

**Technische Informationen**

 Funktionsprinzip SERTO  
 Montageanleitungen

**Informations techniques**

 Principe de fonctionnement SERTO  
 Instructions de montage

**Technical Information**

 Operating principle SERTO  
 Installing instructions

**i**
**Dienstleistungen**

 Reinigungen  
 Gewindeabdichtungen  
 Oberflächenveredelung  
 Sonderkonstruktionen

**Services**

 Nettoyages spéciaux  
 Filetages pré-enduites  
 Traitements des surfaces  
 Constructions spéciales

**Services**

 Cleaning  
 Thread seals  
 Surface finishing  
 Special designs

**s**
**Kunststoff PVDF**

Verschraubungen

**Plastique PVDF**

Raccords

**Plastic PVDF**

Unions


**2**
**Kunststoff PA**

Verschraubungen

**Plastique PA**

Raccords

**Plastic PA**

Unions


**3**
**Kunststoff Flip**

Verschraubungen

**Plastique Flip**

Raccords

**Plastic Flip**

Unions


**3F**
**Messing M**

Verschraubungen

**Laiton M**

Raccords

**Brass M**

Unions


**4M**
**Messing G**

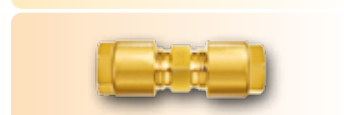
Verschraubungen

**Laiton G**

Raccords

**Brass G**

Unions


**4G**
**Edelstahl**

Verschraubungen

**Acier inoxydable**

Raccords

**Stainless steel**

Unions


**5**
**Edelstahl L**

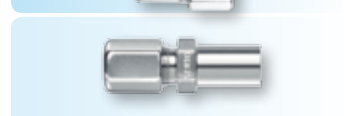
Hochdruck-Verschraubungen

**Acier inoxydable L**

Raccords à haute pression

**Stainless steel L**

High pressure unions


**5L**
**Stahl**

Verschraubungen

**Acier**

Raccords

**Steel**

Unions


**6**
**Ventile**

 PVDF, PA, Messing, Edelstahl,  
 Stahl

**Vannes**

 PVDF, PA, laiton,  
 acier inoxydable, acier

**Valves**

 PVDF, PA, brass, stainless steel,  
 steel

**7**
**Messing chemisch  
 vernickelt**

Verschraubungen

**Laiton avec nickelage  
 chimique**

Raccords

**Brass chemically  
 nickel-plated**

Unions


**8**
**Stecktüllen**
**Adapter  
 Verteilerleisten**
**Douilles cannelées  
 Adaptateurs  
 Éléments de distribution**
**Hose nipples  
 Adaptors  
 Distributor elements**

**9**
**Rohre, Schläuche**
 **Tubes, Tuyaux**
**Tubes, Hoses**

**10**
**Zubehör, Werkzeug**
**Accessoires, Outillages**
**Accessories, Tools**

**11**
**Schnellkupplungen**

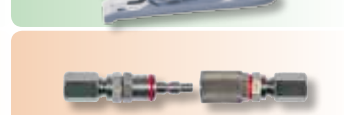
PVDF, Messing, Edelstahl, Stahl

**Accouplements  
 à fermeture rapide**

PVDF, laiton, acier inox, acier

**Quick-disconnect  
 couplings**

PVDF, brass, stainless steel, steel

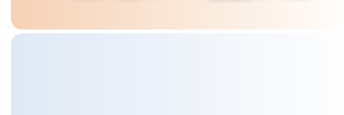

**12**
**Anhang**

 Technische Erläuterungen  
 Chemische Beständigkeitsliste, ...

**Appendice**

 Explications techniques  
 Résistances chimiques, ...

**Appendix**

 Technical explanations  
 List of chemical resistances, ...

**a**

## Index SO Codes

SO Code	Seite Page	SO Code	Seite Page	SO Code	Seite Page	SO Code	Seite Page
AC 1098	11.9	AD HRC 40	9.21	CO T 201	12.38	H...-56-9	12.81
AC 1163	11.9	AD HRC 50	9.44	CO T 201 (E)	12.67	HKM -G	7.87
AC 1164	11.9	AD HRN 50	9.37	CO T 202	12.39	JES-A	10.19
AC 831	11.3	AD HSP 40	9.24	CO T 202 (E)	12.68	JES-A 45°	10.19
AC 832	11.3	AD HSP 50	9.46	CO T 203	12.39	JES-A 90°	10.20
AC 833	11.6	AD HSPO 40	9.24	CO T 203 (E)	12.68	JES-DK	10.22
AC 835	11.8	AD HSPO 50	9.46	CO T 204	12.39	JES-PL	10.23
AC 836	11.8	AD SE 51	9.48	CO T 211	12.42	JES-R	10.22
AC 838	11.2	AD SP 40	9.23	CO T 211 (E)	12.71	JES-SO	10.20
AC 840, AC 841	11.6	AD SP 50	9.45	CO T 211 (P)	12.14	JES-SO 45°	10.21
AC 850	11.7	AD SP 80	9.34	CO T 212	12.43	JES-SO 90°	10.21
AC 851 OX	11.7	ADH A 50	9.38	CO T 212 (E)	12.71	JF PTFE 1 AQ	10.17
AC 860	11.8	ADH HNC 40	9.17	CO T 212 (P)	12.14	JF PTFE 1 GQ	10.17
AC 86600	11.11	ADH HNC 50	9.37	CO T 213	12.43	JF PTFE 1 HQ	10.17
AC 94000	11.11	ADH HNIC 50	9.37	CO T 213 (E)	12.71	JF PTFE 1 SQ	10.18
AC 950116	4M.90	B-PHC	12.28	CO T 213 (P)	12.15	JF PTFE 2 SQ	10.18
AC 957200	4M.90	B-PHN	12.29	CO T 214	12.43	J-PTFE-SCHEIBE	10.23
AC DLS	11.5	B-PHN-NPT	12.29	CO T 214 (P)	12.16	KSV-CPB	12.22
AC DTS	11.7	B-PTN	12.34	CO T 221	12.47	KSV-CPC	12.23
AC SDE	11.10	B-PTN-SERTO	12.35	CO T 222	12.47	KSV-CPQ	12.21
AC SDK	11.10	B-V72C	12.32	CO T 223	12.47	KS-CPB	12.19
AC SDS	11.10	B-V72N	12.32	CO TA 211	12.44	KS-CPC	12.20
AC SEE	11.4	B-VEAC	12.25	CO TA 211 (P)	12.14	KS-CPQ	12.21
AC SGE	11.4	B-VEAN	12.25	CO TA 212	12.44	KV-CPB	12.22
AC SPE	11.2	B-VHC	12.28	CO TA 212 (EV)	12.72	KV-CPC	12.22
AD A 40 NPT NPT	9.21	B-VHC-NPT	12.28	CO TA 212 (P)	12.15	KV-CPH	12.21
AD A 40 G-NPT	9.20	B-VHN	12.29	CO TA 213	12.44	K-CPB	12.19
AD A 40 G-R	9.19	B-VHN-NPT	12.30	CO TA 213 (EV)	12.72	K-CPC	12.19
AD A 40 NPT-R	9.20	B-VTC	12.34	CO TA 213 (P)	12.15	K-CPH	12.20
AD A 50 G-NPT	9.41	B-VTC-SERTO	12.34	CO TA/...-SOS	12.52	LDPE-ROHRE	10.5
AD A 50 G-R	9.40	CO KA 201	12.37	CO TA/B-SOI	12.8	LO 1000	9.8
AD A 50 NPT-NPT	9.42	CO KA 202	12.37	CO TA/B-SOS	12.10	LO 1000 RED	9.8
AD A 50 NPT-R	9.41	CO KA 202 (EV)	12.67	CO TA/B-SOT	12.9	LO 1100	9.9
AD A 80 G-R	9.33	CO KA 203	12.37	CO T/...-SOS	12.52	LO 1500	9.8
AD A 80 NPT-R	9.33	CO KA 203 (EV)	12.67	CO T/BL-SOA	12.51	LO 1500 RED	9.9
AD C 50	9.42	CO KA 204	12.38	CO T/BL-SOS	12.50	LO 3000 60	9.10
AD CN 50	9.38	CO KA 205	12.38	CO T/B-SOI	12.8	LO 3000 T	9.10
AD CNS 50	9.39	CO KA 211	12.41	CO T/B-SOS	12.9	LO 4000	9.10
AD CNW 50	9.39	CO KA 211 (EV)	12.70	CO T/B-SOT	12.9	LO PVDF 1000	9.6
AD CNW 50 NPT	9.39	CO KA 211 (P)	12.12	EDELSTAHL 1.4301	10.13	LO PVDF 1000 RED	9.6
AD CS 50	9.43	CO KA 212	12.41	EDELSTAHL 1.4571	10.14	LO PVDF 2000	9.6
AD FA 40	9.17	CO KA 212 (EV)	12.70	FEP-ROHRE	10.10	LO PVDF 3000	9.6
AD FA 40 NPT	9.18	CO KA 212 (P)	12.12	FP 30002	3F.3	LO PVDF 3000 Y	9.7
AD FA 80	9.32	CO KA 213	12.41	FP 31050	3F.4	MF 21	9.52
AD FCW 50	9.43	CO KA 213 (EV)	12.70	FP 31050 RED	3F.4	MF AC 09900	9.60
AD FE 40	9.24	CO KA 213 (P)	12.12	FP 31150	3F.5	MF ES 01401	9.55
AD FE 51	9.47	CO KA 214	12.42	FP 31250	3F.6	MF ES 01403	9.56
AD FT 40	9.25	CO KA 214 (P)	12.13	FP 31550	3F.6	MF ES 01404	9.56
AD FT 51	9.48	CO KA 215	12.42	FP 31850	3F.7	MF ES 01421	9.55
AD HC 40	9.21	CO KA 215 (P)	12.13	FP 31950	3F.18	PA-ROHRE	10.3
AD HC 50	9.43	CO KA 216 (P)	12.13	FP 32050	3F.8	PDCP	12.81
AD HCN 50	9.47	CO KA 221	12.46	FP 32450	3F.9	PFA-ROHRE	10.11
AD HCP 40	9.22	CO KA 222	12.46	FP 32550	3F.9	PTFE-ROHRE	10.8
AD HCP 50	9.44	CO KA 223	12.46	FP 32650	3F.10	PU-ROHRE	10.7
AD HN 40 NPT-NPT	9.16	CO KAU/BS-SOS	12.8	FP 32650 RED	3F.10	PVDF-ROHRE	10.9
AD HN 40 R	9.16	CO KAU/BS-SOT	12.7	FP 32850	3F.11	SERTO FLEX	10.12
AD HN 40 R-NPT	9.16	CO KA/...-SOS	12.51	FP 32950	3F.18	SERTOmatic	11.14
AD HN 50	9.36	CO KA/BL-SOA	12.50	FP 33050	3F.12	SERTOtool	11.15
AD HN 50 NPT-NPT	9.36	CO KA/BL-SOSC	12.50	FP 33750	3F.13	SO 00001	4G.4
AD HN 50 R-NPT	9.36	CO KA/BS-SOI	12.5	FP 33850	3F.13	SO 00001 D	4G.5
AD HP 40	9.22	CO KA/BS-SOS	12.6	FP 35050	3F.14	SO 00001 MAN	4G.5
AD HP 40 NPT	9.22	CO KA/BS-SOT	12.6	FP 35050 RED	3F.14	SO 00020	4G.13
AD HP 50 NPT	9.45	CO KU/BS-SOS	12.7	FP 35150	3F.15	SO 00021	4G.14
AD HP 50 R	9.44	CO KU/BS-SOT	12.7	FP 35250	3F.15	SO 00021 MAN	4G.15
AD HPO 40	9.23	CO K/...-SOS	12.51	FP 35650	3F.16	SO 00021 MAN	4M.18
AD HPO 50	9.46	CO K/BS-SOI	12.5	FP 37350	3F.19	SO 00030	4G.16
AD HPS 40	9.23	CO K/BS-SOS	12.6	FP 37650	3F.21	SO 00030 NPT	4G.17
AD HPS 50	9.45	CO K/BS-SOT	12.5	FP 37750	3F.21	SO 00040	4G.18

## Index SO Codes

SO Code	Seite Page	SO Code	Seite Page	SO Code	Seite Page	SO Code	Seite Page
SO 00040 METR	4G.19	SO 20041	9.13	SO 40002	6.4	SO 42424 METR	4M.58
SO 00040 NPT	4G.19	SO 20371	9.13	SO 40003	4G.8	SO 42521	4M.59
SO 01001	4G.20	SO 20503	2.7	SO 40003	4M.9	SO 42621	4M.60
SO 01001 METR	4G.20	SO 20511	9.14	SO 40003	6.5	SO 42625	4M.61
SO 01011	4G.21	SO 21021	2.8	SO 40003 FLEX	4G.9	SO 42721	4M.62
SO 01020	9.27	SO 21109	9.14	SO 40003 FLEX	4M.11	SO 42721 RED	4M.63
SO 01020 RED	9.27	SO 21121	2.9	SO 40005	4G.10	SO 42824	4M.64
SO 01021	4G.22	SO 21121 NPT	2.10	SO 40005	4M.12	SO 42824 METR	4M.65
SO 01021 RED	4G.22	SO 21124	2.11	SO 40006	4G.11	SO 42924	4M.66
SO 01100	9.28	SO 21124 OR	2.12	SO 40006 METR	4M.13	SO 43021	4M.67
SO 01104	9.28	SO 21221	2.13	SO 40007	4G.12	SO 43021 RED	4M.68
SO 01121	4G.23	SO 21300	2.14	SO 40007	4M.14	SO 43021 RED V1	4M.68
SO 01121 NPT	4G.24	SO 21300 RED	2.14	SO 40007 METR	4G.12	SO 43021 RED V2	4M.69
SO 01124	4G.25	SO 21521	2.16	SO 40007 METR	4M.14	SO 43021 RED V3	4M.69
SO 01124 METR	4G.26	SO 21600	2.17	SO 40020	4M.15	SO 43121	4M.70
SO 01200	9.29	SO 21624	2.18	SO 40021	4M.16	SO 43121 NPT	4M.70
SO 01221	4G.27	SO 21624 OR	2.19	SO 40021 RED	4M.17	SO 43221	4M.71
SO 01221 NPT	4G.28	SO 21821	2.20	SO 40030	4M.19	SO 43621 L	4M.73
SO 01401	9.58	SO 22021	2.20	SO 40040	4M.20	SO 43621 T	4M.72
SO 01402	9.59	SO 22221	2.21	SO 40040 NPT	4M.21	SO 43625 L	4M.74
SO 01403	9.59	SO 22421	2.22	SO 40231 SAE	4M.89	SO 43625 T	4M.74
SO 01421	4G.29	SO 22421 NPT	2.22	SO 40503	4M.22	SO 43721 L	4M.76
SO 01421	9.58	SO 22621	2.23	SO 40507 METR	4G.11	SO 43721 T	4M.75
SO 01500	9.29	SO 22721	2.24	SO 40507 METR	4M.13	SO 43724 L METR	4M.76
SO 01504	9.29	SO 23021	2.25	SO 40511	9.25	SO 43724 T METR	4M.75
SO 01521	4G.30	SO 23021 RED	2.25	SO 40511 NPT	9.26	SO 43824	4M.77
SO 01524	4G.30	SO 23221	2.26	SO 40512	11.5	SO 43824 METR	4M.77
SO 01528 RED	4G.31	SO 23621	2.27	SO 40526	4M.23	SO 43924	4M.78
SO 02000	9.30	SO 23721	2.28	SO 41001	4M.24	SO 44021	4M.79
SO 02021	4G.34	SO 27006	7.8	SO 41021	4M.25	SO 47624	4M.80
SO 02121	4G.35	SO 29900	7.8	SO 41021 RED	4M.26	SO 47624	7.40
SO 02121 METR	4G.36	SO 30001	3.3	SO 41121	4M.27	SO 47724	4M.81
SO 02121 NPT	4G.35	SO 30002	3.3	SO 41121 NPT	4M.29	SO 47724	7.41
SO 02221	4G.37	SO 30020	3.4	SO 41124	4M.30	SO 50001	5.4
SO 02321	4G.38	SO 30511	9.15	SO 41124 METR	4M.31	SO 50001 D	5.5
SO 02400	9.30	SO 31021	3.4	SO 41124 OR	4M.32	SO 50001 FIX	5.4
SO 02400 NPT	9.30	SO 31121	3.5	SO 41124 OR METR	4M.33	SO 50001 MAN	5.6
SO 02421	4G.39	SO 31121 NPT	3.5	SO 41221	4M.34	SO 50001 RED	5.7
SO 02421 NPT	4G.40	SO 31124	3.6	SO 41221 NPT	4M.35	SO 50002	5.8
SO 02521	4G.41	SO 31124 OR	3.7	SO 41300	4M.36	SO 50003	5.9
SO 02621	4G.42	SO 31221	3.8	SO 41304	4M.37	SO 50006 METR	5.10
SO 02721	4G.43	SO 31300	3.9	SO 41325	4M.38	SO 50009	5.34
SO 03000	9.31	SO 31300 RED	3.9	SO 41326	4M.38	SO 50009	6.23
SO 03021	4G.44	SO 31521	3.11	SO 41421	4M.39	SO 50020	5.11
SO 03021 RED	4G.45	SO 31600	3.12	SO 41521	4M.40	SO 50020 MAN	5.11
SO 03021 RED V1	4G.45	SO 31624 OR	3.13	SO 41521 RED	4M.41	SO 50021	5.12
SO 03021 RED V2	4G.46	SO 31821	3.14	SO 41524	4M.42	SO 50021 MAN	5.14
SO 03021 RED V3	4G.46	SO 32021	3.14	SO 41524 RED	4M.43	SO 50021 RED	5.13
SO 03021 RED V4	4G.47	SO 32421	3.15	SO 41600	4G.32	SO 50030	5.15
SO 03121	4G.48	SO 32421 NPT	3.15	SO 41600	4M.44	SO 50040	5.16
SO 03121 NPT	4G.48	SO 32621	3.16	SO 41600 NPT	4M.45	SO 50040 METR	5.17
SO 03221	4G.49	SO 32721	3.17	SO 41604	4G.33	SO 50040 NPT	5.17
SO 03621 L	4G.51	SO 32821	3.18	SO 41604	4M.46	SO 50503	5.18
SO 03621 T	4G.50	SO 32821 METR	3.18	SO 41625	4M.46	SO 50511	9.49
SO 03721 L	4G.52	SO 32921	3.20	SO 41625 NPT	4M.47	SO 50511 NPT	9.50
SO 03721 T	4G.52	SO 33021	3.21	SO 41626	4M.47	SO 50526	5.19
SO 04021	4G.53	SO 33621	3.21	SO 41704	4M.48	SO 51001	5.19
SO 04021 RED	4G.53	SO 33721	3.22	SO 41726	4M.49	SO 51021	5.20
SO 05021	4G.54	SO 37621	3.19	SO 41821	4M.50	SO 51021 RED	5.21
SO 05021 RED	4G.54	SO 37621	7.18	SO 42021	4M.51	SO 51121	5.22
SO 09900	7.33	SO 37721	3.19	SO 42021 RED	4M.52	SO 51121 METR	5.24
SO 09900	7.57	SO 37721	7.18	SO 42121	4M.53	SO 51121 NPT	5.23
SO 20001	2.3	SO 40001	4M.4	SO 42121 NPT	4M.53	SO 51124	5.25
SO 20002	2.4	SO 40001 D	4M.5	SO 42221	4M.54	SO 51124 METR	5.27
SO 20006 METR	2.5	SO 40001 FIX	4M.7	SO 42321	4M.55	SO 51124 OR	5.28
SO 20020	2.5	SO 40001 RED	4M.6	SO 42421	4M.56	SO 51124-D	5.30
SO 20030	2.6	SO 40002	4G.7	SO 42421 METR	4M.57	SO 51124-D METR	5.30
SO 20031	9.12	SO 40002	4M.8	SO 42421 NPT	4M.57	SO 51194-D-PTFE	5.32

## Index SO Codes

SO Code	Seite Page	SO Code	Seite Page	SO Code	Seite Page	SO Code	Seite Page
SO 51194-D-PTFE METR	5.33	SO 6335 G	6.27	SO CV 53B21	7.77	SOL 51429	5L.13
SO 51221	5.35	SO 6335 METR	6.27	SO CV 53B30	7.78	SOL 51521	5L.14
SO 51300	5.36	SO 6336	6.28	SO CV 53B40	7.79	SOL 51524	5L.14
SO 51300 RED	5.37	SO 6345	6.29	SO NV 01A21	7.46	SOL 51625	5L.15
SO 51304	5.37	SO 6345 G	6.30	SO NV 01A21E	7.52	SOL 51821	5L.16
SO 51325	5.39	SO 6345 G d	6.30	SO NV 01A21EL	7.53	SOL 51825	5L.16
SO 51326	5.39	SO 6372	6.32	SO NV 01A21ES	7.54	SOL 52021	5L.17
SO 51429	5.40	SO 6374	6.33	SO NV 01A21ET	7.54	SOL 52421	5L.18
SO 51521	5.41	SO 6377	6.33	SO NV 01A30	7.47	SOL 52421 NPT	5L.18
SO 51521 RED	5.42	SO 6611	7.91	SO NV 01A30E	7.52	SOL 52621	5L.19
SO 51524	5.43	SO 6613	7.91	SO NV 01A40	7.48	SOL 52625	5L.20
SO 51524 RED	5.43	SO 80001	8.4	SO NV 01A40E	7.52	SOL 52721	5L.21
SO 51600	5.44	SO 80001 RED	8.5	SO NV 01C21	7.49	SOL 52824	5L.21
SO 51625	5.45	SO 80002	8.6	SO NV 01C21E	7.55	SOL 53021	5L.22
SO 51821	5.46	SO 80003	8.7	SO NV 01C21EL	7.55	SOL 53621 L	5L.24
SO 51825	5.47	SO 80006 METR	8.7	SO NV 01D21E	7.56	SOL 53621 T	5L.23
SO 52021	5.48	SO 80020	8.8	SO NV 01D21ET	7.56	SOL 53625 L	5L.25
SO 52021 RED	5.49	SO 80021	8.9	SO NV 21A00	7.6	SOL 53625 T	5L.25
SO 52121	5.50	SO 80021 RED	8.9	SO NV 21A21	7.6	SOL 54021	5L.26
SO 52121 METR	5.51	SO 80030	8.10	SO NV 21A21E	7.7	SOL BV 58A21	7.87
SO 52121 NPT	5.50	SO 80040	8.11	SO NV 21A21EB	7.7	SOL CV 53B21	7.88
SO 52221	5.52	SO 80503	8.12	SO NV 21A21EL	7.8	S-PEAN-NPT	12.55
SO 52421	5.53	SO 80511	9.34	SO NV 31A21E	7.14	S-PHC	12.59
SO 52421 NPT	5.54	SO 81021	8.13	SO NV 31A21EB	7.14	S-PHC-NPT	12.59
SO 52621	5.55	SO 81021 RED	8.13	SO NV 41A21	7.21	S-PHN	12.60
SO 52625	5.56	SO 81121	8.14	SO NV 41A21E	7.25	S-PHN-NPT	12.60
SO 52721	5.56	SO 81124	8.15	SO NV 41A21EB	7.28	S-PTN	12.64
SO 52824	5.57	SO 81124 METR	8.16	SO NV 41A21EL	7.29	S-PTN-SERTO	12.65
SO 52824 METR	5.57	SO 81124 OR	8.17	SO NV 41A30	7.22	S-PTN-TUELLE	12.65
SO 53021	5.58	SO 81221	8.18	SO NV 41A30E	7.26	S-V25C-NPT	12.62
SO 53021 RED	5.59	SO 81300	8.19	SO NV 41A40	7.23	S-V25N-NPT	12.62
SO 53121	5.60	SO 81521	8.20	SO NV 41A40E	7.27	S-VEAC	12.55
SO 53121 METR	5.61	SO 81600	8.21	SO NV 41C21	7.24	S-VEAC-NPT	12.55
SO 53121 NPT	5.61	SO 81604	8.21	SO NV 41C21E	7.30	S-VEAN	12.56
SO 53221	5.62	SO 81821	8.22	SO NV 41C21EB	7.31	S-VHC	12.59
SO 53621 L	5.64	SO 82021	8.23	SO NV 41C21EL	7.32	S-VHN	12.60
SO 53621 T	5.63	SO 82021 RED	8.23	SO NV 51A00	7.65	S-VTC-A	12.64
SO 53625 L	5.65	SO 82121	8.24	SO NV 51A21	7.65	S-VTC-SERTO	12.64
SO 53625 T	5.65	SO 82221	8.24	SO NV 51A21E	7.69	VSD SO NV	7.33
SO 54021	5.66	SO 82421	8.25	SO NV 51A21EB	7.72	VSD SO NV	7.57
SO 56000	11.12	SO 82621	8.26	SO NV 51A30	7.66	X-PHC	12.75
SO 56000	5.67	SO 82721	8.27	SO NV 51A30E	7.70	X-PHC-NPT	12.75
SO 6000	11.12	SO 83021	8.28	SO NV 51A40	7.67	X-PHN	12.76
SO 6000	6.3	SO 83121	8.28	SO NV 51A40E	7.71	X-PHN-NPT	12.76
SO 6090	6.7	SO 83221	8.29	SO NV 51A60EL	7.72	X-PTN	12.79
SO 6092	6.8	SO 83621 L	8.31	SO NV 51B00	7.83	X-PTN-SERTO	12.80
SO 6093	6.9	SO 83621 T	8.30	SO NV 51B21	7.84	X-PTN-TUELLE	12.80
SO 6095	6.10	SO 83721 T	8.32	SO NV 51C00	7.68	X-VHC	12.75
SO 6096	6.11	SO BV 08C00	7.60	SO NV 51C21	7.68	X-VHC-NPT	12.76
SO 6096 METR	6.11	SO BV 48A00	7.42	SO NV 51C21E	7.73	X-VHN	12.77
SO 61194-D-PTFE	6.22	SO BV 48A05	7.42	SO NV 51C21EB	7.74	X-VHN-NPT	12.77
SO 61194-D-PTFE METR	6.22	SO BV 48A10	7.43	SO NV 51C60EL	7.74	X-VTC-A	12.79
SO 6130	6.12	SO BV 58A00	7.80	SO PV 08E01	7.61	X-VTC-SERTO	12.79
SO 6135	6.13	SO BV 58D00	7.80	SO PV 08E21	7.62		
SO 6139	6.14	SO BV 58D21	7.81	SO PV 21B00	7.13		
SO 6240	6.14	SO BV 58D30	7.81	SO PV 21B21	7.13		
SO 6241	6.15	SO BV 58D40	7.82	SOL 50021	5L.3		
SO 6241 R	6.15	SO CV 03A21	7.58	SOL 51021	5L.3		
SO 6248	6.16	SO CV 03A30	7.59	SOL 51121	5L.4		
SO 6310 METR	6.17	SO CV 03A40	7.59	SOL 51121 NPT	5L.5		
SO 6331	6.18	SO CV 23A21	7.11	SOL 51124	5L.6		
SO 6331 METR	6.19	SO CV 33A21	7.17	SOL 51124 METR	5L.7		
SO 6331 R	6.18	SO CV 43A21	7.36	SOL 51124 OR	5L.8		
SO 6331-D	6.20	SO CV 43A30	7.37	SOL 51221	5L.9		
SO 6331-D METR	6.20	SO CV 43A40	7.37	SOL 51300	5L.10		
SO 6332	6.24	SO CV 43B01	7.38	SOL 51304	5L.10		
SO 6333	6.25	SO CV 43B05	7.38	SOL 51325	5L.12		
SO 6335	6.26	SO CV 43C21	7.39	SOL 51326	5L.12		

## Technische Informationen

Funktionsprinzip SERTO  
Montageanleitungen

## Informations techniques

Principe de fonctionnement  
SERTO  
Instructions de montage

## Technical information

Operating principle SERTO  
Installation instructions



KOLVEM S.r.l.

<b>SERTO Baukasten</b> <b>Modules SERTO</b> <b>SERTO modular system</b>		<b>i.2 – i.3</b>
<b>Funktionsprinzip</b> <b>Principe de fonctionnement</b> <b>Operating principle</b>		<b>i.4</b>
<b>Montageanleitung</b> <b>Instructions de montage</b> <b>Installing instructions</b>	Kunststoff PA / PVDF Plastique PA / PVDF Plastic PA / PVDF	<b>i.5 – i.6</b>
<b>Montageanleitung</b> <b>Instructions de montage</b> <b>Installing instructions</b>	SERTO Flip	<b>i.7 – i.8</b>
<b>Montageanleitung</b> <b>Instructions de montage</b> <b>Installing instructions</b>	Messing / Edelstahl / Stahl / Messing chemisch vernickelt Laiton / acier inoxydable / acier / laiton nickelé chimiquement Brass / stainless steel / steel / brass chem. nickel-plated	<b>i.9 – i.10</b>
<b>Rohrempfehlungen</b> <b>Recommandations pour tubes</b> <b>Recommendations for tubes</b>		<b>i.11 – i.13</b>
<b>SERTO Anschlussgewindezapfen</b> <b>L'embout fileté de raccordement SERTO</b> <b>Threaded stem SERTO</b>		<b>i.14 – i.16</b>
<b>Drehmomente für Einschraubgewinde</b> <b>Couples de serrage pour filetages mâles</b> <b>Torque for screw-in threads</b>		<b>i.17 – i.18</b>
<b>Übersicht Temperaturen, Druckauswertungsgrad, Betriebsdruck</b> <b>Aperçu des températures, coefficient de pression de service, pression de service</b> <b>Overview temperatures, pressure coefficient, operating pressure</b>		<b>i.19 – i.20</b>
<b>Wie finde ich die richtige Systemgruppe</b> <b>Comment puis-je trouver le groupe de système adéquat</b> <b>How do I find the right system group</b>		<b>i.21</b>

**SERTO Baukasten**
**Modules SERTO**
**SERTO modular system**
**Viele Kombinationsmöglichkeiten**

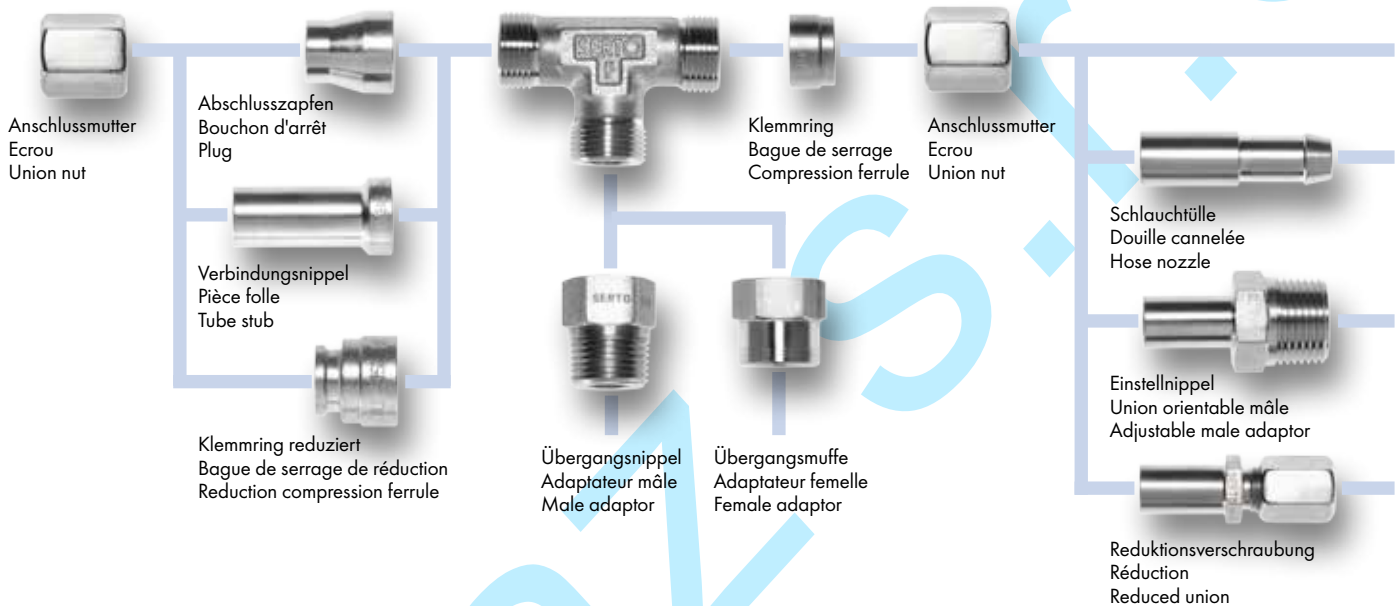
SERTO Baukastensystem heisst clever verbinden in vielfältigen Kombinationen. Ein Grundteil und wenige Anschlusssteile genügen für die Abdeckung aller möglicher Verbindungsvarianten.

**Beaucoup de combinaisons possibles**

Le système modulaire SERTO, ce sont: Multiples combinaisons sont réalisables avec un minimum de pièces. Une pièce de base combiné avec quelques pièces interchangeables donne beaucoup de combinaisons possibles.

**Many possible combinations**

The SERTO modular system means clever connection in many combinations. One basic component and a few interchangeable components are enough for all connection variants.



Das SERTO Anschlussgewinde ermöglicht neben der Einzigartigkeit des radial demontierbaren SERTO Rohranschlusses in normaler oder reduzierter Ausführung auch zusätzlich den metallisch dichtenden Übergang auf eine Vielzahl von Innen- und Aussengewinden, Schlauchtüllen u.v.a.m. Je nach Rohrabmessung oder Gewindetyp mit oder ohne Übergangsstück.

D'une part, l'embout fileté SERTO permet le raccordement d'un tube démontable radialement avec un écrou et une bague normale ou réduite; d'autre part beaucoup de combinaisons avec des filetages mâles ou femelles, des douilles etc. sont réalisables avec des pièces intermédiaires SERTO à étanchéité métallique. Pour la connexion directe de tubes de dimensions usuelles et de filetages divers, la vaste gamme SERTO offre aussi une solution sans pièce intermédiaire.

The threaded SERTO stem allows not only normal or reduced tube connection, but also permits many combinations of male or female threads and hose nipple, all with metal-metal sealing. With the extensive SERTO system, direct interconnection of standard tube and thread sizes is possible, in most cases with and without needing to use SERTO interconnecting components.



**SERTO – das System**

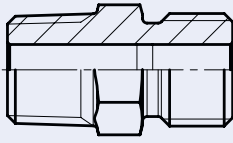
**Le système SERTO**

**The SERTO system**

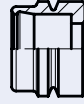
**Bestandteile**

**Pièces détachées**

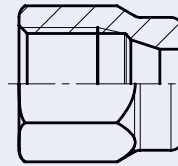
**Individual components**



Grundteil  
Pièce de base  
Basic component



Klemmring  
Bague de serrage  
Compression ferrule



Anschlussmutter  
Ecrou  
Connection nut



Stützhülse  
Douille d'appui  
Stiffener sleeve

**Verschraubung vor Montage**

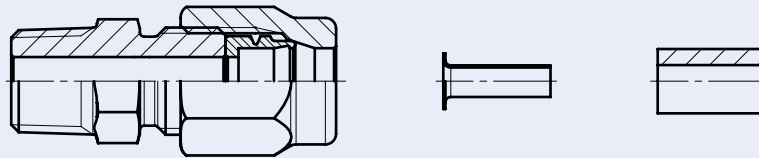
Ansicht der montagefertig gelieferten Verschraubung

**Raccord avant le montage**

Vue du raccord livré, prêt à monter

**Union before installation**

View of the tube union ready for installing



**Verschraubung nach Montage**

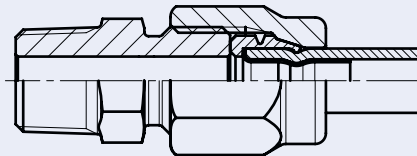
Ansicht der fertig montierten Verschraubung

**Raccord après montage**

Vue du raccord monté

**Union after installation**

View of the installed tube union



**Verschraubung nach Demontage**

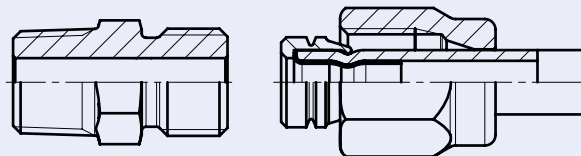
Ansicht einer wieder demontierten Verschraubung

**Raccord après démontage**

Vue du raccord démonté

**Union after dismantling**

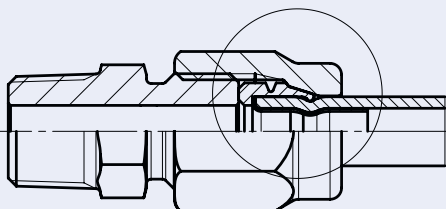
View of a dismantled tube union



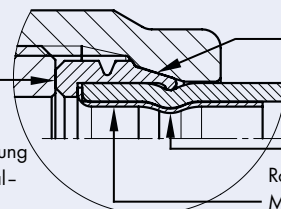
**Dichtstellen**

**Surfaces d'étanchéité**

**Sealing surfaces**



Plane metallische Abdichtung  
Surface d'étanchéité métal-métal absolument plane  
Flat metal - metal seal



Anzugsbegrenzung  
Limitation du serrage  
Location shoulder

Einschnürung  
Etranglement  
Necking point

Rohrabstützung  
Maintien du tube  
Tube support surface

**Funktionsprinzip**                      **Principe de fonctionnement**                      **Operating principle**



**Halten auf Glattrohr**  
 Der Klemmring wird beim Anziehen der Mutter durch den Innenkonus verformt und schnürt das Rohr ohne eine Kerbe zu bilden leicht ein. Die Stufe am Aussendurchmesser des Klemmringes bewirkt eine zweite Einschnürung, also eine doppelte Fixierung. Das Rohr wird nicht verletzt, aber sicher gehalten.

**Tenue sur tube lisse**  
 Au serrage du raccord, le cône intérieur de l'écrou déforme la bague de serrage qui étrangle alors légèrement le tube sans toutefois l'entailler. L'épanchement du pourtour de la bague de serrage produit un second étranglement du tube, d'où une double fixation. Le tube n'est en aucune façon blessé, mais il est fermement enserré et maintenu de façon sûre.

**Grip on smooth tubing**  
 When the union is tightened, the compression ferrule is deformed by the inside taper of the nut, necking the tube slightly without notching it. The shoulder on the outside diameter of the compression ferrule causes secondary necking, i.e. a double fixture. The tube is not damaged in any way, but is held securely.

**Metallisch dicht**  
 Die Verformungskräfte werden durch den Konus der Mutter aufgeteilt. Die radiale Komponente erzeugt im Bereich der Einschnürung eine grosse spezifische Flächenpressung auf das Rohr, die axiale wirkt auf die Stirnfläche des Klemmringes, so dass die metallische Dichtung mit der Planfläche des SERTO Grundteils gewährleistet ist.

**Étanchéité métal sur métal**  
 Les forces de déformation sont décomposées par le cône de l'écrou. Dans la zone d'étranglement, la composante radiale engendre une pression superficielle spécifique élevée sur le tube; la composante axiale agit de même sur la face frontale de la bague de serrage, assurant l'étanchéité métal sur métal en bout entre la bague de serrage et la pièce de base SERTO.

**Metal / metal sealing**  
 The deformation forces are resolved by the taper of the nut. The radial component creates a high specific pressure of contact with the tube in the necking zone, and the axial component likewise on the end face of the compression ferrule, thus assuring the metallic seal against the plane end of the SERTO basic component.

Leckraten bis  $10^{-9}$  mbar L/s sind erreichbar.

Taux de fuite jusqu'à  $10^{-9}$  mbar L/s sont atteignables.

Leakage rates up to  $10^{-9}$  mbar L/s can be obtained.

**Radial demontierbare Stossverbindung**  
 Vor der Demontage brauchen keine Rohrleitungen verschoben oder verbogen zu werden. Mit SERTO werden alle Komponenten bequem radial demontiert.

**Jointure métallique frontale – démontable radialement**  
 Le démontage ne nécessite pas le déplacement axial ou le pliage de la conduite. Avec SERTO, tous les composants se démontent radialement avec facilité.

**Butt connection – radial dismantling**  
 Dismantling does not entail straining or bending the pipework. With SERTO, all components can be conveniently radially dismantled.

**Wiederholte Montage und Demontage**  
 Das Geheimnis der uneingeschränkten Dichtheit der SERTO Anschlüsse auch nach mehreren Demontagen und Montagen beruht auf der Elastizität des Klemmringes.

**Montages et démontages répétés**  
 Le secret de l'étanchéité absolue même après un grand nombre de démontages possibles réside dans l'élasticité de la bague de serrage.

**Repeated installation and dismantling**  
 The elasticity of the compression ferrule permits a great number of dismantling without any detrimental effect on performance.

**Sicherheit der SERTO Rohrverbindung**  
 SERTO Rohrverbindungen sind widerstandsfähig gegen Vibrationen, Druckschläge und Temperaturwechsel. Sie gewährleisten auch bei anspruchsvollen Anwendungen höchste Sicherheit.

**Garantie de sécurité**  
 Les assemblages SERTO sont résistants aux vibrations, aux coups de bélier et aux variations de température. La sécurité est aussi garantie sous des conditions exigeantes.

**Reliability of SERTO connections**  
 SERTO unions are exceptionally resistant to vibration, pressure shock and to temperature change. Safety and reliability have been proven for highly demanding applications.

## Montageanleitung

PA / PVDF

## Instructions de montage

PA / PVDF

## Installation instructions

PA / PVDF

**Verschraubungen werden montagebereit geliefert.**

### 1. Vorbereiten

Rohr sauber und rechtwinklig ablängen z.B. mit Schlauch Cutty AC 835. Einschraubgewinde mit PTFE-Band abdichten (ausser Verschraubungen mit zylindrischem Gewinde).

### 2. Rohr\* einführen

Rohr bis zum Anschlag in die Verschraubung stossen.

### 3. Rändelmutter anziehen

3.1 Rohr gegen Grundteil drücken.

3.2 Anschlussmutter mit Gabelschlüssel

**1¾ Umdrehungen** anziehen. Nippel mit einem zweiten Schlüssel gegenhalten. Ein Markierungsstrich kann die Kontrolle der vorgeschriebenen Umdrehungen erleichtern.

### 4. Demontage, Wiederholmontage

Beim Abschrauben der Mutter bleibt der Klemmring auf dem Rohr.

Bei wiederholter Montage der gleichen Verschraubung, Anschlussmutter erneut **von Hand** bis zum **fühlbaren Anschlag** montieren und mit dem Schlüssel für die endgültige Montage mit 1 Umdrehung anziehen.

Durch erneutes Anziehen der Mutter wird die Verbindung wieder einwandfrei dicht.

Wird eine bereits gebrauchte Verschraubung für einen neuen Rohranschluss verwendet, so ist der Klemmring zu ersetzen.

### Rohre\*

Es sind Rohre mit sauberer, glatter Oberfläche, deren Aussendurchmesser innerhalb von  $\pm 0,1$  mm liegen, zu verwenden. (Siehe auch Tabelle «Mindestwandungen» in diesem Kapitel.)

### Drehbarer Klemmring

Es ist ohne Einfluss für die Güte der Verbindung, wenn sich der Klemmring nach der Montage auf dem Rohr oder das Rohr in der Anschlussmutter drehen lässt.

**Les raccords sont livrés prêts au montage.**

### 1. Préparation

Couper le tube proprement à longueur et à l'équerre, par exemple avec le Cutty AC 835. Colmater le filetage à visser avec du ruban en PTFE pour en assurer l'étanchéité (à l'exception des raccords à filetage cylindrique).

### 2. Introduire le tube\*

Mettre le tube en butée.

### 3. Serrer l'écrou moleté et pousser le tube contre la pièce à raccorder

3.1 Poussez le tube contre le raccord.

3.2 Serrer l'écrou de raccordement à l'aide d'une clé plate, d'environ **1¾ tour** maintenir le raccord à l'aide d'une deuxième clé. Un trait-repère permettra de contrôler et faciliter le nombre de tour de serrage.

### 4. Démontage et remontage

Après le démontage, qui s'effectue en dévissant l'écrou moleté, la bague de serrage reste sur le tube.

Lorsque l'écrou est revissé sur le raccord, positionner l'écrou **à la main et en butée**, puis finir le serrage par un tour de clé de 1.

Lorsque l'écrou est revissé une nouvelle fois sur le raccord, l'étanchéité est à nouveau assurée.

Si on utilise un raccord usagé pour réaliser un nouvel assemblage, il suffit de remplacer simplement la bague de serrage.

### Tubes\*

Utiliser des tubes de surface propre et lisse, avec des tolérances de  $\pm 0,1$  mm sur le diamètre extérieur. (Voir aussi le tableau «Épaisseur de paroi minimal» dans cette chapitre.)

### Bague de serrage tournante

Le fait qu'il soit possible, après le montage, de tourner la bague sur le tube ou le tube au sein de l'écrou n'a aucune influence sur la qualité de l'assemblage.

**The unions are supplied ready for installation.**

### 1. Preparation

Clean the tube and cut squarely to length, e.g. with the Cutty AC 835. Pack the screw-in thread with PTFE tape (except for unions with cylindrical thread).

### 2. Insert tube\*

Push the tube into the union as far as the stop.

### 3. Tighten the knurled screw

3.1 Push the tube up against the base part.

3.2 Tighten the connecting nut with a flat wrench **1¾ revolutions**. Hold the nipple with a second wrench. Make a mark to count the number of rotation more easily.

### 4. Dismantling, Reassembly

When unscrewing the nut, the compression ferrule remains on the tube.

For repeated assembly with the same union, retighten the connecting nut **by hand** until you can **feel the resistance** and for final installation tighten 1 rotation with the wrench. By tightening the nut again, the joint becomes completely leak-proof again.

If a union that has already been used is taken for a new connection, the compression ferrule must be replaced.

### Tubes\*

Tubes with a clean smooth external surface and with an outside diameter within the tolerance  $\pm 0.1$  mm should be used. (See also table «Minimum wall thickness» in this chapter.)

### Turnable compression ferrule

It is of no detriment to the efficiency of the connection if, after assembly, the ferrule can be turned on the tube, or the tube in the union nut.

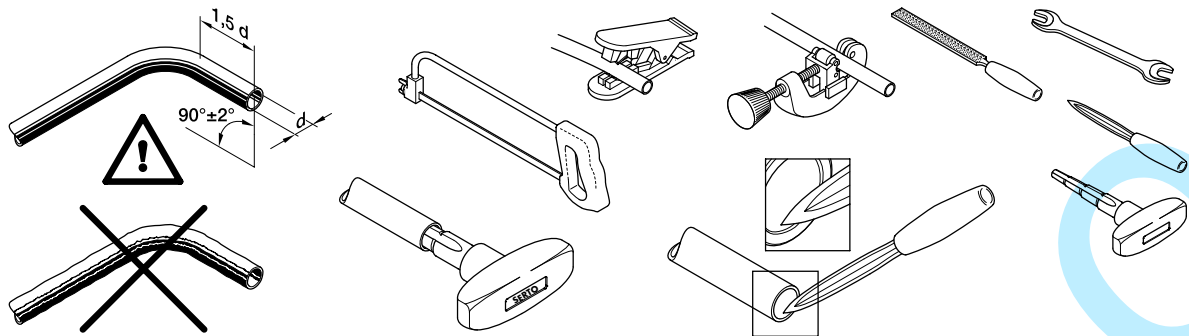
**Montageanleitung  
SERTO**

**Instructions de montage  
SERTO**

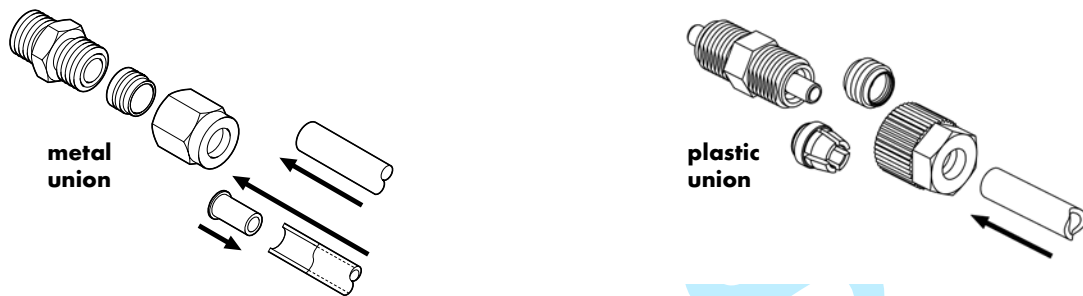
**Installation instructions  
SERTO**



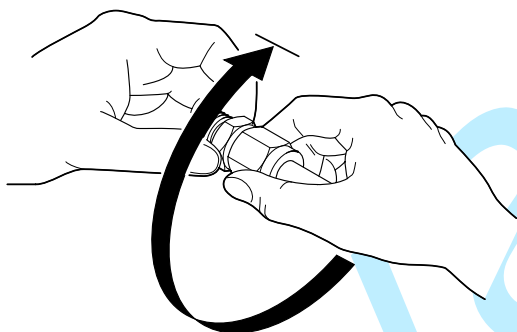
1



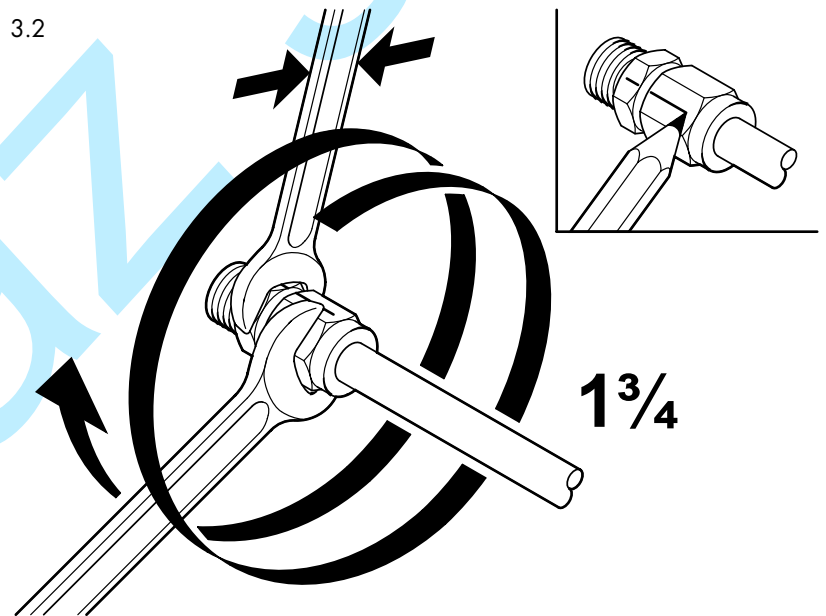
2



3 / 3.1

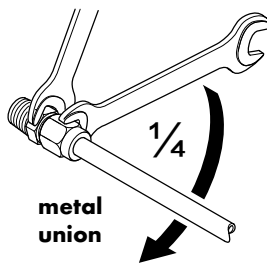
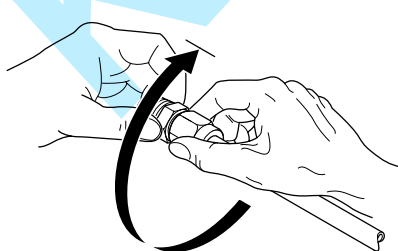


3.2

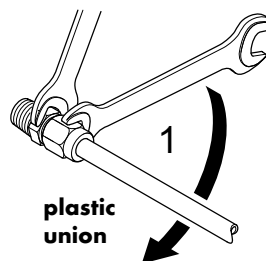


4

Wiederholte Montage  
Montage répétée  
Repeated fitting of the union



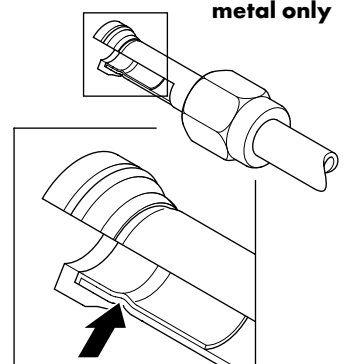
metal union



plastic union

5

metal only



**Montageanleitung** **Instructions de montage** **Installation instructions**  
**Flip** **Flip** **Flip**

**PTFE-beschichtete Verschraubung**

Das Gewinde der Verschraubung ist im dichtenden Teil PTFE-beschichtet. Somit kann kein überschüssiges Dichtmaterial aufgestaucht werden, und die Leitungen bleiben frei von Verunreinigungen.

**Bitte beachten Sie bei beschichteten Verschraubungen folgendes:**

- Erforderliche Drehmomente

Gewinde Grösse	Anziehmoment NM
R 1/8	7 - 9
R 1/4	12 - 14
R 3/8	22 - 24
R 1/2	28 - 30

- Bei zu grossen Drehmomenten kann Dichtmaterial austreten, das entfernt werden müsste.
- Vor der Wiederverwendung muss loses Dichtmaterial entfernt werden.
- Wird die Verschraubung nach mehrmaligem Gebrauch undicht, muss die schadhafte Beschichtung mit PTFE-Band ersetzt werden. Verwenden Sie dazu unser Teflonband.
- Vermeiden Sie, wenn möglich, unnötiges Demontieren.
- Lagertemperatur 0°C - +40°C.

**Medien**

- Verwenden Sie nur die angegebenen Medien.
- Fragen Sie Ihren Händler, wenn ein anderes Medium zum Einsatz kommen soll.

**Umgebungs-Verhältnisse**  
**Warnung!**

Kein Einsatz unter folgenden Bedingungen:

- Vermeiden Sie direkten Kontakt mit korrosiven Gasen, Säuren, Chemikalien, Salzwasser, Dampf.
- Vermeiden Sie starke Vibrationen.
- Vermeiden Sie den Einsatz an Orten, wo strahlende Hitze herrscht.
- Verwenden Sie die Verschraubung nicht bei permanenter Sonneneinstrahlung.

**Unterhalt**

Lösen Sie keine Verschraubung, bevor Sie nicht sicher sind, dass das System abgeschaltet ist und kein Druck mehr vorhanden ist.

**Schläuche, die nicht von SERTO stammen, müssen folgende Bedingungen erfüllen:**

Toleranz des Schlauchausendurchmessers	
PA	max. ± 0.1 mm
PA weich	max. ± 0.1 mm
PU	max. + 0.15 bis - 0.2 mm

**Raccords instantanés revêtement PTFE**

La couche de matière d'étanchéité (PTFE) est appliquée sur le filetage avec l'épaisseur correcte et suffisante. Cette procédé élimine les surplus et les morceaux qui peuvent obstruer les passages.

**Veillez respecter les instructions suivantes:**

- Couples de serrage selon tableau

Filetage	Couple de serrage NM
R 1/8	7 - 9
R 1/4	12 - 14
R 3/8	22 - 24
R 1/2	28 - 30

- Eliminer les surplus éventuels de revêtement PTFE (possible si le couple de serrage a été trop forte).
- Avant une réutilisation, retirer l'excès du revêtement PTFE.
- Dans la plupart des cas deux ou trois utilisations sont possible avec le traitement PTFE d'origine sinon, nettoyer et revêtir de nouveau la partie filetée. Utilisez notre bandeau téflon.
- Eviter de démonter inutilement un raccord qui vient d'être vissé.
- Stockage des raccords à une température 0°C - +40°C.

**Fluides**

- N'utiliser que les fluides mentionnées.
- Contacter votre fournisseur si vous utilisez un autre fluide que celui mentionné.

**Environnement**  
**Précautions!**

N'utilisez pas les raccords dans les conditions ci dessous:

- Eviter le contact direct avec des gaz corrosifs, liquides chimiques, acides, eau salée, vapeur.
- N'utilisez pas ces raccords dans des systèmes exposés à des vibrations fortes.
- Eviter de monter les raccords à des endroits exposés à la chaleur rayonnante.
- Eviter l'exposition permanent aux rayons solaires.

**Entretien**

Ne dévisser pas le raccord avant être sûr que le système est fermé et non plus sous pression.

**Tubes autres que ceux de SERTO doivent respecter les conditions suivantes:**

Les tolérances de ø extérieurs des tubes	
PA	max. ± 0.1 mm
PA souple	max. ± 0.1 mm
PU	max. + 0.15 jusqu'à - 0.2 mm

**PTFE pre-coated fittings**

The thread is partly PTFE pre-coated in order to avoid that sealant does clog up the pressure port.

**Safety instructions for pre-coated fittings:**

- Please follow the listed torque specifications

Thread size	Thread torque NM
R 1/8	7 - 9
R 1/4	12 - 14
R 3/8	22 - 24
R 1/2	28 - 30

- If the fitting is threaded in with excessive torque, a large amount of sealant will seep out. Remove the excess sealant.
- Remove any sealant before reuse.
- If the sealant no longer provides an effective seal, wrap sealing tape over the sealant before reuse. Use our PTFE tape.
- Avoid any unnecessary removals if possible.
- Storage temperature 0°C - +40°C.

**Operation fluids**

- Use only the indicated fluids.
- Contact your supplier when using the product in applications other than compressed air.

**Environments**  
**Warning!**

Do not use the product under the following conditions:

- No use where the product is directly exposed to corrosive gases, chemicals, acids, salt water or steam.
- Do not mount the product in a location where it is subject to strong vibrations.
- Do not mount the product where it is exposed to radiant heat.
- Do not expose the product to direct sunlight for an extended period of time.

**Maintenance**

Make sure the system is shut off and exhausted, before you remove the product.

**Tubes other than SERTO brand have to fulfil the following requirements:**

Tolerances of the tube's O.D.	
PA	max. ± 0.1 mm
PA soft	max. ± 0.1 mm
PU	max. + 0.15 to - 0.2 mm

**Montageanleitung**
**Flip**
**Instructions de montage**
**Flip**
**Installation instructions**
**Flip**
**Schlauchmontage**

1. Der Kunststoffschlauch muss genau senkrecht zur Achse abgeschnitten werden. Die Aussenseite darf nicht beschädigt sein. Verwenden Sie dazu unseren Schlauch-Cutty AC 835.
2. Schlauch bis zum Anschlag einführen
3. Durch leichten Zug am Schlauch korrekte Montage kontrollieren.

**Schlauchdemontage**

1. Druckring bis zum Anschlag gleichmässig eindrücken.
2. Bei gedrücktem Druckring Schlauch herausziehen.  
Wird der Druckring nicht bis zum Anschlag eingedrückt, so kann die Spannzange nicht gelöst werden. Schwierigkeiten und Beschädigung des Schlauches können die Folge sein.
3. Es dürfen nur unbeschädigte Schläuche verwendet werden.

**Montage**

1. Couper le tube à angle droit, en prenant garde à ne pas l'endommager extérieurement. Utiliser notre coupe tube cutty AC 835.
2. Insérer le tube à fond dans le raccord.
3. Vérifier la bonne fixation par un léger mouvement de traction sur le tube.

**Démontage**

1. Presser la collerette profondément et uniformément jusqu'au bout.
2. Maintenir la collerette pressée et sortir le tube. Une pression insuffisante sur la collerette empêche ou rend difficile le démontage.
3. Couper les extrémités endommagés du tube avant de le réutiliser.

**Installing tube**

1. Cut the tube perpendicularly, being careful not to damage the outside surface. Use our hose-cutty AC 835.
2. Grasp the tube, slowly push it into the push-in fittings until it comes to a dead end.
3. Pull the tubing back gently to make sure it has a positive seal.  
Insufficient installation may cause air leakage or tube releasing.

**Removing tube**

1. Push-in evenly on the release sleeve.
2. Pull out the tube while keeping the release sleeve depressed. If the release sleeve is not held down, the tube cannot be withdrawn. This again can cause difficulties and even damage the tube outside surface.
3. Use only undamaged tubes.

## Montageanleitung

Messing/Edelstahl/Stahl/  
Messing chemisch vernickelt

### 1. Vorbereiten

Rohr rechtwinklig abblenden und entgraten. Das Rohr muss auf einer Länge von ca. 1,5 d gerade sein und eine unbeschädigte Oberfläche aufweisen. Die Verschraubung ist initialgeschmiert. Die Montage und Wiederholmontage grösserer Verschraubungen lässt sich durch Schmiermittel wie Öl, MoS<sub>2</sub>, PTFE etc. weiter optimieren (Gewinde, Klemmring).

### 2. Rohr verstärken und einführen

Stützhülse\* vorsehen für dünnwandige und/oder weiche Rohre sowie Kunststoffrohre

**Kupfer** ab d 10 mm mit s < 1.0 mm  
ab d 12 mm mit s < 1.5 mm

**Edelstahl** ab d 6 mm mit s < 0.5 mm  
ab d 10 mm mit s < 1.5 mm

**Kunststoff** alle

Auf sauberes Fluchten von Rohr und Verschraubung achten. Bis zum Anschlag einführen. Details siehe Abschnitt **Rohre** in diesem Kapitel.

### 3. Montage

3.1 Anschlussmutter bis zum fühlbaren Anschlag von Hand aufschrauben.

Dazu Rohr gegen Grundteil drücken

3.2 Anschlussmutter mit Gabelschlüssel **1¾ Umdrehungen** anziehen. (Ein Markierungsstrich kann die Kontrolle der vorgeschriebenen Umdrehungen erleichtern.) Nippel mit einem zweiten Schlüssel gegenhalten.

### 4. Wiederholte Montage

Bei wiederholter Montage der gleichen Verschraubung, Anschlussmutter von Hand erneut bis zum deutlich fühlbaren Anschlag montieren und mit dem Schlüssel für die endgültige Montage mit ¼ Umdrehung anziehen.

**Bei wiederholter Montage Teile schmieren.**

### 5. Kontrolle der Montage

Kontrolle der Verformung. An der Rohrinneinnenseite muss ein deutlicher Wulst sichtbar sein.

#### Rohre\*

Es sind Rohre mit sauberer, glatter Oberfläche, deren Aussendurchmesser innerhalb von ± 0.1 mm liegen, zu verwenden.

#### Drehbarer Klemmring

Es ist ohne Einfluss für die Güte der Verbindung, wenn sich der Klemmring nach der Montage auf dem Rohr oder das Rohr in der Anschlussmutter drehen lässt.

#### Montagestützen zur Vormontage

SO 56000, rostfreier Stahl teniferiert für Edelstahl und Messing M-Programm.  
SO 6000, CrNi Stahl gehärtet für Stahl.

## Instructions de montage

Laiton/Acier inoxydable/Acier/  
Laiton nickelé chimiquement

### 1. Préparation

Couper le tube à longueur et ébarber. La zone du raccord jusqu'à 1,5 d de l'extrémité du tube doit être droite et sans endommagement. Le raccord est déjà lubrifié. Le montage et le remontage des gros raccords est facilité par l'utilisation de lubrifiants comme huile, MoS<sub>2</sub>, PTFE etc. (filetage, bague de serrage).

### 2. Renforcer et introduire le tube

Prévoir des douilles d'appui\* pour les tubes avec une paroi mince ou pour des tubes en matière plastique

**Cuivre** de d 10 mm avec s < 1.0 mm  
de d 12 mm avec s < 1.5 mm

**Acier inoxydable** de d 6 mm avec s < 0.5 mm  
de d 10 mm avec s < 1.5 mm

**Plastique** tous

Aligner tube et raccord. Introduire jusqu'en butée à l'intérieur du raccord.

Détails voir partie **tubes** dans cette chapitre.

### 3. Déformer, desserrer

3.1 Visser l'écrou à la main jusqu'en butée dans le raccord, en poussant le tube.

3.2 Serrer l'écrou de **1¾ tours** avec une clef à fourche. (Un trait de repère peut faciliter la vérification de la rotation prescrite.) Maintenir le raccord au moyen d'une seconde clef.

### 4. Montage répété

Pour un montage répété du même assemblage, visser de nouveau l'écrou à la main jusqu'à ce qu'il soit bien en butée, puis le serrer définitivement de ¼ de tour à l'aide d'une clef à fourche pour obtenir un montage définitif.

**Il est essentiel que les pièces soient lubrifiées lors d'assemblage répétés.**

### 5. Contrôle du montage

A l'intérieur du tube, un bourrelet doit être clairement visible.

#### Tubes\*

Utiliser des tubes de surface propre et lisse, avec des tolérances de ± 0.1 mm sur le diamètre extérieur.

#### Bague de serrage tournante

Le fait qu'il soit possible, après le montage, de tourner la bague sur le tube ou le tube au sein de l'écrou n'a aucune influence sur la qualité de l'assemblage.

#### Pièce de prémontage

SO 56000, acier inoxydable tenifier, pour acier inoxydable et laiton Programme M.  
SO 6000, acier CrNi trempé, pour acier.

## Installation instructions

Brass/Stainless Steel/Steel/  
Brass chem. nickel-plated

### 1. Preparation

Cut the tube to length and deburr it. The tube must be straight and free from blemishes for approximately 1,5 d from the end. The union is lubricated. Thus lubrication with lubricating oil, MoS<sub>2</sub>, PTFE etc. is recommended for the assembly and reassembly of bigger sized unions (thread, compression ferrule).

### 2. Reinforcing the tube and pushing it in

Stiffer sleeves\* are required to reinforce plastic tubes and thin walled tubes

**Copper** from d 10 mm with s < 1.0 mm  
from d 12 mm with s < 1.5 mm

**Stainless steel** from d 6 mm with s < 0.5 mm  
from d 10 mm with s < 1.5 mm

**Plastic** all

Align tube and union. Insert the tube as far as the stop.

Details see paragraph **tubes** in this chapter.

### 3. Compression, stress relieving

3.1 Screw on the union nut by hand until finger tight. At the same time, push the tube against the fitting.

3.2 Tighten down the union nut **1¾ rotation** using an open ended spanner. (Making a mark will assist in correct rotation.) Hold adaptor from turning with a second wrench.

### 4. Repeated fitting of the union

When refitting the same tube union, screw the union nut back on by hand until finger tight and tighten down the union nut with an open ended spanner ¼ rotation for the final fit.

**In case of repeated assembly, parts must be lubricated.**

### 5. Checking of fit

A distinct bead or deformation must be visible on the inside of the tube.

#### Tubes\*

Tubes with a clean smooth external surface and with an outside diameter within the tolerance ± 0.1 mm should be used.

#### Turnable compression ferrule

It is of no detriment to the efficiency of the connection if, after assembly, the ferrule can be turned on the tube, or the tube in the union nut.

#### Pre-assembly stud

SO 56000, stainless steel, tuffride treatment, for stainless steel and brass M-Program.  
SO 6000, CrNi steel hardened, for steel.

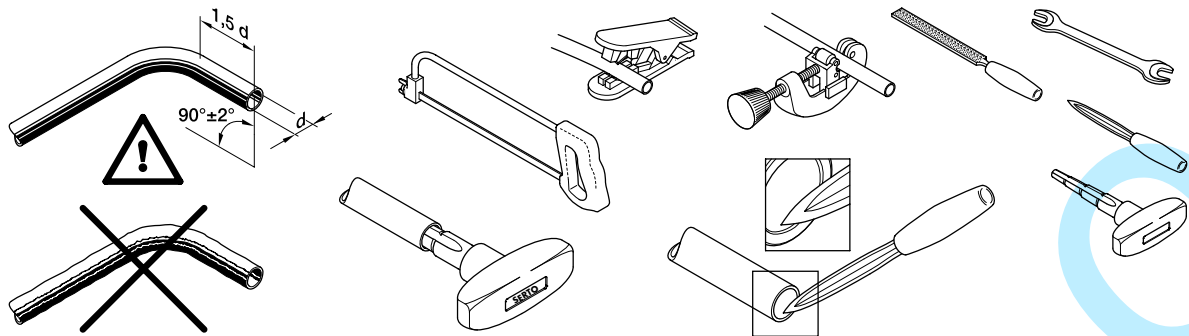
**Montageanleitung  
SERTO**

**Instructions de montage  
SERTO**

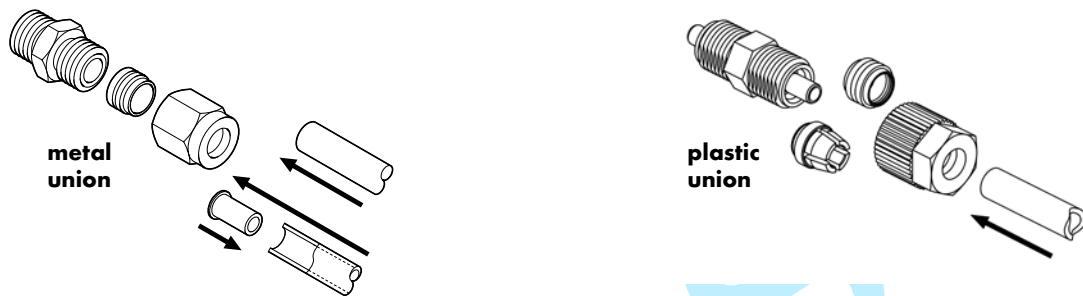
**Installation instructions  
SERTO**



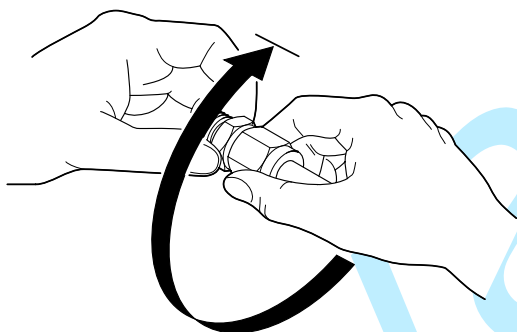
1



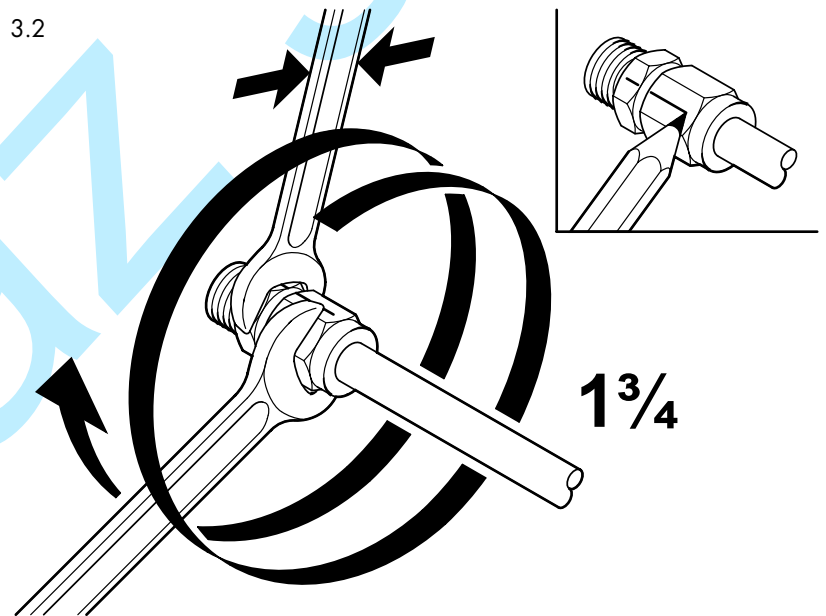
2



3. / 3.1

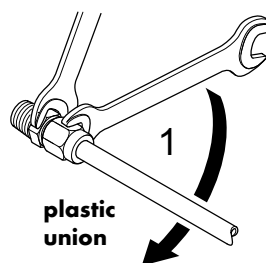
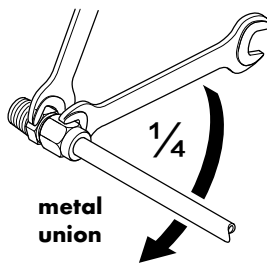
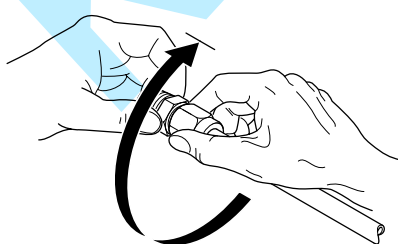


3.2



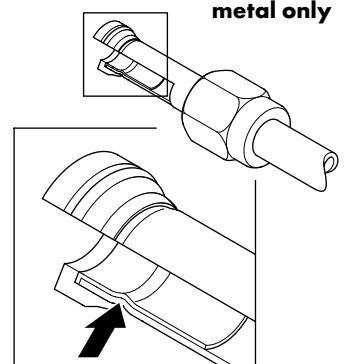
4

Wiederholte Montage  
Montage répétée  
Repeated fitting of the union



5

metal only





Rohre Tubes Tubes

**Stahlrohre**

Nahtlose Präzisionsrohre nach EN 10305-1 aus St 35.4, normal- und blankgeglüht, blank oder rostschutzgebondert.

**Tubes en acier**

Utiliser, avec les raccords à bague de serrage SERTO en acier, des tubes de précision sans soudure selon EN 10305-1 en Ac 35.4, recuit blanc, exécution polie ou bondrisée.

**Steel tubes**

Seamless precision steel tubing conforming to EN 10305-1 of St 35.4, normalized bright annealed with bright or rust preventative bonded finish.

**Mindestwandung bei Rohraussen-ø**

**Epaisseur de paroi minimale pour ø extérieur du tube**

**Minimum wall thickness for tube outside diameter**

PN [bar]	Rohraussen-ø / ø extérieur du tube / tube outside ø [mm]														
	4	5	6	8	10	12	14	15	16	18	20	22	25	28	30
≥ 250	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	2.0	2.0								
200	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	2.0	2.0	1.5	2.0	2.0	2.5	2.0			
160	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	2.0	2.0	2.0	3.0	3.5	3.5
100	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2.0	2.0	2.5
64	0.5	1.0	1.0	1.0	1.0	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	2.0	2.0	2.0

**Kupferrohre**

Nahtlose, gezogene Kupferrohre (insbes. EN 12449/1057) mit sauberer, glatter Oberfläche. Aussendurchmesser innerhalb ± 0.1 mm.

**Tubes en cuivre**

Des tubes en cuivre sans soudure (selon EN 12449/1057) avec surface propre et lisse. Diamètre extérieur doit être situé dans une tolérance de ± 0.1 mm.

**Copper tubes**

Seamless copper tubes (esp. EN 12449/1057) with clean smooth surface. Outside diameter of ± 0.1 mm.

**Mindestwandung bei Rohraussen-ø**

**Epaisseur de paroi minimale pour ø extérieur du tube**

**Minimum wall thickness for tube outside diameter**

PN [bar]	Rohraussen-ø / ø extérieur du tube / tube outside ø [mm]														
	2	3	4	5	6	8	10	12	14	15	17	18	22	28	35
<b>Harte und halbharte Kupferrohre / tubes en cuivre dur et demi dur / hard and semi-hard copper tubes</b>															
125	0.5	0.5	1.0	1.0											
100	0.5	0.5	0.8	0.8	0.8	0.8									
64	0.5	0.5	0.5	0.5	0.8	0.8	0.8*	1.0*							
40	0.5	0.5	0.5	0.5	0.8	0.8	0.8	1.0*	1.0*	1.0*	1.0*	1.0*			
25	0.5	0.5	0.5	0.5	0.8	0.8	0.8	1.0*	1.0*	1.0*	1.0*	1.0*	1.0*		
16	0.5	0.5	0.5	0.5	0.8	0.8	0.8	1.0*	1.0*	1.0*	1.0*	1.0*	1.0*	1.5*	1.5*
<b>weiche Kupferrohre / tubes en cuivre recuit / soft copper tubes</b>															
125	0.5	0.5	1.0	1.0											
100	0.5	0.5	0.8	0.8	0.8	1.0									
64	0.5	0.5	0.5	0.5	0.8	0.8	1.0*	1.5*							
40	0.5	0.5	0.5	0.5	0.8	0.8	0.8*	1.0*	1.0*	1.0*	1.5*	1.5*			
25	0.5	0.5	0.5	0.5	0.8	0.8	0.8*	1.0*	1.0*	1.0*	1.0*	1.0*	1.5*		
16	0.5	0.5	0.5	0.5	0.8	0.8	0.8	1.0*	1.0*	1.0*	1.0*	1.0*	1.5*	2.0*	2.0*

\* Rohre mit Stützhülsen SO 40003 verstärken / Renforcer les tubes avec des douilles d'appui SO 40003 / Reinforce tubes with stiffener sleeves SO 40003

**Rohre**
**Edelstahlrohre**

Nahtlose Präzisionsrohre aus Edelstahl (DIN EN 10216-5/EN ISO 1127, Toleranzklasse D4/T4) mit sauberer, glatter Oberfläche.

Aussendurchmesser innerhalb +/- 0.1 mm

**Mindestwandung bei Rohraussen- $\varnothing$** 
**Tubes**
**Tubes en acier inoxydable**

Des tubes de précisions sans soudure en acier inoxydable (selon DIN EN 10216-5/EN ISO 1127, classe de tolérance D4/T4) avec surface propre et lisse.

Diamètre extérieur doit être situé dans une tolérance de +/- 0.1 mm

**Epaisseur de paroi minimale pour  $\varnothing$  extérieur du tube**
**Tubes**
**Stainless steel tubes**

Stainless steel seamless precision tubes (according to DIN EN 10216-5/EN ISO 1127, tolerance class D4/T4) with clean, smooth surface.

Outside diameter of +/- 0.1 mm

**Minimum wall thickness for tube outside diameter**

PN [bar]	Rohraussen- $\varnothing$ / $\varnothing$ extérieur du tube / tube outside $\varnothing$ [mm]															
	2	3	4	5	6	6.35	8	9.52	10	12	12.7	15	16	18	22	28
400	1.0				1.0*	0.9*										
330	1.0	1.0	1.5	1.5*	1.0*	0.9*	1.0*	1.65*	1.5*	1.5*	1.65*					
250	0.5	0.8	1.0	1.0	1.0*	0.9*	1.0*	1.65*	1.5*	1.5*	1.65*	1.5*	1.5*	1.5*		
200	0.5	0.8	0.8	1.0	1.0	0.9*	1.0	1.65*	1.5*	1.5*	1.65*	1.5*	1.5*	1.5*		
160	0.5	0.5	0.8	1.0	1.0	0.9*	1.0	1.65*	1.5*	1.5*	1.65*	1.5*	1.5*	1.5*		
100	0.5	0.5	0.8	0.8	1.0	0.9*			1.0*	1.0*	1.65*	1.5*	1.5*	1.5*		
64	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5*		0.5*		0.8*	1.0*		1.0*	1.0*	1.5	1.5*	
40	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5*		0.5*		0.8*	1.0*		1.0*	1.0*	1.5	1.5	2.0

\* **Rohre mit Stützhülsen SO 50003 verstärken / Renforcer les tubes avec des douilles d'appui SO 50003 / Reinforce tubes with stiffener sleeves SO 50003**

**Material**

- Edelstahl Werkstoff 1.4571 oder 1.4301 nach DIN EN 10216-5

**Ausführung**

- nahtlos, kalt gefertigt, blankgeglüht, Lieferzustand CFA, DIN EN 10216-5

**Wandstärke**

- Toleranzen nach EN ISO 1127 (Toleranzklasse T4)  
- Berechnung der erforderlichen Wandstärke nach DIN 2413/DIN 2445

**Aussen- $\varnothing$  - Toleranzen**

- Toleranzen nach EN ISO 1127 (Toleranzklasse D4)

**Oberflächenbeschaffenheit**

- zunderfrei  
- frei von Oberflächenbeschädigungen (Vorsichtige Handhabung ist erforderlich!!)  
- Rohre müssen riefenfrei sein

**Härte**

- Vickershärte 165-178HV (Rockwell HRB87-90)  
- geeignet zum Biegen

**Matériel**

- acier inoxydable, matériel 1.4571 ou 1.4301 selon DIN EN 10216-5

**Exécution**

- sans soudure, fabriqué à froid, recuit blanc, état de livraison CFA, selon DIN EN 10216-5

**Paroi**

- tolérances selon EN ISO 1127 (classement de tolérance T4)  
- évaluation d'épaisseur de paroi nécessaire selon DIN2413/DIN 2445

**Extérieur- $\varnothing$  - tolérances**

- tolérances selon EN ISO 1127 (classement de tolérance D4)

**Qualité de surface**

- recuit blanc  
- sans détérioration de surface (manipulation avec précaution nécessaire!!)  
- tubes sans rayures

**Trempe**

- dureté Vickers 165-178HV (Rockwell HRB87-90)  
- être qualifié pour le pliage

**Material**

- stainless steel, material 1.4571 or 1.4301 according to DIN EN 10216-5

**Type**

- seamless, cold finished, bright, annealed, state of delivery CFA, according to DIN EN 10216-5

**Wall thickness**

- tolerances according to EN ISO 1127 (tolerance class T4)  
- required wall thickness is calculated according to DIN 2413/DIN 2445

**External- $\varnothing$  - tolerance**

- tolerances according to EN ISO 1127 (tolerance class D4)

**Surface finish**

- non-scaling  
- no surface damage (careful handling is essential!!)  
- tubes must be free of grooves

**Hardness**

- Vickers hardness 165-178HV (Rockwell HRB87-90)  
- suitable for bending

**Rohre**
**Handhabung**

- Rohre nicht über harte Unterlagen schleifen (z. Bsp. Zement, Asphalt, Schotter oder Metalle)
- Rohrenden beim Transport und Handling schützen (mit Kunststoff-Kappen, Klebstreifen usw.)
- Rohre nicht aus dem Gestell zerren
- nur scharfe Rohrabschneider oder Bügelsägen verwenden und zu tiefe Schnitte pro Umdrehung oder Hubbewegung vermeiden
- Rohrenden immer innen und aussen entgraten
- Verunreinigungen und Späne können zu Störungen in der Anlage und zu Leckagen führen

**Spezielle Ausführung**

- Für geschweisste Rohre fragen Sie uns bitte an, wir beraten Sie gerne.

**Rohre aus Kunststoff**

Kunststoffrohre, deren Durchmesser innerhalb  $\pm 0.1$  mm liegen, lassen sich mit SERTO Klemmringverschraubungen ebenfalls verbinden. Die verwendeten Kunststoffrohre sind immer durch Stützhülsen zu verstärken. (z. B. PA: siehe DIN 73378)

**Kombinationsmöglichkeiten Verschraubungen / Rohre**
 **Tubes**
**Manipulation**

- ne pas les faire glisser sur des supports durs (p. ex. du ciment, d'asphalte, des pierres concassées ou des métaux)
- protéger les extrémités pendant le transport et la manipulation (avec des embouts en plastique ou des rubans adhésifs etc.)
- enlever des rayons avec précaution
- à couper avec des outils affûtés, utiliser des scies à archet et éviter des mouvements de coupures rigoureuses
- toujours ébavurer les extrémités à l'intérieur et à l'extérieur
- des contamination et des copeaux peuvent causer des perturbations dans l'installation et mener à des liaisons non étanche

**Exécution spéciale**

- Veuillez nous contacter pour des tuyaux soudés, c'est avec plaisir que nous vous conseillons.

**Tubes en matière plastique**

Il est également possible, avec les raccords à bague de serrage SERTO, d'assembler des tubes en matière plastique à condition que le diamètre soit situé dans une tolérance de  $\pm 0.1$  mm. Les tubes en matières plastiques doivent toujours être renforcés par des douilles d'appui. (p. ex. PA: voir DIN 73378)

 **Tubes**
**Handling**

- do not grind tubes on hard surfaces (e.g. cement, asphalt, gravel or metals)
- protect tube ends during transport and handling (with plastic caps, adhesive tape, etc.)
- lift tubes carefully out of case
- use only sharp tube cutters or hack saws and avoid cutting too deep in one turn
- always debur tube ends inside and out
- contamination and shavings can cause damage in the system and lead to leakage

**Special version**

- Ask us about welded tubes, we will be happy to advise you.

**Plastic tubes**

Plastic tubing with diameters within  $\pm 0.1$  mm can also be connected with SERTO unions. Plastic tubes must always be reinforced with stiffener sleeves. (e. g. PA: see DIN 73378)

**Possibilités de combinaison Raccords / Tubes**
**Combination possibilities Unions / Tubes**

		Verschraubungs-Werkstoff / Matériel du raccord / Material of union					
		Inox	Messing Laiton Brass	Messing CV Laiton CV Brass CV	Stahl Acier Steel	PVDF	PA
Rohrwerkstoff / Matériel du tube / Tube material	Inox	✓	(✓)	✓	(✓)	(✓)	✗
	Kupfer / Cuivre / Copper	(✓)	✓	(✓)	(✓)	✗	✗
	Messing / Laiton / Brass	(✓)	✓	(✓)	(✓)	✗	✗
	Stahl / Acier / Steel	(✓)	(✓)	(✓)	✓	✗	✗
	PVDF	✓	✓	✓	✗	✓	(✓)
	PTFE	✓	✓	✓	✗	✓	(✓)
	PFA	✓	✓	✓	✗	✓	(✓)
	FEP	✓	✓	✓	✗	✓	(✓)
	PA	✓	✓	✓	✗	(✓)	✓
	PE	✓	✓	✓	✗	(✓)	✓
	PU	✓	✓	✓	✗	(✓)	✓
SERTOflex	✓	✓	✓	✗	✗	✗	

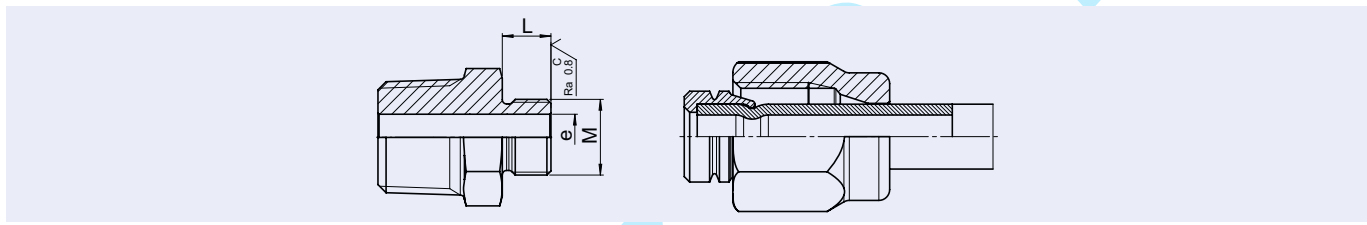
- ✓ sinnvolle Kombinationen
- (✓) mögliche, jedoch nicht sinnvolle Kombinationen
- ✗ Kombinationen nicht möglich oder nicht zu empfehlen

- ✓ combinaisons appropriées
- (✓) combinaisons possibles, mais pas appropriées
- ✗ combinaisons pas possibles ou pas recommandées

- ✓ appropriate combinations
- (✓) combinations possible, but not appropriate
- ✗ combinations not possible or not recommended

**SERTO Anschlussgewindezapfen** **L'embout fileté de raccordement SERTO** **Threaded stem SERTO**  
**Messing M** **Laiton M** **Brass M**

<b>Rohranschlüsse an SERTO Anschlussgewindezapfen</b>		<b>Raccordement du tube à l'embout fileté de raccordement SERTO</b>						<b>Tube connections to the SERTO threaded stem</b>				
Nenngröße Gewindezapfen M*		M6x0.75	M8x1	M10x1	M12x1	M14x1	M16x1	M20x1.5	M24x1.5	M28x1.5	M36x2	M42x2
Dimension nominale de l'embout M*	Nominal size of stem M*											
Rohraussen-Ø. Hauptgrößen	d [mm]	2	4	6	8	10	12	14	17	22	28	35
Ø extérieur du tube	d [mm]	3	5					15	18			
dimensions principales	d [inch]			1/4"	5/16"	3/8"						
Tube outside Ø. main sizes	(= mm)			(6.35)	(7.94)	(9.52)						
Rohraussen-Ø. Reduktionen	dr [mm]		3	4	6	8	10	12	14	17		
Ø extérieur du tube	dr [mm]			5				13	15	18		
réductions	dr [mm]								16	19		
Tube outside Ø. reductions	dr [inch]							1/2"	5/8"	3/4"		
	(= mm)							(12.7)	(15.88)	(19.05)		



**Ausführung des SERTO Anschlussgewindezapfens** **Exécution de l'embout fileté de raccordement SERTO** **Design of the threaded SERTO stem**

Nenngröße Gewindezapfen M*		M6x0.75	M8x1	M10x1	M12x1	M14x1	M16x1	M20x1.5	M24x1.5	M28x1.5	M36x2	M42x2
Masse	Ø e [mm]	2.2	3.5	5.0	6.5	8.5	10.0	13.0	15.0	19.0	25.0	31.0
Dimensions	L [mm]	5.5	8.0	8.0	9.0	9.0	9.0	10.0	10.0	11.0	14.0	16.0
Dimensions	Ø B [mm]	4.8	6.5	8.5	10.5	12.5	14.5	18.0	21.5	25.5	33.5	39.0
	x [mm]	1.5	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	4.0	4.0

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

Die Stirnseite des Gewindezapfens muss wegen der metallischen Abdichtung des SERTO Anschlusses feingeschliffen, plan, frei von Rattermarken und rechtwinklig zum Gewinde sein.

Pour des raisons d'étanchéité (métal sur métal) du raccord SERTO, la face frontale de l'embout doit présenter un fini soigné, être parfaitement plane, exempte de traces de broutage et perpendiculaire au filetage.

Because of the metal/metal seal used in SERTO connections, the end face of the threaded stem must be fine machined, flat, free from chatter marks and square to the thread.

- Einschraubzapfen, Gewinde**  
 Rohrgewinde und metrisches Feingewinde
- DIN 3852
  - kegelig nach Form C Abdichtung durch Dichtmittel
  - zylindrisch nach Form A Abdichtung durch Dichtring bzw. Form E durch O-Ring-Abdichtung System conovor®

- Embout mâle, filetage**  
 Filetage-gaz BSP et filetage métrique à pas fin
- DIN 3852 conique selon forme C étanchéité par produit d'étanchéité
  - cylindrique selon forme A étanchéité par bague d'étanchéité resp. selon forme E étanchéité par joint torique système conovor®

- Adaptor stem, male thread**  
 BSP pipe thread and metric fine thread
- DIN 3852 tapered; form C sealing with sealing material
  - parallel; form A sealing with gasket, resp. form E with O-ring seal system conovor®

- NPT-Gewinde
- (American) Standard Pipe Thread, taper nach ANSI/ASME B1.20.1 - 1983

- Filetage NPT
- (American) Standard Pipe Thread, taper selon ANSI/ASME B1.20.1 - 1983

- NPT thread
- (American) Standard Pipe Thread, taper according ANSI/ASME B1.20.1 - 1983

**SERTO Anschluss-gewindezapfen** **L'embout fileté de raccordement SERTO** **Threaded stem SERTO**  
**Messing G** **Laiton G** **Brass G**

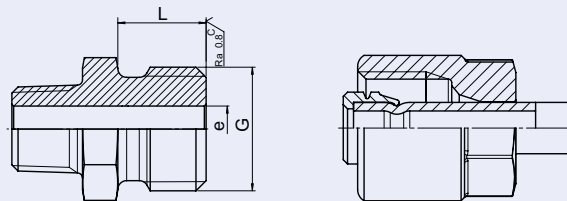
**Rohranschlüsse an SERTO Anschlussgewindezapfen** **Raccordement du tube à l'embout fileté de raccordement SERTO** **Tube connections to the SERTO threaded stem**

Nenngröße Gewindezapfen G Dimension nominale de l'embout G Nominal size of stem G		1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	1/2"	3/4"
Rohraussen-ø. Hauptgrößen ø extérieur du tube. dimensions principales Tube outside ø. main sizes	d [mm]	4	8	10	12	14	17
	d [mm]	5				15	18
	d [mm]	6					
	d [inch] (= mm)	1/4" (6.35)	5/16" (7.94)	3/8" (9.52)	1/2" (12.7)		
Rohraussen-ø. Reduktionen ø extérieur du tube. réductions Tube outside ø. reductions	d [mm]		6	6 <sup>(1)</sup>	8 <sup>(2)</sup>	10	12
	d [mm]			8	10	12	14
	d [mm]					13	15
	d [mm]						16
	d [inch] (= mm)		1/4" (6.35)	5/16" (7.94)	5/16" <sup>(2)</sup> (7.94)	1/2" (12.7)	5/8" (15.88)

<sup>(1)</sup> nur wenn e ≤ 6,4-mm, siehe unten  
<sup>(2)</sup> nur wenn e ≤ 8,4-mm, siehe unten

<sup>(1)</sup> seulement si e ≤ 6,4-mm, voir plus bas  
<sup>(2)</sup> seulement si e ≤ 8,4-mm, voir plus bas

<sup>(1)</sup> only if e ≤ 6,4-mm, see below  
<sup>(2)</sup> only if e ≤ 8,4-mm, see below



**Ausführung des SERTO Anschlussgewindezapfens** **Exécution de l'embout fileté de raccordement SERTO** **Design of the threaded SERTO stem**

Nenngröße Gewindezapfen G <sup>(3)</sup> Dimension nominale de l'embout G <sup>(3)</sup> Nominal size of stem G <sup>(3)</sup>		1/8"	1/4"	3/8"	1/2"	1/2"	3/4"
Masse Dimensions Dimensions	ø D [mm]	9.728	13.157	16.662	20.955	20.955	26.441
	ø e [mm]	4.0	6.4	8.4	10.0	12.0	14.0
	L [mm]	10.0	11.0	11.5	14.0	14.0	15.0
	ø B [mm]	8.4	11.2	14.6	18.3	18.3	23.8
	a [mm]	1.5	1.5	1.5	2.0	2.0	2.0
	x [mm]	2.0	2.5	2.5	3.0	3.0	3.0

<sup>(3)</sup> G = Rohrgewinde (zylindrisch)

<sup>(3)</sup> G = Filetage-gaz BSP (cylindrique)

<sup>(3)</sup> G = BSP Pipe thread (straight)

Die Stirnseite des Gewindezapfens muss wegen der metallischen Abdichtung des SERTO Anschlusses feingeschliffen, plan, frei von Rattermarken und rechtwinklig zum Gewinde sein.

Pour des raisons d'étanchéité (métal sur métal) du raccord SERTO, la face frontale de l'embout doit présenter un fini soigné, être parfaitement plane, exempte de traces de brouillage et perpendiculaire au filetage.

Because of the metal/metal seal used in SERTO connections, the end face of the threaded stem must be fine machined, flat, free from chatter marks and square to the thread.

**Einschraubzapfen, Gewinde**

Rohrgewinde und metrisches Feingewinde

- DIN 3852
- kegelig nach Form C  
Abdichtung durch Dichtmittel
- zylindrisch nach Form A  
Abdichtung durch Dichtring

NPT-Gewinde

- (American) Standard Pipe Thread, taper nach ANSI/ASME B1.20.1 - 1983

**Embout mâle, filetage**

Filetage-gaz BSP et filetage métrique à pas fin

- DIN 3852
- conique selon forme C  
étanchéité par produit d'étanchéité
- cylindrique selon forme A  
étanchéité par bague d'étanchéité

Filetage NPT

- (American) Standard Pipe Thread, taper selon ANSI/ASME B1.20.1 - 1983

**Adaptor stem, male thread**

BSP pipe thread and metric fine thread

- DIN 3852
- tapered; form C  
sealing with sealing material
- parallel; form A  
sealing with gasket

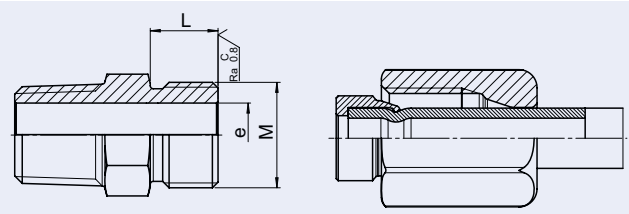
NPT thread

- (American) Standard Pipe Thread, taper according ANSI/ASME B1.20.1 - 1983

**SERTO Anschlussgewindezapfen**    **L'embout fileté de raccordement SERTO**    **Threaded stem SERTO**  
**Edelstahl**    **Acier inoxydable**    **Stainless steel**

**Rohranschlüsse an SERTO Anschlussgewindezapfen**    **Raccordement du tube à l'embout fileté de raccordement SERTO**    **Tube connections to the SERTO threaded stem**

Nenngröße Gewindezapfen M* Dimension nominale de l'embout M* Nominal size of stem M*		M6x0.75	M8x1	M10x1	M12x1	M14x1	M16x1	M20x1.5	M24x1.5	M28x1.5	M36x2
Rohraussen-ø. Hauptgrößen ø extérieur du tube. dimensions principales Tube outside ø. main sizes	d [mm]	2	4	6	8	10	12	15	18	22	28
	d [mm]	3	5								
	d [inch] (= mm)			1/4" (6.35)	5/16" (7.94)	3/8" (9.52)					
Rohraussen-ø. Reduktionen ø extérieur du tube. réductions Tube outside ø. reductions	dr [mm]		3	4	6	8	10	12	15	18	
	dr [mm]			5				13.5	16	21.3	
	dr [mm]							14	17.2		
	dr [inch] (= mm)	1/16" (1.6)	1/8" (3.2)					1/2" (12.7)	5/8" (15.88)		



**Ausführung des SERTO Anschlussgewindezapfens**    **Exécution de l'embout fileté de raccordement SERTO**    **Design of the threaded SERTO stem**

Nenngröße Gewindezapfen M* Grandeur nominale de l'embout M* Nominal size of stem M*		M6x0.75	M8x1	M10x1	M12x1	M14x1	M16x1	M20x1.5	M24x1.5	M28x1.5	M36x2
Masse Dimensions Dimensions	ø e [mm]	2.2	3.5	4.0	6.5	8.0	10.0	13.0	15.0	19.0	25.0
	L [mm]	5.5	8.0	8.0	9.0	9.0	9.0	11.0	11.0	11.0	14.0
	ø B [mm]	4.8	6.5	8.5	10.5	12.5	14.5	18.0	21.5	25.5	33.5
	x [mm]	1.5	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0	3.0	3.0	3.0	4.0

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

Die Stirnseite des Gewindezapfens muss wegen der metallischen Abdichtung des SERTO Anschlusses feingeschliffen, plan, frei von Rattermarken und rechtwinklig zum Gewinde sein.

Pour des raisons d'étanchéité (métal sur métal) du raccord SERTO, la face frontale de l'embout doit présenter un fini soigné, être parfaitement plane, exempte de traces de broutage et perpendiculaire au filetage.

Because of the metal/metal seal used in SERTO connections, the end face of the threaded stem must be fine machined, flat, free from chatter marks and square to the thread.

**Einschraubzapfen, Gewinde**  
 Rohrgewinde und metrisches Feingewinde  
 - DIN 3852  
 - kegelig nach Form C  
 Abdichtung durch Dichtmittel  
 - zylindrisch nach Form B  
 Abdichtung durch Dichtkante bzw. Form E durch O-Ring-Abdichtung System conovor®

**Embout mâle, filetage**  
 Filetage-gaz BSP et filetage métrique à pas fin  
 - DIN 3852  
 - conique selon forme C  
 étanchéité par produit d'étanchéité  
 - cylindrique selon forme B  
 étanchéité par arête d'étanchéité resp. selon forme E étanchéité par joint torique système conovor®

**Adaptor stem, male thread**  
 BSP pipe thread and metric fine thread  
 - DIN 3852  
 - tapered; form C  
 sealing with sealing material  
 - parallel; form B  
 sealing with sealing lip, resp. form E with O-ring seal system conovor®

NPT-Gewinde  
 - (American) Standard Pipe Thread, taper nach ANSI/ASME B1.20.1 - 1983

Filetage NPT  
 - (American) Standard Pipe Thread, taper selon ANSI/ASME B1.20.1 - 1983

NPT thread  
 - (American) Standard Pipe Thread, taper according ANSI/ASME B1.20.1 - 1983

**Drehmomente für  
Einschraubgewinde**
**Couples de serrage pour  
filetages mâles**
**Torque for screw-in  
threads**
**1. Metallische Werkstoffe**

 Edelstahl (gilt auch für Messing CV), Stahl,  
Messing

**1. Matériaux métalliques**

 Acier inoxydable (s'applique aussi au  
laiton CV), acier, laiton

**1. Metallic materials**

 Stainless steel (also applies to brass CV), steel,  
brass

Zöllige Gewinde Filetages en pouces BSP threads		R	NPT	G - O-Ring G - joint torique G - O-ring	G - Dichtkante G - arête d'étanchéité G - edge seal	G - zylindrisch Cu G - cylindrique Cu G - cylindrical Cu
<b>1/16</b>	Edelstahl / Acier inox / Stainless steel		15			
<b>1/8</b>	Edelstahl / Acier inox / Stainless steel	18	25	20	30	
	Stahl / Acier / Steel	18			20	
	Messing / Laiton / Brass	8	15	15	20	15
<b>1/4</b>	Edelstahl / Acier inox / Stainless steel	35	40	50	70	
	Stahl / Acier / Steel	25			50	
	Messing / Laiton / Brass	12	25	35	50	35
<b>3/8</b>	Edelstahl / Acier inox / Stainless steel	45	55	70	100	
	Stahl / Acier / Steel	35			100	
	Messing / Laiton / Brass	20	40	50	80	50
<b>1/2</b>	Edelstahl / Acier inox / Stainless steel	60	110	100	150	
	Stahl / Acier / Steel	50			160	
	Messing / Laiton / Brass	30	80	80	100	80
<b>3/4</b>	Edelstahl / Acier inox / Stainless steel	110	150	120	180	
	Stahl / Acier / Steel	60			180	
	Messing / Laiton / Brass	30	90	90		90
<b>1</b>	Edelstahl / Acier inox / Stainless steel	180		150	220	
	Stahl / Acier / Steel	80			240	
	Messing / Laiton / Brass		110			110
<b>1 1/4</b>	Stahl / Acier / Steel	100			280	
	Messing / Laiton / Brass	50				

Metrische Gewinde Filetages métriques Metric threads		M - konisch M - conique M - conical	M - Dichtkante M - arête d'étanchéité M - edge seal	M - zylindrisch Cu M - cylindrique Cu M - cylindrical Cu	M - zylindrisch POM M - cylindrique POM M - cylindrical POM	M - O-Ring M - joint torique M - O-ring
<b>M5</b>	Edelstahl / Acier inox / Stainless steel	2	8			
	Messing / Laiton / Brass		4	4	3	3
<b>M6x0.75</b>	Edelstahl / Acier inox / Stainless steel	3	16	12		
	Messing / Laiton / Brass		6	6	5	
<b>M6</b>	Messing / Laiton / Brass		6	6	5	
<b>M8x1</b>	Edelstahl / Acier inox / Stainless steel	10	15	15		
	Messing / Laiton / Brass	5	9	9	7	
<b>M10x1</b>	Edelstahl / Acier inox / Stainless steel	20	30			
	Stahl / Acier / Steel		20			
	Messing / Laiton / Brass	5	10	10	8	
<b>M12x1.5</b>	Edelstahl / Acier inox / Stainless steel	25	35			30
	Stahl / Acier / Steel		25			
	Messing / Laiton / Brass	20	20	20		
<b>M14x1.5</b>	Stahl / Acier / Steel		40			
	Messing / Laiton / Brass	30	30	30		
<b>M16x1.5</b>	Stahl / Acier / Steel		55			
	Messing / Laiton / Brass	50	50	50		
<b>M18x1.5</b>	Stahl / Acier / Steel		80			
	Messing / Laiton / Brass		60	60		
<b>M22x1.5</b>	Edelstahl / Acier inox / Stainless steel	150	190			130
	Stahl / Acier / Steel		110			
	Messing / Laiton / Brass		80	80		
<b>M26x1.5</b>	Stahl / Acier / Steel		150			
<b>M33x2</b>	Stahl / Acier / Steel		250			

**Drehmomente für  
Einschraubgewinde**
**Couples de serrage pour  
filetages mâles**
**Torque for screw-in  
threads**
**2. Nicht-metallische Werkstoffe**  
 PVDF und PA

**2. Matériaux non métalliques**  
 PVDF et PA

**2. Non-metallic materials**  
 PVDF and PA

Konische Gewinde Filetages coniques Conical threads		R	NPT
1/8	PVDF	1	1.5
	PA		
1/4	PVDF	3	4
	PA		
3/8	PVDF	3	5
	PA		
1/2	PVDF	6	
	PA		

Zylindrische Gewinde Filetages cylindrique Cylindrical threads		G - O-Ring G - joint torique G - O-ring	G - Dichtkante G - arête d'étanchéité G - edge seal	M - Dichtkante M - arête d'étanchéité M - edge seal
1/8 M10x1	PVDF	1.5	2	2
	PA			
1/4 M12x1.5	PVDF	2.5	3.5	3.5
	PA			
3/8 M14x1.5	PVDF	6	8	8
	PA			
1/2	PVDF	9	12	
	PA			



## Temperaturen und Druckauswertungsgrad

### Températures et coefficient de pression de service

### Temperatures and pressure coefficient

Die Prozentwerte in den Balken zeigen den Druckauswertungsgrad des Betriebsdruckes in Abhängigkeit der Temperatur.

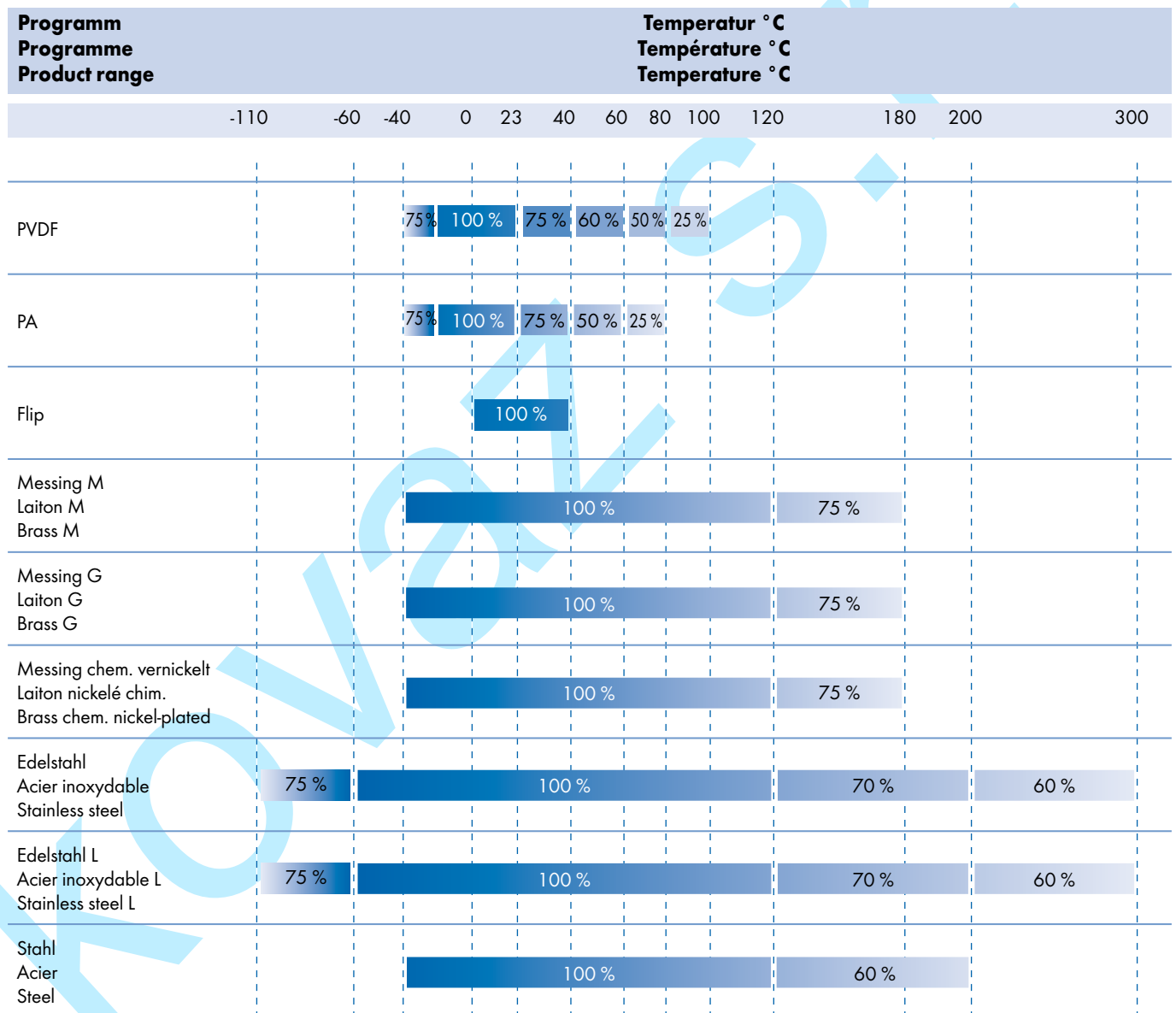
Les valeurs en pourcentage figurant ci-dessous dans les barres ci-après indiquent le degré d'évaluation de la pression de service en fonction de la température.

The percentage values in the bars indicate the operating pressure coefficient in function of temperature.

Gültig für SERTO Verschraubungen.

Applicable aux raccords SERTO.

Applicable for SERTO unions.



# Rohrdurchmesser und max. Betriebsdruck

## Diamètre du tube et pression maximale de service

### Tube diameter and maximum operating pressure



Die Zahlen in den Balken zeigen den maximal zulässigen Betriebsdruck des jeweiligen Durchmesserbereichs.

Les valeurs indiquées ci-après indiquent la pression de service maximale admissible en fonction du diamètre du tube.

The values indicated in the bars indicate the maximum admissible operating pressure of the respective diameter range.

SERTO Verschraubungen eignen sich für den Vakuumbereich bis  $10^{-4}$  mbar.

Les raccords SERTO conviennent pour une plage de vide qui ne dépasse pas  $10^{-4}$  mbar.

SERTO unions are suitable for vacuum ranging up to  $10^{-4}$  mbar.

Programm Programme Product range	Aussendurchmesser Anschlussrohre [mm] Diamètre extérieur du tube [mm] Outside diameter of the tube [mm]													
	2	3	4	6	8	10	12	15	18	22	28	30	35	
PVDF				10 bar										
PA				10 bar										
Flip				10 bar										
Messing M Laiton M Brass M	125 bar			250 bar	150 bar	100-125 bar	40 bar	25 bar	16 bar					
Messing chem. vernickelt Laiton nickelé chim. Brass chem. nickel-plated				100 bar	200 bar	125 bar	80 bar	25 bar						
Messing G Laiton G Brass G				125 bar	100 bar	64 bar	50 bar ... 10 bar *							
Edelstahl Acier inoxydable Stainless steel	250 bar			200 bar	160 bar	100 bar	64 bar	40 bar						
Edelstahl L Acier inoxydable L Stainless steel L				400 bar	330 bar	250 bar	200 bar	200 bar						
Stahl Acier Steel				400 bar	300 bar	250 bar	200 bar	160 bar						
				250 ... 200 bar *										

\* effektive Werte siehe individuelle Typentabelle

\* valeurs effectives voir tableau du produit ind.

\* effective values see individual table of product

Verschraubungen Ventile

Raccords Robinets

Tube unions Valves

## Wie finde ich die richtige Systemgruppe? Comment puis-je trouver le groupe de système adéquat? How do I find the right system group?

Das SERTO System wurde nach Materialart gegliedert. Welches Lieferprogramm gewählt wird, richtet sich in erster Linie nach dem zu transportierenden Medium, dem Betriebsdruck und der Temperatur.

Le système SERTO a été structuré en fonction du type de matériel. Le programme de livraison qui est sélectionné dépend avant tout du fluide à acheminer, de la pression de service et de la température.

The SERTO system has been structured according to material type. The product range selected is governed principally by the medium to be conveyed, by the operating pressure and by the temperature.

Für eine detaillierte Beratung wenden Sie sich bitte an Ihre SERTO-Vertretung.

Si vous avez besoin de conseils précis, veuillez vous adresser à votre représentant SERTO.

For detailed information please consult your SERTO partner.

## Medien, Rohrmaterial und Umgebung Fluides, matériaux de tubes et environnement Medium, tube material and environment

Programm Programme Product range	Geeignete Medien Fluides appropriés Appropriate media				Aggressivität Agressivité Aggressiveness			Umgebung Environnement Environment		Anzuschliessende Rohre Tubes à raccorder Tubes to be connected		
	Luf Air Air	Gas Gaz Gases	Flüssig Liquide Liquid	Oele Huile Oil	aggressiv agressive	leicht aggressiv peu agressif slightly aggressive	nicht aggressiv non agressif non-aggressive	korrosiv corrosif corrosive	nicht korrosiv non corrosif non-corrosive	Buntmetall Métaux non ferreux Non-ferrous metals	Stahl Acier Steel	Edelstahl Acier inoxydable Stainless steel
PVDF	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●
PA	●	●					●	●				●
Flip	●						●	●				●
Messing M/G Laiton M/G Brass M/G	●	●	●	●			●	●	●	●		●
Messing chem. vernickelt Laiton nickelé chim. Brass chem. nickel-plated	●	●	●	●		●	●	●	●	●	●	●
Edelstahl Acier inoxydable Stainless steel	●	●	●	●	●	●	●	●	●		●	●
Stahl Acier Steel	●	●	●	●		●	●	●	●	●		●

## Dienstleistungen

Reinigungen  
Gewindeabdichtungen  
Oberflächenveredelung  
Sonderkonstruktionen













## Services

Nettoyages spéciaux  
Filetages pré-enduits  
Traitements de surface  
Constructions spéciales

## Services

Cleaning  
Thread seals  
Surface finishing  
Special designs



Dienstleistungen	Service	Service	
Übersicht	Aperçu	Overview	
 s.3	Spezialbehandlung für Einsatz mit Sauerstoff	Traitement spécial - pour utilisation sous oxygène	Special treatment for use with oxygen
 s.4	Spezialbehandlung - silikonfrei	Traitement spécial - sans silicone	Special treatment - silicone free
 s.5	Spezialreinigung - entfettet	Nettoyage spécial - dégraissé	Special treatment - degreased
 s.6	Vorbeschichtete Einschraubgewinde mit Loctite 5061	Filetages pré-enduits avec Loctite 5061	Pre-coated threads with Loctite 5061
 s.7	Vorbeschichtete Einschraubgewinde mit PTFE-Band umwickelt	Filetages pré-enduits avec ruban en PTFE	Pre-coated threads with PTFE-tape
 s.8	Trockenschmierung für Edelstahlverschraubungen	Lubrification à sec pour des raccords en acier inoxydable	Dry lubrication for stainless steel unions
 s.9	Chemisch vernickelt	Nickelage chimique	Chemically nickel-plated
 s.10	Messing bleiarm	Laiton à faible teneur en plomb	Low-lead brass
 s.11	Engineering	Ingénierie	Engineering
 s.12	Sonderanfertigungen	Pièces spéciales	Special designed products
 s.13	Baugruppen	Assemblages	Pre-assembled kits
 s.14	Konfektionierte Leitungen Rohre biegen	Tubes pré-montés Cintrage de tubes	Ready-to-fit Bended tubes

Produktgruppe Famille de produits Product group	Optionen / Options / Options							
<b>PVDF</b>	■	✓	■	✓	✓			
<b>PA</b>	■	✓	■	✓	✓			
<b>Flip</b>	✗	✗	✗	✗	✗			
<b>Messing M / Laiton M / Brass M</b>	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
<b>Messing G / Laiton G / Brass G</b>	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
<b>Messing CV / Laiton CV / Brass CV</b>	✓	✓	✓	✓	✓			
<b>Edelstahl / Acier inoxydable / Stainless steel</b>	✓	✓	✓	✓	✗	✓		
<b>Stahl / Acier / Steel</b>	✓	✓	✓	✓	✓			
<b>Ventile, Hähne / Robinets, Vannes / Valves, Shut-off valves</b>								
PVDF / PA	■	✓	■	✓				
Messing M / Laiton M / Brass M	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Messing G / Laiton G / Brass G	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓
Edelstahl / Acier inoxydable / Stainless Steel	✓	✓	✓	✓	✗	(✓)		
Stahl / Acier / Steel	✓	✓	✓	✓	✓			
<b>Stecktüllen / Douilles cannelées / Hose nipples</b>	✗	✓	✗					
<b>Verteilerleisten / Distributeurs / Manifolds</b>	✗	✓	✓					
<b>Adapter / Adaptateur / Adaptor</b>								
PVDF / PA	■	✓	■	✓	✓			
Messing M/G / Laiton M/G / Brass M/G	■	✓	■	✓	✓		✓	✓
Edelstahl / Acier inoxydable / Stainless steel	■	✓	■	✓	✓			
<b>Rohre, Schläuche / Tubes, Tuyaux / Tubes, Hoses</b>	✗	✗	✗					
<b>Jacoflon</b>	✗	✗	✗					
<b>Schnellkupplungen / Accoupl. rapide / Quick couplings</b>								
Serie 20, 21, 22	✗	✗	✗	✗				
Dialyse / Dialyse / Dialysis	■	✓	■	✓				

Verträglichkeitsmatrix Matrice d'application Compatibility matrix				
	✗	✗	✓	✓
	✓	✗	✓	✓
	✓	✓	✓	✗

- ✓ erhältlich  
disponible  
available
- erhältlich als US, da ungeschmiert  
disponible en exécution US car non  
lubrifié  
available as US since no lubricant  
necessary
- ✗ nicht möglich  
ne pas disponible  
not available

## Spezialbehandlung für Einsatz mit Sauerstoff (Öl- und fettfrei)

### Traitement spécial pour utilisation sous oxygène

### Special treatment for use with oxygen (oil and grease-free)



#### Anwendungsgebiet

Rohrverbinder und Armaturen, die in Sauerstoffsystemen zum Einsatz gelangen, unterliegen hohen Sauberkeitsanforderungen. Speziell, was die Menge der Kohlenstoffverbindungen auf der Oberfläche (Öle u. Fette) betrifft. Derartige Verunreinigungen können sich sehr einfach und schnell selbst entzünden.

#### Qualität

Oberflächen Sauberkeit  
< 33mg/m<sup>2</sup> TOC gem. ASTM\* G93-96, Stufe B.  
Jeder Auftrag ist rückverfolgbar, Montage und Prüfung in speziell sauberer Umgebung  
SERTO-Spezifikation CSO-OX

\* American Society for Testing and materials

#### Lieferumfang

- Komponenten einzelverpackt
- verschweisst in PE-Beuteln
- Spezial Etikett
- einbaufertig vormontiert
- initial geschmiert

#### Schmierstoff

Spezialschmierstoff AC 851 OX, getestet von der BAM\* (Details s. Kapt. 11)

\* Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

#### Sortiment

Verschraubungen und Ventile aus:  
- Messing  
- Messing chem. vernickelt  
- Edelstahl  
Andere Produkte auf Anfrage

#### Bestellhinweis

SERTO-Produkte, die nach CSO-OX gereinigt und geliefert werden sollen, müssen bei der Bestellung klar mit der Erweiterung **OX** nach der Materialnummer oder der Materialbezeichnung gekennzeichnet sein.

Beispiel: SO 51121-8-1/4 OX  
oder 058.1101.170.OX

#### Champ d'application

Les exigences de propreté des systèmes de raccordements et vannes utilisés dans des circuits d'oxygène sont très élevées, surtout en ce qui concerne le nombre des carbures en surface (huiles et graisses). De telles impuretés peuvent s'enflammer facilement et vite.

#### Qualité

Propreté de surface  
< 33mg/m<sup>2</sup> TOC selon ASTM\* G93-96, niveau B.  
Toute commande est identifiable, montage et contrôle dans un environnement spécialement propre, spécification SERTO CSO-OX

\* American Society for Testing and materials

#### Livraison

Des composants sont emballés individuellement dans des sachets en PE soudés, et étiquetés, prêt au montage, graissage initial.

#### Lubrifiant

Lubrifiant spécial AC 851 OX, testé du BAM\* (détails voir chapitre 11)

\* Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

#### Assortiment

Raccords et vannes en:  
- laiton  
- laiton nickelé chimique  
- acier inoxydable  
Autres produits sur demande.

#### Référencement de commande

Les produits SERTO à nettoyer et à fournir selon CSO-OX sont à référencer avec la mention **OX** après le numéro matériel ou la désignation du matériel:

Exemple: SO 51121-8-1/4 OX  
ou 058.1101.170.OX

#### Application area

Tube connectors and valves which are used in oxygen systems have very high cleanliness requirements, especially in regard to carbon compounds on the surface (oils and greases). Such contamination could self-ignite very easily and very quickly.

#### Quality

Surface cleanliness  
< 33mg/m<sup>2</sup> TOC per ASTM\* G93-96, Level B.  
Every order is traceable; assembly and testing are done in a special, clean environment.  
SERTO specifications CSO-OX

\* American Society for Testing and materials

#### Scope of supply

Components are packaged individually in weld-sealed PE bags, clearly marked, pre-assembled for installation, initial lubrication.

#### Lubricant

Special lubricant AC 851 OX, tested by BAM\* (Details see Chapter. 11)

\* Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

#### Product range

Unions and valves in:  
- brass  
- chem. nickel-plated brass  
- stainless steel  
Other products on request

#### Ordering information

SERTO products which need to be cleaned and supplied according to CSO-OX must be clearly marked with **OX** after the material number or the material description when ordering.

e.g.: SO 51121-8-1/4 OX  
or 058.1101.170.OX

Special cleaning for  
**OXYGEN**



## Spezialbehandlung – silikonfrei

### Traitement spécial – sans silicone

### Special treatment – silicone-free



#### Anwendungsgebiet

Rohrverbinder und Armaturen, die vornehmlich mit Farben und Lacken in Kontakt kommen, dürfen auf der medienberührten Oberfläche keine Silikonverbindungen aufweisen, da diese die Benetzung der Oberfläche verhindern.

#### Qualität

Oberflächen Sauberkeit  
 < 33mg/m<sup>2</sup> TOC gem. ASTM\*  
 G93-96, Stufe B.  
 Jeder Auftrag ist rückverfolgbar, Montage und Prüfung in speziell sauberer Umgebung, SERTO-Spezifikation CSO-OX.

\*American Society for Testing and materials

Der gesamte Fertigungsprozess ist silikonfrei.

#### Lieferumfang

- Komponenten einzelverpackt
- verschweisst in PE-Beuteln
- Spezial Etikett
- einbaufertig vormontiert
- initial geschmiert

#### Schmierstoff

Wo notwendig, wird ein garantiert silikonfreier Schmierstoff verwendet.

#### Sortiment

Verschraubungen und Ventile aus:  
 - Messing  
 - Messing chem. vernickelt  
 - Edelstahl  
 Andere Produkte auf Anfrage

#### Bestellhinweis

SERTO-Komponenten, die nach CSO-OX gereinigt und silikonfrei geliefert werden sollen, müssen bei der Bestellung klar mit der Erweiterung **SI** nach der Materialnummer oder der Materialbezeichnung gekennzeichnet sein.

Beispiel: SO 51121-8-1/4 SI  
 oder 058.1101.170.SI

#### Champ d'application

Les raccords et vannes en contact avec des peintures et des lasures doivent être exempts de traces de silicone, qui empêcheraient le mouillage de la surface.

#### Qualité

Propreté de surface  
 < 33mg/m<sup>2</sup> TOC selon ASTM\*  
 G93-96, niveau B.  
 Chaque commande est identifiable, montage et contrôle dans un environnement spécifique propre, spécification SERTO CSO-OX.

\*American Society for Testing and materials

Tout le processus de fabrication est exempt de silicone.

#### Livraison

Emballé individuellement dans des sachets soudés, étiquette spéciale, pré assemblé et prêt au montage, graissage initial.

#### Lubrifiant

En cas de nécessité un lubrifiant libre de silicone est utilisé.

#### Assortiment

Raccords et vannes en:  
 - laiton  
 - laiton nickelé chimiquement  
 - acier inoxydable  
 Autres produits sur demande

#### Référencement de commande

Les composants SERTO à nettoyer selon CSO - OX et à fournir exempts de silicone sont à référencer avec la mention **SI** après le numéro du matériel ou la désignation du matériel:

exemple: SO 51121-8-1/4 SI  
 ou 058.1101.170.SI

#### Application area

Tube connectors and valves which primarily come into contact with paints and varnishes may not have any silicone compounds on the media-contacting surfaces because these would prevent wetting of the surfaces.

#### Quality

Surface cleanliness  
 < 33mg/m<sup>2</sup> TOC per ASTM\*  
 G93-96, level B.  
 Every order is traceable; assembly and testing are done in a special, clean environment, SERTO specifications CSO-OX.

\*American Society for Testing and materials

The whole production process is silicone-free.

#### Scope of supply

Parts are individually packaged, in weld-sealed PE bags, special label, pre-assembled for installation, initial lubrication.

#### Lubricant

Where necessary, a guaranteed silicone-free lubricant is used.

#### Product range

Unions and valves in:  
 - brass  
 - chem. nickel-plated brass  
 - stainless steel  
 Other products on request

#### Ordering information

SERTO components which need to be cleaned and supplied silicone-free according to CSO-OX must be clearly marked with **SI** after the material number or the material description when ordering.

e.g.: SO 51121-8-1/4 SI  
 or 058.1101.170.SI





# Spezialreinigung – entfettet – ungeschmiert

## Nettoyage spécial – dégraissé

### Special cleaning – degreased – unlubricated



#### Anwendungsgebiet

Überall, wo eine spezielle Oberflächensauberkeit der medienberührten Teile benötigt wird, der Kunde aber sein eigenes Schmiermittel verwenden möchte.

#### Qualität

Oberflächen Sauberkeit  
 < 33mg/m<sup>2</sup> TOC gem. ASTM\*  
 G93-96, Stufe B.  
 Jeder Auftrag ist rückverfolgbar, Montage und Prüfung in speziell sauberer Umgebung, SERTO-Spezifikation CSO-OX

\* American Society for Testing and materials

#### Lieferumfang

- Einzelverpackt
- verschweisst in PE-Beuteln
- Spezial Etikett
- unmontiert d.h. lose Mutter und Klemmring

#### Wichtiger Hinweis

Die Teile sind grösstenteils ungeschmiert, einzelne Stellen müssen aus funktionstechnischen Gründen geschmiert werden.  
 Vor der Montage müssen Mutter und Klemmring unbedingt mit einem geeigneten Schmiermittel geschmiert werden.

#### Sortiment

Verschraubungen und Ventile aus:  
 - Messing  
 - Messing chem. vernickelt  
 - Edelstahl  
 Kunststoffprodukte, andere Produkte auf Anfrage

#### Bestellhinweis

SERTO-Produkte, die entfettet und ungeschmiert geliefert werden sollen, müssen bei der Bestellung klar mit der Erweiterung **US** nach der Materialnummer oder der Materialbezeichnung gekennzeichnet sein.

Beispiel: SO 51121-8-1/4 US  
 oder 058.1101.170.US

#### Champ d'application

Tout usage nécessitant une propreté spécifique des pièces en contact avec les médias, là ou le client applique son propre lubrifiant

#### Qualité

Propreté de surface  
 < 33mg/m<sup>2</sup> TOC selon ASTM\*  
 G93-96, niveau B.  
 Chaque commande est identifiable, montage et contrôle dans un environnement spécifique propre, spécification SERTO CSO-OX

\* American Society for Testing and materials

#### Livraison

Emballés individuellement dans des sachets PE soudés, étiquettes spéciales; non assemblé avec écrou et bague de serrage séparées

#### Indication importante

Les composants sont dans leur plus grande partie non lubrifiés, en raison de fonctionnalité certaines parties doivent être lubrifiées.  
 Il est impératif de lubrifier l'écrou et la bague de serrage avant le montage avec un lubrifiant adapté.

#### Assortiment

Raccord et vannes en:  
 - laiton  
 - laiton avec nickelage chimique  
 - acier inoxydable  
 Gammes en plastique et autres produits sur demande.

#### Référencement de commande

Les produits SERTO à fournir dégraissés et non lubrifiés sont à référencer dans la commande avec la mention **US** après le numéro matériel ou après la désignation du matériel.

exemple: SO 51121-8-1/4 US  
 ou 058.1101.170.US

#### Application area

Wherever special surface cleanliness is required for parts that come into contact with the media, but where the customer wishes to use his own lubricant.

#### Quality

Surface cleanliness  
 < 33mg/m<sup>2</sup> TOC per ASTM\*  
 G93-96, Level B.  
 Every order is traceable; assembly and testing are done in a special, clean environment, SERTO specifications CSO-OX

\* American Society for Testing and materials

#### Scope of supply

Individually packaged in weld-sealed PE bags, special label, not assembled, i.e. loose nut and compression ferrule

#### Important information

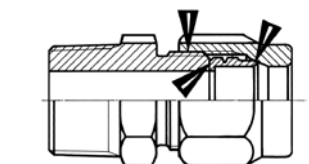
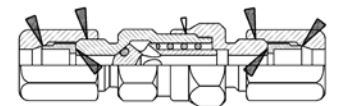
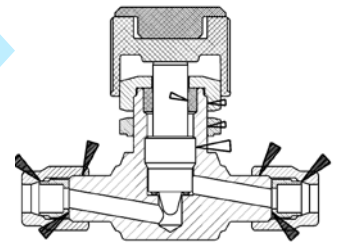
The parts are generally not lubricated, however certain points must be lubricated for optimal functioning. Prior to assembly, the nut and the compression ferrule must be lubricated with a suitable lubricant.

#### Product range

Unions and valves in:  
 - brass  
 - chem. nickel-plated brass  
 - stainless steel  
 Plastic and other products available on request.

#### Ordering information

SERTO products which need to be supplied degreased and unlubricated must be clearly marked with **US** after the material number or the material description when ordering.



▶ vor Installation schmieren  
 à lubrifier avant l'installation  
 lubricate before installation

▷ bereits mit AC 851-OX geschmiert  
 déjà lubrifié avec AC 851-OX  
 already lubricated with AC 851-OX

# Vorbeschichtete Gewinde mit Loctite 5061

## Filetages pré enduits avec Loctite 5061

### Pre coated threads with Loctite 5061



S

#### Durch vorbeschichtete Gewinde erreichen Sie eine optimale Abdichtung von konischen Aussengewinden.

Das wasserbasierte, nichthärtende und nichttoxische Gewindedichtmittel Loctite® 5061 wird maschinell aufgetragen. Auf diese Weise ist sichergestellt, dass die Dichtmasse gleichmäßig und direkt bei den potentiellen Leckagestellen im Gewindegrund und auf den Gewindeflanken aufgebracht wird. Dadurch wird optimal für höchste Dichtheit und Sicherheit gesorgt. Vorbeschichtete Gewinde von SERTO sind vielseitig einsetzbar.

- Dichtmittel Loctite® 5061 Dri-Seal®
- Montagefertig
- Umweltfreundlich
- Ungiftig, lösungsmittelfrei
- Sehr gute Medienbeständigkeit
- Zulassung von: DVGW, KTW, SVGW

#### Technische Daten \*

- Chemische Basis: Polyacrylat wässrig, nicht härtend
- Temperatur: -50 °C bis 150 °C
- Druck (PN): 16 bar, andere Drücke möglich
- Justierbarkeit: 45° (DIN 30660)
- Einsatzmedien: Luft, Öl, Wasser (heiss, kalt)

Hinweis: Loctite® 5061 ist nicht geeignet für den Einsatz mit reinem Sauerstoff. Weitere Informationen erhalten Sie von Ihrem Händler.

\*Die Angaben stammen vom Hersteller von Loctite® 5061. Änderungen sind vorbehalten. Die Klärung der Einsatztauglichkeit von beschichteten Gewinden der SERTO liegt in der Verantwortung des Konstrukteurs und muss vorgängig geprüft werden. SERTO lehnt jegliche Haftung ab.

#### Bestellhinweis

SERTO-Produkte, die mit beschichteten Gewinden geliefert werden sollen, müssen bei der Bestellung klar mit der Erweiterung **CT** nach der Materialnummer oder der Materialbezeichnung gekennzeichnet sein.

Beispiel: SO 51121-8-1/4 CT  
oder 058.1101.170.CT

#### Avec des filetages déjà revêtus, vous atteignez une étanchéité optimale des filetages coniques mâles.

La couche d'étanchéité pour filetages Loctite® 5061, à base d'eau, élastique et non toxique, est appliquée à la machine. Ainsi, la matière assurant l'étanchéité s'applique de manière homogène et régulière directement aux endroits de fuites potentielles au fond et sur les flancs du filetage et elle assure ainsi une étanchéité et une sécurité optimales. Les filetages revêtus au préalable par SERTO permettent des utilisations variées.

- Couche d'étanchéité Loctite® 5061 Dri-Seal®
- Prêt au montage
- Respectueux de l'environnement
- Non toxique, exempt de solvants
- Très bonne résistance aux fluides
- Homologué par: DVGW, KTW, SSIGE

#### Caractéristiques techniques \*

- Base chimique: Polyacrylate aqueux, non durcissant
- Température: -50 °C bis 150 °C
- Résistant à la pression: 16 bar, autres pressions possibles
- Possibilité de réglage: 45° (DIN 30660)
- Fluides admis: air, huile, eau (chaude, froide)

Remarque: Loctite® 5061 ne convient pas pour l'emploi avec de l'oxygène pur. Vous recevrez de plus amples informations par votre distributeur.

\*Les indications proviennent du producteur de Loctite® 5061. Sous réserve de modifications. La pertinence d'utilisation des filetages enduits par SERTO AG relève totalement de la responsabilité de l'utilisateur et doit être vérifiée au préalable. SERTO AG décline toute responsabilité.

#### Référencement de commande

Les produits SERTO à livrer avec des filetages enduits sont à référencer lors des commandes avec la mention **CT** après le numéro matériel ou la désignation du matériel.

exemple: SO 51121-8-1/4 CT  
ou 058.1101.170.CT

#### With precoated threads you obtain optimal sealing of tapered outside threads.

The water-based, non-hardening, non-toxic sealing compound Loctite® 5061 is applied by machine. This assures that the sealing compound is applied evenly and directly at potential leakage points at the base and the flank of the thread, thus providing extreme leak-tightness and reliability. Precoated threads from SERTO may be used in a wide variety of applications.

- Loctite® 5061 Dri-Seal® Sealing Compound
- Ready for assembly
- Environmentally friendly
- Non-toxic, solvent-free
- Very good media resistance
- Approved by: DVGW, KTW, SVGW

#### Technical Data \*

- Chemical base: Polyacrylate, aqueous, non-hardening
- Temperature: -50 °C to 150 °C
- Pressure (PN): 16 bar, others possible
- Adjustability: 45° (DIN 30660)
- Media: air, oil, water (hot, cold)

Note: Loctite® 5061 is unsuitable for use with pure oxygen. Further information can be obtained from your distributor.

\*The data comes from the manufacturer of Loctite® 5061. These are subject to change without notice. Clarification of the suitability for use of coated threads from SERTO AG is the responsibility of the designer and must be carried out in advance. SERTO AG will accept no liability there after.

#### Ordering information

SERTO products which need to be supplied with coated threads must be clearly marked with **CT** after the material number or the material description when ordering.

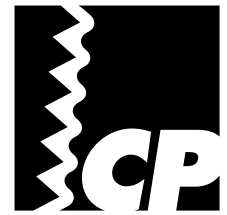
e.g: SO 51121-8-1/4 CT  
or 058.1101.170.CT



# Vorbeschichtete Einschraubgewinde mit PTFE-Band umwickelt

## Filetage pré enduits avec ruban en PTFE

### Pre-coated threads with PTFE-tape



#### Anwendungsgebiet

Die Alternative zur Option CT, die PTFE-Band-Umwicklung, eignet sich speziell

- bei Temperaturen über 150°
- bei aggressiven Medien
- bei Dampf
- für reinen Sauerstoff

#### Qualität

Die Gewinde sind aus Gründen der besseren Haftung teilweise aufgerauht. Das 0.08 mm dicke PTFE-Band wird mind. 2x umwickelt wobei der erste Gewindegang frei bleibt.

#### Lieferumfang

In Standardverpackungen, einbaufertig vormontiert, initial geschmiert

#### Sortiment

Komponenten mit konischen Aussengewinden aus:

- Messing
- Messing chem. vernickelt
- PA
- PVDF

Andere Produkte auf Anfrage

#### Bestellhinweis

SERTO-Produkte, die mit umwickelten Gewinden geliefert werden sollen, müssen bei der Bestellung klar mit der Erweiterung **CP** nach der Materialnummer oder der Materialbezeichnung gekennzeichnet sein.

Beispiel: SO 51121-8-1/4 CP  
oder 058.1101.170.CP

#### Champ d'application

Une alternative à l'option CT, est le revêtement de PTFE, autorisant l'utilisation à:

- des températures au dessus de 150°
- avec des médias agressifs
- avec de la vapeur
- avec de l'oxygène pur

#### Qualité

Pour une meilleure adhésion les filetages seront rendus partiellement rugueux. La bande PTFE de 0.08 mm d'épaisseur sera posée en deux couches au moins, en laissant libre le premier tour de filetage.

#### Livraison

Dans des emballages spécifiques, monté, prêt à l'emploi, lubrifié

#### Gamme

Disponible avec les filetages extérieurs coniques pour:

- laiton
- laiton nickélé chimiquement
- PA
- PVDF

D'autres produits sur demande

#### Référencement de commande

Les produits SERTO à livrer avec des filetages revêtus sont à référencer lors des commandes avec la mention **CP** après le numéro ou la désignation du produit:

exemple: SO 51121-8-1/4 CP  
ou 058.1101.170.CP

#### Application area

As an alternative to the CT option, PTFE tape is especially suitable

- for temperatures above 150°
- for aggressive media
- for steam
- for pure oxygen

#### Quality

The threads are roughened for better adhesion. The 0.08mm thick PTFE tape is wrapped at least 2x, while keeping the first screw thread free.

#### Scope of supply

In standard packages, ready for installation, pre-assembled, initial lubrication

#### Product range

Components with tapered external thread:

- brass
- chem. nickel-plated brass
- PA
- PVDF

Other products on request

#### Ordering information

SERTO products which need to be supplied with wrapped threads must be clearly marked with **CP** after the material number or the material description when ordering.

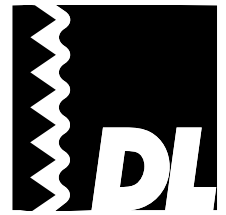
e.g.: SO 51121-8-1/4 CP  
or 058.1101.170.CP



# Trockenschmierung für Edelstahlverschraubungen

## Lubrification à sec pour des raccords en acier inoxydable

### Dry lubrication for stainless steel unions



S

**Mit dieser einzigartigen Beschichtung reduzieren Sie das Anzugsmoment deutlich.**

Die Option Trockenschmierung eignet sich bei Einsatz mit höchsten Ansprüchen, insbesondere für Verbindungen die oft wiederholt montiert und demontiert werden müssen, denn ein Nachschmieren entfällt, was die Sicherheit massiv erhöht.

#### Qualität

Die Anzugskräfte verringern sich bei der Erstmontage um bis zu 50 %, der Montagestopp ist einfacher erkennbar.

#### Technische Daten

- Betriebsdruck: gemäss Katalogangaben
- Temperaturbereich: -40 °C bis +220 °C

#### Sortiment

alle Artikel aus der Produktgruppe Edelstahl SO 5...

Achtung: Die Anwendung ist nicht möglich mit der 2-Ringverschraubung Typ SOL!

#### Bestellhinweis

SERTO-Produkte, die mit Trockenschmierung geliefert werden sollen, müssen bei der Bestellung klar mit der Erweiterung **DL** nach der Materialnummer oder der Materialbezeichnung gekennzeichnet sein.

Beispiel: SO 51121-8-1/4 DL  
oder 058.1101.170.DL

**Réduisez considérablement le couple de serrage avec ce revêtement unique.**

L'option de lubrification à sec s'adapte parfaitement aux utilisations les plus exigeantes et notamment aux raccords qui doivent souvent être montés et démontés puisqu'elle évite tout graissage ultérieur ce qui augmente considérablement le niveau de sécurité.

#### Qualité

Les forces de serrage sont diminuées jusqu'à 50 % au premier montage; on distingue mieux le dispositif d'arrêt de montage.

#### Caractéristiques techniques

- Pression de service: voir les indications du catalogue
- Plage de température: -40 °C à +220 °C

#### Gamme de produits

tous les articles du groupe de produits acier inoxydable SO 5...

Attention: Aucune utilisation possible avec le raccord à 2 bagues de type SOL!

#### Référencement de commande

Les produits SERTO, qui doivent être fournis lubrifiés à sec sont à référencer dans la commande avec la mention **DL** après le numéro de référence ou après la désignation du matériel.

exemple: SO 51121-8-1/4 DL  
ou 058.1101.170.DL

**Reduce torque significantly with this unique coating.**

The dry lubrication option is ideal for highly demanding applications, especially for unions that need to be repeatedly disassembled and reassembled since re-lubrication is not required. This greatly improves safety.

#### Quality

The tightening forces are reduced for the first installation by up to 50 %. The installation stop is clearly visible.

#### Technical data

- Operating pressure: according to catalogue specifications
- Temperature range: -40 °C to +220 °C

#### Product range

All the articles in the stainless steel product group SO 5...

Attention: Not possible with the 2-ferrule union type SOL!

#### Ordering information

SERTO products which are to be supplied with dry lubrication must be clearly identifiable in the order with the extension **DL** after the material number or the material description.

e.g.: SO 51121-8-1/4 DL  
or 058.1101.170.DL



## Chemische Vernickelung für Messing

### Nickelage chimique pour laiton

### Chemical brass nickel plating



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

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

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

Für SERTO Verschraubungen bedeuten diese Eigenschaften:

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

#### Anwendungen

Chemisch vernickeln lassen sich praktisch alle SERTO-Produkte aus Messing.

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

#### Wichtig!

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

Jede Anwendung ist unter Berücksichtigung der Einsatzbedingungen (Druck, Medium, Temperatur, Umgebung, etc.) individuell abzuklären. Wir empfehlen bei Bedarf vorgängig eigene Tests durchzuführen oder sich unter Angabe der genauen Einsatzbedingungen an uns zu wenden.

**Contrairement au procédé de nickelage électrolytique, le nickelage chimique assure une dépose uniforme du nickel (faces planes et parallèles) sur la pièce traitée.**

L'épaisseur déposée est constante, indépendamment de la forme de la pièce. Ainsi, les dimensions se trouvent modifiées que de façon constante par de la couche du nickel de l'épaisseur.

Le nickelage chimique assure une liaison particulièrement stable avec la structure du laiton, et appouie une grande fiabilité du matériau.

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

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

#### Applications

Les produits SERTO en laiton peuvent presque tous être nickelés chimiquement.

L'un des domaines d'application typique pour ce genre de matériaux est l'utilisation dans des milieux légèrement agressifs ou environnements corrosifs, par exemple l'eau de mer, les acides faibles, les mélanges d'air et d'huile, les appareils de laboratoire avec l'eau déminéralisée ou pour les applications alimentaires, etc.

#### Important!

Dans certains cas d'application, les raccords nickelés peuvent représenter une variante plus économique que les alliages inoxydables. En revanche, ils ne peuvent en aucun cas être considérés comme une alternative globale. Chaque utilisation devra donc tenir compte des conditions d'utilisation individuelles (pression, fluide, température, environnement, etc.). Il est conseillé d'effectuer, si nécessaire, des tests préalables, ou le cas échéant, de prendre contact avec nous, en indiquant de façon précise les conditions d'utilisation.

**By contrast to the electrolytic nickel plating process, chemical nickel plating can be done completely plane-parallel.**

Irrespective of the surface shape of the workpiece, a uniform plating thickness is always achieved over the entire surface. By that, the constructional dimensions will be changed only by the thickness of the plating layer.

The chemical nickel plating strongly bonds with the brass material structure and achieves a highly durable improvement.

For SERTO screwed joints these characteristics mean:

- higher surface hardness
- improved persistency against corrosion, abrasion and wear compared with brass

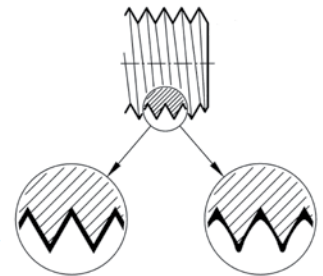
#### Applications

Practically all products of the SERTO brass range can be chemically nickel plated.

Typical areas of application are tubing in a slightly aggressive or corrosive environment, e.g. seawater, light acids, oil-air mixtures, laboratory apparatus manufacture for deionised water or for food etc.

#### Important!

Chemically nickel-plated screwed joints can be used as a more favourable alternative to stainless steel in individual cases, but under no circumstances as a general alternative. Each application has to be individually clarified under the conditions of operation (pressure, medium, temperature, environment, etc.) If necessary, we recommend to carry out some own prior tests or to consult us with an exact indication of the working conditions.



## Messing bleiarm Laiton à faible teneur en plomb Low-lead brass



S

### Dienstleistung

SERTO bietet interessierten Kunden Teile der Sortimente Messing M und Messing G an, bei denen der Bleigehalt an den Oberflächen stark reduziert wurde und somit deutlich unter den Grenzwerten aktueller Vorschriften liegt. Die Bleianteile werden an der Werkstückoberfläche durch einen speziellen Reinigungsprozess ausgewaschen.

### Anwendungsgebiet

Die bleiarmlen Messingprodukte finden ihren Einsatz in anspruchsvollen Anwendungen im Trinkwasserbereich, in Kaffeemaschinen und in der Lebensmittelindustrie.

### Sortiment

- Alle Produkte der Sortimente Messing M und Messing G
- Bei bleiarmlen Messingprodukten werden medienunberührte Teile wie Muttern oder Ventilhandräder aus dem Standardsortiment verwendet.

### Normen

SERTO Produkte aus Messing erfüllen u.a. die in Deutschland 2011 neugefasste Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung - TrinkwV 2001), die der Umsetzung der Richtlinie 98/83/EG dient. Dementsprechend werden auch andere/nationale Vorschriften und Verordnungen problemlos eingehalten.

### Bestellhinweis

- Mindestbestellmenge 100 Stück
- Geringere Mengen auf Anfrage
- SERTO-Produkte aus Messing mit reduziertem Bleigehalt müssen bei der Bestellung klar mit der Erweiterung **BA** (bleiarm) nach der Materialbezeichnung gekennzeichnet werden.

Beispiel: 41121-8-1/4 **BA**

### Services

SERTO propose aux clients intéressés des pièces des gammes laiton M et laiton G dont la teneur en plomb en surface a été fortement réduite pour atteindre un niveau largement inférieur aux valeurs limites des prescriptions en vigueur. La quantité de plomb sur les surfaces des pièces à usiner a été retirée grâce à un processus de nettoyage spécial.

### Domaine d'application

Les produits en laiton à faible teneur en plomb sont utilisés dans des applications exigeantes liées à l'eau potable, les machines à café et l'industrie agro-alimentaire.

### Gamme

- Tous les produits des gammes laiton M et laiton G
- Pour les produits en laiton à faible teneur en plomb, des pièces sans contact avec le produit comme des écrous ou des robinets à volant manuel de la gamme standard sont utilisées.

### Normes

Les produits SERTO en laiton répondent, entre autres, à l'ordonnance allemande révisée en 2011 sur la qualité des eaux destinées à la consommation humaine (décret sur l'eau potable - TrinkwV 2001) qui permet d'appliquer la directive 98/83/CE. D'autres directives et ordonnances nationales sont également respectées sans problème.

### Indications de commande

- Quantité de commande minimum 100 pièces
- Quantités inférieures sur demande
- Les produits SERTO en laiton à faible teneur en plomb doivent être clairement indiqués sur la commande à l'aide de l'extension **BA** (à faible teneur en plomb) conformément à la désignation des matériaux.

Exemple : 41121-8-1/4 **BA**

### Services

SERTO offers interested customers parts of the ranges Brass M and Brass G, in which the lead content of the surfaces has been greatly reduced and is therefore considerably lower than the limiting values according to the current regulations. The lead content is leached out of the surface of the workpiece by means of a special cleaning process.

### Field of application

The low-lead brass products are used for demanding application in the field of drinking water, coffee machines and in the food industry.

### Range

- All products in the ranges Brass M and Brass G
- In low-lead brass products, components which are not in contact with media such as nuts and valve handwheels, are used from the standard range.

### Standards

SERTO brass products fulfil the 2011 German revised regulation for the quality of water for human consumption (Drinking Water Regulation - TrinkwV 2001), which implements the Directive 98/83/EU. Accordingly, other/national regulations and ordinances are fulfilled without problems.

### Order information

- Minimum order quantity 100 pcs
- Smaller quantities on request
- SERTO low-lead brass products must be clearly identified in the order with the extension **BA** (low-lead) after the designation of the material.

Example: 41121-8-1/4 **BA**



# Engineering Ingénierie Engineering



## Passgenaue Lösungen für Sie – entwickelt von SERTO Engineering

### Beratung

Wir beraten Sie kompetent und mit großer Erfahrung in der Produktentwicklung. Sie bekommen von uns Lösungsvorschläge, die in der harten Realität bestehen können. Ihr Vorteil - unsere Erfahrung!

### Engineering

Wir entwickeln für Sie passgenaue Produkte – zusammen mit Ihnen, wenn Sie wollen. Damit nur einwandfreie Ware unser Haus verlässt, prüfen wir alles vorher in unserem eigenen Labor. Sie erhalten nur einwandfreie und geprüfte Waren. Ihre Idee – unser Engineering!

### Optimierte Produkte

Wir analysieren Ihre vorhandenen Produkte und spüren mögliches Optimierungspotenzial auf. Vielleicht lassen sich Fertigung und Montage oder die Herstellung vereinfachen. Sie erhalten dann durch ein Redesign optimierte Produkte. Ihre Einsparung – unsere Produktoptimierung!

## L'ingénierie de SERTO développe des solutions sur mesure – pour vous aussi

### Conseils

Notre longue expérience dans le développement de produits nous permet de vous conseiller avec compétence et de vous proposer des solutions qui répondent aux applications – notre expérience est votre avantage!

### Ingénierie

En étroite collaboration et avec le soutien d'équipements de travail les plus modernes, nous vous développons des produits adaptés à vos besoins. Dans nos propres laboratoires, nous vérifions la qualité des composants afin d'assurer que seuls des marchandises irréprochables quittent nos établissements – vous apportez l'idée, et nous l'ingénierie.

### Optimisations de produits

Nous analysons, optimisons et perfectionnons. Nous passons les produits existants à la loupe et nous examinons si leur fabrication et leur montage peuvent être optimisés. Nos améliorations de conception simplifient la fabrication de vos produits – avec les optimisations de produits de SERTO, vous économisez de l'argent!

## SERTO Engineering develops tailor-made solutions – also for you

### Consulting

Our many years experience in product development enables us to advise you in a knowledgeable, competent manner and to propose appropriate application solutions. – Our experience is your advantage!

### Engineering

In close co-operation with you and supported by the latest technology, we can develop the right products for your specific requirements. The quality of the components is validated internally, to ensure that only top-grade products leave our works – You provide the idea, we provide the engineering!

### Product streamlining

We analyse, optimise and redesign. Existing products are examined meticulously and tested to determine whether manufacture and assembly can be optimised. Our redesigns simplify the manufacture of your products – SERTO product streamlining saves you money!

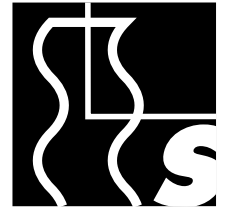


KONZERN

## Sonderanfertigungen

### Fabrications spéciales

### Special designed products



S

#### Schwierige Verbindungsaufgaben – Sonderanfertigungen von SERTO

##### Herstellverfahren

Wir verfügen über modernst eingerichtete Produktions- und Bearbeitungswerkstätten. Dank unserer grossen Erfahrung im Pressen, Drehen oder Spritzen können wir Ihnen einwandfreie Produkte garantieren. Das schliesst auch vor- oder nachgelagerte Prozesse wie Lötten, Schweißen oder Oberflächenveredeln mit ein. Ihr Nutzen – unsere Vielseitigkeit!

##### Werkstoffe

Wir kennen uns in den Materialien aus. Vielfältige Herstellverfahren setzen auch Kenntnisse über die zu verarbeitenden Materialien voraus. Egal ob Buntmetall, Edelstahl oder Kunststoff, für jede Aufgabenstellung können wir das geeignete Material auswählen und verarbeiten. Sie erhalten den optimalen Werkstoff für Ihre Anwendung. Ihre Auswahl – unsere Materialvielfalt!

##### Funktionalität

Wir liefern unsere SERTO Produkte für den Maschinen- und Apparatebau genauso wie für die Lebensmittel-, Pharma- oder Hightechindustrie. Überall hat sich die grosse Funktionalität bewährt. Sie erhalten individuelle Lösungen für genau Ihre spezielle Anwendung. Ihr Einsatzbereich – unsere Funktionalität!

#### Pas de soucis dans les problèmes d'assemblage, grâce aux fabrications spéciales de SERTO

##### Process de fabrication

Grâce aux équipements les plus modernes de nos ateliers de production et d'usinage et à notre grande expérience du matriçage, du décolletage et de l'injection, nous pouvons vous garantir des produits irréprochables. Les processus qui précèdent ou suivent ces opérations, comme le brasage, le soudage ou les traitements de surface comptent aussi parmi nos compétences – notre polyvalence est votre avantage.

##### Matériaux

Les matériaux que nous utilisons sont aussi variés que nos procédés de fabrication. Que ce soient des métaux non ferreux, de l'acier inoxydable ou des matières plastiques, sous toutes les formes imaginables, nous utilisons nos connaissances pour leur usinage – une variété de matières plus importante que jamais!

##### Fonctionnalité

Les produits SERTO sont utilisés, en raison de leur spécificité, non seulement dans la construction de machines et d'appareils, mais aussi dans l'industrie alimentaire et pharmaceutique et d'autres domaines high-tech – une fonctionnalité optimisée, un maximum de possibilités d'applications!

#### The special designs from SERTO eliminate the problems that arise with connections

##### Manufacturing Process

Our hi-tech equipment in production and machining combined with our vast experience in pressing, turning or spraying, enables us to guarantee you top-class products. Our other centres of excellence including brazing, welding and surface finishing offer you the complete manufacturing process – Our versatility is your advantage!

##### Materials

Our varied manufacturing processes enable us to deal with a variety of material specifications. Irrespective of whether it is non-ferrous metal, high-grade steel or plastics, and whatever the form, we have the necessary knowledge for the manufacture – material diversity is more important than ever!

##### Functionality

Due to their individual nature, SERTO products can be found in a number of applications. These include mechanical engineering, food and beverage, water, heating and ventilation, pharmaceutical and other high-tech industries – optimized functionality, a maximum of application possibilities!





## Baugruppen Ensembles pré-montés Pre-assembled kits



**Komplexe Aufgaben lösen  
– mit Baugruppen von  
SERTO**

### Von der Planung bis zur Distribution

Wir führen einzelne Komponenten zu Baugruppen zusammen. Für Sie übernehmen wir dabei die Planung, Fertigung und die gesamte Distribution.

Ihr Termin – unsere Lieferung just in time!

### Know-how

Wir haben das notwendige Know-how. Denn für unsere Kunden montieren wir täglich hunderte von Komponenten zu einbaufertigen Einheiten. Sie profitieren von unserem Wissen, denn das Gesamte ist mehr als die Summe der Einzelteile.

Ihre Baugruppen – unsere Montagekompetenz!

### Kostenvorteil

Wir wollen mit unserer Baugruppenfertigung Ihre Zeit sparen. Sie sparen aber nicht nur wertvolle Montagezeiten. Auch die Disposition, Logistik und Lagerbewirtschaftung gestaltet sich wesentlich einfacher, was Ihren Kosten gut tut. Ihr Kostenvorteil – unsere Bestrebung!

**Avec les sous-ensembles  
SERTO, vous résolvez d'un  
seul coup tous vos problè-  
mes**

### Du projet au montage

Nous assemblons certains composants en sous-ensembles et nous nous chargeons pour vous du projet, de la fabrication et du montage – just in time, avec nous pour partenaire!

### Savoir-faire

SERTO assemble chaque jour des centaines de composants en unités prêtes à monter. Nous possédons également le savoir-faire nécessaire – pour le montage de vos sous-ensembles!

### Avantages économiques

Avec les sous-ensembles de SERTO, vous économisez non seulement un précieux temps de montage, mais la préparation, la logistique et la gestion des stocks deviennent beaucoup plus simples, ce qui se répercute positivement sur vos coûts – L'outsourcing, votre avantage économique!

**With assemblies from  
SERTO, you solve all the  
problems in one hit**

### From planning to distribution

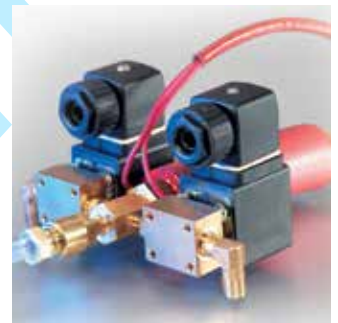
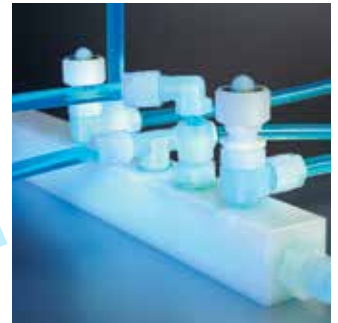
We fit individual components together to create assemblies. We undertake the planning, fabrication and distribution for you – Just in time with us as your partner!

### Knowledge

SERTO assembles hundreds of components on a daily basis to form ready-to-fit units. We have many years knowledge of pre-assembly experience – We can do this for you!

### Cost-Benefits

With assemblies from SERTO, you not only save valuable fitting time, but also simplifies the layout, logistics and inventory management and maintenance issues. This has a positive effect on reducing costs – Outsourcing, your cost-benefit!

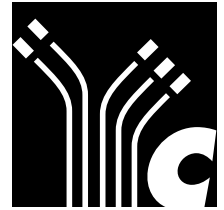


KONV

## Konfektionierte Leitungen

### Tubes pré-montés

### Ready-to-fit pipes



#### Einbaufertige Leitungen – SERTO Top-Qualität

##### Ausführungen

Wir produzieren Ihre Rohrleitungen massgeschneidert, passgenau und einbaufertig. Sie wählen aus einer Vielzahl von Rohrumformungs- und Konfektionierungsmöglichkeiten aus – gelötet oder geschweisst, gebogen oder gewickelt.

Ihr Anruf – unsere Leitung!

##### Materialien

Wir bieten Ihnen gerne Rohre in den verschiedensten Variationen an. Sie können nicht nur Kupfer, sondern auch Messing- oder Edelstahlrohre bekommen. Oder sollen es gar warm verformte Kunststoffrohre sein?

Wir machen es möglich.

Ihre Frage – unsere vielfältige Antwort!

##### Konfektionieren

Wir konfektionieren die gebogenen Leitungen nach Ihren Anforderungen und Wünschen. Sie bekommen Rohrleitungen, versehen mit SERTO Armaturen, die sich mühelos radial ein- und ausbauen lassen. SERTO radial – einfach genial!

#### Avec SERTO, vous obtenez des tubes pré-formés dans la meilleure des qualités

##### Exécutions

Brasées ou soudées, cintrées ou enroulées, SERTO produit vos tubes sur mesure et prêts au montage. Vous avez la possibilité de choisir parmi une multitude de variantes de formes et de raccords – n'hésitez pas de nous appeler!

##### Matériaux

Il n'est pas nécessaire d'employer toujours des tubes de cuivre! Nous pouvons aussi vous proposer des tubes de laiton ou d'acier inoxydable dans les variantes les plus diverses. Vous avez peut-être besoin de tubes de plastique formés à chaud?

Nous pouvons le faire – mettez-nous à l'épreuve!

##### Préfabrication

Il va de soi que nous équipons aussi les conduites cintrées selon vos souhaits. Les tubes pré-équipées des raccords SERTO peuvent se monter et se démonter sans peine grâce au montage radial – SERTO radial, simplement génial!

#### With SERTO you get top-quality, ready-to-fit pipes

##### Designs

Whether brazed or welded, curved or wound, SERTO produces your pipes in a customised, ready-to-fit state. You have the possibility to select from a multitude of pipe shapes and manufacturing processes – Give us a call!

##### Materials

Pipes don't have to be made only from copper!

We can also offer you brass or high-grade steel pipes in a variety of different forms. Or do you require hot-formed plastic pipes? We can meet your specifications – Give us a try!

##### Ready-to-fit

We can assemble pipe work with SERTO fittings according to your specifications. Pipes with SERTO fittings can be installed or removed in a radial direction without difficulty – SERTO radial, simply ingenious!



KOVÁZ S.r.o.

**Kunststoff PVDF**

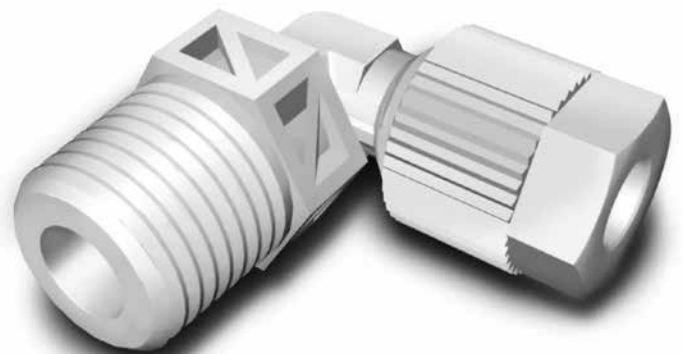
**Verschraubungen**



























**Plastique PVDF**

**Raccords**

**Plastic PVDF**

**Unions**



	Seite/Page/Page		Seite/Page/Page		Seite/Page/Page
Klemmring Bague de serrage Compression ferrule	<b>2.3</b>  <b>SO 20001</b>	Verbindungsrippel Pièce folle Tube stub	<b>2.14-2.15</b>  <b>SO 21300</b>	Winkelschottverschraubung Coude pour passage cloison Panel mount elbow union	<b>2.24</b>  <b>SO 22721</b>
Abschlusszapfen Bouchon d'arrêt Plug	<b>2.4</b>  <b>SO 20002</b>	Gerade Schottverschraubung Union double pour passage de cloison Panel mount union	<b>2.16</b>  <b>SO 21521</b>	T-Verschraubung Té Tee union	<b>2.25</b>  <b>SO 23021</b>
Rändelmutter Ecroû moleté Knurled nut	<b>2.5</b>  <b>SO 20020</b>	Einstellnippel Union orientable mâle Adjustable male adapter	<b>2.17-2.19</b>  <b>SO 21600</b>	T-Verschraubung Té Tee union	<b>2.26</b>  <b>SO 23221</b>
Übergangsmuffe Adaptateur femelle Female adaptor	<b>2.6</b>  <b>SO 20030</b>	Reduktionsverschraubung Réduction Reduced union	<b>2.20</b>  <b>SO 21821</b>	Einstellbare T-Verschraubung Té orientable Adjustable tee union	<b>2.27</b>  <b>SO 23621</b>
Schlauchtülle Douille cannelée Hose nozzle	<b>2.7</b>  <b>SO 20503</b>	Winkelverschraubung Coude Elbow union	<b>2.20</b>  <b>SO 22021</b>	T-Einschraubverschraubung Té mâle Male adaptor tee union	<b>2.28</b>  <b>SO 23721</b>
Gerade Verschraubung Union double Straight union	<b>2.8</b>  <b>SO 21021</b>	Winkelverschraubung Coude Elbow union	<b>2.21</b>  <b>SO 22221</b>	<b>Sonderausführungen: Exécution en option: Optional Services:</b>	
Gerade Einschraubverschraubung Union mâle Male adaptor union	<b>2.9-2.12</b>  <b>SO 21121</b>	Winkel-Einschraubverschraubung Coude mâle Male adaptor elbow union	<b>2.22</b>  <b>SO 22421</b>	 Spezialbehandlung für Einsatz mit Sauerstoff Traitement spécial pour utilisation sous oxygène Special treatment for use with oxygen	
Gerade Aufschraubverschraubung Union femelle Female adaptor union	<b>2.13</b>  <b>SO 21221</b>	Einstellwinkel Coude orientable Adjustable elbow union	<b>2.23</b>  <b>SO 22621</b>	 Spezialbehandlung - silikonfrei Traitement spécial - sans silicone Special treatment - silicone free	
				 Spezialreinigung - entfettet Traitement spécial - sans silicone Special treatment - degreased	
				 Vorbeschichtete Gewinde mit Loctite 5061 Filetages pré enduits avec Loctite 5061 Pre-coated threads with Loctite 5061	
				 Vorbeschichtete Gewinde PTFE-Band umwickelt Filetages pré enduits avec ruban en PTFE Pre-coated threads with PTFE-tape	

### Eigenschaften, Besonderheiten

- einfache, schnelle Montage
- grosse Sortimentsvielfalt
- höchste Chemikalienbeständigkeit

### Funktionsprinzip

Siehe Kapitel i

### Anwendung

Zur Verbindung von Kunststoffrohren und Schläuchen, besonders bei aggressiven Medien oder Umgebungen.

### Werkstoff

Polyvinylidenfluorid PVDF zeichnet sich aus durch hohe Beständigkeit insbesondere gegen korrodierende Agentien und aliphatische, aromatische und chlorierte Kohlenwasserstoffe, Carbonsäuren, Alkohole, Mercaptane. Nicht widerstandsfähig ist PVDF gegen stark basische Amine, Alkalien und Alkalimetalle.

### Beständigkeitsliste

Detaillierte Angaben enthält die Beständigkeitsliste im Anhang. Diese Angaben erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Nichtnennung von Chemikalien und Temperaturen ist nicht gleichbedeutend mit einer Aussage über die Einsatzfähigkeit. Die Eignung im Einzelfall ist unter Praxisbedingungen zu prüfen.

### Betriebsdruck PN

10 bar bei +23 °C (3fache Sicherheit)

### Temperaturbereich

-40 °C bis +100 °C

### Anzuschliessende Rohre

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

### 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.

\*Code of Federal Regulations

### Druckauswertungsgrad in % des PN

### Généralités

- montage facile et rapide
- gamme complète
- excellente résistance chimique

### Principe de fonctionnement

Voir chapitre i

### Application

Pour l'assemblage de tubes et tuyaux en matières plastique dans des domaines agressifs.

### Matériau

Fluorure de polyvinylidène PVDF est résistant aux agents corrosifs et aux hydrocarbures aliphatiques, aromatiques et chlorés, aux acides carboxyliques, aux alcools et aux hydrocarbures mercaptans. Le PVDF ne résiste pas aux amines fortement basiques, aux alcalis et aux métaux alcalins.

### Les résistances chimiques

Les tableaux dans l'annexe donnent les détails de sa résistance chimique. Ces données ne sont pas limitatives. L'omission, dans les tableaux, de certains produits chimiques et de certaines températures n'indique rien sur la possibilité ou l'impossibilité d'une utilisation. Dans chaque cas, il est recommandé de procéder à des vérifications préalables.

### Pression de service PN

10 bar à +23 °C (facteur de sécurité 3)

### Plage de température admissible

-40 °C à +100 °C

### Tubes à utiliser

Tubes et tuyaux flexibles respectant les tolérances avec surface propre et d'épaisseur de paroi régulier. Voir aussi chapitre tubes et tuyaux.

### Conformité FDA

Fluorure de polyvinylidène (PVDF) est en conformité avec le CFR\* 21, § 177.2510 de la FDA (Food and Drug Administration, USA) et peut être utilisé en contact avec aliments.

\*Code of Federal Regulations

### Coefficient de pression de service admissible en % de PN

### Characteristics, specialities

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

### Operating principle

See chapter i

### Application

To connect plastic tubes and hoses, especially with aggressive media or environment.

### Material

Polyvinylidene fluoride PVDF is especially resistant to corrosives and aliphatic, aromatic and chlorinated hydrocarbons, carboxylic acids, alcohol and mercaptanes hydrocarbons. PVDF is not resistant to alkaline amines, alkalis and alkaline metals.

### Resistance to chemicals

For details regarding resistance to chemicals see appendix. This information does not claim to be complete. The absence of information referring to chemicals and temperatures is not to be regarded as a statement of their suitability. This should be tested in each individual case under operational conditions.

### Working pressure PN

10 bar at +23 °C (safety factor of 3)

### Temperature range

-40 °C to +100 °C

### Tubes to use

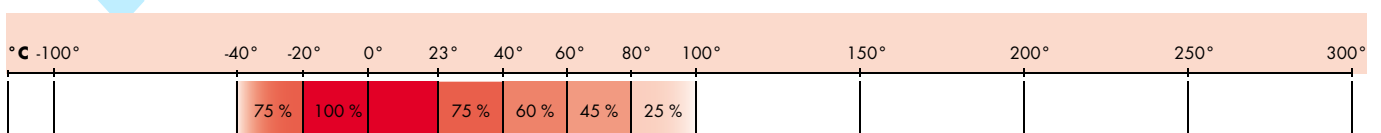
Tolerance complying tubes and hoses with clean surface and uniform wall thickness. See also chapter tubes and hoses.

### FDA-Compliance

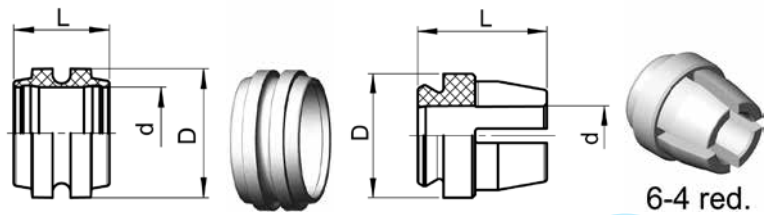
Polyvinylidene fluoride complies with the CFR\* 21, § 177.2510 of FDA (Food and Drug Administration, USA) and can be used in contact with food.

\*Code of Federal Regulations

### Pressure coefficient % of PN



**Klemmring**  
**Bague de serrage**  
**Compression ferrule**



**SO 20001**

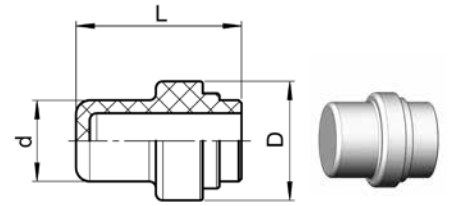
Type -d	Mat.-Nr.	bar	L	D	kg/100
SO 20001-6-4 RED	126.0014.110	10	9.0	8.6	0.034
SO 20001-6	126.0010.060	10	6.4	8.6	0.019
SO 20001-8	126.0010.080	10	6.4	10.7	0.025
SO 20001-10	126.0010.100	10	6.9	12.7	0.032
SO 20001-12	126.0010.120	10	7.5	14.8	0.043
SO 20001-16	126.0010.160	10	9.4	19.8	0.104

Der Klemmring SO 20001-6-4 RED ist nur in Verbindung mit den mit Stern (\*) gekennzeichneten Grundkörpern der Größe 4 verwendbar.

Le bague de serrage SO 20001-6-4 RED est utilisable qu'avec le corps de base de dimension 4, marqué avec un astérisque (\*).

The compression ferrule SO 20001-6-4 RED can only be used with the base bodies of size 4 marked with an asterisk (\*).

**Abschlusszapfen**  
**Bouchon d'arrêt**  
**Plug**



**SO 20002**

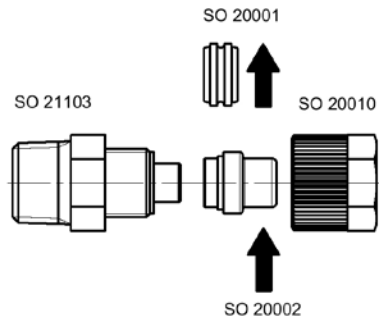
Type -d	Mat.-Nr.	bar	L	D	kg/100
SO 20002-6	126.0020.060	10	12.0	8.8	0.057
SO 20002-8	126.0020.080	10	12.5	10.8	0.080
SO 20002-10	126.0020.100	10	15.0	12.8	0.122
SO 20002-12	126.0020.120	10	17.0	14.8	0.165
SO 20002-16	126.0020.160	10	22.0	20.0	0.416

2

**Anwendungsbeispiele:**

**Exemples d'utilisation:**

**Sample combinations:**



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

Montagehinweis: Anschlussmutter mit 1/4 Drehung anziehen.

Le bouchon d'arrêt s'insère dans tout raccord au lieu d'une bague de serrage de la même taille. Si une bague de serrage réduite d'une est remplacée, elle doit toujours être prise à partir de la taille de l'écrou de raccordement.

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

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

If a reduced compression ferrule is replaced by a plug, the size of the union nut must always be used as a basis.

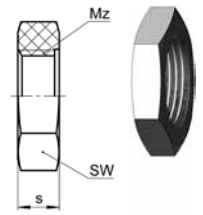
Assembly information: Tighten the union nut 1/4 turn.



## Sechskantmutter METR

## Ecrou à six pans METR

## Hexagon nut METR



### SO 20006 METR

Type -Mz	Mat.-Nr.	SW	s	kg/100
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)	Mz=Filetage métrique (cylindrique)	Mz=Metric thread (straight)		
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 und Ventile

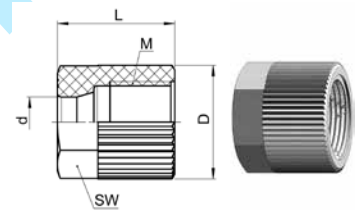
Ecrou à six pans pour SO 21521 et robinets

Hexagon nut for SO 21521 and valves

## Rändelmutter

## Ecrou moleté

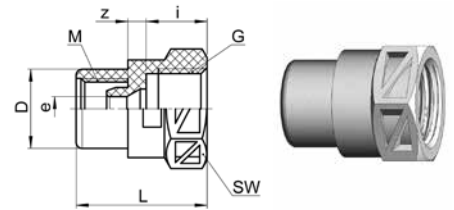
## Knurled nut



### SO 20020

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

# Übergangsmuffe Adaptateur femelle Female adaptor

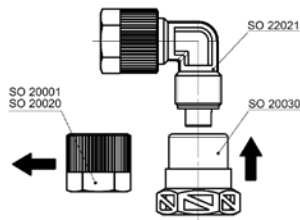


## SO 20030

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L	D	i	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)										
			G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)							
							G=BSP thread (straight)			
SO 20030-6-1/8	126.0301.100	10	10x1	14	20.5	13.0	9.0	3.0	4.0	3.010
SO 20030-6-1/4	126.0301.110	10	10x1	17	21.5	13.0	10.0	3.0	4.0	4.210
SO 20030-8-1/4	126.0301.170	10	12x1	17	23.0	15.0	10.0	3.0	6.0	4.680
SO 20030-10-1/4	126.0301.270	10	14x1	17	23.5	18.0	10.0	3.0	8.0	5.510
SO 20030-10-3/8	126.0301.280	10	14x1	22	24.5	18.0	11.0	3.0	8.0	7.730
SO 20030-12-3/8	126.0301.390	10	16x1	22	25.5	21.0	11.0	3.0	10.0	8.920
SO 20030-12-1/2	126.0301.400	10	16x1	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

2

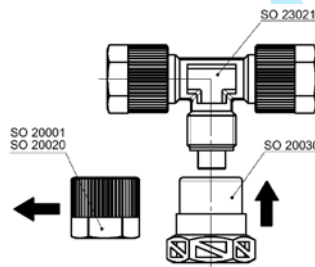
### Anwendungsbeispiele:



Die Übergangsmuffe kann auf jedes SERTO-Formteil mit dem passenden zylindrischen Gewinde geschraubt werden.

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

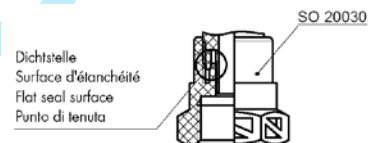
### Exemples d'utilisation:



L'adaptateur femelle peut être vissé à toute pièce moulée SERTO avec le filetage cylindrique approprié.

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

### Sample combinations:



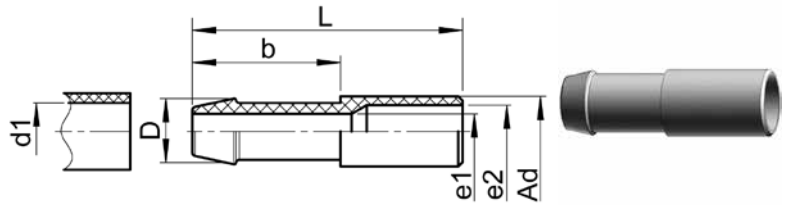
The female adaptor can be screwed onto all SERTO moulded parts with a matching cylindrical thread.

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

# Schlauchtülle

## Douille cannelée

### Hose nozzle

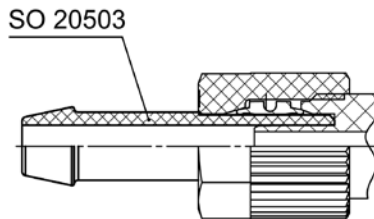

**SO 20503**

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	0.052
SO 20503-A6-6	126.0500.060	10	30.0	7.5	17.0	4.0	4.0	0.098
SO 20503-A8-6	126.0500.063	10	31.0	7.5	17.0	4.0	6.0	0.123
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	0.169
SO 20503-A12-10	126.0500.103	10	38.0	11.5	19.0	7.0	10.0	0.291
SO 20503-A12-12	126.0500.120	10	38.0	13.5	19.0	10.0	10.0	0.265

**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 11).

**Exemples d'utilisation:**


Avec ce douille cannelée, les tuyaux et les tubes en plastique comme p.exp. PTFE, PVDF, polyamide, etc. peuvent être branchés directement au raccord fileté SERTO.

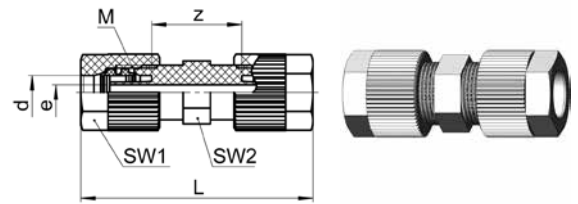
Pour fixer le tuyau, utilisez le collier de serrage SO 40512 (voir chapitre 11).

**Sample combinations:**

With this hose nozzle, hoses and pipes made of plastic, e.g. PTFE, PVDF, polyamide etc. can be connected directly to SERTO screw fittings.

To secure the hose, please use the SO 40512 hose clamp (see chapter 11).

**Gerade Verschraubung**  
**Union double**  
**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	12	12	39.0	16.5	3.1	0.718
SO 21021-6	128.1000.060	10	10x1	12	10	39.0	16.5	2.8	0.730
SO 21021-8	128.1000.080	10	12x1	14	12	42.0	17.5	4.8	0.976
SO 21021-10	128.1000.100	10	14x1	17	14	45.5	17.5	6.6	1.550
▼ SO 21021-10/7	128.1000.102	10	14x1	17	17	45.5	17.5	5.6	1.574
SO 21021-12	128.1000.120	10	16x1	19	17	49.0	16.0	8.0	2.105
▼ SO 21021-12/9	128.1000.122	10	16x1	19	17	49.0	16.0	7.0	2.126
▼ SO 21021-16/13	128.1000.160	10	22x1.5	24	22	69.5	24.0	11.0	4.445

2

KOVAVAZ S.r.l.

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

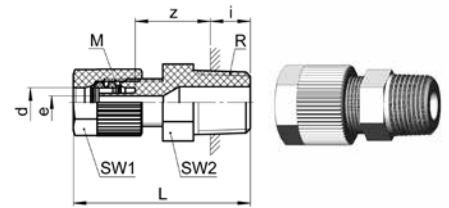
d= $\varnothing$  extérieur du tube / avec paroi de 1 mm  
 L=après montage  
 e= $\varnothing$ -min. de passage  
 ▼=pour tubes avec paroi de 1,5 mm d'épaisseur  
 \*=avec bague de serrage de réduction

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

## Gerade Einschraubverschraubung

### Union mâle

### Male adaptor union



## SO 21121

Type -d-R	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)	R=BSP thread (tapered)								
★ SO 21121-4-1/8	128.1101.060	10	10x1	12	12	30.0	5.0	11.0	3.1	0.452
★ SO 21121-4-1/4	128.1101.065	10	10x1	12	14	35.5	8.0	12.5	3.1	0.702
★ SO 21121-4-3/8	128.1101.068	10	10x1	12	17	36.0	8.0	13.0	3.1	0.948
★ SO 21121-4-1/2	128.1101.070	10	10x1	12	22	41.0	10.0	14.0	3.1	1.480
SO 21121-6-1/8	128.1101.100	10	10x1	12	12	30.0	5.0	11.0	2.8	0.256
SO 21121-6-1/4	128.1101.110	10	10x1	12	14	35.5	8.0	12.5	2.8	0.281
SO 21121-6-3/8	128.1101.120	10	10x1	12	17	36.0	8.0	13.0	2.8	0.458
SO 21121-6-1/2	128.1101.125	10	10x1	12	22	41.0	10.0	14.0	2.8	1.486
SO 21121-8-1/8	128.1101.160	10	12x1	14	12	31.2	5.0	11.0	4.8	0.576
SO 21121-8-1/4	128.1101.170	10	12x1	14	14	36.5	8.0	12.5	4.8	0.815
SO 21121-8-3/8	128.1101.180	10	12x1	14	17	37.0	8.0	13.0	4.8	1.061
SO 21121-8-1/2	128.1101.185	10	12x1	14	22	42.0	10.0	14.0	4.8	1.595
SO 21121-10-1/4	128.1101.270	10	14x1	17	14	38.0	8.0	12.0	6.6	1.063
SO 21121-10-3/8	128.1101.280	10	14x1	17	17	38.5	8.0	12.5	6.6	1.370
SO 21121-10-1/2	128.1101.285	10	14x1	17	22	43.5	10.0	13.5	6.6	1.818
▼ SO 21121-10-7-1/4	128.1101.320	10	14x1	17	14	38.0	8.0	12.0	5.6	1.074
▼ SO 21121-10-7-3/8	128.1101.330	10	14x1	17	17	38.5	8.0	12.5	5.6	1.319
▼ SO 21121-10-7-1/2	128.1101.335	10	14x1	17	22	43.5	10.0	13.5	5.6	1.824
SO 21121-12-1/4	128.1101.380	10	16x1	19	14	39.5	8.0	11.0	8.0	0.646
SO 21121-12-3/8	128.1101.390	10	16x1	19	17	40.0	8.0	11.5	8.0	0.885
SO 21121-12-1/2	128.1101.400	10	16x1	19	22	45.0	10.0	12.5	8.0	1.414
▼ SO 21121-12-9-1/4	128.1101.410	10	16x1	19	14	39.5	8.0	11.0	7.0	0.660
▼ SO 21121-12-9-3/8	128.1101.412	10	16x1	19	17	40.0	8.0	11.5	7.0	0.905
▼ SO 21121-12-9-1/2	128.1101.414	10	16x1	19	22	45.0	10.0	12.5	7.0	1.420
▼ SO 21121-16/13-3/8	128.1101.564	10	22x1.5	24	17	49.5	8.0	15.0	8.0	1.399
▼ SO 21121-16/13-1/2	128.1101.566	10	22x1.5	24	22	57.5	10.0	16.0	11.0	1.988
▼ SO 21121-16/13-3/4	128.1101.568	10	22x1.5	24	27	61.5	12.0	17.0	11.0	2.563

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

Pour assurer l'étanchéité des filetages mâles, nous recommandons notre bâton «Plasto-Joint» AC 833 ou ruban de PTFE.

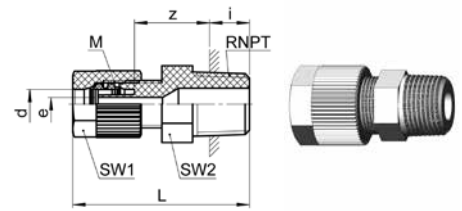
For sealing the male threads we recommend our sealing stick «Plasto-Joint» AC 833 or PTFE strip.

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

d=ø extérieur du tube / avec paroi de 1 mm  
L=après montage  
e=ø-min. de passage  
▼=pour tubes avec paroi de 1,5 mm d'épaisseur  
\*=avec bague de serrage de réduction

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

**Gerade Einschraubverschraubung NPT**  
**Union mâle 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=Filetage NPT							
										RNPT=NPT thread
★ SO 21121-4-1/8 NPT	128.1102.060	10	10x1	12	11	32.0	7.0	11.0	3.1	0.487
★ SO 21121-4-1/4 NPT	128.1102.065	10	10x1	12	14	37.5	10.0	12.5	3.1	0.687
SO 21121-6-1/8 NPT	128.1102.100	10	10x1	12	11	32.0	7.0	11.0	2.8	0.493
SO 21121-6-1/4 NPT	128.1102.110	10	10x1	12	14	37.5	10.0	12.5	2.8	0.693
SO 21121-8-1/8 NPT	128.1102.160	10	12x1	14	11	33.0	7.0	11.0	4.8	0.603
SO 21121-8-1/4 NPT	128.1102.170	10	12x1	14	14	38.5	10.0	12.5	4.8	0.804
SO 21121-10-1/4 NPT	128.1102.270	10	14x1	17	14	40.0	10.0	12.0	6.6	1.055
SO 21121-10-3/8 NPT	128.1102.280	10	14x1	17	17	40.5	10.0	12.5	6.6	1.294
▼ SO 21121-107-1/4 NPT	128.1102.320	10	14x1	17	14	40.0	10.0	12.0	5.6	1.064
▼ SO 21121-107-3/8 NPT	128.1102.330	10	14x1	17	17	40.5	10.0	12.5	5.6	1.301
SO 21121-129-3/8 NPT	128.1102.412	10	16x1	19	17	45.0	10.0	11.5	7.0	1.537

2

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

Pour assurer l'étanchéité des filetages mâles, nous recommandons notre bâton «Plasto-Joint» AC 833 ou ruban de PTFE.

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

KONVEX

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

d=ø extérieur du tube / avec paroi de 1 mm  
 L=après montage  
 e=ø-min. de passage  
 ▼=pour tubes avec paroi de 1,5 mm d'épaisseur  
 \*=avec bague de serrage de réduction

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

## Gerade Einschraubverschraubung

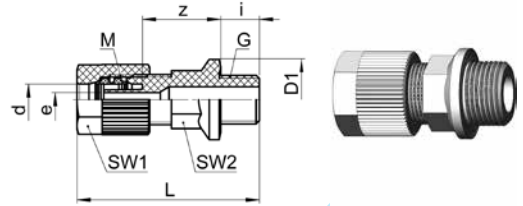
mit Dichtkante

### Union mâle

avec arête d'étanchéité

### Male adapter union

with edge seal



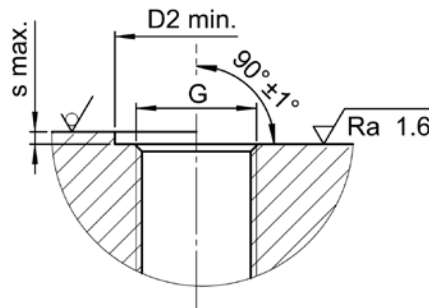
## SO 21124

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	D1	D2	i	s	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (straight)											
* SO 21124-4-1/8	128.1161.060	10	10x1	12	10	34.5	16.0	15.0	8.0	1.00	15.5	3.1	0.571
* SO 21124-4-1/4	128.1161.065	10	10x1	12	13	36.5	19.5	19.0	10.0	1.50	15.5	3.1	0.740
* SO 21124-4-3/8	128.1161.068	10	10x1	12	17	37.5	23.5	23.0	10.0	2.00	16.5	3.1	1.055
* SO 21124-4-1/2	128.1161.070	10	10x1	12	19	42.5	30.0	27.0	12.0	2.50	19.5	3.1	1.535
SO 21124-6-1/8	128.1161.100	10	10x1	12	10	34.5	16.0	15.0	8.0	1.00	15.5	2.8	0.577
SO 21124-6-1/4	128.1161.110	10	10x1	12	13	36.5	19.5	19.0	10.0	1.50	15.5	2.8	0.746
SO 21124-6-3/8	128.1161.120	10	10x1	12	17	37.5	23.5	23.0	10.0	2.00	16.5	2.8	1.061
SO 21124-6-1/2	128.1161.125	10	10x1	12	19	42.5	30.0	27.0	12.0	2.50	19.5	2.8	1.541
SO 21124-8-1/8	128.1161.160	10	12x1	14	10	35.5	16.0	15.0	8.0	1.00	15.5	4.8	0.690
SO 21124-8-1/4	128.1161.170	10	12x1	14	13	37.5	19.5	19.0	10.0	1.50	15.5	4.8	0.846
SO 21124-8-3/8	128.1161.180	10	12x1	14	17	38.5	23.5	23.0	10.0	2.00	16.5	4.8	1.170
SO 21124-8-1/2	128.1161.185	10	12x1	14	19	43.5	30.0	27.0	12.0	2.50	19.5	4.8	1.654
SO 21124-10-1/4	128.1161.270	10	14x1	17	13	39.0	19.5	19.0	10.0	1.50	15.0	6.6	1.097
SO 21124-10-3/8	128.1161.280	10	14x1	17	17	40.0	23.5	23.0	10.0	2.00	16.0	6.6	1.398
SO 21124-10-1/2	128.1161.285	10	14x1	17	19	45.5	30.0	27.0	12.0	2.50	19.0	6.6	1.908
SO 21124-12-1/4	128.1161.380	10	16x1	19	13	41.5	19.5	19.0	10.0	1.50	14.0	8.0	1.317
SO 21124-12-3/8	128.1161.390	10	16x1	19	17	41.5	23.5	23.0	10.0	2.00	15.0	8.0	1.632
SO 21124-12-1/2	128.1161.400	10	16x1	19	19	46.5	30.0	27.0	12.0	2.50	18.0	8.0	2.137
▼ SO 21124-12-9-1/4	128.1161.410	10	16x1	19	13	41.5	19.5	19.0	10.0	1.50	14.0	7.0	1.360
▼ SO 21124-12-9-3/8	128.1161.412	10	16x1	19	17	41.5	23.5	23.8	10.0	2.00	15.0	7.0	1.640
▼ SO 21124-12-9-1/2	128.1161.414	10	16x1	19	19	46.5	30.0	27.0	12.0	2.50	18.0	7.0	2.140

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:



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

d=ø extérieur du tube / avec paroi de 1 mm  
 L=après montage  
 e=ø-min. de passage  
 ▼=pour tubes avec paroi de 1,5 mm d'épaisseur  
 \*=avec bague de serrage de réduction

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

# Gerade Einschraubverschraubung

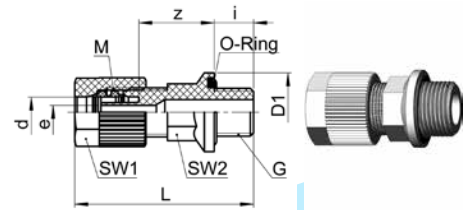
mit Conovor O-Ringabdichtung (FKM)

## Union mâle

avec joint torique Conovor (FKM)

## Male adapter union

with Conovor O-Ring seal (FKM)



### SO 21124 OR

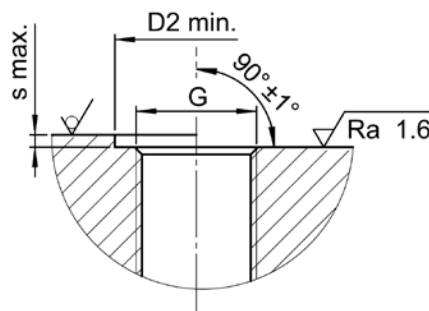
Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	D1	D2	i	s	O-Ring	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)														
G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)														
G=BSP thread (straight)														
★ SO 21124-4-1/8 OR	128.1171.060	10	10x1	12	10	34.5	16.0	15.0	8.0	1.00	9.25x1.78	15.5	3.1	0.576
★ SO 21124-4-1/4 OR	128.1171.065	10	10x1	12	13	36.5	19.5	19.0	10.0	1.50	12.42x1.78	15.5	3.1	0.739
★ SO 21124-4-3/8 OR	128.1171.068	10	10x1	12	17	37.5	23.5	23.0	10.0	2.00	15.6x1.78	16.5	3.1	1.045
★ SO 21124-4-1/2 OR	128.1171.070	10	10x1	12	19	42.5	30.0	27.0	12.0	2.50	20.29x2.62	19.5	3.1	1.516
SO 21124-6-1/8 OR	128.1171.100	10	10x1	12	10	34.5	16.0	15.0	8.0	1.00	9.25x1.78	15.5	2.8	0.583
SO 21124-6-1/4 OR	128.1171.110	10	10x1	12	13	36.5	19.5	19.0	10.0	1.50	12.42x1.78	15.5	2.8	0.746
SO 21124-6-3/8 OR	128.1171.120	10	10x1	12	17	37.5	23.5	23.0	10.0	2.00	15.6x1.78	16.5	2.8	1.051
SO 21124-6-1/2 OR	128.1171.125	10	10x1	12	19	42.5	30.0	27.0	12.0	2.50	20.29x2.62	19.5	2.8	1.522
SO 21124-8-1/8 OR	128.1171.160	10	12x1	14	10	35.5	16.0	15.0	8.0	1.00	9.25x1.78	15.5	4.8	0.661
SO 21124-8-1/4 OR	128.1171.170	10	12x1	14	13	37.5	19.5	19.0	10.0	1.50	12.42x1.78	15.5	4.8	0.661
SO 21124-8-3/8 OR	128.1171.180	10	12x1	14	17	38.5	23.5	23.0	10.0	2.00	15.6x1.78	16.5	4.8	1.126
SO 21124-8-1/2 OR	128.1171.185	10	12x1	14	19	43.5	30.0	27.0	12.0	2.50	20.29x2.62	19.5	4.8	1.558
SO 21124-10-1/4 OR	128.1171.270	10	14x1	17	13	39.0	19.5	19.0	10.0	1.50	12.42x1.78	15.0	6.6	1.072
SO 21124-10-3/8 OR	128.1171.280	10	14x1	17	17	40.0	23.5	23.0	10.0	2.00	15.6x1.78	16.0	6.6	1.364
SO 21124-10-1/2 OR	128.1171.285	10	14x1	17	19	45.5	30.0	27.0	12.0	2.50	20.29x2.62	19.0	6.6	1.812
SO 21124-12-1/4 OR	128.1171.380	10	16x1	19	13	41.5	19.5	19.0	10.0	1.50	12.42x1.78	14.0	8.0	1.289
SO 21124-12-3/8 OR	128.1171.390	10	16x1	19	17	41.5	23.5	23.0	10.0	2.00	15.6x1.78	15.0	8.0	1.594
SO 21124-12-1/2 OR	128.1171.400	10	16x1	19	19	46.5	30.0	27.0	12.0	2.50	20.29x2.62	18.0	8.0	2.039
▼ SO 21124-129-1/4 OR	128.1171.410	10	16x1	19	13	41.0	19.5	19.0	10.0	1.50	12.42x1.78	24.0	7.0	1.334
▼ SO 21124-129-3/8 OR	128.1171.412	10	16x1	19	17	42.0	23.5	23.0	10.0	2.00	15.6x1.78	25.0	7.0	1.599
▼ SO 21124-129-1/2 OR	128.1171.414	10	16x1	19	19	47.0	30.0	27.0	12.0	2.50	20.29x2.62	30.0	7.0	1.989

2

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:



#### Einsatzbereich:

Temperatur zwischen -30 °C und +100 °C

Die Vorteile dieser O-Ringabdichtung:

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

Conovor® patentierte O-Ring Abdichtung

#### Champ d'application :

Température comprise entre -30 °C et +100 °C

Les avantages de cette étanchéité à joint torique:

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

Etanchéité à joint torique brevetée Conovor®

#### Range of use:

Temperature between -30 °C and +100 °C

Advantages of this O-ring seal:

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

Conovor® patented O-ring seal

d=Rohrøussen-ø / mit Wandung 1 mm

L=Mass in montiertem Zustand

e=kleinste Bohrung

▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm

\*=mit reduziertem Klemmring

d=ø extérieur du tube / avec paroi de 1 mm

L=après montage

e=ø-min. de passage

▼=pour tubes avec paroi de 1,5 mm d'épaisseur

\*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter / with wall thickness 1 mm

L=installed length

e=minimum bore

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

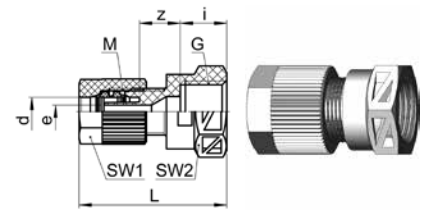
\*=with reduction compression ferrule



## Gerade Aufschraubverschraubung

### Union femelle

### Female adaptor union

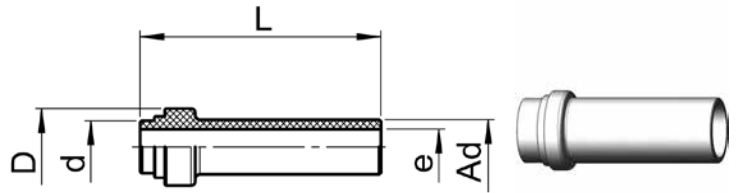

**SO 21221**

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (straight)								
★ SO 21221-4-1/8	128.1201.060	10	10x1	12	14	29.0	9.0	9.0	3.1	0.506
★ SO 21221-4-1/4	128.1201.065	10	10x1	12	17	30.0	10.0	9.0	3.1	0.618
★ SO 21221-4-3/8	128.1201.068	10	10x1	12	22	31.0	11.0	9.0	3.1	0.853
★ SO 21221-4-1/2	128.1201.070	10	10x1	12	27	34.5	14.0	9.5	3.1	1.392
SO 21221-6-1/8	128.1201.100	10	10x1	12	14	29.0	9.0	9.0	2.8	0.484
SO 21221-6-1/4	128.1201.110	10	10x1	12	17	30.0	10.0	9.0	2.8	0.594
SO 21221-6-3/8	128.1201.120	10	10x1	12	22	31.0	11.0	9.0	2.8	0.824
SO 21221-6-1/2	128.1201.125	10	10x1	12	27	34.5	14.0	9.5	2.8	1.354
SO 21221-8-1/8	128.1201.160	10	12x1	14	14	32.5	9.0	10.5	4.8	0.710
SO 21221-8-1/4	128.1201.170	10	12x1	14	17	31.0	10.0	9.0	4.8	0.709
SO 21221-8-3/8	128.1201.180	10	12x1	14	22	33.0	11.0	9.0	4.8	0.919
SO 21221-8-1/2	128.1201.185	10	12x1	14	27	35.5	14.0	9.5	4.8	1.469
SO 21221-10-1/4	128.1201.270	10	14x1	17	17	33.5	10.0	8.5	6.6	0.943
SO 21221-10-3/8	128.1201.280	10	14x1	17	22	34.5	11.0	8.5	6.6	1.163
SO 21221-10-1/2	128.1201.285	10	14x1	17	27	37.0	14.0	9.0	6.6	1.683
▼ SO 21221-10/7-1/4	128.1201.320	10	14x1	17	17	33.0	10.0	8.5	5.0	0.963
▼ SO 21221-10/7-3/8	128.1201.330	10	14x1	17	22	34.0	11.0	8.5	5.0	1.183
▼ SO 21221-10/7-1/2	128.1201.335	10	14x1	17	27	37.0	14.0	9.0	5.0	1.713
SO 21221-12-3/8	128.1201.390	10	16x1	19	22	35.0	11.0	7.5	7.0	1.383
SO 21221-12-1/2	128.1201.400	10	16x1	19	27	37.5	14.0	8.0	8.0	1.933
▼ SO 21221-12/9-3/8	128.1201.412	10	16x1	19	22	35.0	11.0	7.5	7.0	1.423
▼ SO 21221-12/9-1/2	128.1201.414	10	16x1	19	27	37.5	14.0	8.0	8.0	1.963
▼ SO 21221-16/13-3/8	128.1201.564	10	22x1.5	24	22	43.5	11.0	11.0	11.0	1.374
▼ SO 21221-16/13-1/2	128.1201.566	10	22x1.5	24	27	47.0	14.0	11.5	11.0	2.884

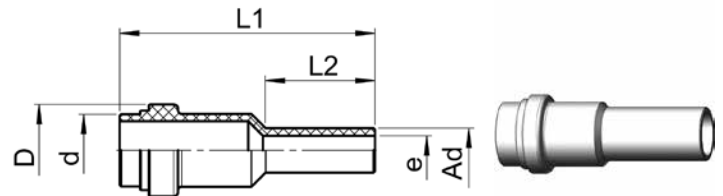
d=Rohrassen-ø / mit Wandung 1 mm  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 e=kleinste Bohrung  
 ▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm  
 \*=mit reduziertem Klemmring

d=ø extérieur du tube / avec paroi de 1 mm  
 L=après montage  
 e=ø-min. de passage  
 ▼=pour tubes avec paroi de 1,5 mm d'épaisseur  
 \*=avec bague de serrage de réduction

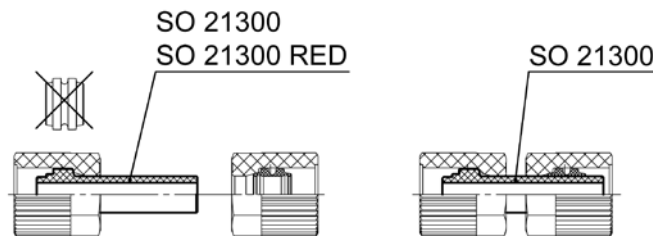
d=tube outside diameter / with wall thickness 1 mm  
 L=installed length  
 e=minimum bore  
 ▼=for tubes with wall thickness of 1,5 mm  
 \*=with reduction compression ferrule

**Verbindungsrippel**
**Pièce folle**
**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	126.1300.122	10	37.0	14.6	9.0	0.366
▼ SO 21300-16/13-A16	126.1300.160	10	48.0	19.7	13.0	0.673

**2**
**Verbindungsrippel reduziert**
**Pièce folle réduite**
**Reduction port connector**
**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

**Anwendungsbeispiele:**
**Exemples d'utilisation:**
**Sample combinations:**


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

Si l'insert de raccordement est relié à un écrou-raccord et à un raccord de robinetterie (écrou-raccord et bague de serrage), cela fournit un accouplement réglable.

If the connecting nipples are coupled with a union nut and a fitting connection (union nut and clamping ring), an adjustable coupling is produced.

Ad=Aussen- $\varnothing$  der Andrehung  
 d=Rohraussen- $\varnothing$  / mit Wandung 1 mm  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 e=kleinste Bohrung  
 ▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm

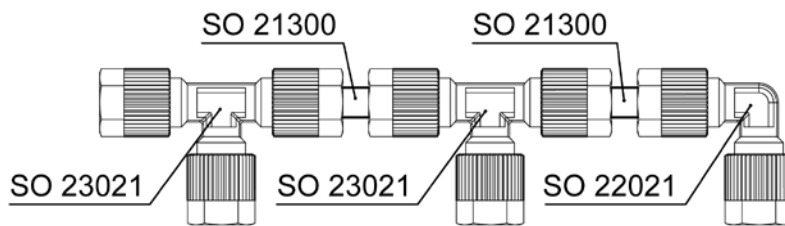
Ad= $\varnothing$  extérieur de la portée cylindrique  
 d= $\varnothing$  extérieur du tube / avec paroi de 1 mm  
 L=après montage  
 e= $\varnothing$ -min. de passage  
 ▼=pour tubes avec paroi de 1,5 mm d'épaisseur

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

**Anwendungsbeispiele:**

**Exemples d'utilisation:**

**Sample combinations:**



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

Avec l'accouplement réglable, toutes les pièces moulées peuvent se relier aux mêmes filets.

All moulded parts with the same connecting thread can be connected with the adjustable coupling.

KOLVENZ S.r.l.

Ad=Aussen- $\varnothing$  der Andrehung  
 d=Rohraussen- $\varnothing$  / mit Wandung 1 mm  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 e=kleinste Bohrung  
 ▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm

Ad= $\varnothing$  extérieur de la portée cylindrique  
 d= $\varnothing$  extérieur du tube / avec paroi de 1 mm  
 L=après montage  
 e= $\varnothing$ -min. de passage  
 ▼=pour tubes avec paroi de 1,5 mm d'épaisseur

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

### Gerade Schottverschraubung

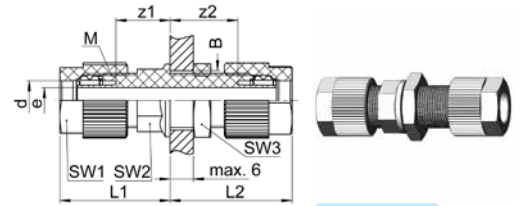
Durchführungslänge max. 6 mm

### Union double pour passage de cloison

pour cloison max. 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	12	10	14	24.0	28.0	10.5	13.0	17.0	3.1	0.979
SO 21521-6	128.1500.060	10	10x1	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	14	12	17	26.0	30.0	12.5	14.0	18.0	4.8	1.344
SO 21521-10	128.1500.100	10	14x1	17	14	19	27.5	31.5	14.5	14.0	17.5	6.6	2.007
▼ SO 21521-10/7	128.1500.102	10	14x1	17	14	19	27.5	31.5	14.5	14.0	17.5	5.6	2.054
SO 21521-12	128.1500.120	10	16x1	19	17	22	30.5	33.0	16.5	14.0	20.0	8.0	2.812
▼ SO 21521-12/9	128.1500.122	10	16x1	19	17	22	30.5	33.0	16.5	14.0	20.0	7.0	2.870
▼ SO 21521-16/13	128.1500.160	10	22x1.5	24	22	30	42.0	50.0	22.5	19.0	27.0	11.0	4.634

Sechskantmutter siehe SO 20006

Ecrou à six pans voir SO 20006

Hexagon nut see SO 20006

KONVEX

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

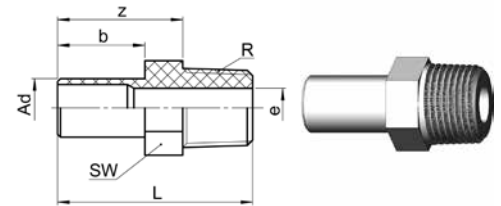
d=ø extérieur du tube / avec paroi de 1 mm  
 e=ø-min. de passage  
 L=après montage  
 \*=avec bague de serrage de réduction  
 ▼=pour tubes avec paroi de 1,5 mm d'épaisseur

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

# Einstellnippel

## Union orientable mâle

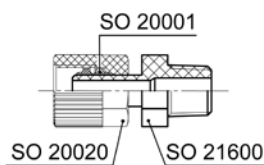
### Adjustable male adapter



## SO 21600

Type -Ad -R	Mat.-Nr.	bar	SW	L	b	z	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)	R=BSP thread (tapered)						
SO 21600-A6-1/8	126.1601.100	10	12	27.0	13.5	18.5	4.0	0.173
SO 21600-A6-1/4	126.1601.110	10	14	31.5	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

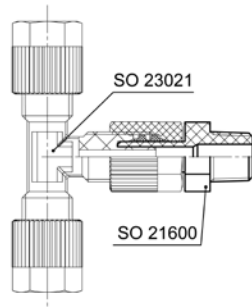
### Anwendungsbeispiele:



#### Mögliche Kombinationen:

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

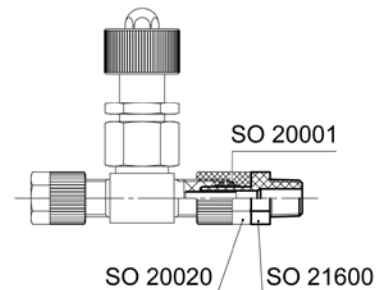
### Exemples d'utilisation:



#### Combinaisons possibles:

- avec écrou de raccordement ça donne des raccords orientables
- avec raccords/vannes ça donne des raccords/vannes orientables

### Sample combinations:



#### Possible combinations:

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

# Einstellnippel

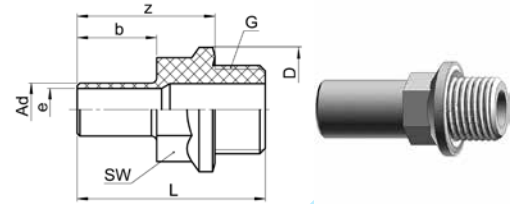
mit Dichtkante

# Union orientable mâle

avec arête d'étanchéité

# Adjustable male adaptor

with edge seal

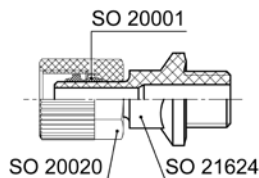


## SO 21624

Type -Ad-G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	D	b	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (straight)							
SO 21624-A6-1/8	126.1661.100	10	10	30.5	16.0	13.0	22.5	4.0	0.288
SO 21624-A6-1/4	126.1661.110	10	13	32.5	19.5	13.0	22.5	4.0	0.451
SO 21624-A6-3/8	126.1661.120	10	17	33.5	23.5	13.0	23.5	4.0	0.766
SO 21624-A8-1/8	126.1661.160	10	10	31.5	16.0	14.0	23.5	5.1	0.307
SO 21624-A8-1/4	126.1661.170	10	13	33.5	19.5	14.0	23.5	6.0	0.466
SO 21624-A8-3/8	126.1661.180	10	17	34.5	23.5	14.0	24.5	6.0	0.784
SO 21624-A10-1/4	126.1661.270	10	13	34.5	19.5	15.0	24.5	8.0	0.469
SO 21624-A10-3/8	126.1661.280	10	17	35.5	23.5	15.0	25.5	8.0	0.779
SO 21624-A10-1/2	126.1661.285	10	19	40.5	30.0	15.0	28.5	8.0	1.281
SO 21624-A12-1/4	126.1661.380	10	13	38.5	19.5	19.0	28.5	7.8	0.529
SO 21624-A12-3/8	126.1661.390	10	17	39.5	23.5	19.0	29.5	10.0	0.798
SO 21624-A12-1/2	126.1661.400	10	19	44.5	30.0	19.0	32.5	10.0	1.279
SO 21624-A16-3/8	126.1661.564	10	17	45.5	23.5	25.0	35.5	9.8	1.041
SO 21624-A16-1/2	126.1661.566	10	19	50.5	30.0	25.0	38.5	13.0	1.510
SO 21624-A16-3/4	126.1661.568	10	22	55.0	35.0	25.0	41.0	13.0	2.405

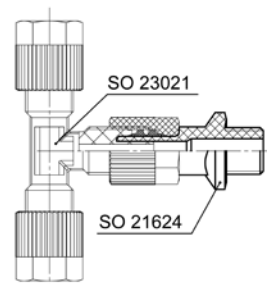
2

### Anwendungsbeispiele:



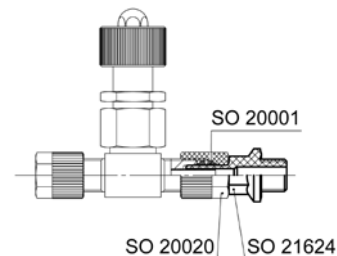
Mögliche Kombinationen:  
 - mit Armaturenanschluss zu einstellbaren Anschlüssen  
 - mit Verschraubungen/Ventilen zu einstellbaren Verschraubungen/Ventilen

### Exemples d'utilisation:



Combinaisons possibles:  
 - avec écrou de raccordement ça donne des raccords orientables  
 - avec raccords/vannes ça donne des raccords/vannes orientables

### Sample combinations:



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

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

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

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

### Einstellnippel

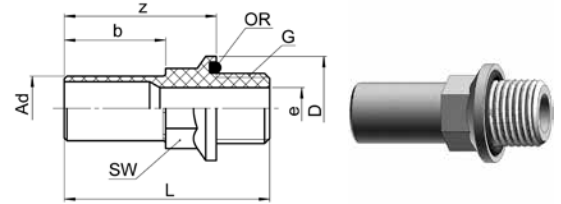
Dichtung mit O-Ring (FKM)

### Union orientable mâle

avec joint torique (FKM)

### Adjustable male adaptor

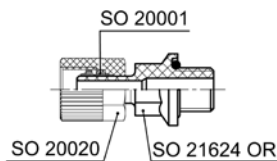
with O-Ring seal (FKM)



## SO 21624 OR

Type -Ad-G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	D	b	O-Ring	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (straight)								
SO 21624-A6-1/8 OR	126.1681.100	10	10	30.5	16.0	13.0	9.25x1.78	22.5	4.0	0.268
SO 21624-A6-1/4 OR	126.1681.110	10	13	32.5	19.5	13.0	12.42x1.78	22.5	4.0	0.425
SO 21624-A6-3/8 OR	126.1681.120	10	17	33.5	23.5	13.0	15.6x1.78	23.5	4.0	0.730
SO 21624-A8-1/8 OR	126.1681.160	10	10	31.5	16.0	13.0	9.25x1.78	23.5	5.1	0.288
SO 21624-A8-1/4 OR	126.1681.170	10	13	33.5	19.5	14.0	12.42x1.78	23.5	6.0	0.440
SO 21624-A8-3/8 OR	126.1681.180	10	17	34.5	23.5	14.0	15.6x1.78	24.5	6.0	0.745
SO 21624-A10-1/4 OR	126.1681.270	10	13	34.5	19.5	15.0	12.42x1.78	24.5	8.0	0.443
SO 21624-A10-3/8 OR	126.1681.280	10	17	35.5	23.5	14.0	15.6x1.78	25.5	8.0	0.740
SO 21624-A10-1/2 OR	126.1681.285	10	19	40.5	30.0	15.0	20.29x2.62	28.5	8.0	1.185
SO 21624-A12-1/4 OR	126.1681.380	10	13	38.5	19.5	19.0	12.42x1.78	28.5	7.8	0.508
SO 21624-A12-3/8 OR	126.1681.390	10	17	39.5	23.5	19.0	15.6x1.78	29.5	10.0	0.762
SO 21624-A12-1/2 OR	126.1681.400	10	19	44.5	30.0	19.0	20.29x2.62	32.5	10.0	1.182
SO 21624-A16-3/8 OR	126.1681.564	10	17	45.5	23.5	25.0	12.42x1.78	35.5	9.8	0.996
SO 21624-A16-1/2 OR	126.1681.566	10	19	50.5	30.0	25.0	20.29x2.62	38.5	13.0	1.412
SO 21624-A16-3/4 OR	126.1681.568	10	22	55.0	35.0	25.0	27x3	41.0	13.0	2.286

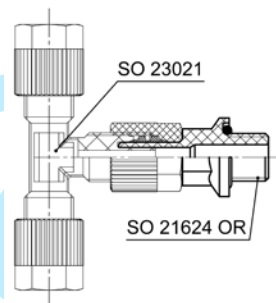
#### Anwendungsbeispiele:



#### Mögliche Kombinationen:

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

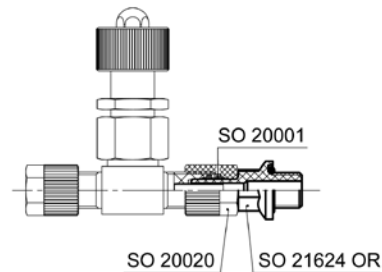
#### Exemples d'utilisation:



#### Combinaisons possibles:

- avec écrou de raccordement ça donne des raccords orientables
- avec raccords/vannes ça donne des raccords/vannes orientables

#### Sample combinations:



#### Possible combinations:

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

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

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

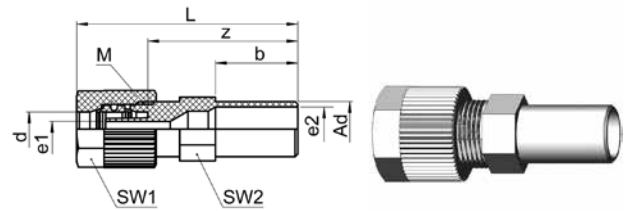
Ad=outside diameter of cyl. Stub  
e=minimum bore  
L=installed length

# Reduktionsverschraubung

## Réduction

### Reduced union

### SO 21821



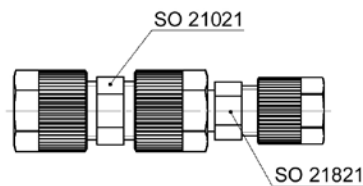
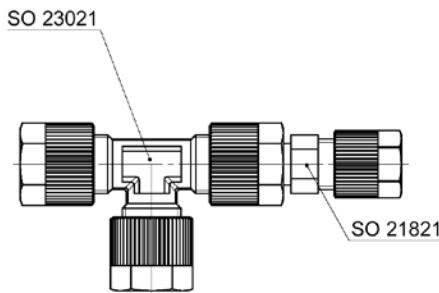
2

Type -Ad -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	b	z	e1	e2	kg/100
* SO 21821-A8-4	128.1800.132	10	10x1	12	10	35.5	14.0	26.0	3.1	6.0	0.428
SO 21821-A8-6	128.1800.140	10	10x1	12	10	35.5	14.0	26.0	2.8	6.0	0.435
SO 21821-A10-6	128.1800.175	10	10x1	12	10	38.0	15.0	27.5	2.8	6.5	0.446
SO 21821-A10-8	128.1800.190	10	12x1	14	12	39.5	15.0	27.5	4.8	6.5	0.588
SO 21821-A12-6	128.1800.215	10	10x1	12	10	42.0	19.0	32.0	2.8	10.0	0.509
SO 21821-A12-8	128.1800.225	10	12x1	14	12	43.5	19.0	32.0	4.8	10.0	0.621
SO 21821-A12-10	128.1800.240	10	14x1	17	14	45.0	19.0	31.5	6.6	10.0	0.934
▼ SO 21821-A12-10/7	128.1800.242	10	14x1	17	14	45.0	19.0	31.5	5.6	10.0	0.941
SO 21821-A16-12	128.1800.480	10	16x1	19	17	54.0	25.0	37.5	8.0	13.0	1.441

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:



Mit dieser Reduktion können Verschraubungen reduziert werden.

Cette réduction permet de réduire les raccords.

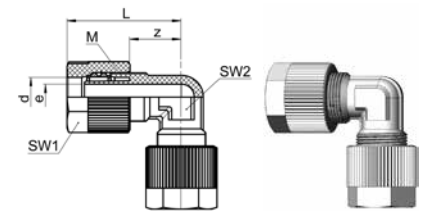
Unions can be reduced with this reduction.

# Winkelverschraubung

## Coude

### 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	12	8	25.0	14.0	3.1	0.770
SO 22021-6	128.2000.060	10	10x1	12	8	25.0	14.0	2.8	0.782
SO 22021-8	128.2000.080	10	12x1	14	10	26.5	14.5	4.8	1.040
SO 22021-10	128.2000.100	10	14x1	17	12	30.0	16.0	6.6	1.679
▼ SO 22021-10/7	128.2000.102	10	14x1	17	12	30.0	16.0	5.6	1.727
SO 22021-12	128.2000.120	10	16x1	19	13	32.5	16.0	8.0	2.188
▼ SO 22021-12/9	128.2000.122	10	16x1	19	13	32.5	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=Rohrassen-ø / mit Wandung 1 mm  
 Ad=Aussen-ø der Andrehung  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 \*=mit reduziertem Klemming  
 ▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm

d=ø extérieur du tube / avec paroi de 1 mm  
 Ad=ø extérieur de la portée cylindrique  
 L=après montage  
 \*=avec bague de serrage de réduction  
 ▼=pour tubes avec paroi de 1,5 mm d'épaisseur

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



# Winkelverschraubung

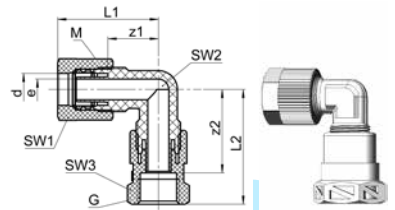
mit Übergangsmuffe

## Coude

avec adaptateur femelle

## Elbow union

with female adaptor



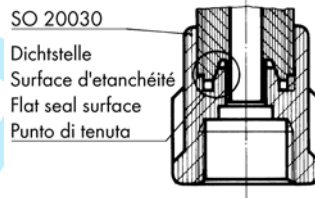
### SO 22221

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (straight)										
* SO 22221-4-1/8	128.2201.060	10	10x1	12	8	14	25.0	31.0	14.0	22.0	3.1	0.550
* SO 22221-4-1/4	128.2201.065	10	10x1	12	8	17	25.0	32.0	14.0	22.0	3.1	0.670
SO 22221-6-1/8	128.2201.100	10	10x1	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	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	14	10	17	26.5	33.5	14.5	23.5	4.8	0.769
SO 22221-10-1/4	128.2201.270	10	14x1	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	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	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	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	19	13	22	32.5	39.0	16.0	28.0	8.0	1.560
SO 22221-12-1/2	128.2201.400	10	16x1	19	13	27	32.5	42.5	16.0	28.5	8.0	2.086
▼ SO 22221-129-3/8	128.2201.412	10	16x1	19	13	22	32.5	39.0	16.0	28.0	7.0	1.560
▼ SO 22221-129-1/2	128.2201.414	10	16x1	19	13	27	32.5	42.5	16.0	28.5	7.0	2.086
▼ SO 22221-16/13-3/8	128.2201.564	10	22x1.5	24	19	22	45.5	52.5	23.0	41.5	11.0	2.685
▼ SO 22221-16/13-1/2	128.2201.566	10	22x1.5	24	19	27	45.5	56.0	23.0	42.0	11.0	3.155
▼ SO 22221-16/13-3/4	128.2201.568	10	22x1.5	24	19	32	45.5	57.5	23.0	42.5	11.0	3.424

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:



Die Übergangsmuffe SO 20030 ist lose aufgeschraubt. Beim Anziehen dichtet die angedrehte Dichtkante ab.

L'adaptateur femelle SO 20030 est monté librement. Lors du serrage, l'arête d'étanchéité forme un joint parfait.

The female adaptor SO 20030 is screwed on loosely. The integrally turned sealing lip produces a seal on being tightened.

Kombinationsbeispiele siehe SO 20030.

Exemples d'utilisation voir SO 20030.

Sample combinations see SO 20030.

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

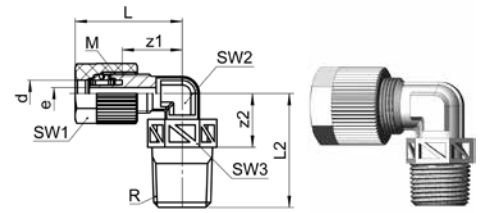
d=ø extérieur du tube / avec paroi de 1 mm  
 e=ø-min. de passage  
 L=après montage  
 ▼=pour tubes avec paroi de 1,5 mm d'épaisseur  
 \*=avec bague de serrage de réduction

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

### Coude mâle

### Male adaptor elbow union



## SO 22421

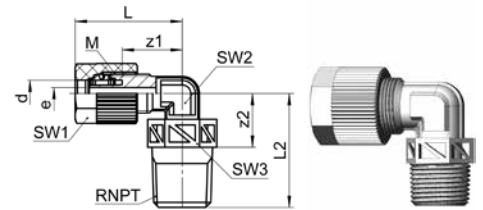
Type -d -R	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)	R=BSP thread (tapered)										
★ SO 22421-4-1/8	128.2401.060	10	10x1	12	8	10	25.0	19.0	14.0	11.0	3.1	0.564
★ SO 22421-4-1/4	128.2401.065	10	10x1	12	8	14	25.0	24.5	14.0	12.5	3.1	0.785
SO 22421-6-1/8	128.2401.100	10	10x1	12	8	10	25.0	19.0	14.0	11.0	2.8	0.570
SO 22421-6-1/4	128.2401.110	10	10x1	12	8	14	25.0	24.5	14.0	12.5	2.8	0.791
SO 22421-8-1/8	128.2401.160	10	12x1	14	10	10	26.5	20.0	14.5	12.0	4.8	0.720
SO 22421-8-1/4	128.2401.170	10	12x1	14	10	14	26.0	25.5	14.5	13.5	4.8	0.941
SO 22421-10-1/4	128.2401.270	10	14x1	17	12	14	30.0	26.5	16.0	14.5	6.6	1.291
SO 22421-10-3/8	128.2401.280	10	14x1	17	12	17	30.0	27.0	15.5	15.0	6.6	1.511
▼ SO 22421-10/7-1/4	128.2401.320	10	14x1	17	12	14	30.0	26.5	16.0	14.5	5.6	1.314
▼ SO 22421-10/7-3/8	128.2401.330	10	14x1	17	12	17	30.0	27.0	16.0	15.0	5.6	1.531
SO 22421-12-1/4	128.2401.380	10	16x1	19	13	14	32.5	27.5	16.0	15.5	8.0	1.576
SO 22421-12-3/8	128.2401.390	10	16x1	19	13	17	32.5	28.0	16.0	16.0	8.0	1.774
SO 22421-12-1/2	128.2401.400	10	16x1	19	13	22	32.5	35.5	16.0	19.5	8.0	2.349
▼ SO 22421-12/9-1/4	128.2401.410	10	16x1	19	13	14	32.5	27.5	16.0	15.5	7.0	1.604
▼ SO 22421-12/9-3/8	128.2401.412	10	16x1	19	13	17	32.5	28.0	16.0	16.0	7.0	1.801
▼ SO 22421-12/9-1/2	128.2401.414	10	16x1	19	13	22	32.5	35.5	16.0	19.5	7.0	2.401
▼ SO 22421-16/13-3/8	128.2401.564	10	22x1.5	24	19	17	45.5	31.0	23.0	19.0	11.0	2.940
▼ SO 22421-16/13-1/2	128.2401.566	10	22x1.5	24	19	22	45.5	38.5	23.0	22.5	11.0	3.339

2

## Winkel-Einschraubverschraubung NPT

### Coude mâle 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=Filetage NPT	RNPT=NPT thread										
★ SO 22421-4-1/8 NPT	128.2402.060	10	10x1	12	8	11	25.0	21.0	14.0	11.0	3.1	0.614
★ SO 22421-4-1/4 NPT	128.2402.065	10	10x1	12	8	14	25.0	26.5	14.0	12.5	3.1	0.834
SO 22421-6-1/8 NPT	128.2402.100	10	10x1	12	8	11	25.0	21.0	14.0	11.0	2.8	0.620
SO 22421-6-1/4 NPT	128.2402.110	10	10x1	12	8	14	25.0	26.5	14.0	12.5	2.8	0.840
SO 22421-8-1/8 NPT	128.2402.160	10	12x1	14	10	11	26.5	22.0	14.5	12.0	4.8	0.771
SO 22421-8-1/4 NPT	128.2402.170	10	12x1	14	10	14	26.5	27.5	14.5	13.5	4.8	0.990
SO 22421-10-1/4 NPT	128.2402.270	10	14x1	17	12	14	30.0	28.5	16.0	14.5	6.6	1.335
SO 22421-10-3/8 NPT	128.2402.280	10	14x1	17	12	17	30.0	29.0	16.0	15.0	6.6	1.572
▼ SO 22421-10/7-1/4 NPT	128.2402.320	10	14x1	17	12	14	30.0	28.5	16.0	14.5	5.6	1.358
▼ SO 22421-10/7-3/8 NPT	128.2402.330	10	14x1	17	12	17	30.0	29.0	16.0	15.0	5.6	1.596

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

Pour assurer l'étanchéité des filetages mâles, nous recommandons notre bâton «Plasto-Joint» AC 833 ou ruban de PTFE.

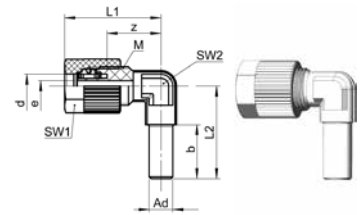
For sealing the male threads we recommend our sealing stick «Plasto-Joint» AC 833 or PTFE tape.

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

d=ø extérieur du tube / avec paroi de 1 mm  
e=ø-min. de passage  
L=après montage  
▼=pour tubes avec paroi de 1,5 mm d'épaisseur  
\*=avec bague de serrage de réduction

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

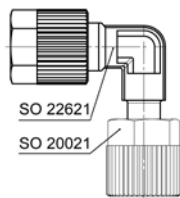
**Einstellwinkel**  
**Coude orientable**  
**Adjustable elbow union**



**SO 22621**

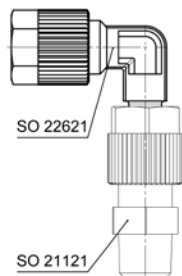
Type -d -Ad	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	b	z	e	kg/100
* SO 22621-4-A6	128.2600.045	10	10x1	12	8	25.0	24.0	14.0	14.0	3.1	0.516
SO 22621-6-A6	128.2600.060	10	10x1	12	8	25.0	24.0	14.0	14.0	2.8	0.507
SO 22621-8-A8	128.2600.080	10	12x1	14	10	26.5	25.0	16.0	14.5	4.8	0.695
SO 22621-10-A10	128.2600.100	10	14x1	17	12	30.0	29.0	18.0	16.0	6.6	1.082
SO 22621-12-A12	128.2600.120	10	16x1	19	13	32.5	32.0	21.0	16.0	8.0	1.399

**Anwendungsbeispiele:**



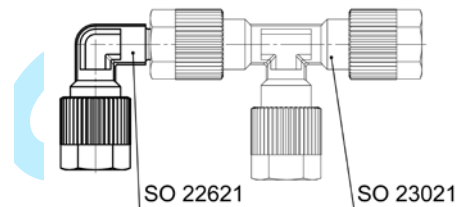
Mögliche Kombinationen:  
 - mit Armaturenanschluss zu einstellbaren Winkelverschraubungen  
 - mit Verschraubungen zu einstellbaren Verschraubungen  
 - mit Einschraubverschraubungen zu einstellbaren Einschraubwinkeln. Gegenüber dem Einschraubwinkel lässt sich diese Kombination einfacher einstellen,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

**Exemples d'utilisation:**



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

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

d=ø extérieur du tube / avec paroi de 1 mm  
 Ad=ø extérieur de la portée cylindrique  
 L=après montage  
 \*=avec bague de serrage de réduction.

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

### Winkelschottverschraubung

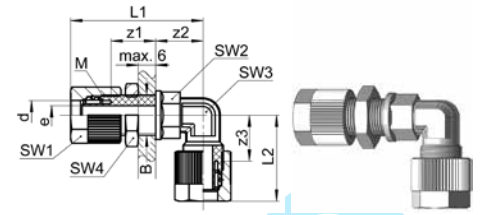
Durchführungslänge max. 6 mm

### Coude pour passage cloison

pour cloison max. 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	12	10	8	14	36.0	25.0	10.5	16.0	13.0	14.0	3.1	1.142
SO 22721-6	128.2700.060	10	10x1	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	14	12	10	17	43.0	26.5	12.5	15.0	15.0	14.5	4.8	1.506
SO 22721-10	128.2700.100	10	14x1	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	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	19	17	13	22	48.5	32.5	16.5	13.5	17.5	16.0	8.0	2.869
▼ SO 22721-12/9	128.2700.122	10	16x1	19	17	13	22	48.5	32.5	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	54.0	45.5	22.5	11.0	19.5	23.0	11.0	5.848

2

Sechskantmutter SO 20006

Ecrou à six pans SO 20006

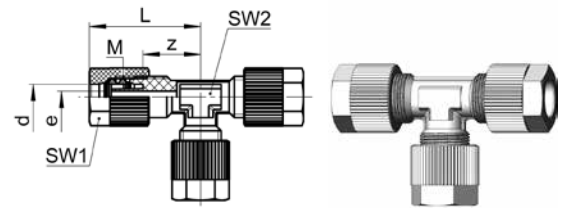
Hexagon nut SO 20006

KONVEX

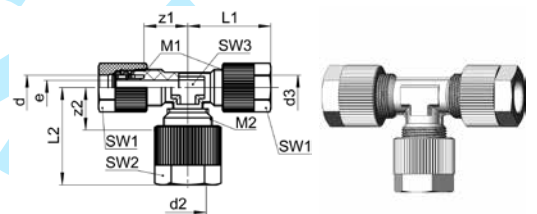
d=Rohrussen-ø / mit Wandung 1 mm  
 Ad=Aussen-ø der Andrehung  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 ▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm  
 \*=mit reduziertem Klemmring

d=ø extérieur du tube / avec paroi de 1 mm  
 Ad=ø extérieur de la portée cylindrique  
 L=après montage  
 ▼=pour tubes avec paroi de 1,5 mm d'épaisseur  
 \*=avec bague de serrage de réduction.

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

**T-Verschraubung**
**Té**
**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	12	8	25.0	14.0	3.1	1.132
SO 23021-6	128.3000.060	10	10x1	12	10	25.0	14.0	2.8	1.149
SO 23021-8	128.3000.080	10	12x1	14	10	26.5	14.5	4.8	1.520
SO 23021-10	128.3000.100	10	14x1	17	12	30.0	16.0	6.6	2.449
▼ SO 23021-10/7	128.3000.102	10	14x1	17	12	30.0	16.0	5.6	2.512
SO 23021-12	128.3000.120	10	16x1	19	13	32.5	16.0	8.0	3.202
▼ SO 23021-12/9	128.3000.122	10	16x1	19	13	32.5	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**
**Té réduit**
**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	16x1	14	19	10	27.5	31.0	14.5	14.0	4.8	2.100
SO 23021-12-8-12	128.3004.210	10	16x1	12x1	19	14	13	33.5	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= $\varnothing$  extérieur du tube / avec paroi de 1 mm

 e= $\varnothing$ -min. de passage

L=après montage

▼=pour tubes avec paroi de 1,5 mm d'épaisseur

\*=avec bague de serrage de réduction

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

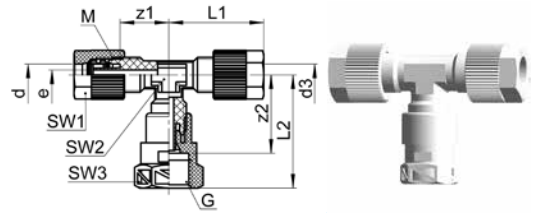
### Té

avec adaptateur femelle

### Tee union

with female adaptor

**SO 23221**



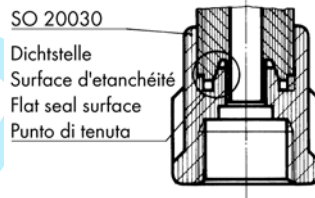
**2**

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (straight)										
* SO 23221-4-1/8-4	128.3201.060	10	10x1	12	8	14	24.5	36.0	13.5	27.0	3.1	1.280
* SO 23221-4-1/4-4	128.3201.065	10	10x1	12	8	17	24.5	37.0	13.5	27.0	3.1	1.420
SO 23221-6-1/8-6	128.3201.100	10	10x1	12	8	14	24.5	36.0	13.5	27.0	3.1	1.240
SO 23221-6-1/4-6	128.3201.110	10	10x1	12	8	17	24.5	37.0	13.5	27.0	3.1	1.380
SO 23221-8-1/4-8	128.3201.170	10	12x1	14	10	17	29.0	39.0	17.0	29.0	4.8	1.930
SO 23221-10-1/4-10	128.3201.270	10	14x1	17	12	17	32.5	38.5	18.5	28.5	6.7	2.810
SO 23221-10-3/8-10	128.3201.280	10	14x1	17	12	22	32.5	44.0	18.5	33.0	6.7	3.290
▼ SO 23221-10-7-1/4-10-7	128.3201.320	10	14x1	17	12	19	32.5	38.5	18.5	28.5	5.2	2.640
▼ SO 23221-10-7-3/8-10-7	128.3201.330	10	14x1	17	12	22	32.5	44.0	18.5	33.0	5.2	3.120
SO 23221-12-3/8-12	128.3201.390	10	16x1	19	13	22	34.0	44.5	17.5	33.5	7.2	4.040
SO 23221-12-1/2-12	128.3201.400	10	16x1	19	13	27	34.0	48.5	17.5	34.5	7.2	4.670
▼ SO 23221-12-9-3/8-12-9	128.3201.412	10	16x1	19	13	22	34.0	44.5	17.5	33.5	7.2	4.020
▼ SO 23221-12-9-1/2-12-9	128.3201.414	10	16x1	19	13	27	34.0	48.5	17.5	34.5	7.2	4.650
▼ SO 23221-16-13-3/8-16-13	128.3201.564	10	22x1.5	24	19	27	50.5	61.5	28.0	50.5	11.0	8.000
▼ SO 23221-16-13-1/2-16-13	128.3201.566	10	22x1.5	24	19	27	50.5	61.5	28.0	47.5	11.0	8.200
▼ SO 23221-16-13-3/4-16-13	128.3201.568	10	22x1.5	24	19	32	50.5	61.5	28.0	46.5	11.0	8.600

**Anwendungsbeispiele:**

**Exemples d'utilisation:**

**Sample combinations:**



Die Übergangsmuffe SO 20030 ist lose aufgeschraubt. Beim Anziehen dichtet die angedrehte Dichtkante ab.

L'adaptateur femelle SO 20030 est monté librement. Lors du serrage, l'arête d'étanchéité forme un joint parfait.

The female adaptor SO 20030 is screwed on loosely. The integrally turned sealing lip produces a seal on being tightened.

Kombinationsbeispiele siehe SO 20030.

Exemples d'utilisation voir SO 20030.

Sample combinations see SO 20030.

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

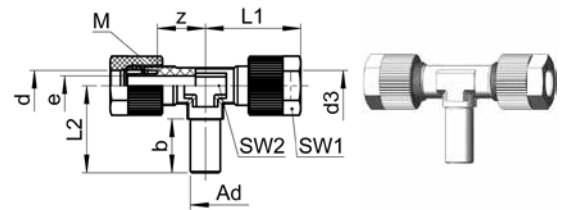
d=ø extérieur du tube / avec paroi de 1 mm  
 e=ø-min. de passage  
 L=après montage  
 ▼=pour tubes avec paroi de 1,5 mm d'épaisseur  
 \*=avec bague de serrage de réduction

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

## Té orientable

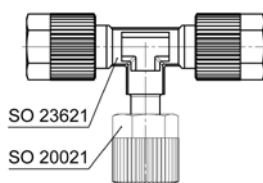
### Adjustable tee union



### SO 23621

Type -d-Ad-d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	b	z	e	kg/100
SO 23621-6-A6-6	128.3600.060	10	10x1	12	8	25.0	24.0	14.0	14.0	2.8	0.880
SO 23621-8-A8-8	128.3600.080	10	12x1	14	10	26.5	25.0	16.0	14.5	4.8	1.190
SO 23621-10-A10-10	128.3600.100	10	14x1	17	12	30.0	29.0	20.0	16.0	6.6	1.830
SO 23621-12-A12-12	128.3600.120	10	16x1	19	13	32.5	30.0	21.0	16.0	8.0	2.395

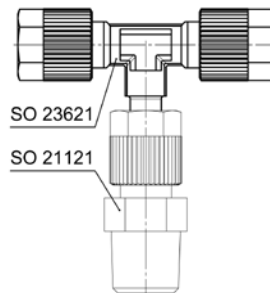
#### Anwendungsbeispiele:



#### 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.

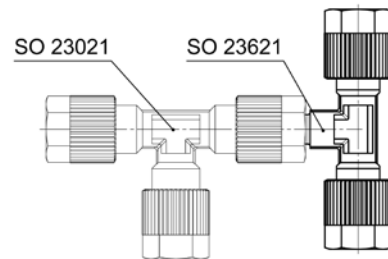
#### Exemples d'utilisation:



#### Combinaisons possibles:

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

#### 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

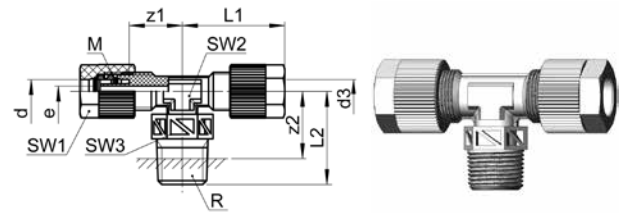
d= $\varnothing$  extérieur du tube / avec paroi de 1 mm  
 Ad= $\varnothing$  extérieur de la portée cylindrique  
 e= $\varnothing$ -min. de passage  
 L=après montage

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

**T-Einschraubverschraubung**

**Té mâle**

**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=Filetage-gaz BSP (conique)	R=BSP thread (tapered)										
* SO 23721-4-1/8-4	128.3701.040	10	10x1	12	8	10	25.0	19.0	14.0	11.0	3.1	0.926
* SO 23721-4-1/4-4	128.3701.045	10	10x1	12	8	14	25.0	24.5	14.0	12.5	3.1	1.148
SO 23721-6-1/8-6	128.3701.100	10	10x1	12	8	10	25.0	19.0	14.0	11.0	2.8	0.938
SO 23721-6-1/4-6	128.3701.110	10	10x1	12	8	14	25.0	24.5	14.0	12.5	2.8	1.160
SO 23721-8-1/8-8	128.3701.160	10	12x1	14	10	10	26.5	20.0	14.5	12.0	4.8	1.197
SO 23721-8-1/4-8	128.3701.170	10	12x1	14	10	14	26.5	25.5	14.5	13.5	4.8	1.300
SO 23721-10-1/4-10	128.3701.270	10	14x1	17	12	14	30.0	26.5	16.0	14.5	6.6	2.058
SO 23721-10-3/8-10	128.3701.280	10	14x1	17	12	17	30.0	27.0	16.0	15.0	6.6	1.720
▼ SO 23721-107-1/4-107	128.3701.320	10	14x1	17	12	14	30.0	26.5	16.0	14.5	5.6	1.544
▼ SO 23721-107-3/8-107	128.3701.330	10	14x1	17	12	17	30.0	27.0	16.0	15.0	5.6	1.762

2

Zum Abdichten der Einschraubgewinde empfehlen wir PTFE-Band.

Pour assurer l'étanchéité des filetages mâles, nous recommandons notre ruban en PTFE.

For sealing the adaptor threads we recommend PTFE tape.

KONVEX

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=ø extérieur du tube / avec paroi de 1 mm  
 e=ø-min. de passage  
 L=après montage  
 ▼=pour tubes avec paroi de 1,5 mm d'épaisseur  
 \*=avec bague de serrage de réduction

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

## Vannes PVDF

## Valves PVDF



### SO NV 21A00

Reguliertventil mit Innengewinde  
 Robinet de réglage avec filetage femelle  
 Regulating valve with female thread

7.6



### SO NV 21A21

Reguliertventil  
 Robinet de réglage  
 Regulating valve

7.6



### SO NV 21A21E

Reguliert-Eckventil  
 Robinet-équerre de réglage  
 Elbow regulating valve

7.7



### SO NV 21A21EB

Reguliert-Eckventil mit Einschraubgewinde  
 Robinet-équerre de réglage avec filetage mâle  
 Elbow regulating valve with male thread

7.7



### SO NV 21A21EL

Reguliert-Eckventil mit Einstellzapfen  
 Robinet-équerre de réglage orientable  
 Elbow regulating valve adjustable

7.8



### SO 27006

Arretiermutter  
 Écrou d'arrêt  
 Locking nut

7.8



### SO 29900

Anschraubfuss  
 Support de fixation  
 Flange mount

7.8



### SO CV 23A21

Kegelrückschlagventil  
 Soupape de retenue à siège conique  
 Taper seat non-return valve

7.11



### SO PV 21B00

Absperrhahn mit Innengewinde  
 Vanne à boisseau avec filetage femelle  
 Stopcock with female thread

7.13



### SO PV 21B21

Absperrhahn  
 Vanne à boisseau  
 Stopcock

7.13

**SO 20031**



Übergangsmuffe  
Adaptateur femelle  
Female adaptor

**9.12**

**SO 20041**



Übergangsnippel G-R  
Adaptateur mâle G-R  
Male adaptor G-R

**9.13**

**SO 20371**



Verschlusschraube mit Aussen-6kt.  
Bouchon fileté à 6 pans  
Screw plug with hex-nut

**9.13**

**SO 20511**



Einschraubtülle  
Douille cannelée à visser  
Male adaptor hose nozzle

**9.14**

**SO 21109**



Doppelnippel R  
Mamelon double R  
Male adaptor R

**9.14**

KOVÁZ S.r.o.

**Kunststoff PA**

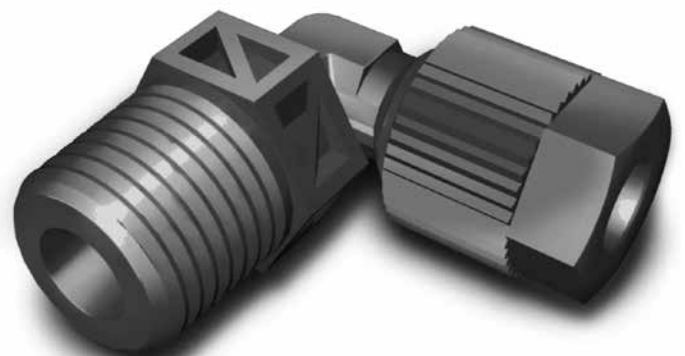
Verschraubungen

**Plastique PA**
























Raccords

**Plastic PA**

Unions



KOVAR S.r.l.

	Seite/Page/Page		Seite/Page/Page		Seite/Page/Page
Klemmring Bague de serrage Compression ferrule	<b>3.3</b>  <b>SO 30001</b>	Einstellnippel Union orientable mâle Adjustable male adaptor	<b>3.12-3.13</b>  <b>SO 31600</b>	2-fach Winkelschwenkverschraubung Coude banjo multiple Double banjo	<b>3.20</b>  <b>SO 32921</b>
Abschlusszapfen Bouchon d'arrêt Plug	<b>3.3</b>  <b>SO 30002</b>	Reduktionsverschraubung Réduction Reduced union	<b>3.14</b>  <b>SO 31821</b>	T-Verschraubung Té Tee union	<b>3.21</b>  <b>SO 33021</b>
Rändelmutter Ecroû moleté Knurled nut	<b>3.4</b>  <b>SO 30020</b>	Winkelverschraubung Coude Elbow union	<b>3.14</b>  <b>SO 32021</b>	Einstellbare T-Verschraubung Té orientable Adjustable tee union	<b>3.21</b>  <b>SO 33621</b>
Gerade Verschraubung Union double Straight union	<b>3.4</b>  <b>SO 31021</b>	Winkel-Einschraubverschraubung Coude mâle Male adaptor elbow union	<b>3.15</b>  <b>SO 32421</b>	T-Einschraubverschraubung Té mâle Male adaptor tee union	<b>3.22</b>  <b>SO 33721</b>
Gerade Einschraubverschraubung Union mâle Male adaptor union	<b>3.5-3.7</b>  <b>SO 31121</b>	Einstellwinkel Coude orientable Adjustable elbow union	<b>3.16</b>  <b>SO 32621</b>	<b>Sonderausführungen: Exécution en option: Optional Services:</b>	 Spezialreinigung - entfettet Traitement spécial - sans silicone Special treatment - degreased
Gerade Aufschraubverschraubung Union femelle Female adaptor union	<b>3.8</b>  <b>SO 31221</b>	Winkelschottverschraubung Coude pour passage cloison Panel mount elbow union	<b>3.17</b>  <b>SO 32721</b>	 Vorbeschichtete Gewinde mit Loctite 5061 Filetages pré enduits avec Loctite 5061 Pre-coated threads with Loctite 5061	 Vorbeschichtete Gewinde PTFE-Band umwickelt Filetages pré enduits avec ruban en PTFE Pre-coated threads with PTFE-tape
Verbindungsrippel Pièce folle Tube stub	<b>3.9-3.10</b>  <b>SO 31300</b>	Schwenkverschraubung Coude banjo Single banjo	<b>3.18</b>  <b>SO 32821</b>		
Gerade Schottverschraubung Union double pour passage de cloison Panel mount union	<b>3.11</b>  <b>SO 31521</b>	Schwenkverschraubung Coude banjo Single banjo	<b>3.19</b>  <b>SO 37621</b>		

## Kunststoff PA

## Plastique PA

## Plastic PA

### Eigenschaften, Besonderheiten

- einfache, schnelle Montage
- preisgünstige Verschraubungsreihe
- Kombinationsmöglichkeit mit Messing-, Stahl- und Edelstahl-Verschraubungen
- grosse Sortimentsvielfalt

### Funktionsprinzip

Siehe Kapitel i

### Anwendung

Hervorragend für Pneumatikanwendungen geeignet. Nicht direkter Sonnenbestrahlung aussetzen.

### Werkstoff

Formteile und Nippel aus hitzestabilisiertem Polyamid 6.6, grau.

### Betriebsdruck PN

10 bar bei +23 °C (3fache Sicherheit)

### Temperaturbereich

-40 °C bis +80 °C

### Anzuschliessende Rohre

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

### Généralités

- montage facile et rapide
- prix avantageux
- combinaison possible avec des raccords en matière laiton, acier et acier inoxydable
- gamme complète

### Principe de fonctionnement

Voir chapitre i

### Application

Les systèmes pneumatiques comme domaine d'application principal. Ne pas exposer directement aux rayons du soleil.

### Matériau

Le raccord est réalisé en polyamide 6.6 gris stabilisé à la chaleur.

### Pression de service PN

10 bar à +23 °C (facteur de sécurité 3)

### Plage de température admissible

-40 °C à +80 °C

### Tubes à utiliser

Tubes et tuyaux flexibles respectant les tolérances avec surface propre et d'épaisseur de paroi régulière. Voir aussi chapitre tubes et tuyaux.

### Characteristics, specialities

- easy and fast to install
- advantageous price
- combinations possible with unions of brass, steel and stainless steel
- extensive range

### Operating principle

See chapter i

### Application

The main field of application is pneumatic tubing. Should not be subjected to direct sunlight.

### Material

Moulded body, union nut and ferrule are made of heat-stabilized grey polyamide 6.6.

### Working pressure PN

10 bar at +23 °C (safety factor 3)

### Temperature range

-40 °C to +80 °C

### Tubes to use

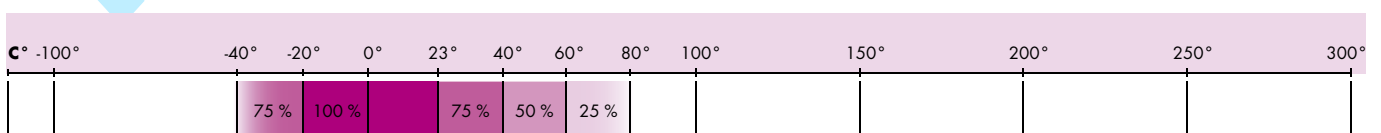
True to tolerance tubes and hoses with clean surface and uniform wall thickness. See also chapter tubes and hoses.

3

### Druckauswertungsgrad in % des PN

### Coefficient de pression de service admissible en % de PN

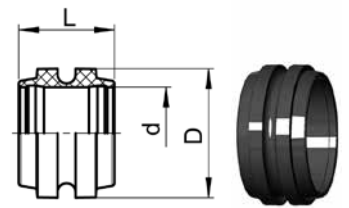
### Pressure coefficient % of PN



## Klemmring

### Bague de serrage

### Compression ferrule



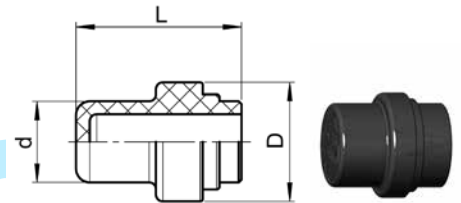
### SO 30001

Type -d	Mat.-Nr.	bar	L	D	kg/100
SO 30001-6	166.0010.060	10	6.4	8.6	0.019
SO 30001-8	166.0010.080	10	6.4	10.7	0.025
SO 30001-10	166.0010.100	10	6.9	12.7	0.032
SO 30001-12	166.0010.120	10	7.5	14.8	0.043

## Abschlusszapfen

### Bouchon d'arrêt

### Plug



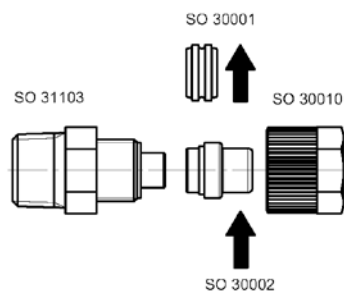
### SO 30002

Type -d	Mat.-Nr.	bar	L	D	kg/100
SO 30002-6	166.0020.060	10	12.0	8.8	0.036
SO 30002-8	166.0020.080	10	12.5	10.8	0.051
SO 30002-10	166.0020.100	10	15.0	12.8	0.078
SO 30002-12	166.0020.120	10	17.0	14.8	0.105

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:

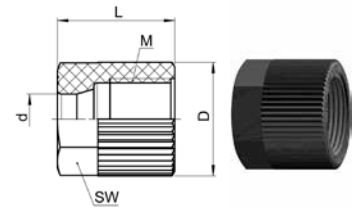


Der Abschlusszapfen SO 30002 lässt sich in jede Verschraubung anstelle eines Klemmringes der gleichen Grösse einsetzen.

Le bouchon d'arrêt SO 30002 peut remplacer la bague de serrage de même dimension dans chaque raccord.

The plug SO 30002 can be used in every union instead of a compression ferrule of the same size.

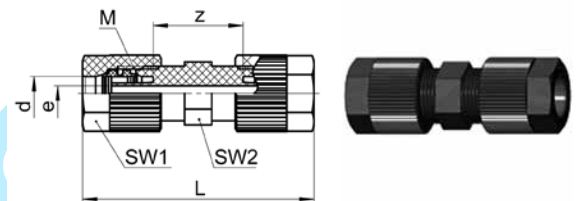
## Rändelmutter Ecrou moleté Knurled nut



### SO 30020

Type-d	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L	D	kg/100
SO 30020-6	166.0100.060	10	10x1	12	14.5	14.0	0.160
SO 30020-8	166.0100.080	10	12x1	14	16.0	16.0	0.210
SO 30020-10	166.0100.100	10	14x1	17	17.5	19.5	0.360
SO 30020-12	166.0100.120	10	16x1	19	19.5	22.0	0.480

## Gerade Verschraubung Union double Straight union



### SO 31021

Type-d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
SO 31021-6	168.1000.060	10	10x1	12	10	39.0	16.0	2.8	0.513
SO 31021-8	168.1000.080	10	12x1	14	12	42.0	17.5	4.8	0.702
SO 31021-10	168.1000.100	10	14x1	17	14	45.5	17.5	6.6	1.096
▼ SO 31021-10/7	168.1000.102	10	14x1	17	14	45.5	17.5	5.6	1.111
SO 31021-12	168.1000.120	10	16x1	19	17	49.0	16.0	8.0	1.492
▼ SO 31021-12/9	168.1000.122	10	16x1	19	17	49.0	16.0	7.0	1.506

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

d= $\varnothing$  extérieur du tube / avec paroi de 1 mm  
L=après montage  
e= $\varnothing$ -min. de passage  
▼=pour tubes avec paroi de 1,5 mm d'épaisseur

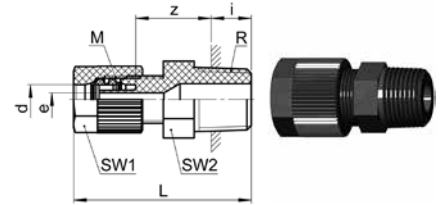
d=tube outside diameter / with wall thickness 1 mm  
L=installed length  
e=minimum bore  
▼=for tubes with wall thickness of 1,5 mm



**Gerade Einschraubverschraubung**

**Union mâle**

**Male adaptor union**



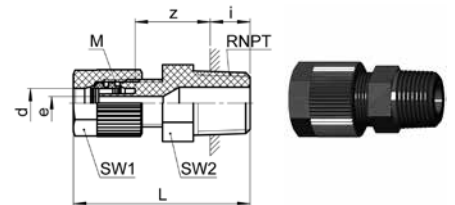
**SO 31121**

Type-d-R	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)	R=BSP thread (tapered)								
SO 31121-6-1/8	168.1101.100	10	10x1	12	12	30.0	5.0	11.0	2.8	0.143
SO 31121-6-1/4	168.1101.110	10	10x1	12	14	35.5	8.0	12.5	2.8	0.302
SO 31121-6-3/8	168.1101.120	10	10x1	12	17	36.0	8.0	13.0	2.8	0.460
SO 31121-8-1/8	168.1101.160	10	12x1	14	12	31.2	5.0	11.0	4.8	0.175
SO 31121-8-1/4	168.1101.170	10	12x1	14	14	36.5	8.0	12.5	4.8	0.328
SO 31121-8-3/8	168.1101.180	10	12x1	14	17	37.5	8.0	13.0	4.8	0.485
SO 31121-10-1/4	168.1101.270	10	14x1	17	14	38.0	8.0	12.0	6.6	0.352
SO 31121-10-3/8	168.1101.280	10	14x1	17	17	38.5	8.0	12.5	6.6	0.508
▼ SO 31121-10-7/8	168.1101.320	10	14x1	17	14	38.0	8.0	12.0	5.6	0.360
▼ SO 31121-10-7-3/8	168.1101.330	10	14x1	17	17	38.5	8.0	12.5	5.6	0.516
SO 31121-12-1/4	168.1101.380	10	16x1	19	14	39.5	8.0	11.0	6.6	0.385
SO 31121-12-3/8	168.1101.390	10	16x1	19	17	40.0	8.0	11.5	8.0	0.538
SO 31121-12-1/2	168.1101.400	10	16x1	19	22	45.0	10.0	12.5	8.0	0.876
▼ SO 31121-12-9-1/4	168.1101.410	10	16x1	19	14	39.5	8.0	11.0	6.6	0.394
▼ SO 31121-12-9-3/8	168.1101.412	10	16x1	19	17	40.0	8.0	11.5	7.0	0.551
▼ SO 31121-12-9-1/2	168.1101.414	10	16x1	19	22	45.0	10.0	12.5	7.0	0.879

**Gerade Einschraubverschraubung NPT**

**Union mâle NPT**

**Male adaptor union NPT**



**SO 31121 NPT**

Type-d-RNPT	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
RNPT=NPT Gewinde	RNPT=Filetage NPT	RNPT=NPT thread								
SO 31121-6-1/8 NPT	168.1102.100	10	10x1	12	11	32.0	7.0	11.0	2.8	0.165
SO 31121-6-1/4 NPT	168.1102.110	10	10x1	12	14	37.5	10.0	12.5	2.8	0.293
SO 31121-8-1/8 NPT	168.1102.160	10	12x1	14	11	33.0	7.0	11.0	4.8	0.193
SO 31121-8-1/4 NPT	168.1102.170	10	12x1	14	14	38.5	10.0	12.5	4.8	0.321
SO 31121-10-1/4 NPT	168.1102.270	10	14x1	17	14	40.0	10.0	12.0	6.6	0.347
SO 31121-10-3/8 NPT	168.1102.280	10	14x1	17	17	40.5	10.0	12.5	6.6	0.500
▼ SO 31121-10-7/8 NPT	168.1102.320	10	14x1	17	14	40.0	10.0	12.0	5.6	0.353
▼ SO 31121-10-7-3/8 NPT	168.1102.330	10	14x1	17	17	40.5	10.0	12.5	5.6	0.508
SO 31121-12-9-3/8 NPT	168.1102.412	10	16x1	19	17	45.0	10.0	11.5	7.0	1.164

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

Pour assurer l'étanchéité des filetages mâles, nous recommandons notre bâton «Plasto-Joint» AC 833 ou ruban de PTFE.

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

d=Rohrassen-ø / mit Wandung 1 mm  
 e=kleinste Bohrung  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 ▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm

d=ø extérieur du tube / avec paroi de 1 mm  
 e=ø-min. de passage  
 L=après montage  
 ▼=pour tubes avec paroi de 1,5 mm d'épaisseur

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

## Gerade Einschraubverschraubung

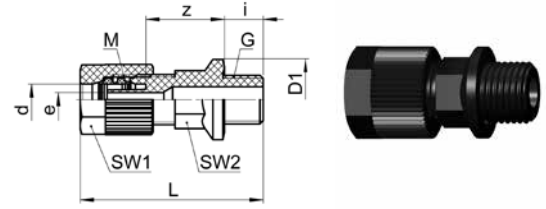
mit Dichtkante

### Union mâle

avec arête d'étanchéité

### Male adapter union

with edge seal



## SO 31124

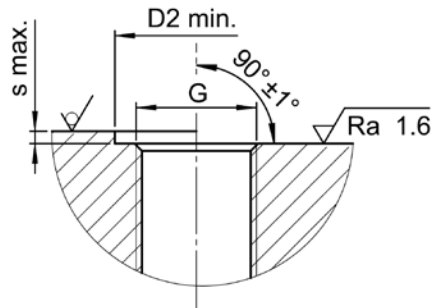
Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	D1	D2	i	s	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)				G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)				G=BSP thread (straight)					
SO 31124-6-1/8	168.1161.100	10	10x1	12	10	34.5	16.0	15.0	8.0	1.00	15.5	2.8	0.577
SO 31124-6-1/4	168.1161.110	10	10x1	12	13	36.5	19.5	19.0	10.0	1.50	15.5	2.8	0.746
SO 31124-8-1/8	168.1161.160	10	12x1	14	10	35.5	16.0	15.0	8.0	1.00	15.5	4.8	0.690
SO 31124-8-1/4	168.1161.170	10	12x1	14	13	37.5	19.5	19.0	10.0	1.50	15.5	4.8	0.846
SO 31124-10-1/4	168.1161.270	10	14x1	17	13	39.0	19.5	19.0	10.0	1.50	15.0	6.6	1.097
SO 31124-10-3/8	168.1161.280	10	14x1	17	17	40.0	23.5	23.0	10.0	2.00	16.0	6.6	1.398
SO 31124-12-1/4	168.1161.380	10	16x1	19	13	41.5	19.5	19.0	10.0	1.50	14.0	8.0	1.317
SO 31124-12-3/8	168.1161.390	10	16x1	19	17	41.5	23.5	23.0	10.0	2.00	15.0	8.0	1.632

3

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:



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

d= $\varnothing$  extérieur du tube / avec paroi de 1 mm  
e= $\varnothing$ -min. de passage  
L=après montage

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

# Gerade Einschraubverschraubung

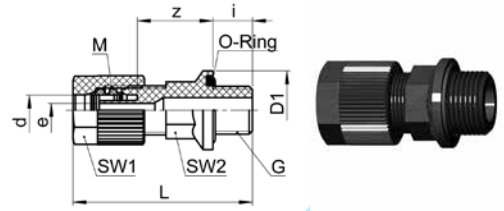
mit Conovor O-Ringabdichtung (NBR)

## Union mâle

avec joint torique Conovor (NBR)

## Male adaptor union

with Conovor O-Ring seal (NBR)



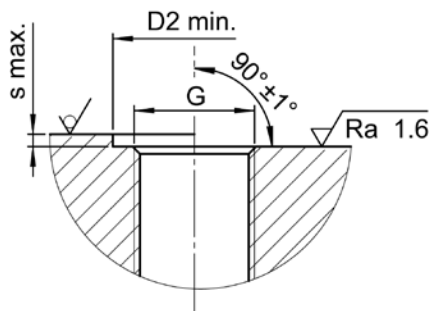
### SO 31124 OR

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	D1	D2	i	s	O-Ring	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)														
G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)														
G=BSP thread (straight)														
SO 31124-6-1/8 OR	168.1171.100	10	10x1	12	10	34.5	16.0	15.0	8.0	1.00	9.25x1.78	15.5	2.8	0.378
SO 31124-6-1/4 OR	168.1171.110	10	10x1	12	13	36.5	19.5	19.0	10.0	1.50	12.42x1.78	15.5	2.8	0.482
SO 31124-6-3/8 OR	168.1171.120	10	10x1	12	17	37.5	23.5	23.0	10.0	2.00	15.6x1.78	16.5	2.8	0.695
SO 31124-8-1/8 OR	168.1171.160	10	12x1	14	10	35.5	16.0	15.0	8.0	1.00	9.25x1.78	15.5	4.8	0.462
SO 31124-8-1/4 OR	168.1171.170	10	12x1	14	13	37.5	19.5	19.0	10.0	1.50	12.42x1.78	15.5	4.8	0.557
SO 31124-8-3/8 OR	168.1171.180	10	12x1	14	17	38.5	23.5	23.0	10.0	2.00	15.6x1.78	16.5	4.8	0.758
SO 31124-10-1/4 OR	168.1171.270	10	14x1	17	13	39.0	19.5	19.0	10.0	1.50	12.42x1.78	15.0	6.6	0.737
SO 31124-10-3/8 OR	168.1171.280	10	14x1	17	17	40.0	23.5	23.0	10.0	2.00	15.6x1.78	16.0	6.6	0.924
SO 31124-10-1/2 OR	168.1171.285	10	14x1	17	19	45.0	30.0	27.0	12.0	2.50	20.29x2.62	19.0	6.6	1.210
SO 31124-12-1/4 OR	168.1171.380	10	16x1	19	13	41.5	19.5	19.0	10.0	1.50	12.42x1.78	14.0	8.0	0.897
SO 31124-12-3/8 OR	168.1171.390	10	16x1	19	17	41.5	23.5	23.0	10.0	2.00	15.6x1.78	15.0	8.0	1.092
SO 31124-12-1/2 OR	168.1171.400	10	16x1	19	19	46.5	30.0	27.0	12.0	2.50	20.29x2.62	18.0	8.0	1.376

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:



#### Einsatzbereich:

Temperatur zwischen -30° C und +100° C

Die Vorteile dieser O-Ringabdichtung:

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

Conovor® patentierte O-Ring Abdichtung

#### Champ d'application:

Température comprise entre -30° C et +100° C

Les avantages de cette étanchéité à joint torique:

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

Etanchéité à joint torique brevetée Conovor®

#### Range of use:

Temperature between -30° C and +100° C

Advantages of this O-ring seal:

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

Conovor® patented O-ring seal

d=Rohrassen-ø / mit Wandung 1 mm

e=kleinste Bohrung

L=Mass in montiertem Zustand

d=ø extérieur du tube / avec paroi de 1 mm

e=ø-min. de passage

L=après montage

d=tube outside diameter / with wall thickness 1 mm

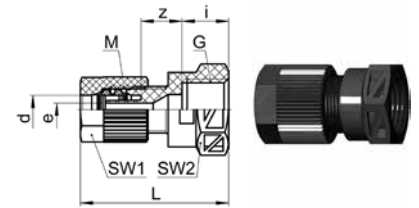
e=minimum bore

L=installed length

## Gerade Aufschraubverschraubung

### Union femelle

### Female adaptor union



## SO 31221

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)			G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)							
			G=BSP thread (straight)							
SO 31221-6-1/8	168.1201.100	10	10x1	12	14	29.0	9.0	9.0	2.8	0.309
SO 31221-6-1/4	168.1201.110	10	10x1	12	17	30.0	10.0	9.0	2.8	0.379
SO 31221-6-3/8	168.1201.120	10	10x1	12	22	31.0	11.0	9.0	2.8	0.526
SO 31221-6-1/2	168.1201.125	10	10x1	12	27	34.5	14.0	9.5	2.8	0.864
SO 31221-8-1/8	168.1201.160	10	12x1	14	14	30.0	9.0	9.0	4.8	0.376
SO 31221-8-1/4	168.1201.170	10	12x1	14	17	31.0	10.0	9.0	4.8	0.453
SO 31221-8-3/8	168.1201.180	10	12x1	14	22	33.0	11.0	9.0	4.8	0.587
SO 31221-8-1/2	168.1201.185	10	12x1	14	27	35.5	14.0	9.5	4.8	0.938
SO 31221-10-1/4	168.1201.270	10	14x1	17	17	33.5	10.0	8.5	6.6	0.602
SO 31221-10-3/8	168.1201.280	10	14x1	17	22	34.5	11.0	8.5	6.6	0.742
SO 31221-10-1/2	168.1201.285	10	14x1	17	27	37.0	14.0	9.0	6.6	1.074
▼ SO 31221-10-7/16	168.1201.320	10	14x1	17	17	33.0	10.0	8.5	5.0	0.615
▼ SO 31221-10-7-3/8	168.1201.330	10	14x1	17	22	34.0	11.0	8.5	5.0	0.755
SO 31221-12-3/8	168.1201.390	10	16x1	19	22	35.0	11.0	7.5	8.0	0.883
SO 31221-12-1/2	168.1201.400	10	16x1	19	27	37.5	14.0	8.0	8.0	1.234
▼ SO 31221-12-9-3/8	168.1201.412	10	16x1	19	22	35.0	11.0	7.5	7.0	0.908
▼ SO 31221-12-9-1/2	168.1201.414	10	16x1	19	27	37.5	14.0	8.0	8.0	1.253

d=Rohrassen-ø / mit Wandung 1 mm  
 e=kleinste Bohrung  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 ▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm

d=ø extérieur du tube / avec paroi de 1 mm  
 e=ø-min. de passage  
 L=après montage  
 ▼=pour tubes avec paroi de 1,5 mm d'épaisseur

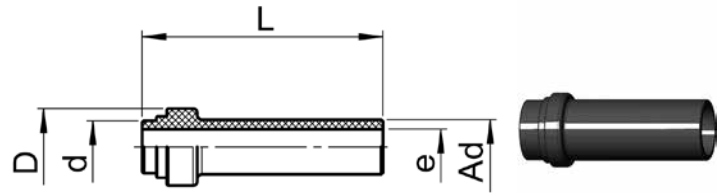
d=tube outside diameter / with wall thickness 1 mm  
 e=minimum bore  
 L=installed length  
 ▼=for tubes with wall thickness of 1,5 mm

## Verbindungsrippel

### Pièce folle

### Tube stub

#### SO 31300



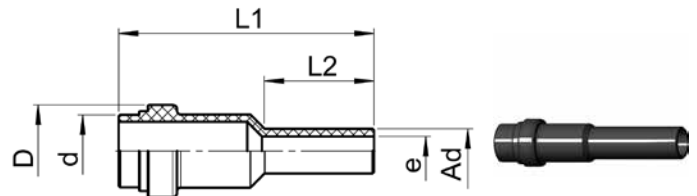
Type -d -Ad	Mat.-Nr.	bar	L	D	e	kg/100
SO 31300-6-A6	166.1300.060	10	27.0	8.7	4.0	0.060
SO 31300-8-A8	166.1300.080	10	28.0	10.8	6.0	0.085
SO 31300-10-A10	166.1300.100	10	33.0	12.8	8.0	0.127
SO 31300-12-A12	166.1300.120	10	37.0	14.7	10.0	0.171
▼ SO 31300-12/9-A12	166.1300.122	10	37.0	14.7	9.0	0.233

## Verbindungsrippel reduziert

### Pièce folle réduite

### Tube stub reduced

#### SO 31300 RED

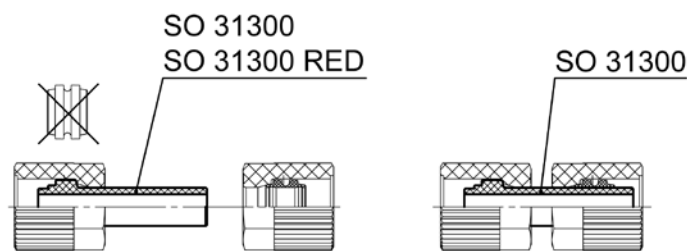


Type -d -Ad	Mat.-Nr.	bar	L1	L2	D	e	kg/100
SO 31300-8-A6 RED	166.1304.140	10	30.0	15.0	10.6	4.0	0.080
SO 31300-10-A6 RED	166.1304.175	10	35.0	15.0	12.6	4.0	0.113
SO 31300-10-A8 RED	166.1304.190	10	35.0	15.0	12.6	6.0	0.124
SO 31300-12-A8 RED	166.1304.225	10	39.0	19.0	14.6	6.0	0.150
SO 31300-12-A10 RED	166.1304.240	10	39.0	19.0	14.6	8.0	0.166

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:



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

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

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

d=Rohrussen- $\varnothing$  / mit Wandung 1 mm  
 Ad=Aussen- $\varnothing$  der Andrehung  
 e=kleinste Bohrung  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 ▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm

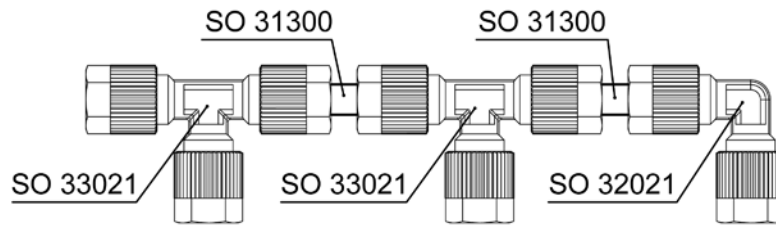
d= $\varnothing$  extérieur du tube / avec paroi de 1 mm  
 Ad= $\varnothing$  extérieur de la portée cylindrique  
 e= $\varnothing$ -min. de passage  
 L=après montage  
 ▼=pour tubes avec paroi de 1,5 mm d'épaisseur

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

**Anwendungsbeispiele:**

**Exemples d'utilisation:**

**Sample combinations:**



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

Avec l'accouplement réglable, toutes les pièces moulées peuvent se relier aux mêmes filets.

All moulded parts with the same connecting thread can be connected with the adjustable coupling.

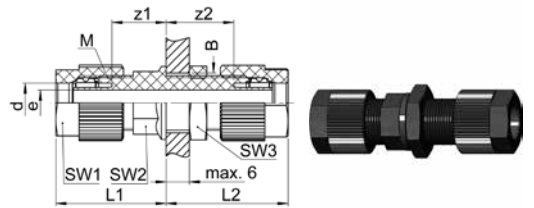
KOLVAZ S.r.l.

d=Rohrussen- $\varnothing$  / mit Wandung 1 mm  
 Ad=Aussen- $\varnothing$  der Andrehung  
 e=kleinste Bohrung  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 ▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm

d= $\varnothing$  extérieur du tube / avec paroi de 1 mm  
 Ad= $\varnothing$  extérieur de la portée cylindrique  
 e= $\varnothing$ -min. de passage  
 L=après montage  
 ▼=pour tubes avec paroi de 1,5 mm d'épaisseur

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

## Gerade Schottverschraubung Union double pour passage de cloison Panel mount union



### SO 31521

Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	B	z1	z2	e	kg/100
SO 31521-6	168.1500.060	10	10x1	12	14	14	24.0	28.0	10.5	13.0	17.0	2.8	0.678
SO 31521-8	168.1500.080	10	12x1	14	12	17	26.0	30.0	12.5	14.0	18.0	4.8	0.938
SO 31521-10	168.1500.100	10	14x1	17	14	19	27.5	31.5	14.5	14.0	17.5	6.6	1.387
▼ SO 31521-10/7	168.1500.102	10	14x1	17	14	19	27.5	31.5	14.5	14.0	17.5	5.6	1.417
SO 31521-12	168.1500.120	10	16x1	19	17	22	30.5	33.0	16.5	14.0	20.0	8.0	1.917
▼ SO 31521-12/9	168.1500.122	10	16x1	19	17	22	30.5	33.0	16.5	14.0	20.0	7.0	1.957

Sechskantmutter SO 40006 (Messing)

Ecrou à six pans SO 40006 (laiton)

Hexagon nut SO 40006 (brass)

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

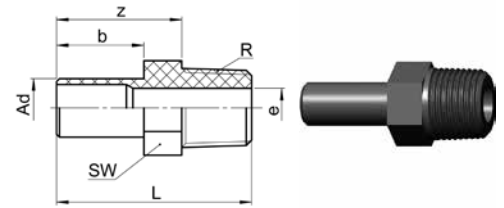
d= $\varnothing$  extérieur du tube / avec paroi de 1 mm  
e= $\varnothing$ -min. de passage  
L=après montage  
▼=pour tubes avec paroi de 1,5 mm d'épaisseur

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

# Einstellnippel

## Union orientable mâle

### Adjustable male adaptor

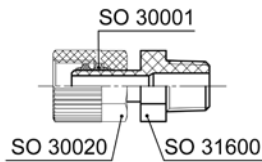


### SO 31600

Type -Ad -R	Mat.-Nr.	bar	SW	L	b	z	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)	R=BSP thread (tapered)						
SO 31600-A6-1/8	166.1601.100	10	12	27.0	13.0	19.0	4.0	0.110
SO 31600-A6-1/4	166.1601.110	10	14	31.5	13.0	19.5	4.0	0.268
SO 31600-A6-3/8	166.1601.120	10	17	32.0	13.0	20.0	4.0	0.410
SO 31600-A8-1/8	166.1601.160	10	12	28.0	14.0	20.0	5.0	0.124
SO 31600-A8-1/4	166.1601.170	10	14	32.5	14.0	20.5	6.0	0.282
SO 31600-A8-3/8	166.1601.180	10	17	33.0	14.0	21.0	6.0	0.429
SO 31600-A10-1/4	166.1601.270	10	14	33.5	15.0	21.5	6.7	0.285
SO 31600-A10-3/8	166.1601.280	10	17	34.0	15.0	22.0	6.5	0.442
SO 31600-A10-1/2	166.1601.285	10	22	39.0	15.0	23.0	8.0	0.760
SO 31600-A12-1/4	166.1601.380	10	14	37.5	19.0	25.5	6.7	0.315
SO 31600-A12-3/8	166.1601.390	10	17	38.0	19.0	26.0	8.0	0.464
SO 31600-A12-1/2	166.1601.400	10	22	43.0	19.0	27.0	8.5	0.798

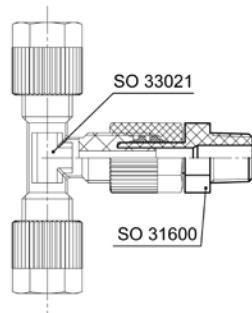
3

#### Anwendungsbeispiele:



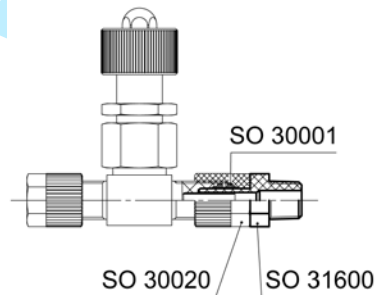
- Mögliche Kombinationen:
- mit Armaturenanschluss zu einstellbaren Anschlüssen
  - mit Verschraubungen/Ventilen zu einstellbaren Verschraubungen/Ventilen

#### Exemples d'utilisation:



- Combinaisons possibles:
- avec écrou de raccordement ça donne des raccords orientables
  - avec raccords/vannes ça donne des raccords/vannes orientables

#### Sample combinations:



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

Ad=Aussen-ø der Andrehung  
e=kleinste Bohrung

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

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



## Einstellnippel

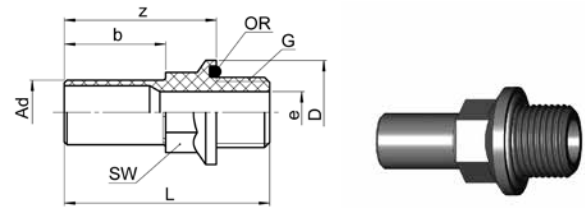
mit O-Ringabdichtung (NBR)

## Union orientable mâle

avec joint torique (NBR)

## Adjustable male adaptor

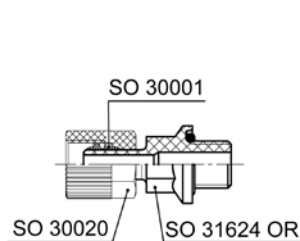
with O-Ring seal (NBR)



### SO 31624 OR

Type -Ad-G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	D	b	O-Ring	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (straight)								
SO 31624-A6-1/8 OR	166.1681.100	10	10	30.5	16.0	13.0	9.25x1.78	22.5	4.0	0.175
SO 31624-A6-1/4 OR	166.1681.110	10	13	32.5	19.5	13.0	12.42x1.78	22.5	4.0	0.274
SO 31624-A6-3/8 OR	166.1681.120	10	17	33.5	23.5	13.0	15.6x1.78	23.5	4.0	0.470
SO 31624-A8-1/8 OR	166.1681.160	10	10	31.5	16.0	14.0	9.25x1.78	23.5	5.1	0.183
SO 31624-A8-1/4 OR	166.1681.170	10	13	33.5	19.5	14.0	12.42x1.78	23.5	6.0	0.287
SO 31624-A8-3/8 OR	166.1681.180	10	17	34.5	23.5	14.0	15.6x1.78	24.5	6.0	0.482
SO 31624-A10-1/4 OR	166.1681.270	10	13	34.5	19.5	15.0	12.42x1.78	24.5	8.0	0.298
SO 31624-A10-3/8 OR	166.1681.280	10	17	35.5	23.5	15.0	15.6x1.78	25.5	8.0	0.482
SO 31624-A10-1/2 OR	166.1681.285	10	19	40.5	30.0	15.0	20.63x2.62	28.5	8.0	0.768
SO 31624-A12-1/4 OR	166.1681.380	10	13	38.5	19.5	19.0	12.42x1.78	28.5	6.6	0.326
SO 31624-A12-3/8 OR	166.1681.390	10	17	39.5	23.5	19.0	15.6x1.78	29.5	10.0	0.511
SO 31624-A12-1/2 OR	166.1681.400	10	19	44.5	30.0	19.0	20.63x2.62	32.5	10.0	0.794

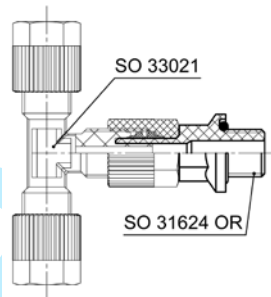
#### Anwendungsbeispiele:



#### Mögliche Kombinationen:

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

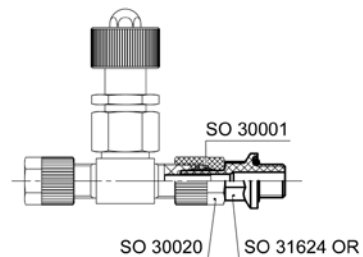
#### Exemples d'utilisation:



#### Combinaisons possibles:

- avec écrou de raccordement ça donne des raccords orientables
- avec raccords/vannes ça donne des raccords/vannes orientables

#### Sample combinations:



#### Possible combinations:

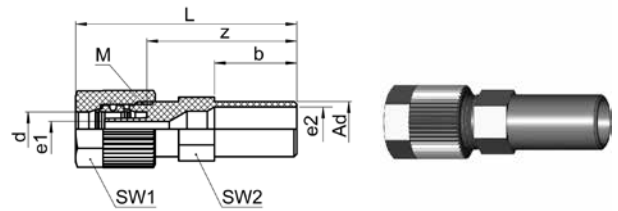
- with nut connection to adjustable connections
- with unions/valves to adjustable unions/valves

## Reduktionsverschraubung

### Réduction

### Reduced union

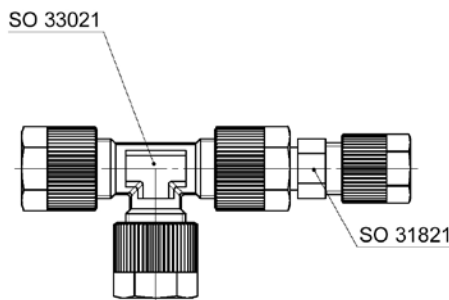
### SO 31821



Type-Ad-d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	b	z	e1	e2	kg/100
SO 31821-A8-6	168.1800.140	10	10x1	12	10	35.5	14.0	25.8	2.8	6.0	0.301
SO 31821-A10-6	168.1800.175	10	10x1	12	10	39.0	15.0	27.5	2.8	6.5	0.308
SO 31821-A10-8	168.1800.190	10	12x1	14	12	39.5	15.5	27.5	4.8	8.0	0.415
SO 31821-A12-6	168.1800.215	10	10x1	12	10	42.0	19.0	32.0	2.8	10.0	0.348
SO 31821-A12-8	168.1800.225	10	12x1	14	12	43.5	19.0	32.0	4.8	10.0	0.436
SO 31821-A12-10	168.1800.240	10	14x1	17	14	45.0	19.0	32.0	6.6	10.0	0.500
▼ SO 31821-A12-10/7	168.1800.242	10	14x1	17	14	45.0	19.0	31.5	5.6	10.0	0.667

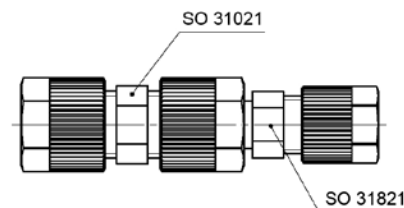
3

#### Anwendungsbeispiele:



Mit dieser Reduktion können Verschraubungen reduziert werden.

#### Exemples d'utilisation:



Cette réduction permet de réduire les raccords.

#### Sample combinations:

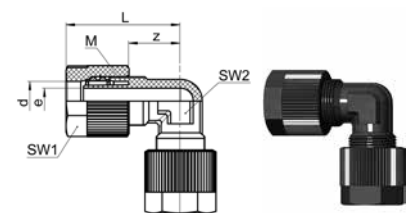
Unions can be reduced with this reduction.

## Winkelverschraubung

### Coude

### Elbow union

### SO 32021



Type-d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
SO 32021-6	168.2000.060	10	10x1	12	8	25.0	14.0	2.8	0.546
SO 32021-8	168.2000.080	10	12x1	14	10	26.5	14.5	4.8	0.743
SO 32021-10	168.2000.100	10	14x1	17	12	30.0	16.0	6.6	1.178
▼ SO 32021-10/7	168.2000.102	10	14x1	17	12	30.0	16.0	5.6	1.209
SO 32021-12	168.2000.120	10	16x1	19	13	32.5	16.0	8.0	1.545
▼ SO 32021-12/9	168.2000.122	10	16x1	19	13	32.5	16.0	7.0	1.580

d=Rohrussen- $\varnothing$  / mit Wandung 1 mm  
 Ad=Aussen- $\varnothing$  der Andrehung  
 e=kleinste Bohrung  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 ▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm

d= $\varnothing$  extérieur du tube / avec paroi de 1 mm  
 Ad= $\varnothing$  extérieur de la portée cylindrique  
 e= $\varnothing$ -min. de passage  
 L=après montage  
 ▼=pour tubes avec paroi de 1,5 mm d'épaisseur

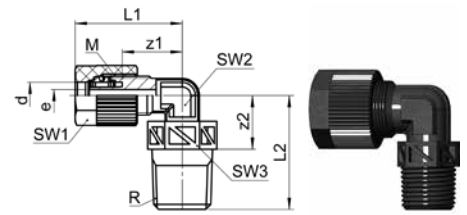
d=tube outside diameter / with wall thickness 1 mm  
 Ad=outside diameter of cyl. Stub  
 e=minimum bore  
 L=installed length  
 ▼=for tubes with wall thickness of 1,5 mm

## Winkel-Einschraubverschraubung

### Coude mâle

### Male adaptor elbow union

#### SO 32421



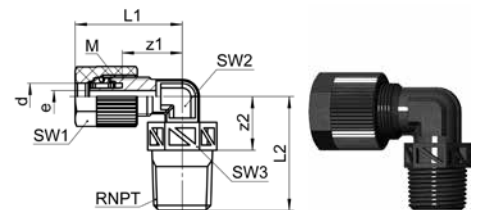
Type -d -R	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)				R=Filetage-gaz BSP (conique)			R=BSP thread (tapered)					
SO 32421-6-1/8	168.2401.100	10	10x1	12	8	10	25.0	19.0	14.0	11.0	2.8	0.387
SO 32421-6-1/4	168.2401.110	10	10x1	12	8	14	25.0	24.5	14.0	12.5	2.8	0.528
SO 32421-8-1/8	168.2401.160	10	12x1	14	10	10	26.5	20.0	14.5	12.0	4.8	0.499
SO 32421-8-1/4	168.2401.170	10	12x1	14	10	14	26.5	25.5	14.5	13.5	4.8	0.640
SO 32421-10-1/4	168.2401.270	10	14x1	17	12	14	30.0	26.5	16.0	14.5	6.6	0.877
SO 32421-10-3/8	168.2401.280	10	14x1	17	12	17	29.5	27.0	15.5	15.0	6.6	1.016
▼ SO 32421-107-1/4	168.2401.320	10	14x1	17	12	14	30.0	26.5	16.0	14.5	5.6	0.892
▼ SO 32421-107-3/8	168.2401.330	10	14x1	17	12	17	30.0	27.0	16.0	15.0	5.6	1.031
SO 32421-12-1/4	168.2401.380	10	16x1	19	13	14	32.5	27.5	16.0	15.5	8.0	1.080
SO 32421-12-3/8	168.2401.390	10	16x1	19	13	17	32.5	28.0	16.0	16.0	8.0	1.207
SO 32421-12-1/2	168.2401.400	10	16x1	19	13	22	32.5	35.5	16.0	19.5	8.0	1.574
▼ SO 32421-129-1/4	168.2401.410	10	16x1	19	13	14	32.5	27.5	16.0	15.5	7.0	1.098
▼ SO 32421-129-3/8	168.2401.412	10	16x1	19	13	17	32.5	28.0	16.0	16.0	7.0	1.224
▼ SO 32421-129-1/2	168.2401.414	10	16x1	19	13	22	32.5	35.5	16.0	19.5	7.0	1.607

## Winkel-Einschraubverschraubung NPT

### Coude mâle NPT

### Male adaptor elbow union NPT

#### SO 32421 NPT



Type -d -RNPT	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
RNPT=NPT Gewinde				RNPT=Filetage NPT			RNPT=NPT thread					
SO 32421-6-1/8 NPT	168.2402.100	10	10x1	12	8	11	25.0	21.0	14.0	11.0	2.8	0.419
SO 32421-6-1/4 NPT	168.2402.110	10	10x1	12	8	14	25.0	26.5	14.0	12.5	2.8	0.559
SO 32421-8-1/8 NPT	168.2402.160	10	12x1	14	10	11	26.5	22.0	14.5	12.0	4.8	0.532
SO 32421-8-1/4 NPT	168.2402.170	10	12x1	14	10	14	26.5	27.5	14.5	13.5	4.8	0.672
SO 32421-10-1/4 NPT	168.2402.270	10	14x1	17	12	14	30.0	28.5	16.0	14.5	6.6	0.905
SO 32421-10-3/8 NPT	168.2402.280	10	14x1	17	12	17	30.0	29.0	16.0	15.0	6.6	1.057
▼ SO 32421-107-1/4 NPT	168.2402.320	10	14x1	17	12	14	30.0	28.5	16.0	14.5	5.6	0.920
▼ SO 32421-107-3/8 NPT	168.2402.330	10	14x1	17	12	17	30.0	29.0	16.0	15.0	5.6	1.072

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

Pour assurer l'étanchéité des filetages mâles, nous recommandons notre bâton «Plasto-Joint» AC 833 ou ruban de PTFE.

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

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

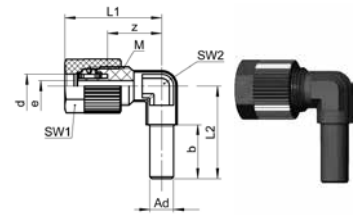
d= $\varnothing$  extérieur du tube / avec paroi de 1 mm  
 e= $\varnothing$ -min. de passage  
 L=après montage  
 ▼=pour tubes avec paroi de 1,5 mm d'épaisseur

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

# Einstellwinkel

## Coude orientable

### Adjustable elbow union

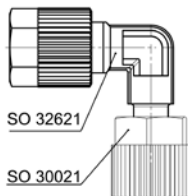


## SO 32621

Type -d -Ad	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	b	z	e	kg/100
SO 32621-6-A6	168.2600.060	10	10x1	12	8	25.0	24.0	14.0	14.0	2.8	0.353
SO 32621-8-A8	168.2600.080	10	12x1	14	10	25.5	25.0	16.0	14.5	4.8	0.486
SO 32621-10-A10	168.2600.100	10	14x1	17	12	30.0	29.0	18.0	16.0	6.6	0.755
SO 32621-12-A12	168.2600.120	10	16x1	19	13	32.5	32.0	21.0	16.0	8.0	0.983

3

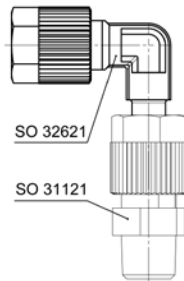
### Anwendungsbeispiele:



#### 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.

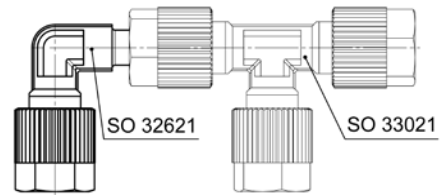
### Exemples d'utilisation:



#### Combinaisons possibles:

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

### 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  
 e=kleinste Bohrung  
 L=Mass in montiertem Zustand

d= $\varnothing$  extérieur du tube / avec paroi de 1 mm  
 Ad= $\varnothing$  extérieur de la portée cylindrique  
 e= $\varnothing$ -min. de passage  
 L=après montage

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

### Winkelschottverschraubung

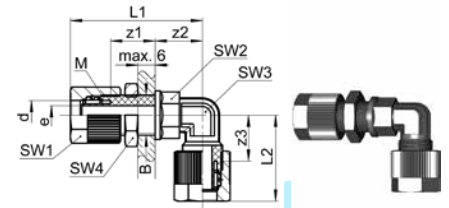
Durchführungslänge max. 6 mm

### Coude pour passage cloison

pour cloison max. 6 mm

### Panel mount elbow union

max. panel thickness 6 mm



## SO 32721

Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	SW4	L1	L2	B	z1	z2	z3	e	kg/100
SO 32721-6	168.2700.060	10	10x1	12	10	8	14	40.0	25.0	10.5	16.0	13.0	14.0	2.8	1.234
SO 32721-8	168.2700.080	10	12x1	14	12	10	17	43.0	26.5	12.5	15.0	15.0	14.5	4.8	1.040
SO 32721-10	168.2700.100	10	14x1	17	14	12	19	46.0	30.0	14.5	15.5	16.5	16.0	6.6	1.490
SO 32721-12	168.2700.120	10	16x1	19	17	13	19	48.5	32.5	16.5	13.5	17.5	16.0	8.0	2.000

Sechskantmutter SO 40006 (Messing)

Ecrou à six pans SO 40006 (laiton)

Hexagon nut SO 40006 (brass)

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

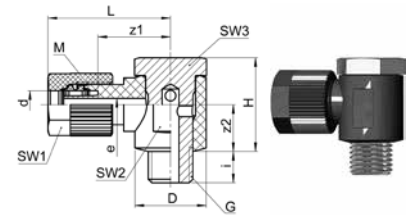
d= $\varnothing$  extérieur du tube / avec paroi de 1 mm  
 e= $\varnothing$ -min. de passage  
 L=après montage

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

## Schwenkverschraubung

### Coude banjo

### Single banjo


**SO 32821**

Type -d -G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	D	H	i	z1	z2	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)														
G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)														
G=BSP thread (straight)														
SO 32821-6-1/8	168.2841.100	10	10x1	12	14	14	27.5	16.0	21.0	7.0	16.5	10.5	2.8	1.950
SO 32821-6-1/4	168.2841.110	10	10x1	12	19	19	27.5	20.0	26.0	10.0	16.5	12.5	2.8	4.080
SO 32821-8-1/8	168.2841.160	10	12x1	14	14	14	29.0	16.0	21.0	7.0	17.0	10.5	4.8	2.040
SO 32821-8-1/4	168.2841.170	10	12x1	14	19	19	29.0	20.0	26.0	10.0	17.0	12.5	4.8	4.160
SO 32821-10-1/4	168.2841.270	10	14x1	17	19	19	32.5	20.0	26.0	10.0	18.5	12.5	6.6	4.360
▼ SO 32821-10/7-1/4	168.2841.320	10	14x1	17	19	19	32.5	20.0	26.0	10.0	18.5	12.5	5.6	4.450

Hohlverschraubung aus Messing

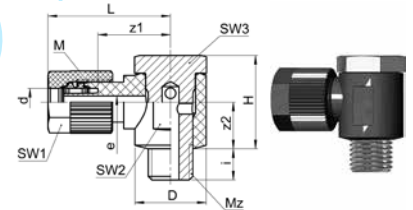
Vis creuse en laiton

Hollow screw of brass

## Schwenkverschraubung METR

### Coude banjo METR

### Single banjo METR


**SO 32821 METR**

Type -d -Mz	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	D	H	i	z1	z2	e	kg/100
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)														
Mz=Filetage métrique (cylindrique)														
Mz=Metric thread (straight)														
SO 32821-6-M10x1	168.2843.180	10	10x1	12	14	14	27.5	16.0	21.0	7.0	16.5	10.5	2.8	1.960
SO 32821-6-M12x1,5	168.2843.195	10	10x1	12	19	19	27.5	20.0	27.0	9.0	16.5	12.5	2.8	4.050
SO 32821-6-M14x1,5	168.2843.198	10	10x1	12	19	19	27.5	20.0	27.0	9.0	16.5	12.5	2.8	4.050
SO 32821-8-M10x1	168.2843.230	10	12x1	14	14	14	29.0	16.0	21.0	7.0	17.0	10.5	4.8	2.040
SO 32821-8-M12x1,5	168.2843.240	10	12x1	14	19	19	29.0	20.0	27.0	9.0	17.0	12.5	4.8	4.130
SO 32821-8-M14x1,5	168.2843.245	10	12x1	14	19	19	29.0	20.0	27.0	9.0	17.0	12.5	4.8	4.160
SO 32821-10-M12x1,5	168.2843.275	10	14x1	17	19	19	32.5	20.0	27.0	9.0	18.5	12.5	6.6	4.320
SO 32821-10-M14x1,5	168.2843.280	10	14x1	17	19	19	32.5	20.0	27.0	9.0	18.5	12.5	6.6	4.340
▼ SO 32821-10/7-M12x1,5	168.2843.300	10	14x1	17	19	19	32.5	20.0	27.0	9.0	18.5	12.5	5.6	4.420
▼ SO 32821-10/7-M14x1,5	168.2843.305	10	14x1	17	19	19	32.5	20.0	27.0	9.0	18.5	12.5	5.6	4.430

Hohlverschraubung aus Messing

Vis creuse en laiton

Hollow screw of brass

d=Rohrassens-ø / mit Wandung 1 mm  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 e=kleinste Bohrung  
 ▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm

d=ø extérieur du tube / avec paroi de 1 mm  
 L=après montage  
 e=ø min. de passage  
 ▼=pour tubes avec paroi de 1,5 mm d'épaisseur

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

## Schwenkverschraubung

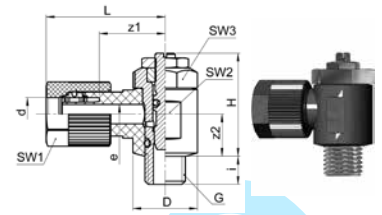
mit Drossel-Ventil

### Coude banjo

à passage réglable

### Single banjo

with throttle valve

**SO 37621**


Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	D	H	i	z1	z2	e	kv	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)				G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)							G=BSP thread (straight)				
SO 37621-6-1/8	168.7600.100	10	10x1	12	14	14	27.5	16.0	25.0	7.0	16.5	10.5	2.8	3.0	2.100
SO 37621-6-1/4	168.7600.110	10	10x1	12	19	19	27.5	20.0	32.0	9.0	16.5	12.5	2.8	6.0	4.400
SO 37621-8-1/8	168.7600.160	10	12x1	14	14	14	29.5	16.0	25.5	7.0	16.5	10.5	3.6	3.0	2.800
SO 37621-8-1/4	168.7600.170	10	12x1	14	19	19	29.5	20.0	30.5	9.0	16.5	12.5	4.8	6.0	4.500
SO 37621-10-1/4	168.7600.270	10	14x1	17	19	19	30.0	20.0	30.5	9.0	16.0	12.5	5.0	6.0	4.600

Dieses Drossel-Ventil dient zur Regulierung von Luftströmen in beiden Richtungen. Die Kombination von Verschraubung und Drossel-Ventil erlaubt den Anbau direkt an den Zylinder. Die Spindelfixierung mittels Kontermutter garantiert, dass sich die Spindel auch bei Vibration nicht verstellt.

Technische Hinweise:

Körper und Anschlussmutter aus Polyamid 6.6, O-Ringe aus NBR. Hohlschrauben und Ventileinsätze aus Messing.

Schwenkverschraubungen siehe SO 32821, SO 32921, SO 33821, SO 33921, SO 42821, SO 42921, SO 43821 und SO 43921.

Cet élément d'étranglement sert au réglage d'écoulements d'air dans les deux sens. La combinaison raccord-passage réglable est spécialement destinée au montage sur le cylindre. La fixation de la broche à l'aide d'un contre-écrou garantit la stabilité du réglage même en cas de vibrations.

Données techniques:

Corps et écrous de raccords en polyamide 6.6, joints toriques en NBR. Vis creuse et ponteau en laiton.

Coudes banjo voir SO 32821, SO 32921, SO 33821, SO 33921, SO 42821, SO 42921, SO 43821 et SO 43921.

This throttle valves serve to regulate air flow in both directions. The combination of union and throttle valve permits direct fitting to the cylinder. The spindle fixation via counter-nut assures that the spindle can not shift, even due to vibration.

Technical notes:

Bodies and union nuts of polyamide 6.6, O-Rings of NBR. Hollow screws and valve parts of brass.

Single banjo please see SO 32821, SO 32921, SO 33821, SO 33921, SO 42821, SO 42921, SO 43821 and SO 43921.

## Schwenkverschraubung

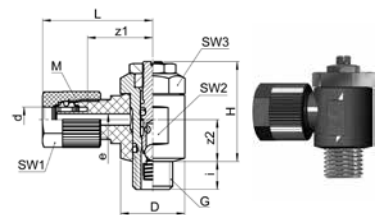
mit Drossel-Rückschlag-Ventil

### Coude banjo

à passage réglable et soupape de retenue

### Single banjo

with throttle valve and non-return

**SO 37721**


Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	D	H	i	z1	z2	e	kv	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)				G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)							G=BSP thread (straight)				
SO 37721-6-1/8	168.7700.100	10	10x1	12	14	14	27.5	16.0	25.0	7.0	16.5	10.5	2.8	3.0	2.100
SO 37721-6-1/4	168.7700.110	10	10x1	12	19	19	27.5	20.0	32.0	9.0	16.5	12.5	2.8	6.0	4.300
SO 37721-8-1/8	168.7700.160	10	12x1	14	14	14	29.5	16.0	25.5	7.0	16.5	10.5	3.6	3.0	2.400
SO 37721-8-1/4	168.7700.170	10	12x1	14	19	19	29.5	20.0	30.5	9.0	16.5	12.5	4.8	6.0	4.500
SO 37721-10-1/4	168.7700.270	10	14x1	17	19	19	30.0	20.0	30.5	9.0	16.0	12.5	5.0	6.0	4.600

d=Rohrassens-ø / mit Wandung 1 mm

kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)

L=Mass in montiertem Zustand

e=kleinste Bohrung

d=ø extérieur du tube / avec paroi de 1 mm

kv=facteur d'écoulement (l/min)

L=après montage

e=ø-min. de passage

d=tube outside diameter / with wall thickness 1 mm

kv=flow factor (l/min)

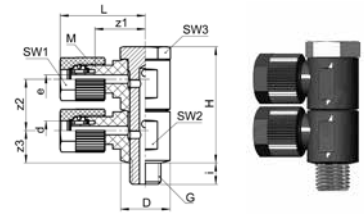
L=installed length

e=minimum bore

## 2-fach Winkelschwenkverschraubung

### Coude banjo multiple

### Double banjo


**SO 32921**

Type -d -G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	D	H	i	z1	z2	z3	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)				G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)							G=BSP thread (straight)				
SO 32921-2x6-1/8	168.2941.100	10	10x1	12	14	14	27.5	16.0	38.0	6.5	16.5	16.0	10.5	2.8	3.080
SO 32921-2x6-1/4	168.2941.110	10	10x1	12	19	19	27.5	20.0	48.0	10.0	16.5	21.0	12.5	2.8	6.140
SO 32921-2x8-1/8	168.2941.160	10	12x1	14	14	14	29.0	16.0	38.0	6.5	17.0	16.0	10.5	4.8	3.260
SO 32921-2x8-1/4	168.2941.170	10	12x1	14	19	19	29.0	20.0	48.0	10.0	17.0	21.0	12.5	4.8	6.300
SO 32921-2x10-1/4	168.2941.270	10	14x1	17	19	19	32.5	20.0	48.0	10.0	18.5	21.0	12.5	6.6	6.700
▼ SO 32921-2x10-7/8	168.2941.320	10	14x1	17	19	19	32.5	20.0	48.0	10.0	18.5	21.0	12.5	5.6	6.810

**3**

KOLVENZ

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

d= $\varnothing$  extérieur du tube / avec paroi de 1 mm  
 L=après montage  
 e= $\varnothing$  min. de passage  
 ▼=pour tubes avec paroi de 1,5 mm d'épaisseur

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

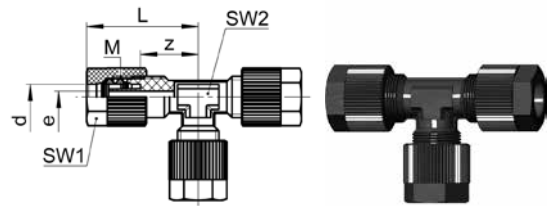


## T-Verschraubung

Té

Tee union

**SO 33021**



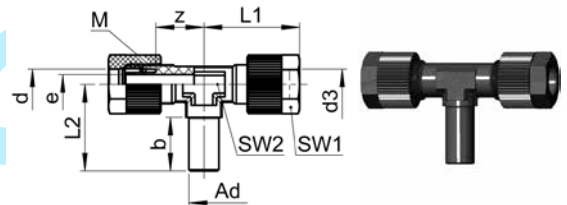
Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
SO 33021-6	168.3000.060	10	10x1	12	8	25.0	14.0	2.8	0.804
SO 33021-8	168.3000.080	10	12x1	14	10	26.5	14.5	4.8	1.089
SO 33021-10	168.3000.100	10	14x1	17	12	30.0	16.0	6.6	1.724
▼ SO 33021-10/7	168.3000.102	10	14x1	17	12	30.0	16.0	5.6	1.766
SO 33021-12	168.3000.120	10	16x1	19	13	32.5	16.0	8.0	2.267
▼ SO 33021-12/9	168.3000.122	10	16x1	19	13	32.5	16.0	7.0	2.313

## Einstellbare T-Verschraubung

Té orientable

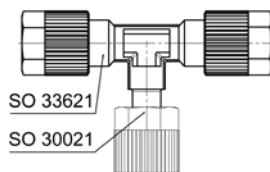
Adjustable tee union

**SO 33621**



Type -d -Ad -d3	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	b	z	e	kg/100
SO 33621-6-A6-6	168.3600.060	10	10x1	12	8	25.0	24.0	14.0	14.0	2.8	0.618
SO 33621-8-A8-8	168.3600.080	10	12x1	14	10	26.5	25.0	16.0	14.5	4.8	0.850
SO 33621-10-A10-10	168.3600.100	10	14x1	17	12	30.0	29.0	20.0	16.0	6.6	1.304
SO 33621-12-A12-12	168.3600.120	10	16x1	19	13	32.5	30.0	21.0	16.0	8.0	1.715

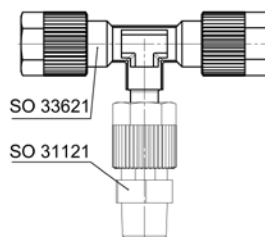
### Anwendungsbeispiele:



#### 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.

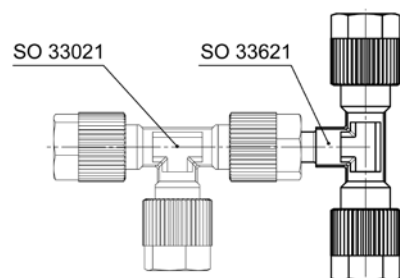
### Exemples d'utilisation:



#### Combinaisons possibles:

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

### 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=Rohrussen- $\varnothing$  / mit Wandung 1 mm

Ad=Aussen- $\varnothing$  der Andrehung

e=kleinste Bohrung

L=Mass in montiertem Zustand

▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm

d= $\varnothing$  extérieur du tube / avec paroi de 1 mm

Ad= $\varnothing$  extérieur de la portée cylindrique

e= $\varnothing$ -min. de passage

L=après montage

▼=pour tubes avec paroi de 1,5 mm d'épaisseur

d=tube outside diameter / with wall thickness 1 mm

Ad=outside diameter of cyl. Stub

e=minimum bore

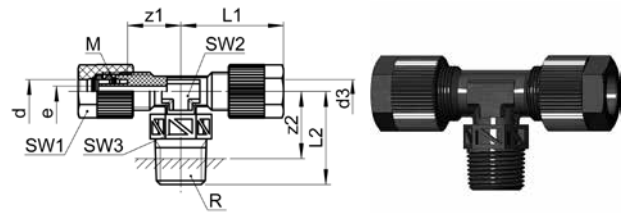
L=installed length

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

## T-Einschraubverschraubung

### Té mâle

### Male adaptor tee union

**SO 33721**


Type -d -R -d3	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)	R=BSP thread (tapered)										
SO 33721-6-1/8-6	168.3701.100	10	10x1	12	8	10	25.0	19.0	14.0	11.0	2.8	0.645
SO 33721-6-1/4-6	168.3701.110	10	10x1	12	8	14	25.0	24.5	14.0	12.5	2.8	0.499
SO 33721-8-1/8-8	168.3701.160	10	12x1	14	10	10	26.5	20.0	14.5	12.0	4.8	0.814
SO 33721-8-1/4-8	168.3701.170	10	12x1	14	10	14	26.5	25.5	14.5	13.5	4.8	0.984
SO 33721-10-1/4-10	168.3701.270	10	14x1	17	12	14	30.0	26.5	16.0	14.5	6.6	1.420
SO 33721-10-3/8-10	168.3701.280	10	14x1	17	12	17	30.0	27.0	16.0	15.0	6.6	1.561
▼ SO 33721-107-1/4-107	168.3701.320	10	14x1	17	12	14	30.0	26.5	16.0	14.5	5.6	1.448
▼ SO 33721-107-3/8-107	168.3701.330	10	14x1	17	12	17	30.0	27.0	16.0	15.0	5.6	1.387

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

Pour assurer l'étanchéité des filetages mâles, nous recommandons notre bâton «Plasto-Joint» AC 833 ou ruban de PTFE.

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

**3**

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

d= $\varnothing$  extérieur du tube / avec paroi de 1 mm  
 L=après montage  
 e= $\varnothing$  min. de passage  
 ▼=pour tubes avec paroi de 1,5 mm d'épaisseur

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

**SO NV 31A21E**

Regulier-Eckventil  
Robinet-équerre de réglage  
Elbow regulating valve

**7.14****SO NV 31A21EB**

Regulier-Eckventil mit Einschraubgewinde  
Robinet-équerre de réglage avec filetage mâle  
Elbow regulating valve with male adaptor thread

**7.14****SO CV 33A21**

Kegelrückschlagventil  
Soupape de retenue à siège conique  
Taper seat non-return valve

**7.17**

**SO 30511**

Einschraubtülle  
Douille cannelée à visser  
Male adaptor hose nozzle

**9.15**

KOLVAZ S.r.l.

KOVÁZ S.r.o.

**Kunststoff Flip**

**Verschraubungen**

**Plastique Flip**

























**Raccords**

**Plastic Flip**

**Unions**



KOVAR S.r.l.

	Seite/Page/Page		Seite/Page/Page		Seite/Page/Page
Abschlusszapfen Bouchon d'arrêt Plug	<b>3F.3</b>  <b>FP 30002</b>	Einschraubwinkel Coude mâle Male elbow	<b>3F.9</b>  <b>FP 32450</b>	Y-Verbindung Y égal Y-connector	<b>3F.14</b>  <b>FP 35050</b>
Gerade Verbindung Union double Straight connector	<b>3F.4</b>  <b>FP 31050</b>	Einschraubwinkel überlang Coude mâle prolongé Male elbow extended	<b>3F.9</b>  <b>FP 32550</b>	Y-Einschraubverbindung Y mâle Y-connector male	<b>3F.15</b>  <b>FP 35150</b>
Gerade Verbindung reduziert Union double réduite Straight connector reduced	<b>3F.4</b>  <b>FP 31050 RED</b>	Einstellwinkel Coude enfichable Adjustable elbow	<b>3F.10</b>  <b>FP 32650</b>	Einschraubwinkel 45° Coude mâle 45° Male elbow 45°	<b>3F.15</b>  <b>FP 35250</b>
Einschraubverbindung Union mâle Male connector	<b>3F.5</b>  <b>FP 31150</b>	Einstellwinkel reduziert Coude enfichable réduit Adjustable elbow reduced	<b>3F.10</b>  <b>FP 32650 RED</b>	Y-Einsteckverbinder Y enfichable Y-connector	<b>3F.16</b>  <b>FP 35650</b>
Aufschraubgewinde kegelig Filetage femelle conique Tapered adaptor thread	<b>3F.6</b>  <b>FP 31250</b>	Schwenkverbindung Coude banjo Banjo connector	<b>3F.11</b>  <b>FP 32850</b>	Einschraubverbindung drehbar Union mâle rotatif Male connector rotary	<b>3F.18</b>  <b>FP 31950</b>
Gerade Schottverbindung Union double pour passage de cloison Panel mount connector	<b>3F.6</b>  <b>FP 31550</b>	T-Verbindung Té égal Tee connector	<b>3F.12</b>  <b>FP 33050</b>	Einschraubwinkel drehbar Coude mâle rotatif Male elbow connector rotary	<b>3F.18</b>  <b>FP 32950</b>
Gerade Einsteckreduzierung Réduction droite enfichable Reduction connector	<b>3F.7</b>  <b>FP 31850</b>	T-Einschraubverbindung Té mâle Male tee	<b>3F.13</b>  <b>FP 33750</b>	Einschraubverbindung mit Rückschlagventil Union mâle avec auto obturant Straight connector with non-return valve	<b>3F.19</b>  <b>FP 37350</b>
Winkelverbindung Coude égal Elbow connector	<b>3F.8</b>  <b>FP 32050</b>	L-Einschraubverbindung Té mâle L Male tee L	<b>3F.13</b>  <b>FP 33850</b>	Schwenkbares Drosselrückschlagventil Banjo à passage réglable Swivel speed controller	<b>3F.21</b>  <b>FP 37750</b>

**Führungshülse / Guide / Guide**  
**Spannring / Douille / Collet**  
**Spannzange / Griffes / Chuck**

Verwendung von Nylon- und Polyurethanschläuchen  
 Hohe Rückhaltekraft  
 Utilisation de tubes nylon et polyuréthane  
 Effort de maintien  
 Accepts nylon, soft nylon and polyurethane tubes  
 Has large retaining force

**Spezialdichtung / Joint profilé / Packing**

Für grossen Druckbereich von 1 bar bis 10 bar geeignet. Die Spezialdichtung gewährleistet gute Dichtheit, verbunden mit geringem Widerstand beim Einfügen des Schlauches.  
 Large plage de pression du vide de 1 bar à 10 bar  
 L'utilisation d'un profil spécial assure l'étanchéité et réduit l'effort à l'insertion du tube.  
 Can be used for a wide range of pressure 1 bar to 10 bar. The use of a special profile ensures positive sealing and reduced resistance when the tube is being inserted.

**Druckring (weiss) / Collettere (blanche) / Release button (white)**

Leicht lösbar  
 Beim Betätigen des Druckrings wird die Spannzange gelöst, damit der Schlauch ohne Beschädigung entfernt werden kann.  
 Faible force de dégagement  
 Une simple pression manuelle sur la collettere permet de dégager des griffes et de libérer le tube en évitant toute rayure.  
 Low disconnection force  
 When the fitting is removed from the tubing, the chuck and collet are released, thus preventing them from biting into the tube to an unnecessary degree.

**Kunststoffschlauch / Tube / Tube**  
 (nur kalibrierte Schläuche verwenden)  
 (n'utiliser que des tubes calibrés)  
 (use only calibrated tubes)

**Körper / Corps / Body**  
**O-Ring / Joint torique / O-ring**  
**Anschlussstück mit Gewinde / Manchon fileté / Stud**

- Kleiner Einbauraum
- schwenkbar
- mit Dichtung (M3, M5 zylindrisch) oder PTFE beschichtet (R 1/8 konisch)
- Raccordement dans les espaces réduits
- Corps orientable
- Joint plat (M3, M5 cylindrique) ou filetage revêtu avec PTFE (R 1/8 conique)
- Effective when piping in a confined space
- The body and threaded portion can turn independently
- With O-ring (M3, M5 cylindrical) or PTFE coated (R 1/8 taper)

© by SERTO AG, Switzerland

3F

## Technische Daten / Données techniques / Technical notes

Medium / Fluide / Operating fluid	Druckluft, Wasser <sup>1)</sup> /Air comprimé, eau <sup>1)</sup> /Compressed air, water <sup>1)</sup>	
Betriebsdruckbereich / Pression de fonctionnement / Operating pressure range	1 bar - 10 bar	
Prüfdruck / Pression d'épreuve / Proof pressure	30 bar	
Betriebstemperaturbereich / Température de fonctionnement / Ambient and fluid temperature	0 °C - +60 °C (Wasser/Eau/Water: +5 °C - +40 °C)	
Anschlussmöglichkeiten	M5	mit Dichtung / avec joint / with O-ring
Connexions	1/8 - 1/2 konisch / conique / taper thread	PTFE beschichtet / revêtement PTFE / PTFE coated
Connections	Kunststoffschlauch / Tube / plastic tube	metrisch / métrique / metric

<sup>1)</sup> Kein Trinkwasser! Druckspitzen müssen kleiner als der max. zulässige Betriebsdruck sein.

<sup>1)</sup> Eau non potable. La pointe de pression doit être inférieure à celle de la pression de fonctionnement max.

<sup>1)</sup> Applicable for general industry water. Surge pressure must be under the max. operating pressure.

## Material / Matière / Material

Körper / Corps / Body	PBT (weiss / blanche / white)
Anschlusskörper / Manchon fileté / Stud	Messing / laiton / brass
Spannzange / Griffes / Chuck	Edelstahl / acier inoxydable / stainless steel    Messing / laiton / brass
Führungshülse / Guide / Guide	Edelstahl / acier inoxydable / stainless steel    Messing / laiton / brass
Spannring, Druckring / Douille, collettere / Collet, release button	POM
Dichtungen / Joint / Packing, O-ring	NBR

## Kunststoffschläuche / Tubes applicables / Applicable tubes

Material Matière Material	Polyamid PA 11w/12w, Polyurethan Polyamide PA 11w/12w, Polyurethane Polyamide PA 11w/12w, Polyurethane
Aussendurchmesser / Diamètre extérieur du tube / Tube o.d.	4, 6, 8, 10, 12

- Schnelle Montage und Demontage
- Für grossen Druckbereich von 1 bis 10 bar geeignet
- Verwendung von Nylon- und Polyurethanschläuchen

- Montage et démontage économique
- Pour une large plage de pression 1 bar à 10 bar
- Utilisation de tubes nylon ou polyuréthane

- Quick assembling and disassembling
- Can be used for wide range of pressure 1 bar to 10 bar
- Accepts nylon and polyurethane tubes

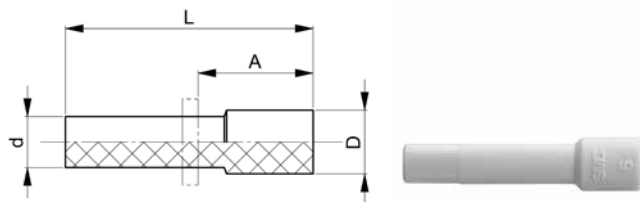


# Abschlusszapfen

## Bouchon d'arrêt

### Plug

#### FP 30002

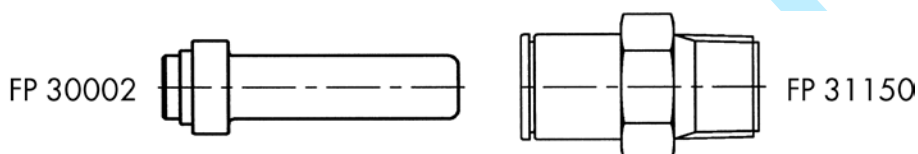


Type -d	Mat.-Nr.	L	D	A	g/Stk
FP 30002-4	TFP.300.0400	32.0	6.0	16.0	1
FP 30002-6	TFP.300.0600	35.0	8.0	18.0	1
FP 30002-8	TFP.300.0800	39.0	10.0	20.5	2
FP 30002-10	TFP.300.1000	43.0	12.0	22.0	4
FP 30002-12	TFP.300.1200	45.0	14.0	24.0	5

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:

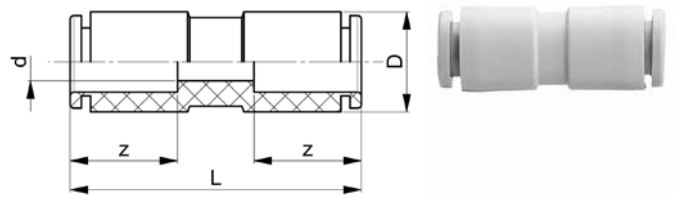


Den Abschlusszapfen FP 30002 bis zum Anschlag in den SERTO-flip einführen. Zur Demontage hellgrauen Druckring leicht andrücken und Abschlusszapfen herausziehen.

Introduire le bouchon d'arrêt FP 30002 jusqu'au fond dans le SERTO-flip. Pour démonter, presser légèrement le poussoir manuel gris clair et sortir le bouchon d'arrêt du SERTO-flip.

Insert the plug FP 30002 and push it all the way into the SERTO-flip fitting. To dismantle press the light grey release button and withdraw the plug.

**Gerade Verbindung**  
**Union double**  
**Straight connector**

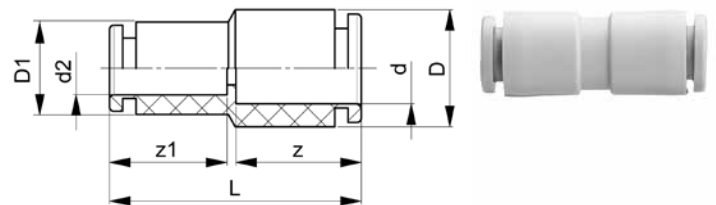


**FP 31050**

Type -d	Mat.-Nr.	L	D	z	g/Stk
FP 31050-4	TFP.310.0400	27.6	8.2	13.3	3
FP 31050-6	TFP.310.0600	27.6	10.4	13.3	4
FP 31050-8	TFP.310.0800	29.4	13.3	14.2	4
FP 31050-10	TFP.310.1000	32.2	15.9	15.6	6
FP 31050-12	TFP.310.1200	35.0	18.5	17.0	8

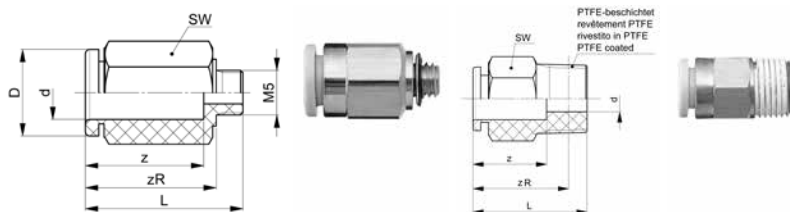
**Gerade Verbindung reduziert**

**Union double réduite**  
**Straight connector reduced**



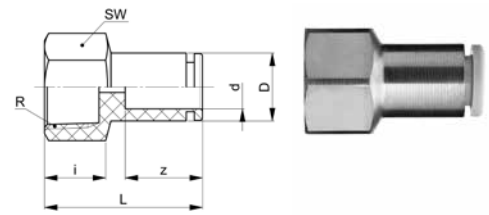
**FP 31050 RED**

Type -d -d2	Mat.-Nr.	L	D	D1	z	z1	g/Stk
FP 31050-6-4	TFP.310.0604	27.6	10.4	8.2	13.3	13.3	4
FP 31050-8-6	TFP.310.0806	28.5	13.3	10.4	14.2	13.3	3
FP 31050-10-8	TFP.310.1008	30.8	15.9	13.2	15.6	14.2	5
FP 31050-12-10	TFP.310.1210	33.6	18.5	15.9	17.0	15.6	7

**Einschraubverbindung**
**Union mâle**
**Male connector**

**FP 31150**

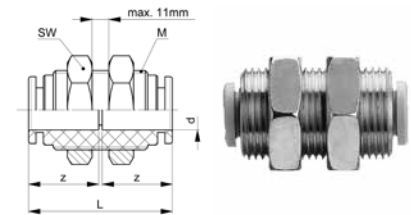
Type -d -R	Mat.-Nr.	SW	L	D	zR	z	g/Stk
FP 31150-4 M5	TFP.311.0441	8	17.7	7.7	14.7	13.3	3
FP 31150-6 M5	TFP.311.0641	10	17.7	9.7	14.7	13.3	4
FP 31150-4-1/8	TFP.311.0411	10	14.3	7.7	11.2	13.3	6
FP 31150-4-1/4	TFP.311.0412	14	16.7	7.7	12.0	13.3	15
FP 31150-6-1/8	TFP.311.0611	12	18.5	9.7	15.3	13.3	6
FP 31150-6-1/4	TFP.311.0612	14	16.7	9.7	12.0	13.3	13
FP 31150-6-3/8	TFP.311.0613	17	18.1	9.7	13.0	13.3	25
FP 31150-8-1/8	TFP.311.0811	14	22.5	12.2	19.4	14.2	12
FP 31150-8-1/4	TFP.311.0812	14	22.0	12.2	17.3	14.2	14
FP 31150-8-3/8	TFP.311.0813	17	18.1	12.2	13.0	14.2	21
FP 31150-10-1/8	TFP.311.1011	17	23.8	14.6	20.7	15.6	17
FP 31150-10-1/4	TFP.311.1012	17	27.3	14.6	22.6	15.6	22
FP 31150-10-3/8	TFP.311.1013	17	23.5	14.6	18.4	15.6	23
FP 31150-10-1/2	TFP.311.1014	22	22.3	14.6	15.9	15.6	45
FP 31150-12-1/4	TFP.311.1212	19	28.7	17.0	24.0	17.0	24
FP 31150-12-3/8	TFP.311.1213	19	26.0	17.0	20.7	17.0	25
FP 31150-12-1/2	TFP.311.1214	22	22.3	17.0	15.9	17.0	38

**Aufschraubgewinde kegelig**  
**Filetage femelle conique**  
**Tapered adaptor thread**


**FP 31250**

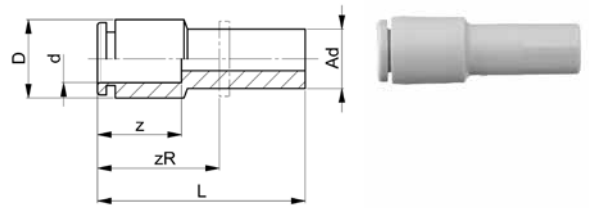
Type -d-R	Mat.-Nr.	SW	L	D	i	z	g/Stk
FP 31250-4-1/8	TFP.312.0411	14	24.0	8.0	8.5	13.3	12
FP 31250-4-1/4	TFP.312.0412	17	29.0	8.0	13.0	13.3	22
FP 31250-6-1/8	TFP.312.0611	14	23.3	10.0	8.5	13.3	12
FP 31250-6-1/4	TFP.312.0612	17	28.5	10.0	13.0	13.3	22
FP 31250-6-3/8	TFP.312.0613	19	30.0	10.0	12.7	13.3	23
FP 31250-8-1/8	TFP.312.0811	14	24.0	12.5	8.5	14.2	13
FP 31250-8-1/4	TFP.312.0812	17	29.0	12.5	12.2	14.2	22
FP 31250-8-3/8	TFP.312.0813	19	30.5	12.5	13.5	14.2	31
FP 31250-10-1/4	TFP.312.1012	17	30.0	14.8	13.0	15.6	24
FP 31250-10-3/8	TFP.312.1013	19	31.3	14.8	13.3	15.6	26
FP 31250-12-1/4	TFP.312.1212	19	31.0	17.2	12.0	17.0	33
FP 31250-12-3/8	TFP.312.1213	19	32.3	17.2	13.3	17.0	28
FP 31250-12-1/2	TFP.312.1214	24	36.3	17.2	16.0	17.0	46

**Gerade Schottverbindung**  
**Union double pour passage de cloison**  
**Panel mount connector**


**FP 31550**

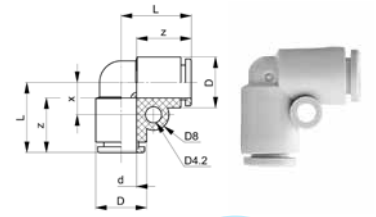
Type -d	Mat.-Nr.	SW	L	M	z	g/Stk
FP 31550-4	TFP.315.0400	14	27.3	12x1	13.3	23
FP 31550-6	TFP.315.0600	17	27.3	14x1	13.3	28
FP 31550-8	TFP.315.0800	19	29.2	16x1	14.2	34
FP 31550-10	TFP.315.1000	24	32.0	20x1	15.6	64
FP 31550-12	TFP.315.1200	27	34.7	22x1	17.0	64

**Gerade Einsteckreduzierung**  
**Réduction droite enfichable**  
**Reduction connector**


**FP 31850**

Type -d -Ad	Mat.-Nr.	L	D	zR	z	g/Stk
FP 31850-4-A6	TFP.318.0406	28.7	8.2	15.3	13.3	2
FP 31850-6-A4	TFP.318.0604	33.6	10.4	20.3	13.3	2
FP 31850-6-A8	TFP.318.0608	31.5	10.4	17.5	13.3	2
FP 31850-6-A10	TFP.318.0610	34.0	10.4	18.4	13.3	2
FP 31850-6-A12	TFP.318.0612	35.6	12.0	18.7	13.3	3
FP 31850-8-A10	TFP.318.0810	35.2	13.3	19.5	14.2	3
FP 31850-8-A12	TFP.318.0812	36.5	13.3	19.5	14.2	3
FP 31850-10-A12	TFP.318.1012	39.2	15.9	22.1	15.6	5

**Winkelverbindung**  
**Coude égal**  
**Elbow connector**

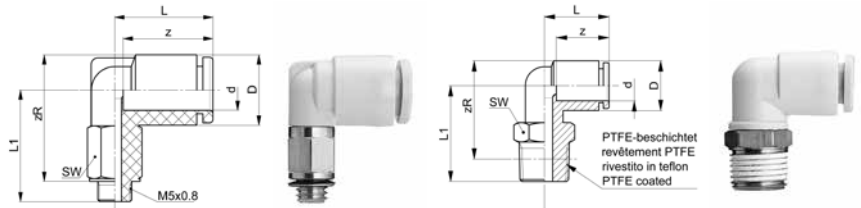


**FP 32050**

Type -d	Mat.-Nr.	L	D	X	z	g/Stk
FP 32050-4	TFP.320.0400	15.4	8.2	5.7	13.3	4
FP 32050-6	TFP.320.0600	16.2	10.4	6.8	13.3	5
FP 32050-8	TFP.320.0800	18.3	15.2	8.4	14.2	5
FP 32050-10	TFP.320.1000	20.5	15.9	9.7	15.6	7
FP 32050-12	TFP.320.1200	23.0	18.5	10.7	17.0	10

KOLVAZ S.r.l.

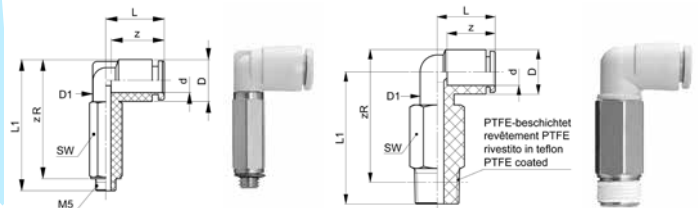
**Einschraubwinkel**  
**Coude mâle**  
**Male elbow**



**FP 32450**

Type -d-R	Mat.-Nr.	SW	L	L1	D	zR	z	g/Stk
FP 32450-4-M5	TFP.324.0441	7	15.4	14.7	8.2	15.9	13.3	3
FP 32450-6-M5	TFP.324.0641	7	14.5	16.5	10.4	18.7	13.3	3
FP 32450-4-1/8	TFP.324.0411	10	14.7	16.2	8.2	17.3	13.3	5
FP 32450-4-1/4	TFP.324.0412	14	14.7	21.7	8.2	21.0	13.3	14
FP 32450-6-1/8	TFP.324.0611	10	15.5	17.3	10.4	19.4	13.3	5
FP 32450-6-1/4	TFP.324.0612	14	15.5	22.8	10.4	23.3	13.3	15
FP 32450-6-3/8	TFP.324.0613	17	15.5	24.2	10.4	24.2	13.3	27
FP 32450-8-1/8	TFP.324.0811	10	16.5	18.7	13.3	22.1	14.2	6
FP 32450-8-1/4	TFP.324.0812	14	17.2	25.5	13.3	27.3	14.2	18
FP 32450-8-3/8	TFP.324.0813	17	17.2	25.5	13.3	27.0	14.2	25
FP 32450-10-1/4	TFP.324.1012	17	19.3	28.7	15.9	32.0	15.6	22
FP 32450-10-3/8	TFP.324.1013	17	19.3	29.6	15.9	32.5	15.6	22
FP 32450-12-1/4	TFP.324.1212	17	21.5	30.0	18.5	34.5	17.0	24
FP 32450-12-3/8	TFP.324.1213	17	21.5	30.8	18.5	35.0	17.0	24
FP 32450-12-1/2	TFP.324.1214	22	21.5	35.0	18.5	37.8	17.0	47

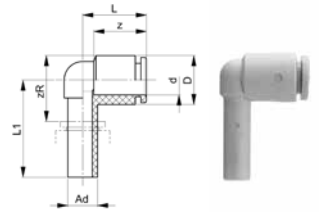
**Einschraubwinkel überlang**  
**Coude mâle prolongé**  
**Male elbow extended**



**FP 32550**

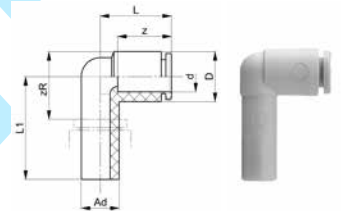
Type -d-R	Mat.-Nr.	SW	L	L1	D1	D	zR	z	g/Stk
FP 32550-4-M5	TFP.325.0441	7	15.4	25.7	7.0	8.2	26.8	13.3	6
FP 32550-6-M5	TFP.325.0641	7	14.5	27.5	7.0	10.4	29.5	13.3	6
FP 32550-4-1/8	TFP.325.0411	10	14.7	30.0	10.0	8.2	31.0	13.3	11
FP 32550-6-1/8	TFP.325.0611	10	15.5	31.0	10.0	10.4	33.0	13.3	12
FP 32550-6-1/4	TFP.325.0612	14	15.5	34.4	10.0	10.4	35.0	13.3	28
FP 32550-8-1/8	TFP.325.0811	10	16.5	32.4	10.0	13.3	36.0	14.2	12
FP 32550-8-1/4	TFP.325.0812	14	17.2	39.0	12.0	13.3	41.0	14.2	40
FP 32550-10-1/4	TFP.325.1012	17	19.3	53.0	17.0	15.9	56.2	15.6	60
FP 32550-10-3/8	TFP.325.1013	17	19.3	48.5	17.0	15.9	51.5	15.6	51
FP 32550-12-1/4	TFP.325.1212	17	21.5	54.2	17.0	18.5	58.8	17.0	61
FP 32550-12-3/8	TFP.325.1213	17	21.5	49.8	17.0	18.5	54.0	17.0	53

**Einstellwinkel**  
**Coude enfichable**  
**Adjustable elbow**


**FP 32650**

Type -d -Ad	Mat.-Nr.	L	L1	D	zR	z	g/Stk
FP 32650-4-A4	TFP.326.0400	14.5	21.0	8.2	12.0	13.3	2
FP 32650-6-A6	TFP.326.0600	15.4	22.4	10.4	14.2	13.3	4
FP 32650-8-A8	TFP.326.0800	17.2	26.2	13.3	18.7	14.2	3
FP 32650-10-A10	TFP.326.1000	19.3	28.2	15.9	20.5	15.6	5
FP 32650-12-A12	TFP.326.1200	21.5	31.0	18.5	23.3	17.0	7

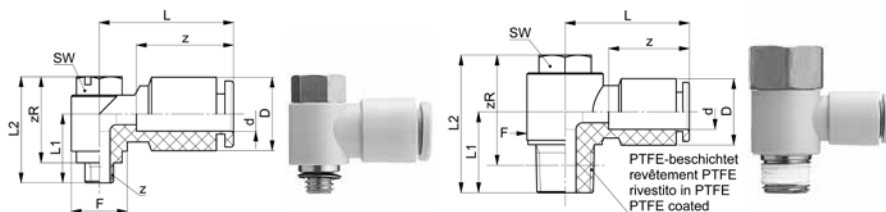
**Einstellwinkel reduziert**  
**Coude enfichable réduit**  
**Adjustable elbow reduced**


**FP 32650 RED**

Type -d -Ad	Mat.-Nr.	L	L1	D	zR	z	g/Stk
FP 32650-4-A6	TFP.326.0406	14.7	24.5	8.2	15.5	13.3	3
FP 32650-4-A8	TFP.326.0408	14.7	29.5	8.2	19.4	13.3	2
FP 32650-6-A8	TFP.326.0608	15.5	24.2	10.4	15.3	13.3	2
FP 32650-6-A10	TFP.326.0610	15.5	31.5	10.4	21.3	13.3	3
FP 32650-8-A10	TFP.326.0810	18.8	27.2	13.3	18.0	14.2	4
FP 32650-8-A12	TFP.326.0812	18.8	34.0	13.3	23.5	14.2	5



**Schwenkverbindung**  
**Coude banjo**  
**Banjo connector**

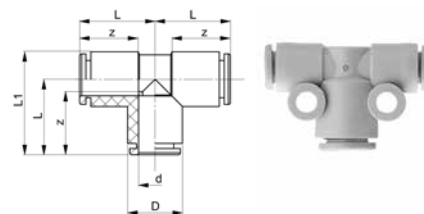


**FP 32850**

Type -d -R	Mat.-Nr.	SW	L	L2	L1	D	F	zR	z	g/Stk
FP 32850-4 M5	TFP.328.0441	8	17.5	18.5	11.0	8.2	9.8	15.0	13.3	5
FP 32850-6 M5	TFP.328.0641	8	18.3	18.5	11.0	10.4	9.8	15.0	13.3	6
FP 32850-4-1/8	TFP.328.0411	8	19.3	25.5	13.7	8.2	13.4	22.5	13.3	13
FP 32850-6-1/8	TFP.328.0611	8	20.5	25.5	13.7	10.4	13.4	22.5	13.3	14
FP 32850-6-1/4	TFP.328.0612	10	20.0	30.5	18.0	10.4	15.4	26.0	13.3	25
FP 32850-8-1/8	TFP.328.0811	12	23.5	27.5	15.0	13.3	17.6	24.5	14.2	23
FP 32850-8-1/4	TFP.328.0812	12	23.5	31.0	18.5	13.3	17.6	26.5	14.2	29
FP 32850-8-3/8	TFP.328.0813	14	23.0	35.5	19.5	13.3	20.6	30.0	14.2	44
FP 32850-10-1/4	TFP.328.1012	14	26.0	35.0	20.0	15.9	20.6	30.0	15.6	38
FP 32850-10-3/8	TFP.328.1013	14	26.0	35.3	20.3	15.9	20.6	30.0	15.6	46
FP 32850-12-3/8	TFP.328.1213	17	28.5	37.5	21.5	18.5	25.2	32.5	17.0	60
FP 32850-12-1/2	TFP.328.1214	17	28.5	41.0	24.5	18.5	25.2	34.4	17.0	78

KONVEX

**T-Verbindung**  
**Té égal**  
**Tee connector**


**FP 33050**

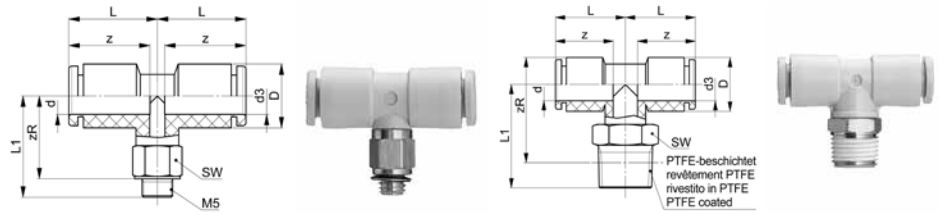
Type -d	Mat.-Nr.	L	L1	D	z	g/Stk
FP 33050-4	TFP.330.0400	15.4	19.5	8.2	13.3	6
FP 33050-6	TFP.330.0600	16.2	21.5	10.4	13.3	8
FP 33050-8	TFP.330.0800	18.5	25.2	13.3	14.2	7
FP 33050-10	TFP.330.1000	24.5	30.5	15.9	15.6	11
FP 33050-12	TFP.330.1200	28.5	33.7	18.5	17.0	16

KOLVAZ S.r.l.

### T-Einschraubverbindung

#### Té mâle

#### Male tee



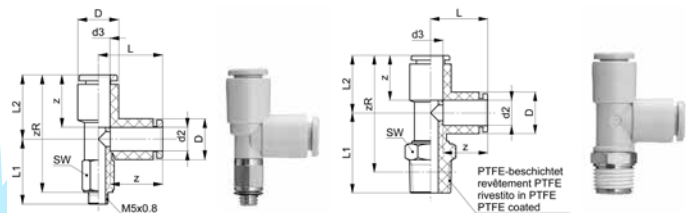
### FP 33750

Type -d -R -d3	Mat.-Nr.	SW	L	L1	D	zR	z	g/Stk
FP 33750-4-M5-4	TFP.337.0441	7	15.4	14.7	8.2	15.9	13.3	4
FP 33750-6-M5-6	TFP.337.0641	7	14.5	16.5	10.4	18.7	13.3	4
FP 33750-4-1/8-4	TFP.337.0411	10	14.7	16.2	8.2	17.3	13.3	6
FP 33750-6-1/8-6	TFP.337.0611	10	15.5	17.3	10.4	19.4	13.3	6
FP 33750-6-1/4-6	TFP.337.0612	14	15.5	22.8	10.4	23.3	13.3	16
FP 33750-6-3/8-6	TFP.337.0613	17	15.5	24.2	10.4	24.2	13.3	27
FP 33750-8-1/8-8	TFP.337.0811	10	16.5	18.7	13.3	22.1	14.2	8
FP 33750-8-1/4-8	TFP.337.0812	14	17.2	25.5	13.3	27.3	14.2	19
FP 33750-8-3/8-8	TFP.337.0813	17	17.2	25.5	13.3	27.0	14.2	27
FP 33750-10-1/4-10	TFP.337.1012	17	19.3	28.7	15.9	32.0	15.6	24
FP 33750-10-3/8-10	TFP.337.1013	17	19.3	29.5	15.9	32.5	15.6	25
FP 33750-12-1/4-12	TFP.337.1212	17	21.5	30.0	18.5	34.5	17.0	27
FP 33750-12-3/8-12	TFP.337.1213	17	21.5	30.8	18.5	35.0	17.0	28
FP 33750-12-1/2-12	TFP.337.1214	22	21.5	35.0	18.5	37.8	17.0	50

### L-Einschraubverbindung

#### Té mâle L

#### Male tee L



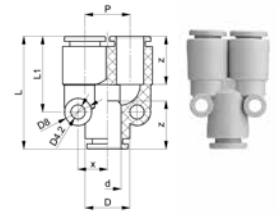
### FP 33850

Type -R -d2 -d3	Mat.-Nr.	SW	L	L2	L1	D	zR	z	g/Stk
FP 33850-M5-4-4	TFP.338.0441	7	15.4	15.5	14.7	8.2	27.3	13.3	4
FP 33850-M5-6-6	TFP.338.0641	7	16.5	16.3	16.5	10.4	29.8	13.3	5
FP 33850-1/8-4-4	TFP.338.0411	10	15.4	15.3	16.2	8.2	28.5	13.3	6
FP 33850-1/8-6-6	TFP.338.0611	10	16.2	16.3	17.3	10.4	30.5	13.3	6
FP 33850-1/4-6-6	TFP.338.0612	14	16.2	16.3	22.8	10.4	34.4	13.3	16
FP 33850-3/8-6-6	TFP.338.0613	17	16.2	16.3	24.2	10.4	35.3	13.3	28
FP 33850-1/8-8-8	TFP.338.0811	10	18.3	18.2	18.7	13.3	33.8	14.2	8
FP 33850-1/4-8-8	TFP.338.0812	14	18.3	18.2	25.5	13.3	39.0	14.2	20
FP 33850-3/8-8-8	TFP.338.0813	17	18.3	18.2	25.5	13.3	38.5	14.2	27
FP 33850-1/4-10-10	TFP.338.1012	17	20.5	20.5	28.7	15.9	44.5	15.6	25
FP 33850-3/8-10-10	TFP.338.1013	17	20.5	20.5	29.5	15.9	45.0	15.6	25
FP 33850-1/4-12-12	TFP.338.1212	17	23.0	23.0	30.0	18.5	48.3	17.0	28
FP 33850-3/8-12-12	TFP.338.1213	17	23.0	23.0	30.8	18.5	48.9	17.0	28
FP 33850-1/2-12-12	TFP.338.1214	22	23.0	23.0	34.8	18.5	51.5	17.0	51

**Y-Verbindung**

**Y égal**

**Y-connector**



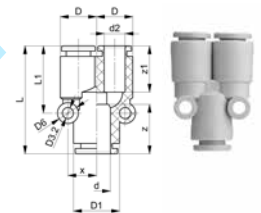
**FP 35050**

Type -d	Mat.-Nr.	L	L1	D	P	X	z	g/Stk
FP 35050-4	TFP.350.0400	29.0	18.2	8.2	8.2	5.7	13.3	6
FP 35050-6	TFP.350.0600	30.2	19.5	10.4	10.4	6.8	13.3	8
FP 35050-8	TFP.350.0800	33.2	22.4	13.3	13.3	8.7	14.2	7
FP 35050-10	TFP.350.1000	37.2	25.0	15.9	15.9	10.2	15.6	11
FP 35050-12	TFP.350.1200	41.2	27.8	18.5	18.5	11.5	17.0	16

**Y-Verbindung reduziert**

**Y réduit**

**Y-connector reduced**



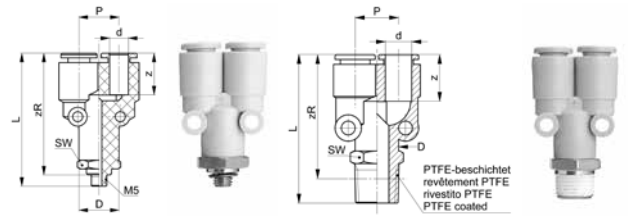
**FP 35050 RED**

Type -d -d2	Mat.-Nr.	L	L1	D	D1	P	X	z1	z	g/Stk
FP 35050-6-4	TFP.350.0604	29.0	18.0	8.2	10.4	8.2	6.8	13.3	13.3	7
FP 35050-8-6	TFP.350.0806	31.0	19.5	10.4	13.2	10.4	8.2	13.3	14.2	5
FP 35050-10-8	TFP.350.1008	34.7	22.4	13.3	15.9	13.3	10.2	14.2	15.6	9
FP 35050-12-10	TFP.350.1210	38.5	25.0	15.9	18.5	15.9	11.5	15.6	17.0	13

**Y-Einschraubverbindung**

**Y mâle**

**Y-connector male**



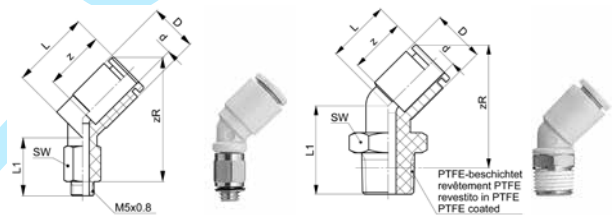
**FP 35150**

Type -d -R	Mat.-Nr.	SW	L	D	P	zR	z	g/Stk
FP 35150-4 M5	TFP.351.0441	10	34.0	8.2	8.2	31.0	13.3	7
FP 35150-6 M5	TFP.351.0641	12	35.0	10.4	10.4	32.0	13.3	10
FP 35150-4-1/8	TFP.351.0411	10	36.5	8.2	8.2	33.4	13.3	9
FP 35150-4-1/4	TFP.351.0412	14	41.0	8.2	8.2	36.2	13.3	19
FP 35150-6-1/8	TFP.351.0611	12	37.5	10.4	10.4	34.5	13.3	10
FP 35150-6-1/4	TFP.351.0612	14	42.0	10.4	10.4	37.3	13.3	19
FP 35150-6-3/8	TFP.351.0613	17	43.4	10.4	10.4	38.3	13.3	31
FP 35150-8-1/8	TFP.351.0811	14	40.7	13.3	13.3	37.5	14.2	16
FP 35150-8-1/4	TFP.351.0812	14	45.2	13.3	13.3	40.5	14.2	21
FP 35150-8-3/8	TFP.351.0813	17	46.5	13.3	13.3	41.5	14.2	33
FP 35150-10-1/4	TFP.351.1012	17	49.0	15.9	15.9	44.3	15.6	26
FP 35150-10-3/8	TFP.351.1013	17	50.5	15.9	15.9	45.3	15.6	33
FP 35150-12-3/8	TFP.351.1213	19	54.4	18.5	18.5	49.3	17.0	39

**Einschraubwinkel 45°**

**Coude mâle 45°**

**Male elbow 45°**



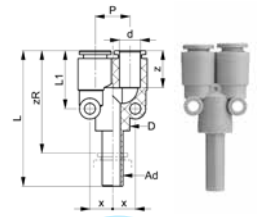
**FP 35250**

Type -d -R	Mat.-Nr.	SW	L	LI	D	zR	z	g/Stk
FP 35250-4 M5	TFP.352.0441	7	14.5	13.0	8.2	22.9	13.3	3
FP 35250-6 M5	TFP.352.0641	7	14.5	17.0	10.4	27.5	13.3	4
FP 35250-4-1/8	TFP.352.0411	10	14.5	12.6	8.2	22.3	13.3	5
FP 35250-4-1/4	TFP.352.0412	14	14.5	17.3	8.2	25.3	13.3	14
FP 35250-6-1/8	TFP.352.0611	10	14.7	14.7	10.4	25.3	13.3	5
FP 35250-6-1/4	TFP.352.0612	14	14.7	19.3	10.4	28.3	13.3	15
FP 35250-8-1/8	TFP.352.0811	10	16.0	15.7	13.3	28.0	14.2	6
FP 35250-8-1/4	TFP.352.0812	17	16.0	22.4	13.3	33.0	14.2	18
FP 35250-8-3/8	TFP.352.0813	17	16.0	22.5	13.3	32.7	14.2	25
FP 35250-10-1/4	TFP.352.1012	17	17.6	29.0	15.9	41.8	15.6	22
FP 35250-10-3/8	TFP.352.1013	17	17.6	24.2	15.9	36.7	15.6	22
FP 35250-12-3/8	TFP.352.1213	17	19.5	24.2	18.5	38.5	17.0	23
FP 35250-12-1/2	TFP.352.1214	22	19.5	28.2	18.5	41.3	17.0	46

**Y-Einsteckverbinder**

**Y enfichable**

**Y-connector**



**FP 35650**

Type -d -Ad	Mat.-Nr.	L	LI	D	P	X	zR	z	g/Stk
FP 35650-4-A4	TFP.356.0404	45.0	18.2	8.2	8.2	5.7	31.5	13.3	6
FP 35650-6-A6	TFP.356.0606	46.5	19.5	10.4	10.4	6.8	33.0	13.3	9
FP 35650-8-A8	TFP.356.0808	52.0	22.4	13.3	13.3	8.7	38.0	14.2	8
FP 35650-10-A10	TFP.356.1010	57.5	25.0	15.9	15.9	10.2	41.8	15.6	12
FP 35650-12-A12	TFP.356.1212	63.0	27.8	18.5	18.5	11.5	46.0	17.0	18

KOLVAZ S.r.l.

## Einschraubverbindung drehbar

Gerade oder Winkel

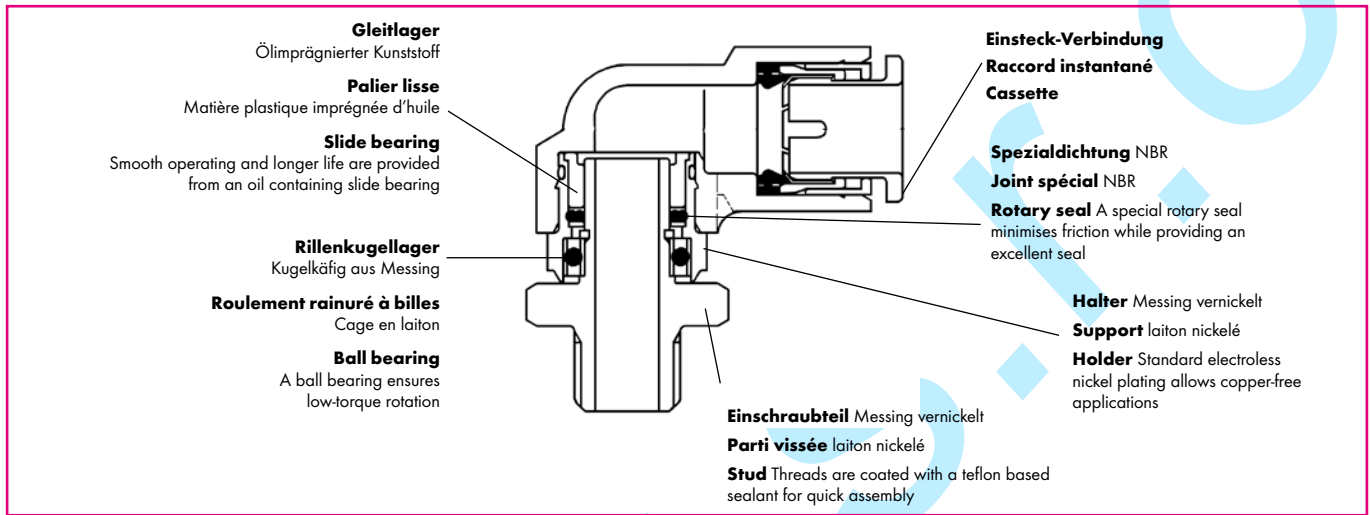
## Union mâle rotatif

Droit ou coudé

## Male connector rotary

Straight or elbow

**FP 31950**  
**FP 32950**



### Technische Daten / Données techniques / Technical notes

Medium / Fluide / Fluid	Druckluft / Air comprimé / Compressed air										
Arbeitsdruck / Pression de travaille / Operating pressure max.	10 bar										
Arbeitsdruck / Pression de travaille / Operating pressure min.	1 bar										
Prüfdruck / Pression d'épreuve / Proof pressure	30 bar										
Umgebungstemperatur / Température ambiante / Ambient and fluid temperature	0°C - +60°C										
Drehzahl / Vitesse / Permissible number of rotation [1/min]	<table border="1"> <tr> <td>Ø 4</td> <td>Ø 6</td> <td>Ø 8</td> <td>Ø 10</td> <td>Ø 12</td> </tr> <tr> <td>500</td> <td>500</td> <td>400</td> <td>300</td> <td>250</td> </tr> </table>	Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12	500	500	400	300	250
Ø 4	Ø 6	Ø 8	Ø 10	Ø 12							
500	500	400	300	250							
Gewinde / Filetage / Thread	M5 metrisch/métrique/metric; 1/8 - 1/2 konisch/conique/taper										

#### Hinweise

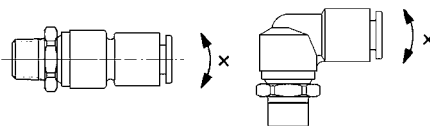
Da Miniaturkugellager verwendet werden, müssen die Querkräfte möglichst klein gehalten werden. In diesen Fällen wird empfohlen, Polyurethanschläuche einzusetzen

#### Remarque

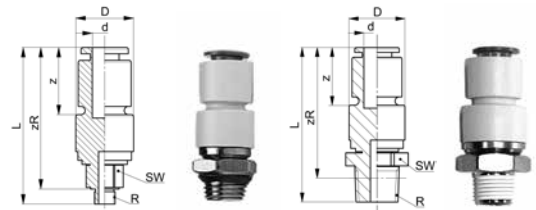
Etant donné que des roulements à billes miniatures sont utilisés, les forces transversales doivent être maintenues aussi faibles que possible. Dans ces cas, il est recommandé d'utiliser des tuyaux en polyuréthane.

#### Caution

Minimise the load shown below to protect the ball bearing. A flexible polyurethane tube is recommended.

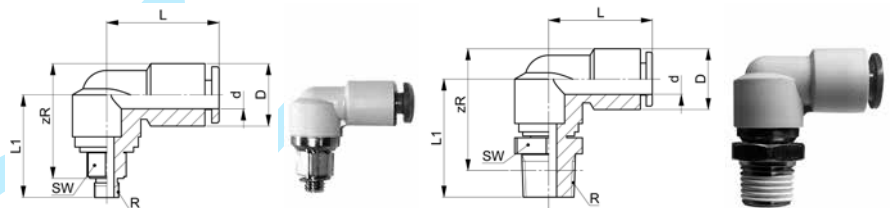


**Einschraubverbindung drehbar**  
**Union mâle rotatif**  
**Male connector rotary**


**FP 31950**

Type -d -R	Mat.-Nr.	SW	L	D	zR	z	e	g/Stk
FP 31950-4 M5	TFP.319.0441	8	36.5	12.0	33.0	16.0	2.5	9
FP 31950-6 M5	TFP.319.0641	8	37.5	14.0	33.5	17.0	2.5	12
FP 31950-4-1/8	TFP.319.0411	12	38.0	12.0	34.0	16.0	2.5	14
FP 31950-6-1/8	TFP.319.0611	14	39.5	14.0	35.5	17.0	4.0	17
FP 31950-6-1/4	TFP.319.0612	14	42.5	14.0	36.0	17.0	4.0	23
FP 31950-8-1/8	TFP.319.0811	17	44.0	17.0	40.0	18.5	6.0	23
FP 31950-8-1/4	TFP.319.0812	17	47.0	17.0	41.0	18.5	6.0	29
FP 31950-8-3/8	TFP.319.0813	17	48.0	17.0	41.5	18.5	6.0	37
FP 31950-10-1/4	TFP.319.1012	22	54.0	22.0	48.0	21.0	7.0	55
FP 31950-10-3/8	TFP.319.1013	22	55.0	22.0	48.5	21.0	7.0	63
FP 31950-10-1/2	TFP.319.1014	22	57.5	22.0	49.5	21.0	7.0	81
FP 31950-12-3/8	TFP.319.1213	24	57.0	24.0	50.5	22.0	8.0	75
FP 31950-12-1/2	TFP.319.1214	24	60.0	24.0	52.0	22.0	8.0	92

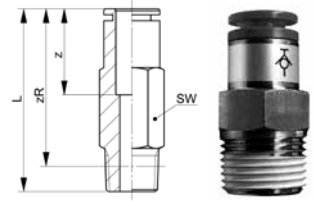
**Einschraubwinkel drehbar**  
**Coude mâle rotatif**  
**Male elbow connector rotary**


**FP 32950**

Type -d -R	Mat.-Nr.	SW	L	L1	D	zR	z	e	g/Stk
FP 32950-4-M5	TFP.329.0441	8	21.0	20.5	10.4	22.0	16.0	2.5	9
FP 32950-6 M5	TFP.329.0641	8	23.0	21.0	12.8	23.5	17.0	2.5	12
FP 32950-4-1/8	TFP.329.0411	12	21.0	22.0	10.4	23.5	16.0	2.5	14
FP 32950-6-1/8	TFP.329.0611	14	23.0	23.0	12.8	25.5	17.0	4.0	17
FP 32950-6-1/4	TFP.329.0612	14	23.0	26.0	12.8	26.5	17.0	4.0	23
FP 32950-8-1/8	TFP.329.0811	17	26.0	26.5	15.2	30.0	18.5	6.0	23
FP 32950-8-1/4	TFP.329.0812	17	26.0	29.5	15.2	31.0	18.5	6.0	29
FP 32950-8-3/8	TFP.329.0813	17	26.0	31.0	15.2	32.0	18.5	6.0	38
FP 32950-10-1/4	TFP.329.1012	22	31.5	34.0	18.5	37.5	21.0	7.0	56
FP 32950-10-3/8	TFP.329.1013	22	31.5	35.0	18.5	38.0	21.0	7.0	64
FP 32950-12-3/8	TFP.329.1213	24	34.0	36.5	20.9	40.5	22.0	8.0	76
FP 32950-12-1/2	TFP.329.1214	24	34.0	39.5	20.9	42.0	22.0	8.0	93



**Einschraubverbindung mit Rückschlagventil**  
**Union mâle avec auto obturant**  
**Straight connector with non-return valve**


**FP 37350**

Type -d -R	Mat.-Nr.	SW	L	zR	z	g/Stk
FP 37350-4-1/8	TFP.373.0411	10	26.1	22.1	18.0	8
FP 37350-6-1/8	TFP.373.0611	12	37.4	33.4	19.0	16
FP 37350-6-1/4	TFP.373.0612	14	28.9	22.9	19.0	14
FP 37350-8-1/4	TFP.373.0812	14	45.7	39.7	21.5	27
FP 37350-10-1/4	TFP.373.1012	17	50.5	44.5	24.0	34

KOLVAZ S.r.l.

# Schwenkbares Drosselrückschlagventil

## Banjo à passage réglable

### Speed controller

**FP 37650**  
**FP 37750**

#### Technische Daten / Données techniques / Technical notes

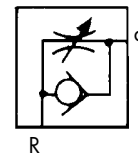
Medium / Fluide / Fluid	Druckluft gefiltert 10 µm, geölt oder ungeölt Air comprimé filtre à 10 microns avec ou sans huile Compressed air filtered 10 µm oiled or not
Anschluss / Raccordement / Stud	PTFE beschichtet / revêtement PTFE / PTFE coated
Aussengewinde / Filetage / Thread	1/8, 1/4, 3/8, 1/2 konisch / conique / taper
Einstellbereich / Plage de réglage / Number of needle rotation	10 Umdrehungen / tours / turns
Prüfdruck / Pression d'épreuve / Proof pressure	1.5 MPa (~ 15-bar)
Betriebsdruckbereich / Pression de service / Working pressure	0.1 - 1.0 MPa (~ 1 - 10-bar)
Betriebstemperaturbereich / Température / Ambient and fluid temperature	+5°C - +60°C
Einbaulage / Position de montage / Built-in position	beliebig / quelconque / any

- Kostengünstige Montage
- Hoher Durchfluss
- Präzise Regulierbarkeit auch bei kleinem Durchfluss
- 360° schwenkbar
- Für Nylon- und Polyurethanschläuche geeignet
- Montage et démontage économique
- Débit optimal
- Grand précision de réglage même pour les petits débits
- Orientable sur 360°
- Utilisation pour tubes en nylon et polyuréthane
- Minimises installation time
- Constant speed easily set
- Speed may be accurately controlled even at low speed
- Body swivels 360°
- Accepts nylon and polyurethane tubing

FP 37650



FP 37750



#### Durchfluss

Eingangsdruck 5 bar

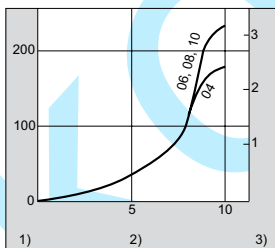
#### Caractéristique de débit

Pression d'alimentation 5 bar

#### Air flow

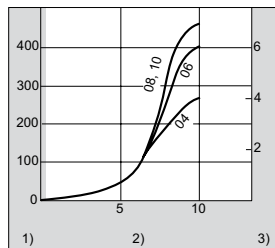
Supply pressure 5 bar

Grösse/Model/Size  
4-1/8, 6-1/8, 8-1/8



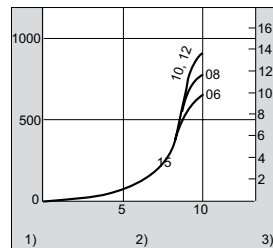
1) Volumenstrom / Débit / Air flow [l/min]

Grösse/Model/Size  
6-1/4, 8-1/4, 10-1/4



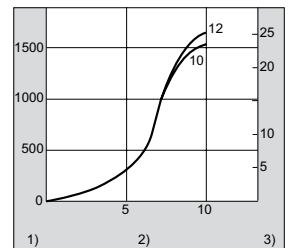
2) Anzahl Nadelumdrehungen / Nombre de tour de vis / Number of needle rotation

Grösse/Model/Size  
6-3/8, 8-3/8, 10-3/8, 12-3/8



3) Aequ. Querschnitt / Section équivalente / Effective orifice [mm<sup>2</sup>]

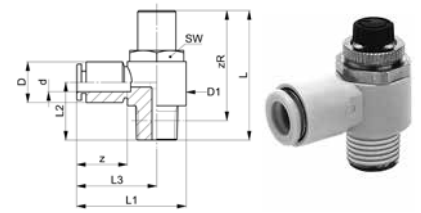
Grösse/Model/Size  
12 1/2



## Schwenkbares Drosselrückschlagventil

### Banjo à passage réglable

### Speed controller



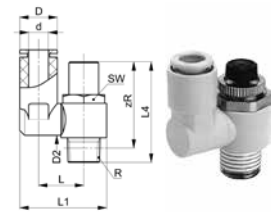
#### FP 37650

Type -d-R	Mat.-Nr.	SW	L	L1	L2	L3	D	D1	zR	z	g/Stk
FP 37650-4-1/8	TFP.376.0411	12	36.1	27.5	14.3	20.4	9.3	14.2	32.1	12.7	17
FP 37650-6-1/8	TFP.376.0611	12	36.1	27.5	14.3	20.4	11.6	14.2	32.1	13.5	17
FP 37650-6-1/4	TFP.376.0612	17	40.4	34.4	18.2	25.2	12.8	18.5	34.4	16.8	32
FP 37650-6-3/8	TFP.376.0613	19	46.5	39.3	20.9	27.8	12.8	23.0	40.0	16.8	55
FP 37650-8-1/8	TFP.376.0811	12	36.1	32.4	14.3	25.3	15.2	14.2	32.1	18.5	19
FP 37650-8-1/4	TFP.376.0812	17	40.4	36.4	18.2	27.2	15.2	18.5	34.4	18.5	34
FP 37650-8-3/8	TFP.376.0813	19	46.5	41.0	20.9	29.5	15.2	23.0	40.0	18.5	57
FP 37650-10-1/4	TFP.376.1012	17	40.4	43.2	20.0	33.9	18.5	18.5	34.4	21.0	36
FP 37650-10-3/8	TFP.376.1013	19	46.5	43.3	20.9	31.8	18.5	23.0	40.0	21.0	59
FP 37650-12-3/8	TFP.376.1213	19	46.5	44.3	20.9	32.8	20.9	23.0	40.0	22.0	61
FP 37650-12-1/2	TFP.376.1214	24	57.6	48.9	25.4	34.6	20.9	28.6	49.6	22.0	101

## 360° schwenkbares Drosselrückschlagventil

### 360° banjo à passage réglable

### 360° swivel speed controller



#### FP 37750

Type -d-R	Mat.-Nr.	SW	L	L1	L4	D2	D	zR	z	g/Stk
FP 37750-4-1/8	TFP.377.0411	12	31.8	24.9	36.1	9.3	9.3	32.1	12.9	18
FP 37750-6-1/8	TFP.377.0611	12	37.2	26.9	36.1	10.9	11.6	32.1	13.7	18
FP 37750-6-1/4	TFP.377.0612	17	42.6	34.0	40.4	12.9	12.8	34.4	16.8	33
FP 37750-6-3/8	TFP.377.0613	19	46.1	38.5	46.5	12.9	12.8	40.0	16.8	56
FP 37750-8-1/8	TFP.377.0811	12	41.7	30.8	36.1	12.9	15.2	32.1	18.7	21
FP 37750-8-1/4	TFP.377.0812	17	45.6	35.2	40.4	12.9	15.2	34.4	18.7	36
FP 37750-8-3/8	TFP.377.0813	19	49.1	39.7	46.5	12.9	15.2	40.0	18.7	59
FP 37750-10-1/4	TFP.377.1012	19	54.4	43.7	48.8	16.2	18.5	42.8	20.8	67
FP 37750-10-3/8	TFP.377.1013	19	53.5	43.7	46.5	16.2	18.5	40.0	20.8	63
FP 37750-12-3/8	TFP.377.1213	19	55.3	44.9	46.5	16.2	20.9	40.0	21.8	65
FP 37750-12-1/2	TFP.377.1214	24	61.7	52.0	57.6	19.4	21.7	49.6	21.8	106

**Messing M**

**Verschraubungen**

**Laiton M**

























**Raccords**

**Brass M**

**Unions**



KOVALAN S.r.l.

	Seite/Page/Page		Seite/Page/Page		Seite/Page/Page
Klemmring Bague de serrage Compression ferrule	<b>4M.4-4M.7</b>  <b>SO 40001</b>	Schlauchtülle Douille cannelée Hose nozzle	<b>4M.22-4M.23</b>  <b>SO 40503</b>	Gerade Schottverschraubung Union double pour passage de cloison Panel mount union	<b>4M.40-4M.43</b>  <b>SO 41521</b>
Abschlusszapfen Bouchon d'arrêt Plug	<b>4M.8</b>  <b>SO 40002</b>	Anschlussnippel Ecrou de raccordement mâle Nipple connection	<b>4M.24</b>  <b>SO 41001</b>	Einstellnippel Union orientable mâle Adjustable male adaptor	<b>4M.44-4M.47</b>  <b>SO 41600</b>
Stützhülse Douille d'appui Stiffener sleeve	<b>4M.9-4M.11</b>  <b>SO 40003</b>	Gerade Verschraubung Union double Straight union	<b>4M.25-4M.26</b>  <b>SO 41021</b>	Einstellmuffe Union orientable femelle Adjustable female adaptor	<b>4M.48-4M.49</b>  <b>SO 41704</b>
Dichtung Joint Washer	<b>4M.12-4M.14</b>  <b>SO 40005</b>	Gerade Einschraubverschraubung Union mâle Male adaptor union	<b>4M.27-4M.33</b>  <b>SO 41121</b>	Reduktionsverschraubung Réduction Reduction union	<b>4M.50</b>  <b>SO 41821</b>
Anschlussmutter Ecrou Union nut	<b>4M.15</b>  <b>SO 40020</b>	Gerade Aufschraubverschraubung Union femelle Female adaptor union	<b>4M.34-4M.35</b>  <b>SO 41221</b>	Winkelverschraubung Coude Elbow union	<b>4M.51-4M.54</b>  <b>SO 42021</b>
Armaturenanschluss Ecrou de raccordement Nut connection	<b>4M.16-4M.18</b>  <b>SO 40021</b>	Verbindungsnippel Pièce folle Tube stub	<b>4M.36-4M.37</b>  <b>SO 41300 / SO 41304</b>	Anschlusswinkel Coude femelle Female adaptor elbow union	<b>4M.55</b>  <b>SO 42321</b>
Übergangsmuffe Adaptateur femelle Female adaptor	<b>4M.19</b>  <b>SO 40030</b>	Einstellbare Kupplung Pièce folle pré-montée Tube stub pre-assembled	<b>4M.38</b>  <b>SO 41325</b>	Winkel-Einschraubverschraubung Coude mâle Male adaptor elbow union	<b>4M.56-4M.58</b>  <b>SO 42421</b>
Übergangsnippel Adaptateur mâle Male adapter	<b>4M.20-4M.21</b>  <b>SO 40040</b>	Verschraubung mit Einlötnippel Union avec embout à braser Adaptor union with soldering nipple	<b>4M.39</b>  <b>SO 41421</b>	Winkel-Aufschraubverschraubung Coude femelle Female adaptor elbow union	<b>4M.59</b>  <b>SO 42521</b>

Seite/Page/Page

Seite/Page/Page

Einstellwinkel  
Coude orientable  
Adjustable elbow union

**4M.60-4M.61**



**SO 42621**

Schwenkverschraubung  
Coude banjo  
Single banjo

**4M.80-4M.81**



**SO 47624**

Winkel-Schottverschraubung  
Coude pour passage de cloison  
Panel mount elbow union

**4M.62-4M.63**



**SO 42721**

SAE Flare  
SAE Flare  
SAE Flare

**4M.89-4M.90**



**SAE**

Schwenkverschraubung  
Coude banjo  
Single banjo

**4M.64-4M.66**



**SO 42824**

**Sonderausführungen:  
Exécution en option:  
Optional Services:**



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



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



Spezialreinigung - entfettet  
Traitement spécial - sans silicone  
Special treatment - degreased

T-Verschraubung  
Té  
Tee union

**4M.67-4M.71**



**SO 43021**

Einstell-T und L  
Té et L orientable  
Adjustable tee and L union

**4M.72-4M.74**



**SO 43621**



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



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

T- und L-Einschraubverschraubung  
Té et L mâle  
Male adaptor tee and L union

**4M.75-4M.76**



**SO 43721**



Chemisch vernickelt  
Nickelage chimique  
Chemical nickel-plated



Messing bleiar  
Laiton à faible teneur en plomb  
Low-lead brass

T-Schwenkverschraubung  
Té banjo  
Tee banjo

**4M.77-4M.78**



**SO 43824**

Kreuzverschraubung  
Croix  
Cross union

**4M.79**



**SO 44021**

## Messing M

### Eigenschaften, Besonderheiten

- einfache, schnelle Montage
- kompakte Baumasse
- grosse Sortimentsvielfalt
- sehr viele Kombinationsmöglichkeiten
- zwei Ausführungen:  
M = Anschlussmutter metrisch  
G = Anschlussmutter Rohrgewinde (Zoll)  
(M und G nicht austauschbar)

### Funktionsprinzip

Siehe Kapitel i

### Werkstoff

Messing CW 617N (CuZn40Pb2), Oberfläche gebeizt.  
Chemisch vernickelt siehe Kapitel 8.

### Betriebsdruck PN

Siehe Produktetabellen (4fache Sicherheit).  
Dynamische Belastungen auf Anfrage.

### Temperaturbereich

-40°C bis +180°C

### Helium - Leckrate

10<sup>-8</sup>mbar • l/s \*

### Vakuum

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

### Anzuschliessende Rohre

Kunststoffrohre und nahtlose, gezogene Kupferrohre (insbes. EN 12449/1057) mit sauberer, glatter Oberfläche. Aussendurchmesser innerhalb ± 0,1 mm; Ausnahme: Kunststoffrohre. Siehe auch Kapitel Rohre und Schläuche. Weitere Materialien auf Anfrage.

### Zulassungen

SVGW, DVGW

### Einschraubzapfen, Gewinde

Rohrgewinde (Zoll) und metrisches Feingewinde DIN 3852, kegelig nach Form C, zylindrisch nach Form B, mit Dichtkante nach Form E. NPT-Gewinde nach ANSI/ASME B1.20.1-1983.

### Druckauswertungsgrad in % des PN

## Laiton M

### Généralités

- montage facile et rapide
- compactes dimensions
- programme étendu
- multiples possibilités de combinaisons
- deux exécutions:  
M = Ecrou SERTO avec filetage métrique  
G = Ecrou SERTO avec filetage (BSP) gaz  
(M et G ne sont pas interchangeables)

### Principe de fonctionnement

Voir chapitre i

### Matériau

Laiton CW 617N (CuZn40Pb2), la surface est décapée.  
Nickelé chimiquement voir chapitre 8.

### Pression de service PN

Voir tableaux des produits (facteur de sécurité 4). Sollicitations dynamique sur demande.

### Plage de température admissible

-40°C à +180°C

### Débit de fuite avec hélium

10<sup>-8</sup>mbar • l/s \*

### Vide

Jusqu'à 10<sup>-4</sup>mbar, valeurs plus élevées possible

### Tubes à utiliser

Tubes en matière plastique et tous les tubes en cuivre sans soudure (selon EN 12449/1057) avec surface propre et lisse. Le diamètre extérieur doit être situé dans une tolérance de ± 0,1 mm; exception: tubes en plastique. Voir chapitre tubes et tuyaux. Autres matériaux sur demande.

### Homologations

SSIGE, DVGW

### Embouts mâles, filetages

Filetage-gaz (BSP) et filetage métrique à pas fin DIN 3852; conique selon forme C; cylindrique selon forme B; filetage d'étanchéité selon forme E. Filetage NPT selon ANSI/ASME B1.20.1-1983.

### Coefficient de pression de service admissible en % de PN

## Brass M

### Characteristics, specialities

- easy and fast to install
- compact size
- extensive range
- many combination possibilities
- two models:  
M = Connection nut with metric thread  
G = Connection nut with British Standard Pipe (BSP) thread  
(M and G are not interchangeable)

### Operating principle

See chapter i

### Material

Brass CW 617N (CuZn40Pb2), the surface is pickled.  
Chemically nickel plated see chapter 8.

### Working pressure PN

See product table (safety factor 4).  
Dynamic loads on demand.

### Temperature range

-40°C to +180°C

### Leak rate with helium

10<sup>-8</sup>mbar • l/s \*

### Vacuum

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

### Tubes to use

Tubes of plastic and seamless copper tubes (esp. EN 12449/1057) with clean smooth surface. Outside diameter of ± 0,1 mm; exception: plastic tubes. See also chapter tubes and hoses. Further materials on request.

### Approvals

SVGW, DVGW

### Adaptor stem, male thread

British Standard Pipe (BSP) and metric fine thread DIN 3852; tapered form C; parallel form B; thread with sealing form E. NPT-thread according to ANSI/ASME B1.20.1-1983.

### Pressure coefficient % of PN

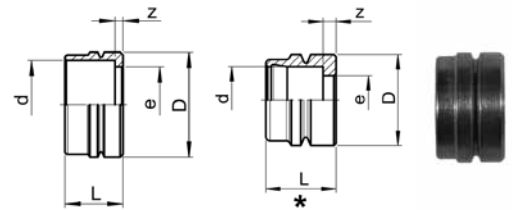


\* bei fachgerechter Montage; siehe Kapitel i:  
- Montageanleitung  
- Rohrempfehlungen

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

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

**Klemmring**  
**Bague de serrage**  
**Compression ferrule**



**SO 40001**

Type-d	Mat.-Nr.	bar	D	L	z	e	kg/100	
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques		For metric tubes					
SO 40001-2	016.0010.020	125	5.0	3.5	0.6	1.5	0.015	
SO 40001-3	016.0010.030	125	5.0	4.5	0.8	2.5	0.030	
SO 40001-4	016.0010.040	125	6.0	5.0	1.0	3.4	0.060	
SO 40001-5	016.0010.050	125	6.8	5.5	1.0	4.0	0.060	
SO 40001-6 *	016.0010.060	250	8.4	6.5	1.2	4.5	0.120	
SO 40001-8 *	016.0010.080	150	10.5	7.0	1.2	6.5	0.170	
SO 40001-10 *	016.0010.100	125	12.7	7.8	1.2	8.5	0.250	
SO 40001-12 *	016.0010.120	100	14.7	8.8	1.2	10.0	0.330	
SO 40001-14	016.0010.140	40	17.5	10.0	1.4	12.0	0.510	
SO 40001-15	016.0010.150	40	18.0	10.0	1.4	13.0	0.510	
SO 40001-16	016.0010.160	40	21.0	11.7	1.4	14.0	0.510	
SO 40001-17	016.0010.170	40	21.0	11.7	1.4	15.0	0.850	
SO 40001-18	016.0010.180	40	22.0	11.7	1.4	16.0	0.910	
SO 40001-22	016.0010.220	25	26.0	13.0	1.4	20.0	1.270	
SO 40001-28	016.0010.280	16	32.5	15.4	2.0	24.0	2.140	
SO 40001-35	016.0010.350	16	39.5	17.0	2.0	32.5	3.000	

Für Zollrohre	Pour tubes pouces		For inch tubes				
SO 40001-3,2	016.0010.032	125	5.0	4.5	0.8	2.5	0.030
SO 40001-6,35 *	016.0010.063	100	8.4	6.5	1.2	4.5	0.120
SO 40001-7,94	016.0010.079	150	10.5	7.0	1.2	6.5	0.170
SO 40001-9,52 *	016.0010.095	64	12.0	7.8	1.2	8.0	0.220
SO 40001-15,88	016.0010.158	40	21.0	11.7	1.4	14.0	0.510
SO 40001-22,22	016.0010.222	25	26.0	13.5	1.4	20.0	1.280

d=Rohrassen-ø  
 e=kleinste Bohrung

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

d=tube outside diameter  
 e=minimum bore

4M



### Klemmring

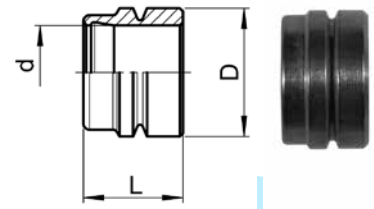
für Messleitungen

### Bague de serrage

pour conduites de mesure

### Compression ferrule

for gauge lines



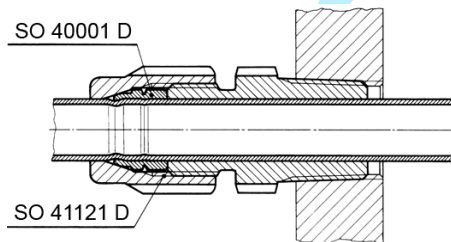
## SO 40001 D

Type -d	Mat.-Nr.	bar	L	D	kg/100
SO 40001-4 D	016.0012.040	125	5.0	6.0	0.050
SO 40001-6 D	016.0012.060	100	6.5	8.5	0.100
SO 40001-8 D	016.0012.080	100	7.0	10.5	0.150
SO 40001-10 D	016.0012.100	100	8.0	12.5	0.220
SO 40001-4-3,2 D	016.0012.042	125	7.0	6.0	0.750
SO 40001-6-4 D	016.0012.110	100	8.5	8.4	0.220
SO 40001-8-6 D	016.0012.188	100	9.5	10.5	0.280
SO 40001-10-8 D	016.0012.190	64	11.5	12.5	0.340

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:



Messleitungen können durch den Klemmring ohne Innenbund druchgesteckt werden. Durchgangverschraubungen für Messleitungen sind auch erhältlich. Bei Bestellung ist die Typennummer der Standard Verschraubung zusätzlich mit "D" zu ergänzen; z.B. SO 41121-8-1/4 D.

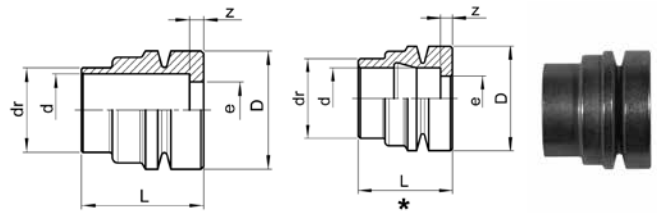
Les câbles de mesure peuvent être insérés à travers la bague de serrage sans collet intérieur. Les raccords à compression pour câbles de mesure sont également disponibles. Lors de la commande, le numéro de type du raccord à vis standard est complété en plus avec la lettre "D"; par exemple SO 41121-8-1/4 D.

Measuring lines without a collar can be pushed through the clamping ring. Screw gland fittings for measuring lines are also available. For ordering, the type number of the standard screw fitting must be supplemented with "D"; e.g. SO 41121-8-1/4 D.

# Klemmring reduziert

## Bague de serrage de réduction

### Reduction compression ferrule



### SO 40001 RED

Type-dr-d	Mat.-Nr.	bar	L	D	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques		For metric tubes				
SO 40001-5-3	016.0014.060	125	7.5	6.8	0.8	2.5	0.130
SO 40001-6-4	016.0014.110	100	8.5	8.4	1.0	3.4	0.230
SO 40001-6-5	016.0014.117	100	8.7	8.4	1.0	4.0	0.180
SO 40001-8-6 *	016.0014.140	250	9.5	10.5	1.2	4.5	0.330
SO 40001-10-8 *	016.0014.190	150	11.5	12.7	1.2	6.5	0.450
SO 40001-12-10 *	016.0014.240	100	12.5	14.7	1.2	8.5	0.610
SO 40001-14-12	016.0014.340	40	14.0	17.5	1.4	10.0	0.890
SO 40001-15-12	016.0014.420	40	14.0	18.0	1.4	10.0	1.050
SO 40001-15-13	016.0014.430	40	14.0	18.0	1.4	11.0	3.030
SO 40001-17-14	016.0014.530	40	15.7	21.0	1.4	12.0	1.560
SO 40001-18-15	016.0014.610	40	15.7	22.0	1.4	13.0	1.660
SO 40001-18-16	016.0014.620	40	15.7	22.0	1.4	14.0	1.430
SO 40001-22-17	016.0014.750	25	19.0	26.0	1.4	15.0	3.030
SO 40001-22-18	016.0014.755	25	19.0	26.0	1.4	16.0	2.850
SO 40001-22-19	016.0014.760	25	19.0	26.0	1.4	16.0	2.600

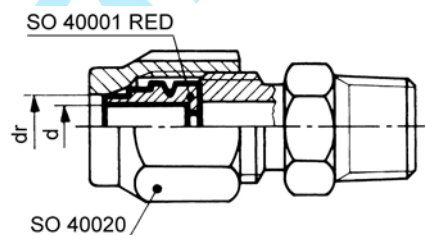
Für Zollrohre	Pour tubes pouces		For inch tubes				
SO 40001-4-3,2	016.0014.042	125	7.0	6.0	0.8	2.5	0.090
SO 40001-10-7,94	016.0014.187	150	11.5	12.7	1.2	6.5	0.450
SO 40001-15-12,7	016.0014.427	40	14.0	18.0	1.4	11.0	3.030
SO 40001-22-19,05	016.0014.762	25	19.0	26.0	1.4	17.0	2.600

4M

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:



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

#### Beispiel:

Reduktion eines Rohranschlusses  $d=15\text{mm}$  auf  $d=12\text{mm}$ :  
Klemmring SO 40001-15 austauschen gegen Klemmring SO 40001-15-12 RED.  
Anschlussmutter SO 40020-15 bleibt.

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

#### Exemple:

Réduction d'un raccord  $d=15\text{mm}$  sur  $d=12\text{mm}$ :  
Bague de serrage SO 40001-15 en échange de la bague de serrage SO 40001-15-12 RED.  
L'écrou SO 40020-15 reste.

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

#### Example:

Reduction of a tube connection  $d=15\text{mm}$  to  $d=12\text{mm}$ :  
Replace compression ferrule SO 40001-15 with SO 40001-15-12 RED.  
The SO 40020-15 union nut is retained.

**Klemmring**

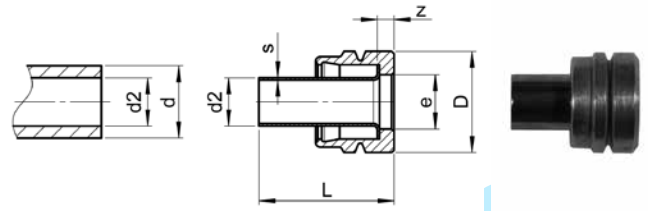
mit fixierter Stützhülse

**Bague de serrage**

avec douille d'appui fixée

**Compression ferrule**

with fixed stiffener sleeve



**SO 40001 FIX**

Type -d -d2	Mat.-Nr.	bar	L	D	s	z	e	kg/100
SO 40001-6-4 FIX	016.0015.110	250	11.0	8.5	0.20	1.0	4.5	0.143
SO 40001-8-6 FIX	016.0015.140	150	13.0	10.5	0.25	1.0	6.5	0.230

KOLVAZ S.r.l.

d=Rohrussen-ø  
d2=Rohrinnen-ø  
e=kleinste Bohrung  
s=Rohrwandstärke

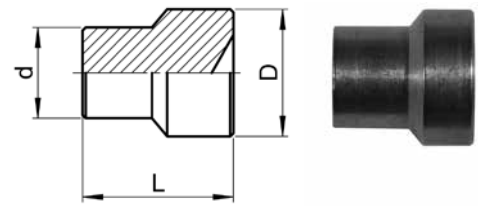
d=ø extérieur du tube  
d2=ø intérieur du tube  
e=ø-min. de passage  
s=épaisseur de la paroi du tube

d=tube outside diameter  
d2=tube inside diameter  
e=minimum bore  
s=tube wall thickness

# Abschlusszapfen

## Bouchon d'arrêt

### Plug



### SO 40002

Type -d	Mat.-Nr.	L	D	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques		For metric tubes	
SO 40002-2	016.0020.020	5.3	5.0	0.040
SO 40002-3	016.0020.030	7.0	5.0	0.080
SO 40002-4	016.0020.040	8.0	6.8	0.150
SO 40002-5	016.0020.050	8.5	6.8	0.190
SO 40002-6	016.0020.060	10.0	8.4	0.310
SO 40002-8	016.0020.080	10.5	10.5	0.570
SO 40002-10	016.0020.100	13.0	12.7	0.960
SO 40002-12	016.0020.120	14.0	14.8	1.470
SO 40002-14	016.0020.140	15.0	17.5	2.230
SO 40002-15	016.0020.150	15.0	18.0	2.370
SO 40002-17	016.0020.170	17.2	21.0	3.680
SO 40002-18	016.0020.180	16.8	22.0	4.000
SO 40002-22	016.0020.220	19.0	26.0	6.300
SO 40002-28	016.0020.280	22.5	32.5	11.900
SO 40002-35	016.0020.350	25.2	39.5	20.000

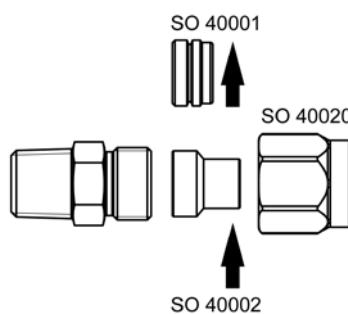
Für Zollrohre	Pour tubes pouces		For inch tubes	
SO 40002-6,35	016.0020.063	10.0	8.4	0.310
SO 40002-7,94	016.0020.079	10.5	10.5	0.570
SO 40002-9,52	016.0020.095	13.0	12.7	0.960
SO 40002-12,7	016.0020.127	15.0	17.5	2.230

#### Anwendungsbeispiele:

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

Montagehinweis: Anschlussmutter mit 1/4 Drehung anziehen.

#### Exemples d'utilisation:



Le bouchon d'arrêt s'insère dans tout raccord au lieu d'une bague de serrage de la même taille. Si une bague de serrage réduite d'une est remplacée, elle doit toujours être prise à partir de la taille de l'écrou de raccordement.

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

#### Sample combinations:

The plug can be inserted into all screw fittings instead of a clamping ring of the same size. If a reduced compression ferrule is replaced by a plug, the size of the union nut must always be used as a basis.

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

## Stützhülse

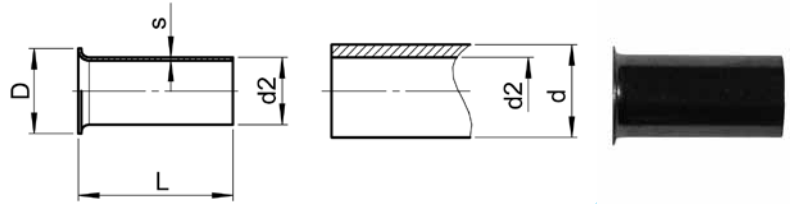
zur Rohrverstärkung

## Douille d'appui

pour renforcer les tubes

## Stiffener sleeve

to reinforce the tubes



### SO 40003

Type - d - d2	Mat.-Nr.	L	D	s	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes	
SO 40003-3-2	016.0030.020	6.0	2.8	0.20	0.006
SO 40003-3-2,4	016.0030.024	6.0	2.8	0.20	0.007
SO 40003-4-2	016.0030.030	8.0	3.8	0.20	0.008
SO 40003-4-2,5	016.0030.035	8.0	3.8	0.20	0.010
SO 40003-4-3	016.0030.040	8.0	3.8	0.20	0.010
SO 40003-5-3	016.0030.060	8.0	4.5	0.20	0.015
SO 40003-5-3,5	016.0030.075	8.0	4.5	0.20	0.020
SO 40003-6-3	016.0030.100	10.0	5.2	0.20	0.015
SO 40003-6-4	016.0030.110	10.0	5.5	0.20	0.025
SO 40003-6-4,4	016.0030.113	10.0	5.5	0.20	0.025
SO 40003-6-4,65	016.0030.116	10.0	5.5	0.20	0.025
SO 40003-6-4,7 D	016.0030.118	10.0	5.5	0.40	0.046
SO 40003-8-5	016.0030.136	12.0	7.5	0.25	0.040
SO 40003-8-5,5	016.0030.138	12.0	7.5	0.25	0.045
SO 40003-8-6	016.0030.140	12.0	7.5	0.25	0.045
SO 40003-8-6,4	016.0030.144	12.0	7.5	0.25	0.050
SO 40003-10-7	016.0030.180	16.0	9.5	0.30	0.080
SO 40003-10-7,5	016.0030.185	16.0	9.5	0.30	0.090
SO 40003-10-8	016.0030.190	16.0	9.5	0.30	0.100
SO 40003-10-8 D	016.0030.189	16.0	9.5	0.60	0.190
SO 40003-10-8,4	016.0030.192	16.0	9.5	0.30	0.095
SO 40003-10-8,6	016.0030.193	16.0	9.5	0.30	0.095
SO 40003-12-9	016.0030.230	20.0	11.5	0.40	0.190
SO 40003-12-9,5	016.0030.235	20.0	11.5	0.40	0.195
SO 40003-12-10	016.0030.240	20.0	11.5	0.40	0.195
SO 40003-12-10,4	016.0030.254	20.0	11.5	0.40	0.195
SO 40003-12-11 D	016.0030.257	20.0	12.0	1.00	0.500
SO 40003-13-11	016.0030.280	20.0	12.5	0.50	0.330
SO 40003-13-11 D	016.0030.279	20.0	12.5	1.00	0.530
SO 40003-14-11	016.0030.330	24.0	13.5	0.50	0.350
SO 40003-14-11,5	016.0030.335	24.0	13.5	0.50	0.350
SO 40003-14-12	016.0030.340	24.0	13.5	0.50	0.370
SO 40003-15-12,5	016.0030.425	24.0	14.5	0.50	0.390
SO 40003-15-13	016.0030.430	24.0	14.5	0.50	0.390
SO 40003-16-13,5	016.0030.495	26.0	15.5	0.50	0.430
SO 40003-16-14	016.0030.500	26.0	15.5	0.50	0.470
SO 40003-16-14 D	016.0030.499	26.0	15.5	1.00	0.900
SO 40003-17-15	016.0030.540	26.0	16.5	0.60	0.590
SO 40003-18-15	016.0030.610	26.0	16.5	0.60	0.590
SO 40003-18-15,6	016.0030.616	26.0	17.5	0.60	0.610
SO 40003-18-16	016.0030.620	26.0	17.5	0.60	0.630
SO 40003-19-17	016.0030.640	28.0	18.5	0.60	0.820
SO 40003-19-17 D	016.0030.642	28.0	19.0	1.00	1.140

Fortsetzung nächste Seite

Suite à la prochaine page

Continued on next page

### Stützhülse

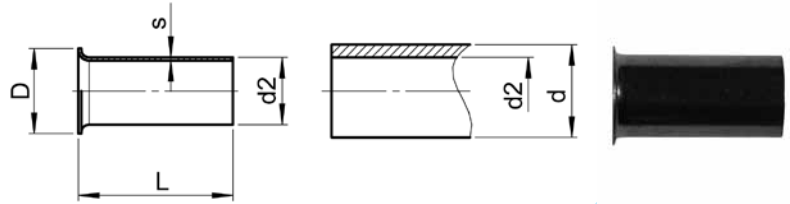
zur Rohrverstärkung

### Douille d'appui

pour renforcer les tubes

### Stiffener sleeve

to reinforce the tubes



## SO 40003

Type -d -d2	Mat.-Nr.	L	D	s	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes	
SO 40003-20-17	016.0030.690	28.0	19.5	0.60	0.800
SO 40003-20-18	016.0030.700	28.0	19.5	0.60	0.830
SO 40003-22-19	016.0030.760	30.0	21.5	0.60	0.850
SO 40003-22-19,6	016.0030.771	30.0	21.5	0.60	0.940
SO 40003-22-20	016.0030.775	30.0	21.5	0.60	0.980
SO 40003-28-25	016.0030.870	36.0	27.5	0.80	1.500
SO 40003-28-25,6	016.0030.876	36.0	27.5	0.80	1.600
SO 40003-35-32	016.0030.890	41.0	34.0	0.85	2.500
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes	
SO 40003-6,35-4,3	016.0030.112	10.0	5.5	0.20	0.023
SO 40003-9,52-6,35	016.0030.160	16.0	9.0	0.30	0.080
SO 40003-12,7-10,7	016.0030.269	20.0	12.5	0.50	0.200
SO 40003-12,7-10,9	016.0030.271	20.0	12.5	0.50	0.286
SO 40003-15,88-14,25 D	016.0030.465	26.0	15.5	0.50	0.916

Werkstoff: Messing

Verstärken:

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

Genauere Angaben über das Verstärken siehe Kapitel i.

Zum Entgraten und Kalibrieren der Rohre eignen sich unsere Hilfswerkzeuge (Kapitel 11).

Matériau: Laiton

Renforcement:

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

Pour des indications concernant le renforcement voir chapitre i.

Pour des outils pour l'ébarbage et le calibrage du tube voir chapitre 11.

Material: Brass

Reinforcement:

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

Details concerning stiffening are to be found in chapter i.

Useful tools for deburring and calibrating tubing see chapter 11.

**Stützhülse**

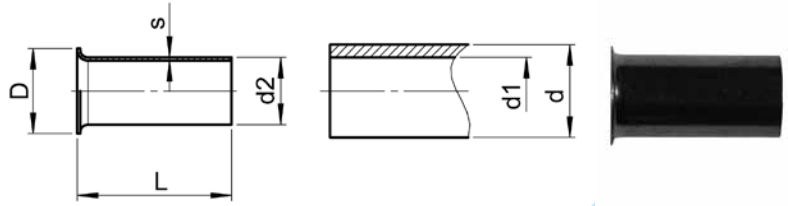
für SERTOflex-Rohre

**Douille d'appui**

pour tubes SERTOflex

**Stiffener sleeve**

for SERTOflex tubes



**SO 40003 FLEX**

Type - d - d1	Mat.-Nr.	L	D	d2	s	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes		
SO 40003-6-4 FLEX	440.0035.110	10.0	5.5	3.95	0.20	0.025
SO 40003-8-5,3 FLEX	440.0035.137	12.0	7.5	4.90	0.25	0.045
SO 40003-12-8 FLEX	440.0035.225	16.0	9.5	7.85	0.30	0.190

Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes		
SO 40003-6,35-4,35 FLEX	440.0035.113	10.0	5.5	4.35	0.20	0.025
SO 40003-10-6,35 FLEX	440.0035.177	12.0	7.5	5.90	0.25	0.080

Werkstoff: Messing vernickelt

Matériau: Laiton nickelé

Material: Brass nickel-plated

Verstärken von SERTOflex-Rohren:

Vor dem Einführen in die SERTO Verschraubungen können SERTOflex-Rohre mit Stützhülsen verstärkt werden.

Renforcement des tubes SERTOflex:

Les tubes SERTOflex peuvent être renforcés à l'aide de douilles d'appui avant d'être introduits dans les raccords SERTO.

Reinforcement of SERTOflex tubes:

SERTOflex tubes can be reinforced with stiffener sleeves before inserting them into the SERTO unions.

Zum Entgraten und Kalibrieren der Rohre eignen sich unsere Hilfswerkzeuge (Kapitel 11).

Pour des outils pour l'ébarbage et le calibrage du tube voir chapitre 11.

Useful tools for deburring and calibrating tubing see chapter 11.

d=Rohraussen-ø  
d2=Rohrinnen-ø  
s=Rohrwandstärke

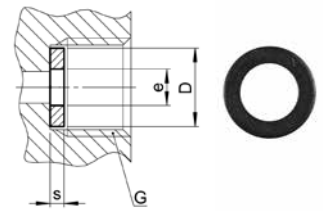
d=ø extérieur du tube  
d2=ø intérieur de tube  
s=épaisseur de la paroi du tube

d=tube outside diameter  
d2=tube inside diameter  
s=tube wall thickness

# Dichtung für Innengewinde

## Joint pour filetage femelle

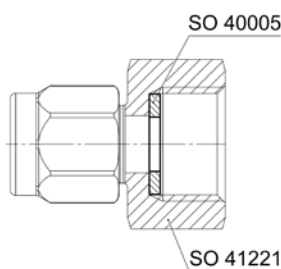
### Washer for female threads



### SO 40005

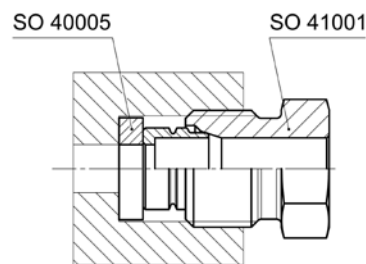
Type -d-G	Mat.-Nr.	D	s	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)		G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		G=BSP thread (straight)	
SO 40005-4-1/8	016.0050.060	8.5	2.00	4.0	0.070
SO 40005-5-1/8	016.0050.082	8.5	2.00	4.0	0.070
SO 40005-6-1/4	016.0050.110	11.2	2.00	5.2	0.130
SO 40005-8-1/4	016.0050.170	11.2	2.00	6.8	0.090
SO 40005-8,2-1/4	016.0050.173	11.2	2.00	8.2	0.080
SO 40005-10-3/8	016.0050.280	14.8	2.00	9.0	0.170
SO 40005-10,2-3/8	016.0050.283	14.8	2.00	10.2	0.150
SO 40005-12-1/2	016.0050.400	18.5	2.00	10.0	0.330
SO 40005-14-1/2	016.0050.504	18.5	2.00	13.5	0.210
SO 40005-15-1/2	016.0050.534	18.5	2.00	13.5	0.210
SO 40005-15-3/4	016.0050.536	24.0	2.00	14.2	0.490
SO 40005-17-3/4	016.0050.598	24.0	2.00	16.2	0.410
SO 40005-18-7/8	016.0050.650	27.8	2.00	16.2	0.700
SO 40005-22-1	016.0050.770	30.0	2.00	20.0	0.670

4M

**Anwendungsbeispiele:**


Material: Kupfer weich

Zu verwenden:  
 Als stirnseitige Abdichtung in Anschlussgewinden bei Verschraubungen z.B. SO 41221 und bei Übergangsmuffe SO 40030 (nicht abgebildet).  
 Als Auflage für den Klemmring bei Verwendung von Einschraubstutzen SO 41001.

**Exemples d'utilisation:**


Matériau: cuivre mou

Pour l'utilisation:  
 Comme l'étanchéité de la façade dans les filets au niveau des raccords à vis par exemple SO 41221 et au niveau de l'adaptateur femelle SO 40030 (non représenté).  
 Comme support de la bague de serrage pour l'utilisation d'écrou de raccord mâle SO 41001.

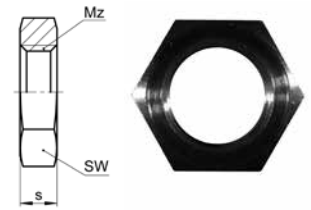
**Sample combinations:**

Material: soft copper

Use:  
 As a face side seal in connecting threads for screw fittings, e.g. SO 41221 and for male adaptor SO 40030 (not illustrated).  
 As a support for the compression ferrule if the nipple connection SO 41001 is used.



**Sechskantmutter METR**  
**Ecrou à six pans METR**  
**Hexagon nut METR**



**SO 40006 METR**

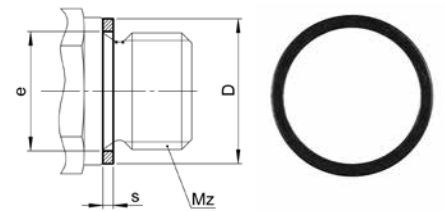
Type -Mz	Mat.-Nr.	SW	s	kg/100
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)	Mz=Filetage métrique (cylindrique)	Mz=Metric thread (straight)		
SO 40006-M8x1	016.0063.120	12	3.50	0.220
SO 40006-M10x1	016.0063.150	14	4.00	0.270
SO 40006-M12x1	016.0063.190	17	4.00	0.460
SO 40006-M14x1	016.0063.220	19	4.00	0.530
SO 40006-M16x1	016.0063.260	19	4.00	0.380
SO 40006-M20x1	016.0063.340	24	4.50	0.690
SO 40006-M20x1,5	016.0063.345	27	6.00	1.640
SO 40006-M24x1,5	016.0063.405	27	7.00	1.140
SO 40006-M28x1,5	016.0063.445	36	8.00	3.760

Sechskantmutter für SO 41521, SO 41524 und Ventile

Ecrou à six pans pour SO 41521, SO 41524 et robinets

Hexagon nut for SO 41521, SO 41524 and valves

**Dichtung für Aussengewinde METR**  
**Joint pour filetage mâle METR**  
**Washer for male thread METR**



**SO 40507 METR**

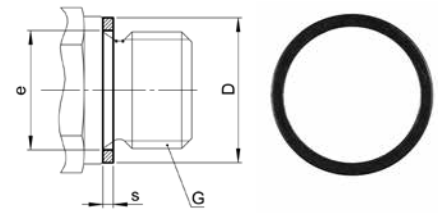
Type -Mz	Mat.-Nr.	D	s	e	kg/100
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)	Mz=Filetage métrique (cylindrique)	Mz=Metric thread (straight)			
SO 40507-M5	016.0075.080	8.0	1.00	5.2	0.005
SO 40507-M5-2	016.0075.083	8.0	2.00	5.2	0.010
SO 40507-M6	016.0075.100	9.0	1.00	6.2	0.004
SO 40507-M8	016.0075.120	10.0	1.00	8.2	0.003
SO 40507-M10	016.0075.150	12.0	1.00	10.2	0.006

Material: Kunststoff POM

Matériau: Plastique POM

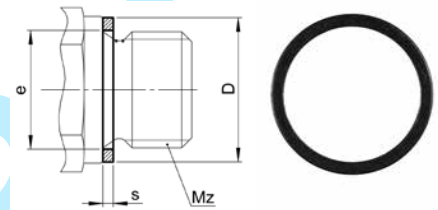
Material: Plastic POM

**Dichtung für Aussengewinde**  
**Joint pour filetage mâle**  
**Washer for male threads**


**SO 40007**

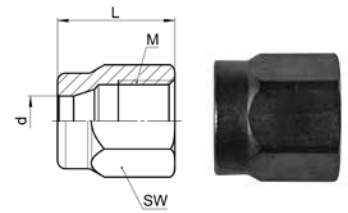
Type -G	Mat.-Nr.	D	s	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)		G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		G=BSP thread (straight)	
SO 40007-1/8	016.0070.020	13.4	1.50	10.2	0.050
SO 40007-1/4	016.0070.040	17.9	1.50	14.2	0.110
SO 40007-3/8	016.0070.060	20.9	1.50	17.2	0.130
SO 40007-1/2	016.0070.080	25.9	1.50	21.2	0.220
SO 40007-3/4	016.0070.120	31.0	1.50	26.5	0.230

**Dichtung für Aussengewinde METR**  
**Joint pour filetage mâle METR**  
**Washer for male threads METR**


**SO 40007 METR**

Type -Mz	Mat.-Nr.	D	s	e	kg/100
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)		Mz=Filetage métrique (cylindrique)		Mz=Metric thread (straight)	
SO 40007-M5	016.0073.080	8.0	1.00	5.2	0.023
SO 40007-M6	016.0073.100	8.0	1.00	6.2	0.014
SO 40007-M8	016.0073.173	11.2	2.00	8.2	0.080
SO 40007-M10	016.0073.150	13.4	1.50	10.2	0.050
SO 40007-M12	016.0073.190	15.4	1.50	12.2	0.080
SO 40007-M14	016.0073.220	17.9	1.50	14.2	0.110
SO 40007-M16	016.0073.260	19.9	1.50	16.2	0.120
SO 40007-M18	016.0073.300	22.0	1.50	18.2	0.140
SO 40007-M22	016.0073.370	27.0	1.50	22.2	0.225

**4M**

**Anschlussmutter**
**Ecrou**
**Union nut**

**SO 40020**

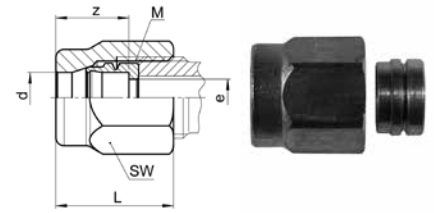
Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques		For metric tubes			
SO 40020-2	016.0200.020	125	6x0.75	8	8.5	0.245
SO 40020-3	016.0200.030	125	6x0.75	8	10.0	0.270
SO 40020-4	016.0200.040	125	8x1	10	13.0	0.510
SO 40020-5	016.0200.050	125	8x1	10	13.5	0.500
SO 40020-6	016.0200.060	250	10x1	12	14.5	0.720
SO 40020-8	016.0200.080	150	12x1	14	16.0	0.950
SO 40020-10	016.0200.100	125	14x1	17	18.5	1.640
SO 40020-12	016.0200.120	100	16x1	19	20.0	2.010
SO 40020-14	016.0200.140	40	20x1.5	24	21.5	4.050
SO 40020-15	016.0200.150	40	20x1.5	24	21.5	3.730
SO 40020-16	016.0200.160	40	24x1.5	27	24.0	4.790
SO 40020-17	016.0200.170	40	24x1.5	27	24.0	4.680
SO 40020-18	016.0200.180	40	24x1.5	27	24.0	4.350
SO 40020-22	016.0200.220	25	28x1.5	32	27.0	7.150
SO 40020-28	016.0200.280	16	36x2	41	32.0	14.300
SO 40020-35	016.0200.350	16	42x2	50	36.0	26.200

Für Zollrohre	Pour tubes pouces		For inch tubes			
SO 40020-3,2	016.0200.032	125	6x0.75	8	10.0	0.270
SO 40020-6,35	016.0200.063	100	10x1	12	14.5	0.710
SO 40020-7,94	016.0200.079	150	12x1	14	16.0	0.950
SO 40020-9,52	016.0200.095	64	14x1	17	18.5	1.730
SO 40020-15,88	016.0200.158	40	24x1.5	27	24.0	4.790
SO 40020-22,22	016.0200.222	25	28x1.5	32	27.0	7.020

# Armaturenanschluss

## Ecrou de raccordement

### Nut connection

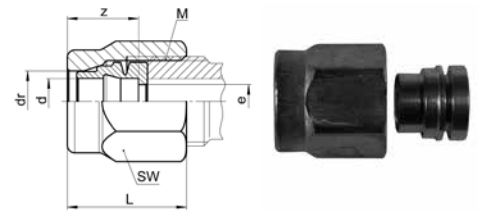


### SO 40021

Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes				
SO 40021-2	016.0210.020	125	6x0.75	8	8.5	4.0	1.5	0.260
SO 40021-3	016.0210.030	125	6x0.75	8	10.0	5.0	2.5	0.300
SO 40021-4	016.0210.040	125	8x1	10	13.0	6.0	3.4	0.570
SO 40021-5	016.0210.050	125	8x1	10	13.5	6.5	4.0	0.560
SO 40021-6	016.0210.060	250	10x1	12	14.5	7.5	4.5	0.840
SO 40021-8	016.0210.080	150	12x1	14	16.0	8.0	6.5	1.120
SO 40021-10	016.0210.100	125	14x1	17	18.5	10.0	8.5	1.890
SO 40021-12	016.0210.120	100	16x1	19	20.0	11.0	10.0	2.340
SO 40021-14	016.0210.140	40	20x1.5	24	21.5	12.5	12.0	4.560
SO 40021-15	016.0210.150	40	20x1.5	24	21.5	12.5	13.0	4.240
SO 40021-16	016.0210.160	40	24x1.5	27	24.0	14.0	14.0	5.300
SO 40021-17	016.0210.170	40	24x1.5	27	24.0	14.0	15.0	5.530
SO 40021-18	016.0210.180	40	24x1.5	27	24.0	14.0	16.0	5.260
SO 40021-22	016.0210.220	25	28x1.5	32	27.0	17.5	20.0	8.420
SO 40021-28	016.0210.280	16	36x2	41	32.0	19.5	24.0	16.700
SO 40021-35	016.0210.350	16	42x2	50	36.0	22.0	32.5	29.200

Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes				
SO 40021-3,2	016.0210.032	125	6x0.75	8	10.0	5.0	2.5	0.300
SO 40021-6,35	016.0210.063	100	10x1	12	14.5	7.5	4.5	0.830
SO 40021-7,94	016.0210.079	100	12x1	14	16.0	8.0	6.5	1.120
SO 40021-9,52	016.0210.095	64	14x1	17	18.5	10.0	8.0	1.950
SO 40021-15,88	016.0210.158	40	24x1.5	27	24.0	14.0	14.0	5.300
SO 40021-22,22	016.0210.222	25	28x1.5	32	27.0	17.5	20.0	8.300

## Armaturenanschluss reduziert Ecrou de raccordement réduit Reduction tube connection



### SO 40021 RED

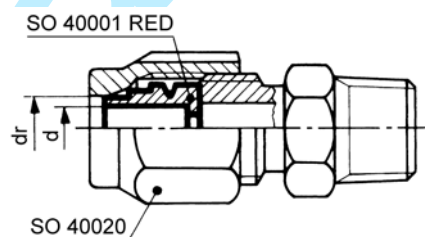
Type-dr-d	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes				
SO 40021-5-3	016.0214.060	125	8x1	10	13.5	6.5	2.5	0.620
SO 40021-6-4	016.0214.110	100	10x1	12	14.5	7.5	3.4	0.950
SO 40021-6-5	016.0214.117	100	10x1	12	14.5	7.5	4.0	0.900
SO 40021-8-6	016.0214.140	250	12x1	14	16.0	8.0	4.5	1.280
SO 40021-10-8	016.0214.190	150	14x1	17	18.5	10.0	6.5	2.090
SO 40021-12-10	016.0214.240	100	16x1	19	20.0	11.0	8.5	2.620
SO 40021-14-12	016.0214.340	40	20x1.5	24	21.5	12.5	10.0	4.940
SO 40021-15-12	016.0214.420	40	20x1.5	24	21.5	12.5	10.0	4.780
SO 40021-15-13	016.0214.430	40	20x1.5	24	21.5	12.5	11.0	4.670
SO 40021-17-14	016.0214.530	40	24x1.5	27	24.0	14.0	12.0	6.240
SO 40021-18-15	016.0214.610	40	24x1.5	27	24.0	14.0	13.0	6.010
SO 40021-18-16	016.0214.620	40	24x1.5	27	24.0	14.0	14.0	5.780
SO 40021-22-17	016.0214.750	25	28x1.5	32	27.0	17.5	15.0	10.180
SO 40021-22-18	016.0214.755	25	28x1.5	32	27.0	17.5	16.0	10.000
SO 40021-22-19	016.0214.760	25	28x1.5	32	27.0	17.5	16.0	9.800

Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes				
SO 40021-4-3,2	016.0214.042	125	8x1	10	13.0	6.0	2.5	0.600
SO 40021-10-7,94	016.0214.187	64	14x1	17	18.5	10.0	6.5	2.090
SO 40021-15-12,7	016.0214.427	40	20x1.5	24	21.0	12.5	11.0	4.670
SO 40021-18-15,88	016.0214.618	40	24x1.5	27	23.0	14.0	14.0	5.780
SO 40021-22-19,05	016.0214.762	25	28x1.5	32	27.5	17.5	17.0	9.800

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:

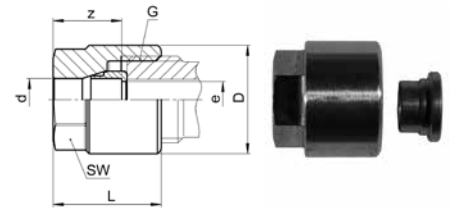


Mit diesem Armaturenanschluss können einstufige Reduktionen vorgenommen werden. Die Anschlussgewindegrößen sind im Kapitel i aufgeführt.

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

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

**Manometeranschluss**  
**Ecrou de manomètre**  
**Pressure gauge connection**



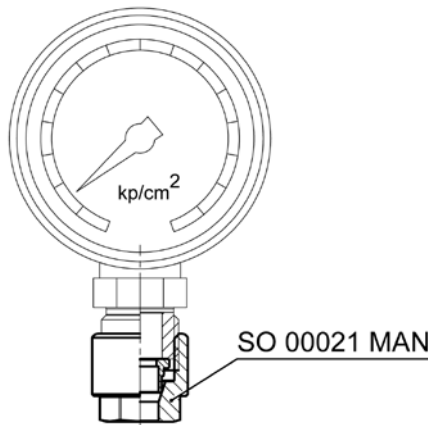
**SO 00021 MAN**

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)		G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G=BSP thread (straight)		
SO 00021-6-¼ MAN	246.0211.110	125	14	20.0	8.5	5.5	2.200
SO 00021-6-½ MAN	246.0211.125	125	22	25.5	8.5	5.0	6.700
SO 00021-8-¼ MAN	246.0211.170	125	14	19.0	10.5	7.0	2.000
SO 00021-8-½ MAN	246.0211.185	125	22	26.0	10.0	6.5	6.750
SO 00021-10-½ MAN	246.0211.285	100	19	24.0	12.0	9.0	5.400
SO 00021-12-½ MAN	246.0211.400	100	19	26.0	14.0	11.0	5.860

**Anwendungsbeispiele:**

**Exemples d'utilisation:**

**Sample combinations:**

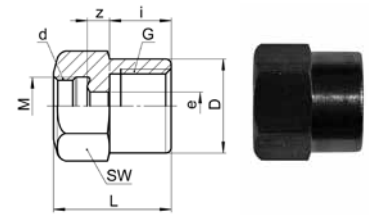


Gewindezapfen für SERTO-Anschlüsse siehe Kapitel i.

Embout fileté por écrous de raccordement SERTO voir chapitre i.

Threaded stem for SERTO connections please see chapter i.

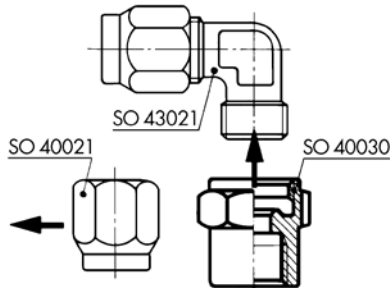
# Übergangsmuffe Adaptateur femelle Female adaptor



## SO 40030

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L	D	i	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		G=BSP thread (straight)							
SO 40030-6-1/8	016.0301.100	250	10x1	14	20.0	13.8	10.0	4.0	5.0	1.670
SO 40030-6-1/4	016.0301.110	250	10x1	17	21.0	16.8	11.0	4.0	5.0	2.530
SO 40030-6-3/8	016.0301.120	250	10x1	22	22.0	21.8	12.0	4.0	5.0	4.800
SO 40030-8-1/8	016.0301.160	150	12x1	17	21.0	16.8	10.0	4.0	6.5	2.790
SO 40030-8-1/4	016.0301.170	150	12x1	17	23.0	16.8	11.0	5.0	6.5	2.540
SO 40030-8-3/8	016.0301.180	150	12x1	22	23.0	21.8	12.0	4.0	6.5	4.780
SO 40030-10-1/4	016.0301.270	125	14x1	17	22.0	16.8	11.0	4.0	8.5	2.090
SO 40030-10-3/8	016.0301.280	125	14x1	22	23.0	21.8	12.0	5.0	8.5	4.760
SO 40030-12-1/4	016.0301.380	100	16x1	19	22.0	18.8	11.0	4.0	10.5	2.780
SO 40030-12-3/8	016.0301.390	100	16x1	22	23.0	21.8	12.0	4.0	10.5	4.090
SO 40030-12-1/2	016.0301.400	100	16x1	27	25.0	26.8	14.0	4.0	10.5	7.270
SO 40030-15-3/8	016.0301.532	40	20x1.5	24	25.0	23.8	12.0	5.0	13.0	5.100
SO 40030-15-1/2	016.0301.534	40	20x1.5	27	27.0	26.8	14.0	5.0	13.0	7.130
SO 40030-15-3/4	016.0301.536	40	20x1.5	32	30.0	31.8	17.0	5.0	13.0	10.980
SO 40030-18-1/2	016.0301.646	40	24x1.5	30	28.0	29.8	14.0	6.0	15.0	9.410
SO 40030-18-3/4	016.0301.648	40	24x1.5	32	31.0	31.8	17.0	6.0	15.0	10.350
SO 40030-22-3/4	016.0301.768	25	28x1.5	36	31.0	35.8	17.0	6.0	19.0	14.320
SO 40030-28-1	016.0301.850	16	36x2	41	37.0	40.8	20.0	7.0	25.0	16.700
SO 40030-35-1 1/4	016.0301.944	16	42x2	50	41.0	49.8	22.0	7.0	31.0	27.400

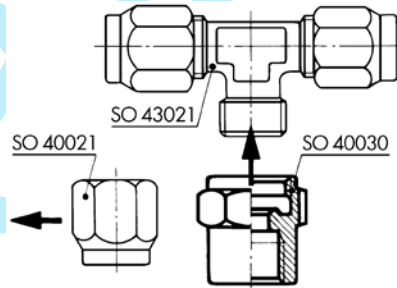
### Anwendungsbeispiele:



Die Übergangsmuffe kann auf jedes SERTO-Formteil mit dem passenden zylindrischen Gewinde geschraubt werden.

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

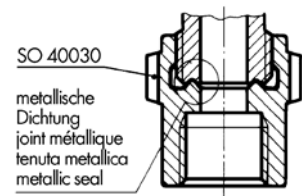
### Exemples d'utilisation:



L'adaptateur femelle peut être vissé à toute pièce moulée SERTO avec le filetage cylindrique approprié.

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

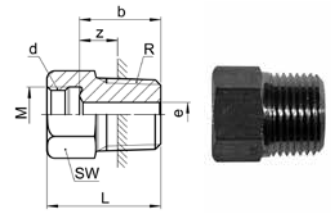
### Sample combinations:



The female adaptor can be screwed onto all SERTO moulded parts with a matching cylindrical thread.

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

# Übergangsnippel Adaptateur mâle Male adapter

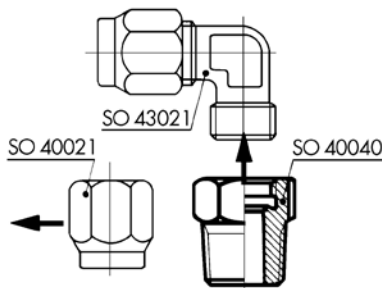


## SO 40040

Type -d -R	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L	b	z	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)	R=BSP thread (tapered)							
SO 40040-6-1/8	016.0401.100	250	10x1	12	17.0	11.0	4.5	4.5	0.800
SO 40040-6-1/4	016.0401.110	250	10x1	14	21.0	15.0	5.3	4.5	1.850
SO 40040-6-3/8	016.0401.120	250	10x1	17	20.0	14.0	4.0	4.5	3.030
SO 40040-6-1/2	016.0401.125	250	10x1	22	23.0	17.0	9.0	4.5	5.700
SO 40040-8-1/8	016.0401.160	150	12x1	14	18.0	11.0	4.5	4.5	0.990
SO 40040-8-1/4	016.0401.170	150	12x1	14	22.0	15.0	5.3	6.5	1.520
SO 40040-8-3/8	016.0401.180	150	12x1	17	22.0	15.0	5.0	6.5	2.970
SO 40040-10-1/4	016.0401.270	125	14x1	17	22.0	15.0	5.3	8.5	1.710
SO 40040-10-3/8	016.0401.280	125	14x1	17	22.0	15.0	4.9	8.5	2.440
SO 40040-10-1/2	016.0401.285	125	14x1	22	23.0	16.0	2.8	8.5	5.030
SO 40040-12-1/4	016.0401.380	100	16x1	19	23.0	16.0	6.3	8.5	2.110
SO 40040-12-3/8	016.0401.390	100	16x1	19	23.0	16.0	5.9	10.5	2.870
SO 40040-12-1/2	016.0401.400	100	16x1	22	24.0	17.0	3.8	10.5	4.840
SO 40040-15-3/8	016.0401.532	40	20x1.5	24	24.0	16.0	5.9	10.5	3.760
SO 40040-15-1/2	016.0401.534	40	20x1.5	24	26.0	18.0	4.8	13.0	4.430
SO 40040-15-3/4	016.0401.536	40	20x1.5	27	27.0	19.0	4.5	13.0	8.250
SO 40040-18-1/2	016.0401.646	40	24x1.5	30	27.0	19.0	5.8	13.5	6.010
SO 40040-18-3/4	016.0401.648	40	24x1.5	30	29.5	21.5	6.5	15.0	8.930
SO 40040-22-1/2	016.0401.764	25	28x1.5	36	29.0	21.0	8.0	15.0	8.910
SO 40040-22-3/4	016.0401.768	25	28x1.5	36	29.5	21.5	6.5	19.0	9.480
SO 40040-28-1	016.0401.850	16	36x2	41	36.0	26.0	11.2	24.0	14.900
SO 40040-35-1 1/4	016.0401.944	16	42x2	50	42.0	30.0	11.0	31.0	26.600

4M

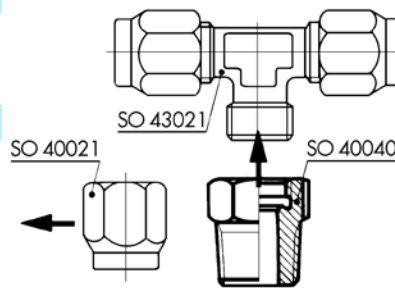
### Anwendungsbeispiele:



Der Übergangsnippel kann auf jedes SERTO-Formteil mit dem passenden zylindrischen Gewinde geschraubt werden.

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

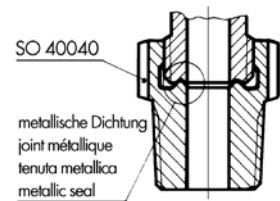
### Exemples d'utilisation:



L'adaptateur mâle peut être vissé à toute pièce moulée SERTO avec le filetage cylindrique approprié.

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

### Sample combinations:

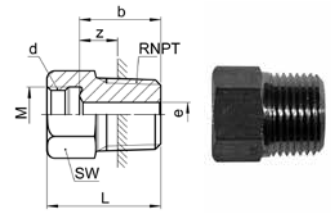


The male adaptor can be screwed onto all SERTO moulded parts with a matching cylindrical thread.

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



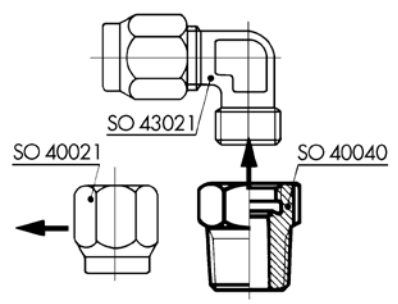
**Übergangsnippel NPT**  
**Adaptateur mâle NPT**  
**Male adapter NPT**



**SO 40040 NPT**

Type -d -RNPT	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L	b	z	e	kg/100
RNPT=NPT Gewinde									

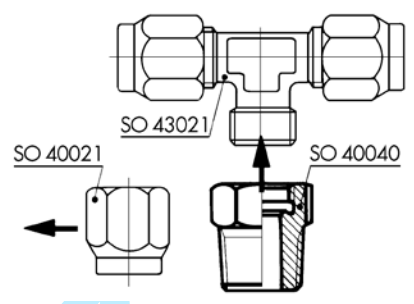
**Anwendungsbeispiele:**



Der Übergangsnippel kann auf jedes SERTO-Formteil mit dem passenden zylindrischen Gewinde geschraubt werden.

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

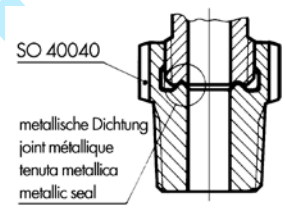
**Exemples d'utilisation:**



L'adaptateur mâle peut être vissé à toute pièce moulée SERTO avec le filetage cylindrique approprié.

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

**Sample combinations:**



The male adaptor can be screwed onto all SERTO moulded parts with a matching cylindrical thread.

Sealing principle: During assembly, the sealing edge of the transition piece 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.

d=Rohrassen-ø  
 e=kleinste Bohrung

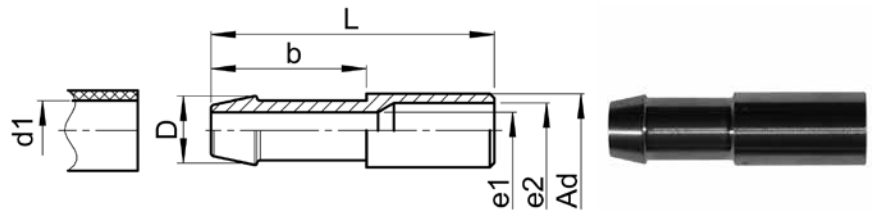
d=ø extérieur du tube  
 e=ø-min. de passage

d=tube outside diameter  
 e=minimum bore

# Schlauchtülle

## Douille cannelée

### Hose nozzle



### SO 40503

Type -Ad -d1	Mat.-Nr.	L	D	b	e1	e2	kg/100
SO 40503-A4-2,5	016.0500.035	17.0	3.0	8.0	2.0	2.0	0.090
SO 40503-A5-2,5	016.0500.055	17.0	3.0	8.0	2.0	3.0	0.120
SO 40503-A5-3	016.0500.060	18.0	3.8	9.0	2.5	3.0	0.140
SO 40503-A6-2,5	016.0500.095	22.0	3.0	8.0	2.0	4.0	0.210
SO 40503-A6-3	016.0500.100	23.0	3.8	9.0	2.5	4.0	0.260
SO 40503-A6-4	016.0500.110	25.0	5.0	11.0	3.0	4.0	0.270
SO 40503-A6-6	016.0500.122	31.0	7.5	17.0	4.0	4.0	0.480
SO 40503-A6-8	016.0500.121	31.0	9.5	17.0	4.0	4.0	0.804
SO 40503-A8-4	016.0500.132	25.0	5.0	11.0	3.0	6.0	0.275
SO 40503-A8-5	016.0500.136	27.0	6.0	13.0	4.0	6.0	0.324
SO 40503-A8-6	016.0500.140	31.0	7.5	17.0	5.0	6.0	0.520
SO 40503-A8-8	016.0500.154	31.0	9.5	17.0	6.0	6.0	0.710
SO 40503-A8-10	016.0500.157	33.0	11.5	19.0	6.0	6.0	1.392
SO 40503-A10-8	016.0500.190	35.0	9.5	17.0	7.0	8.0	0.720
SO 40503-A10-10	016.0500.198	37.0	11.5	19.0	8.0	8.0	1.370
SO 40503-A10-12	016.0500.199	37.0	13.5	19.0	8.0	8.0	1.918
SO 40503-A10-13	016.0500.200	39.0	15.0	21.0	8.0	8.0	2.443
SO 40503-A12-10	016.0500.240	37.0	11.5	19.0	8.5	9.0	1.230
SO 40503-A12-13	016.0500.260	39.0	15.0	21.0	9.0	9.0	2.889
SO 40503-A15-13	016.0500.430	41.0	15.0	21.0	11.0	12.0	2.050
SO 40503-A18-16	016.0500.620	47.0	18.0	26.0	14.0	15.0	3.240
SO 40503-A22-19	016.0500.760	50.0	21.5	26.0	16.0	19.0	4.590

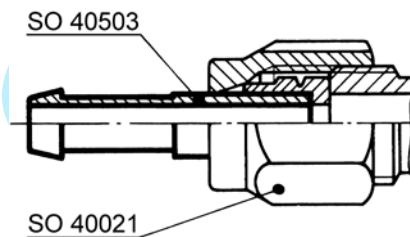
4M

#### 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 (s. Kapitel 11).

#### Exemples d'utilisation:



Avec ce douille cannelée, les tuyaux et les tubes en plastique comme p.exp. PTFE, PVDF, polyamide, etc. peuvent être branchés directement au raccord fileté SERTO.

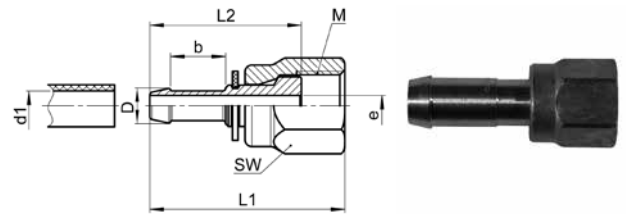
Pour fixer le tuyau, utilisez le collier de serrage SO 40512 (voir chapitre 11).

#### Sample combinations:

With this hose nozzle, hoses and pipes made of plastic, e.g. PTFE, PVDF, polyamide etc. can be connected directly to SERTO screw fittings.

To secure the hose, please use the SO 40512 hose clamp (see chapter 11).

**Schlauchtülle vormontiert**  
**Douille cannelée prémontée**  
**Hose nozzle pre-assembled**


**SO 40526**

Type-Ad-d1	Mat.-Nr.	M	SW	L1	L2	D	b	e	kg/100
SO 40526-A4-2,5	018.0520.035	8x1	10	24.0	18.0	3.0	6.2	2.0	0.660
SO 40526-A5-2,5	018.0520.055	8x1	10	25.0	19.0	3.0	6.2	2.0	0.680
SO 40526-A5-3	018.0520.060	8x1	10	26.0	20.0	3.8	6.8	2.5	0.700
SO 40526-A6-2,5	018.0520.095	10x1	12	25.0	19.0	3.0	6.2	2.0	1.050
SO 40526-A6-3	018.0520.100	10x1	12	26.0	20.0	3.8	6.8	2.5	1.100
SO 40526-A6-4	018.0520.110	10x1	12	28.0	22.0	5.0	8.0	3.0	1.110
SO 40526-A6-8	018.0520.121	10x1	12	38.0	32.0	9.5	8.0	4.0	1.115
SO 40526-A6-6	018.0520.122	10x1	12	38.0	32.0	7.5	8.0	4.0	1.320
SO 40526-A8-4	018.0520.132	12x1	14	30.0	23.0	5.0	8.0	3.0	1.395
SO 40526-A8-5	018.0520.136	12x1	14	32.0	25.0	6.0	10.0	4.0	1.444
SO 40526-A8-6	018.0520.140	12x1	14	36.0	29.0	7.5	12.0	4.0	1.640
SO 40526-A8-8	018.0520.154	12x1	14	41.0	32.0	9.5	12.0	6.0	1.830
SO 40526-A8-10	018.0520.157	12x1	14	45.0	34.0	11.5	12.0	6.0	2.512
SO 40526-A10-8	018.0520.190	14x1	17	39.0	32.0	9.5	12.0	6.0	2.610
SO 40526-A10-10	018.0520.198	14x1	17	45.0	38.0	11.5	14.0	7.0	3.260
SO 40526-A10-12	018.0520.199	14x1	17	45.0	38.0	13.5	14.0	7.0	3.520
SO 40526-A10-13	018.0520.200	14x1	17	45.0	40.0	15.0	14.0	7.0	3.550
SO 40526-A12-10	018.0520.240	16x1	19	42.0	35.0	11.5	14.0	7.0	3.570
SO 40526-A15-13	018.0520.430	20x1.5	24	45.0	38.0	15.0	15.0	11.0	6.290
SO 40526-A18-16	018.0520.620	24x1.5	27	53.0	45.0	18.0	18.0	13.0	8.500
SO 40526-A22-19	018.0520.760	28x1.5	32	56.0	48.0	21.5	18.0	16.0	13.010

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 (s. Kapitel 11).

Avec ce douille cannelée, les tuyaux et les tubes en plastique comme p.exp. PTFE, PVDF, polyamide, etc. peuvent être branchés directement au raccord fileté SERTO.

Pour fixer le tuyau, utilisez le collier de serrage SO 40512 (voir chapitre 11).

With this hose nozzle, hoses and pipes made of plastic, e.g. PTFE, PVDF, polyamide etc. can be connected directly to SERTO screw fittings.

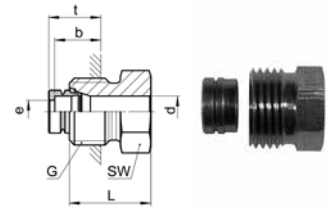
To secure the hose, please use the SO 40512 hose clamp (see chapter 11).

d1=Rohrinnendurchmesser  
 Ad=Aussen-ø der Andrehung  
 e=kleinste Bohrung  
 L=Mass in montiertem Zustand

ø diam. Intérieur du tube  
 Ad=ø extérieur de la portée cylindrique  
 e=ø-min. de passage  
 L=après montage

d1=tube inside diameter  
 Ad=outside diameter of cyl. Stub  
 e=minimum bore  
 L=installed length

**Anschlussnippel**  
**Ecrou de raccord mâle**  
**Nipple connection**



**SO 41001**

Type -d -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	b	t	e	kg/100
Für metrische Rohre G=Rohrgewinde (zylindrisch)	Pour tubes métriques G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)							
SO 41001-4-1/8	016.1001.060	125	10	12.0	6.0	6.5	3.4	0.650
SO 41001-5-1/8	016.1001.082	125	10	12.0	6.0	6.5	4.0	0.550
SO 41001-6-1/4	016.1001.110	250	14	16.0	8.5	9.5	4.5	1.450
SO 01001-8-1/4	246.1001.170	125	14	16.0	8.5	9.5	6.5	1.200
SO 01001-10-3/8	246.1001.280	100	17	17.0	9.0	10.0	9.0	2.000
SO 41001-12-1/2	016.1001.400	100	22	20.5	11.0	14.0	10.0	4.060
SO 41001-15-1/2	016.1001.534	40	22	19.5	11.0	14.0	13.0	3.010

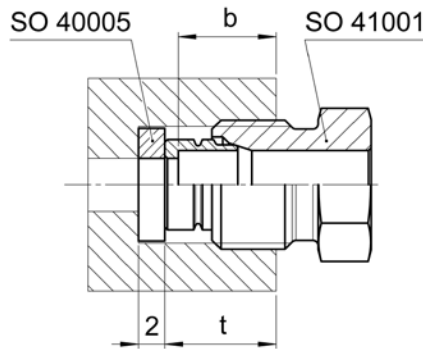
Für Zollrohre	Pour tubes pouces					For inch tubes		
SO 41001-6,35-1/4	016.1001.140	100	14	16.0	8.5	9.5	4.5	1.420
SO 01001-9,52-3/8	246.1001.235	100	17	17.0	8.5	9.5	8.0	2.094

**4M**

**Anwendungsbeispiele:**

**Exemples d'utilisation:**

**Sample combinations:**



Die entsprechende Kupferdichtung SO 40005 ist immer separat zu bestellen.

Les joints correspondants SO 40005 sont à commander séparément.

The relevant copper washer SO 40005 must always be ordered separately.

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

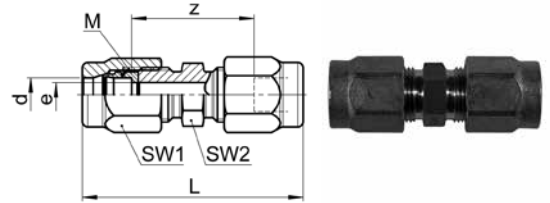
d=ø extérieur du tube  
 L=après montage  
 e=ø-min. de passage

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

# Gerade Verschraubung

## Union double

### Straight union



### SO 41021

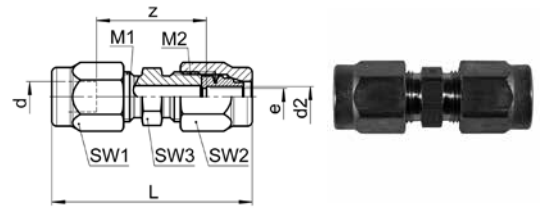
Type-d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques		For metric tubes						
SO 41021-2	018.1020.020	125	6x0.75	8	7	23.5	15.5	1.5	0.810
SO 41021-3	018.1020.030	125	6x0.75	8	7	26.0	16.0	2.5	0.890
SO 41021-4	018.1020.040	125	8x1	10	10	34.0	22.0	3.4	1.770
SO 41021-5	018.1020.050	125	8x1	10	10	35.0	22.0	3.4	1.750
SO 41021-6	018.1020.060	250	10x1	12	10	37.5	22.0	4.5	2.520
SO 41021-8	018.1020.080	150	12x1	14	12	41.0	25.0	6.5	3.530
SO 41021-10	018.1020.100	125	14x1	17	14	46.0	26.0	8.5	5.490
SO 41021-12	018.1020.120	100	16x1	19	17	48.5	26.5	10.0	7.030
* SO 41021-13	018.1020.130	40	20x1.5	24	22	57.0	31.0	11.0	12.950
SO 41021-14	018.1020.140	40	20x1.5	24	22	57.0	32.0	12.0	13.160
SO 41021-15	018.1020.150	40	20x1.5	24	22	57.0	32.0	13.0	12.520
SO 41021-16	018.1020.160	40	24x1.5	27	24	61.0	33.0	14.0	16.330
SO 41021-17	018.1020.170	40	24x1.5	27	24	61.0	33.0	15.0	16.350
SO 41021-18	018.1020.180	40	24x1.5	27	24	61.0	33.0	15.0	15.810
* SO 41021-19	018.1020.190	25	28x1.5	32	30	69.0	34.0	16.0	27.100
SO 41021-22	018.1020.220	25	28x1.5	32	30	69.0	34.0	19.0	24.380
SO 41021-28	018.1020.280	16	36x2	41	36	81.0	42.0	24.0	49.320
SO 41021-35	018.1020.350	16	42x2	50	46	92.0	48.0	31.0	81.900
Für Zollrohre	Pour tubes pouces		For inch tubes						
SO 41021-3,2	018.1020.032	125	6x0.75	8	7	26.0	16.0	2.5	0.850
SO 41021-6,35	018.1020.063	100	10x1	12	10	37.5	22.0	4.5	2.490
SO 41021-9,52	018.1020.095	64	14x1	17	14	46.0	26.0	8.0	5.610
* SO 41021-12,7	018.1020.127	40	20x1.5	24	22	57.0	31.0	11.0	12.950
SO 41021-15,88	018.1020.158	40	24x1.5	27	24	61.0	33.0	14.0	16.330

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

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

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

**Gerade Verschraubung reduziert**  
**Union double réduite**  
**Straight reduction union**



**SO 41021 RED**

Type -d -d2	Mat.-Nr.	bar	M1	M2	SW1	SW2	SW3	L	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques		For metric tubes								
SO 41021-3-2	018.1024.020	125	6x0.75	6x0.75	8	8	8	25.0	15.5	1.5	0.850
* SO 41021-5-3	018.1024.060	125	8x1	8x1	10	10	10	35.0	22.0	2.5	1.810
SO 41021-5-4	018.1024.080	125	8x1	8x1	10	10	10	34.5	22.0	3.4	0.560
* SO 41021-6-4	018.1024.110	125	10x1	10x1	12	12	10	37.5	22.5	3.4	2.630
* SO 41021-6-5	018.1024.117	125	10x1	10x1	12	12	10	37.5	22.5	4.0	2.580
* SO 41021-8-4	018.1024.132	125	12x1	10x1	14	12	12	39.5	23.5	3.4	3.500
* SO 41021-8-5	018.1024.136	125	12x1	10x1	14	12	12	39.5	23.5	4.0	3.500
SO 41021-8-6	018.1024.140	150	12x1	10x1	14	12	12	39.5	24.0	4.5	3.400
* SO 41021-10-8	018.1024.190	125	14x1	14x1	17	17	14	46.0	26.5	6.5	5.690
* SO 41021-12-8	018.1024.225	100	16x1	14x1	24	17	22	51.0	29.5	6.5	7.210
* SO 41021-12-10	018.1024.240	100	16x1	16x1	19	19	17	48.5	30.0	8.5	7.310
* SO 41021-14-8	018.1024.308	40	20x1.5	14x1	24	17	22	51.0	29.5	6.5	6.080
SO 41021-14-10	018.1024.320	40	20x1.5	14x1	24	17	22	51.0	29.5	8.5	5.850
* SO 41021-14-12	018.1024.340	40	20x1.5	20x1.5	24	24	22	57.0	32.0	10.0	13.540
* SO 41021-15-8	018.1024.400	40	20x1.5	14x1	24	17	22	51.0	29.5	6.5	6.080
SO 41021-15-10	018.1024.410	40	20x1.5	14x1	24	17	22	52.0	29.5	8.5	5.850
* SO 41021-15-12	018.1024.420	40	20x1.5	20x1.5	24	24	22	57.0	32.0	10.0	13.060
* SO 41021-15-13	018.1024.430	40	20x1.5	20x1.5	24	24	22	57.0	32.0	11.0	12.950
* SO 41021-16-15	018.1024.510	40	24x1.5	24x1.5	27	27	24	61.0	33.0	13.0	16.400
* SO 41021-17-14	018.1024.530	40	24x1.5	24x1.5	27	27	24	61.0	33.0	12.0	17.060
* SO 41021-18-15	018.1024.610	40	24x1.5	24x1.5	27	27	24	61.0	33.0	13.0	16.560
SO 41021-18-16	018.1024.620	40	24x1.5	24x1.5	27	27	24	61.0	33.0	14.0	16.330
* SO 41021-22-17	018.1024.750	25	28x1.5	28x1.5	32	33	30	69.0	34.0	15.0	26.140
* SO 41021-22-18	018.1024.755	25	28x1.5	28x1.5	32	33	30	69.0	34.0	16.0	25.960
* SO 41021-22-19	018.1024.760	25	28x1.5	26x1.5	32	33	30	69.0	34.0	16.0	25.700
Für Zollrohre	Pour tubes pouces		For inch tubes								
SO 41021-6-6,35	018.1024.119	100	10x1	10x1	12	12	10	37.5	22.5	4.5	2.480
SO 41021-8-6,35	018.1024.143	100	12x1	10x1	14	12	12	39.5	24.0	4.5	3.400
SO 41021-10-9,52	018.1024.197	64	14x1	14x1	17	17	14	46.0	26.5	8.0	5.600
SO 41021-14-9,52	018.1024.312	40	20x1.5	14x1	24	17	22	51.0	29.5	8.0	5.780
SO 41021-15-9,52	018.1024.408	40	20x1.5	14x1	24	17	22	51.0	29.5	8.0	5.870
* SO 41021-15-12,7	018.1024.427	40	20x1.5	20x1.5	24	24	22	57.0	32.0	11.0	12.950

Weitere Reduktionen siehe SO 41821

Autres réductions voir SO 41521

Alternative reductions see SO 41821

d/d2=Rohraussen-ø  
 e=kleinste Bohrung  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 \*=mit reduziertem Klemmring

d/d2=ø extérieur du tube  
 e=ø-min. de passage  
 L=après montage  
 \*=avec bague de serrage de réduction

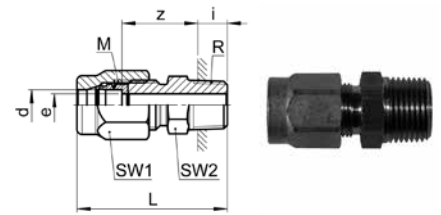
d/d2=tube outside diameter  
 e=minimum bore  
 L=installed length  
 \*=with reduction compression ferrule

4M

# Gerade Einschraubverschraubung

## Union mâle

### Male adaptor union



### SO 41121

Type -d-R	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
Für metrische Rohre R=Rohrgewinde (kegelig)	Pour tubes métriques R=Filetage-gaz BSP (conique)	For metric tubes R=BSP thread (tapered)								
SO 41121-2-1/8	018.1101.020	125	6x0.75	8	10	22.5	5.0	14.0	1.5	0.880
SO 41121-3-1/8	018.1101.040	125	6x0.75	8	10	24.5	5.0	15.0	2.5	0.920
SO 41121-4-1/8	018.1101.060	125	8x1	10	10	27.0	5.0	17.0	3.4	1.410
* SO 41121-4-1/4	018.1101.065	125	10x1	12	14	34.5	8.0	21.0	3.4	2.930
* SO 41121-4-3/8	018.1101.068	125	10x1	12	17	34.5	8.0	20.5	3.4	3.500
SO 41121-5-1/8	018.1101.082	125	8x1	10	10	27.5	5.0	17.0	3.5	1.390
* SO 41121-5-1/4	018.1101.084	125	10x1	12	14	34.5	8.0	21.0	4.0	2.880
* SO 41121-5-3/8	018.1101.086	125	10x1	12	17	34.5	8.0	20.5	4.0	3.450
SO 41121-6-1/8	018.1101.100	250	10x1	12	10	28.5	5.0	17.0	4.5	1.690
SO 41121-6-1/4	018.1101.110	250	10x1	12	14	34.5	8.0	21.0	4.5	2.820
SO 41121-6-3/8	018.1101.120	250	10x1	12	17	34.5	8.0	20.5	4.5	3.390
* SO 41121-6-1/2	018.1101.125	250	12x1	14	22	41.0	10.0	20.0	4.5	6.180
SO 41121-8-1/8	018.1101.160	150	12x1	14	12	30.0	5.0	18.0	6.0	2.260
SO 41121-8-1/4	018.1101.170	150	12x1	14	14	36.0	8.0	22.0	6.5	3.110
SO 41121-8-3/8	018.1101.180	150	12x1	14	17	36.0	8.0	21.5	6.5	3.730
SO 41121-8-1/2	018.1101.185	150	12x1	14	22	41.0	10.0	25.0	6.5	6.040
SO 41121-10-1/4	018.1101.270	125	14x1	17	14	38.0	8.0	22.0	8.5	3.630
SO 41121-10-3/8	018.1101.280	125	14x1	17	17	38.0	8.0	21.5	8.5	4.830
SO 41121-10-1/2	018.1101.285	125	14x1	17	22	43.0	10.0	25.0	8.5	8.550
SO 41121-12-1/4	018.1101.380	100	16x1	19	17	39.0	8.0	22.0	8.5	4.820
SO 41121-12-3/8	018.1101.390	100	16x1	19	17	39.0	8.0	21.5	10.0	5.110
SO 41121-12-1/2	018.1101.400	100	16x1	19	22	44.0	10.0	25.0	10.0	7.760
* SO 41121-12-3/4	018.1101.405	100	20x1.5	24	27	49.5	12.0	28.0	10.0	11.190
* SO 41121-13-1/4	018.1101.445	40	20x1.5	24	22	43.0	8.0	24.5	8.5	9.200
* SO 41121-13-3/8	018.1101.450	40	20x1.5	24	22	43.0	8.0	24.0	10.5	9.250
* SO 41121-13-1/2	018.1101.454	40	20x1.5	24	22	46.0	10.0	27.5	11.0	9.540
* SO 41121-13-3/4	018.1101.456	40	20x1.5	24	27	49.0	12.0	28.0	11.0	11.080
SO 41121-14-1/4	018.1101.500	40	20x1.5	24	22	43.0	8.0	24.5	8.5	9.100
SO 41121-14-3/8	018.1101.502	40	20x1.5	24	22	43.0	8.0	24.0	10.5	9.340
SO 41121-14-1/2	018.1101.504	40	20x1.5	24	22	48.0	10.0	27.5	12.0	9.430
SO 41121-14-3/4	018.1101.506	40	20x1.5	24	27	50.0	12.0	28.0	12.0	10.970
SO 41121-15-1/4	018.1101.528	40	20x1.5	24	22	43.0	8.0	24.5	8.5	8.900
SO 41121-15-3/8	018.1101.532	40	20x1.5	24	22	43.0	8.0	24.0	10.5	8.820
SO 41121-15-1/2	018.1101.534	40	20x1.5	24	22	46.0	10.0	27.5	13.0	9.110
SO 41121-15-3/4	018.1101.536	40	20x1.5	24	27	50.0	12.0	28.0	13.0	10.650

Fortsetzung nächste Seite

Suite à la prochaine page

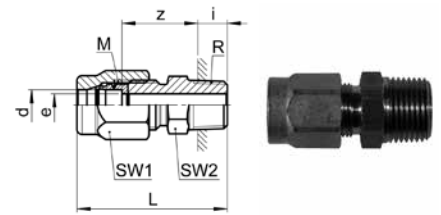
Continued on next page

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

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

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

**Gerade Einschraubverschraubung**  
**Union mâle**  
**Male adaptor union**



**SO 41121**

Type -d-R	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
Für metrische Rohre R=Rohrgewinde (kegelig)	Pour tubes métriques R=Filetage-gaz BSP (conique)	For metric tubes R=BSP thread (tapered)								
SO 41121-16-1/2	018.1101.566	40	24x1.5	27	24	50.5	10.0	22.0	14.0	11.280
SO 41121-16-3/4	018.1101.568	40	24x1.5	27	27	51.5	12.0	22.5	14.0	12.970
SO 41121-17-1/2	018.1101.596	40	24x1.5	27	24	50.5	12.0	22.0	15.0	11.030
SO 41121-17-3/4	018.1101.598	40	24x1.5	27	27	51.5	12.0	22.5	15.0	12.720
* SO 41121-17-1	018.1101.602	25	28x1.5	32	36	61.0	14.0	26.0	15.0	24.990
SO 41121-18-1/2	018.1101.646	40	24x1.5	27	24	50.5	10.0	22.0	15.0	10.760
SO 41121-18-3/4	018.1101.648	40	24x1.5	27	27	51.5	12.0	22.5	15.0	12.450
* SO 41121-18-1	018.1101.652	25	28x1.5	32	36	61.0	14.0	26.0	16.0	24.840
* SO 41121-19-3/4	018.1101.678	25	28x1.5	32	30	55.0	12.0	22.5	16.0	17.800
* SO 41121-19-1	018.1101.686	25	28x1.5	32	36	61.0	14.0	26.0	16.0	24.540
SO 41121-22-3/4	018.1101.768	25	28x1.5	32	30	55.0	12.0	22.5	19.0	16.440
SO 41121-22-1	018.1101.770	25	28x1.5	32	36	61.0	14.0	26.0	19.0	23.330
SO 41121-28-1	018.1101.850	16	36x2	41	36	64.5	14.0	29.0	24.0	31.300
SO 41121-35-1 1/4	018.1101.944	16	42x2	50	46	75.5	17.0	33.0	31.0	56.300

Für Zollrohre	Pour tubes pouces	For inch tubes								
SO 41121-3,2-1/8	018.1101.045	125	6x0.75	8	10	27.5	5.0	17.0	2.5	0.900
SO 41121-6,35-1/8	018.1101.135	100	10x1	12	10	28.5	5.0	17.0	4.5	1.680
SO 41121-6,35-1/4	018.1101.140	100	10x1	12	14	34.5	8.0	21.0	4.5	2.810
SO 41121-6,35-3/8	018.1101.145	100	10x1	12	17	34.5	8.0	20.5	4.5	3.350
SO 41121-9,52-1/4	018.1101.230	64	14x1	17	14	38.0	8.0	22.0	8.0	3.690
SO 41121-9,52-3/8	018.1101.235	64	14x1	17	17	38.0	8.0	21.5	8.0	1.890
* SO 41121-12,7-1/4	018.1101.430	40	20x1.5	24	22	43.0	8.0	24.5	8.5	9.200
* SO 41121-12,7-3/8	018.1101.432	40	20x1.5	24	22	43.0	8.0	24.0	10.5	9.250
* SO 41121-12,7-1/2	018.1101.434	40	20x1.5	24	22	48.0	10.0	27.5	11.0	9.540
* SO 41121-12,7-3/4	018.1101.436	40	20x1.5	24	27	49.0	12.0	28.0	11.0	11.080
SO 41121-15,88-1/2	018.1101.541	40	24x1.5	27	24	50.5	10.0	22.0	14.0	11.280
* SO 41121-19,05-3/4	018.1101.760	25	28x1.5	32	30	55.5	12.0	22.5	16.0	17.800
* SO 41121-22,22-1	018.1101.785	25	28x1.5	32	36	62.5	14.0	26.0	19.0	23.300

4M

KON

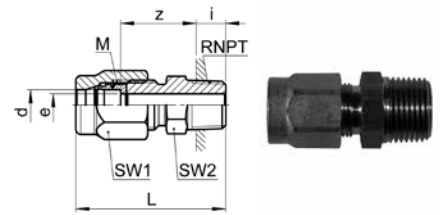
d=Rohrassen-ø  
 e=kleinste Bohrung  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 \*=mit reduziertem Klemmring

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

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



**Gerade Einschraubverschraubung NPT**  
**Union mâle NPT**  
**Male adaptor union NPT**



**SO 41121 NPT**

Type -d -RNPT	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
Für metrische Rohre RNPT=NPT Gewinde	Pour tubes métriques RNPT=Filetage NPT	For metric tubes RNPT=NPT thread								
* SO 41121-3-1/8 NPT	018.1102.040	125	8x1	10	12	29.0	7.0	17.0	2.5	1.710
SO 41121-4-1/8 NPT	018.1102.060	125	8x1	10	12	30.0	7.0	17.0	3.4	1.670
* SO 41121-4-1/4 NPT	018.1102.065	125	10x1	12	14	35.0	10.0	18.5	3.4	3.230
SO 41121-5-1/8 NPT	018.1102.082	125	8x1	10	12	30.5	7.0	17.0	3.4	1.650
* SO 41121-5-1/4 NPT	018.1102.084	125	10x1	12	14	36.0	10.0	18.5	4.0	3.180
SO 41121-6-1/8 NPT	018.1102.100	250	10x1	12	12	31.0	10.0	17.0	4.5	1.940
SO 41121-6-1/4 NPT	018.1102.110	250	10x1	12	14	36.5	10.0	18.5	4.5	3.120
* SO 41121-6-3/8 NPT	018.1102.120	250	12x1	14	22	38.0	10.0	20.0	4.5	5.540
* SO 41121-6-1/2 NPT	018.1102.125	250	12x1	14	22	44.0	14.0	22.5	4.5	6.200
SO 41121-8-1/4 NPT	018.1102.170	150	12x1	14	14	38.0	10.0	19.5	6.5	3.350
SO 41121-8-3/8 NPT	018.1102.180	150	12x1	14	17	38.0	10.0	20.0	6.5	5.540
SO 41121-8-1/2 NPT	018.1102.185	150	12x1	14	22	44.0	14.0	22.5	6.5	6.040
SO 41121-10-1/4 NPT	018.1102.270	125	14x1	17	14	40.0	10.0	19.5	8.5	3.860
SO 41121-10-3/8 NPT	018.1102.280	125	14x1	17	17	40.0	10.0	19.5	8.5	5.340
* SO 41121-10-1/2 NPT	018.1102.285	125	16x1	19	17	41.0	10.0	19.5	8.5	10.350
SO 41121-12-1/4 NPT	018.1102.380	100	16x1	19	17	41.0	10.0	20.5	8.5	4.980
SO 41121-12-3/8 NPT	018.1102.390	100	16x1	19	17	41.0	10.0	19.5	10.0	5.390
SO 41121-12-1/2 NPT	018.1102.400	100	16x1	19	22	41.0	14.0	19.5	10.0	10.350
* SO 41121-13-1/2 NPT	018.1102.454	40	20x1.5	24	22	47.0	14.0	25.0	11.0	10.240
SO 41121-14-1/2 NPT	018.1102.504	40	20x1.5	24	22	47.0	14.0	25.0	12.0	10.130
SO 41121-15-1/2 NPT	018.1102.534	40	20x1.5	24	22	47.0	14.0	25.0	13.0	9.810

Für Zollrohre	Pour tubes pouces	For inch tubes								
SO 41121-3,2-1/8 NPT	018.1102.045	100	8x1	10	12	29.5	7.0	17.0	2.5	1.710
SO 41121-6,35-1/8 NPT	018.1102.135	100	10x1	12	12	31.0	7.0	17.0	4.5	1.930
SO 41121-6,35-1/4 NPT	018.1102.140	100	10x1	12	14	36.0	10.0	18.5	4.5	3.110
SO 41121-9,52-1/4 NPT	018.1102.230	64	14x1	17	14	40.0	10.0	19.5	8.0	3.920
SO 41121-9,52-3/8 NPT	018.1102.235	64	14x1	17	17	40.0	10.0	19.5	8.0	5.340
* SO 41121-12,7-1/2 NPT	018.1102.434	40	20x1.5	24	22	47.0	14.0	25.0	11.0	10.240

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

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

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

# Gerade Einschraubverschraubung

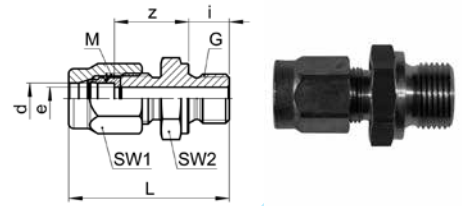
mit Dichtkante

## Union mâle

avec arête d'étanchéité

## Male adaptor union

with edge seal



### SO 41124

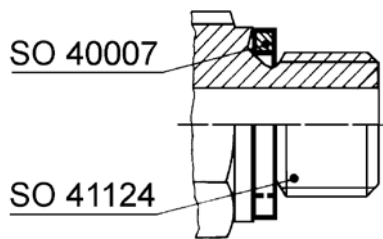
Type - d - G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques					For metric tubes				
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)					G=BSP thread (straight)				
SO 41124-2-1/8	018.1141.020	125	6x0.75	8	14	23.5	8.0	11.5	1.5	1.360
SO 41124-3-1/8	018.1141.040	125	6x0.75	8	14	25.0	8.0	12.0	2.5	1.400
SO 41124-4-1/8	018.1141.060	125	8x1	10	14	28.5	8.0	14.5	3.4	1.820
* SO 41124-4-1/4	018.1141.065	125	10x1	12	19	35.5	8.0	16.0	3.4	3.840
SO 41124-5-1/8	018.1141.082	125	8x1	10	14	29.0	8.0	14.5	3.5	1.790
* SO 41124-5-1/4	018.1141.084	125	10x1	12	19	35.5	12.0	16.0	4.0	3.790
SO 41124-6-1/8	018.1141.100	250	10x1	12	14	30.0	8.0	14.5	4.5	2.070
SO 41124-6-1/4	018.1141.110	250	10x1	12	19	35.5	12.0	16.0	4.5	3.730
* SO 41124-6-3/8	018.1141.120	250	12x1	14	22	38.5	12.0	18.5	6.5	5.880
* SO 41124-6-1/2	018.1141.125	250	12x1	14	27	42.0	14.0	20.0	4.5	6.900
SO 41124-8-1/8	018.1141.160	150	12x1	14	14	31.5	8.0	15.5	4.5	2.830
SO 41124-8-1/4	018.1141.170	150	12x1	14	19	37.0	12.0	17.0	6.5	3.860
SO 41124-8-3/8	018.1141.180	150	12x1	14	22	38.5	12.0	18.5	6.5	5.720
SO 41124-8-1/2	018.1141.185	150	12x1	14	27	42.0	14.0	20.0	6.5	9.457
SO 41124-10-1/4	018.1141.270	125	14x1	17	19	39.0	12.0	17.0	7.0	4.860
SO 41124-10-3/8	018.1141.280	125	14x1	17	22	40.5	12.0	18.5	8.5	6.250
* SO 41124-10-1/2	018.1141.285	125	16x1	19	27	45.0	14.0	20.0	8.5	7.500
SO 41124-12-1/4	018.1141.380	100	16x1	19	19	40.0	12.0	17.0	7.0	5.800
SO 41124-12-3/8	018.1141.390	100	16x1	19	22	41.5	12.0	18.5	10.0	6.500
SO 41124-12-1/2	018.1141.400	100	16x1	19	27	45.0	14.0	20.0	10.0	7.200
Für Zollrohre	Pour tubes pouces					For inch tubes				
SO 41124-3,2-1/8	018.1141.045	125	6x0.75	8	14	25.0	8.0	12.0	2.2	1.300
SO 41124-6,35-1/8	018.1141.135	100	10x1	12	14	30.0	8.0	14.5	4.5	2.006
SO 41124-6,35-1/4	018.1141.140	100	10x1	12	19	35.5	12.0	16.0	4.5	3.720
SO 41124-9,52-1/4	018.1141.230	64	14x1	17	19	39.0	12.0	17.0	8.0	4.920
SO 41124-9,52-3/8	018.1141.235	64	14x1	17	22	40.5	12.0	18.5	8.0	6.310

4M

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:



Bei Bedarf ist die entsprechende Dichtung SO 40007 / SO 40507 separat zu bestellen.

Si nécessaire, le joint approprié SO 40007 / SO 40507 doit être commandé séparément.

If necessary, the matching seal SO 40007 / SO 40507 must be ordered separately.

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

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

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

# Gerade Einschraubverschraubung METR

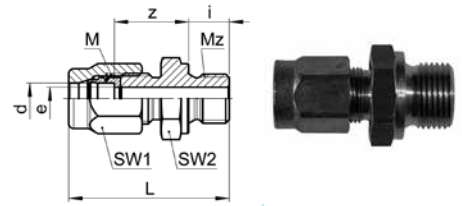
mit Dichtkante

## Union mâle METR

avec arête d'étanchéité

## Male adaptor union METR

with edge seal



### SO 41124 METR

Type -d -Mz	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques					For metric tubes				
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)	Mz=Filetage métrique (cylindrique)					Mz=Metric thread (straight)				
SO 41124-2-M5	018.1143.020	125	6x0,75	8	8	18.0	4.5	9.5	1.5	0.500
SO 41124-3-M5	018.1143.050	125	6x0,75	8	8	20.0	4.5	10.0	2.2	0.540
* SO 41124-3-M6x0,75	018.1143.055	125	8x1	10	8	26.0	6.0	13.0	2.5	1.110
* SO 41124-3-M8x1	018.1143.060	125	8x1	10	12	29.5	8.0	14.0	2.5	1.570
SO 41124-4-M5	018.1143.080	125	8x1	10	8	24.0	4.5	13.0	2.2	1.000
SO 41124-4-M6x0,75	018.1143.085	125	8x1	10	8	25.5	6.0	13.0	2.5	1.070
SO 41124-4-M6x1	018.1143.086	125	6x1	10	10	24.5	5.0	13.0	2.5	1.050
SO 41124-4-M8x1	018.1143.090	125	8x1	10	12	29.0	8.0	15.0	3.4	1.530
* SO 41124-4-M10x1	018.1143.096	125	10x1	12	14	30.5	8.0	14.5	3.4	1.490
SO 41124-5-M5	018.1143.110	125	8x1	10	8	24.5	4.5	13.0	2.2	0.990
SO 41124-5-M6x0,75	018.1143.115	125	8x1	10	8	26.0	6.0	13.0	2.5	1.050
SO 41124-5-M6	018.1143.118	125	6x1	10	10	25.0	5.0	13.0	2.5	1.030
SO 41124-5-M8x1	018.1143.125	125	8x1	10	12	29.5	8.0	14.5	3.5	1.510
* SO 41124-5-M10x1	018.1143.135	125	10x1	12	14	33.5	8.0	14.5	4.0	1.440
SO 41124-6-M5	018.1143.155	250	10x1	12	10	25.5	4.5	13.0	2.2	1.560
SO 41124-6-M8x1	018.1143.170	250	10x1	12	12	30.5	8.0	14.5	3.5	1.450
SO 41124-6-M10x1	018.1143.180	250	10x1	12	14	30.5	8.0	14.5	4.5	2.193
* SO 41124-6-M12x1,5	018.1143.195	250	12x1	14	17	37.5	12.0	17.0	4.5	3.760
SO 41124-8-M12x1,5	018.1143.240	150	12x1	14	17	37.5	12.0	17.0	6.0	3.600
* SO 41124-8-M14x1,5	018.1143.245	150	14x1	17	19	40.0	12.0	17.0	6.5	5.120
SO 41124-10-M12x1,5	018.1143.275	125	14x1	17	17	40.5	12.0	17.0	6.0	4.940
SO 41124-10-M14x1,5	018.1143.280	125	14x1	17	19	40.5	12.0	17.0	7.5	4.920
* SO 41124-10-M16x1,5	018.1143.285	125	16x1	19	22	43.5	12.0	19.0	8.5	5.780
SO 41124-12-M16x1,5	018.1143.330	100	16x1	19	22	44.0	12.0	19.0	9.0	5.500
* SO 41124-12-M18x1,5	018.1143.333	100	20x1,5	24	24	48.0	12.0	23.0	10.0	10.820
SO 41124-12-M22x1,5	018.1143.338	100	16x1	19	27	47.0	14.0	20.0	10.0	12.350
* SO 41124-13-M18x1,5	018.1143.365	40	20x1,5	24	24	48.0	12.0	23.0	11.0	10.710
* SO 41124-13-M22x1,5	018.1143.369	40	20x1,5	24	27	50.0	14.0	22.5	11.0	12.100
SO 41124-14-M18x1,5	018.1143.380	40	20x1,5	24	24	48.0	12.0	23.0	11.0	10.600
SO 41124-14-M22x1,5	018.1143.385	40	20x1,5	24	27	49.5	14.0	22.5	12.0	12.000
SO 41124-15-M18x1,5	018.1143.390	40	20x1,5	24	24	48.0	12.0	23.0	11.0	10.280
SO 41124-15-M22x1,5	018.1143.395	40	20x1,5	24	27	50.0	14.0	25.0	13.0	11.680
Für Zollrohre	Pour tubes pouces					For inch tubes				
SO 41124-3,2-M5	018.1143.067	125	6x0,75	8	8	20.0	4.5	10.0	2.2	0.500
SO 41124-6,35-M5	018.1143.205	100	10x1	12	10	25.5	4.5	13.0	2.2	1.550
SO 41124-6,35-M8x1	018.1143.207	125	10x1	12	12	30.5	8.0	14.5	3.5	1.450
SO 41124-6,35-M10x1	018.1143.210	100	10x1	12	14	30.5	8.0	14.5	4.5	2.090
SO 41124-9,52-M12x1,5	018.1143.261	64	14x1	17	17	40.0	12.0	17.0	6.0	5.000
SO 41124-9,52-M14x1,5	018.1143.265	64	14x1	17	19	40.0	12.0	17.0	7.5	4.980
* SO 41124-12,7-M18x1,5	018.1143.354	40	20x1,5	24	24	48.0	12.0	22.5	11.0	10.710
* SO 41124-12,7-M22x1,5	018.1143.358	40	20x1,5	24	27	50.0	14.0	22.5	11.0	12.100

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

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

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

# Gerade Einschraubverschraubung

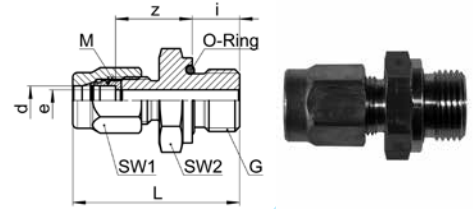
mit Conovor O-Ringabdichtung (NBR)

## Union mâle

avec joint torique Conovor (NBR)

## Male adaptor union

with Conovor O-ring seal (NBR)



### SO 41124 OR

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	D	i	s	O-Ring	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes									
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G=BSP thread (straight)									
* SO 41124-4-1/8 OR	018.1171.060	100	10x1	12	14	30.5	15.0	8.0	1.00	8.7x1.78	14.5	2.5	2.300
* SO 41124-4-1/4 OR	018.1171.065	100	10x1	12	19	34.0	19.0	10.0	1.50	11.1x1.78	16.0	3.4	3.900
* SO 41124-5-1/8 OR	018.1171.082	100	10x1	12	14	30.5	15.0	8.0	1.00	8.7x1.78	14.5	4.0	2.200
* SO 41124-5-1/4 OR	018.1171.084	100	10x1	12	19	34.0	19.0	10.0	1.50	11.1x1.78	16.0	4.0	3.900
SO 41124-6-1/8 OR	018.1171.100	250	10x1	12	14	30.0	15.0	8.0	1.00	8.7x1.78	14.5	4.5	2.000
SO 41124-6-1/4 OR	018.1171.110	250	10x1	12	19	34.0	19.0	10.0	1.50	11.1x1.78	16.0	4.5	3.900
SO 41124-8-1/4 OR	018.1171.170	150	12x1	14	19	33.5	19.0	10.0	1.50	11.1x1.78	17.0	6.5	4.000
* SO 41124-8-3/8 OR	018.1171.180	150	14x1	14	22	38.5	23.0	10.0	2.00	14.0x1.78	18.5	6.5	6.400
SO 41124-10-1/4 OR	018.1171.270	125	14x1	17	19	37.0	19.0	10.0	1.50	11.1x1.78	17.0	6.5	4.700
SO 41124-10-3/8 OR	018.1171.280	125	14x1	17	22	38.5	23.0	10.0	2.00	14.0x1.78	18.5	8.5	6.200
* SO 41124-10-1/2 OR	018.1171.285	125	16x1	17	27	42.0	27.0	12.0	2.50	18.7x2.62	19.0	8.5	7.900
SO 41124-12-3/8 OR	018.1171.390	100	16x1	19	22	41.5	23.0	10.0	2.00	14.0x1.78	18.5	10.0	6.300
SO 41124-12-1/2 OR	018.1171.400	100	16x1	19	27	42.0	27.0	12.0	2.50	18.7x2.62	19.0	10.0	7.700
* SO 41124-13-1/2 OR	018.1171.454	40	20x1.5	24	27	46.0	27.0	12.0	2.50	18.7x2.62	21.5	14.0	13.600
SO 41124-14-3/8 OR	018.1171.502	40	20x1.5	24	22	44.5	23.0	10.0	2.00	14.0x1.78	20.0	10.5	11.000
SO 41124-14-1/2 OR	018.1171.504	40	20x1.5	24	27	46.0	27.0	12.0	2.50	18.7x2.62	21.5	12.0	13.500
SO 41124-15-3/8 OR	018.1171.532	40	20x1.5	24	22	44.5	23.0	10.0	2.00	14.8x1.78	20.0	10.5	11.000
SO 41124-15-1/2 OR	018.1171.534	40	20x1.5	24	27	46.5	27.0	12.0	2.50	18.7x2.62	21.5	13.0	13.500
SO 41124-16-1/2 OR	018.1171.566	40	24x1.5	27	27	47.5	27.0	12.0	2.50	18.7x2.62	21.5	13.0	16.100
SO 41124-17-1/2 OR	018.1171.596	40	24x1.5	27	27	47.5	27.0	12.0	2.50	18.7x2.62	21.5	13.0	15.500
* SO 41124-17-3/4 OR	018.1171.598	40	28x1.5	32	32	52.0	33.0	12.0	2.50	23.6x2.62	22.5	15.0	23.800
SO 41124-18-1/2 OR	018.1171.646	40	24x1.5	27	27	47.5	27.0	12.0	2.50	18.7x2.62	21.5	13.0	15.300
* SO 41124-18-3/4 OR	018.1171.648	25	28x1.5	32	32	52.0	33.0	12.0	2.50	23.6x2.62	22.5	16.0	23.600
* SO 41124-19-3/4 OR	018.1171.678	25	28x1.5	32	32	52.0	33.0	12.0	2.50	23.6x2.62	22.5	16.0	23.500
SO 41124-22-3/4 OR	018.1171.768	25	28x1.5	32	32	52.0	33.0	12.0	2.50	23.6x2.62	22.5	19.0	22.100
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes									
SO 41124-6,35-1/8 OR	018.1171.135	100	10x1	12	14	30.0	15.0	8.0	1.00	8.7x1.78	14.5	4.5	2.100
SO 41124-6,35-1/4 OR	018.1171.140	100	10x1	12	19	33.5	19.0	10.0	1.50	11.1x1.78	16.0	4.5	3.800
SO 41124-9,52-1/4 OR	018.1171.230	64	14x1	17	19	37.0	19.0	10.0	1.50	11.1x1.78	17.0	6.5	4.800
SO 41124-9,52-3/8 OR	018.1171.235	64	14x1	17	22	38.5	23.0	10.0	2.00	14.0x1.78	18.5	8.0	6.100
SO 41124-12,7-1/2 OR	018.1171.434	40	20x1.5	24	27	46.0	27.0	12.0	2.50	18.7x2.62	21.5	11.0	13.800
SO 41124-15,88-1/2 OR	018.1171.541	40	24x1.5	27	27	48.5	27.0	12.0	2.50	18.7x2.62	21.5	13.0	16.100

4M

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

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

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

## Gerade Einschraubverschraubung METR

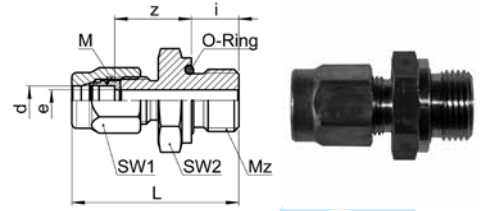
mit Conovor O-Ringabdichtung (NBR)

## Union mâle METR

avec joint torique Conovor (NBR)

## Male adaptor union METR

with Conovor O-ring seal (NBR)



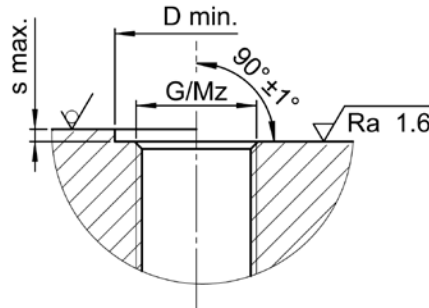
### SO 41124 OR METR

Type -d -Mz	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	D	i	s	O-Ring	z	e	kg/100
Für metrische Rohre													
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)													
SO 41124-4-M5 OR	018.1173.080	100	8x1	10	8	25.5	9.0	5.0	0.50	4x1.50	14.0	2.2	1.000
SO 41124-5-M5 OR	018.1173.110	100	8x1	10	8	26.0	9.0	5.0	0.50	4x1.50	14.0	2.2	0.900

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:



#### Einsatzbereich:

Temperatur zwischen -30 °C und +100 °C

Die Vorteile dieser O-Ringabdichtung:

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

Conovor® patentierte O-Ring Abdichtung

#### Champ d'application:

Température comprise entre -30 °C et +100 °C

Les avantages de cette étanchéité à joint torique:

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

Etanchéité à joint torique brevetée Conovor®

#### Range of use:

Temperature between -30 °C and +100 °C

Advantages of this O-ring seal:

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

Conovor® patented O-ring seal

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

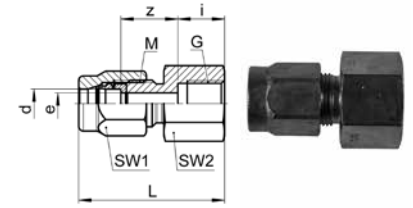
d=ø extérieur du tube  
e=ø-min. de passage  
L=après montage  
\*=avec bague de serrage de réduction

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

# Gerade Aufschraubverschraubung

## Union femelle

### Female adaptor union


**SO 41221**

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
Für metrische Rohre G=Rohrgewinde (zylindrisch)	Pour tubes métriques G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		For metric tubes G=BSP thread (straight)							
* SO 41221-3-1/8	018.1201.040	125	8x1	10	14	28.5	10.0	12.0	2.5	2.060
SO 41221-4-1/8	018.1201.060	125	8x1	10	14	28.0	10.0	12.0	3.4	2.000
* SO 41221-4-1/4	018.1201.065	125	10x1	12	17	31.5	11.0	13.0	3.4	3.110
SO 41221-5-1/8	018.1201.082	125	8x1	10	14	28.5	10.0	12.0	3.5	2.000
* SO 41221-5-1/4	018.1201.084	125	10x1	12	17	31.5	11.0	13.0	4.0	3.060
SO 41221-6-1/8	018.1201.100	250	10x1	12	14	29.5	10.0	12.0	4.5	2.360
SO 41221-6-1/4	018.1201.110	250	10x1	12	17	31.5	11.0	13.0	4.5	3.000
* SO 41221-6-3/8	018.1201.120	250	12x1	14	22	34.0	12.0	14.0	4.5	5.100
* SO 41221-6-1/2	018.1201.125	250	12x1	14	27	36.0	14.0	14.0	4.5	7.400
SO 41221-8-1/8	018.1201.160	150	12x1	14	14	31.0	10.0	13.0	6.5	2.790
SO 41221-8-1/4	018.1201.170	150	12x1	14	17	33.0	11.0	14.0	6.5	2.430
SO 41221-8-3/8	018.1201.180	150	12x1	14	22	34.0	12.0	14.0	6.5	4.940
SO 41221-8-1/2	018.1201.185	150	12x1	14	27	36.0	14.0	14.0	6.5	7.300
SO 41221-10-1/4	018.1201.270	125	14x1	17	17	35.0	11.0	14.0	8.5	4.180
SO 41221-10-3/8	018.1201.280	125	14x1	17	22	36.0	12.0	14.0	8.5	5.900
* SO 41221-10-1/2	018.1201.285	100	16x1	19	27	39.0	14.0	14.0	8.5	9.060
SO 41221-12-1/4	018.1201.380	100	16x1	19	17	36.0	11.0	14.0	8.5	4.790
SO 41221-12-3/8	018.1201.390	100	16x1	19	22	37.0	12.0	14.0	10.5	6.450
SO 41221-12-1/2	018.1201.400	100	16x1	19	27	39.0	14.0	14.0	10.0	8.780
* SO 41221-12-3/4	018.1201.405	40	20x1.5	24	32	45.5	17.0	16.0	10.0	14.180
* SO 41221-13-1/2	018.1201.454	40	20x1.5	24	27	45.0	14.0	18.5	11.0	11.950
* SO 41221-13-3/4	018.1201.456	40	20x1.5	24	32	45.5	17.0	16.0	11.0	14.070
SO 41221-14-1/2	018.1201.504	40	20x1.5	24	27	45.0	14.0	18.5	12.0	11.840
SO 41221-14-3/4	018.1201.506	40	20x1.5	24	32	45.5	17.0	16.0	12.0	13.960
SO 41221-15-1/2	018.1201.534	40	20x1.5	24	27	45.0	14.0	18.5	12.5	11.520
SO 41221-15-3/4	018.1201.536	40	20x1.5	24	32	45.5	17.0	16.0	13.0	13.640
SO 41221-16-1/2	018.1201.566	40	24x1.5	27	27	45.0	10.0	17.0	14.0	13.270
SO 41221-16-3/4	018.1201.568	40	24x1.5	27	32	47.0	17.0	16.0	14.0	15.700
SO 41221-17-1/2	018.1201.596	40	24x1.5	27	27	45.0	14.0	17.0	14.5	13.020
SO 41221-17-3/4	018.1201.598	40	24x1.5	27	32	47.0	17.0	16.0	15.0	15.450
SO 41221-18-1/2	018.1201.646	40	24x1.5	27	27	45.0	14.0	17.0	14.5	12.750
SO 41221-18-3/4	018.1201.648	40	24x1.5	27	32	47.0	17.0	16.0	15.0	15.180
* SO 41221-19-3/4	018.1201.678	25	28x1.5	32	32	51.5	17.0	17.0	16.0	20.100
SO 41221-22-3/4	018.1201.768	25	28x1.5	32	32	51.5	17.0	17.0	19.0	18.710
SO 41221-28-1	018.1201.850	16	36x2	41	41	60.5	20.0	21.0	24.0	38.000

4M

Fortsetzung nächste Seite

Suite à la prochaine page

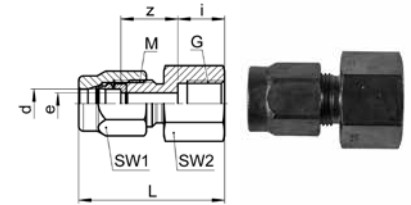
Continued on next page

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

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

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

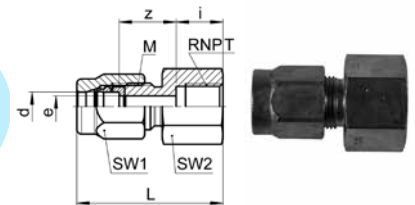
## Gerade Aufschraubverschraubung Union femelle Female adaptor union



### SO 41221

Type -d -G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes						
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G=BSP thread (straight)						
SO 41221-6,35-1/8	018.1201.135	100	10x1	12	14	29.5	10.0	12.0	4.5	2.350
SO 41221-6,35-1/4	018.1201.140	100	10x1	12	17	31.5	11.0	13.0	4.5	2.990
SO 41221-9,52-1/4	018.1201.230	64	14x1	17	17	35.0	11.0	14.0	8.0	4.240
SO 41221-9,52-3/8	018.1201.235	64	14x1	17	22	36.0	12.0	14.0	8.0	4.860
* SO 41221-12,7-1/2	018.1201.434	40	20x1.5	24	27	45.0	14.0	18.5	11.0	11.950
* SO 41221-12,7-3/4	018.1201.436	40	20x1.5	24	32	45.5	17.0	16.0	11.0	14.070

## Gerade Aufschraubverschraubung NPT Union femelle NPT Female adaptor union NPT



### SO 41221 NPT

Type -d -RNPT	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes						
RNPT=NPT Gewinde	RNPT=Filetage NPT			RNPT=NPT thread						
SO 41221-6-1/8 NPT	018.1202.100	250	10x1	12	14	29.5	10.0	12.0	4.5	2.360
SO 41221-6-1/4 NPT	018.1202.110	250	10x1	12	17	34.0	14.0	12.5	4.5	2.650
* SO 41221-6-3/8 NPT	018.1202.120	250	12x1	14	22	36.0	14.0	14.0	4.5	5.100
* SO 41221-8-1/4 NPT	018.1202.170	150	14x1	17	17	37.0	14.0	13.0	6.5	3.000
SO 41221-8-3/8 NPT	018.1202.180	150	12x1	14	22	36.0	14.0	14.0	6.5	5.100
SO 41221-8-1/2 NPT	018.1202.185	150	12x1	14	27	40.5	18.0	14.5	6.5	5.900
SO 41221-10-1/4 NPT	018.1202.270	125	14x1	17	17	37.0	14.0	13.0	8.5	4.180
* SO 41221-10-3/8 NPT	018.1202.280	100	16x1	19	22	38.0	14.0	14.0	8.5	7.300
* SO 41221-10-1/2 NPT	018.1202.285	100	16x1	19	27	43.5	18.0	14.5	8.5	9.000
SO 41221-12-3/8 NPT	018.1202.390	100	16x1	19	22	39.0	14.0	14.0	10.0	8.900
SO 41221-12-1/2 NPT	018.1202.400	100	16x1	19	27	43.5	18.0	14.5	10.0	9.000
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes						
SO 41221-6,35-1/8 NPT	018.1202.135	100	10x1	12	14	29.5	10.0	12.0	4.5	2.350
SO 41221-6,35-1/4 NPT	018.1202.140	100	10x1	12	17	34.0	14.0	12.5	4.5	2.640
SO 41221-9,52-1/4 NPT	018.1202.230	64	14x1	17	17	37.0	14.0	13.0	8.5	4.240

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

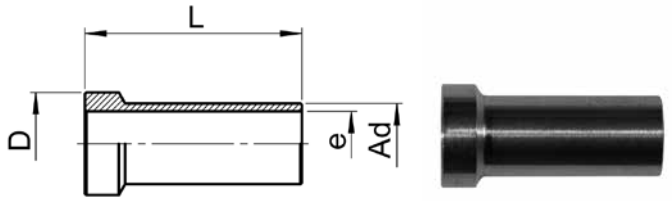
d=ø extérieur du tube  
e=ø-min. de passage  
L=après montage  
\*=avec bague de serrage de réduction

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

**Verbindungsrippel**

**Pièce folle**

**Tube stub**



**SO 41300**

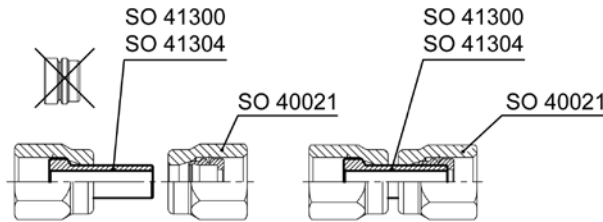
Type -Ad	Mat.-Nr.	bar	L	D	e	kg/100
SO 41300-A6	016.1300.060	250	19.0	8.4	4.0	0.350
SO 41300-A8	016.1300.080	150	22.0	10.5	6.0	0.520
SO 41300-A10	016.1300.100	125	27.0	12.7	8.0	0.850
SO 41300-A12	016.1300.120	100	30.0	14.7	9.0	1.400
SO 41300-A14	016.1300.140	40	31.0	17.5	11.0	2.000
SO 41300-A15	016.1300.150	40	31.0	18.0	12.0	2.100
SO 41300-A17	016.1300.170	40	37.0	21.0	14.0	2.900
SO 41300-A18	016.1300.180	40	36.0	22.0	15.0	3.200
SO 41300-A22	016.1300.220	25	40.0	26.0	19.0	4.100
SO 41300-A28	016.1300.280	16	47.0	32.5	23.0	9.800

**4M**

**Anwendungsbeispiele:**

**Exemples d'utilisation:**

**Sample combinations:**



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

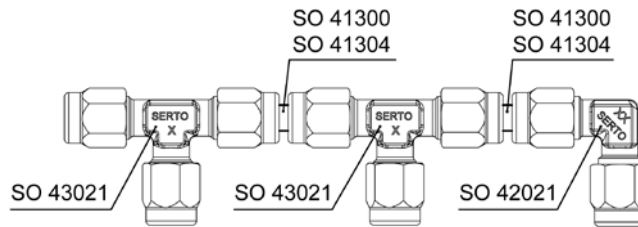
Si l'insert de la pièce folle est relié à un écrou et à un écrou de raccordement (écrou et bague de serrage), cela fournit un accouplement réglable.

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

**Anwendungsbeispiele:**

**Exemples d'utilisation:**

**Sample combinations:**



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

Avec l'accouplement réglable, toutes les pièces moulées peuvent se relier aux mêmes filets.

All moulded parts with the same connecting thread can be connected with the adjustable coupling.

Hinweis: Nur mit Verbindungsrippel SO 41304, ist eine radiale Demonatge möglich.

Remarque: Un démontage radial n'est possible qu'avec la pièce folle SO 41304.

Note: Radial dismantling is only possible with tube stub SO 41304.

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

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

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



# Verbindungsrippel

radial demontierbar

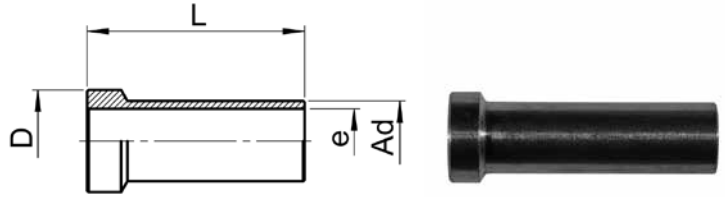
## Pièce folle

démontable radialement

## Tube stub

radial dismantling

**SO 41304**

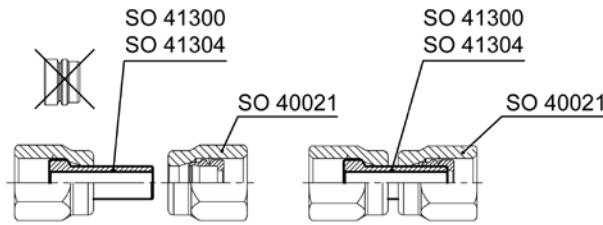


Type -Ad	Mat.-Nr.	bar	L	D	e	kg/100
SO 41304-A6	016.1310.060	250	29.0	8.4	4.0	0.470
SO 41304-A8	016.1310.080	150	32.0	10.5	6.0	0.700
SO 41304-A10	016.1310.100	125	37.0	12.7	8.0	1.040
SO 41304-A12	016.1310.120	100	39.0	14.7	9.0	1.800

**Anwendungsbeispiele:**

**Exemples d'utilisation:**

**Sample combinations:**



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

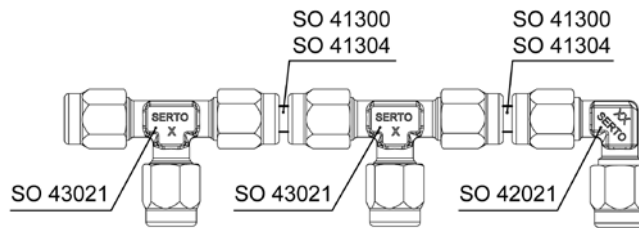
Si l'insert de la pièce folle est relié à un écrou et à un écrou de raccordement (écrou et bague de serrage), cela fournit un accouplement réglable.

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

**Anwendungsbeispiele:**

**Exemples d'utilisation:**

**Sample combinations:**



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

Avec l'accouplement réglable, toutes les pièces moulées peuvent se relier aux mêmes filets.

All moulded parts with the same connecting thread can be connected with the adjustable coupling.

Hinweis: Nur mit Verbindungsrippel SO 41304, ist eine radiale Demontage möglich.

Remarque: Un démontage radial n'est possible qu'avec la pièce folle SO 41304.

Note: Radial dismantling is only possible with tube stub SO 41304.

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

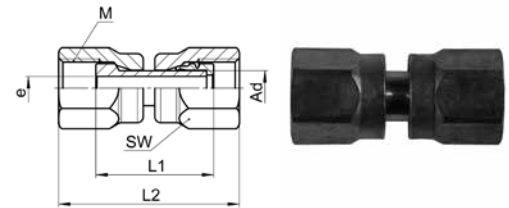
Ad=ø extérieur de la portée cylindrique  
e=ø-min. de passage  
L=après montage

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

## Einstellbare Kupplung

### Pièce folle prémontée

### Tube stub pre-assembled



### SO 41325

Type -Ad	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L1	L2	e	kg/100
SO 41325-A6	018.1320.060	250	10x1	12	20.0	31.0	4.0	2.050
SO 41325-A8	018.1320.080	150	12x1	14	23.0	35.0	6.0	2.750
SO 41325-A10	018.1320.100	125	14x1	17	26.0	38.0	8.0	4.650
SO 41325-A12	018.1320.120	100	16x1	19	29.0	41.0	9.0	6.150
SO 41325-A14	018.1320.140	40	20x1.5	24	32.0	45.0	11.0	11.100
SO 41325-A15	018.1320.150	40	20x1.5	24	32.0	45.0	12.0	10.600
SO 41325-A18	018.1320.180	40	24x1.5	27	37.0	51.0	15.0	13.700
SO 41325-A22	018.1320.220	25	28x1.5	32	41.0	55.0	19.0	20.900
SO 41325-A28	018.1320.280	16	36x2	41	49.0	66.0	23.0	43.200

## Einstellbare Kupplung

radial demontierbar

### Pièce folle prémontée

démontable radialement

### Tube stub pre-assembled

radial dismantling

### SO 41326

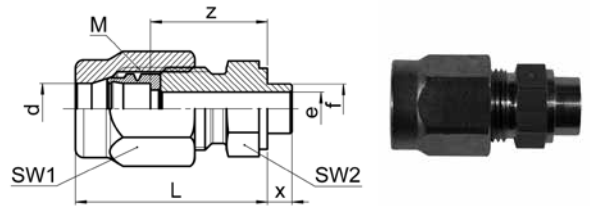
Type -Ad	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L1	L2	e	kg/100
SO 41326-A6	018.1330.060	250	10x1	12	30.0	41.0	4.0	2.150
SO 41326-A8	018.1330.080	150	12x1	14	33.0	45.0	6.0	2.950
SO 41326-A10	018.1330.100	125	14x1	17	38.0	50.0	8.0	4.800
SO 41326-A12	018.1330.120	100	16x1	19	40.0	52.0	9.0	6.500

Mit der einstellbaren Kupplung lassen sich alle Formteile mit dem gleichen Anschlussgewinde verbinden. Weitere einstellbare Verschraubungen siehe SO 41600, SO 42621, SO 42824, SO 43621, SO 43824.

L'union orientable permet l'assemblage de tous les raccords de même filetage mâle. Autres raccords orientables, voir SO 41600, SO 42621, SO 42824, SO 43621, SO 43824, SO 43924.

The adjustable coupling permits the connection of all fittings with the same connector thread. For other adjustable unions see SO 41600, SO 42621, SO 42824, SO 43621, SO 43824.

**Verschraubung mit Einlötnippel**  
**Union avec embout à braser**  
**Adaptor union with soldering nipple**


**SO 41421**

Type-d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	f	x	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes							
* SO 41421-4	018.1400.060	125	10x1	12	10	21.5	6.0	3.0	14.0	3.4	1.640
* SO 41421-5	018.1400.080	125	10x1	12	10	21.5	6.0	3.0	14.0	4.0	1.590
SO 41421-6	018.1400.100	250	10x1	12	10	21.5	6.0	3.0	14.0	4.0	1.530
SO 41421-8	018.1400.140	150	12x1	14	12	24.0	9.0	4.0	16.0	6.0	2.200
SO 41421-10	018.1400.180	125	14x1	17	14	27.0	11.0	5.0	17.0	8.0	3.385
SO 41421-12	018.1400.200	100	16x1	19	17	29.0	14.0	6.0	18.0	10.0	4.530
* SO 41421-13	018.1400.240	40	20x1.5	24	22	33.0	17.0	6.0	20.5	11.0	8.330
SO 41421-14	018.1400.260	40	20x1.5	24	22	33.0	17.0	6.0	20.5	12.0	8.220
SO 41421-15	018.1400.280	40	20x1.5	24	22	33.0	17.0	6.0	20.5	13.0	7.900
SO 41421-16	018.1400.300	40	24x1.5	27	24	35.5	19.0	7.0	21.5	14.0	10.800
SO 41421-17	018.1400.320	40	24x1.5	27	24	35.5	19.0	7.0	21.5	15.0	10.550
SO 41421-18	018.1400.340	40	24x1.5	27	24	35.5	19.0	7.0	21.5	15.0	10.280
* SO 41421-19	018.1400.360	25	28x1.5	32	30	41.0	23.0	7.0	23.5	16.0	17.080
SO 41421-22	018.1400.400	25	28x1.5	32	30	41.0	23.0	7.0	23.5	19.0	15.680
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes							
SO 41421-6,35	018.1400.120	100	10x1	12	10	21.5	6.0	3.0	14.0	4.0	1.520
SO 41421-9,52	018.1400.160	64	14x1	17	14	27.0	11.0	5.0	17.0	8.0	3.440
* SO 41421-12,7	018.1400.220	40	20x1.5	24	22	33.0	17.0	6.0	20.5	11.0	8.330

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

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

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

### Gerade Schottverschraubung

Durchführungslänge max. 5 mm

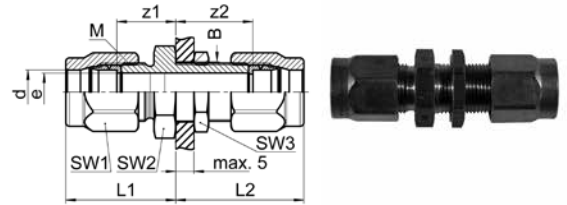
### Union double pour passage de cloison

Pour cloison max. 5 mm

### Panel mount union

Max. panel thickness 5 mm

## SO 41521



Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	B	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes									
* SO 41521-3	018.1500.030	125	8x1	10	12	12	20.0	25.5	8.5	13.5	19.0	2.5	2.580
SO 41521-4	018.1500.040	125	8x1	10	12	12	19.5	25.0	8.5	13.5	19.0	3.4	2.460
SO 41521-5	018.1500.050	125	8x1	10	12	12	20.0	25.5	8.5	13.5	19.0	3.5	2.440
SO 41521-6	018.1500.060	250	10x1	12	14	14	21.0	26.5	10.5	13.5	19.0	4.5	3.540
SO 41521-8	018.1500.080	150	12x1	14	17	17	23.0	28.0	12.5	15.0	20.0	6.5	5.320
SO 41521-10	018.1500.100	125	14x1	17	19	19	25.5	31.0	14.5	15.5	21.0	8.5	7.710
SO 41521-12	018.1500.120	100	16x1	19	22	19	27.0	32.0	16.5	16.0	21.0	10.0	9.320
* SO 41521-13	018.1500.130	40	20x1.5	24	27	27	32.0	37.0	20.5	19.5	24.5	11.0	16.510
SO 41521-14	018.1500.140	40	20x1.5	24	27	27	32.0	37.0	20.5	19.5	24.5	12.0	16.720
SO 41521-15	018.1500.150	40	20x1.5	24	27	27	32.0	37.0	20.5	19.5	24.5	13.0	16.080
SO 41521-16	018.1500.160	40	24x1.5	27	30	27	33.5	36.5	24.5	19.5	22.5	14.0	19.500
SO 41521-17	018.1500.170	40	24x1.5	27	30	27	33.5	36.5	24.5	19.5	22.5	15.0	19.000
SO 41521-18	018.1500.180	40	24x1.5	27	30	27	33.5	36.5	24.5	19.5	22.5	15.0	18.500
* SO 41521-19	018.1500.190	40	28x1.5	32	36	36	38.0	39.0	28.5	20.5	35.5	16.0	25.000
SO 41521-22	018.1500.220	40	28x1.5	32	36	36	38.0	39.0	28.5	20.5	35.5	19.0	23.300
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes									
SO 41521-6,35	018.1500.063	100	10x1	12	14	14	21.0	26.5	10.5	13.5	19.0	4.5	3.510
SO 41521-9,52	018.1500.095	64	14x1	17	19	19	25.5	31.0	14.5	15.5	21.0	8.0	7.830
* SO 41521-12,7	018.1500.127	40	20x1.5	24	27	27	32.0	37.0	20.5	19.5	24.5	11.0	16.510

Sechskantmutter siehe SO 40006

Ecrou à six pans voir SO 40006

Hexagon nut see SO 40006

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

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

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

4M

## Gerade Schottverschraubung reduziert

Durchführungslänge max. 5 mm

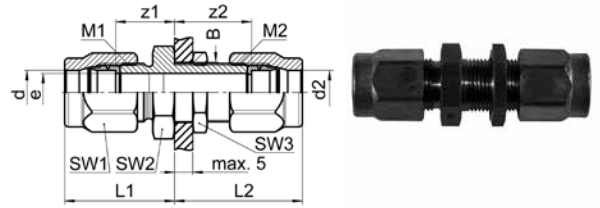
## Union double réduite pour passage de cloison

pour cloison max. 5 mm

## Panel mount reduction union

max. panel thickness 5 mm

### SO 41521 RED



Type -d-d2	Mat.-Nr.	bar	M1	M2	SW1	SW2	SW3	L1	L2	B	z1	z2	e	kg/100	
Für metrische Rohre			Pour tubes métriques					For metric tubes							
* SO 41521-5-3	018.1504.060	125	8x1	8x1	10	12	12	20.5	25.5	8.5	13.5	19.0	2.5	2.500	
* SO 41521-6-4	018.1504.110	100	10x1	10x1	12	14	14	21.0	26.5	10.5	13.5	19.0	3.4	3.650	
* SO 41521-6-5	018.1504.117	100	10x1	10x1	12	14	14	21.0	26.5	10.5	13.5	19.0	4.0	3.600	
* SO 41521-8-6	018.1504.140	250	12x1	12x1	14	17	17	23.0	28.0	12.5	15.0	20.0	4.5	5.480	
* SO 41521-10-8	018.1504.190	150	14x1	14x1	17	19	19	25.5	31.0	14.5	15.5	21.0	6.5	7.910	
* SO 41521-12-10	018.1504.240	100	16x1	16x1	19	22	19	27.0	32.0	16.5	16.0	21.0	8.5	9.600	
* SO 41521-15-12	018.1504.420	40	20x1.5	20x1.5	24	27	27	32.0	37.0	20.5	19.5	24.5	10.0	16.620	
* SO 41521-15-13	018.1504.430	40	20x1.5	20x1.5	24	27	27	32.0	37.0	20.5	19.5	24.5	11.0	16.510	
* SO 41521-18-15	018.1504.610	40	24x1.5	24x1.5	27	30	27	33.5	36.5	24.5	19.5	22.5	18.0	18.400	

Für Zollrohre

Pour tubes pouces

For inch tubes

SO 41521-6-6,35	018.1504.119	100	10x1	10x1	12	14	14	21.0	26.5	10.5	13.5	19.0	4.5	3.530
SO 41521-10-9,52	018.1504.197	64	14x1	14x1	17	19	19	25.5	31.0	14.5	15.5	21.0	8.0	7.780
* SO 41521-15-12,7	018.1504.427	40	20x1.5	20x1.5	24	27	27	32.0	37.0	20.5	19.5	24.5	11.0	16.510

Weitere Reduktionen siehe SO 41821  
Sechskantmutter siehe SO 40006

Autres réductions voir SO 41821  
Ecroû à six pans voir SO 40006

Alternative reductions see SO 41821  
Hexagon nut see SO 40006

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

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

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

### Gerade Schottverschraubung

Durchführungslänge max. 16 mm

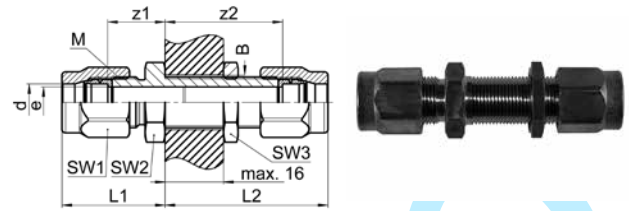
### Union double pour passage de cloison

pour cloison max. 16 mm

### Panel mount union

max. panel thickness 16 mm

**SO 41524**



Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	B	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes									
* SO 41524-4	018.1540.040	125	10x1	12	14	14	21.0	37.5	10.5	13.5	30.0	3.4	4.130
* SO 41524-5	018.1540.050	125	10x1	12	14	14	21.0	37.5	10.5	13.5	30.0	4.0	4.080
SO 41524-6	018.1540.060	250	10x1	12	14	14	21.0	37.5	10.5	13.5	30.0	4.5	4.020
SO 41524-8	018.1540.080	150	12x1	14	17	17	23.0	40.0	12.5	15.0	32.0	6.5	6.030
SO 41524-10	018.1540.100	125	14x1	17	19	19	25.5	42.0	14.5	15.5	32.0	8.5	8.520
SO 41524-12	018.1540.120	100	16x1	19	22	19	27.0	43.0	16.5	16.0	32.0	10.0	10.220
* SO 41524-13	018.1540.130	40	20x1.5	24	27	27	32.0	46.0	20.5	19.5	33.5	11.0	17.740
SO 41524-14	018.1540.140	40	20x1.5	24	27	27	32.0	46.0	20.5	19.5	33.5	12.0	17.950
SO 41524-15	018.1540.150	40	20x1.5	24	27	27	32.0	46.0	20.5	19.5	33.5	13.0	17.310
SO 41524-16	018.1540.160	40	24x1.5	27	30	27	33.0	47.5	24.5	19.5	33.5	14.0	25.800
SO 41524-17	018.1540.170	40	24x1.5	27	30	27	33.0	47.5	24.5	19.5	33.5	15.0	25.350
SO 41524-18	018.1540.180	40	24x1.5	27	30	27	33.0	47.5	24.5	19.5	33.5	15.0	24.850
* SO 41524-19	018.1540.190	40	28x1.5	32	36	36	38.0	53.0	28.5	20.5	35.5	16.0	34.200
SO 41524-22	018.1540.220	40	28x1.5	32	36	36	38.0	53.0	28.5	20.5	35.5	19.0	31.500
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes									
SO 41524-6,35	018.1540.063	100	10x1	12	14	14	21.0	37.5	10.5	13.5	30.0	4.5	3.990
SO 41524-9,52	018.1540.095	64	14x1	17	19	19	25.5	42.0	14.5	15.5	32.0	8.0	8.640
* SO 41524-12,7	018.1540.127	40	20x1.5	24	27	27	32.0	46.0	20.5	19.5	33.5	11.0	17.740

Sechskantmutter siehe SO 40006

Ecrou à six pans voir SO 40006

Hexagon nut see SO 40006

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

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

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

## Gerade Schottverschraubung reduziert

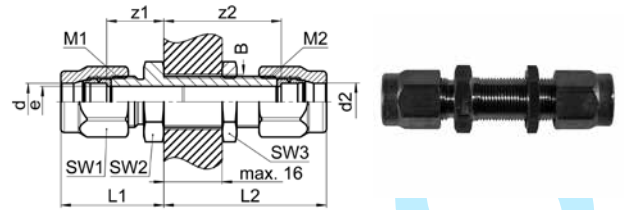
Durchführungslänge max. 16 mm

## Union double réduite pour passage de cloison

Pour cloison max. 16 mm

## Panel mount reduction union

Max. panel thickness 16 mm



### SO 41524 RED

Type -d -d2	Mat.-Nr.	bar	M1	M2	SW1	SW2	SW3	L1	L2	B	z1	z2	e	kg/100	
Für metrische Rohre			Pour tubes métriques					For metric tubes							
* SO 41524-6-4	018.1544.110	100	10x1	10x1	12	14	14	21.0	37.5	10.5	13.5	30.0	3.4	4.130	
* SO 41524-6-5	018.1544.117	100	10x1	10x1	12	14	14	21.0	37.5	10.5	13.5	30.0	4.0	4.080	
* SO 41524-8-6	018.1544.140	250	12x1	12x1	14	17	17	23.0	40.0	12.5	15.0	32.0	4.5	6.190	
* SO 41524-10-8	018.1544.190	150	14x1	14x1	17	19	19	25.5	42.0	14.5	15.5	32.0	6.5	8.720	
* SO 41524-12-10	018.1544.240	100	16x1	16x1	19	22	19	27.0	43.0	16.5	16.0	32.0	8.5	10.500	
* SO 41524-15-12	018.1544.420	40	20x1.5	20x1.5	24	27	27	32.0	46.0	20.5	19.5	33.5	10.0	17.850	
* SO 41524-15-13	018.1544.430	40	20x1.5	20x1.5	24	27	27	32.0	46.0	20.5	19.5	33.5	11.0	17.740	
Für Zollrohre			Pour tubes pouces					For inch tubes							
SO 41524-6-6,35	018.1544.119	100	10x1	10x1	12	14	14	22.5	37.5	10.5	13.5	30.0	4.5	4.010	
SO 41524-10-9,52	018.1544.197	64	14x1	14x1	17	19	19	28.0	42.0	14.5	15.5	32.0	8.0	8.580	
* SO 41524-15-12,7	018.1544.427	40	20x1.5	20x1.5	24	27	27	30.5	47.5	20.5	19.5	33.5	11.0	17.740	

Weitere Reduktionen siehe SO 41821  
Sechskantmutter siehe SO 40006

Autres réductions voir SO 41821  
Ecroû à six pans voir SO 40006

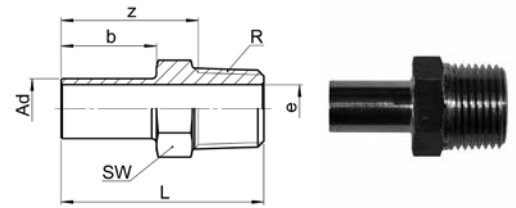
Alternative reductions see SO 41821  
Hexagon nut see SO 40006

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

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

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

# Einstellnippel Union orientable mâle Adjustable male adaptor



## SO 41600

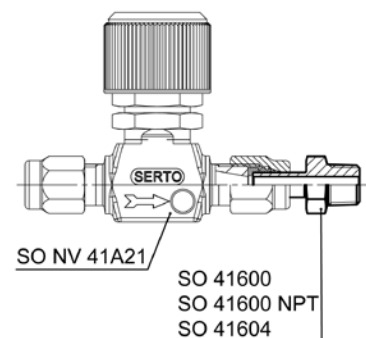
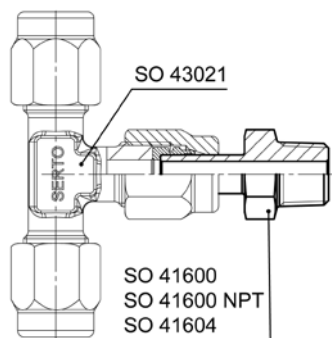
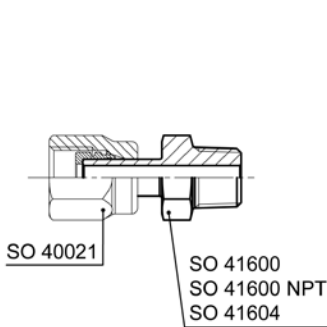
Type -Ad -R	Mat.-Nr.	bar	SW	L	b	z	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)	R=BSP thread (tapered)						
SO 41600-A6-1/8	016.1601.100	250	12	26.0	13.0	19.5	4.0	1.000
SO 41600-A6-1/4	016.1601.110	250	14	31.0	13.0	21.0	4.0	1.950
SO 41600-A8-1/8	016.1601.160	150	12	28.0	14.0	21.5	6.0	1.200
SO 41600-A8-1/4	016.1601.170	150	14	32.0	14.0	22.0	6.0	1.800
SO 41600-A10-1/4	016.1601.270	125	14	34.0	16.0	24.0	8.0	1.650
SO 41600-A10-3/8	016.1601.280	125	17	34.0	16.0	24.0	8.0	2.900
SO 41600-A10-1/2	016.1601.285	125	22	39.0	16.0	25.5	8.0	5.570
SO 41600-A12-1/4	016.1601.380	100	14	36.0	18.0	26.0	8.0	1.750
SO 41600-A12-3/8	016.1601.390	100	17	36.0	18.0	26.0	9.0	3.000
SO 41600-A12-1/2	016.1601.400	100	22	41.0	18.0	27.5	9.0	5.670
SO 41600-A14-1/2	016.1601.504	64	22	44.0	21.0	31.0	11.0	5.650
SO 41600-A15-3/8	016.1601.532	64	17	39.0	21.0	29.0	10.5	3.200

4M

### Anwendungsbeispiele:

### Exemples d'utilisation:

### Sample combinations:



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

Combinaisons possibles:  
- avec écrou de raccordement ça donne des raccords orientables  
- avec raccords/vannes ça donne des raccords/vannes orientables

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

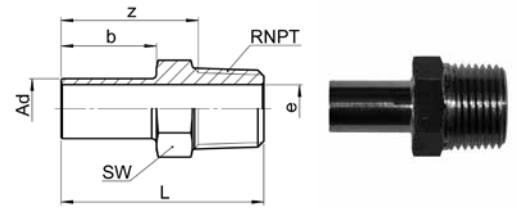
Hinweis: Nur mit Einstellnippel SO 41604 ist eine radiale Demontage möglich.

Remarque: Un démontage radial n'est possible qu'avec l'union orientable mâle SO 41604.

Note: Radial dismantling is only possible with adjustable male adaptor SO 41604.



**Einstellnippel NPT**  
**Union orientable mâle NPT**  
**Adjustable male adaptor NPT**



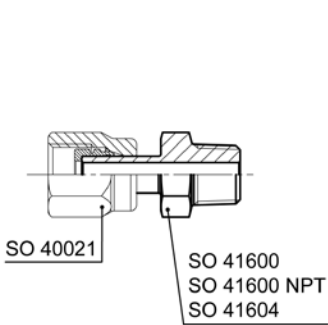
**SO 41600 NPT**

Type -Ad -RNPT	Mat.-Nr.	bar	SW	L	b	z	e	kg/100
RNPT=NPT Gewinde	RNPT=Filetage NPT							
SO 41600-A6-1/8 NPT	016.1602.100	250	12	27.5	13.0	22.0	4.0	1.150
SO 41600-A6-1/4 NPT	016.1602.110	250	14	32.5	13.0	23.0	4.0	2.200
SO 41600-A8-1/8 NPT	016.1602.160	150	12	28.5	14.0	23.0	6.0	1.100
SO 41600-A8-1/4 NPT	016.1602.170	150	14	33.5	14.0	24.0	6.0	1.900
SO 41600-A10-1/4 NPT	016.1602.270	125	14	35.5	16.0	26.0	8.0	2.050
SO 41600-A10-3/8 NPT	016.1602.280	125	17	36.0	16.0	26.0	8.0	2.900
SO 41600-A10-1/2 NPT	016.1602.285	125	22	42.0	16.0	28.0	8.0	5.800
SO 41600-A12-1/4 NPT	016.1602.380	100	14	37.5	18.0	28.0	8.5	2.250
SO 41600-A12-3/8 NPT	016.1602.390	100	17	38.0	18.0	28.0	9.0	3.100
SO 41600-A12-1/2 NPT	016.1602.400	100	22	44.0	18.0	30.0	9.0	5.750
SO 41600-A14-1/2 NPT	016.1602.504	40	22	47.0	21.0	33.0	11.0	5.850
SO 41600-A15-3/8 NPT	016.1602.532	40	17	41.0	21.0	33.0	10.5	5.700
SO 41600-A15-1/2 NPT	016.1602.534	40	22	47.0	21.0	33.0	12.0	5.800

**Anwendungsbeispiele:**

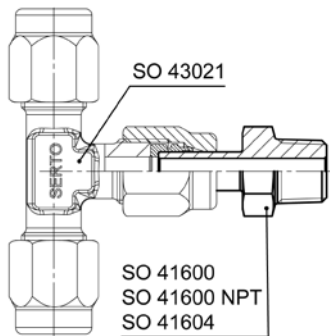
**Exemples d'utilisation:**

**Sample combinations:**



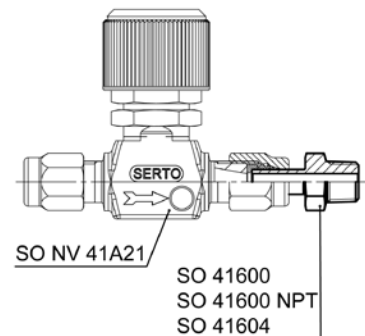
- Mögliche Kombinationen:
- mit Armaturenanschluss zu einstellbaren Anschlüssen
  - mit Verschraubungen/Ventilen zu einstellbaren Verschraubungen/Ventilen

Hinweis: Nur mit Einstellnippel SO 41604 ist eine radiale Demontage möglich.



- Combinaisons possibles:
- avec écrou de raccordement ça donne des raccords orientables
  - avec raccords/vannes ça donne des raccords/vannes orientables

Remarque: Un démontage radial n'est possible qu'avec l'union orientable mâle SO 41604.



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

Note: Radial dismantling is only possible with adjustable male adaptor SO 41604.

## Einstellnippel

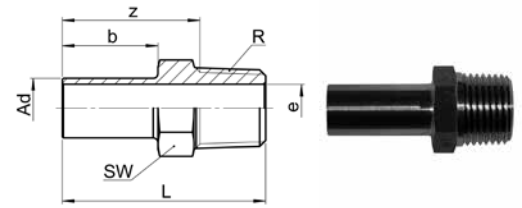
radial demontierbar

## Union orientable mâle

démontable radialement

## Adjustable male adaptor

radial dismantling



### SO 41604

Type -Ad -R	Mat.-Nr.	bar	SW	L	b	z	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)	R=BSP thread (tapered)						
SO 41604-A15-1/2	016.1611.534	64	22	53.0	30.0	40.0	12.0	5.760
SO 41604-A15-3/4	016.1611.536	64	27	55.0	30.0	40.0	12.0	7.800
SO 41604-A22-1	016.1611.770	40	36	65.0	36.0	48.5	18.0	16.540
SO 41604-A28-1 1/4	016.1611.860	40	46	75.5	41.5	56.5	23.0	33.860

Mögliche Kombinationen:

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

Combinaisons possibles:

- avec écrou de raccordement ça donne des raccords orientables
- avec raccords/vannes ça donne des raccords/vannes orientables

Possible combinations:

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

Hinweis: Nur mit Einstellnippel SO 41604 ist eine radiale Demontage möglich.

Remarque: Un démontage radial n'est possible qu'avec l'union orientable mâle SO 41604.

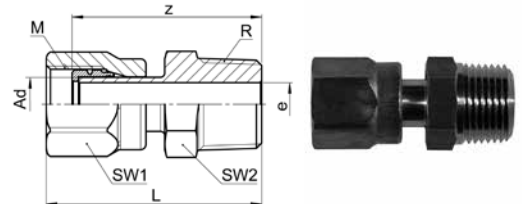
Note: Radial dismantling is only possible with adjustable male adaptor SO 41604.

4M

## Einstellnippel vormontiert

## Union orientable mâle prémontée

## Adjustable male adaptor pre-assembled



### SO 41625

Type -Ad -R	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)	R=BSP thread (tapered)							
SO 41625-A6-1/8	018.1621.100	250	10x1	12	12	32.5	27.0	4.0	1.840
SO 41625-A6-1/4	018.1621.110	250	10x1	12	14	37.5	32.0	4.0	2.790
SO 41625-A8-1/8	018.1621.160	150	12x1	14	12	35.5	29.0	6.0	2.320
SO 41625-A8-1/4	018.1621.170	150	12x1	14	14	39.5	33.0	6.0	2.920
SO 41625-A10-1/4	018.1621.270	125	14x1	17	14	41.0	35.0	8.0	3.540
SO 41625-A10-3/8	018.1621.280	125	14x1	17	17	41.0	35.0	8.0	6.760
SO 41625-A10-1/2	018.1621.285	125	14x1	17	22	46.0	40.0	8.0	7.460
SO 41625-A12-1/4	018.1621.380	100	16x1	19	14	43.0	37.0	8.0	4.090
SO 41625-A12-3/8	018.1621.390	100	16x1	19	17	43.0	37.0	9.0	5.340
SO 41625-A12-1/2	018.1621.400	100	16x1	19	22	48.0	42.0	9.0	8.010
SO 41625-A14-1/2	018.1621.504	40	20x1.5	24	22	52.0	45.0	11.0	10.210
SO 41625-A15-3/8	018.1621.532	40	20x1.5	24	17	47.0	40.5	10.5	7.440

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

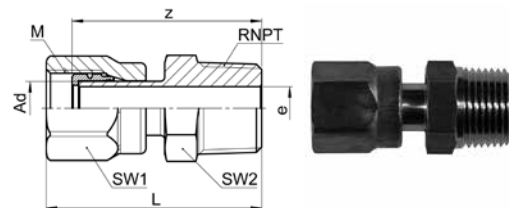
Ad=ø extérieur de la portée cylindrique  
e=ø-min. de passage  
L=après montage

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

## Einstellnippel vormontiert NPT

### Union orientable mâle prémontée NPT

### Adjustable male adaptor pre-assembled NPT



## SO 41625 NPT

Type -Ad -RNPT	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
RNPT=NPT Gewinde									

## Einstellnippel vormontiert

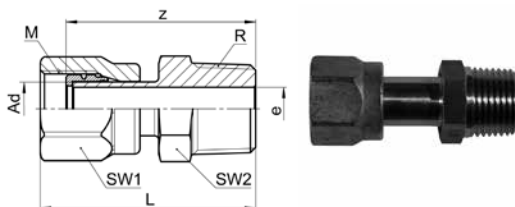
radial demontierbar

## Union orientable mâle prémontée

démontable radialement

## Adjustable male adaptor pre-assembled

radial dismantling



## SO 41626

Type -Ad -R	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)									

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

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

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

### Einstellmuffe

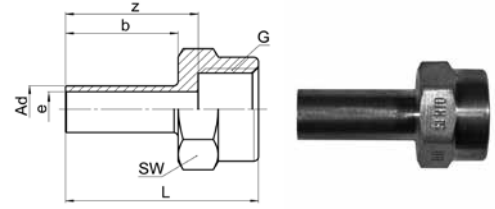
radial demontierbar

### Union orientable femelle

démontable radialement

### Adjustable female adaptor

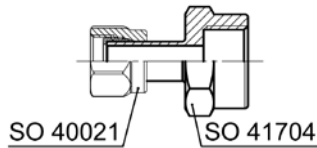
radial dismantling



## SO 41704

Type -Ad-G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	b	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (straight)						
SO 41704-A12- $\frac{3}{8}$	016.1711.390	100	22	44.0	28.0	32.0	9.0	4.350
SO 41704-A12- $\frac{1}{2}$	016.1711.400	100	27	48.0	28.0	33.0	9.0	5.500
SO 41704-A15- $\frac{1}{2}$	016.1711.534	64	27	50.0	30.0	35.0	12.0	7.540
SO 41704-A15- $\frac{3}{4}$	016.1711.536	64	36	54.0	30.0	37.0	12.0	15.310
SO 41704-A22-1	016.1711.770	40	41	64.0	36.0	44.0	18.0	21.390
SO 41704-A28-1 $\frac{1}{4}$	016.1711.860	40	50	72.5	41.5	49.5	23.0	32.960

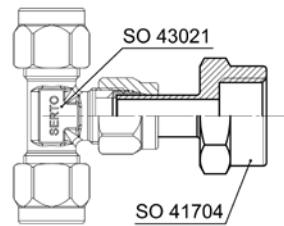
#### Anwendungsbeispiele:



#### Mögliche Kombinationen:

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

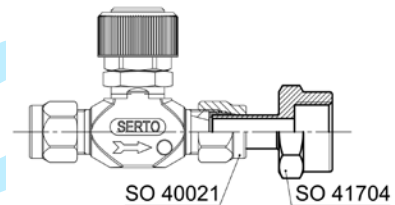
#### Exemples d'utilisation:



#### Combinaisons possibles:

- avec écrou de raccordement ça donne des raccords orientables
- avec raccords/vannes ça donne des raccords/vannes orientables

#### Sample combinations:



#### Possible combinations:

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

**Einstellmuffe vormontiert**

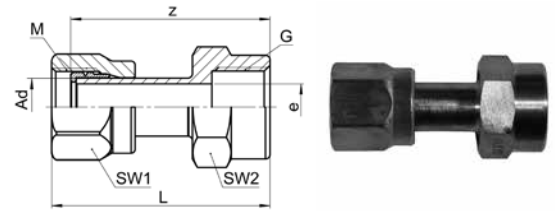
radial demontierbar

**Union orientable femelle prémontée**

démontable radialement

**Adjustable female adaptor union pre-assembled**

radial dismantling

**SO 41726**

Type -Ad -G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		G=BSP thread (straight)						
SO 41726-A12- $\frac{3}{8}$	018.1731.390	100	16x1	19	22	52.5	45.0	9.0	6.690
SO 41726-A12- $\frac{1}{2}$	018.1731.400	100	16x1	19	27	56.5	49.0	9.0	7.840
SO 41726-A15- $\frac{1}{2}$	018.1731.534	40	20x1.5	24	27	58.5	51.5	12.0	11.780
SO 41726-A15- $\frac{3}{4}$	018.1731.536	40	20x1.5	24	36	62.5	55.5	12.0	19.550
SO 41726-A22-1	018.1731.770	25	28x1.5	32	41	74.0	65.5	18.0	29.810
SO 41726-A28-1 $\frac{1}{4}$	018.1731.860	16	36x2	41	50	84.5	74.5	23.0	49.660

Ad=Aussen- $\emptyset$  der Andrehung  
e=kleinste Bohrung  
L=Mass in montiertem Zustand

**4M.49**

Ad= $\emptyset$  extérieur de la portée cylindrique  
e= $\emptyset$ -min. de passage  
L=après montage

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

# Reduktionsverschraubung

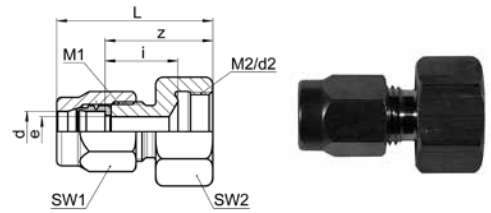
für Grundteile

## Réduction

pour pièces de base

## Reduction union

for union body

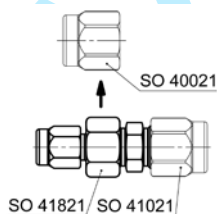


### SO 41821

Type -d2-d	Mat.-Nr.	bar	M1	M2	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques		For metric tubes								
SO 41821-8-10	018.1820.083	125	14x1	12x1	17	17	34.0	7.0	14.0	6.5	4.310
* SO 41821-10-4	018.1800.167	125	10x1	14x1	12	17	27.5	7.0	13.0	3.4	2.580
* SO 41821-10-5	018.1800.170	125	10x1	14x1	12	17	27.5	7.0	13.0	4.0	2.530
SO 41821-10-6	018.1800.175	125	10x1	14x1	12	17	27.5	7.0	13.0	4.5	2.470
* SO 41821-12-6	018.1800.215	100	12x1	16x1	14	19	29.5	7.0	14.5	4.5	3.500
SO 41821-12-8	018.1800.225	100	12x1	16x1	14	19	29.5	7.0	14.5	6.0	3.340
* SO 41821-15-8	018.1800.400	40	14x1	20x1.5	17	24	33.5	8.0	15.5	6.5	5.920
SO 41821-15-10	018.1800.410	40	14x1	20x1.5	17	24	33.5	8.0	15.5	8.0	5.720
* SO 41821-18-10	018.1800.575	40	16x1	24x1.5	19	30	35.5	8.0	16.5	8.5	9.100
SO 41821-18-12	018.1800.580	40	16x1	24x1.5	19	30	35.5	8.0	16.5	10.0	8.820
* SO 41821-22-12	018.1800.730	25	20x1.5	28x1.5	24	36	39.0	8.0	18.5	10.0	15.140
* SO 41821-22-13	018.1800.735	25	20x1.5	28x1.5	24	36	39.0	8.0	18.5	11.0	15.100
SO 41821-22-14	018.1800.740	25	20x1.5	28x1.5	24	36	39.0	8.0	18.5	12.0	14.920
SO 41821-22-15	018.1800.745	25	20x1.5	28x1.5	24	36	39.0	8.0	18.5	12.0	14.600
* SO 41821-28-17	018.1800.868	16	28x1.5	36x2	32	41	50.0	10.0	22.5	15.0	25.300
* SO 41821-28-18	018.1800.870	16	28x1.5	36x2	32	41	50.0	10.0	22.5	16.0	25.150
* SO 41821-28-19	018.1800.875	16	28x1.5	36x2	32	41	50.0	10.0	22.5	16.0	24.840
SO 41821-28-22	018.1800.900	16	28x1.5	36x2	32	41	50.0	10.0	22.5	19.0	23.620
Für Zollrohre	Pour tubes pouces		For inch tubes								
SO 41821-10-6,35	018.1800.177	125	10x1	14x1	12	17	27.5	7.0	13.0	4.5	2.460
SO 41821-15-9,52	018.1800.408	40	14x1	20x1.5	17	24	33.5	8.0	15.5	8.0	5.780
* SO 41821-22-12,7	018.1800.732	25	20x1.5	28x1.5	24	36	39.0	8.0	18.5	11.0	15.100

4M

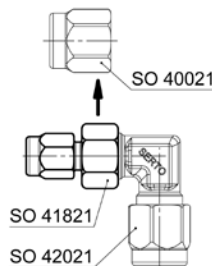
### Anwendungsbeispiele:



Die Reduktion SO 41821 kann auf jedes SERTO Formteil mit dem passenden Gewinde geschraubt werden. Durch diese Kombination ergeben sich weitere Rohrreduktionen.

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

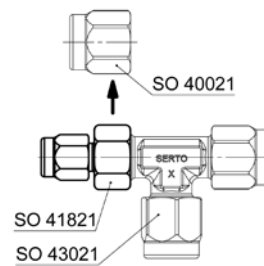
### Exemples d'utilisation:



La réduction SO 41821 peut être vissée sur chacune des pièces moulées SERTO avec le filetage correspondant. Grâce à cette combinaison, des réductions de tube plus importantes peuvent être obtenues.

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

### Sample combinations:



The SO 41821 reduction can be screwed onto all SERTO moulded parts with a matching thread. This combination enables further pipe reductions.

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

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

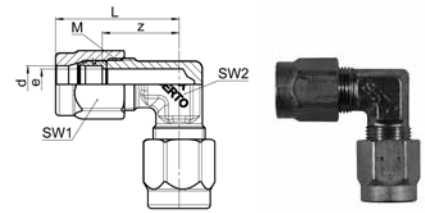
d=ø extérieur du tube  
e=ø-min. de passage  
L=après montage  
\*=avec bague de serrage de réduction

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

# Winkelverschraubung

## Coude

### Elbow union



## SO 42021

Type-d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes					
SO 42021-2	018.2000.020	125	6x0.75	8	7	16.5	12.5	1.5	1.000
SO 42021-3	018.2000.030	125	6x0.75	8	7	18.0	13.0	2.5	1.000
SO 42021-4	018.2000.040	125	8x1	10	7	22.0	16.0	3.4	1.940
SO 42021-5	018.2000.050	125	8x1	10	7	22.5	16.0	3.5	1.920
SO 42021-6	018.2000.060	250	10x1	12	10	23.5	16.0	4.5	2.750
SO 42021-8	018.2000.080	150	12x1	14	10	26.0	18.0	6.5	3.680
SO 42021-10	018.2000.100	125	14x1	17	14	30.5	20.5	8.5	6.340
SO 42021-12	018.2000.120	100	16x1	19	17	32.5	21.5	10.0	7.200
* SO 42021-13	018.2000.130	40	20x1.5	24	19	36.0	23.5	11.0	13.540
SO 42021-14	018.2000.140	40	20x1.5	24	19	36.0	23.5	12.0	13.750
SO 42021-15	018.2000.150	40	20x1.5	24	19	36.0	23.5	13.0	13.110
SO 42021-16	018.2000.160	40	24x1.5	27	22	40.5	26.5	14.0	18.540
SO 42021-17	018.2000.170	40	24x1.5	27	22	40.5	26.5	15.0	18.560
SO 42021-18	018.2000.180	40	24x1.5	27	22	40.5	26.5	15.0	18.020
* SO 42021-19	018.2000.190	25	28x1.5	32	27	48.0	30.5	16.0	28.600
SO 42021-22	018.2000.220	25	28x1.5	32	27	48.0	30.5	19.0	26.400
SO 42021-28	018.2000.280	16	36x2	41	32	58.5	39.0	24.0	38.300
SO 42021-35	018.2000.350	16	42x2	50	41	67.0	45.0	31.0	64.600
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes					
SO 42021-3,2	018.2000.032	125	6x0.75	8	7	18.0	13.0	2.5	0.920
SO 42021-6,35	018.2000.063	100	10x1	12	10	23.5	16.0	4.5	2.720
SO 42021-9,52	018.2000.095	64	14x1	17	14	30.5	20.5	8.5	6.460
* SO 42021-12,7	018.2000.127	40	20x1.5	24	19	36.0	23.5	11.0	13.540
SO 42021-15,88	018.2000.158	40	24x1.5	27	22	40.5	26.5	14.0	18.540

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

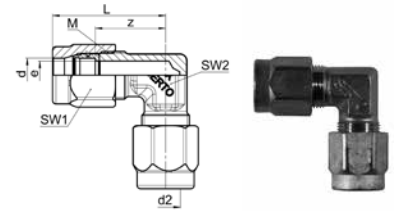
d=ø extérieur du tube  
 e=ø-min. de passage  
 L=après montage  
 \*=avec bague de serrage de réduction

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

# Winkelverschraubung reduziert

## Coude réduit

### Elbow reduction union



### SO 42021 RED

Type -d -d2	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes					
* SO 42021-5-3	018.2004.060	125	8x1	10	7	22.5	16.0	2.5	2.000
* SO 42021-6-4	018.2004.110	100	10x1	12	10	23.5	16.0	3.4	2.860
* SO 42021-6-5	018.2004.117	100	10x1	12	10	23.5	16.0	4.0	2.810
* SO 42021-8-6	018.2004.140	250	12x1	14	10	26.0	18.0	4.5	3.740
* SO 42021-10-8	018.2004.190	150	14x1	17	14	30.5	20.5	6.5	6.540
* SO 42021-12-10	018.2004.240	100	16x1	19	17	32.5	21.5	8.5	9.000
* SO 42021-14-12	018.2004.340	40	20x1.5	24	19	36.0	23.5	10.0	14.130
* SO 42021-15-12	018.2004.420	40	20x1.5	24	19	36.0	23.5	10.0	13.650
* SO 42021-15-13	018.2004.430	40	20x1.5	24	19	36.0	23.5	11.0	13.540
* SO 42021-17-14	018.2004.530	40	24x1.5	27	22	40.5	26.5	12.0	19.270
* SO 42021-18-15	018.2004.610	40	24x1.5	27	22	40.5	26.5	13.0	18.720
SO 42021-18-16	018.2004.620	40	24x1.5	27	22	40.5	26.5	14.0	18.530
* SO 42021-22-17	018.2004.750	25	28x1.5	32	27	48.0	30.5	15.0	28.060
* SO 42021-22-18	018.2004.755	25	28x1.5	32	27	48.0	30.5	16.0	27.880
* SO 42021-22-19	018.2004.760	25	28x1.5	32	27	48.0	30.5	16.0	27.620

**4M**

Für Zollrohre

Pour tubes pouces

For inch tubes

SO 42021-6-6,35	018.2004.119	100	10x1	12	10	23.5	16.0	3.4	2.740
SO 42021-10-9,52	018.2004.197	64	14x1	17	14	30.5	20.5	8.0	6.450
* SO 42021-15-12,7	018.2004.427	40	20x1.5	24	19	36.0	23.5	11.0	13.540

Weitere Reduktionen siehe SO 41821

Autres réductions voir SO 41821

Alternative reductions see SO 41821

d/d2=Rohraussen-ø  
 e=kleinste Bohrung  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 \*=mit reduziertem Klemmring

d/d2=ø extérieur du tube  
 e=ø-min. de passage  
 L=après montage  
 \*=avec bague de serrage de réduction

d/d2=tube outside diameter  
 e=minimum bore  
 L=installed length  
 \*=with reduction compression ferrule



### Winkelverschraubung

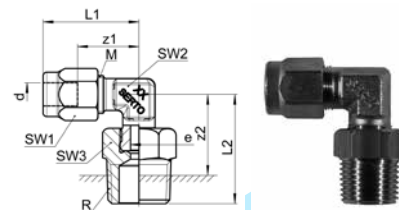
mit Übergangsnippel SO 40040

#### Coude

avec adaptateur mâle SO 40040

#### Elbow union

with male adaptor SO 40040



### SO 42121

Type -d-R	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)												
	R=Filetage-gaz BSP (conique)											
	R=BSP thread (tapered)											
* SO 42121-4-3/8	018.2101.068	125	10x1	12	7	17	10.0	29.0	16.0	19.0	3.4	5.040
SO 42121-6-1/8	018.2101.100	250	10x1	12	10	12	23.5	26.0	16.0	19.0	4.5	3.240
SO 42121-6-1/4	018.2101.110	250	10x1	12	10	14	23.5	30.0	16.0	20.0	4.5	4.400
SO 42121-6-3/8	018.2101.120	250	10x1	12	10	17	23.5	29.0	16.0	19.0	4.5	4.930
SO 42121-6-1/2	018.2101.125	250	10x1	12	10	22	23.5	32.0	16.0	18.0	4.5	7.480
SO 42121-8-1/8	018.2101.160	150	12x1	14	10	14	26.0	28.0	18.0	21.0	5.0	4.070
SO 42121-8-1/4	018.2101.170	150	12x1	14	10	14	26.0	32.0	18.0	22.0	6.5	4.710
SO 42121-8-3/8	018.2101.180	150	12x1	14	10	17	26.0	32.0	18.0	22.0	6.5	6.210
SO 42121-10-1/4	018.2101.270	125	14x1	17	14	17	31.5	34.5	21.5	24.5	8.5	6.990
SO 42121-10-3/8	018.2101.280	125	14x1	17	14	17	31.5	34.5	21.5	24.5	8.5	7.810
SO 42121-10-1/2	018.2101.285	100	14x1	17	14	22	31.5	36.5	21.5	21.5	8.5	7.840
SO 42121-12-1/4	018.2101.380	100	16x1	19	17	19	32.5	36.5	21.5	26.5	8.5	9.010
SO 42121-12-3/8	018.2101.390	100	16x1	19	17	19	32.5	36.5	21.5	26.5	10.5	9.450
SO 42121-12-1/2	018.2101.400	100	16x1	19	17	22	32.5	39.5	21.5	25.5	10.0	12.290
SO 42121-28-1	018.2101.850	16	36x2	41	32	41	58.5	65.0	39.0	48.0	24.0	36.430
SO 42121-35-1 1/4	018.2101.944	16	42x2	50	41	50	67.0	73.0	40.0	5.0	31.0	62.000

### Winkelverschraubung

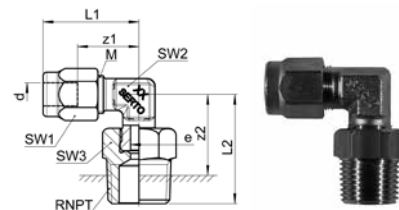
mit Übergangsnippel SO 40040 NPT

#### Coude

avec adaptateur mâle SO 40040 NPT

#### Elbow union

with male adaptor SO 40040 NPT



### SO 42121 NPT

Type -d-RNPT	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre												
	Pour tubes métriques											
	For metric tubes											
RNPT=NPT Gewinde												
	RNPT=Filetage NPT											
	RNPT=NPT thread											
SO 42121-6-1/4 NPT	018.2102.110	250	10x1	12	10	14	23.5	32.0	16.0	22.0	4.5	4.720
SO 42121-8-1/8 NPT	018.2102.160	150	12x1	14	7	14	26.0	30.5	18.0	24.0	6.0	3.550
Für Zollrohre												
	Pour tubes pouces											
	For inch tubes											
SO 42121-6,35-1/4 NPT	018.2102.140	100	10x1	12	7	14	23.5	32.0	16.0	22.0	4.5	3.920

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

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

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

# Winkelverschraubung

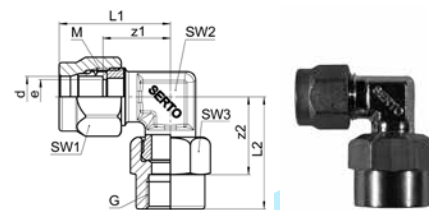
mit Übergangsmuffe SO 40030

## Coude

avec adaptateur femelle SO 40030

## Elbow union

with female adaptor SO 40030



### SO 42221

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques						For metric tubes					
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)						G=BSP thread (straight)					
SO 42221-6-1/8	018.2201.100	250	10x1	12	10	14	23.5	29.0	16.0	19.0	4.5	3.580
SO 42221-6-1/4	018.2201.110	250	10x1	12	10	17	23.5	30.0	16.0	19.0	4.5	4.440
SO 42221-6-3/8	018.2201.120	250	10x1	12	10	22	23.5	31.0	16.0	19.0	4.5	6.710
SO 42221-8-1/8	018.2201.160	150	12x1	14	10	17	26.0	31.0	18.0	21.0	6.5	5.460
SO 42221-8-1/4	018.2201.170	150	12x1	14	10	17	26.0	33.0	18.0	22.0	6.5	5.370
SO 42221-10-1/4	018.2201.270	125	14x1	17	14	17	30.5	34.5	20.5	23.5	8.5	6.740
SO 42221-10-3/8	018.2201.280	125	14x1	17	14	22	30.5	35.5	20.5	23.5	8.5	9.220
* SO 42221-10-1/2	018.2201.285	100	16x1	19	17	27	32.5	38.5	21.5	24.5	8.5	12.180
SO 42221-12-1/4	018.2201.380	100	16x1	19	17	19	32.5	35.5	21.5	24.5	10.5	7.010
SO 42221-12-3/8	018.2201.390	100	16x1	19	17	22	32.5	36.5	21.5	24.5	10.0	9.250
SO 42221-14-3/4	018.2201.506	64	20x1.5	24	19	32	36.0	44.0	23.5	27.0	12.0	20.170
SO 42221-15-3/8	018.2201.532	64	20x1.5	24	19	24	36.0	39.0	23.5	27.0	13.0	13.970
SO 42221-15-3/4	018.2201.536	64	20x1.5	24	19	32	36.0	44.0	23.5	27.0	13.0	19.850
SO 42221-28-1	018.2201.850	16	36x2	41	32	41	58.5	64.0	39.0	44.0	24.0	38.230
Für Zollrohre	Pour tubes pouces						For inch tubes					
SO 42221-6,35-1/4	018.2201.140	100	10x1	12	10	17	23.5	30.0	16.0	19.0	4.5	4.420

4M

KONVENT

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

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

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

### Anschlusswinkel

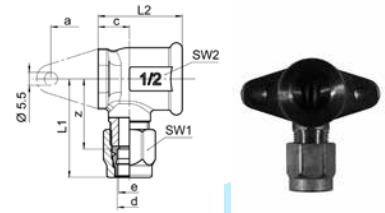
mit Wandflansch

### Coude femelle

avec applique de fixation

### Female adaptor elbow union

with wall flange



## SO 42321

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	a	c	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes								
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G=BSP thread (straight)								
* SO 42321-8- <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	018.2301.180	150	14x1	17	22	34.5	27.0	40.0	11.0	24.5	6.5	10.140
SO 42321-10- <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	018.2301.280	125	14x1	17	22	34.5	27.0	40.0	11.0	24.5	8.0	9.940
* SO 42321-10- <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	018.2301.285	100	16x1	19	27	41.0	35.0	40.0	13.0	29.0	8.5	14.080
SO 42321-12- <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	018.2301.390	100	16x1	19	27	36.0	27.0	40.0	11.0	25.0	9.0	10.160
SO 42321-12- <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	018.2301.400	100	16x1	19	27	41.0	35.0	40.0	13.0	29.0	9.0	13.800
* SO 42321-13- <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	018.2301.454	40	20x1.5	24	27	43.0	36.0	40.0	14.0	30.5	11.0	16.230
SO 42321-14- <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	018.2301.504	40	20x1.5	24	27	43.0	36.0	40.0	14.0	30.5	12.0	16.120
SO 42321-15- <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	018.2301.534	40	20x1.5	24	27	43.0	36.0	40.0	14.0	30.5	13.0	15.800
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes								
SO 42321-9,52- <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	018.2301.235	64	14x1	17	22	34.5	27.0	40.0	11.0	24.5	8.0	10.000
* SO 42321-12,7- <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	018.2301.434	40	20x1.5	24	27	43.0	36.0	40.0	14.0	30.5	11.0	16.230

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

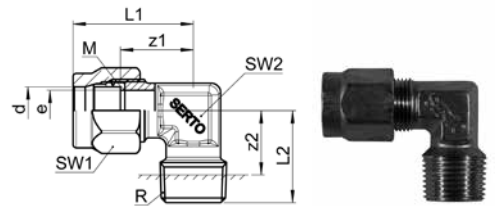
d=ø extérieur du tube  
 e=ø-min. de passage  
 L=après montage  
 \*=avec bague de serrage de réduction

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

**Winkel-Einschraubverschraubung**

**Coude mâle**

**Male adaptor elbow union**



**SO 42421**

Type -d-R	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre R=Rohrgewinde (kegelig)	Pour tubes métriques R=Filetage-gaz BSP (conique)		For metric tubes R=BSP thread (tapered)								
* SO 42421-3-1/8	018.2401.040	125	8x1	10	7	22.5	17.0	16.0	11.0	2.5	1.600
SO 42421-4-1/8	018.2401.060	125	8x1	10	7	22.0	17.0	16.0	11.0	3.4	1.560
* SO 42421-4-1/4	018.2401.065	100	10x1	12	10	25.5	22.5	18.0	13.0	3.4	3.000
SO 42421-5-1/8	018.2401.082	125	8x1	12	7	22.5	17.0	16.0	11.0	3.5	1.540
* SO 42421-5-1/4	018.2401.084	100	10x1	12	10	25.5	22.5	18.0	13.0	4.0	2.940
SO 42421-6-1/8	018.2401.100	250	10x1	12	10	23.5	17.5	16.0	12.0	4.5	2.150
SO 42421-6-1/4	018.2401.110	250	10x1	14	10	23.5	22.5	18.0	13.0	4.5	2.880
SO 42421-8-1/8	018.2401.160	150	12x1	14	10	26.0	18.0	18.0	11.5	6.0	2.540
SO 42421-8-1/4	018.2401.170	150	12x1	17	10	26.0	22.5	18.0	13.0	6.5	3.090
* SO 42421-8-3/8	018.2401.180	150	14x1	17	14	30.5	25.0	20.5	15.0	6.5	5.310
SO 42421-10-1/4	018.2401.270	125	14x1	17	14	30.5	25.0	20.5	15.5	8.5	4.640
SO 42421-10-3/8	018.2401.280	125	14x1	19	14	30.5	25.0	20.5	15.0	8.5	5.110
* SO 42421-10-1/2	018.2401.285	100	16x1	19	19	34.0	29.5	23.0	16.5	8.5	9.020
SO 42421-12-1/4	018.2401.380	100	16x1	19	17	32.5	26.0	21.5	16.5	8.5	8.480
SO 42421-12-3/8	018.2401.390	100	16x1	19	17	32.5	26.0	21.5	16.0	10.0	6.120
SO 42421-12-1/2	018.2401.400	100	16x1	19	19	34.0	29.5	23.0	16.5	10.0	8.710
* SO 42421-13-1/2	018.2401.454	40	20x1.5	24	19	36.0	29.5	23.5	16.5	11.0	10.380
SO 42421-14-3/8	018.2401.502	40	20x1.5	24	19	36.0	28.0	23.5	16.0	10.5	7.570
SO 42421-14-1/2	018.2401.504	40	20x1.5	24	19	36.0	29.5	23.5	16.5	12.0	10.270
* SO 42421-14-3/4	018.2401.506	64	24x1.5	27	22	41.0	35.0	26.5	21.0	12.0	16.100
SO 42421-15-3/8	018.2401.532	40	20x1.5	24	19	36.0	28.0	23.5	16.0	10.5	7.350
SO 42421-15-1/2	018.2401.534	40	20x1.5	24	22	36.0	29.5	23.5	16.5	13.0	9.950
* SO 42421-15-3/4	018.2401.536	40	24x1.5	27	22	40.5	35.0	26.5	21.0	13.0	15.900
SO 42421-16-1/2	018.2401.566	40	24x1.5	27	22	40.5	31.5	26.5	18.5	14.0	13.040
SO 42421-16-3/4	018.2401.568	40	24x1.5	27	22	40.5	35.0	26.5	21.0	14.0	15.670
SO 42421-17-1/2	018.2401.596	40	24x1.5	27	22	40.5	31.5	26.5	18.5	15.0	12.790
SO 42421-17-3/4	018.2401.598	40	24x1.5	27	22	40.5	35.0	26.5	21.0	15.0	15.420
SO 42421-18-1/2	018.2401.646	40	24x1.5	27	22	40.5	31.5	26.5	18.5	15.0	12.520
SO 42421-18-3/4	018.2401.648	40	24x1.5	27	22	40.5	35.0	26.5	21.0	15.0	15.150
* SO 42421-19-3/4	018.2401.678	25	28x1.5	32	27	48.0	35.5	30.5	21.0	16.0	19.600
SO 42421-22-3/4	018.2401.768	25	28x1.5	32	27	48.0	35.5	30.5	21.0	19.0	18.500

**4M**

Für Zollrohre

Pour tubes pouces

For inch tubes

* SO 42421-3,2-1/8	018.2401.042	125	8x1	10	7	22.0	17.0	16.0	11.0	2.5	1.600
SO 42421-6,35-1/8	018.2401.135	100	10x1	12	10	23.5	17.5	16.0	12.0	4.5	2.140
SO 42421-6,35-1/4	018.2401.140	100	10x1	12	10	25.5	22.5	18.0	13.0	4.5	2.870
SO 42421-9,52-1/4	018.2401.230	64	14x1	17	14	30.5	25.0	20.5	15.5	8.0	4.700
SO 42421-9,52-3/8	018.2401.235	64	14x1	17	14	30.5	25.0	20.5	15.0	8.0	5.170
* SO 42421-12,7-1/2	018.2401.434	40	20x1.5	24	19	36.0	29.5	23.5	16.5	11.0	10.380
SO 42421-15,88-1/2	018.2401.541	40	24x1.5	27	22	40.5	31.5	26.5	18.5	14.0	13.040

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

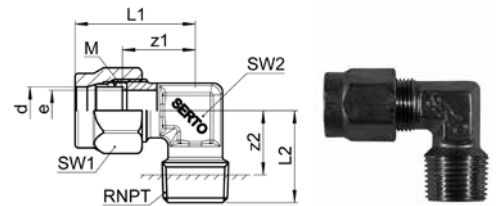
d=ø extérieur du tube  
e=ø-min. de passage  
L=après montage  
\*=avec bague de serrage de réduction

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

## Winkel-Einschraubverschraubung NPT

### Coude mâle NPT

### Male adaptor elbow union NPT



#### SO 42421 NPT

Type -d -RNPT	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre RNPT=NPT Gewinde	Pour tubes métriques RNPT=Filetage NPT	For metric tubes RNPT=NPT thread									
★ SO 42421-3-1/8 NPT	018.2402.040	125	8x1	10	7	22.5	17.0	16.0	10.5	2.5	1.550
SO 42421-4-1/8 NPT	018.2402.060	125	8x1	10	7	22.0	17.0	16.0	10.5	3.4	1.510
SO 42421-5-1/8 NPT	018.2402.082	125	8x1	10	7	22.5	17.0	16.0	10.5	3.5	1.490
SO 42421-6-1/8 NPT	018.2402.100	250	10x1	12	10	23.5	17.5	16.0	11.0	4.5	2.020
★ SO 42421-6-1/4 NPT	018.2402.110	250	12x1	14	10	26.0	22.5	18.0	12.5	4.5	3.260
SO 42421-8-1/4 NPT	018.2402.170	150	12x1	14	10	26.0	22.5	18.0	12.5	6.5	3.100
SO 42421-8-3/8 NPT	018.2402.180	150	14x1	17	14	30.5	25.0	20.5	15.5	6.5	5.100
SO 42421-10-1/4 NPT	018.2402.270	125	14x1	17	14	30.5	25.0	20.5	15.0	6.5	4.610
SO 42421-10-3/8 NPT	018.2402.280	125	14x1	17	14	30.5	25.0	20.5	15.5	8.5	4.900
SO 42421-10-1/2 NPT	018.2402.285	125	16x1	19	19	34.0	29.5	23.0	16.0	8.5	9.050
SO 42421-12-3/8 NPT	018.2402.390	100	16x1	19	17	32.5	26.0	21.5	15.5	8.5	6.100
SO 42421-12-1/2 NPT	018.2402.400	100	16x1	19	19	34.0	29.5	23.0	16.0	10.0	8.700

Für Zollrohre

Pour tubes pouces

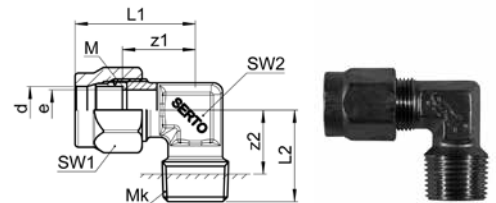
For inch tubes

SO 42421-6,35-1/8 NPT	018.2402.135	100	10x1	12	10	23.5	17.5	16.0	11.0	4.5	2.010
SO 42421-9,52-1/4 NPT	018.2402.230	64	14x1	17	14	30.5	25.0	20.5	15.0	6.5	4.670
SO 42421-9,52-3/8 NPT	018.2402.235	64	14x1	17	14	30.5	25.0	20.5	15.5	8.0	4.960

## Winkel-Einschraubverschraubung METR

### Coude mâle METR

### Male adaptor elbow union METR



#### SO 42421 METR

Type -d -Mk	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre Mk=metrisches Gewinde (kegelig)	Pour tubes métriques Mk=Filetage métrique (conique)	For metric tubes Mk=metric thread (tapered)									
★ SO 42421-3-M8X1	018.2403.060	125	8x1	10	7	22.5	17.0	16.0	10.0	2.5	1.370
SO 42421-4-M8X1	018.2403.090	125	8x1	10	7	22.0	17.0	16.0	10.0	3.4	1.330
★ SO 42421-4-M10X1	018.2403.096	125	10x1	12	10	23.5	17.5	16.0	10.5	3.4	2.120
SO 42421-5-M8X1	018.2403.125	125	8x1	10	7	22.5	17.0	16.0	10.0	3.5	1.310
★ SO 42421-5-M10X1	018.2403.135	125	10x1	12	10	23.5	17.5	16.0	10.5	4.0	2.070
SO 42421-6-M10X1	018.2403.180	250	10x1	12	10	23.5	17.5	16.0	10.5	4.5	2.010

Für Zollrohre

Pour tubes pouces

For inch tubes

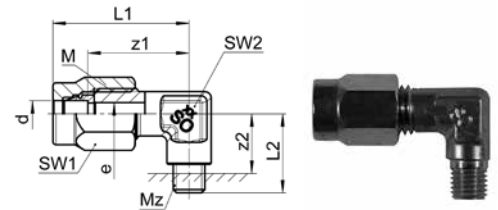
SO 42421-6,35-M10X1	018.2403.210	100	10x1	12	10	23.5	17.5	16.0	10.5	4.5	2.000
---------------------	--------------	-----	------	----	----	------	------	------	------	-----	-------

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

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

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

**Winkel-Einschraubverschraubung METR**  
**Coude mâle METR**  
**Male adaptor elbow union METR**



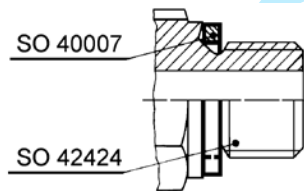
**SO 42424 METR**

Type -d -Mz	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)	Mz=Filetage métrique (cylindrique)	Mz=Metric thread (straight)									
SO 42424-2-M5	018.2443.020	125	6x0.75	8	7	16.5	12.0	12.5	8.5	1.5	0.770
SO 42424-3-M5	018.2443.050	125	6x0.75	8	7	18.0	12.0	13.0	8.5	2.2	0.810
* SO 42424-3-M6x0,75	018.2443.055	125	8x1	10	7	22.5	14.0	16.0	9.0	2.5	1.260
SO 42424-4-M5	018.2443.080	125	8x1	10	7	22.0	12.5	16.0	9.0	2.2	1.170
SO 42424-4-M6x0,75	018.2443.085	125	8x1	10	7	22.0	14.0	16.0	9.0	2.5	1.220
SO 42424-5-M5	018.2443.110	125	8x1	10	7	22.5	12.5	16.0	9.0	2.2	1.150
SO 42424-5-M6x0,75	018.2443.115	125	8x1	10	7	22.5	14.0	16.0	9.0	2.5	1.200

**Anwendungsbeispiele:**

**Exemples d'utilisation:**

**Sample combinations:**



Die entsprechende Dichtung SO 40007/  
SO 40507 ist separat zu bestellen.

Le joint correspondant SO 40007/  
SO 40507 doit être commandé séparément.

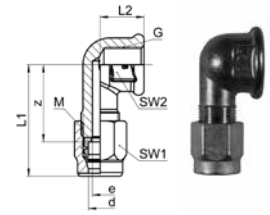
The appropriate washer SO 40007/  
SO 40507 is to be ordered separately.

4M

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

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

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

**Winkel-Aufschraubverschraubung**
**Coude femelle**
**Female adaptor elbow union**

**SO 42521**

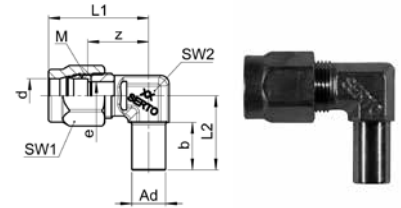
Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	z	e	kg/100
Für metrische Rohre G=Rohrgewinde (zylindrisch)	Pour tubes métriques G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)					For metric tubes G=BSP thread (straight)				
* SO 42521-3-1/8	018.2501.040	125	8x1	10	14	26.5	11.5	20.0	2.5	2.250
SO 42521-4-1/8	018.2501.060	125	8x1	10	14	26.0	11.5	20.0	3.4	2.220
SO 42521-5-1/8	018.2501.082	125	8x1	10	14	26.5	11.5	20.0	3.5	2.190
SO 42521-6-1/8	018.2501.100	250	10x1	12	14	27.5	11.5	20.0	4.0	2.600
* SO 42521-6-1/4	018.2501.110	250	12x1	14	19	31.5	13.5	23.5	4.5	4.460
SO 42521-8-1/4	018.2501.170	150	12x1	14	19	31.5	13.5	23.5	6.0	4.300
* SO 42521-8-3/8	018.2501.180	150	14x1	17	22	34.5	16.0	24.5	6.5	6.590
SO 42521-10-3/8	018.2501.280	125	14x1	17	22	34.5	16.0	24.5	8.0	6.390
SO 42521-12-3/8	018.2501.390	100	16x1	19	22	35.5	16.0	24.5	9.0	6.860
* SO 42521-12-1/2	018.2501.400	40	20x1.5	24	27	42.0	22.0	29.5	10.0	12.950
* SO 42521-13-1/2	018.2501.454	40	20x1.5	24	27	42.0	22.0	29.5	11.0	12.840
SO 42521-14-1/2	018.2501.504	40	20x1.5	24	27	42.0	22.0	29.5	12.0	12.730
SO 42521-15-1/2	018.2501.534	40	20x1.5	24	27	42.0	22.0	29.5	13.0	12.410
* SO 42521-15-3/4	018.2501.536	40	24x1.5	27	32	47.0	24.0	33.0	13.0	19.160
SO 42521-16-1/2	018.2501.566	40	24x1.5	27	27	45.0	24.0	31.0	14.0	16.350
SO 42521-16-3/4	018.2501.568	40	24x1.5	27	32	47.0	24.0	33.0	14.0	18.930
SO 42521-17-1/2	018.2501.596	40	24x1.5	27	27	45.0	22.0	31.0	15.0	16.100
SO 42521-17-3/4	018.2501.598	40	24x1.5	27	32	47.0	24.0	33.0	15.0	18.680
SO 42521-18-1/2	018.2501.646	40	24x1.5	27	27	45.0	22.0	31.0	13.0	15.830
SO 42521-18-3/4	018.2501.648	40	24x1.5	27	32	47.0	24.0	33.0	15.0	18.410
* SO 42521-19-3/4	018.2501.678	25	28x1.5	32	32	52.5	24.0	33.0	16.0	22.360
SO 42521-22-3/4	018.2501.768	25	28x1.5	32	32	52.5	24.0	33.0	19.0	20.960
Für Zollrohre	Pour tubes pouces					For inch tubes				
SO 42521-6,35-1/8	018.2501.135	100	10x1	12	14	27.5	11.5	20.0	4.0	2.590
SO 42521-9,52-3/8	018.2501.235	64	14x1	17	22	34.5	16.0	24.5	8.0	6.450
* SO 42521-12,7-1/2	018.2501.434	40	20x1.5	24	27	42.0	22.0	29.5	11.0	12.840

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

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

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

**Einstellwinkel**  
**Coude orientable**  
**Adjustable elbow union**

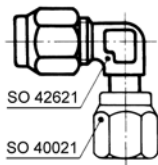


**SO 42621**

Type -d-Ad	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	b	z	e	kg/100	
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes								
* SO 42621-4-A6	018.2600.045	100	10x1	12	10	23.5	17.5	11.0	16.0	3.4	1.980	
* SO 42621-5-A6	018.2600.053	100	10x1	12	10	23.5	17.5	11.0	16.0	4.0	1.930	
SO 42621-6-A6	018.2600.060	250	10x1	12	10	23.5	17.5	11.0	16.0	4.0	1.870	
* SO 42621-6-A8	018.2600.063	150	12x1	14	10	26.0	21.0	13.0	18.0	4.5	2.600	
SO 42621-8-A8	018.2600.080	150	12x1	14	10	26.0	21.0	13.0	18.0	6.0	2.460	
* SO 42621-8-A10	018.2600.083	125	14x1	17	14	30.5	26.0	16.5	20.5	8.0	4.180	
SO 42621-10-A10	018.2600.100	125	14x1	17	14	30.5	26.0	16.5	20.5	8.0	3.990	
* SO 42621-10-A12	018.2600.103	100	16x1	19	17	32.5	26.5	17.0	21.5	8.5	5.780	
SO 42621-12-A12	018.2600.120	100	16x1	19	17	32.5	26.5	17.0	21.5	9.0	5.500	
* SO 42621-13-A15	018.2600.135	40	20x1.5	24	19	36.0	29.0	18.0	23.5	11.0	8.980	
SO 42621-14-A15	018.2600.143	40	20x1.5	24	19	36.0	29.0	18.0	23.5	12.0	8.870	
SO 42621-15-A15	018.2600.150	40	20x1.5	24	19	36.0	29.0	18.0	23.5	12.0	8.550	
* SO 42621-15-A18	018.2600.156	40	24x1.5	27	22	40.5	33.5	18.0	26.5	13.0	13.280	
SO 42621-16-A18	018.2600.165	40	24x1.5	27	22	40.5	33.5	18.0	26.5	14.0	13.050	
SO 42621-17-A18	018.2600.173	40	24x1.5	27	22	40.5	33.5	18.0	26.5	15.0	12.800	
SO 42621-18-A18	018.2600.180	40	24x1.5	27	22	40.5	35.0	20.0	26.5	15.0	12.530	
* SO 42621-19-A22	018.2600.195	25	28x1.5	32	27	48.0	36.0	21.0	30.5	16.0	17.850	
SO 42621-22-A22	018.2600.220	25	28x1.5	32	27	48.0	36.0	21.0	30.5	19.0	16.750	
SO 42621-28-A28	018.2600.280	16	36x2	41	32	58.5	44.0	24.5	39.0	24.0	33.000	
SO 42621-35-A35	018.2600.350	16	42x2	50	41	67.0	48.5	26.0	45.0	31.0	56.600	
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes								
SO 42621-6,35-A6	018.2600.067	100	10x1	12	10	23.5	17.5	11.0	16.0	4.0	1.870	
SO 42621-9,52-A10	018.2600.090	64	14x1	17	14	30.5	26.0	16.5	20.5	8.0	3.050	
* SO 42621-12,7-A15	018.2600.125	40	20x1.5	24	19	36.0	29.0	18.0	23.5	11.0	8.980	
SO 42621-15,88-A18	018.2600.163	40	24x1.5	27	22	40.5	33.5	18.0	26.5	14.0	13.050	

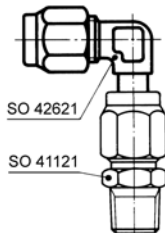
4M

**Anwendungsbeispiele:**



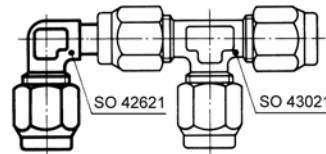
Mögliche Kombinationen:  
 - mit Armaturenanschluss zu einstellbaren Winkelverschraubungen  
 - mit Verschraubungen zu einstellbaren Verschraubungen  
 - mit Einschraubverschraubungen zu einstellbaren Einschraubwinkeln. Gegenüber dem Einschraubwinkel lässt sich diese Kombination einfacher einstellen,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

**Exemples d'utilisation:**



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

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

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

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



# Winkelverschraubung

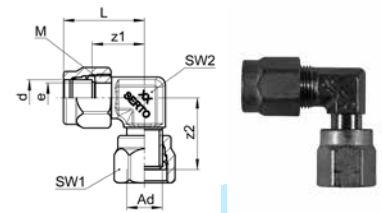
mit Einstellzapfen vormontiert

# Coude orientable

prémonté

# Adjustable elbow union

pre-assembled



## SO 42625

Type -d -Ad	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes						
SO 42625-4-A6	018.2620.045	100	10x1	12	10	6.0	16.0	18.5	3.4	2.820
SO 42625-5-A6	018.2620.053	100	10x1	12	10	23.5	16.0	18.5	4.0	2.770
SO 42625-6-A6	018.2620.060	250	10x1	12	10	23.5	16.0	18.5	4.0	2.710
* SO 42625-6-A8	018.2620.063	150	12x1	14	11	28.0	18.0	22.0	4.5	3.000
SO 42625-8-A8	018.2620.080	150	12x1	14	11	28.0	18.0	22.0	6.0	3.580
* SO 42625-8-A10	018.2620.083	125	14x1	17	14	33.0	20.5	27.0	8.0	6.070
SO 42625-10-A10	018.2620.100	125	14x1	17	14	33.0	20.5	27.0	8.0	5.880
* SO 42625-10-A12	018.2620.103	100	16x1	19	17	33.5	21.5	27.5	8.5	8.000
SO 42625-12-A12	018.2620.120	100	16x1	19	17	33.5	21.5	27.5	9.0	7.840
* SO 42625-13-A15	018.2620.135	40	20x1.5	24	19	36.0	23.0	30.0	11.0	13.000
SO 42625-14-A15	018.2620.143	40	20x1.5	24	19	36.0	23.0	30.0	12.0	13.000
SO 42625-15-A15	018.2620.150	40	20x1.5	24	19	36.0	23.0	30.0	12.0	12.790
* SO 42625-15-A18	018.2620.156	40	24x1.5	27	22	42.0	26.0	35.0	13.0	18.000
SO 42625-16-A18	018.2620.165	40	24x1.5	27	22	42.0	26.0	35.0	14.0	18.000
SO 42625-17-A18	018.2620.173	40	24x1.5	27	22	42.0	26.0	35.0	15.0	18.000
SO 42625-18-A18	018.2620.180	40	24x1.5	27	22	42.0	26.0	35.0	15.0	17.790
* SO 42625-19-A22	018.2620.195	25	28x1.5	32	27	45.0	30.0	37.5	16.0	26.000
SO 42625-22-A22	018.2620.220	25	28x1.5	32	27	45.0	30.0	37.5	19.0	25.170
SO 42625-28-A28	018.2620.280	16	36x2	41	32	52.0	38.0	44.0	24.0	49.700
SO 42625-35-A35	018.2620.350	16	42x2	50	41	60.5	44.0	50.5	31.0	85.800
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes						
SO 42625-6,35-A6	018.2620.067	100	10x1	12	10	23.5	16.0	18.0	4.0	2.000
SO 42625-9,52-A10	018.2620.090	64	14x1	17	14	33.0	20.5	27.0	8.0	5.000
SO 42625-12,7-A15	018.2620.125	40	20x1.5	24	19	36.0	23.0	30.0	11.0	7.000
SO 42625-15,88-A18	018.2620.163	40	24x1.5	27	22	42.0	26.0	35.0	14.0	18.000

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

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

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

### Winkel-Schottverschraubung

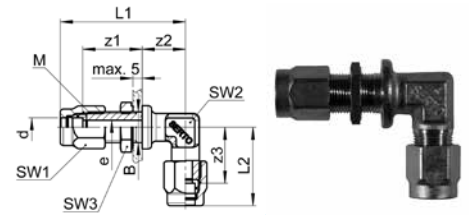
Durchführungslänge max. 5 mm

### Coude pour passage de cloison

pour cloison max. 5 mm

### Panel mount elbow union

max. panel thickness 5 mm



## SO 42721

Type-d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	B	z1	z2	z3	e	kg/100	
Für metrische Rohre			Pour tubes métriques					For metric tubes							
* SO 42721-4	018.2700.040	100	10x1	12	10	14	40.5	25.5	10.0	19.0	14.0	18.0	3.4	4.270	
* SO 42721-5	018.2700.050	100	10x1	12	10	14	40.5	25.5	10.0	19.0	14.0	18.0	4.0	4.220	
SO 42721-6	018.2700.060	250	10x1	12	10	14	40.5	25.5	10.0	19.0	14.0	18.0	4.5	4.160	
SO 42721-8	018.2700.080	150	12x1	14	11	17	45.0	28.5	12.0	20.0	17.0	20.5	6.5	6.480	
SO 42721-10	018.2700.100	125	14x1	17	17	19	49.0	33.5	14.0	21.0	18.0	23.5	8.5	9.560	
SO 42721-12	018.2700.120	100	16x1	19	17	19	50.0	34.5	16.0	21.0	18.0	23.5	10.0	10.640	
* SO 42721-13	018.2700.130	40	20x1.5	24	19	27	57.0	38.0	20.0	24.5	20.0	25.5	11.0	18.730	
SO 42721-14	018.2700.140	40	20x1.5	24	19	27	57.0	38.0	20.0	24.5	20.0	25.5	12.0	18.940	
SO 42721-15	018.2700.150	40	20x1.5	24	19	27	57.0	38.0	20.0	24.5	20.0	25.5	13.0	18.300	
Für Zollrohre			Pour tubes pouces					For inch tubes							
SO 42721-6,35	018.2700.063	100	10x1	12	10	14	40.5	25.5	10.0	19.0	14.0	18.0	4.5	4.130	
SO 42721-9,52	018.2700.095	64	14x1	17	17	19	49.0	33.5	14.0	21.0	18.0	23.5	8.0	9.680	
* SO 42721-12,7	018.2700.127	40	20x1.5	24	19	27	57.0	38.0	20.0	24.5	20.0	25.5	11.0	18.730	

Sechskantmutter siehe SO 40006

Ecrou à six pans voir SO 40006

Hexagon nut see SO 40006

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

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

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

### Winkel-Schottverschraubung reduziert

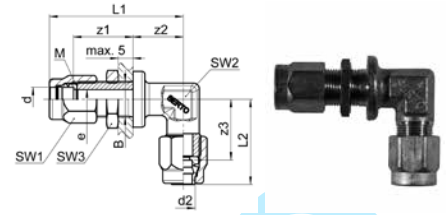
Durchführungslänge max. 5 mm

### Coude réduit pour passage de cloison

Pour cloison max. 5 mm

### Panel mount reduction elbow union

Max. panel thickness 5 mm



## SO 42721 RED

Type -d -d2	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	B	z1	z2	z3	e	kg/100
Für metrische Rohre			Pour tubes métriques						For metric tubes					
* SO 42721-6-4	018.2704.110	100	10x1	12	10	14	40.5	25.5	10.0	19.0	14.0	18.0	3.4	4.250
* SO 42721-6-5	018.2704.117	100	10x1	12	10	14	40.5	25.5	10.0	19.0	14.0	18.0	4.0	4.220
* SO 42721-8-6	018.2704.140	250	12x1	14	11	17	45.0	28.5	12.0	20.0	17.0	20.5	4.5	6.640
* SO 42721-10-8	018.2704.190	150	14x1	17	17	19	49.0	33.5	14.0	21.0	18.0	23.5	6.5	9.570
* SO 42721-12-10	018.2704.240	100	16x1	19	17	19	50.0	34.5	16.0	21.0	18.0	23.5	8.5	10.920
* SO 42721-15-12	018.2704.420	40	20x1.5	24	19	27	57.0	38.0	20.0	24.5	20.0	25.5	10.0	18.840
* SO 42721-15-13	018.2704.430	40	20x1.5	24	19	27	57.0	38.0	20.0	24.5	20.0	25.5	11.0	18.730
SO 42721-15-14	018.2704.440	40	20x1.5	24	19	27	57.0	38.0	20.0	24.5	20.0	25.5	12.0	18.620
Für Zollrohre			Pour tubes pouces						For inch tubes					
SO 42721-6-6,35	018.2704.119	100	10x1	12	10	14	40.5	25.5	10.0	19.0	14.0	18.0	4.5	4.150
SO 42721-10-9,52	018.2704.197	64	14x1	17	17	19	49.0	33.5	14.0	21.0	18.0	23.5	8.0	9.620
* SO 42721-15-12,7	018.2704.427	40	20x1.5	24	19	27	57.0	38.0	20.0	24.5	20.0	25.5	11.0	18.730

Sechskantmutter siehe SO 40006

Ecrou à six pans voir SO 40006

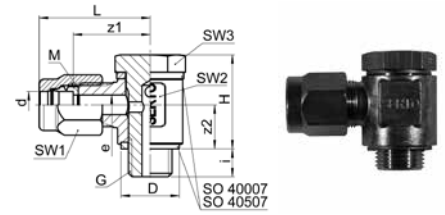
Hexagon nut see SO 40006

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

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

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

**Schwenkverschraubung**  
**Coude banjo**  
**Single banjo**



**SO 42824**

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	D	H	i	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre G=Rohrgewinde (zylindrisch)			Pour tubes métriques G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)					For metric tubes G=BSP thread (straight)						
* SO 42824-3-1/8	018.2841.040	125	8x1	10	14	14	24.0	15.0	21.5	6.5	17.5	10.0	2.5	3.710
SO 42824-4-1/8	018.2841.060	125	8x1	10	14	14	23.5	15.0	21.5	6.5	17.5	10.0	3.4	3.670
SO 42824-5-1/8	018.2841.082	125	8x1	10	14	14	24.0	15.0	21.5	6.5	17.5	10.0	3.5	3.650
SO 42824-6-1/8	018.2841.100	250	10x1	12	14	14	25.0	15.0	21.5	6.5	17.5	10.0	3.8	4.050
* SO 42824-6-1/4	018.2841.110	250	12x1	14	19	19	29.0	20.0	28.0	8.0	21.0	13.5	4.5	8.170
SO 42824-8-1/8	018.2841.160	150	12x1	14	19	14	25.5	15.0	21.5	6.5	17.5	10.0	3.8	4.420
SO 42824-8-1/4	018.2841.170	150	12x1	14	19	19	29.0	20.0	28.0	8.0	21.0	13.5	6.5	8.010
SO 42824-10-1/4	018.2841.270	125	14x1	17	19	19	31.0	20.0	28.0	8.0	21.0	13.5	6.5	8.590
* SO 42824-10-3/8	018.2841.280	100	16x1	19	24	22	33.5	25.0	31.0	8.0	22.5	15.0	8.5	13.670
SO 42824-12-3/8	018.2841.390	100	16x1	19	24	22	33.5	25.0	31.0	8.0	22.5	15.0	8.5	13.390
* SO 42824-12-1/2	018.2841.400	100	20x1.5	24	30	27	39.0	30.0	37.0	10.0	26.5	18.0	10.0	25.600
* SO 42824-13-1/2	018.2841.454	40	20x1.5	24	30	27	39.0	30.0	37.0	10.0	26.5	18.0	10.5	25.490
SO 42824-14-1/2	018.2841.504	40	20x1.5	24	30	27	39.0	30.0	37.0	10.0	26.5	18.0	10.5	25.320
SO 42824-15-1/2	018.2841.534	40	20x1.5	24	30	27	39.0	30.0	37.0	10.0	26.5	18.0	10.5	25.060

Für Zollrohre		Pour tubes pouces			For inch tubes									
SO 42824-3,2-1/8	018.2841.045	125	8x1	10	14	14	24.0	15.0	21.5	6.5	17.5	10.0	2.5	3.710
SO 42824-6,35-1/8	018.2841.135	100	10x1	12	14	14	25.0	15.0	21.5	6.5	17.5	10.0	3.8	4.050
SO 42824-9,52-1/4	018.2841.230	64	14x1	17	19	19	31.0	20.0	28.0	8.0	21.0	13.5	6.5	8.590
* SO 42824-12,7-1/2	018.2841.434	40	20x1.5	24	30	27	39.0	30.0	37.0	10.0	26.5	18.0	10.5	25.490

Dichtungen werden mitgeliefert.  
Ersatzdichtungen siehe SO 40007 / SO 40507.  
Schwenkverschraubung mit Drossel- bzw.  
Drosselrückschlagventil siehe SO 47624 und  
SO 47724.

Les joints sont fournis.  
Joints de rechange voir SO 40007 / SO 40507.  
Coude banjo à passage réglable resp. à passage  
réglable et soupape de retenue voir SO 47624  
et SO 47724.

The washers are included.  
Spare washers please see SO 40007 /  
SO 40507.  
Single banjo with throttle valve or non-return  
throttle valve please see SO 47624 and  
SO 47724.

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

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

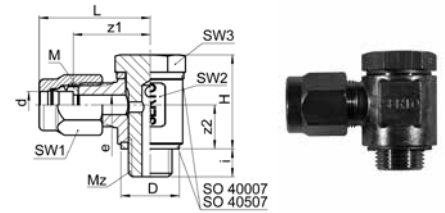
d=tube outside diameter  
e=minimum bore  
L=installed length  
\*=with reduction compression ferrule

**4M**

# Schwenkverschraubung METR

## Coude banjo METR

### Single banjo METR



### SO 42824 METR

Type -d -Mz	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	D	H	i	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)														
Pour tubes métriques Mz=Filetage métrique (cylindrique)														
For metric tubes Mz=Metric thread (straight)														
* SO 42824-3-M5	018.2843.050	125	8x1	10	12	8	20.0	9.0	17.5	3.0	13.5	6.8	2.2	1.150
* SO 42824-3-M10x1	018.2843.065	125	8x1	10	14	14	24.0	15.0	21.5	6.5	17.5	10.5	2.5	6.410
SO 42824-4-M5	018.2843.080	125	8x1	10	12	8	19.5	9.0	17.5	3.0	13.5	6.8	2.2	1.480
SO 42824-4-M10x1	018.2843.096	125	8x1	10	14	14	24.0	15.0	21.5	6.5	17.5	10.5	3.4	6.360
SO 42824-5-M5	018.2843.110	125	8x1	10	12	8	20.0	9.0	17.5	3.0	13.5	6.8	2.2	1.470
SO 42824-5-M10x1	018.2843.135	125	8x1	10	14	14	24.0	15.0	21.5	6.5	17.5	10.5	3.5	6.350
SO 42824-6-M10x1	018.2843.180	250	10x1	12	14	14	25.0	15.0	21.5	6.5	17.5	10.5	3.8	4.010
* SO 42824-6-M12x1,5	018.2843.195	250	12x1	14	19	19	29.5	20.0	28.5	7.5	21.5	13.0	4.5	8.150
* SO 42824-6-M14x1,5	018.2843.198	250	12x1	14	19	19	29.5	20.0	29.0	7.0	21.5	13.0	4.5	8.110
SO 42824-8-M10x1	018.2843.230	150	12x1	14	14	14	25.5	15.0	21.5	6.5	17.5	10.0	3.8	4.310
SO 42824-8-M12x1,5	018.2843.240	150	12x1	14	19	19	29.5	20.0	29.0	7.0	21.5	13.0	6.5	7.990
SO 42824-8-M14x1,5	018.2843.245	150	12x1	14	19	19	29.5	20.0	29.0	7.0	21.5	13.0	6.5	7.950
SO 42824-10-M12x1,5	018.2843.275	150	14x1	17	19	19	31.5	20.0	29.0	7.0	21.5	13.5	6.5	8.720
SO 42824-10-M14x1,5	018.2843.280	150	14x1	17	19	19	31.5	20.0	29.0	7.0	21.5	13.5	6.5	8.680
Für Zollrohre														
Pour tubes pouces														
For inch tubes														
SO 42824-6,35-M10x1	018.2843.210	100	10x1	12	14	19	25.0	15.0	21.5	6.5	17.5	10.5	3.8	4.000
SO 42824-9,52-M12x1,5	018.2843.261	64	14x1	17	19	19	31.5	20.0	29.0	7.0	21.5	13.5	6.5	8.780
SO 42824-9,52-M14x1,5	018.2843.265	64	14x1	17	19	19	31.5	20.0	29.0	7.0	21.5	13.5	6.5	8.740

Dichtungen werden mitgeliefert.

Ersatzdichtungen siehe SO 40007 / SO 40507.

Schwenkverschraubung mit Drossel- bzw.

Drosselrückschlagventil siehe SO 47624 und SO 47724.

Les joints sont fournis.

Joints de rechange voir SO 40007 / SO 40507.

Coude banjo à passage réglable resp. à passage réglable et soupape de retenue voir SO 47624 et SO 47724.

The washers are included.

Spare washers please see SO 40007 / SO 40507.

Single banjo with throttle valve or non-return throttle valve please see SO 47624 and SO 47724.

d=Rohrassen-ø

e=kleinste Bohrung

L=Mass in montiertem Zustand

\*=mit reduziertem Klemmring

d=ø extérieur du tube

e=ø-min. de passage

L=après montage

\*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter

e=minimum bore

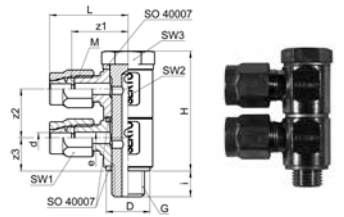
L=installed length

\*=with reduction compression ferrule

## 2-fach Winkel -Schwenkverschraubung

### Coude banjo multiple

### Double banjo


**SO 42924**

Type - n x d - G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	D	H	i	z1	z2	z3	e	kg/100	
Für metrische Rohre		Pour tubes métriques						For metric tubes								
G=Rohrgewinde (zylindrisch)		G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)						G=BSP thread (straight)								
★ SO 42924-2x3-1/8	018.2941.040	125	8x1	10	14	14	24.0	15.0	37.0	7.0	17.5	16.0	10.0	2.5	6.300	
SO 42924-2x4-1/8	018.2941.060	125	8x1	10	14	14	23.5	15.0	37.0	7.0	17.5	16.0	10.0	3.4	6.190	
SO 42924-2x5-1/8	018.2941.082	125	8x1	10	14	14	24.0	15.0	37.0	7.0	17.5	16.0	10.0	3.5	6.170	
SO 42924-2x6-1/8	018.2941.100	250	10x1	12	14	14	25.0	15.0	37.0	7.0	17.5	16.0	10.0	3.8	7.000	
★ SO 42924-2x6-1/4	018.2941.110	250	12x1	14	19	19	29.0	20.0	49.0	9.0	21.0	22.0	14.0	4.5	14.110	
SO 42924-2x8-1/8	018.2941.160	150	12x1	14	14	14	25.5	15.0	37.0	7.0	17.5	16.0	10.0	3.8	7.790	
SO 42924-2x8-1/4	018.2941.170	150	12x1	14	19	19	29.0	20.0	49.0	9.0	21.0	22.0	14.0	6.5	13.790	
SO 42924-2x10-1/4	018.2941.270	125	14x1	17	19	19	31.0	20.0	49.0	9.0	21.0	22.0	14.0	6.5	14.990	
Für Zollrohre		Pour tubes pouces						For inch tubes								
SO 42924-2x6,35-1/8	018.2941.135	100	10x1	12	14	14	25.0	15.0	37.0	7.0	17.5	16.0	10.0	3.8	7.000	
SO 42924-2x9,52-1/4	018.2941.230	64	14x1	17	19	19	31.0	20.0	49.0	9.0	21.0	22.0	14.0	6.5	15.110	

Dichtungen werden mitgeliefert.  
Ersatzdichtungen siehe SO 40007.

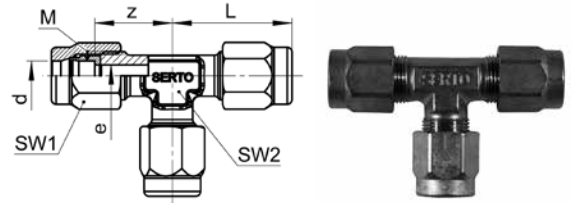
Les joints sont fournis.  
Joints de rechange voir SO 40007.

The washers are included.  
Spare washers please see SO 40007.

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

n=nombre d'éléments orientables  
d=ø extérieur du tube  
e=ø-min. de passage  
L=après montage  
\*=avec bague de serrage de réduction

n=number of swivel bodies  
d=tube outside diameter  
e=minimum bore  
L=installed length  
\*=with reduction compression ferrule

**T-Verschraubung**
**Té**
**Tee union**
**SO 43021**


Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques		For metric tubes						
SO 43021-2	018.3000.020	125	6x0.75	8	7	16.5	12.5	1.5	1.480
SO 43021-3	018.3000.030	125	6x0.75	8	7	18.0	13.0	2.2	1.500
SO 43021-4	018.3000.040	125	8x1	10	10	22.0	16.0	3.4	2.670
SO 43021-5	018.3000.050	125	8x1	10	10	22.5	16.0	3.5	2.630
SO 43021-6	018.3000.060	250	10x1	12	10	23.5	16.0	4.5	4.240
SO 43021-8	018.3000.080	150	12x1	14	10	26.0	18.0	6.5	5.590
SO 43021-10	018.3000.100	125	14x1	17	14	30.5	20.5	8.5	8.840
SO 43021-12	018.3000.120	100	16x1	19	17	32.5	21.5	10.0	11.320
* SO 43021-13	018.3000.130	40	20x1.5	24	19	36.0	23.5	11.0	19.180
SO 43021-14	018.3000.140	40	20x1.5	24	19	36.0	23.5	12.0	19.710
SO 43021-15	018.3000.150	40	20x1.5	24	19	36.0	23.5	13.0	18.750
SO 43021-16	018.3000.160	40	24x1.5	27	22	40.5	26.5	14.0	27.160
SO 43021-17	018.3000.170	40	24x1.5	27	22	40.5	26.5	15.0	26.400
SO 43021-18	018.3000.180	40	24x1.5	27	22	40.5	26.5	15.0	25.600
* SO 43021-19	018.3000.190	25	28x1.5	32	27	48.0	30.5	16.0	41.400
SO 43021-22	018.3000.220	25	28x1.5	32	27	48.0	30.5	19.0	37.350
SO 43021-28	018.3000.280	16	36x2	41	32	58.5	39.0	24.0	44.500
SO 43021-35	018.3000.350	16	42x2	50	41	67.0	45.0	31.0	135.500
Für Zollrohre	Pour tubes pouces		For inch tubes						
* SO 43021-3,2	018.3000.032	125	8x1	10	10	22.0	16.0	2.5	2.700
SO 43021-6,35	018.3000.063	100	10x1	12	10	23.5	16.0	4.5	4.200
SO 43021-9,52	018.3000.095	64	14x1	17	14	30.5	20.5	8.0	9.020
* SO 43021-12,7	018.3000.127	40	20x1.5	24	19	36.0	23.5	11.0	19.180
SO 43021-15,88	018.3000.158	40	24x1.5	27	22	40.5	26.5	14.0	27.160
SO 43021-22,22	018.3000.222	25	28x1.5	32	27	48.0	30.5	19.0	37.350

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

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

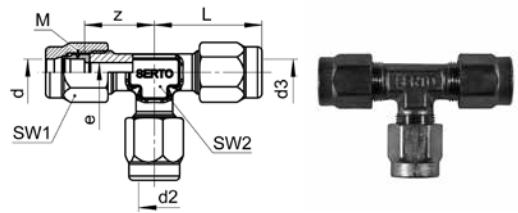
d=tube outside diameter  
 e=minimum bore  
 L=installed length  
 \*=with reduction compression ferrule

## T-Verschraubung reduziert

### Té réduit

### Tee reduction union

#### SO 43021 RED



Type -d -d2 -d3	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
* SO 43021-5-3-3	018.3004.030	125	8x1	10	10	22.5	16.0	2.5	2.750
* SO 43021-5-3-5	018.3004.034	125	8x1	10	10	22.5	16.0	2.5	2.690
* SO 43021-6-4-4	018.3004.046	100	10x1	12	10	23.5	16.0	3.4	4.460
* SO 43021-6-4-6	018.3004.049	100	10x1	12	10	23.5	16.0	3.4	4.350
* SO 43021-6-8-6	018.3004.058	150	12x1	14	12	26.0	18.0	4.5	5.910
* SO 43021-8-6-6	018.3004.091	150	12x1	14	10	26.0	18.0	4.5	5.910
* SO 43021-8-6-8	018.3004.093	150	12x1	14	10	26.0	18.0	4.5	5.750
* SO 43021-8-10-8	018.3004.104	125	14x1	17	14	30.5	20.5	6.5	9.240
* SO 43021-10-8-10	018.3004.153	125	14x1	17	14	30.5	20.5	6.5	9.040
* SO 43021-10-10-8	018.3004.161	125	14x1	17	14	30.5	20.5	6.5	9.040
* SO 43021-10-12-10	018.3004.165	100	16x1	19	17	32.5	21.5	8.5	11.880
* SO 43021-12-10-10	018.3004.220	100	16x1	19	17	32.5	21.5	8.5	11.880
* SO 43021-12-12-10	018.3004.232	100	16x1	19	17	32.5	21.5	8.5	11.600
* SO 43021-12-14-12	018.3004.246	40	20x1.5	24	19	36.0	23.5	10.0	20.470
* SO 43021-12-15-12	018.3004.254	40	20x1.5	24	19	36.0	23.5	10.0	19.830
* SO 43021-14-12-12	018.3004.342	40	20x1.5	24	19	36.0	23.5	10.0	20.470
* SO 43021-14-12-14	018.3004.346	40	20x1.5	24	19	36.0	23.5	10.0	20.090
* SO 43021-14-14-12	018.3004.361	40	20x1.5	24	19	36.0	23.5	10.0	20.090
* SO 43021-14-17-14	018.3004.375	40	24x1.5	27	22	40.5	26.5	12.0	27.820
* SO 43021-15-12-12	018.3004.417	40	20x1.5	24	19	36.0	23.5	10.0	19.830
* SO 43021-15-12-15	018.3004.422	40	20x1.5	24	22	36.0	23.5	10.0	19.290
* SO 43021-15-15-12	018.3004.435	40	20x1.5	24	19	36.0	23.5	10.0	19.290
* SO 43021-15-18-15	018.3004.447	40	24x1.5	27	22	40.5	26.5	13.0	27.100
* SO 43021-17-14-14	018.3004.498	40	24x1.5	27	22	40.5	26.5	12.0	27.800
* SO 43021-17-14-17	018.3004.502	40	24x1.5	27	22	40.5	26.5	12.0	27.400
* SO 43021-17-17-14	018.3004.518	40	24x1.5	27	22	40.5	26.5	12.0	27.400
* SO 43021-18-15-15	018.3004.624	40	24x1.5	27	22	40.5	26.5	13.0	27.100
* SO 43021-18-15-18	018.3004.628	40	24x1.5	27	22	40.5	26.5	13.0	26.350
* SO 43021-18-18-15	018.3004.644	40	24x1.5	27	22	40.5	26.5	13.0	26.350
* SO 43021-22-18-22	018.3004.862	25	28x1.5	32	27	48.0	30.5	16.0	38.900

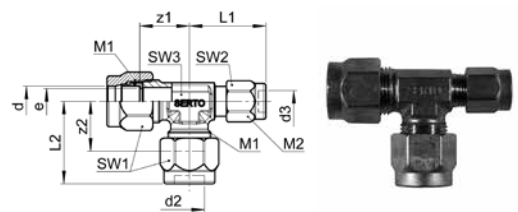
4M

## T-Verschraubung reduziert

### Té réduit

### Tee reduction union

#### SO 43021 RED V1



Type -d -d2 -d3	Mat.-Nr.	bar	M1	M2	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
SO 43021-14-14-10	018.3004.359	40	20x1.5	14x1	24	17	19	36.0	36.0	23.5	23.5	13.0	16.760
SO 43021-15-15-10	018.3004.433	40	20x1.5	14x1	24	17	19	36.0	36.0	23.5	23.5	13.0	16.230
* SO 43021-17-14-12	018.3004.494	40	24x1.5	16x1	27	19	22	40.5	40.5	26.5	26.5	15.0	23.450
* SO 43021-18-15-12	018.3004.619	40	24x1.5	16x1	27	19	22	40.5	40.5	26.5	26.5	15.0	23.020

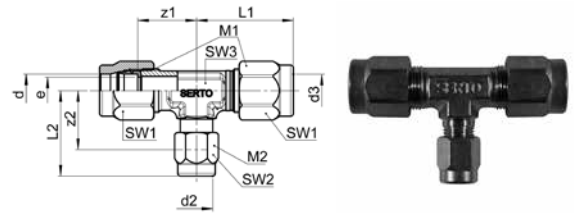
d=Rohrassen-ø  
 e=kleinste Bohrung  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 \*=mit reduziertem Klemmring

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

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



**T-Verschraubung reduziert**  
**Té réduit**  
**Tee reduction union**



**SO 43021 RED V2**

Type -d -d2 -d3	Mat.-Nr.	bar	M1	M2	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes									
SO 43021-6-10-6	018.3004.062	125	10x1	14x1	12	12	14	30.5	26.5	20.5	20.5	4.5	7.440
SO 43021-10-6-10	018.3004.147	125	14x1	10x1	17	12	14	30.5	26.5	20.5	20.5	4.5	8.600
* SO 43021-12-6-12	018.3004.200	100	16x1	12x1	19	19	17	32.5	27.5	21.5	21.5	4.5	10.710
SO 43021-12-8-12	018.3004.210	100	16x1	12x1	19	14	17	32.5	29.0	21.5	21.5	6.5	10.540
* SO 43021-14-10-12	018.3004.330	40	20x1.5	14x1	24	17	19	36.0	34.5	23.5	23.5	8.5	18.220
SO 43021-14-10-14	018.3004.334	40	20x1.5	14x1	24	17	19	36.0	33.5	23.5	23.5	8.5	17.660
* SO 43021-15-10-12	018.3004.405	40	20x1.5	14x1	24	17	19	36.0	33.5	23.5	23.5	8.5	17.800
SO 43021-15-10-15	018.3004.410	40	20x1.5	14x1	24	17	19	36.0	33.5	23.5	23.5	8.5	17.300
SO 43021-15-22-15	018.3004.453	25	20x1.5	28x1.5	24	32	27	43.0	36.3	30.5	30.5	13.0	29.500
* SO 43021-17-10-17	018.3004.468	40	24x1.5	16x1	27	19	22	40.5	36.0	26.5	26.5	8.5	23.170
SO 43021-17-12-17	018.3004.480	40	24x1.5	16x1	27	19	22	40.5	36.0	26.5	26.5	10.0	22.850
* SO 43021-18-10-18	018.3004.584	40	24x1.5	16x1	27	19	22	40.5	36.0	26.5	26.5	8.5	22.750
SO 43021-18-12-18	018.3004.599	40	24x1.5	16x1	27	19	22	40.5	36.0	26.5	26.5	10.0	22.430
* SO 43021-22-12-22	018.3004.740	25	28x1.5	20x1.5	32	24	27	48.0	41.5	30.5	30.5	10.0	34.600
SO 43021-22-14-22	018.3004.784	25	28x1.5	20x1.5	32	24	27	48.0	41.5	30.5	30.5	12.0	34.300
SO 43021-22-15-22	018.3004.800	25	28x1.5	20x1.5	32	24	27	48.0	41.5	30.5	30.5	13.0	34.100
* SO 43021-22-17-22	018.3004.824	25	28x1.5	20x1.5	32	32	27	48.0	48.0	30.5	30.5	15.0	39.100

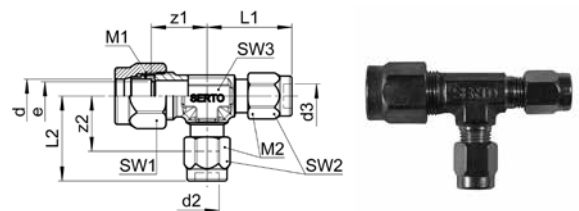
Für Zollrohre

Pour tubes pouces

For inch tubes

SO 43021-9,52-6,35-9,52	018.3004.126	64	14x1	10x1	17	12	14	30.5	26.5	20.5	20.5	4.5	7.440
SO 43021-12,7-9,52-12,7	018.3004.270	40	20x1.5	14x1	24	17	19	36.0	33.5	23.5	23.5	8.0	17.860
SO 43021-19,05-12,7-19,05	018.3004.689	25	28x1.5	20x1.5	32	24	27	48.0	41.5	30.5	30.5	11.0	34.000

**T-Verschraubung reduziert**  
**Té réduit**  
**Tee reduction union**



**SO 43021 RED V3**

Type -d -d2 -d3	Mat.-Nr.	bar	M1	M2	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
SO 43021-10-6-6	018.3004.143	125	14x1	10x1	17	12	14	30.5	26.5	20.5	20.5	4.5	7.440
SO 43021-14-10-10	018.3004.328	40	20x1.5	14x1	24	17	19	36.0	33.5	23.5	23.5	8.5	14.160
SO 43021-15-10-10	018.3004.403	40	20x1.5	14x1	24	17	19	36.0	33.5	23.5	23.5	8.5	13.770

Weitere reduzierte T-Verschraubungen können mit dem Klemmring reduziert SO 40001 RED oder der Reduktion SO 41821 zusammengestellt werden.

D'autres téés réduits peuvent s'obtenir par bague de serrage de réduction SO 40001 RED ou par réduction SO 41821.

Further tee reductions can be produced with the reduction compression ferrule SO 40001 RED or the reduction union SO 41821.

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

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

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

### T-Verschraubung

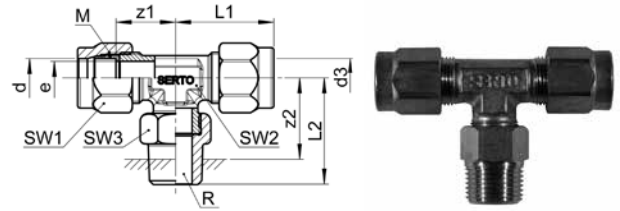
mit Übergangsnippel SO 40040

### Té

avec adaptateur mâle SO 40040

### Tee union

with male adaptor SO 40040



## SO 43121

Type -d-R-d3	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)	R=BSP thread (tapered)										
SO 43121-6-1/8-6	018.3101.100	250	10x1	12	10	12	23.5	28.0	16.0	21.5	3.4	4.330
SO 43121-6-1/4-6	018.3101.110	250	10x1	12	10	14	23.5	32.0	16.0	22.0	4.0	5.450
SO 43121-6-3/8-6	018.3101.120	250	10x1	12	10	17	23.5	29.0	16.0	19.0	4.5	6.430
SO 43121-8-1/8-8	018.3101.160	150	12x1	14	10	14	26.0	30.0	18.0	23.5	4.5	5.460
SO 43121-8-1/4-8	018.3101.170	150	12x1	14	10	14	26.0	34.0	18.0	34.0	6.5	6.200
SO 43121-8-3/8-8	018.3101.180	150	12x1	14	10	17	26.0	32.0	18.0	22.0	6.5	7.440
SO 43121-10-1/4-10	018.3101.270	125	14x1	17	14	17	30.5	36.5	20.5	26.5	8.5	8.750
SO 43121-10-3/8-10	018.3101.280	125	14x1	17	14	17	30.5	34.5	20.5	24.5	8.5	9.390
SO 43121-10-1/2-10	018.3101.290	125	14x1.5	17	14	22	30.5	35.5	20.5	25.5	8.5	9.420
SO 43121-12-1/4-12	018.3101.380	100	16x1	19	17	19	32.5	36.5	21.5	27.0	8.5	11.090
SO 43121-12-3/8-12	018.3101.390	100	16x1	19	17	19	32.5	36.5	21.5	26.5	10.5	11.850
SO 43121-12-1/2-12	018.3101.400	100	16x1	19	17	22	32.5	37.5	21.5	24.5	10.5	13.820
SO 43121-14-1/2-14	018.3101.540	40	20x1.5	24	19	24	36.0	40.0	23.5	27.0	13.0	19.580
SO 43121-15-1/2-15	018.3101.590	40	20x1.5	24	19	24	36.0	40.0	23.5	27.0	13.0	18.940
SO 43121-15-3/4-15	018.3101.600	40	20x1.5	24	19	27	36.0	41.0	23.5	26.5	13.0	22.760
SO 43121-18-1/2-18	018.3101.730	40	24x1.5	27	22	30	40.5	44.0	26.5	31.0	13.5	26.330
SO 43121-18-3/4-18	018.3101.740	40	24x1.5	27	22	30	40.5	46.0	26.5	31.5	15.0	29.280
SO 43121-22-3/4-22	018.3101.830	25	28x1.5	28	27	36	48.0	50.0	30.5	35.5	19.0	38.500
SO 43121-28-1-28	018.3101.880	16	36x2	41	27	41	58.5	65.0	39.0	48.0	24.0	42.700

4M

### T-Verschraubung

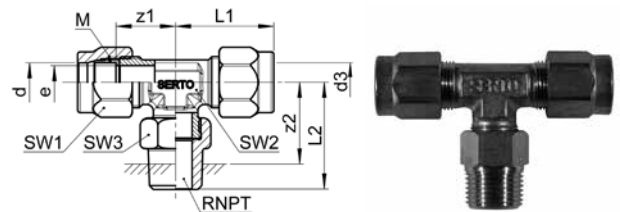
mit Übergangsnippel SO 40040 NPT

### Té

avec adaptateur mâle SO 40040 NPT

### Tee union

with male adaptor SO 40040 NPT



## SO 43121 NPT

Type -d-RNPT-d3	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
RNPT=NPT Gewinde	RNPT=Filetage NPT	RNPT=NPT thread										
SO 43121-6-1/8 NPT-6	018.3102.100	250	10x1	12	10	12	23.5	28.0	16.0	21.5	4.5	4.330
SO 43121-6-1/4 NPT-6	018.3102.110	250	10x1	12	10	14	23.5	32.0	16.0	22.0	4.5	5.450
SO 43121-8-1/8 NPT-8	018.3102.160	150	12x1	14	10	14	26.0	30.0	18.0	23.5	6.0	5.460
SO 43121-8-1/4 NPT-8	018.3102.170	150	12x1	14	10	14	26.0	34.0	18.0	24.0	6.5	6.200
SO 43121-10-1/4 NPT-10	018.3102.270	125	14x1	17	14	17	30.5	36.5	20.5	26.5	8.5	8.750

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

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

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

### T-Verschraubung

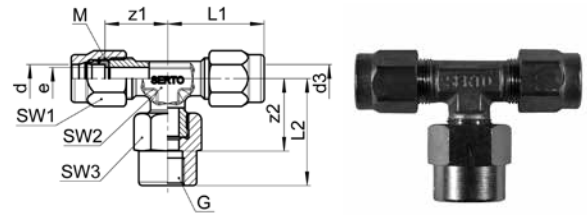
mit Übergangsmuffe SO 40030

### Té

avec pièce intermédiaire femelle SO 40030

### Tee union

with female adaptor SO 40030



## SO 43221

Type -d-G-d3	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes								
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G=BSP thread (straight)								
SO 43221-6-1/8-6	018.3201.100	250	10x1	12	10	14	23.5	29.0	16.0	19.0	4.5	5.090
SO 43221-6-1/4-6	018.3201.110	250	10x1	12	10	17	23.5	30.0	16.0	19.0	4.5	5.950
SO 43221-6-3/8-6	018.3201.120	250	10x1	12	10	22	23.5	31.0	16.0	19.0	4.5	8.220
SO 43221-8-1/8-8	018.3201.160	100	12x1	14	10	17	26.0	31.0	18.0	21.0	6.5	7.260
SO 43221-8-1/4-8	018.3201.170	100	12x1	14	10	17	26.0	33.0	18.0	22.0	6.5	7.010
SO 43221-8-3/8-8	018.3201.180	100	12x1	14	10	22	26.0	33.0	18.0	21.0	6.5	9.250
SO 43221-10-1/4-10	018.3201.270	64	14x1	17	14	17	30.5	34.5	20.5	23.5	8.5	9.040
SO 43221-10-3/8-10	018.3201.280	64	14x1	17	14	22	30.5	36.5	20.5	24.5	8.5	11.710
* SO 43221-10-1/2-10	018.3201.290	64	16x1	19	17	27	32.5	38.5	21.5	24.5	10.0	16.530
SO 43221-12-1/4-12	018.3201.380	64	16x1	19	17	19	32.5	35.5	21.5	24.5	10.0	11.990
SO 43221-12-3/8-12	018.3201.390	64	16x1	19	17	22	32.5	36.5	21.5	24.5	10.5	13.070
SO 43221-12-1/2-12	018.3201.400	64	16x1	19	17	27	32.5	38.5	21.5	24.5	10.0	16.250
SO 43221-14-1/2-14	018.3201.540	40	20x1.5	24	19	27	36.0	41.0	23.5	27.0	13.0	22.280
SO 43221-14-3/4-14	018.3201.550	40	20x1.5	24	19	32	36.0	44.0	23.5	27.0	13.0	26.130
SO 43221-15-3/8-15	018.3201.580	40	20x1.5	24	19	24	36.0	39.0	23.5	27.0	13.0	19.610
SO 43221-15-1/2-15	018.3201.590	40	20x1.5	24	19	27	36.0	41.0	23.5	27.0	13.0	21.640
SO 43221-15-3/4-15	018.3201.600	40	20x1.5	24	19	32	36.0	44.0	23.5	27.0	13.0	25.490
SO 43221-17-1/2-17	018.3201.680	40	24x1.5	27	22	30	40.5	45.0	26.5	31.0	15.0	30.300
SO 43221-17-3/4-17	018.3201.690	40	24x1.5	27	22	32	40.5	48.0	26.5	31.0	15.0	31.240
SO 43221-18-1/2-18	018.3201.730	40	24x1.5	27	22	30	40.5	45.0	26.5	31.0	15.0	29.760
SO 43221-22-3/4-22	018.3201.830	25	28x1.5	32	27	36	48.0	52.0	30.5	35.0	19.0	43.340
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes								
SO 43221-6,35-1/8-6,35	018.3201.140	100	10x1	12	10	14	23.5	29.0	16.0	19.0	4.5	5.060

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

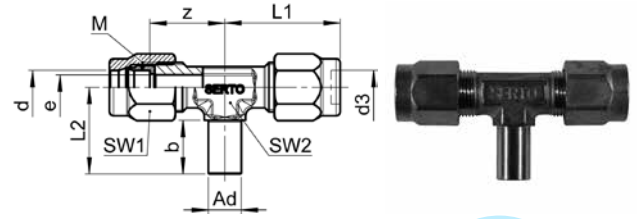
d=ø extérieur du tube  
 e=ø-min. de passage  
 L=après montage  
 \*=avec bague de serrage de réduction

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

# Einstellbare T-Verschraubung

## Té orientable

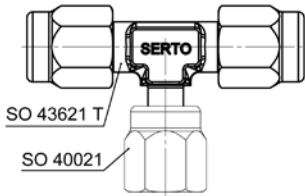
### Adjustable tee union



### SO 43621 T

Type	d	Ad	d3	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	b	z	e	kg/100
* SO 43621-4-A6-4				018.3600.045	100	10x1	12	10	23.5	17.5	11.0	16.0	3.4	3.540
* SO 43621-5-A6-5				018.3600.053	100	10x1	12	10	23.5	17.5	11.0	16.0	4.0	3.500
SO 43621-6-A6-6				018.3600.060	250	10x1	12	10	23.5	17.5	11.0	16.0	4.0	3.160
* SO 43621-6-A8-6				018.3600.063	150	12x1	14	10	26.0	21.0	13.0	18.0	4.5	4.670
SO 43621-8-A8-8				018.3600.080	150	12x1	14	10	26.0	21.0	13.0	18.0	6.0	4.230
* SO 43621-8-A10-8				018.3600.083	125	14x1	17	14	30.5	26.0	16.5	20.5	6.5	7.940
SO 43621-10-A10-10				018.3600.100	125	14x1	17	14	30.5	26.0	16.5	20.5	7.5	6.970

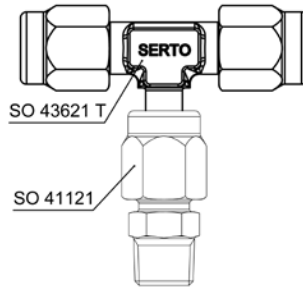
#### Anwendungsbeispiele:



#### 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.

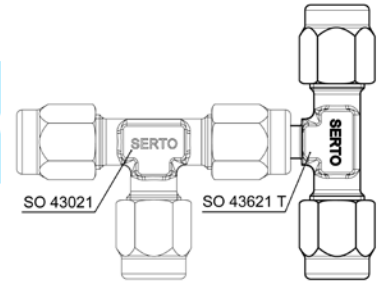
#### Exemples d'utilisation:



#### Combinaisons possibles:

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

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

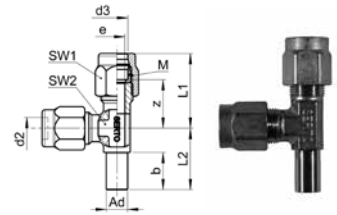
d=ø extérieur du tube  
Ad=ø extérieur de la portée cylindrique  
e=ø-min. de passage  
L=après montage  
\*=avec bague de serrage de réduction

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

# Einstellbare L-Verschraubung

## L orientable

### Adjustable L union



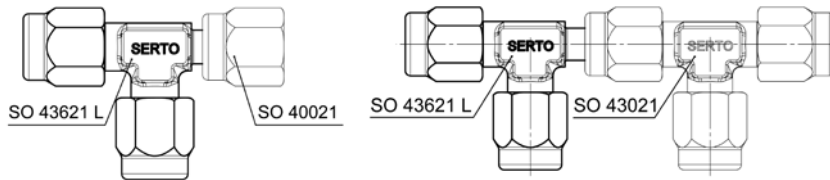
## SO 43621 L

Type -Ad -d2 -d3	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	b	z	e	kg/100
* SO 43621-A6-4-4	018.3610.045	100	10x1	12	10	23.5	17.5	11.0	16.0	3.4	3.600
* SO 43621-A6-5-5	018.3610.053	100	10x1	12	10	23.5	17.5	11.0	16.0	4.0	3.560
SO 43621-A6-6-6	018.3610.060	250	10x1	12	10	23.5	17.5	11.0	16.0	4.0	3.220
* SO 43621-A8-6-6	018.3610.063	150	12x1	14	10	26.0	21.0	13.0	18.0	4.5	4.700
SO 43621-A8-8-8	018.3610.080	150	12x1	14	10	26.0	21.0	13.0	18.0	6.0	4.260
* SO 43621-A10-8-8	018.3610.083	125	14x1	17	14	30.5	26.0	16.5	20.5	6.5	7.970
SO 43621-A10-10-10	018.3610.100	125	14x1	17	14	30.5	26.0	16.5	20.5	8.0	7.000

### Anwendungsbeispiele:

### Exemples d'utilisation:

### Sample combinations:



#### 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.

#### Combinaisons possibles:

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

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

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

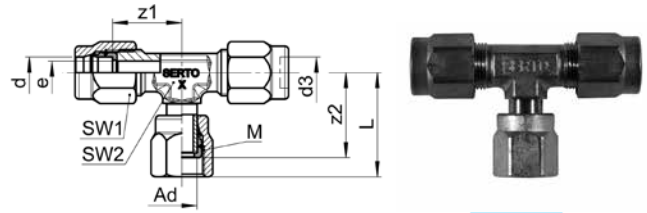
d=tube outside diameter  
 Ad=outside diameter of cyl. Stub  
 e=minimum bore  
 L=installed length  
 \*=with reduction compression ferrule

## Einstellbare T-Verschraubung vormontiert

### Té orientable prémonté

### Adjustable tee union pre-assembled

#### SO 43625 T



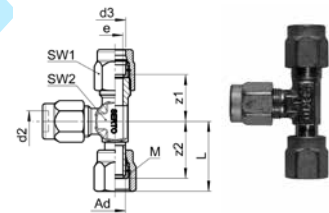
Type -d -Ad -d3	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z1	z2	e	kg/100
* SO 43625-4-A6-4	018.3620.045	100	10x1	12	10	23.5	16.0	18.5	3.4	4.380
* SO 43625-5-A6-5	018.3620.053	100	10x1	12	10	23.5	16.0	18.5	4.0	4.340
SO 43625-6-A6-6	018.3620.060	250	10x1	12	10	23.5	16.0	18.5	4.0	4.000
* SO 43625-6-A8-6	018.3620.063	150	12x1	14	10	28.0	18.0	22.0	4.5	5.790
SO 43625-8-A8-8	018.3620.080	150	12x1	14	10	28.0	18.0	22.0	6.0	5.350
* SO 43625-8-A10-8	018.3620.083	125	14x1	17	14	33.0	20.5	27.0	6.5	9.830
SO 43625-10-A10-10	018.3620.100	125	14x1	17	14	33.0	20.5	27.0	7.5	8.860

## Einstellbare L-Verschraubung vormontiert

### L orientable prémonté

### Adjustable L union pre-assembled

#### SO 43625 L

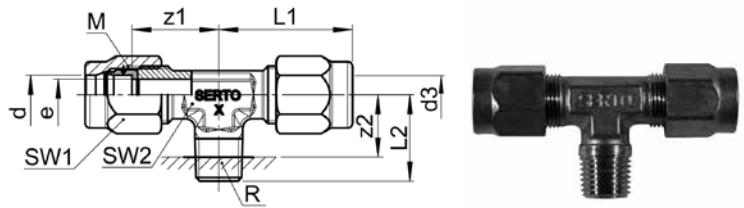


Type -Ad -d2 -d3	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z1	z2	e	kg/100
* SO 43625-A6-4-4	018.3630.045	100	10x1	12	10	23.5	16.0	18.5	3.4	4.400
* SO 43625-A6-5-5	018.3630.053	100	10x1	12	10	23.5	16.0	18.5	4.0	4.400
SO 43625-A6-6-6	018.3630.060	250	10x1	12	10	23.5	16.0	18.5	4.0	4.060
* SO 43625-A8-6-6	018.3630.063	150	12x1	14	10	28.0	18.0	22.0	4.5	5.820
SO 43625-A8-8-8	018.3630.080	150	12x1	14	10	28.0	18.0	22.0	6.0	5.380
* SO 43625-A10-8-8	018.3630.083	125	14x1	17	14	33.0	20.5	27.0	6.5	9.860
SO 43625-A10-10-10	018.3630.100	125	14x1	17	14	33.0	20.5	27.0	8.0	8.890

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

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

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

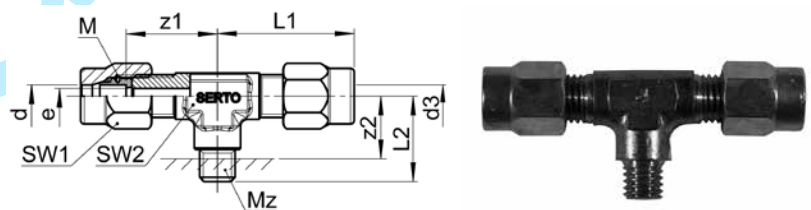
**T-Einschraubverschraubung**
**Té mâle**
**Male adaptor tee union**
**SO 43721 T**


Type -d -R -d3	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre R=Rohrgewinde (kegelig)	Pour tubes métriques R=Filetage-gaz BSP (conique)	For metric tubes R=BSP thread (tapered)									
* SO 43721-3-1/8-3	018.3701.030	125	8x1	10	10	22.5	17.0	16.0	10.5	2.5	2.390
SO 43721-4-1/8-4	018.3701.040	125	8x1	10	10	22.0	17.0	16.0	10.5	3.4	2.350
* SO 43721-4-1/4-4	018.3701.045	125	10x1	12	10	25.5	21.5	18.0	13.0	3.4	4.110
SO 43721-5-1/8-5	018.3701.070	125	8x1	10	10	22.5	17.0	16.0	10.5	3.5	2.330
* SO 43721-5-1/4-5	018.3701.075	125	10x1	12	10	25.5	21.5	18.0	13.0	4.0	4.060
SO 43721-6-1/8-6	018.3701.100	250	10x1	12	10	23.5	17.5	16.0	11.0	4.5	3.240
SO 43721-6-1/4-6	018.3701.110	250	10x1	12	10	25.5	21.5	18.0	13.0	4.5	4.000
* SO 43721-8-1/8-8	018.3701.160	150	12x1	14	10	26.0	18.0	18.0	13.0	6.0	4.800
SO 43721-8-1/4-8	018.3701.170	150	12x1	14	10	26.0	22.5	18.0	13.0	6.5	4.730
SO 43721-10-1/4-10	018.3701.270	125	14x1	17	14	30.5	25.0	20.5	15.5	8.5	7.900
Für Zollrohre	Pour tubes pouces	For inch tubes									
SO 43721-6,35-1/8-6,35	018.3701.140	100	10x1	12	10	23.5	17.5	16.0	11.0	4.5	3.210
SO 43721-6,35-1/4-6,35	018.3701.145	100	10x1	12	10	25.5	21.5	18.0	13.0	4.5	3.970
SO 43721-9,52-1/4-9,52	018.3701.210	64	14x1	17	14	30.5	25.0	20.5	15.5	8.0	7.210

Die entsprechende Dichtung ist immer separat zu bestellen. Weitere Einschraub-T siehe T-Verschraubung mit Übergangsnippel SO 43121.

Les joints correspondants sont à commander séparément. Autres Tés mâles voir Té avec adaptateur mâle SO 43121.

The relevant washer must always be ordered separately. Alternative male adaptor Tee see Tee union with male adaptor SO 43121.

**T-Einschraubverschraubung METR**
**Té mâle METR**
**Male adaptor tee union METR**
**SO 43724 T METR**


Type -d -Mz -d3	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)	Mz=Filetage métrique (cylindrique)	For metric tubes Mz=Metric thread (straight)									
SO 43724-2-M5-2	018.3743.050	125	6x0.75	8	7	16.5	12.0	12.5	8.5	1.5	1.210
SO 43724-3-M5-3	018.3743.055	125	6x0.75	8	7	18.0	12.0	13.0	8.5	2.2	1.290

Die entsprechende Dichtung ist immer separat zu bestellen.

Les joints correspondants sont à commander séparément.

The relevant washer must always be ordered separately.

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

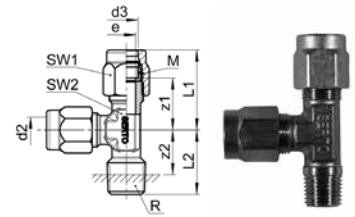
d=ø extérieur du tube  
e=ø-min. de passage  
L=après montage  
\*=avec bague de serrage de réduction

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

## L-Einschraubverschraubung

### L mâle

### Male adaptor L union



### SO 43721 L

Type -R -d2 -d3	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	z1	z2	e	kg/100	
Für metrische Rohre R=Rohrgewinde (kegelig)	Pour tubes métriques R=Filetage-gaz BSP (conique)	For metric tubes R=BSP thread (tapered)										
★ SO 43721-1/8-3-3	018.3711.030	125	8x1	10	10	22.5	17.5	16.0	10.5	2.5	2.410	
SO 43721-1/8-4-4	018.3711.050	125	8x1	10	10	22.0	17.5	16.0	10.5	3.4	2.370	
SO 43721-1/8-5-5	018.3711.070	125	8x1	10	10	22.5	17.5	16.0	10.5	3.5	2.350	
★ SO 43721-1/4-4-4	018.3711.140	125	10x1	12	10	25.5	21.5	18.0	13.0	4.0	4.180	
★ SO 43721-1/4-5-5	018.3711.160	125	10x1	12	10	25.5	21.5	18.0	13.0	4.5	4.130	
SO 43721-1/8-6-6	018.3711.100	250	10x1	12	10	23.5	17.5	16.0	11.0	3.4	3.520	
SO 43721-1/4-6-6	018.3711.180	250	10x1	12	10	23.5	21.5	18.0	13.0	4.5	4.070	
SO 43721-1/4-8-8	018.3711.220	150	12x1	14	10	26.0	22.5	18.0	13.0	6.5	4.750	
SO 43721-1/4-10-10	018.3711.260	125	14x1	17	14	30.5	25.0	20.5	15.5	8.5	7.040	

Für Zollrohre

Pour tubes pouces

For inch tubes

SO 43721-1/8-6,35-6,35	018.3711.110	100	10x1	12	10	23.5	17.5	16.0	11.0	4.5	3.490
SO 43721-1/4-6,35-6,35	018.3711.190	100	10x1	12	10	23.5	21.5	18.0	13.0	4.5	4.040
SO 43721-1/4-9,52-9,52	018.3711.240	64	14x1	17	14	30.5	25.0	20.5	15.5	8.0	7.160

Die entsprechende Dichtung ist immer separat zu bestellen.

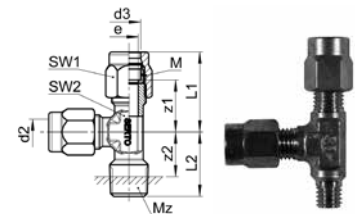
Les joints correspondants sont à commander séparément.

The relevant washer must always be ordered separately.

## L-Einschraubverschraubung METR

### L mâle METR

### Male adaptor L union METR



### SO 43724 L METR

Type -Mz -d2 -d3	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	z1	z2	e	kg/100	
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)	Mz=Filetage métrique (cylindrique)	Mz=Metric thread (straight)										
SO 43724-M5-2-2	018.3753.050	125	6x0.75	8	7	16.5	12.0	12.5	8.5	1.5	1.180	
SO 43724-M5-3-3	018.3753.055	125	6x0.75	8	7	18.0	12.0	13.0	8.5	2.2	1.260	

Die entsprechende Dichtung ist immer separat zu bestellen.

Les joints correspondants sont à commander séparément.

The relevant washer must always be ordered separately.

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

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

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

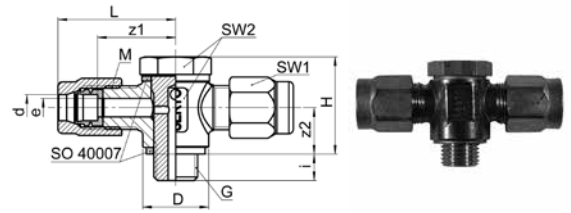


# T-Schwenkverschraubung

## Té banjo

## Tee banjo

### SO 43824



Type -d -G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	D	H	i	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre G=Rohrgewinde (zylindrisch)	Pour tubes métriques G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	For metric tubes G=BSP thread (straight)											
* SO 43824-4-1/8	018.3841.060	125	10x1	12	14	25.0	15.0	22.0	6.0	17.5	10.5	3.4	4.130
* SO 43824-5-1/8	018.3841.082	125	10x1	12	14	25.0	15.0	22.0	6.0	17.5	10.5	3.8	4.410
SO 43824-6-1/8	018.3841.100	250	10x1	12	14	25.0	15.0	22.0	6.0	17.5	10.5	3.8	5.180
* SO 43824-6-1/4	018.3841.110	250	12x1	14	19	29.0	20.0	29.0	7.0	21.0	14.0	4.5	9.610
SO 43824-8-1/8	018.3841.160	150	12x1	14	14	25.5	15.0	22.0	6.0	17.5	10.5	3.8	5.970
SO 43824-8-1/4	018.3841.170	150	12x1	14	19	29.0	20.0	29.0	7.0	21.0	14.0	6.5	9.450
Für Zollrohre	Pour tubes pouces	For inch tubes											
SO 43824-6,35-1/8	018.3841.135	100	10x1	12	14	25.0	15.0	22.0	6.0	17.5	9.5	3.8	5.150

Dichtungen werden mitgeliefert.  
Ersatzdichtungen siehe SO 40007.

Les joints sont fournis.  
Joints de rechange voir SO 40007.

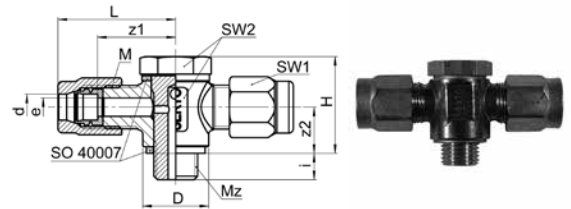
The washers are included.  
Spare washers please see SO 40007.

# T-Schwenkverschraubung METR

## Té banjo METR

## Tee banjo METR

### SO 43824 METR



Type -d -Mz	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	D	H	i	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)	Pour tubes métriques Mz=Filetage métrique (cylindrique)	For metric tubes Mz=Metric thread (straight)											
* SO 43824-4-M10X1	018.3843.096	125	10x1	12	14	25.0	15.0	22.0	6.0	17.5	10.5	3.4	4.440
* SO 43824-5-M10X1	018.3843.135	125	10x1	12	14	25.0	15.0	22.0	6.0	17.5	10.5	3.8	4.430
SO 43824-6-M10X1	018.3843.180	250	10x1	12	14	25.0	15.0	22.0	6.0	17.5	10.5	3.8	5.240
* SO 43824-6-M12X1,5	018.3843.195	250	12x1	14	19	29.0	20.0	29.0	7.0	21.0	13.5	4.5	10.110
* SO 43824-6-M14X1,5	018.3843.198	250	12x1	14	19	29.0	20.0	29.0	7.0	21.0	13.5	4.5	10.070
SO 43824-8-M10X1	018.3843.230	150	12x1	14	14	25.0	15.0	22.0	6.0	21.0	10.5	3.8	6.050
SO 43824-8-M12X1,5	018.3843.240	150	12x1	14	19	29.0	20.0	29.0	7.0	21.0	13.5	6.5	9.790
SO 43824-8-M14X1,5	018.3843.245	150	12x1	14	19	29.0	20.0	29.0	7.0	21.0	13.5	6.5	9.750
Für Zollrohre	Pour tubes pouces	For inch tubes											
SO 43824-6,35-M10X1	018.3843.210	100	10x1	12	14	25.0	15.0	22.0	6.0	17.5	10.5	3.8	5.230

Dichtungen werden mitgeliefert.  
Ersatzdichtungen siehe SO 40007.

Les joints sont fournis.  
Joints de rechange voir SO 40007.

The washers are included.  
Spare washers please see SO 40007.

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

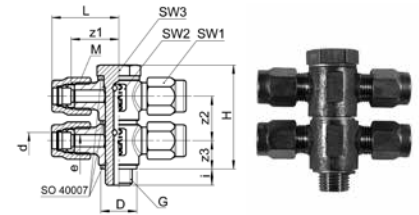
d=ø extérieur du tube  
e=ø-min. de passage  
L=après montage  
\*=avec bague de serrage de réduction

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

## 2-fach T-Schwenkverschraubung

### Té banjo multiple

### Tee double banjo


**SO 43924**

Type - n x d - G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	D	H	i	z1	z2	z3	e	kg/100
Für metrische Rohre															
G=Rohrgewinde (zylindrisch)															
★ SO 43924-2x4-1/8	018.3941.060	125	10x1	12	14	14	25.0	15.0	38.5	6.0	17.5	16.5	10.5	3.4	7.270
★ SO 43924-2x5-1/8	018.3941.082	125	10x1	12	14	14	25.0	15.0	38.5	6.0	17.5	16.5	10.5	3.8	7.830
SO 43924-2x6-1/8	018.3941.100	250	10x1	12	14	14	25.0	15.0	38.5	6.0	17.5	16.5	10.5	3.8	9.370
★ SO 43924-2x6-1/4	018.3941.110	250	12x1	14	19	19	29.0	20.0	49.0	9.0	21.0	21.5	13.5	4.5	17.270
SO 43924-2x8-1/8	018.3941.160	150	12x1	14	14	14	25.5	15.0	38.5	6.0	17.5	16.5	10.5	3.8	10.950
SO 43924-2x8-1/4	018.3941.170	150	12x1	14	19	19	29.0	20.0	49.0	9.0	21.0	21.5	13.5	6.5	16.950
Für Zollrohre															
SO 43924-2x6,35-1/8	018.3941.135	100	10x1	12	14	14	25.0	15.0	38.5	6.0	17.5	16.5	10.5	3.8	9.310

Dichtungen werden mitgeliefert.  
Ersatzdichtungen siehe SO 40007.

Les joints sont fournis.  
Joints de rechange voir SO 40007.

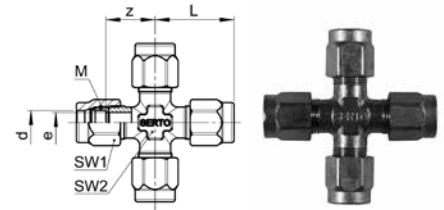
The washers are included.  
Spare washers please see SO 40007.

**4M**

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

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

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

**Kreuzverschraubung**
**Croix**
**Cross union**

**SO 44021**

Type-d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes					
* SO 44021-4	018.4000.040	125	10x1	12	10	25.5	18.0	3.4	4.800
SO 44021-5	018.4000.050	125	8x1	10	10	25.0	19.5	3.4	4.800
SO 44021-6	018.4000.060	250	10x1	12	10	25.5	18.0	4.0	6.030
SO 44021-8	018.4000.080	150	12x1	14	11	28.5	20.5	6.5	7.930
SO 44021-10	018.4000.100	125	14x1	17	14	30.5	20.5	8.5	11.880
SO 44021-12	018.4000.120	100	16x1	19	14	32.5	21.5	9.0	14.650
* SO 44021-13	018.4000.130	40	20x1.5	24	19	39.0	26.5	11.0	25.770
SO 44021-14	018.4000.140	40	20x1.5	24	19	39.0	26.5	12.0	26.620
SO 44021-15	018.4000.150	40	20x1.5	24	19	39.0	26.5	13.0	25.340
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes					
SO 44021-6,35	018.4000.063	100	10x1	12	10	25.5	18.0	4.0	5.980
SO 44021-9,52	018.4000.095	64	14x1	17	14	30.5	20.5	8.0	12.120
* SO 44021-12,7	018.4000.127	40	20x1.5	24	19	39.0	26.5	11.0	25.770

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

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

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

# Schwenkverschraubung

mit Drossel-Ventil

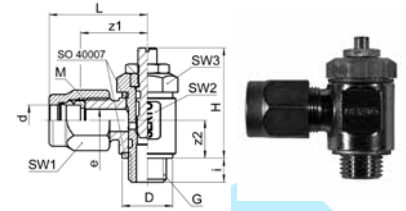
## Coude banjo

à passage réglable

## Single banjo

with throttle valve

**SO 47624**



Type -d -G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	D	H	i	z1	z2	e	kv	kg/100
Für metrische Rohre				Pour tubes métriques							For metric tubes				
G=Rohrgewinde (zylindrisch)				G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)							G=BSP thread (straight)				
* SO 47624-3-1/8	028.7600.040	16	8x1	10	14	14	24.0	15.0	26.0	6.5	17.5	10.0	2.5	3.0	4.000
SO 47624-4-1/8	028.7600.060	16	8x1	10	14	14	23.5	15.0	26.0	6.5	17.5	10.0	3.4	3.0	3.800
SO 47624-5-1/8	028.7600.082	16	8x1	10	14	14	24.0	15.0	26.0	6.5	17.5	10.0	3.5	3.0	3.700
SO 47624-6-1/8	028.7600.100	16	10x1	12	14	14	25.0	15.0	26.0	6.5	17.5	10.0	3.5	3.0	4.300
* SO 47624-6-1/4	028.7600.110	16	12x1	14	19	19	29.0	20.0	31.5	8.0	21.0	13.5	4.5	6.0	8.600
SO 47624-8-1/8	028.7600.160	16	12x1	14	14	14	25.5	15.0	31.5	6.5	17.5	10.0	3.5	3.0	4.600
SO 47624-8-1/4	028.7600.170	16	12x1	14	19	19	29.0	20.0	31.5	8.0	21.0	13.5	5.0	6.0	8.400
SO 47624-10-1/4	028.7600.270	16	14x1	17	19	19	32.0	20.0	31.5	8.0	21.0	13.5	5.0	6.0	9.000
Für Zollrohre				Pour tubes pouces							For inch tubes				
SO 47624-6,35-1/8	028.7600.135	16	10x1	12	14	14	25.0	15.0	26.0	6.5	17.5	10.0	3.5	3.0	4.200
SO 47624-9,52-1/4	028.7600.230	16	14x1	17	19	19	31.0	20.0	31.5	8.0	21.0	13.5	5.0	6.0	9.100

Temperatur -20°C/+80°C

Dieses Drossel-Ventil dient zur Regulierung von Luftströmen in beiden Richtungen. Die Spindelfixierung mittels Kontermutter garantiert, dass sich die Spindel auch bei Vibration nicht verstellt.

Technische Hinweise:

Körper, Ventileinsatz und Anschlüsse aus Messing. O-Ring aus NBR.

Température -20°C/+80°C

Cet élément d'étanchéité sert au réglage de l'écoulement d'air dans les deux sens. La fixation de la broche à l'aide d'un contre-écrou garantit la stabilité du réglage même en cas de vibrations.

Données techniques:

Soupape, pointeau et écrous en laiton. Joint torique en matière NBR caoutchouc.

Temperature -20°C/+80°C

This throttle can be used for regulating air flow in both directions. The spindle fixture via counter-nut assures that spindle cannot shift, even due to vibration.

Technical notes:

Valve body, valve components and connections of brass. O-ring of NBR.

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

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

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

# Schwenkverschraubung

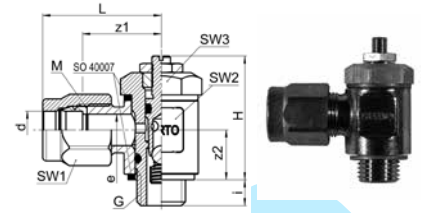
mit Drosselrückschlag-Ventil

## Coude banjo

à passage réglable et soupape de retenue

## Single banjo

with throttle non-return valve



### SO 47724

Type -d -G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	D	H	i	z1	z2	e	kv	kg/100
Für metrische Rohre															
G=Rohrgewinde (zylindrisch)															
* SO 47724-3-1/8	028.7700.040	16	8x1	10	14	14	24.0	15.0	26.0	6.5	17.5	10.0	2.5	3.0	4.000
SO 47724-4-1/8	028.7700.060	16	8x1	10	14	14	23.5	15.0	26.0	6.5	17.5	10.0	3.4	3.0	3.800
SO 47724-5-1/8	028.7700.082	16	8x1	10	14	14	24.0	15.0	26.0	6.5	17.5	10.0	3.5	3.0	3.700
SO 47724-6-1/8	028.7700.100	16	10x1	12	14	14	25.0	15.0	26.0	6.5	17.5	10.0	3.5	3.0	4.300
* SO 47724-6-1/4	028.7700.110	16	12x1	14	19	19	29.0	20.0	31.5	8.0	21.0	13.5	4.5	6.0	8.600
SO 47724-8-1/8	028.7700.160	16	12x1	14	14	14	25.5	15.0	26.0	6.5	17.5	10.0	3.5	3.0	4.600
SO 47724-8-1/4	028.7700.170	16	12x1	14	19	19	29.0	20.0	31.5	8.0	21.0	13.5	5.0	6.0	8.400
SO 47724-10-1/4	028.7700.270	16	14x1	17	19	19	32.0	20.0	33.5	8.0	21.0	13.5	5.0	6.0	9.000

Für Zollrohre

Pour tubes pouces

For inch tubes

SO 47724-6,35-1/8	028.7700.135	16	10x1	12	14	14	25.0	15.0	26.0	6.5	17.5	10.0	3.5	3.0	4.200
SO 47724-9,52-1/4	028.7700.230	16	14x1	17	19	19	31.0	20.0	31.5	8.0	21.0	13.5	5.0	6.0	9.100

Temp: -20°C /+ 80°C

Temp: -20°C/+ 80°C

Temp: -20°C/+80°C

Dieses Drossel-Rückschlag-Ventil wird dort eingesetzt, wo unterschiedliche Geschwindigkeiten von Luftströmen benötigt werden. Die Spindelfixierung mittels Kontermutter garantiert, dass sich die Spindel auch bei Vibration nicht verstellt.

Cet élément à passage réglable et soupape de retenue est utilisé lorsque les écoulements d'air doivent avoir une vitesse différente. La fixation de la broche à l'aide d'un contre-écrou garantit la stabilité du réglage même en cas de vibrations.

This non-return-throttle valve is installed where various air flow rates are required. The spindle fixture via counter-nut assures that spindle cannot shift, even due to vibration.

Technische Hinweise:

Körper, Ventileinsatz und Anschlüsse aus Messing, O-Ring aus NBR, Feder aus nichtrostendem Stahl, Kugel aus Polyurethan.

Données techniques:

Soupape, pointeau et écrous en laiton. Joint torique en matière NBR caoutchouc, ressort en acier inoxydable, bille en polyuréthane.

Technical notes:

Valve body, valve components and connections of brass, O-ring of NBR, spring of stainless steel, ball of polyurethane.

Schwenkverschraubungen siehe SO 42824, SO 42924, SO 43824 und SO 43924.

Coudes banjo voir SO 42824, SO 42924, SO 43824 et SO 43924.

Single banjo please see SO 42824, SO 42924, SO 43824 and SO 43924.

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

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

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

## Ventile Messing M

## Vannes laiton M

## Valves brass M



### SO NV 41A21

Reguliertventil  
Robinet de réglage  
Regulating valve

7.21



### SO NV 41A30

Reguliertventil mit Übergangsmuffe SO 40030  
Robinet de réglage avec adaptateur femelle SO 40030  
Regulating valve with female adaptor SO 40030

7.22



### SO NV 41A40

Reguliertventil mit Übergangsnippel SO 40040  
Robinet de réglage avec adaptateur mâle SO 40040  
Regulating valve with male adaptor SO 40040

7.23



### SO NV 41C21

Feinreguliertventil  
Robinet de réglage fin  
Fine regulating valve

7.24



### SO NV 41A21E

Reguliert-Eckventil  
Robinet-équerre de réglage  
Elbow regulating valve

7.25



### SO NV 41A30E

Reguliert-Eckventil mit Übergangsmuffe SO 40030  
Robinet-équerre de réglage avec adaptateur femelle SO 40030  
Elbow regulating valve with female adaptor SO 40030

7.26



### SO NV 41A40E

Reguliert-Eckventil mit Übergangsnippel SO 40040  
Robinet-équerre avec adaptateur mâle SO 40040  
Elbow regulating valve with male adaptor SO 40040

7.27



### SO NV 41A21EB

Reguliert-Eckventil mit Einschraubgewinde  
Robinet-équerre de réglage avec filetage mâle  
Elbow regulating valve with male adaptor thread

7.28



### SO NV 41A21EL

Reguliert-Eckventil mit Einstellzapfen  
Robinet-équerre de réglage orientable  
Elbow regulating valve adjustable

7.29



### SO NV 41C21E

Feinreguliert-Eckventil  
Robinet-équerre de réglage fin  
Elbow fine regulating valve

7.30



### SO NV 41C21EB

Feinreguliert-Eckventil mit Einschraubgewinde  
Robinet-équerre de réglage fin avec filetage mâle  
Elbow fine regulating valve with male adaptor thread

7.31



### SO NV 41C21EL

Feinreguliert-Eckventil mit Einstellzapfen  
Robinet-équerre de réglage fin orientable  
Elbow fine regulating valve adjustable

7.32

## Ventile Messing M

## Vannes laiton M

## Valves brass M

### SO 09900



Anschraubfuss  
Support de fixation  
Flange mount

7.33

### VSD SO NV



Ventilschilder (Satz)  
Plaques indicatrices (set)  
Valve labels (set)

7.33

### SO CV 43A21



Kegelrückschlagventil  
Soupape de retenue à siège conique  
Taper seat non-return valve

7.36

### SO CV 43A30



Kegelrückschlagventil mit Übergangsmuffe  
SO 40030  
Soupape de retenue à siège conique avec  
adaptateur femelle SO 40030  
Taper seat non-return valve with female  
adaptor SO 40030

7.37

### SO CV 43A40



Kegelrückschlagventil mit Übergangsnippel  
SO 40040  
Soupape de retenue à siège conique avec  
adaptateur mâle SO 40040  
Taper seat non-return valve with male  
adaptor SO 40040

#R01#

### SO CV 43B05



Doppelkugelrückschlagventil für Heizöltanks  
Soupape de retenue à deux billes pour des  
citernes à mazout  
Double ball valve for oil tanks

7.38

### SO CV 43B01



Doppelkugelrückschlagventil für Heizöltanks  
Soupape de retenue à deux billes pour des  
citernes à mazout  
Double ball valve for oil tanks

7.38

### SO CV 43C21



Doppelschutzventil für Ölfeuerungsanlagen  
Vanne à double protection pour installations  
de chauffage  
Double action valve for oil firing installation

7.39

### SO BV 48A00



Mini-Kugelhahn mit Innengewinde  
Mini robinet à bille avec filetage femelle  
Mini-Ball valve with female thread

7.42

### SO BV 48A05



Mini-Kugelhahn mit Innen-/Aussengewinde  
Mini robinet à bille avec filetage femelle-  
mâle  
Mini-Ball valve with female/male thread

7.42

### SO BV 48A10



Mini-Kugelhahn mit Aussengewinde  
Mini robinet à bille avec filetage mâle  
Mini-Ball valve with male thread

7.43

## Adapter Messing M

## Adaptateurs laiton M

## Adaptors brass M

### AD HN 40 R



Doppelnippel R  
Mamelon double R  
Male adaptor R

9.16

### AD HN 40 R-NPT



Doppelnippel R-NPT  
Mamelon double R-NPT  
Male adaptor R-NPT

9.16

### AD HN 40 NPT-NPT



Doppelnippel NPT-NPT  
Mamelon double NPT-NPT  
Male adaptor NPT-NPT

9.16

### ADH HNC 40



Doppelnippel 60°-Innenkonus  
Mamelon double cône intérieur 60°  
Male adaptor 60° inner cone

9.17

### AD FA 40



Reduziermuffe  
Réduction femelle-femelle  
Female reduction socket

9.17

### AD FA 40 NPT



Reduziermuffe NPT  
Réduction femelle-femelle NPT  
Female reduction socket NPT

9.18

### AD A 40 G-R



Reduziernippel Einschraubgewinde kegelig  
Réduction femelle-mâle filetage conique  
Male reduction nipple tapered adaptor thread

9.19

### AD A 40 G-NPT



Reduziernippel G-NPT Einschraubgewinde kegelig  
Réduction femelle-mâle G-NPT filetage conique  
Male reduction nipple G-NPT tapered adaptor thread

9.20

### AD A 40 NPT-R



Reduziernippel NPT-R Einschraubgewinde kegelig  
Réduction femelle-mâle NPT-R filetage conique  
Male reduction nipple NPT-R tapered adaptor thread

9.20

### AD A 40 NPT-NPT



Reduziernippel NPT-NPT Einschraubgewinde kegelig  
Réduction femelle-mâle NPT-NPT filetage conique  
Male reduction nipple NPT-NPT tapered adaptor thread

9.21

### AD HC 40



Sechskantmuffe  
Manchon hexagonal  
Hexagonal sleeve

9.21

### AD HRC 40



Sechskantmuffe reduziert  
Manchon hexagonal réduit  
Hexagonal reducing sleeve

9.21



## Adapter Messing M

## Adaptateurs laiton M

## Adaptors brass M

### AD HCP 40



Rohrkappe mit Dichtung EPDM  
Capuchon avec joint EPDM  
Hexagonal cap with EPDM sealing

9.22

### AD HP 40



Verschlusssschraube mit Aussen-6kt.  
Bouchon fileté à 6 pans  
Screw plug with hex-nut

9.22

### AD HP 40 NPT



Verschlusssschraube NPT mit Aussen-6kt.  
Bouchon fileté NPT à 6 pans  
Screw plug NPT with hex-nut

9.22

### AD SP 40



Verschlusssschraube  
Bouchon d'obturation  
Screw plug

9.23

### AD HPS 40



Verschlusssschraube mit Aussen-6kt.  
Bouchon fileté à 6 pans  
Screw plug with hex-nut

9.23

### AD HPO 40



Verschlusssschraube mit O-Ring  
Bouchon fileté avec joint torique  
Screw plug with O-ring

9.23

### AD HSP 40



Verschlusssschraube mit Innen-6kt.  
Bouchon fileté avec six pans creux  
Screw plug with hexagon socket

9.24

### AD HSPO 40



Verschlusssschraube mit O-Ring  
Bouchon fileté avec joint torique  
Screw plug with O-ring

9.24

### AD FE 40



Aufschraub-Winkel  
Coude double femelle  
Female elbow

9.24

### AD FT 40



Aufschraub-T  
Té femelle  
Female tee

9.25

### SO 40511



Einschraubtülle  
Douille canellée à visser  
Male adaptor hose nozzle

9.25

### SO 40511 NPT



Einschraubtülle NPT  
Douille canellée à visser NPT  
Male adaptor hose nozzle NPT

9.26

## SAE Flare



**Verschraubung  
für die Kälte- und  
Klimaindustrie**

**Le raccord pour  
l'industrie du  
froid et de la  
climatisation**

**Unions for the  
cooling and air-  
conditioning  
industries**

**Seite/Page/Page**

**4M.89**

Verschraubungskit SAE  
Kit raccordements SAE  
Kit unions SAE



**SO 40231 SAE**

**4M.90**

Aufweitorn SAE  
Calibreur SAE  
Calibration tool SAE



**AC 957200**

**4M.90**

Kalibrierwerkzeug SAE  
Outil de calibrage SAE  
Calibration tool SAE



**AC 950116**

**Sonderausführungen:**

**Exécution en option:**

**Optional Services:**



Chemisch vernickelt  
Nickelage chimique  
Chemical nickel-plated

KOVARZ S.r.l.

## SAE

### Eigenschaften, Besonderheiten

- einfache, schnelle Montage
- kompakte Baumassee
- CETIM-geprüft, entspricht den Normen und Empfehlungen der Kälteindustrie
- kein Lötanschluss oder bördeln mehr nötig
- mit Werkzeugen zur Rohkalibrierung

### Funktionsprinzip

Siehe Kapitel i

### Anwendung

Speziell für die Montage von Leitungen in der Kälte-/Klimaindustrie. Direkter Anschluss auf den SAE-Konus.

### Werkstoff

Messing CuZn40Pb2 (CW 617N), Oberfläche gebeizt.

### Betriebsdruck PN

Siehe Produktetabellen (4fache Sicherheit). Dynamische Belastungen auf Anfrage.

### Temperaturbereich

-40 °C bis +180 °C

### Vakuum

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

### Anzuschliessende Rohre

Kunststoffrohre und nahtlose, gezogene Kupferrohre (insbes. EN 12449/1057) mit sauberer, glatter Oberfläche. Aussendurchmesser innerhalb ± 0,1 mm; Ausnahme: Kunststoffrohre. Siehe auch Kapitel Rohre und Schläuche. Weitere Materialien auf Anfrage.

### Druckauswertungsgrad in % des PN

## SAE

### Généralités

- montage facile et rapide
- compactes dimensions
- raccord attesté CETIM, conformité avec les normes et recommandations de l'industrie de la réfrigération
- ne nécessite ni raccord soudé ni collerette
- avec des outils pour calibration des tubes

### Principe de fonctionnement

Voir chapitre i

### Application

Développé pour l'industrie de la réfrigération et de la climatisation. Raccordement direct sur le cône SAE.

### Matériau

Laiton CuZn40Pb2 (CW 617N), la surface est décapée.

### Pression de service PN

Voir tableaux des produits (facteur de sécurité 4). Sollicitations dynamique sur demande.

### Plage de température admissible

-40 °C à +180 °C

### Vide

Jusqu'à 10<sup>-4</sup>mbar, valeurs plus élevées possible

### Tubes à utiliser

Tubes en matière plastique et tous les tubes en cuivre sans soudure (selon EN 12449/1057) avec surface propre et lisse. Le diamètre extérieur doit être situé dans une tolérance de ± 0,1 mm; exception: tubes en plastique. Voir chapitre tubes et tuyaux. Autres matériaux sur demande.

### Coefficient de pression de service admissible en % de PN

## SAE

### Characteristics, specialities

- easy and fast to install
- compact size
- CETIM-tested, conforms to standards and guidelines of the cooling industry
- no more soldering, brazing or flaring
- with calibration tools for tubes

### Operating principle

See chapter i

### Application

Specifically developed for the cooling/air-conditioning industry. Connects directly to the SAE cone.

### Material

Brass CuZn40Pb2 (CW 617N), the surface is pickled.

### Working pressure PN

See product table (safety factor 4). Dynamic loads on demand.

### Temperature range

-40 °C to +180 °C

### Vacuum

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

### Tubes to use

Tubes of plastic and seamless copper tubes (esp. EN 12449/1057) with clean smooth surface. Outside diameter of ± 0,1 mm; exception: plastic tubes. See also chapter tubes and hoses. Further materials on demand.

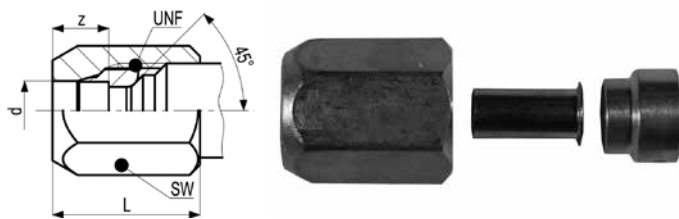
### Pressure coefficient % of PN



**Verschraubungskit SAE**

**Kit raccords SAE**

**Kit unions SAE**



**SO 40231 SAE**

Type-d / -s		bar	UNF	SW	L	z	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques						
SO 40231-6 SAE/1,00		100	7/16-20	17	20.0	6.5	3.000
SO 40231-10 SAE/1,00		64	5/8-18	19	25.0	9.5	4.100
SO 40231-12 SAE/1,00		45	3/4-16	22	31.0	12.5	6.200
SO 40231-16 SAE/1,00		45	7/8-14	27	31.0	12.5	9.500
Für Zollrohre	Pour tubes pouces						
SO 40231-¼ SAE/0,80		100	7/16-20	17	20.0	6.5	3.000
SO 40231-⅜ SAE/0,80		64	5/8-18	19	25.0	9.5	4.100
SO 40231-½ SAE/0,80		45	3/4-16	22	31.0	12.5	6.200
SO 40231-⅝ SAE/0,80		45	7/8-14	27	31.0	12.5	9.500
SO 40231-¼ SAE/1,00		100	7/16-20	17	20.0	6.5	3.000
SO 40231-⅜ SAE/1,00		64	5/8-18	19	25.0	9.5	4.100
SO 40231-½ SAE/1,00		45	3/4-16	22	31.0	12.5	6.200
SO 40231-⅝ SAE/1,00		45	7/8-14	27	31.0	12.5	9.500
SO 40231-¾ SAE/1,00		45	1 1/16-14 UNS	32	31.0	11.5	12.200

Kit mit Mutter, Klemmring und Stützhülse

Kit avec écrou, bague de serrage et douille d'appui

Kit with union nut, compression ferrule and stiffener sleeve

SAE

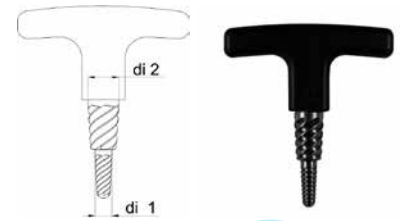
SAE

SAE

## Aufweitdorn SAE

### Calibreur SAE

### Calibration tool SAE


**AC 957200**

Type	Mat.-Nr.	d	s	di1 - di2	kg/100
AC 957200	988.8570.200	1/4"-1/2"	0.80	4.75-11.80	8.100
AC 958400	988.8580.400	3/8"-5/8"	0.80	7.90-14.26	9.500
AC 958500	988.8580.500	3/8"-5/8"	0.80-0.90	7.90-14.10	9.500
AC 959801	988.8590.801	3/4"	0.90	17.22	8.900
AC 959900	988.8590.900	3/4"	1.00	16.90	10.500

Für weiches Kupferrohr

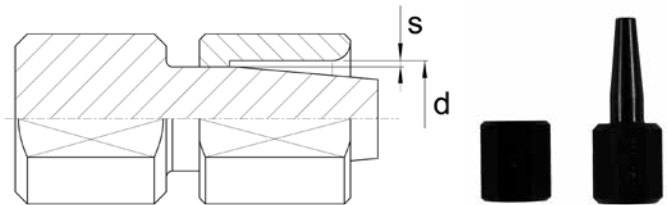
Pour tubes en cuivre mou

For soft copper tubes

## Kalibrierwerkzeug SAE

### Outil de calibrage SAE

### Calibration tool SAE


**4M**
**AC 950116**

Type	Mat.-Nr.	d	s	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques		For metric tubes	
AC 950060	988.8501.111	6.000	1.00	0.105
AC 952000	988.8520.189	10.000	1.00	0.140
AC 953020	988.8530.240	12.000	1.00	0.165
AC 954160	988.8540.499	16.000	1.00	0.210
Für Zollrohre	Pour tubes pouces		For inch tubes	
AC 950116	988.8501.116	1/4"	0.80	0.105
AC 950112	988.8501.112	1/4"	1.00	0.105
AC 952090	988.8520.190	3/8"	0.76	0.140
AC 952085	988.8520.185	3/8"	0.90	0.140
AC 952087	988.8520.187	3/8"	1.00	0.140
AC 953080	988.8530.280	1/2"	0.81	0.165
AC 953081	988.8530.281	1/2"	0.90	0.165
AC 953069	988.8530.269	1/2"	1.00	0.165
AC 954050	988.8540.500	5/8"	0.90	0.210
AC 954150	988.8541.500	5/8"	1.02	0.210
AC 955041	988.8550.640	3/4"	0.90	0.230

Für weiches Kupferrohr

Pour tubes en cuivre recuit

For soft copper tubes

d=Rohrassen-Ø  
s=Wandstärke Rohr

d=Ø extérieur du tube  
s=épaisseur de la paroi

d=tube outside diameter  
s=wall thickness

**4M.90**

KOVÁZ S.r.o.

**Messing G**

**Verschraubungen**

**Laiton G**

**Raccords**

























**Brass G**

**Unions**



KOVALAN S.r.l.



	Seite/Page/Page		Seite/Page/Page		Seite/Page/Page
Klemmring Bague de serrage Compression ferrule	<b>4G.4-4G.5</b>  <b>SO 00001</b>	Anschlussnippel Ecrrou de raccordement mâle Nipple connection	<b>4G.20</b>  <b>SO 01001</b>	Anschlusswinkel Coude femelle Female adaptor elbow union	<b>4G.38</b>  <b>SO 02321</b>
Abschlusszapfen Bouchon d'arrêt Plug	<b>4G.7</b>  <b>SO 40002</b>	Gerade Verschraubung Union double Straight union	<b>4G.21-4G.22</b>  <b>SO 01011</b>	Winkel-Einschraubverschraubung Coude mâle Male adaptor elbow union	<b>4G.39-4G.40</b>  <b>SO 02421</b>
Stützhülse Douille d'appui Stiffener sleeve	<b>4G.8-4G.9</b>  <b>SO 40003</b>	Gerade Einschraubverschraubung Union mâle Male adaptor union	<b>4G.23-4G.26</b>  <b>SO 01121</b>	Winkel-Aufschraubverschraubung Coude femelle Female adaptor elbow union	<b>4G.41</b>  <b>SO 02521</b>
Dichtung Joint Washer	<b>4G.10-4G.12</b>  <b>SO 40005</b>	Gerade Aufschraubverschraubung Union femelle Female adaptor union	<b>4G.27-4G.28</b>  <b>SO 01221</b>	Einstellwinkel Coude orientable Adjustable elbow union	<b>4G.42</b>  <b>SO 02621</b>
Anschlussmutter Ecrrou Union nut	<b>4G.13</b>  <b>SO 00020</b>	Verschraubung mit Einlötnippel Union avec embout à braser Adaptor union with soldering nipple	<b>4G.29</b>  <b>SO 01421</b>	Winkel-Schottverschraubung Coude pour passage de cloison Panel mount elbow union	<b>4G.43</b>  <b>SO 02721</b>
Armaturenanschluss Ecrrou de raccordement Nut connection	<b>4G.14-4G.15</b>  <b>SO 00021</b>	Gerade Schottverschraubung Union double pour passage de cloison Panel mount union	<b>4G.30-4G.31</b>  <b>SO 01521</b>	T-Verschraubung Té Tee union	<b>4G.44-4G.49</b>  <b>SO 03021</b>
Übergangsmuffe Adaptateur femelle Female adaptor	<b>4G.16-4G.17</b>  <b>SO 00030</b>	Einstellnippel Union orientable mâle Adjustable male adaptor	<b>4G.32-4G.33</b>  <b>SO 41600</b>	Einstellbare T-Verschraubung Té orientable Adjustable Tee union	<b>4G.50</b>  <b>SO 03621 T</b>
Übergangsnippel Adaptateur mâle Male adaptor	<b>4G.18-4G.19</b>  <b>SO 00040</b>	Winkelverschraubung Coude Elbow union	<b>4G.34-4G.37</b>  <b>SO 02021</b>	Einstellbare L-Verschraubung L orientable Adjustable L union	<b>4G.51</b>  <b>SO 03621 L</b>

Seite/Page/Page

**4G.52**

T-Einschraubverschraubung  
T mâle  
Male adaptor Tee union



**SO 03721 T**

**4G.52**

L-Einschraubverschraubung  
L mâle  
Male adaptor L union



**SO 03721 L**

**4G.53**

Kreuzverschraubung  
Croix  
Cross union



**SO 04021**

**4G.54**

Winkel-Verteilerverschraubung  
Distributeur  
V distributor union



**SO 05021**

**Sonderausführungen:**

**Exécution en option:**

**Optional Services:**



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



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



Spezialreinigung - entfettet  
Traitement spécial - sans silicone  
Special treatment - degreased



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



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



Chemisch vernickelt  
Nickelage chimique  
Chemical nickel-plated



Messing bleiarm  
Laiton de faible teneur de plomb  
Low-leaded brass

## Messing G

### Eigenschaften, Besonderheiten

- einfache, schnelle Montage
- kompakte Baumasse
- grosse Sortimentsvielfalt
- sehr viele Kombinationsmöglichkeiten
- zwei Ausführungen:  
M = Anschlussmutter metrisch  
G = Anschlussmutter Rohrgewinde (Zoll)  
(M und G nicht austauschbar)

### Funktionsprinzip

Siehe Kapitel i

### Werkstoff

Messing CW617N (CuZn40Pb2), Oberfläche gebeizt.

### Betriebsdruck PN

Siehe Produktetabellen (4fache Sicherheit).  
Dynamische Belastungen auf Anfrage.

### Temperaturbereich

-40°C bis +180°C

### Helium - Leckrate

10<sup>-8</sup>mbar • l/s \*

### Vakuum

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

### Anzuschliessende Rohre

Kunststoffrohre und nahtlose, gezogene Kupferrohre (insbes. EN 12449/1057) mit sauberer, glatter Oberfläche, Aussendurchmesser innerhalb ± 0,1 mm; Ausnahme: Kunststoffrohre. Siehe auch Kapitel Rohre und Schläuche. Weitere Materialien auf Anfrage.

### Zulassungen

SVGW, DVGW

### Einschraubzapfen, Gewinde

Rohrgewinde (Zoll) und metrisches Feingewinde DIN 3852, kegelig nach Form C, zylindrisch nach Form B, mit Dichtkante nach Form E. NPT-Gewinde nach ANSI/ASME B1.20.1-1983.

### Druckauswertungsgrad in % des PN



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

## Laiton G

### Généralités

- montage facile et rapide
- compactes dimensions
- programme étendu
- multiples possibilités de combinaisons
- deux exécutions:  
M = Ecrou SERTO avec filetage métrique  
G = Ecrou SERTO avec filetage (BSP) gaz  
(M et G ne sont pas interchangeables)

### Principe de fonctionnement

Voir chapitre i

### Matériau

Laiton CW617N (CuZn40Pb2), la surface est décapée.

### Pression de service PN

Voir tableaux des produits (facteur de sécurité 4). Sollicitations dynamique sur demande.

### Plage de température admissible

-40°C à +180°C

### Débit de fuite avec hélium

10<sup>-8</sup>mbar • l/s \*

### Vide

Jusqu'à 10<sup>-4</sup>mbar, valeurs plus élevées possible

### Tubes à utiliser

Tubes en matière plastique et tous les tubes en cuivre sans soudure (selon EN 12449/1057) avec surface propre et lisse. Le diamètre extérieur doit être situé dans une tolérance de ± 0,1 mm; exception: tubes en plastique. Voir chapitre tubes et tuyaux. Autres matériaux sur demande.

### Homologations

SSIGE, DVGW

### Embouts mâles, filetages

Filetage-gaz (BSP) et filetage métrique à pas fin DIN 3852; conique selon forme C; cylindrique selon forme B; filetage d'étanchéité selon forme E. Filetage NPT selon ANSI/ASME B1.20.1-1983.

### Coefficient de pression de service admissible en % de PN

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

## Brass G

### Characteristics, specialities

- easy and fast to install
- compact size
- extensive range
- many combination possibilities
- two models:  
M = Connection nut with metric thread  
G = Connection nut with British Standard Pipe (BSP) thread  
(M and G are not interchangeable)

### Operating principle

See chapter i

### Material

Brass CW617N (CuZn40Pb2), the surface is pickled.

### Working pressure PN

See product table (safety factor 4). Dynamic loads on demand.

### Temperature range

-40°C to +180°C

### Leak rate with helium

10<sup>-8</sup>mbar • l/s \*

### Vacuum

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

### Tubes to use

Tubes of plastic and seamless copper tubes (esp. EN 12449/1057) with clean smooth surface, outside diameter of ± 0,1 mm; exception: plastic tubes. See also chapter tubes and hoses. Further materials on request.

### Approvals

SVGW, DVGW

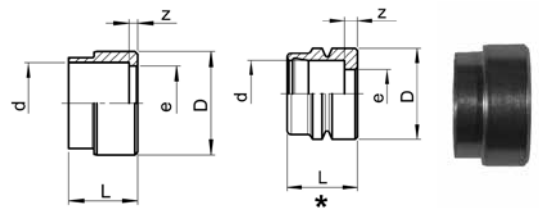
### Adaptor stem, male thread

British Standard Pipe (BSP) and metric fine thread DIN 3852; tapered form C; parallel form B; thread with sealing form E. NPT-thread according to ANSI/ASME B1.20.1-1983.

### Pressure coefficient % of PN

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

**Klemmring**  
**Bague de serrage**  
**Compression ferrule**



**SO 00001**

Type -d	Mat.-Nr.	bar	L	D	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques		For metric tubes				
SO 40001-4	016.0010.040	125	5.0	6.0	1.0	3.5	0.060
SO 40001-5	016.0010.050	125	5.5	6.8	1.0	4.0	0.060
SO 40001-6 *	016.0010.060	250	6.5	8.4	1.2	4.5	0.120
SO 00001-8	246.0010.080	125	7.0	11.0	1.0	7.0	0.190
SO 00001-10	246.0010.100	100	8.0	13.5	1.0	9.0	0.330
SO 00001-12	246.0010.120	100	10.0	16.0	1.2	11.0	0.550
SO 00001-14	246.0010.140	64	12.0	18.0	1.5	13.0	0.780
SO 00001-15	246.0010.150	64	12.0	18.5	1.5	14.0	0.770
SO 00001-18	246.0010.180	64	14.0	23.0	1.5	16.0	1.420
SO 00001-22	246.0010.220	40	14.0	27.0	1.5	20.0	1.690
Für Zollrohre	Pour tubes pouces		For inch tubes				
SO 40001-6,35 *	016.0010.063	100	6.5	8.4	1.2	4.5	0.120
SO 00001-7,94	246.0010.079	125	7.0	11.0	1.0	7.0	0.190
SO 00001-9,52	246.0010.095	100	8.0	13.0	1.0	8.0	0.320
SO 00001-12,7	246.0010.127	100	10.0	17.0	1.2	11.0	0.610

**4G**

KONVEX

d=Rohrassen-ø  
 e=kleinste Bohrung

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

d=tube outside diameter  
 e=minimum bore

### Klemmring

für Manometeranschluss

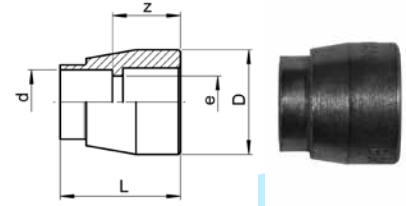
### Bague de serrage

pour écrou de manomètre

### Compression ferrule

for pressure gauge connection

#### SO 00001 MAN



Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	L	D	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (straight)					
SO 00001-6-¼ MAN	246.0011.110	125	8.5	9.0	3.5	5.5	1.980
SO 00001-6-½ MAN	246.0011.125	125	11.5	10.0	6.5	5.0	3.240
SO 00001-8-½ MAN geschmiert	246.0011.185	125	11.5	12.0	5.5	6.5	5.320

Diese Klemmringe "SO 00001 MAN" dürfen nur mit der Anschlussmutter für Manometer verwendet werden, deren Bestellnummer "MAN" enthält.

Für alle anderen Manometeranschlüsse wird der Klemmring SO 00001 verwendet.

G = Gewindeanschluss am Manometer

Les bagues de serrage «SO 00001 MAN» doivent être utilisées uniquement avec les écrous portant la désignation «MAN». Pour d'autres dimensions, utiliser la bague de serrage SO 00001.

G = Filetage de raccordement au manomètre

These compression ferrules "SO 00001 MAN" must only be used with the union nut for pressure gauges of which the order number contains "MAN". For all other pressure gauge connections the compression ferrule SO 00001 is to be used.

G = thread connection on pressure gauge.

### Klemmring

für Durchgangsverschraubungen

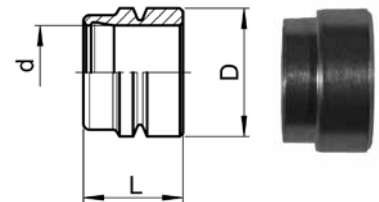
### Bague de serrage

pour conduites de mesure

### Compression ferrule

for gauge lines

#### SO 00001 D

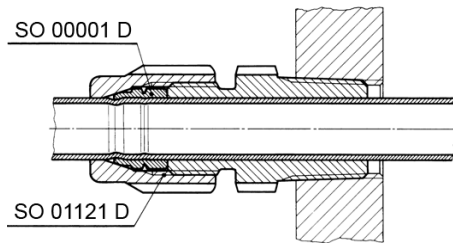


Type -d	Mat.-Nr.	bar	L	D	kg/100
SO 40001-4 D	016.0012.040	125	5.0	6.0	0.050
SO 40001-6 D	016.0012.060	100	6.5	8.5	0.100
SO 40001-6-4 D	016.0012.110	100	8.5	8.5	0.220
SO 00001-8 D	246.0012.080	100	7.0	11.0	0.190
SO 00001-10 D	246.0012.100	64	8.0	13.5	0.330
SO 00001-12 D	246.0012.120	64	10.0	16.0	0.550
SO 00001-14 D	246.0012.140	40	12.0	18.0	0.780
SO 00001-15 D	246.0012.150	40	12.0	18.5	0.770

**Anwendungsbeispiele:**

**Exemples d'utilisation:**

**Sample combinations:**



Messleitungen können durch den Klemmring ohne Innenbund druchgesteckt werden. Durchgangverschraubungen für Messleitungen sind auch erhältlich. Bei Bestellung ist die Typennummer der Standard Verschraubung zusätzlich mit "D" zu ergänzen. z.B. SO 01121-8-1/4 D.

Les câbles de mesure peuvent être insérés à travers la bague de serrage sans collet intérieur. Les raccords à compression pour câbles de mesure sont également disponibles. Lors de la commande, le numéro de type du raccord à vis standard est complété en plus avec la lettre « D ». par exemple SO 01121-8-1/4 D.

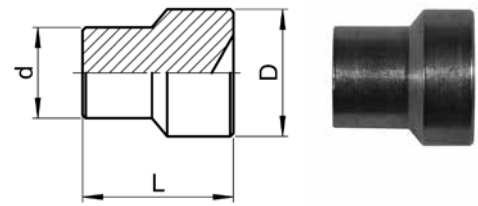
Measuring lines without a collar can be pushed through the clamping ring. Screw gland fittings for measuring lines are also available. For ordering, the type number of the standard screw fitting must be supplemented with "D". e.g. SO 01121-8-1/4 D.

KONVANS

# Abschlusszapfen

## Bouchon d'arrêt

### Plug



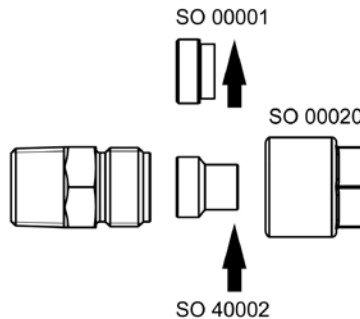
### SO 40002

Type -d	Mat.-Nr.	L	D	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques		For metric tubes	
SO 40002-4	016.0020.040	8.0	6.8	0.150
SO 40002-5	016.0020.050	8.5	6.8	0.190
SO 40002-6	016.0020.060	10.0	8.4	0.310
SO 40002-8	016.0020.080	10.5	10.5	0.570
SO 40002-10	016.0020.100	13.0	12.7	0.960
SO 40002-12	016.0020.120	14.0	14.8	1.470
SO 40002-14	016.0020.140	15.0	17.5	2.230
SO 40002-15	016.0020.150	15.0	18.0	2.370
Für Zollrohre	Pour tubes pouces		For inch tubes	
SO 40002-6,35	016.0020.063	10.0	8.4	0.310
SO 40002-7,94	016.0020.079	10.5	10.5	0.570
SO 40002-9,52	016.0020.095	13.0	12.7	0.960
SO 40002-12,7	016.0020.127	15.0	17.5	2.230

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:



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

Montagehinweis:  
Anschlussmutter mit 1/4 Drehung anziehen.

Le bouchon d'arrêt s'insère dans tout raccord au lieu d'une bague de serrage de la même taille.

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

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

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

## Stützhülse

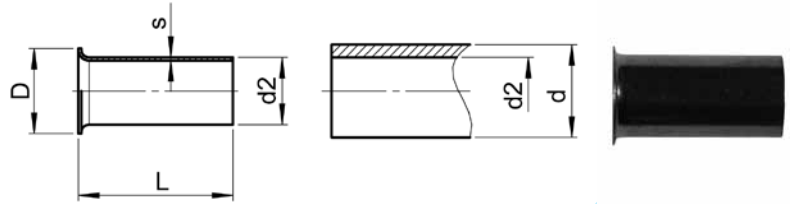
zur Rohrverstärkung

## Douille d'appui

pour renforcer les tubes

## Stiffener sleeve

to reinforce the tubes

**SO 40003**


Type -d -d2	Mat.-Nr.	L	D	s	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes	
SO 40003-3-2	016.0030.020	6.0	2.8	0.20	0.006
SO 40003-3-2,4	016.0030.024	6.0	2.8	0.20	0.007
SO 40003-4-2	016.0030.030	8.0	3.8	0.20	0.008
SO 40003-4-2,5	016.0030.035	8.0	3.8	0.20	0.010
SO 40003-4-3	016.0030.040	8.0	3.8	0.20	0.010
SO 40003-5-3	016.0030.060	8.0	4.5	0.20	0.015
SO 40003-5-3,5	016.0030.075	8.0	4.5	0.20	0.020
SO 40003-6-3	016.0030.100	10.0	5.2	0.20	0.015
SO 40003-6-4	016.0030.110	10.0	5.5	0.20	0.025
SO 40003-6-4,4	016.0030.113	10.0	5.5	0.20	0.025
SO 40003-6-4,65	016.0030.116	10.0	5.5	0.20	0.025
SO 40003-6-4,7 D	016.0030.118	10.0	5.5	0.40	0.046
SO 40003-8-5	016.0030.136	12.0	7.5	0.25	0.040
SO 40003-8-5,5	016.0030.138	12.0	7.5	0.25	0.045
SO 40003-8-6	016.0030.140	12.0	7.5	0.25	0.045
SO 40003-8-6,4	016.0030.144	12.0	7.5	0.25	0.050
SO 40003-10-7	016.0030.180	16.0	9.5	0.30	0.080
SO 40003-10-7,5	016.0030.185	16.0	9.5	0.30	0.090
SO 40003-10-8	016.0030.190	16.0	9.5	0.30	0.100
SO 40003-10-8 D	016.0030.189	16.0	9.5	0.60	0.190
SO 40003-10-8,4	016.0030.192	16.0	9.5	0.30	0.095
SO 40003-10-8,6	016.0030.193	16.0	9.5	0.30	0.095
SO 40003-12-9	016.0030.230	20.0	11.5	0.40	0.190
SO 40003-12-9,5	016.0030.235	20.0	11.5	0.40	0.195
SO 40003-12-10	016.0030.240	20.0	11.5	0.40	0.195
SO 40003-12-10,4	016.0030.254	20.0	11.5	0.40	0.195
SO 40003-12-11 D	016.0030.257	20.0	12.0	1.00	0.500
SO 40003-13-11	016.0030.280	20.0	12.5	0.50	0.330
SO 40003-13-11 D	016.0030.279	20.0	12.5	1.00	0.530
SO 40003-14-11	016.0030.330	24.0	13.5	0.50	0.350
SO 40003-14-11,5	016.0030.335	24.0	13.5	0.50	0.350
SO 40003-14-12	016.0030.340	24.0	13.5	0.50	0.370
SO 40003-15-12,5	016.0030.425	24.0	14.5	0.50	0.390
SO 40003-15-13	016.0030.430	24.0	14.5	0.50	0.390

**4G**

Werkstoff: Messing

Verstärken:

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

Genauere Angaben über das Verstärken siehe Kapitel i.

Zum Entgraten und Kalibrieren der Rohre eignen sich unsere Hilfswerkzeuge (Kapitel 11).

Matériau: Laiton

Renforcement:

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

Pour des indications concernant le renforcement voir chapitre i.

Pour des outils pour l'ébarbage et le calibrage du tube voir chapitre 11.

Material: Brass

Reinforcement:

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

Details concerning stiffening are to be found in chapter i.

Useful tools for deburring and calibrating tubing see chapter 11.

d=Rohraussen- $\emptyset$   
d2=Rohrinnen- $\emptyset$   
s=Rohrwandstärke

d= $\emptyset$  extérieur du tube  
d2= $\emptyset$  intérieur de tube  
s=épaisseur de la paroi du tube

d=tube outside diameter  
d2=tube inside diameter  
s=tube wall thickness



**Stützhülse**

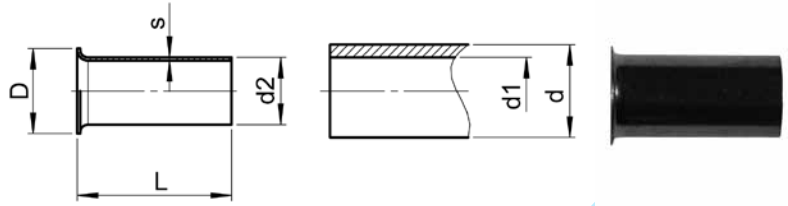
für SERTOflex-Rohre

**Douille d'appui**

pour tubes SERTOflex

**Stiffener sleeve**

for SERTOflex tubes



**SO 40003 FLEX**

Type - d - d1	Mat.-Nr.	L	D	d2	s	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes		
SO 40003-6-4 FLEX	440.0035.110	10.0	5.5	3.95	0.20	0.025
SO 40003-8-5,3 FLEX	440.0035.137	12.0	7.5	4.90	0.25	0.045
SO 40003-12-8 FLEX	440.0035.225	16.0	9.5	7.85	0.30	0.190

Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes		
SO 40003-6,35-4,35 FLEX	440.0035.113	10.0	5.5	4.35	0.20	0.025
SO 40003-10-6,35 FLEX	440.0035.177	12.0	7.5	5.90	0.25	0.080

Werkstoff: Messing vernickelt

Matériau: Laiton nickelé

Material: Brass nickel-plated

Verstärken von SERTOflex-Rohren:

Vor dem Einführen in die SERTO Verschraubungen können SERTOflex-Rohre mit Stützhülsen verstärkt werden.

Renforcement des tubes SERTOflex:

Les tubes SERTOflex peuvent être renforcés à l'aide de douilles d'appui avant d'être introduits dans les raccords SERTO.

Reinforcement of SERTOflex tubes:

SERTOflex tubes can be reinforced with stiffener sleeves before inserting them into the SERTO unions.

Zum Entgraten und Kalibrieren der Rohre eignen sich unsere Hilfswerkzeuge (Kapitel 11).

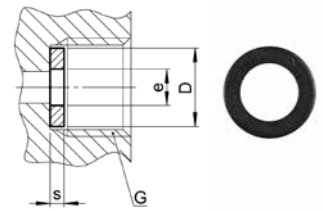
Pour des outils pour l'ébarbage et le calibrage du tube voir chapitre 11.

Useful tools for deburring and calibrating tubing see chapter 11.

# Dichtung für Innengewinde

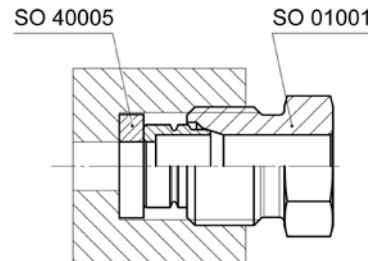
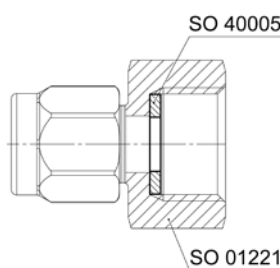
## Joint pour filetage femelle

### Washer for female threads



### SO 40005

Type -d-G	Mat.-Nr.	D	s	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)		G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		G=BSP thread (straight)	
SO 40005-4-1/8	016.0050.060	8.5	2.00	4.0	0.070
SO 40005-5-1/8	016.0050.082	8.5	2.00	4.0	0.070
SO 40005-6-1/4	016.0050.110	11.2	2.00	5.2	0.130
SO 40005-8-1/4	016.0050.170	11.2	2.00	6.8	0.090
SO 40005-8,2-1/4	016.0050.173	11.2	2.00	8.2	0.080
SO 40005-10-3/8	016.0050.280	14.8	2.00	9.0	0.170
SO 40005-10,2-3/8	016.0050.283	14.8	2.00	10.2	0.150
SO 40005-12-1/2	016.0050.400	18.5	2.00	10.0	0.330
SO 40005-14-1/2	016.0050.504	18.5	2.00	13.5	0.210
SO 40005-15-1/2	016.0050.534	18.5	2.00	13.5	0.210
SO 40005-15-3/4	016.0050.536	24.0	2.00	14.2	0.490
SO 40005-17-3/4	016.0050.598	24.0	2.00	16.2	0.410
SO 40005-18-7/8	016.0050.650	27.8	2.00	16.2	0.700
SO 40005-22-1	016.0050.770	30.0	2.00	20.0	0.670

**4G**
**Anwendungsbeispiele:**
**Exemples d'utilisation:**
**Sample combinations:**


Material: Kupfer weich

Matériau: cuivre mou

Material: soft copper

Zu verwenden:

Als stirnseitige Abdichtung in Anschlussgewinden bei Verschraubungen z.B. SO 01221 und bei Übergangsmuffe SO 00030 (nicht abgebildet).  
Als Auflage für den Klemmring bei Verwendung von Einschraubstutzen SO 01001.

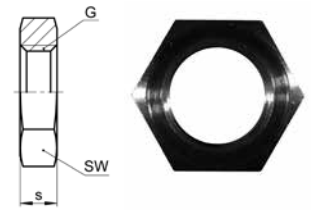
Pour l'utilisation:

Comme l'étanchéité de la façade dans les filets au niveau des raccords à vis par exemple SO 01221 et au niveau de l'adaptateur femelle SO 00030 (non représenté).  
Comme support de la bague de serrage pour l'utilisation d'écrou de raccord mâle SO 01001.

Use:

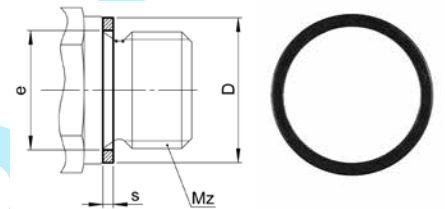
As a face side seal in connecting threads for screw fittings, e.g. SO 01221 and for male adaptor SO 00030 (not illustrated).  
As a support for the compression ferrule if the nipple connection SO 01001 is used.

**Sechskantmutter**  
**Ecrou à six pans**  
**Hexagon nut**


**SO 40006**

Type -G	Mat.-Nr.	SW	s	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (straight)		
SO 40006-1/8	016.0061.020	14	3.00	0.410
SO 40006-1/4	016.0061.040	19	6.00	0.910
SO 40006-3/8	016.0061.060	24	6.00	1.430
SO 40006-1/2	016.0061.080	30	7.00	2.580

**Dichtung für Aussengewinde METR**  
**Joint pour filetage mâle METR**  
**Washer for male thread METR**


**SO 40507 METR**

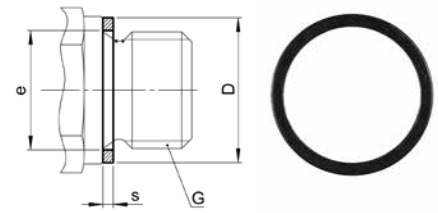
Type -Mz	Mat.-Nr.	D	s	e	kg/100
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)	Mz=Filetage métrique (cylindrique)	Mz=Metric thread (straight)			
SO 40507-M5	016.0075.080	8.0	1.00	5.2	0.005
SO 40507-M5-2	016.0075.083	8.0	2.00	5.2	0.010
SO 40507-M6	016.0075.100	9.0	1.00	6.2	0.004
SO 40507-M8	016.0075.120	10.0	1.00	8.2	0.003
SO 40507-M10	016.0075.150	12.0	1.00	10.2	0.006

Material: Kunststoff POM

Matériau: Plastique POM

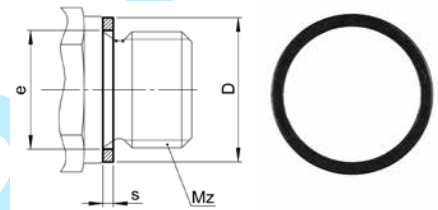
Material: Plastic POM

**Dichtung für Aussengewinde**  
**Joint pour filetage mâle**  
**Washer for male threads**


**SO 40007**

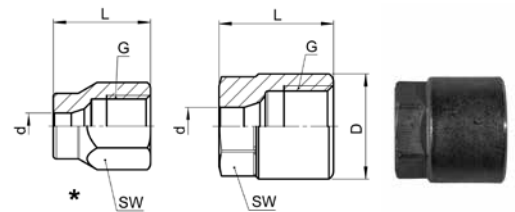
Type -G	Mat.-Nr.	D	s	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)		G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		G=BSP thread (straight)	
SO 40007-1/8	016.0070.020	13.4	1.50	10.2	0.050
SO 40007-1/4	016.0070.040	17.9	1.50	14.2	0.110
SO 40007-3/8	016.0070.060	20.9	1.50	17.2	0.130
SO 40007-1/2	016.0070.080	25.9	1.50	21.2	0.220
SO 40007-3/4	016.0070.120	31.0	1.50	26.5	0.230

**Dichtung für Aussengewinde METR**  
**Joint pour filetage mâle METR**  
**Washer for male threads METR**


**SO 40007 METR**

Type -Mz	Mat.-Nr.	D	s	e	kg/100
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)		Mz=Filetage métrique (cylindrique)		Mz=Metric thread (straight)	
SO 40007-M5	016.0073.080	8.0	1.00	5.2	0.023
SO 40007-M6	016.0073.100	8.0	1.00	6.2	0.014
SO 40007-M8	016.0073.173	11.2	2.00	8.2	0.080
SO 40007-M10	016.0073.150	13.4	1.50	10.2	0.050
SO 40007-M12	016.0073.190	15.4	1.50	12.2	0.080
SO 40007-M14	016.0073.220	17.9	1.50	14.2	0.110
SO 40007-M16	016.0073.260	19.9	1.50	16.2	0.120
SO 40007-M18	016.0073.300	22.0	1.50	18.2	0.140
SO 40007-M22	016.0073.370	27.0	1.50	22.2	0.225

**4G**

**Anschlussmutter**
**Ecrou**
**Union nut**

**SO 00020**

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	D	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques		For metric tubes			
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		G=BSP thread (straight)			
SO 00020-4-1/8 *	246.0200.060	125	12	15.5		0.930
SO 00020-5-1/8 *	246.0200.082	125	12	15.5		0.900
SO 00020-6-1/8 *	246.0200.100	125	12	16.5		0.880
SO 00020-6-1/4	246.0200.110	125	14	18.5	17.0	1.960
SO 00020-6-3/8	246.0200.120	125	17	21.0	21.0	3.490
SO 00020-8-1/4	246.0200.170	125	14	19.0	17.0	1.810
SO 00020-8-3/8	246.0200.180	125	17	21.0	21.0	3.260
SO 00020-8-1/2	246.0200.185	125	19	23.5	26.0	5.360
SO 00020-10-3/8	246.0200.280	100	17	21.5	21.0	2.970
SO 00020-10-1/2	246.0200.285	100	19	24.0	26.0	4.970
SO 00020-12-1/2	246.0200.400	100	19	26.0	26.0	5.100
SO 00020-14-1/2	246.0200.504	64	22	28.5	26.0	5.520
SO 00020-15-1/2	246.0200.534	64	22	28.5	26.0	9.930

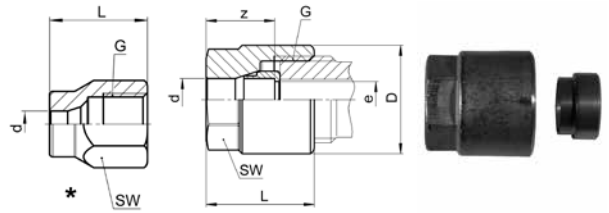
Für Zollrohre

Pour tubes pouces

For inch tubes

SO 00020-6,35-1/8 *	246.0200.135	125	12	16.5		0.850
SO 00020-6,35-1/4	246.0200.140	125	14	18.5	17.0	2.010
SO 00020-9,52-3/8	246.0200.235	100	17	21.5	21.0	2.840
SO 00020-12,7-1/2	246.0200.434	100	22	27.0	26.0	5.590

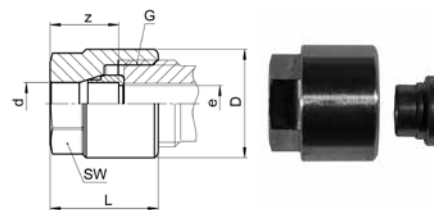
## Armaturenanschluss Ecrou de raccordement Nut connection


**SO 00021**

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	D	z	e	kg/100
Für metrische Rohre G=Rohrgewinde (zylindrisch)	Pour tubes métriques G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			For metric tubes G=BSP thread (straight)				
SO 00021-4-1/8 *	246.0210.060	125	12	15.5		7.0	3.5	0.856
SO 00021-5-1/8 *	246.0210.082	125	12	15.5		7.0	4.0	0.909
SO 00021-6-1/8 *	246.0210.100	125	12	16.5		8.0	4.5	0.972
SO 00021-6-1/4	246.0210.110	125	14	18.5	17.0	9.0	4.5	2.000
SO 00021-6-3/8	246.0210.120	125	17	21.0	21.0	11.0	4.5	3.000
SO 00021-8-1/4	246.0210.170	125	14	19.0	17.0	10.0	7.0	2.000
SO 00021-8-3/8	246.0210.180	125	17	21.0	21.0	12.0	7.0	3.000
SO 00021-8-1/2	246.0210.185	125	19	23.5	26.0	11.5	7.0	5.000
SO 00021-10-3/8	246.0210.280	100	17	21.5	21.0	12.0	9.0	3.000
SO 00021-10-1/2	246.0210.285	100	19	24.0	26.0	12.0	9.0	5.000
SO 00021-12-1/2	246.0210.400	100	19	26.0	26.0	13.5	11.0	5.000
SO 00021-14-1/2	246.0210.504	64	22	28.5	26.0	16.0	13.0	6.000
SO 00021-15-1/2	246.0210.534	64	22	28.5	26.0	16.0	14.0	6.000
SO 00021-15-3/4	246.0210.536	64	27	30.0	32.0	17.0	14.0	10.150
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes				
SO 00021-6,35-1/8	246.0210.135	125	12	16.5	12.0	8.0	4.5	0.938
SO 00021-6,35-1/4	246.0210.140	125	14	18.5	17.0	9.0	4.5	2.000
SO 00021-7,94-1/4	246.0210.168	125	14	19.0	17.0	10.0	7.0	2.000
SO 00021-9,52-3/8	246.0210.235	100	17	21.5	21.0	12.0	8.0	3.000
SO 00021-12,7-1/2	246.0210.434	100	22	27.0	26.0	14.0	11.0	6.000

**4G**

**Manometeranschluss**  
**Ecrou de manomètre**  
**Pressure gauge connection**



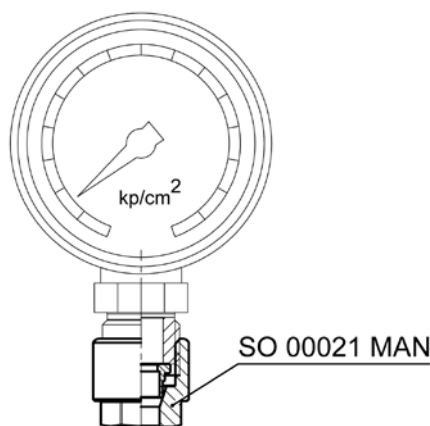
**SO 00021 MAN**

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	D	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (straight)						
SO 00021-6-¼ MAN	246.0211.110	125	14	20.0	17.0	8.5	5.5	2.200
SO 00021-6-½ MAN	246.0211.125	125	22	25.5	26.0	8.5	5.0	6.700
SO 00021-8-¼ MAN	246.0211.170	125	14	19.0	17.0	10.5	7.0	2.000
SO 00021-8-½ MAN	246.0211.185	125	22	26.0	26.0	10.0	6.5	6.750
SO 00021-10-½ MAN	246.0211.285	100	19	24.0	26.0	12.0	9.0	5.400
SO 00021-12-½ MAN	246.0211.400	100	19	26.0	26.0	14.0	11.0	5.860

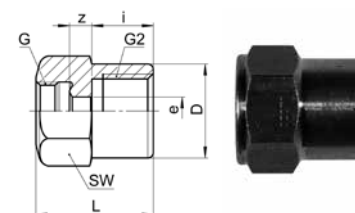
**Anwendungsbeispiele:**

**Exemples d'utilisation:**

**Sample combinations:**



# Übergangsmuffe Adaptateur femelle Female adaptor



**SO 00030**

Type -G -G2	Mat.-Nr.	bar	SW	L	D	i	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)									
G2=Rohrgewinde (zylindrisch)									
G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)									
G2=Filetage-gaz BSP (cylindrique)									

**4G**

Anwendungsbeispiele:	Exemples d'utilisation:	Sample combinations:
<p>Die Übergangsmuffe kann auf jedes SERTO-Formteil mit dem passenden zylindrischen Gewinde geschraubt werden.</p> <p>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.</p>	<p>L'adaptateur femelle peut être vissé à toute pièce moulée SERTO avec le filetage cylindrique approprié.</p> <p>Principe d'étanchéité: Lors de l'assemblage, l'arête d'étanchéité du réducteur appuie sur la pièce moulée SERTO, créant ainsi une étanchéité parfaite. Nous recommandons de fixer le filetage avec une colle liquide appropriée pour empêcher le desserrage involontaire.</p>	<p>The transition sleeve can be screwed onto all SERTO moulded parts with a matching cylindrical thread.</p> <p>Sealing principle: During assembly, the sealing edge of the transition sleeve 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.</p>

e=kleinste Bohrung

e=ø-min. de passage

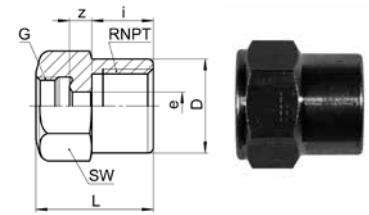
e=minimum bore



# Übergangsmuffe NPT

## Adaptateur femelle NPT

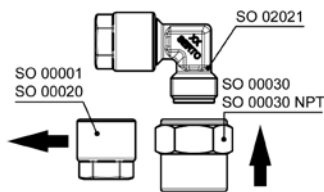
### Female adaptor NPT



### SO 00030 NPT

Type -G-RNPT	Mat.-Nr.	bar	SW	L	D	i	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)									
RNPT=NPT Gewinde									
G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)									
RNPT=Filetage NPT									
G=BSP thread (straight)									
RNPT=NPT thread									
SO 00030-1/8-1/8 NPT	246.0302.042	125	14	22.0	14.0	10.0	4.5	4.0	1.900
SO 00030-1/8-1/4 NPT	246.0302.044	125	19	26.5	19.0	14.0	5.0	4.0	4.200
SO 00030-1/4-1/8 NPT	246.0302.102	125	17	22.5	15.0	10.0	4.5	6.0	2.650
SO 00030-1/4-1/4 NPT	246.0302.104	125	19	27.0	19.0	14.0	5.0	6.0	4.250
SO 00030-3/8-1/4 NPT	246.0302.164	100	22	27.5	20.0	14.0	5.0	8.0	5.300
SO 00030-3/8-3/8 NPT	246.0302.166	100	22	27.5	22.0	14.0	5.0	8.0	5.100
SO 00030-1/2-3/8 NPT	246.0302.226	100	27	30.0	24.0	14.0	5.5	10.0	8.700
SO 00030-1/2-1/2 NPT	246.0302.228	100	30	34.0	30.0	18.0	5.5	12.0	12.800

#### Anwendungsbeispiele:

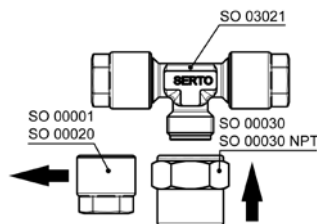


Die Übergangsmuffe kann auf jedes SERTO-Formteil mit dem passenden zylindrischen Gewinde geschraubt werden.

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

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

#### Exemples d'utilisation:

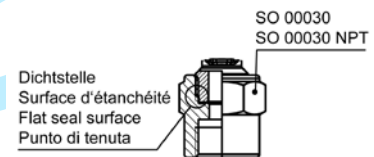


L'adaptateur femelle peut être vissé à toute pièce moulée SERTO avec le filetage cylindrique approprié.

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

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

#### Sample combinations:

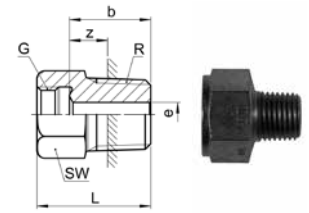


The transition sleeve can be screwed onto all SERTO moulded parts with a matching cylindrical thread.

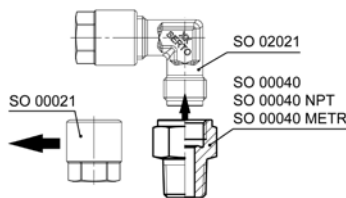
Sealing principle: During assembly, the sealing edge of the transition sleeve presses into the SERTO moulded part to produce a perfect seal.

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

# Übergangsnippel Adaptateur mâle Male adaptor


**SO 00040**

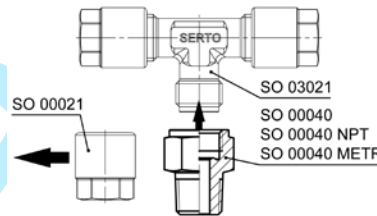
Type -G-R	Mat.-Nr.	bar	SW	L	b	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch) R=Rohrgewinde (kegelig)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique) R=Filetage-gaz BSP (conique)							
SO 00040-1/8-1/8	246.0401.042	125	14	18.0	10.5	5.5	4.0	1.200
SO 00040-1/8-1/4	246.0401.044	125	14	22.0	14.5	6.5	4.0	2.000
SO 00040-1/8-3/8	246.0401.046	125	17	24.0	16.5	8.5	4.0	3.150
SO 00040-1/8-1/2	246.0401.048	125	22	28.0	20.5	10.5	4.0	6.150
SO 00040-1/4-1/8	246.0401.102	125	17	20.0	12.0	7.0	5.0	1.900
SO 00040-1/4-1/4	246.0401.104	125	17	24.0	16.0	8.0	6.0	2.500
SO 00040-1/4-3/8	246.0401.106	125	17	24.0	16.0	8.0	6.0	2.750
SO 00040-1/4-1/2	246.0401.108	125	22	28.0	20.0	10.0	6.0	5.600
SO 00040-3/8-1/8	246.0401.162	100	22	22.0	13.5	8.5	4.0	3.800
SO 00040-3/8-1/4	246.0401.164	100	22	26.0	17.5	9.5	8.0	3.650
SO 00040-3/8-3/8	246.0401.166	100	22	26.0	17.5	9.5	8.0	4.150
SO 00040-3/8-1/2	246.0401.168	100	22	28.0	19.5	9.5	8.0	4.900
SO 00040-1/2-1/4	246.0401.224	100	27	28.0	17.5	9.5	7.0	5.900
SO 00040-1/2-3/8	246.0401.226	100	27	28.0	17.5	9.5	10.0	6.300
SO 00040-1/2-1/2	246.0401.228	100	27	30.0	19.5	9.5	12.0	7.150
SO 00040-1/2-3/4	246.0401.232	100	30	32.0	21.5	9.5	12.0	10.150

**4G**
**Anwendungsbeispiele:**


Der Übergangsnippel kann auf jedes SERTO-Formteil mit dem passenden zylindrischen Gewinde geschraubt werden.

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

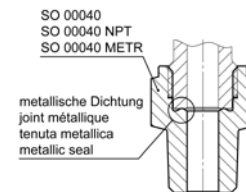
Wir empfehlen, das Gewinde mit einem geeigneten Flüssigklebstoff gegen unbeabsichtigtes Lösen zu sichern.

**Exemples d'utilisation:**


L'adaptateur mâle peut être vissé à toute pièce moulée SERTO avec le filetage cylindrique approprié.

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

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

**Sample combinations:**


The transition nipple can be screwed onto all SERTO moulded parts with a matching cylindrical thread.

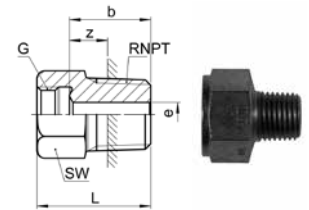
Sealing principle: During assembly, the sealing edge of the transition piece presses into the SERTO moulded part to produce a perfect seal.

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

# Übergangsnippel NPT

## Adaptateur mâle NPT

### Male adaptor NPT



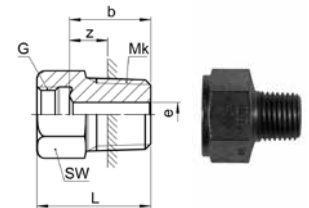
### SO 00040 NPT

Type -G -RNPT	Mat.-Nr.	bar	SW	L	b	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		G=BSP thread (straight)					
RNPT=NPT Gewinde	RNPT=Filetage NPT		RNPT=NPT thread					
SO 00040-1/8-1/8 NPT	246.0402.042	125	14	20.0	12.5	5.5	4.0	1.400
SO 00040-1/8-1/4 NPT	246.0402.044	125	14	24.0	16.5	6.5	4.0	2.200
SO 00040-1/4-1/8 NPT	246.0402.102	125	17	22.0	14.0	7.0	5.0	1.900
SO 00040-1/4-1/4 NPT	246.0402.104	125	17	26.0	18.0	8.0	6.0	2.750
SO 00040-1/4-3/8 NPT	246.0402.106	125	17	27.0	18.0	8.0	6.0	3.100
SO 00040-3/8-1/4 NPT	246.0402.164	100	22	28.0	19.5	9.5	8.0	3.900
SO 00040-3/8-3/8 NPT	246.0402.166	100	22	28.0	19.5	9.5	8.0	4.600
SO 00040-1/2-3/8 NPT	246.0402.226	100	27	30.0	19.5	9.5	10.0	6.600
SO 00040-1/2-1/2 NPT	246.0402.228	100	27	35.0	24.5	10.5	12.0	7.500

# Übergangsnippel METR

## Pièce intermédiaire mâle METR

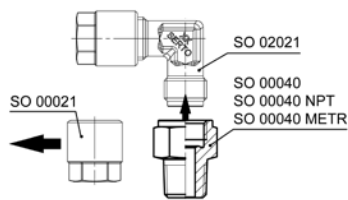
### Male adapter METR



### SO 00040 METR

Type -G -Mk	Mat.-Nr.	bar	SW	L	b	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		G=BSP thread (straight)					
Mk=metrisches Gewinde (kegelig)	Mk=Filetage métrique (conique)		Mk=metric thread (tapered)					
SO 00040-1/8-M10x1	246.0403.040	125	14	18.0	10.5	5.5	5.0	1.150
SO 00040-1/4-M12x1,5	246.0403.085	125	17	24.0	16.0	8.0	6.0	2.200
SO 00040-3/8-M14x1,5	246.0403.125	100	22	26.0	17.5	9.5	8.0	3.800
SO 00040-1/2-M16x1,5	246.0403.165	100	27	28.0	17.5	9.5	10.0	1.400

#### Anwendungsbeispiele:

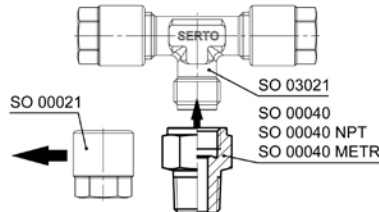


Der Übergangsnippel kann auf jedes SERTO-Formteil mit dem passenden zylindrischen Gewinde geschraubt werden.

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

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

#### Exemples d'utilisation:

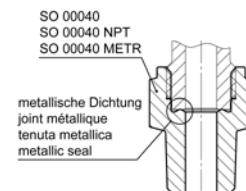


L'adaptateur mâle peut être vissé à toute pièce moulée SERTO avec le filetage cylindrique approprié.

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

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

#### Sample combinations:

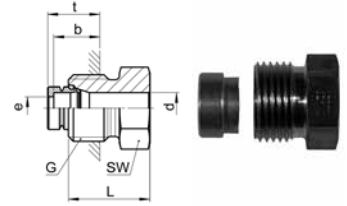


The male adaptor can be screwed onto all SERTO moulded parts with a matching cylindrical thread.

Sealing principle: During assembly, the sealing edge of the transition piece 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.

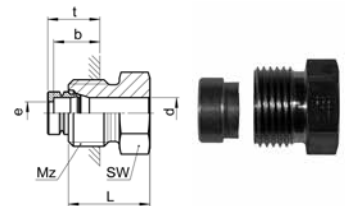
**Anschlussnippel**  
**Ecrou de raccordement mâle**  
**Nipple connection**



**SO 01001**

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	b	t	e	kg/100
Für metrische Rohre G=Rohrgewinde (zylindrisch)	Pour tubes métriques G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	For metric tubes G=BSP thread (straight)						
SO 41001-4-1/8	016.1001.060	125	10	12.0	6.0	6.5	3.5	0.650
SO 41001-5-1/8	016.1001.082	125	10	12.0	6.0	6.5	4.0	0.550
SO 41001-6-1/4	016.1001.110	250	14	16.0	8.5	9.5	4.5	1.450
SO 01001-8-1/4	246.1001.170	125	14	16.0	8.5	9.5	6.5	1.200
SO 01001-10-3/8	246.1001.280	100	17	17.0	9.0	10.0	9.0	2.000
SO 01001-12-1/2	246.1001.400	100	19	19.0	9.5	10.5	11.0	2.950
SO 01001-14-1/2	246.1001.504	64	22	20.5	13.0	14.0	13.0	3.700
SO 01001-15-3/4	246.1001.536	64	27	22.0	10.0	11.0	14.0	6.750
Für Zollrohre	Pour tubes pouces	For inch tubes						
SO 41001-6,35-1/4	016.1001.140	100	14	16.0	8.5	9.5	4.5	1.420
SO 01001-9,52-3/8	246.1001.235	100	17	17.0	8.5	9.5	8.0	2.094
SO 01001-12,7-1/2	246.1001.434	100	22	20.0	10.0	11.0	11.0	3.210

**Anschlussnippel METR**  
**Ecrou de raccordement mâle METR**  
**Nipple connection METR**



**SO 01001 METR**

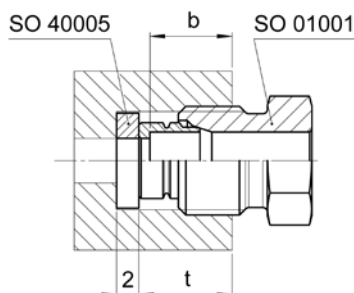
Type -d-Mz	Mat.-Nr.	bar	SW	L	b	t	e	kg/100
Für metrische Rohre Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)	Pour tubes métriques Mz=Filetage métrique (cylindrique)	For metric tubes Mz=Metric thread (straight)						
SO 01001-4-M8x0,75	246.1003.088	125	8	10.5	6.0	6.5	3.5	0.330
SO 01001-6-M11x0,75	246.1003.183	100	12	13.5	8.5	9.5	4.5	0.860
Für Zollrohre	Pour tubes pouces	For inch tubes						
SO 01001-6,35-M11x0,75	246.1003.215	100	12	13.5	9.0	10.0	4.5	0.820

**4G**

**Anwendungsbeispiele:**

**Exemples d'utilisation:**

**Sample combinations:**



Die entsprechende Kupferdichtung SO 40005 ist immer separat zu bestellen.

Le joint de cuivre correspondant SO 40005 doit toujours être commandé séparément.

The matching copper seal SO 40005 must always be ordered separately.

d=Rohrassen-ø  
e=kleinste Bohrung

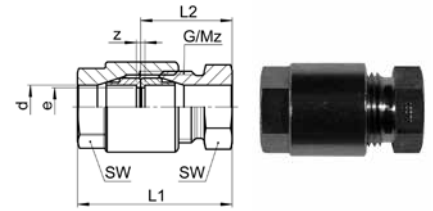
d=ø extérieur du tube  
e=ø-min. de passage

d=tube outside diameter  
e=minimum bore

## Gerade Verschraubung

### Union double

### Straight union



#### SO 01011

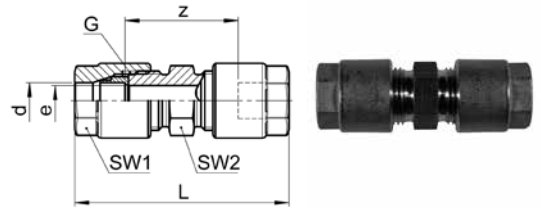
Type-d	Mat.-Nr.	bar	SW	G	L1	L2	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes					
SO 01011-4	248.1010.040	125	8	M8x0.75	19.0	15.0	2.0	3.5	0.860
SO 01011-5	248.1010.050	125	10	1/8	22.5	17.0	2.0	4.0	1.450
SO 01011-6	248.1010.060	125	12	M11x0.75	26.0	17.5	2.4	4.5	2.050
SO 01011-8	248.1010.080	125	14	1/4	28.5	21.5	2.0	7.0	3.450
SO 01011-10	248.1010.100	100	17	3/8	31.5	23.5	2.0	9.0	5.450
SO 01011-12	248.1010.120	100	19	1/2	35.0	26.0	2.4	11.0	8.600
SO 01011-14	248.1010.140	64	22	1/2	42.0	33.0	3.0	13.0	11.100
SO 01011-15	248.1010.150	64	27	3/4	40.5	30.0	3.0	14.0	16.850
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes					
SO 01011-6,35	248.1010.063	125	M11x0.75	12	25.0	17.5	2.0	4.5	2.050
SO 01011-9,52	248.1010.095	100	3/8	17	32.0	24.0	2.0	8.0	5.450
SO 01011-12,7	248.1010.127	100	1/2	22	37.0	27.0	2.4	11.0	8.600

Die Mutter der geraden Verschraubung SO 01011 darf nicht mit dem Armaturenanschluss SO 00021 ausgetauscht werden. Für das Verbinden von Rohren verschiedener Qualitäten bzw. Werkstoffe ist die Gerade Verschraubung SO 01021 zu verwenden.

L'écrou femelle de l'union double SO 01011 ne doit pas être échangé contre l'écrou SO 00021. Pour le raccordement des tubes de qualités différentes, utiliser l'union double SO 01021.

The nut of the straight union SO 01011 must not be exchanged with the nut connection SO 00021. To connect tubes of differing quality or materials, use the straight union SO 01021.

**Gerade Verschraubung**  
**Union double**  
**Straight union**

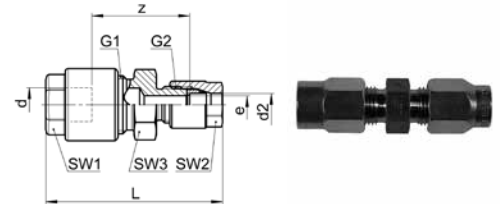


**SO 01021**

Type -d	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques		For metric tubes						
SO 01021-4	248.1020.040	125	1/8	12	12	41.5	28.0	4.5	3.250
SO 01021-5	248.1020.050	125	1/8	12	12	41.5	28.0	4.5	3.250
SO 01021-6	248.1020.060	125	1/8	12	12	44.5	28.5	4.5	3.300
SO 01021-8	248.1020.080	125	1/4	14	14	49.0	30.5	6.5	6.150
SO 01021-10	248.1020.100	100	3/8	17	17	56.0	32.0	8.5	10.400
SO 01021-12	248.1020.120	100	1/2	22	22	65.0	38.5	12.0	17.750
SO 01021-14	248.1020.140	64	1/2	22	22	71.0	39.0	12.0	19.150
SO 01021-15	248.1020.150	64	1/2	22	22	71.0	39.0	12.0	19.000

Für Zollrohre	Pour tubes pouces		For inch tubes						
SO 01021-6,35	248.1020.063	125	1/8	12	12	44.5	28.0	4.5	3.300
SO 01021-9,52	248.1020.095	100	3/8	17	17	61.0	32.0	8.5	10.400
SO 01021-12,7	248.1020.127	100	1/2	22	22	71.0	39.0	12.0	19.150

**Gerade Verschraubung reduziert**  
**Union double réduite**  
**Straight reduction union**



**SO 01021 RED**

Type -d -d2	Mat.-Nr.	bar	G1	G2	SW1	SW2	SW3	L	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques		For metric tubes								
SO 01021-6-4	248.1024.110	125	1/8	1/8	12	12	12	43.0	28.0	4.5	3.300
SO 01021-8-6	248.1024.140	125	1/4	1/8	14	12	14	46.5	29.0	4.5	5.100
SO 01021-10-8	248.1024.190	100	3/8	1/4	17	14	17	53.0	31.5	6.5	8.750
SO 01021-12-8	248.1024.225	100	1/2	1/4	19	14	22	58.0	35.0	6.5	10.150
SO 01021-12-10	248.1024.240	100	1/2	3/8	19	17	22	61.0	35.5	8.5	15.150
SO 01021-14-8	248.1024.300	64	1/2	1/4	22	14	22	61.0	35.5	6.5	16.100
SO 01021-14-12	248.1024.340	64	1/2	1/2	22	19	22	68.0	39.0	12.0	18.150
SO 01021-15-8	248.1024.400	64	1/2	1/4	22	14	22	61.0	35.5	6.5	13.750
SO 01021-15-10	248.1024.410	64	1/2	1/2	22	19	22	63.5	36.0	12.0	15.900
SO 01021-15-12	248.1024.420	64	1/2	1/2	22	19	22	68.0	39.0	12.0	18.250

Für Zollrohre	Pour tubes pouces		For inch tubes								
SO 01021-6,35-4	248.1024.123	125	1/8	1/8	12	12	12	43.0	28.0	4.5	3.300
SO 01021-6,35-5	248.1024.126	125	1/8	1/8	12	12	12	43.0	28.0	4.5	3.300
SO 01021-6,35-6	248.1024.128	125	1/8	1/8	12	12	12	44.5	28.5	4.5	3.300
SO 01021-10-9,52	248.1024.197	100	3/8	3/8	17	17	17	56.0	32.0	8.5	8.750

d/d2=Rohrassen-ø  
e=kleinste Bohrung  
L=Mass in montiertem Zustand

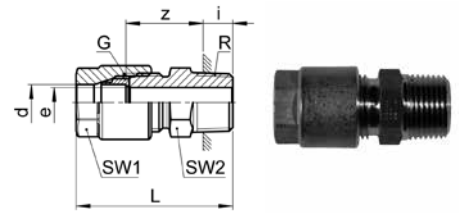
d/d2=ø extérieur du tube  
e=ø-min. de passage  
L=après montage

d/d2=tube outside diameter  
e=minimum bore  
L=installed length

# Gerade Einschraubverschraubung

## Union mâle

### Male adaptor union



### SO 01121

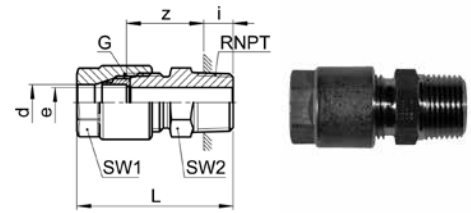
Type -d-R	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
Für metrische Rohre R=Rohrgewinde (kegelig)	Pour tubes métriques R=Filetage-gaz BSP (conique)	For metric tubes R=BSP thread (tapered)								
SO 01121-4-1/8	248.1101.060	125	1/8	12	10	30.0	5.0	18.0	4.0	2.250
SO 01121-4-1/4	248.1101.065	125	1/8	12	14	36.0	8.0	21.0	4.0	3.000
SO 01121-5-1/8	248.1101.082	125	1/8	12	10	30.0	5.0	18.0	4.0	2.300
SO 01121-5-1/4	248.1101.084	125	1/8	12	14	36.0	8.0	21.0	4.0	3.000
SO 01121-6-1/8	248.1101.100	125	1/8	12	10	31.0	5.0	18.5	4.0	2.300
SO 01121-6-1/4	248.1101.110	125	1/8	12	14	37.0	8.0	21.5	4.0	3.000
SO 01121-6-3/8	248.1101.120	125	1/8	12	17	37.0	8.0	21.5	4.0	3.700
SO 01121-6-1/2	248.1101.125	125	1/4	14	22	44.5	10.0	26.0	5.0	7.700
SO 01121-8-1/8	248.1101.160	125	1/4	14	14	35.5	5.0	21.0	5.0	4.000
SO 01121-8-1/4	248.1101.170	125	1/4	14	14	39.5	8.0	22.0	6.4	4.350
SO 01121-8-3/8	248.1101.180	125	1/4	14	17	39.5	8.0	22.0	6.4	5.000
SO 01121-8-1/2	248.1101.185	125	1/4	14	22	44.5	10.0	25.0	6.4	6.850
SO 01121-10-1/4	248.1101.270	100	3/8	17	17	42.5	8.0	22.5	8.4	6.350
SO 01121-10-3/8	248.1101.280	100	3/8	17	17	42.5	8.0	22.5	8.4	7.000
SO 01121-10-1/2	248.1101.285	100	3/8	17	22	47.5	10.0	25.5	8.4	8.600
SO 01121-12-1/4	248.1101.380	100	1/2	19	22	47.5	8.0	26.5	8.0	11.600
SO 01121-12-1/2	248.1101.400	100	1/2	19	22	51.5	10.0	28.5	12.0	11.700
SO 01121-12-3/8	248.1101.390	100	1/2	19	22	47.5	8.0	26.5	10.0	11.200
SO 01121-12-3/4	248.1101.405	100	1/2	19	27	53.5	12.0	30.5	12.0	15.000
SO 01121-14-3/8	248.1101.502	64	1/2	22	22	50.5	8.0	26.5	10.0	11.200
SO 01121-14-1/2	248.1101.504	64	1/2	22	22	54.5	10.0	28.5	12.0	11.700
SO 01121-14-3/4	248.1101.506	64	1/2	22	27	56.5	12.0	30.5	12.0	15.000
SO 01121-15-3/8	248.1101.532	64	1/2	22	22	50.5	8.0	26.5	10.0	12.250
SO 01121-15-1/2	248.1101.534	64	1/2	22	22	54.5	10.0	28.5	12.0	12.650
SO 01121-15-3/4	248.1101.536	64	1/2	22	27	56.5	12.0	30.5	12.0	15.450
Für Zollrohre	Pour tubes pouces	For inch tubes								
SO 01121-6,35-1/8	248.1101.135	125	1/8	12	12	33.0	5.0	18.5	4.0	2.270
SO 01121-6,35-1/4	248.1101.140	125	1/8	12	14	38.0	8.0	21.5	4.0	2.970
SO 01121-6,35-3/8	248.1101.145	125	1/8	12	17	38.0	8.0	21.5	4.0	3.670
SO 01121-9,52-1/4	248.1101.230	100	3/8	17	17	44.0	8.0	22.5	8.4	6.500
SO 01121-9,52-3/8	248.1101.235	100	3/8	17	17	44.0	8.0	22.5	8.4	7.150
SO 01121-9,52-1/2	248.1101.240	100	3/8	17	22	47.0	10.0	25.5	8.4	8.750
SO 01121-12,7-1/4	248.1101.430	100	1/2	19	22	50.0	8.0	26.5	8.0	12.400
SO 01121-12,7-3/8	248.1101.432	100	1/2	19	22	50.0	8.0	26.5	10.0	12.000
SO 01121-12,7-1/2	248.1101.434	100	1/2	19	22	52.0	10.0	28.5	12.0	12.500
SO 01121-12,7-3/4	248.1101.436	100	1/2	19	27	55.0	12.0	30.5	12.0	15.800

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

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

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

## Gerade Einschraubverschraubung NPT Union mâle NPT Male adaptor union NPT



### SO 01121 NPT

Type -d -RNPT	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
Für metrische Rohre RNPT=NPT Gewinde	Pour tubes métriques RNPT=Filetage NPT									
SO 01121-4-1/8 NPT	248.1102.060	125	1/8	12	12	33.0	7.0	19.0	4.0	2.400
SO 01121-4-1/4 NPT	248.1102.065	125	1/8	12	14	38.0	10.0	21.0	4.0	3.250
SO 01121-5-1/8 NPT	248.1102.082	125	1/8	12	12	33.0	7.0	19.0	4.0	2.400
SO 01121-5-1/4 NPT	248.1102.084	125	1/8	12	14	38.0	10.0	21.0	4.0	3.250
SO 01121-6-1/8 NPT	248.1102.100	125	1/8	12	12	34.5	7.0	19.5	4.0	2.450
SO 01121-6-1/4 NPT	248.1102.110	125	1/8	12	14	39.0	10.0	21.5	4.0	3.300
SO 01121-6-3/8 NPT	248.1102.120	125	1/8	12	17	39.0	10.0	21.5	4.0	4.200
SO 01121-6-1/2 NPT	248.1102.125	125	3/8	17	22	50.5	14.0	25.5	5.0	11.000
SO 01121-8-1/8 NPT	248.1102.160	125	1/4	14	14	37.5	7.0	21.0	6.4	3.850
SO 01121-8-1/4 NPT	248.1102.170	125	1/4	14	14	41.5	10.0	22.0	6.4	4.600
SO 01121-8-3/8 NPT	248.1102.180	125	1/4	14	17	41.5	10.0	22.0	6.4	4.450
SO 01121-10-1/4 NPT	248.1102.270	100	3/8	17	17	44.5	10.0	22.5	8.0	6.650
SO 01121-10-3/8 NPT	248.1102.280	100	3/8	17	17	44.5	10.0	22.5	8.4	7.350
SO 01121-10-1/2 NPT	248.1102.285	100	3/8	17	22	50.5	14.0	24.5	8.4	10.000
SO 01121-12-3/8 NPT	248.1102.390	100	1/2	19	22	49.5	10.0	26.5	10.0	11.650
SO 01121-12-1/2 NPT	248.1102.400	100	1/2	19	22	54.5	14.0	27.5	12.0	12.800
SO 01121-14-3/8 NPT	248.1102.502	64	1/2	22	22	49.5	10.0	26.5	10.0	12.550
SO 01121-14-1/2 NPT	248.1102.504	64	1/2	22	22	54.5	14.0	27.5	12.0	13.500
SO 01121-15-3/8 NPT	248.1102.532	64	1/2	22	22	49.5	10.0	26.5	10.0	12.700
SO 01121-15-1/2 NPT	248.1102.534	64	1/2	22	22	54.5	14.0	27.5	12.0	13.700

Für Zollrohre	Pour tubes pouces									
SO 01121-6,35-1/8 NPT	248.1102.135	125	1/8	12	12	34.5	7.0	19.5	4.0	2.420
SO 01121-6,35-1/4 NPT	248.1102.140	125	1/8	12	14	39.5	10.0	21.5	4.0	3.270
SO 01121-9,52-1/4 NPT	248.1102.230	100	3/8	17	17	44.5	10.0	22.5	8.0	6.800
SO 01121-9,52-3/8 NPT	248.1102.235	100	3/8	17	17	44.5	10.0	22.5	8.4	7.500
SO 01121-9,52-1/2 NPT	248.1102.240	100	3/8	17	22	50.5	14.0	24.5	8.4	10.150
SO 01121-12,7-3/8 NPT	248.1102.432	100	1/2	22	22	50.5	10.0	26.5	10.0	12.450
SO 01121-12,7-1/2 NPT	248.1102.434	100	1/2	22	22	55.5	14.0	27.5	12.0	13.600

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

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

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

**4G**



# Gerade Einschraubverschraubung

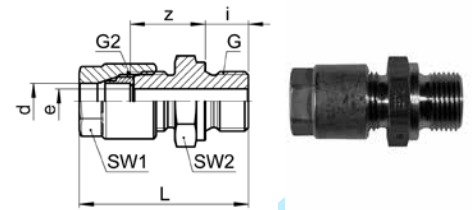
mit Dichtkante

## Union mâle

avec arête d'étanchéité

## Male adaptor union

with edge seal



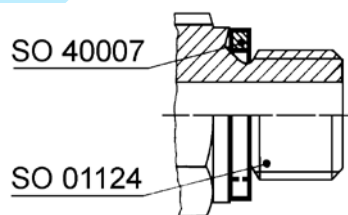
### SO 01124

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	G2	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques					For metric tubes				
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)					G=BSP thread (straight)				
SO 01124-4-1/8	248.1141.060	125	1/8	12	14	31.5	8.0	16.5	4.0	2.400
SO 01124-5-1/8	248.1141.082	125	1/8	12	14	31.5	8.0	16.5	4.0	2.400
SO 01124-6-1/8	248.1141.100	125	1/8	12	14	33.0	8.0	17.0	4.0	2.400
SO 01124-6-1/4	248.1141.110	125	1/8	12	19	39.0	12.0	18.0	4.0	4.050
SO 01124-8-1/8	248.1141.160	125	1/4	14	14	35.0	8.0	17.5	5.0	3.860
SO 01124-8-1/4	248.1141.170	125	1/4	14	19	40.5	12.0	19.0	6.0	5.120
SO 01124-8-3/8	248.1141.180	125	1/4	14	22	43.5	12.0	20.5	6.0	6.950
SO 01124-10-1/4	248.1141.270	100	3/8	17	19	43.5	12.0	19.5	7.0	8.500
SO 01124-10-3/8	248.1141.280	100	3/8	17	22	45.0	12.0	21.0	7.0	8.800
SO 01124-12-1/4	248.1141.380	100	1/2	19	22	49.0	12.0	23.5	7.0	12.300
SO 01124-12-3/8	248.1141.390	100	1/2	19	22	49.0	12.0	23.5	9.0	12.100
SO 01124-12-1/2	248.1141.400	100	1/2	19	27	52.5	14.0	25.0	12.0	15.100
SO 01124-14-3/8	248.1141.502	64	1/2	22	22	47.5	12.0	24.0	9.0	12.700
SO 01124-14-1/2	248.1141.504	64	1/2	22	27	52.5	14.0	25.5	12.0	15.900
SO 01124-15-3/8	248.1141.532	64	1/2	22	22	52.0	12.0	24.0	9.0	12.850
SO 01124-15-1/2	248.1141.534	64	1/2	22	27	55.5	14.0	25.5	12.0	16.100
Für Zollrohre	Pour tubes pouces					For inch tubes				
SO 01124-6,35-1/8	248.1141.135	125	1/4	14	19	38.5	8.0	22.0	4.0	3.980
SO 01124-6,35-1/4	248.1141.140	125	1/8	12	14	39.0	12.0	18.0	4.0	2.380
SO 01124-9,52-1/4	248.1141.230	100	3/8	17	19	43.5	12.0	19.5	7.0	7.010
SO 01124-9,52-3/8	248.1141.235	100	3/8	17	22	45.0	12.0	21.0	7.0	8.910
SO 01124-12,7-3/8	248.1141.432	100	1/2	22	22	50.0	12.0	24.0	9.0	12.900

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:



Bei Bedarf ist die entsprechende Dichtung SO 40007 / SO 40507 separat zu bestellen.

Si nécessaire, le joint approprié SO 40007 / SO 40507 doit être commandé séparément.

If necessary, the matching seal SO 40007 / SO 40507 must be ordered separately.

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

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

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

# Gerade Einschraubverschraubung METR

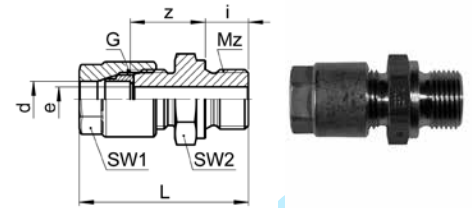
mit Dichtkante

## Union mâle METR

avec arête d'étanchéité

## Male adaptor union METR

with edge seal



### SO 01124 METR

Type - d - Mz	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes						
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)	Mz=Filetage métrique (cylindrique)			Mz=Metric thread (straight)						
SO 01124-4-M10x1	248.1143.096	125	1/8	12	14	31.0	8.0	16.5	4.0	2.500
SO 01124-5-M10x1	248.1143.135	125	1/8	12	14	31.5	8.0	16.5	4.0	2.450
SO 01124-6-M10x1	248.1143.180	125	1/8	12	14	32.5	8.0	17.0	4.0	2.400
SO 01124-8-M12x1,5	248.1143.240	125	1/4	14	17	40.5	12.0	19.0	6.0	4.550
SO 01124-8-M14x1,5	248.1143.245	125	1/4	14	19	40.5	12.0	19.0	6.0	5.350
SO 01124-10-M14x1,5	248.1143.280	100	3/8	17	19	43.5	12.0	19.5	7.0	7.080
SO 01124-12-M16x1,5	248.1143.330	100	1/2	19	22	49.5	12.0	24.0	9.0	11.750
SO 01124-12-M22x1,5	248.1143.338	100	1/2	19	27	52.5	14.0	25.0	9.0	14.350
SO 01124-14-M22x1,5	248.1143.385	64	1/2	22	27	55.5	14.0	25.5	9.0	15.050
SO 01124-15-M22x1,5	248.1143.395	64	1/2	22	27	55.5	14.0	25.5	9.0	15.200

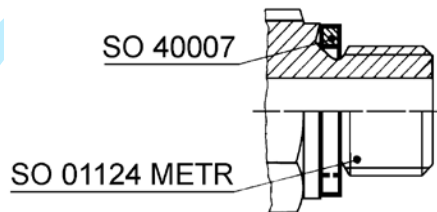
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes						
SO 01124-6,35-M10x1	248.1143.210	125	1/8	12	14	32.5	8.0	16.5	4.0	2.370
SO 01124-9,52-M14x1,5	248.1143.265	125	3/8	17	19	43.5	12.0	19.5	7.0	7.230
SO 01124-12,7-M16x1,5	248.1143.350	100	1/2	22	22	50.5	12.0	24.0	9.0	12.550
SO 01124-12,7-M22x1,5	248.1143.358	100	1/2	22	27	53.5	14.0	25.0	9.0	15.150

4G

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:



Bei Bedarf ist die entsprechende Dichtung SO 40007 / SO 40507 separat zu bestellen.

Si nécessaire, le joint approprié SO 40007 / SO 40507 doit être commandé séparément.

If necessary, the matching seal SO 40007 / SO 40507 must be ordered separately.

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

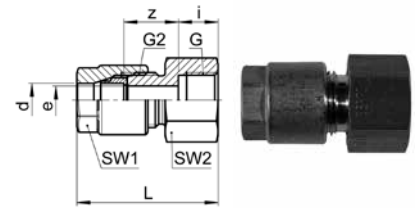
d=ø extérieur du tube  
e=ø-min. de passage  
L=après montage

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

# Gerade Aufschraubverschraubung

## Union femelle

### Female adaptor union



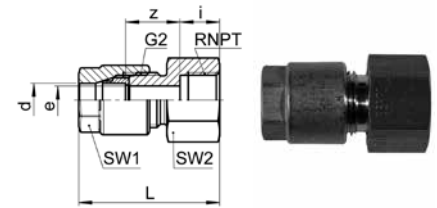
### SO 01221

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	G2	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
Für metrische Rohre G=Rohrgewinde (zylindrisch)	Pour tubes métriques G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		For metric tubes G=BSP thread (straight)							
SO 01221-4-1/8	248.1201.060	125	1/8	12	14	31.0	10.0	14.0	4.0	2.700
SO 01221-4-1/4	248.1201.065	125	1/8	12	17	32.5	11.0	15.0	4.0	3.250
SO 01221-5-1/8	248.1201.082	125	1/8	12	14	31.0	10.0	14.0	4.0	2.700
SO 01221-5-1/4	248.1201.084	125	1/8	12	17	34.0	11.0	15.0	4.0	3.250
SO 01221-6-1/8	248.1201.100	125	1/8	12	14	32.0	10.0	14.0	4.0	2.650
SO 01221-6-1/4	248.1201.110	125	1/8	12	17	34.0	11.0	15.0	4.0	3.300
SO 01221-6-3/8	248.1201.120	125	1/8	12	22	35.0	12.0	15.0	4.0	5.000
SO 01221-8-1/8	248.1201.160	125	1/4	14	14	34.5	10.0	15.0	6.5	4.000
SO 01221-8-1/4	248.1201.170	125	1/4	14	17	36.5	11.0	16.0	6.5	4.550
SO 01221-8-3/8	248.1201.180	125	1/4	14	22	37.5	12.0	16.0	6.5	6.250
SO 01221-8-1/2	248.1201.185	125	1/4	14	27	39.5	14.0	16.0	6.5	8.700
SO 01221-10-1/4	248.1201.270	100	3/8	17	17	39.5	11.0	16.5	8.5	6.250
SO 01221-10-3/8	248.1201.280	100	3/8	17	22	40.5	12.0	16.5	8.5	7.900
SO 01221-10-1/2	248.1201.285	100	3/8	17	27	43.0	14.0	17.0	8.5	10.400
SO 01221-10-3/4	248.1201.290	100	3/8	17	32	46.0	17.0	20.0	8.5	12.900
SO 01221-12-3/8	248.1201.390	100	1/2	19	22	44.5	12.0	19.0	10.5	11.150
SO 01221-12-1/2	248.1201.400	100	1/2	19	27	47.0	14.0	19.5	12.5	13.500
SO 01221-12-3/4	248.1201.405	100	1/2	19	32	50.0	17.0	19.5	12.5	15.800
SO 01221-14-3/8	248.1201.502	64	1/2	22	22	47.5	12.0	19.5	10.5	11.500
SO 01221-14-1/2	248.1201.504	64	1/2	22	27	50.0	14.0	20.0	12.5	14.300
SO 01221-14-3/4	248.1201.506	64	1/2	22	32	53.0	17.0	20.0	12.5	16.800
SO 01221-15-3/8	248.1201.532	64	1/2	22	22	47.5	12.0	19.5	10.5	11.900
SO 01221-15-1/2	248.1201.534	64	1/2	22	27	50.0	14.0	20.0	12.5	14.500
SO 01221-15-3/4	248.1201.536	64	1/2	22	32	53.0	17.0	20.0	12.5	17.000
Für Zollrohre	Pour tubes pouces		For inch tubes							
SO 01221-6,35-1/8	248.1201.135	125	1/8	12	14	32.0	10.0	14.0	4.0	2.620
SO 01221-6,35-1/4	248.1201.140	125	1/8	12	17	34.0	11.0	15.0	4.0	3.270
SO 01221-6,35-3/8	248.1201.145	125	1/8	12	22	35.5	12.0	15.0	4.5	4.970
SO 01221-6,35-1/2	248.1201.150	125	1/4	14	27	38.0	14.0	16.0	6.4	8.900
SO 01221-9,52-1/4	248.1201.230	125	3/8	17	17	39.5	11.0	16.5	8.4	6.400
SO 01221-9,52-3/8	248.1201.235	125	3/8	17	22	40.5	12.0	16.5	8.5	8.050
SO 01221-9,52-1/2	248.1201.240	125	3/8	17	27	43.0	14.0	17.0	8.5	10.550
SO 01221-9,52-3/4	248.1201.244	125	3/8	17	32	46.0	17.0	17.0	8.5	13.050
SO 01221-12,7-3/8	248.1201.432	100	1/2	22	22	45.5	12.0	19.0	10.0	11.950
SO 01221-12,7-1/2	248.1201.434	100	1/2	22	27	48.0	14.0	19.5	12.5	14.300
SO 01221-12,7-3/4	248.1201.436	100	1/2	22	32	50.0	17.0	19.5	12.5	16.600

# Gerade Aufschraubverschraubung NPT

## Union femelle NPT

### Female adaptor union NPT



### SO 01221 NPT

Type -d -RNPT	Mat.-Nr.	bar	G2	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
Für metrische Rohre RNPT=NPT Gewinde	Pour tubes métriques RNPT=Filetage NPT									
For metric tubes RNPT=NPT thread										
SO 01221-4-1/8 NPT	248.1202.060	125	1/8	12	14	31.0	10.0	14.0	4.0	2.600
SO 01221-4-1/4 NPT	248.1202.065	125	1/8	12	17	35.5	14.0	14.5	4.0	3.660
SO 01221-5-1/8 NPT	248.1202.082	125	1/8	12	14	31.0	10.0	14.0	4.0	2.610
SO 01221-5-1/4 NPT	248.1202.084	125	1/8	12	17	35.5	14.0	14.5	4.0	3.670
SO 01221-6-1/8 NPT	248.1202.100	125	1/8	12	14	32.0	10.0	14.0	4.0	2.650
SO 01221-6-1/4 NPT	248.1202.110	125	1/8	12	17	36.5	14.0	14.5	4.0	3.700
SO 01221-8-1/8 NPT	248.1202.160	125	1/4	14	14	34.5	10.0	15.0	6.5	3.900
SO 01221-8-1/4 NPT	248.1202.170	125	1/4	14	17	38.5	14.0	15.0	6.5	4.800
SO 01221-8-3/8 NPT	248.1202.180	125	1/4	14	22	40.5	15.0	16.0	6.5	6.800
SO 01221-10-1/4 NPT	248.1202.270	100	3/8	17	17	41.5	14.0	15.5	8.5	6.700
SO 01221-10-3/8 NPT	248.1202.280	100	3/8	17	22	42.0	14.0	16.0	8.5	8.850
SO 01221-12-3/8 NPT	248.1202.390	100	1/2	19	22	46.5	15.0	18.0	10.0	11.850
SO 01221-12-1/2 NPT	248.1202.400	100	1/2	19	27	51.0	18.0	19.5	12.0	15.850
SO 01221-14-3/8 NPT	248.1202.502	64	1/2	22	22	49.0	15.0	18.5	10.0	12.600
SO 01221-14-1/2 NPT	248.1202.504	64	1/2	22	27	54.0	18.0	20.0	12.0	15.300
SO 01221-15-3/8 NPT	248.1202.532	64	1/2	22	22	49.5	15.0	18.5	10.0	12.750
SO 01221-15-1/2 NPT	248.1202.534	64	1/2	22	27	54.0	18.0	20.0	12.0	15.450

4G

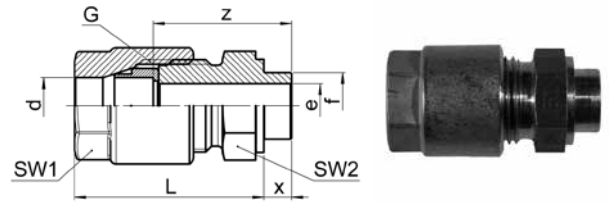
Für Zollrohre	Pour tubes pouces									
For inch tubes										
SO 01221-6,35-1/8 NPT	248.1202.135	125	1/8	12	14	32.0	10.0	14.0	4.0	2.630
SO 01221-6,35-1/4 NPT	248.1202.140	125	1/8	12	17	36.5	14.0	14.5	4.0	3.270
SO 01221-9,52-1/4 NPT	248.1202.230	100	3/8	17	17	41.5	14.0	15.5	8.4	6.250
SO 01221-9,52-3/8 NPT	248.1202.235	100	3/8	17	22	42.0	14.0	16.0	4.5	9.000
SO 01221-12,7-3/8 NPT	248.1202.432	100	1/2	22	22	47.5	15.0	18.0	10.0	12.650
SO 01221-12,7-1/2 NPT	248.1202.434	100	1/2	22	27	52.0	18.0	19.5	12.0	16.650

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

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

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

**Verschraubung mit Einlötnippel**  
**Union avec embout à braser**  
**Adaptor union with soldering nipple**

**SO 01421**


Type-d	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	L	f	x	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes							
SO 01421-4	248.1400.060	125	1/8	12	12	23.5	6.0	3.0	16.0	4.0	1.940
SO 01421-5	248.1400.080	125	1/8	12	12	24.0	6.0	3.0	16.0	4.0	1.980
SO 01421-6	248.1400.100	125	1/8	12	12	24.0	6.0	3.0	16.0	4.0	1.990
SO 01421-8	248.1400.140	125	1/4	14	14	27.0	9.0	4.0	17.5	6.0	3.640
SO 01421-10	248.1400.185	100	3/8	17	17	30.5	12.0	5.0	18.5	8.0	6.050
SO 01421-12	248.1400.200	100	1/2	19	22	35.0	14.0	5.0	21.5	10.0	10.700
SO 01421-14	248.1400.250	64	1/2	22	22	38.0	14.0	5.0	22.0	10.0	11.500
SO 01421-15	248.1400.270	64	1/2	22	22	38.0	14.0	5.0	22.0	10.0	11.650
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes							
SO 01421-6,35	248.1400.120	125	1/8	12	12	24.0	6.0	3.0	16.0	4.0	1.960
SO 01421-9,52	248.1400.164	125	3/8	17	17	30.5	12.0	5.0	18.5	8.0	6.850
SO 01421-12,7	248.1400.216	100	1/2	22	22	36.0	14.0	5.0	21.5	11.2	11.200

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

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

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

### Gerade Schottverschraubung

Durchführungslänge max. 5 mm

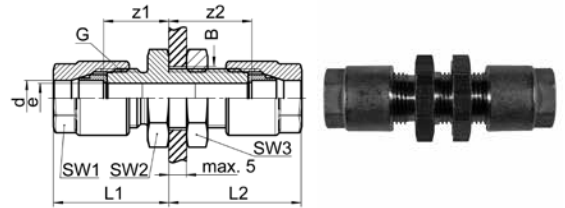
### Union double pour passage de cloison

pour cloison max. 5 mm

### Panel mount union

max. panel thickness 5 mm

**SO 01521**



Type -d	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	SW3	L1	L2	B	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes									
SO 01521-4	248.1500.040	125	1/8	12	14	14	23.5	28.5	10.5	16.0	21.0	4.0	4.250
SO 01521-5	248.1500.050	125	1/8	12	14	14	24.0	29.0	10.5	16.0	21.0	4.0	4.300
SO 01521-6	248.1500.060	125	1/8	12	14	14	25.0	30.0	10.5	16.0	21.0	4.0	4.300
SO 01521-8	248.1500.080	125	1/4	14	19	19	27.5	33.5	14.0	17.0	23.0	6.5	8.300
SO 01521-10	248.1500.100	100	3/8	17	24	24	31.5	36.5	17.0	18.5	23.5	8.5	14.150
SO 01521-12	248.1500.120	100	1/2	19	30	30	36.5	41.5	21.5	22.0	27.0	12.0	26.500
SO 01521-15	248.1500.150	100	1/2	22	30	30	39.5	44.5	21.5	22.0	27.0	12.0	27.700

Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes									
SO 01521-6,35	248.1500.063	125	1/8	12	14	14	25.0	30.0	10.5	16.0	21.0	4.0	4.270
SO 01521-9,52	248.1500.095	100	3/8	17	24	24	31.5	36.5	17.0	18.5	23.5	8.5	14.950

**4G**

### Gerade Schottverschraubung

Durchführungslänge max. 16 mm

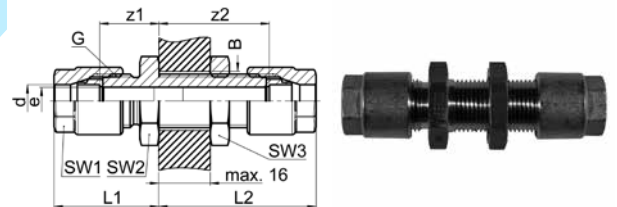
### Union double pour passage de cloison

pour cloison max. 16 mm

### Panel mount union

max. panel thickness 16 mm

**SO 01524**



Type -d	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	SW3	L1	L2	B	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes									
SO 01524-4	248.1540.040	125	1/8	12	14	14	23.5	39.5	10.5	16.0	32.0	4.0	4.750
SO 01524-5	248.1540.050	125	1/8	12	14	14	24.0	40.0	10.5	16.0	32.0	4.0	4.750
SO 01524-6	248.1540.060	125	1/8	12	14	14	25.0	41.0	10.5	16.0	32.0	4.0	4.800
SO 01524-8	248.1540.080	125	1/4	14	19	19	27.5	44.5	14.0	17.0	34.0	6.5	9.150
SO 01524-10	248.1540.100	100	3/8	17	24	24	31.5	47.5	17.0	18.5	34.5	8.5	15.600
SO 01524-12	248.1540.120	100	1/2	19	30	30	36.5	52.5	21.5	22.0	38.0	12.0	25.700
SO 01524-14	248.1540.140	64	1/2	22	30	30	40.0	56.0	21.5	22.5	38.5	12.0	27.250
SO 01524-15	248.1540.150	64	1/2	22	30	30	40.0	56.0	21.5	22.0	38.5	12.0	27.400

Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes									
SO 01524-6,35	248.1540.063	125	1/8	12	14	14	25.0	41.0	10.5	16.0	32.0	4.0	4.770
SO 01524-9,52	248.1540.095	125	3/8	17	24	24	31.5	47.5	17.0	18.5	34.5	8.5	16.400
SO 01524-12,7	248.1540.127	100	1/2	22	30	30	37.5	53.5	21.5	22.5	38.0	12.0	26.500

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

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

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

## Gerade Schottverschraubung reduziert

Durchführungslänge max. 5mm

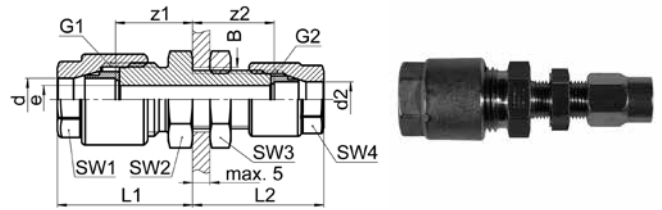
## Union double réduite pour passage de cloison

pour cloison max. 5 mm

## Panel mount reduction union

max. panel thickness 5 mm

**SO 01528 RED**



Type -d -d2	Mat.-Nr.	bar	G1	G2	SW1	SW2	SW3	SW4	L1	L2	B	z1	z2	e	kg/100	
Für metrische Rohre			Pour tubes métriques						For metric tubes							
SO 01528-6-4	248.1504.110	125	1/8	1/8	12	14	14	12	24.0	27.5	10.5	16.5	21.0	3.4	4.260	
SO 01528-8-6	248.1504.140	125	1/4	1/8	14	14	14	12	26.5	29.0	10.5	17.0	21.0	4.0	5.620	
SO 01528-10-6	248.1504.175	100	3/8	1/8	17	17	14	12	30.5	29.0	10.5	18.5	21.0	4.0	8.390	
SO 01528-10-8	248.1504.190	100	3/8	1/4	17	19	19	14	30.5	32.5	14.0	18.5	23.0	6.0	10.500	
SO 01528-12-10	248.1504.240	100	1/2	3/8	19	24	24	17	35.5	35.5	17.0	22.0	23.5	8.0	20.100	
SO 01528-14-10	248.1504.320	64	1/2	3/8	22	24	24	17	38.5	36.0	17.0	22.5	23.5	8.0	18.820	
SO 01528-14-12	248.1504.340	64	1/2	1/2	22	30	30	19	38.5	51.5	21.5	22.5	38.0	11.0	25.800	
SO 01528-15-10	248.1504.410	64	1/2	3/8	22	24	24	17	38.5	35.5	17.0	22.5	23.5	8.0	18.400	
SO 01528-15-12	248.1504.420	64	1/2	1/2	22	30	30	19	38.5	51.5	21.5	22.5	38.0	11.0	25.500	

Für Zollrohre			Pour tubes pouces						For inch tubes							
SO 01528-6,35-4	248.1504.123	125	1/8	1/8	12	14	14	12	24.0	27.5	10.5	16.5	21.0	3.4	4.230	
SO 01528-8-6,35	248.1504.141	125	1/4	1/8	14	14	14	12	26.5	29.0	10.5	17.0	21.0	4.0	5.590	
SO 01528-9,52-8	248.1504.162	100	3/8	1/4	17	19	19	14	30.5	32.5	14.0	18.5	23.0	6.0	10.650	
SO 01528-12-9,52	248.1504.236	100	1/2	3/8	19	24	24	17	35.5	35.5	17.0	22.0	23.5	8.0	18.100	
SO 01528-12,7-9,52	248.1504.270	100	1/2	3/8	22	24	24	17	36.5	35.5	17.0	22.0	23.5	8.0	18.750	
SO 01528-12,7-10	248.1504.272	100	1/2	3/8	22	24	24	17	36.5	35.5	17.0	22.0	23.5	8.0	18.600	

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

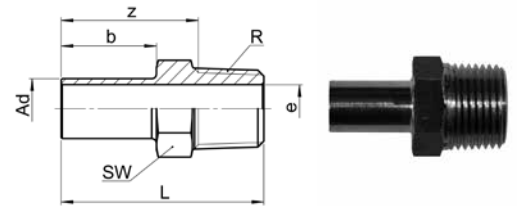
d=ø extérieur du tube  
e=ø-min. de passage  
L=après montage

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

# Einstellnippel

## Union orientable mâle

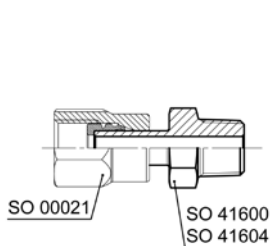
### Adjustable male adaptor



### SO 41600

Type -Ad -R	Mat.-Nr.	bar	SW	L	b	z	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)	R=BSP thread (tapered)						
SO 41600-A6-1/8	016.1601.100	250	12	26.0	13.0	19.5	4.0	1.000
SO 41600-A6-1/4	016.1601.110	250	14	31.0	13.0	21.0	4.0	1.950
SO 41600-A8-1/8	016.1601.160	150	12	28.0	14.0	21.5	6.0	1.200
SO 41600-A8-1/4	016.1601.170	150	14	32.0	14.0	22.0	6.0	1.800
SO 41600-A10-1/4	016.1601.270	125	14	34.0	16.0	24.0	8.0	1.650
SO 41600-A10-3/8	016.1601.280	125	17	34.0	16.0	24.0	8.0	2.900
SO 41600-A10-1/2	016.1601.285	125	22	39.0	16.0	25.5	8.0	5.570
SO 41600-A12-1/4	016.1601.380	100	14	36.0	18.0	26.0	8.0	1.750
SO 41600-A12-3/8	016.1601.390	100	17	36.0	18.0	26.0	9.0	3.000
SO 41600-A12-1/2	016.1601.400	100	22	41.0	18.0	27.5	9.0	5.670
SO 41600-A14-1/2	016.1601.504	64	22	44.0	21.0	31.0	11.0	5.650
SO 41600-A15-3/8	016.1601.532	64	17	39.0	21.0	29.0	10.5	3.200

#### Anwendungsbeispiele:

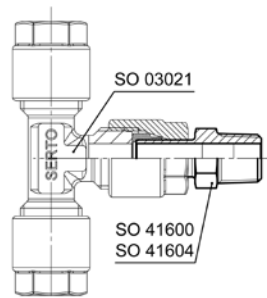


#### Mögliche Kombinationen:

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

Hinweis: Nur mit Einstellnippel SO 41604, ist eine radiale Demontage möglich.

#### Exemples d'utilisation:

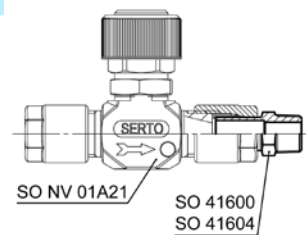


#### Combinaisons possibles:

- avec écrou de raccordement ça donne des raccords orientables
- avec raccords/vannes ça donne des raccords/vannes orientables

Remarque: Un démontage radial n'est possible qu'avec l'union orientable mâle SO 41604.

#### Sample combinations:



#### Possible combinations:

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

Note: Radial dismantling is only possible with adjustable male adaptor SO 41604



### Einstellnippel

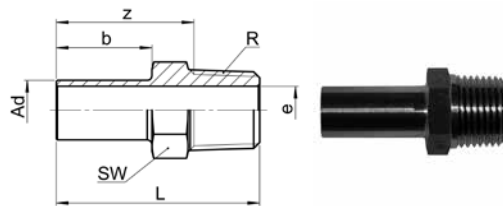
radial demontierbar

### Union orientable mâle

démontable radialement

### Adjustable male adaptor

radial dismantling



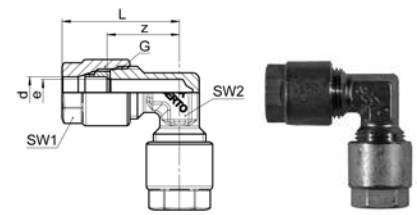
## SO 41604

Type -Ad -R	Mat.-Nr.	bar	SW	L	b	z	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)					R=BSP thread (tapered)		
SO 41604-A15-1/2	016.1611.534	64	22	53.0	30.0	40.0	12.0	5.760
SO 41604-A15-3/4	016.1611.536	64	27	55.0	30.0	40.0	12.0	7.800
SO 41604-A22-1	016.1611.770	40	36	65.0	36.0	48.5	18.0	16.540
SO 41604-A28-1 1/4	016.1611.860	40	46	75.5	41.5	56.5	23.0	33.860

# Winkelverschraubung

## Coude

### Elbow union



### SO 02021

Type -d	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes					
SO 02021-4	248.2000.040	125	1/8	12	10	26.5	20.0	4.0	3.620
SO 02021-5	248.2000.050	125	1/8	12	10	27.0	20.0	4.0	3.620
SO 02021-6	248.2000.060	125	1/8	12	10	28.0	20.0	4.0	3.650
SO 02021-8	248.2000.080	125	1/4	14	11	31.5	22.0	6.0	6.550
SO 02021-10	248.2000.100	100	3/8	17	14	35.0	23.0	8.5	10.550
SO 02021-12	248.2000.120	100	1/2	19	17	39.5	26.0	10.0	17.800
SO 02021-14	248.2000.140	64	1/2	22	19	45.5	29.5	12.0	19.750
SO 02021-15	248.2000.150	64	1/2	22	19	45.5	29.5	12.0	19.850
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes					
SO 02021-6,35	248.2000.063	125	1/8	12	10	28.0	20.0	4.0	3.620
SO 02021-9,52	248.2000.095	100	3/8	17	14	35.0	23.0	8.5	10.700
SO 02021-12,7	248.2000.127	100	1/2	22	17	39.5	26.0	10.0	18.600

### Winkelverschraubung

mit Übergangsnippel SO 00040

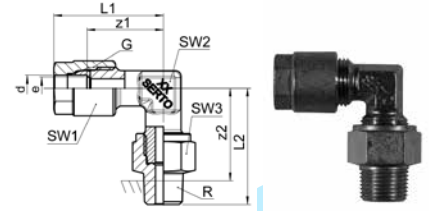
#### Coûde

avec adaptateur mâle SO 00040

#### Elbow union

with male adaptor SO 00040

## SO 02121



Type -d-R	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)			R=BSP thread (tapered)								
SO 02121-6-1/8	248.2101.100	125	1/8	12	14	10	28.0	29.5	20.0	24.5	4.0	3.878
SO 02121-6-1/4	248.2101.110	125	1/8	12	14	10	28.0	33.5	20.0	25.5	4.0	4.678
SO 02121-6-3/8	248.2101.120	125	1/8	12	17	10	28.0	35.5	20.0	27.5	4.0	5.828
SO 02121-6-1/2	248.2101.125	125	1/4	14	22	11	31.5	41.0	22.0	31.0	6.0	10.150
SO 02121-8-1/8	248.2101.160	125	1/4	14	17	11	31.5	33.0	22.0	29.0	5.0	6.450
SO 02121-8-1/4	248.2101.170	125	1/4	14	17	11	31.5	37.0	22.0	29.0	6.0	7.050
SO 02121-8-3/8	248.2101.180	125	1/4	14	17	22	31.5	37.0	22.0	31.0	6.0	7.300
SO 02121-8-1/2	248.2101.185	125	1/4	14	22	22	31.5	41.0	22.0	31.5	6.0	10.150
SO 02121-10-1/4	248.2101.270	100	3/8	17	22	14	35.0	29.5	23.0	31.5	8.0	11.200
SO 02121-10-3/8	248.2101.280	100	3/8	17	22	14	35.0	29.5	23.0	31.5	8.0	11.700
SO 02121-10-1/2	248.2101.285	100	3/8	17	22	14	35.0	41.5	23.0	34.5	8.0	12.450
SO 02121-12-1/4	248.2101.380	100	1/2	19	27	17	39.5	42.5	26.0	34.5	7.0	18.700
SO 02121-12-3/8	248.2101.390	100	1/2	19	27	17	39.5	42.5	26.0	34.5	10.0	19.100
SO 02121-12-1/2	248.2101.400	100	1/2	19	27	17	39.5	44.5	26.0	34.5	12.0	19.950
SO 02121-14-3/8	248.2101.502	64	1/2	22	27	19	45.5	45.5	29.5	37.5	10.0	20.050

### Winkelverschraubung

mit Übergangsnippel SO 00040 NPT

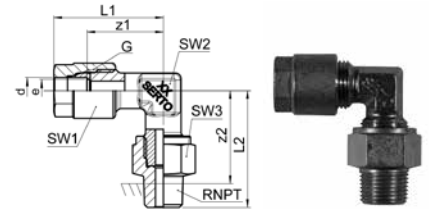
#### Coûde

avec adaptateur mâle SO 00040 NPT

#### Elbow union

with male adaptor SO 00040 NPT

## SO 02121 NPT



Type -d-RNPT	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
RNPT=NPT Gewinde	RNPT=Filetage NPT			RNPT=NPT thread								
SO 02121-6-1/4 NPT	248.2102.110	125	1/8	12	14	10	28.0	35.5	20.0	25.5	4.0	4.878
SO 02121-8-1/8 NPT	248.2102.160	125	1/4	14	17	11	31.5	35.0	22.0	28.0	5.0	6.450

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

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

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

### Winkelverschraubung

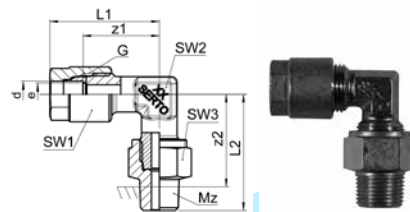
mit Übergangsnippel SO 00040 METR

### Coude

avec adaptateur mâle SO 00040 METR

### Elbow union

with male adaptor SO 00040 METR



## SO 02121 METR

Type -d -Mz	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)	Mz=Filetage métrique (cylindrique)	Mz=Metric thread (straight)										
SO 02121-6-M10x1	248.2103.180	125	1/8	12	14	10	28.0	29.5	20.0	24.5	5.0	3.828
SO 02121-8-M12x1,5	248.2103.240	125	1/4	14	17	11	31.5	37.0	22.0	29.0	6.0	6.750
SO 02121-10-M14x1,5	248.2103.280	100	3/8	17	22	14	35.0	39.5	23.0	31.5	8.0	11.350
SO 02121-12-M16x1,5	248.2103.330	100	1/2	19	27	17	39.5	42.5	26.0	34.5	10.0	14.200

4G

KONVEX

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

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

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

**Winkelverschraubung**

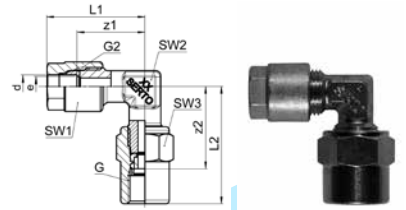
mit Übergangsmuffe SO 00030

**Coude**

avec adaptateur femelle SO 00030

**Elbow union**

with female adaptor SO 00030



**SO 02221**

Type -d -G	Mat.-Nr.	bar	G2	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		G=BSP thread (straight)									
SO 02221-6-1/8	248.2201.100	125	1/8	12	14	10	28.0	33.5	20.0	23.5	4.0	4.528
SO 02221-6-1/4	248.2201.110	125	1/8	12	19	10	28.0	35.0	20.0	24.0	4.0	6.778
SO 02221-6-3/8	248.2201.120	125	1/8	12	22	10	28.0	36.5	20.0	24.5	4.0	8.378
SO 02221-8-1/8	248.2201.160	125	1/4	14	17	11	31.5	35.5	22.0	25.5	6.0	7.000
SO 02221-8-1/4	248.2201.170	125	1/4	14	19	11	31.5	37.0	22.0	26.0	6.0	8.300
SO 02221-8-3/8	248.2201.180	125	1/4	14	22	11	31.5	38.5	22.0	26.5	6.0	9.900
SO 02221-10-1/4	248.2201.270	100	3/8	17	22	14	35.0	38.0	23.0	27.0	8.0	12.300
SO 02221-10-3/8	248.2201.280	100	3/8	17	24	14	35.0	39.5	23.0	27.5	8.0	12.200
SO 02221-10-1/2	248.2201.285	100	3/8	17	30	14	35.0	42.0	23.0	28.0	8.0	19.550
SO 02221-12-1/4	248.2201.380	100	1/2	19	27	17	39.5	41.0	26.0	26.0	8.5	19.500
SO 02221-12-3/8	248.2201.390	100	1/2	19	27	17	39.5	42.5	26.0	30.5	10.0	20.650
SO 02221-15-1/2	248.2201.534	64	1/2	22	30	19	45.5	48.0	29.5	34.0	12.0	25.350
SO 02221-15-3/4	248.2201.536	64	1/2	22	32	19	45.5	51.5	29.5	34.5	12.0	26.500

KONVEX

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

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

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

# Anschlusswinkel

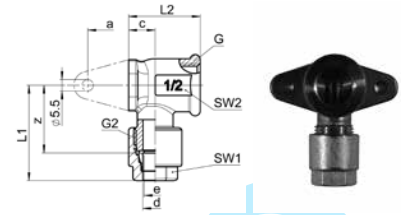
mit Wandflansch

## Coude femelle

avec applique de fixation

## Female adaptor elbow union

with wall flange



**SO 02321**

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	G2	SW1	SW2	L1	L2	a	c	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques					For metric tubes						
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)					G=BSP thread (straight)						
SO 02321-8- <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	248.2301.180	125	1/4	17	22	36.5	27.0	40.0	11.0	27.0	6.0	10.500
SO 02321-10- <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	248.2301.280	100	3/8	17	22	39.0	27.0	40.0	11.0	27.0	8.0	11.700
SO 02321-10- <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	248.2301.285	100	3/8	17	27	45.0	35.0	40.0	13.0	33.0	8.0	16.900
SO 02321-12- <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	248.2301.390	100	1/2	19	22	44.5	29.0	40.0	13.0	31.0	10.0	16.050
SO 02321-12- <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	248.2301.400	100	1/2	19	27	46.5	25.0	40.0	13.0	33.0	12.0	18.600
SO 02321-12- <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	248.2301.405	100	1/2	19	32	51.5	41.5	46.0	17.5	38.0	12.0	22.950
SO 02321-14- <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	248.2301.502	64	1/2	22	22	47.5	29.0	40.0	13.0	31.5	10.0	16.800
SO 02321-14- <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	248.2301.504	64	1/2	22	27	49.5	35.0	40.0	13.0	33.5	12.0	19.600
SO 02321-14- <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	248.2301.506	64	1/2	22	32	54.5	41.5	46.0	17.5	38.5	12.0	26.950
SO 02321-15- <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	248.2301.532	64	1/2	22	22	47.5	29.0	40.0	13.0	31.5	10.0	16.800
SO 02321-15- <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	248.2301.534	64	1/2	22	27	49.5	25.0	40.0	13.0	33.5	12.0	19.750
SO 02321-15- <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	248.2301.536	64	1/2	22	32	54.5	41.5	46.0	17.5	38.5	12.0	26.650
Für Zollrohre	Pour tubes pouces					For inch tubes						
SO 02321-9,52- <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	248.2301.235	100	3/8	17	22	39.0	27.0	40.0	11.0	27.0	8.0	11.850
SO 02321-9,52- <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	248.2301.240	100	3/8	17	22	45.0	35.0	40.0	13.0	33.0	8.0	17.050
SO 02321-12,7- <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	248.2301.432	100	1/2	22	19	45.5	29.0	40.0	13.0	31.0	10.0	16.100
SO 02321-12,7- <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	248.2301.434	100	1/2	22	19	45.5	25.0	40.0	13.0	33.0	12.0	18.750
SO 02321-12,7- <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	248.2301.436	100	1/2	22	32	52.5	41.5	46.0	17.5	38.0	12.0	23.100

4G

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

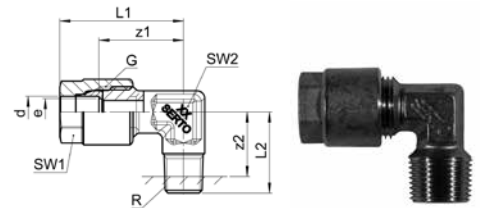
d=ø extérieur du tube  
e=ø-min. de passage  
L=après montage  
a=distance des trous

d=tube outside diameter  
e=minimum bore  
L=installed length  
a=center hole distance

# Winkel-Einschraubverschraubung

## Coude mâle

### Male adaptor elbow union


**SO 02421**

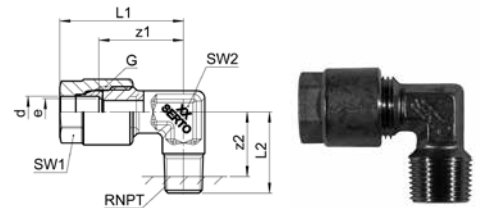
Type -d-R	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques		For metric tubes								
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)		R=BSP thread (tapered)								
SO 02421-4-1/8	248.2401.060	125	1/8	12	10	26.5	19.5	20.0	13.5	4.0	2.700
SO 02421-5-1/8	248.2401.082	125	1/8	12	10	27.0	19.5	20.0	13.5	4.0	2.650
SO 02421-6-1/8	248.2401.100	125	1/8	12	10	28.0	19.5	20.0	13.5	4.0	2.700
SO 02421-6-1/4	248.2401.110	125	1/8	12	11	30.0	25.0	22.0	15.0	4.0	3.650
SO 02421-8-1/8	248.2401.160	125	1/4	14	11	31.5	21.0	22.0	14.5	5.0	4.350
SO 02421-8-1/4	248.2401.170	125	1/4	14	11	31.5	25.0	22.0	15.0	6.0	4.850
SO 02421-8-3/8	248.2401.180	125	1/4	14	14	32.5	25.0	23.0	16.0	6.0	6.250
SO 02421-10-1/4	248.2401.270	100	3/8	17	14	35.0	25.0	23.0	15.0	8.5	7.100
SO 02421-10-3/8	248.2401.280	100	3/8	17	14	35.0	25.0	23.0	16.0	8.5	7.700
SO 02421-10-1/2	248.2401.285	100	3/8	17	19	41.0	31.5	29.0	19.0	8.0	11.650
SO 02421-12-1/4	248.2401.380	100	1/2	19	17	39.0	25.5	26.0	16.0	7.0	11.550
SO 02421-12-3/8	248.2401.390	100	1/2	19	17	39.0	25.0	26.0	16.0	10.0	11.450
SO 02421-12-1/2	248.2401.400	100	1/2	19	19	42.0	31.5	29.0	19.0	12.0	13.650
SO 02421-14-3/8	248.2401.502	64	1/2	22	17	42.5	25.0	26.5	16.0	10.0	12.050
SO 02421-14-1/2	248.2401.504	64	1/2	22	19	42.5	31.5	29.5	19.0	12.0	14.300
SO 02421-14-3/4	248.2401.506	64	1/2	22	22	47.5	34.0	31.5	20.0	12.0	18.450
SO 02421-15-3/8	248.2401.532	64	1/2	22	17	42.5	25.0	26.5	16.0	10.0	12.300
SO 02421-15-1/2	248.2401.534	64	1/2	22	19	45.5	31.5	29.5	19.0	12.0	14.550
SO 02421-15-3/4	248.2401.536	64	1/2	22	22	47.5	34.0	31.5	20.0	12.0	18.650

Für Zollrohre	Pour tubes pouces		For inch tubes								
SO 02421-6,35-1/8	248.2401.135	125	1/8	12	10	28.0	19.5	20.0	13.5	4.0	2.700
SO 02421-6,35-1/4	248.2401.140	125	1/8	12	11	30.0	25.0	22.0	15.0	4.0	3.650
SO 02421-9,52-1/4	248.2401.230	100	3/8	17	14	35.0	25.0	23.0	15.0	8.5	7.100
SO 02421-9,52-3/8	248.2401.235	100	3/8	17	14	35.0	25.0	23.0	16.0	8.5	7.700
SO 02421-9,52-1/2	248.2401.240	100	3/8	17	19	41.0	31.5	29.0	19.0	8.0	11.650
SO 02421-12,7-1/4	248.2401.430	100	1/2	19	17	39.0	25.5	26.0	16.0	7.0	11.550
SO 02421-12,7-3/8	248.2401.432	100	1/2	19	17	39.0	25.0	26.0	16.0	10.0	11.450
SO 02421-12,7-1/2	248.2401.434	100	1/2	19	19	42.0	31.5	29.0	19.0	12.0	13.350

# Winkel-Einschraubverschraubung NPT

## Coude mâle NPT

### Male adaptor elbow union NPT



#### SO 02421 NPT

Type -d -RNPT	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre RNPT=NPT Gewinde	Pour tubes métriques RNPT=Filetage NPT	For metric tubes RNPT=NPT thread									
SO 02421-4-1/8 NPT	248.2402.060	125	1/8	12	10	26.5	19.5	20.0	13.0	4.0	2.000
SO 02421-4-1/4 NPT	248.2402.065	125	1/8	12	11	30.0	25.0	22.0	15.0	4.0	3.856
SO 02421-5-1/8 NPT	248.2402.082	125	1/8	12	10	27.0	19.5	20.0	13.0	4.0	2.000
SO 02421-6-1/8 NPT	248.2402.100	125	1/8	12	10	28.0	19.5	20.0	13.0	4.0	2.000
SO 02421-6-1/4 NPT	248.2402.110	125	1/8	12	11	30.0	25.0	22.0	15.0	4.0	3.000
SO 02421-6-3/8 NPT	248.2402.120	15	1/8	14	11	30.0	25.0	22.0	16.0	4.0	4.000
SO 02421-8-1/8 NPT	248.2402.160	125	1/4	14	11	31.5	21.0	22.0	14.0	5.0	4.000
SO 02421-8-1/4 NPT	248.2402.170	125	1/4	14	11	31.5	25.0	22.0	15.0	6.0	4.000
SO 02421-8-3/8 NPT	248.2402.180	125	1/4	14	11	31.5	25.0	23.0	16.0	6.0	4.500
SO 02421-10-1/4 NPT	248.2402.270	100	3/8	17	14	35.0	25.0	23.0	15.0	8.5	7.000
SO 02421-10-3/8 NPT	248.2402.280	100	3/8	17	14	35.0	25.0	23.0	16.0	8.5	7.000
SO 02421-10-1/2 NPT	248.2402.285	100	3/8	17	19	41.0	31.5	29.0	18.0	8.0	9.000
SO 02421-12-1/4 NPT	248.2402.380	100	1/2	19	17	39.0	25.5	26.0	15.0	7.0	6.500
SO 02421-12-3/8 NPT	248.2402.390	100	1/2	19	17	39.0	25.0	26.0	16.0	10.0	11.000
SO 02421-12-1/2 NPT	248.2402.400	100	1/2	19	19	42.0	31.5	29.0	18.0	12.0	13.000
SO 02421-14-3/8 NPT	248.2402.502	64	1/2	22	17	42.5	25.0	26.5	16.0	10.0	14.000
SO 02421-14-1/2 NPT	248.2402.504	64	1/2	22	19	45.5	31.5	29.5	18.0	12.0	13.000
SO 02421-15-3/8 NPT	248.2402.532	64	1/2	22	17	42.5	25.0	26.5	16.0	10.0	14.000
SO 02421-15-1/2 NPT	248.2402.534	64	1/2	22	19	45.5	31.5	29.5	18.0	12.0	14.000

Für Zollrohre	Pour tubes pouces	For inch tubes									
SO 02421-6,35-1/8 NPT	248.2402.135	125	1/8	12	10	28.0	19.5	20.0	13.0	4.0	2.000
SO 02421-6,35-1/4 NPT	248.2402.140	125	1/8	12	11	30.0	25.0	22.0	15.0	4.0	3.000
SO 02421-9,52-1/4 NPT	248.2402.230	125	3/8	17	14	35.0	25.0	23.0	15.0	8.5	4.000
SO 02421-9,52-3/8 NPT	248.2402.235	125	3/8	17	14	35.0	25.0	23.0	16.0	8.5	4.000
SO 02421-12,7-3/8 NPT	248.2402.432	100	1/2	22	17	39.0	25.0	26.0	16.0	10.0	11.000
SO 02421-12,7-1/2 NPT	248.2402.434	100	1/2	22	19	42.0	31.5	29.0	18.0	12.0	13.000

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

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

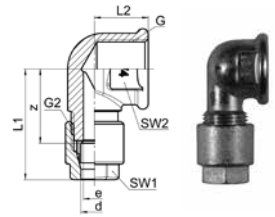
d=tube outside diameter  
L=installed length  
e=minimum bore



# Winkel-Aufschraubverschraubung

## Coude femelle

### Female adaptor elbow union

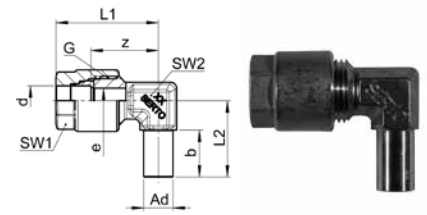

**SO 02521**

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	G2	SW1	SW2	L	b	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques		For metric tubes							
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		G=BSP thread (straight)							
SO 02521-4-1/8	248.2501.060	125	1/8	12	14	28.5	11.5	22.0	4.0	2.900
SO 02521-5-1/8	248.2501.082	125	1/8	12	14	29.0	11.5	22.0	4.0	2.850
SO 02521-6-1/8	248.2501.100	125	1/8	12	14	30.0	11.5	22.0	4.0	2.900
SO 02521-6-1/4	248.2501.110	125	1/4	14	19	34.0	13.5	25.0	6.0	5.700
SO 02521-8-1/4	248.2501.170	125	1/4	14	19	34.5	13.5	25.0	6.0	5.550
SO 02521-8-3/8	248.2501.180	125	3/8	17	22	38.0	16.0	27.0	8.0	8.350
SO 02521-10-3/8	248.2501.280	100	3/8	17	22	39.0	16.0	27.0	8.0	8.150
SO 02521-10-1/2	248.2501.285	100	3/8	17	27	45.0	22.0	33.0	8.0	13.100
SO 02521-12-3/8	248.2501.390	100	1/2	19	22	43.0	18.0	29.0	10.0	12.750
SO 02521-12-1/2	248.2501.400	100	1/2	19	27	46.0	22.0	32.5	12.0	15.150
SO 02521-12-3/4	248.2501.405	100	1/2	19	32	46.5	24.0	33.0	12.0	19.800
SO 02521-14-3/8	248.2501.502	64	1/2	22	22	45.5	18.0	29.5	10.0	13.550
SO 02521-14-1/2	248.2501.504	64	1/2	22	27	49.0	22.0	33.0	12.0	15.350
SO 02521-14-3/4	248.2501.506	64	1/2	22	32	49.5	24.0	33.5	12.0	20.300
SO 02521-15-3/8	248.2501.532	64	1/2	22	22	45.5	18.0	29.5	10.0	13.650
SO 02521-15-1/2	248.2501.534	64	1/2	22	27	49.0	22.0	33.0	12.0	15.950
SO 02521-15-3/4	248.2501.536	64	1/2	22	32	49.5	24.0	33.5	12.0	20.400
Für Zollrohre	Pour tubes pouces		For inch tubes							
SO 02521-6,35-1/8	248.2501.135	125	1/8	12	14	30.0	11.5	22.0	4.0	2.870
SO 02521-6,35-1/4	248.2501.140	125	1/4	14	19	39.0	11.5	25.0	6.0	5.830
SO 02521-9,52-3/8	248.2501.235	100	3/8	17	22	39.0	16.0	27.0	8.0	8.950
SO 02521-9,52-1/2	248.2501.240	100	3/8	17	27	45.0	22.0	33.0	8.0	13.900
SO 02521-12,7-3/8	248.2501.432	100	1/2	22	22	43.0	18.0	29.0	10.0	13.550
SO 02521-12,7-1/2	248.2501.434	100	1/2	22	27	46.0	22.0	32.5	10.0	15.950
SO 02521-12,7-3/4	248.2501.436	100	1/2	22	32	47.5	24.0	33.0	10.0	20.600

# Einstellwinkel

## Coude orientable

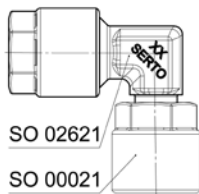
### Adjustable elbow union



## SO 02621

Type -d-Ad	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	L1	L2	b	z	e	kg/100
SO 02621-6-A6	248.2600.060	125	1/8	12	10	28.0	19.0	13.0	20.0	4.0	2.250
SO 02621-8-A8	248.2600.080	125	1/4	14	11	31.5	22.0	14.0	22.0	6.0	4.000
SO 02621-10-A10	248.2600.100	100	3/8	17	14	35.5	26.0	16.0	23.0	8.0	6.300
SO 02621-12-A12	248.2600.120	100	1/2	19	19	42.0	31.0	18.0	29.0	9.0	12.900
SO 02621-14-A14	248.2600.140	64	1/2	22	19	45.5	31.0	21.0	29.5	11.0	12.950
SO 02621-15-A15	248.2600.150	64	1/2	22	19	45.5	31.0	21.0	29.5	12.0	13.200

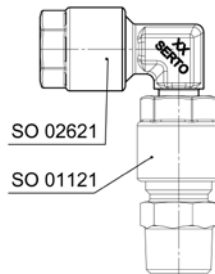
### Anwendungsbeispiele:



#### 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.

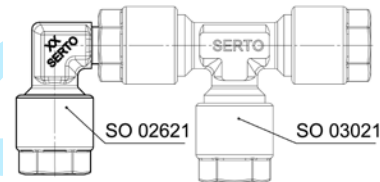
### Exemples d'utilisation:



#### Combinaisons possibles:

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

### 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.

### Winkel-Schottverschraubung

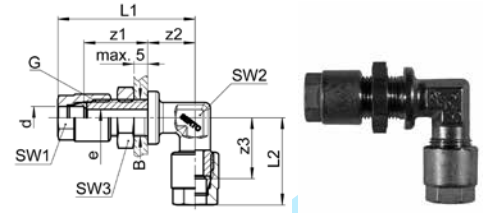
Durchführungslänge max. 5 mm

### Coude pour passage de cloison

pour cloison max. 5 mm

### Panel mount elbow union

max. panel thickness 5 mm



## SO 02721

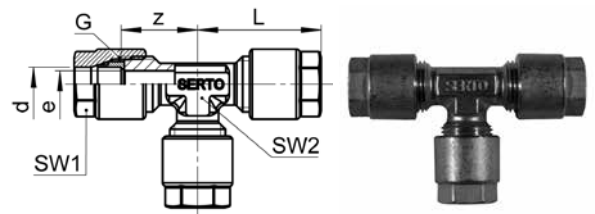
Type-d	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	SW3	L1	L2	B	z1	z2	z3	e	kg/100
Für metrische Rohre			Pour tubes métriques						For metric tubes					
SO 02721-4	248.2700.040	125	1/8	12	10	14	41.0	26.5	10.5	21.0	14.0	20.0	4.0	4.900
SO 02721-5	248.2700.050	125	1/8	12	10	14	42.0	27.0	10.5	21.0	14.0	20.0	4.0	4.900
SO 02721-6	248.2700.060	125	1/8	12	10	14	43.0	28.0	10.5	21.0	14.0	20.0	4.0	4.900
SO 02721-8	248.2700.080	125	1/4	14	11	19	49.5	31.5	14.0	23.0	17.0	22.0	6.0	9.300
SO 02721-10	248.2700.100	100	3/8	17	17	24	53.5	38.0	17.0	23.5	18.0	26.0	8.5	15.100
SO 02721-12	248.2700.120	100	1/2	19	19	30	61.0	42.5	21.5	27.0	20.0	29.0	12.0	25.100
SO 02721-14	248.2700.140	64	1/2	22	19	30	63.5	45.5	21.5	27.5	20.0	29.5	12.0	27.850
SO 02721-15	248.2700.150	64	1/2	22	19	30	63.5	45.5	21.5	27.5	20.0	29.5	12.0	27.100
Für Zollrohre			Pour tubes pouces						For inch tubes					
SO 02721-6,35	248.2700.063	125	1/8	12	10	14	43.0	28.0	10.5	21.0	14.0	20.0	4.0	4.900
SO 02721-9,52	248.2700.095	100	3/8	17	17	24	53.5	38.0	17.0	23.5	18.0	26.0	8.5	15.900
SO 02721-12,7	248.2700.127	100	1/2	22	19	30	61.5	43.5	21.5	27.0	20.0	29.0	12.0	25.900

KONVEX

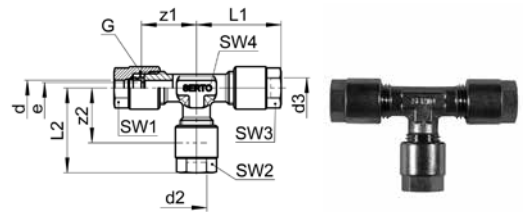
d=Rohrussen-ø  
e=kleinste Bohrung  
L=Mass in montiertem Zustand

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

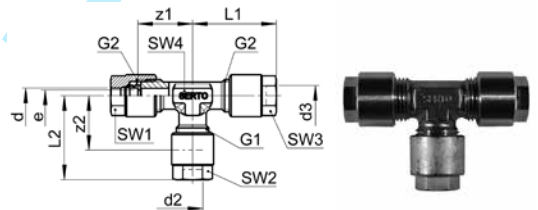
d=tube outside diameter  
e=minimum bore  
L=installed length

**T-Verschraubung**
**Té**
**Tee union**

**SO 03021**

Type -d	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques		For metric tubes						
SO 03021-4	248.3000.040	125	1/8	12	10	26.5	20.0	3.4	5.400
SO 03021-5	248.3000.050	125	1/8	12	10	27.0	20.0	4.0	5.250
SO 03021-6	248.3000.060	125	1/8	12	10	28.0	20.0	4.0	5.250
SO 03021-8	248.3000.080	125	1/4	14	11	31.5	22.0	6.0	9.550
SO 03021-10	248.3000.100	100	3/8	17	14	35.0	23.0	8.0	15.550
SO 03021-12	248.3000.120	100	1/2	19	19	39.0	26.0	11.0	26.050
SO 03021-14	248.3000.140	64	1/2	22	19	42.5	26.5	11.0	28.750
SO 03021-15	248.3000.150	64	1/2	22	19	42.5	26.5	11.0	29.150
Für Zollrohre	Pour tubes pouces		For inch tubes						
SO 03021-6,35	248.3000.063	125	1/8	12	10	28.0	20.0	4.0	5.250
SO 03021-9,52	248.3000.095	100	3/8	17	14	35.0	23.0	8.0	16.350
SO 03021-12,7	248.3000.127	100	1/2	22	19	40.5	26.0	11.0	27.700

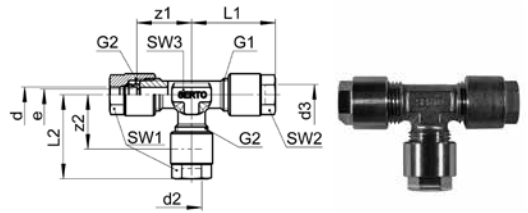
**T-Verschraubung reduziert**
**Té réduit**
**Tee reduction union**
**SO 03021 RED**


Type -d -d2 -d3	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	SW3	SW4	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
SO 03021-6-8-6	248.3004.058	125	1/4	14	14	14	11	31.5	33.5	22.0	22.0	4.5	9.900
SO 03021-8-6-6	248.3004.091	125	1/4	14	14	14	11	31.5	31.5	22.0	22.0	4.5	9.900
SO 03021-8-6-8	248.3004.093	125	1/4	14	14	14	11	33.5	31.5	22.0	22.0	4.5	9.650
SO 03021-8-8-6	248.3004.100	125	1/4	14	14	14	11	31.5	31.5	22.0	22.0	4.5	9.650
SO 03021-12-14-12	248.3004.246	64	1/2	19	22	19	19	39.5	42.5	26.0	26.5	11.0	27.300
SO 03021-12-15-12	248.3004.254	64	1/2	19	22	19	19	39.5	42.5	26.0	26.5	11.0	27.400
SO 03021-14-12-12	248.3004.342	64	1/2	22	19	19	19	42.5	42.5	26.5	26.5	11.0	27.300
SO 03021-14-12-14	248.3004.346	64	1/2	22	19	22	19	39.5	42.5	26.0	26.5	11.0	28.000
SO 03021-14-14-12	248.3004.361	64	1/2	22	22	19	19	42.5	42.5	26.5	26.5	11.0	28.000
SO 03021-15-12-12	248.3004.417	64	1/2	22	19	19	19	42.5	42.5	26.5	26.5	11.0	27.600
SO 03021-15-12-15	248.3004.422	64	1/2	22	19	22	19	39.5	42.5	26.0	26.5	11.0	28.600
SO 03021-15-15-12	248.3004.435	64	1/2	22	22	19	19	42.5	42.5	26.5	26.5	11.0	28.600

**T-Verschraubung reduziert**
**Té réduit**
**Tee reduction union**
**SO 03021 RED V1**


Type -d -d2 -d3	Mat.-Nr.	bar	G1	G2	SW1	SW2	SW3	SW4	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
SO 03021-6-10-6	248.3004.062	100	3/8	3/8	17	17	17	14	34.0	35.0	23.0	23.0	6.5	12.600
SO 03021-8-10-8	248.3004.104	100	3/8	1/4	14	17	17	14	35.0	35.0	23.0	23.0	6.5	12.500
SO 03021-8-12-8	248.3004.107	100	1/2	3/8	19	19	19	19	38.5	39.5	26.0	26.0	7.0	22.900
SO 03021-10-12-10	248.3004.165	100	1/2	1/2	19	19	19	19	39.0	39.0	27.0	26.0	7.0	21.200
SO 03021-10-15-10	248.3004.175	64	1/2	1/2	19	22	19	19	39.0	42.5	26.5	26.5	7.0	22.100

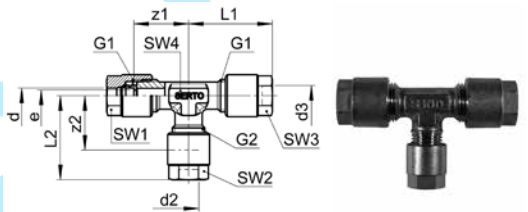
**T-Verschraubung reduziert**  
**Té réduit**  
**Tee reduction union**



**SO 03021 RED V2**

Type -d -d2 -d3	Mat.-Nr.	bar	G1	G2	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
SO 03021-8-8-10	248.3004.151	100	3/8	3/8	17	19	14	35.0	35.0	23.0	23.0	6.5	12.500
SO 03021-8-8-12	248.3004.206	100	1/2	1/2	19	19	19	38.5	39.5	27.0	26.0	7.0	20.400
SO 03021-10-10-12	248.3004.220	100	1/2	3/8	17	19	19	39.0	39.5	27.0	26.0	9.0	21.200
SO 03021-10-10-15	248.3004.403	64	1/2	3/8	17	22	19	39.0	42.5	27.0	26.5	9.0	22.900

**T-Verschraubung reduziert**  
**Té réduit**  
**Tee reduction union**



**SO 03021 RED V3**

Type -d -d2 -d3	Mat.-Nr.	bar	G1	G2	SW1	SW2	SW3	SW4	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
SO 03021-10-6-10	248.3004.147	100	3/8	1/4	17	14	17	14	36.5	33.0	23.0	23.0	4.5	13.900
SO 03021-10-8-10	248.3004.153	100	3/8	1/4	17	14	17	14	36.5	34.0	23.0	23.0	7.0	13.900
SO 03021-12-6-12	248.3004.200	100	1/2	3/8	19	17	19	19	41.5	39.0	26.0	27.0	4.5	23.900
SO 03021-12-8-12	248.3004.210	100	1/2	3/8	19	17	19	19	42.0	39.0	26.0	26.0	7.0	23.700
SO 03021-12-10-12	248.3004.222	100	1/2	3/8	19	17	19	19	42.0	39.5	26.0	26.0	9.0	23.500
SO 03021-14-8-14	248.3004.320	64	1/2	3/8	22	17	22	19	45.0	39.0	26.5	26.0	7.0	26.500
SO 03021-14-10-12	248.3004.330	64	1/2	3/8	22	17	19	19	45.0	40.0	26.5	26.0	9.0	25.100
SO 03021-15-8-15	248.3004.393	64	1/2	3/8	22	17	22	19	44.5	38.5	26.5	26.0	7.0	26.500
SO 03021-15-10-12	248.3004.405	64	1/2	3/8	22	17	19	19	44.5	39.5	26.5	26.0	9.0	25.600
SO 03021-15-10-15	248.3004.410	64	1/2	3/8	22	17	22	19	44.5	39.5	26.5	26.0	9.0	26.000

4G

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

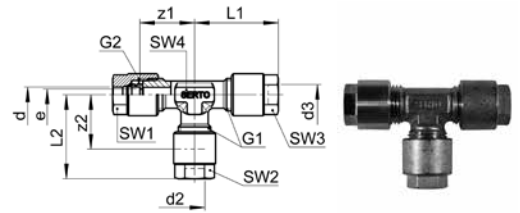
d=ø extérieur du tube  
 e=ø min. de passage  
 L=après montage

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

T-Verschraubung reduziert

Té réduit

Tee reduction union



**SO 03021 RED V4**

Type -d -d2 -d3	Mat.-Nr.	bar	G1	G2	SW1	SW2	SW3	SW4	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
SO 03021-6-10-10	248.3004.158	100	3/8	1/4	14	17	17	14	33.0	36.5	23.0	23.0	4.5	14.100
SO 03021-8-10-10	248.3004.161	100	3/8	1/4	14	17	17	14	34.0	36.5	23.0	23.0	7.0	13.900
SO 03021-6-12-12	248.3004.226	100	1/2	1/2	17	19	19	19	38.5	42.0	27.0	23.0	4.5	24.000
SO 03021-8-12-12	248.3004.229	100	1/2	1/2	17	19	19	19	39.0	42.0	26.0	26.0	7.0	24.150
SO 03021-8-14-14	248.3004.356	64	1/2	1/2	17	22	22	19	39.0	45.0	26.0	26.0	7.0	25.400
SO 03021-8-15-15	248.3004.430	64	1/2	1/2	17	22	22	19	39.0	44.0	26.0	26.0	7.0	26.300
SO 03021-10-12-12	248.3004.232	100	1/2	1/2	17	19	19	19	40.0	42.0	26.0	26.0	9.0	23.500
SO 03021-10-14-12	248.3004.244	64	1/2	1/2	19	22	19	19	40.0	44.5	26.0	26.0	9.0	25.150
SO 03021-10-12-14	248.3004.340	64	1/2	1/2	17	19	22	19	40.0	42.0	26.0	26.0	9.0	25.100
SO 03021-10-15-12	248.3004.252	64	1/2	1/2	17	22	19	19	40.0	44.5	26.0	26.0	9.0	24.900
SO 03021-10-12-15	248.3004.415	64	1/2	1/2	17	19	22	19	40.0	42.0	26.0	26.0	9.0	25.600
SO 03021-10-15-15	248.3004.433	64	1/2	1/2	17	12	22	19	40.0	42.0	26.0	26.0	9.0	26.000

KONVEX

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

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

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

### T-Verschraubung

mit Übergangsnippel SO 00040

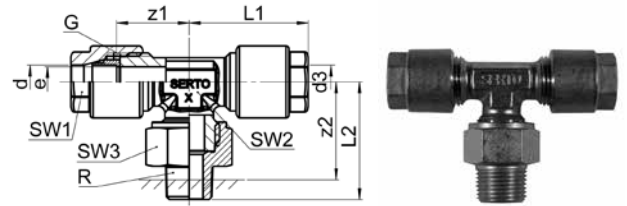
### Té

avec adaptateur mâle SO 00040

### Tee union

with male adaptor SO 00040

## SO 03121



Type -d-R-d3	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)	R=BSP thread (tapered)										
SO 03121-6-1/8-6	248.3101.100	125	1/8	10	12	14	29.0	29.5	20.0	24.5	4.0	5.700
SO 03121-6-1/4-6	248.3101.110	125	1/4	11	14	17	32.0	37.0	22.0	29.0	4.5	10.520
SO 03121-6-3/8-6	248.3101.120	125	1/4	11	14	17	32.0	37.0	22.0	29.0	4.5	10.770
SO 03121-8-1/8-8	248.3101.160	125	1/4	11	14	17	32.5	33.0	22.0	28.0	5.0	9.920
SO 03121-8-1/4-8	248.3101.170	125	1/4	11	14	17	32.5	37.0	22.0	29.0	6.0	10.520
SO 03121-8-3/8-8	248.3101.180	125	3/8	14	17	22	36.0	39.5	23.0	31.5	7.0	16.230
SO 03121-10-1/4-10	248.3101.270	100	3/8	14	17	22	36.0	39.5	23.0	31.5	8.0	15.730
SO 03121-10-3/8-10	248.3101.280	100	3/8	14	17	22	36.0	39.5	23.0	31.5	8.0	16.230
SO 03121-10-1/2-10	248.3101.290	100	1/2	19	19	27	41.0	44.5	27.0	34.5	9.0	28.450
SO 03121-12-1/4-12	248.3101.380	100	1/2	19	19	27	40.5	42.5	26.0	34.5	7.0	27.200
SO 03121-12-3/8-12	248.3101.390	100	1/2	19	19	27	40.5	42.5	26.0	34.5	10.0	27.600
SO 03121-12-1/2-12	248.3101.400	100	1/2	19	19	27	40.5	44.5	26.0	34.5	11.0	28.450
SO 03121-12-3/4-12	248.3101.410	100	1/2	19	19	30	40.5	46.5	26.0	34.5	11.0	31.450
SO 03121-14-1/2-14	248.3101.540	64	1/2	19	22	27	44.0	44.5	26.5	34.5	12.0	30.450
SO 03121-15-1/2-15	248.3101.590	64	1/2	19	22	27	44.0	44.5	26.5	34.5	12.0	30.450

4G

### T-Verschraubung

mit Übergangsnippel SO 00040 NPT

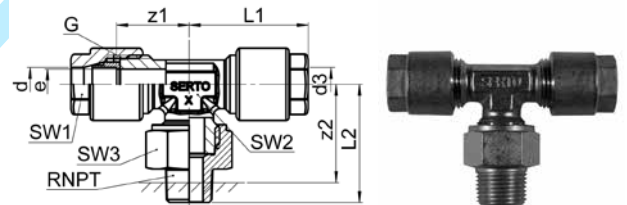
### Té

avec adaptateur mâle SO 00040 NPT

### Tee union

with male adaptor SO 00040 NPT

## SO 03121 NPT



Type -d-RNPT-d3	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
RNPT=NPT Gewinde	RNPT=Filetage NPT	RNPT=NPT thread										
SO 03121-8-1/4 NPT-8	248.3102.170	150	1/4	14	11	17	32.0	39.0	22.0	29.0	6.0	10.300
SO 03121-10-1/4 NPT-10	248.3102.270	125	3/8	17	14	22	35.0	41.5	23.0	31.5	8.0	16.450

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

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

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



**T-Verschraubung**

mit Übergangsmuffe SO 00030

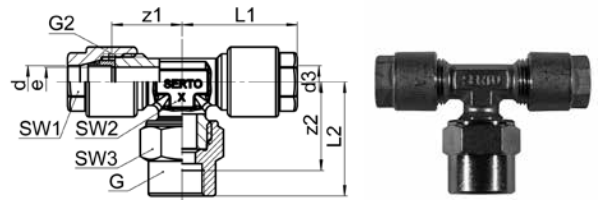
**Té**

avec pièce intermédiaire femelle SO 00030

**Tee union**

with female adaptor SO 00030

**SO 03221**



Type -d-G-d3	Mat.-Nr.	bar	G2	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (straight)										
SO 03221-6-1/8-6	248.3201.100	125	1/8	10	12	14	28.0	33.5	20.0	23.5	4.0	6.130
SO 03221-6-1/4-6	248.3201.110	125	1/4	11	14	19	31.0	37.0	22.0	26.0	4.5	11.450
SO 03221-6-3/8-6	248.3201.120	125	1/4	11	14	22	31.0	38.5	22.0	26.5	4.5	13.050
SO 03221-8-1/8-8	248.3201.160	125	1/4	11	14	17	31.5	35.5	22.0	25.5	6.0	10.000
SO 03221-8-1/4-8	248.3201.170	125	1/4	11	14	19	31.5	37.0	22.0	26.0	6.0	11.300
SO 03221-8-3/8-8	248.3201.180	125	3/8	14	17	24	34.5	39.5	23.0	27.5	7.0	16.720
SO 03221-10-1/4-10	248.3201.270	100	3/8	14	17	22	34.5	38.0	23.0	27.0	8.0	16.820
SO 03221-10-3/8-10	248.3201.280	100	3/8	14	17	24	35.0	39.5	23.0	27.5	8.0	16.725
SO 03221-10-1/2-10	248.3201.290	100	1/2	19	19	30	39.0	45.0	26.5	31.0	9.0	32.885
SO 03221-12-3/8-12	248.3201.390	100	1/2	19	19	27	40.0	42.5	26.5	30.5	10.0	29.135
SO 03221-12-1/2-12	248.3201.400	100	1/2	19	19	30	40.0	45.0	26.5	31.0	11.0	32.885
SO 03221-12-3/4-12	248.3201.410	100	1/2	19	19	32	40.0	48.5	26.5	31.5	11.0	34.035
SO 03221-14-1/2-14	248.3201.540	64	1/2	19	22	30	42.5	45.0	26.5	31.0	12.0	34.885
SO 03221-15-3/8-15	248.3201.580	64	1/2	19	22	24	42.5	42.5	26.5	30.5	8.0	27.468
SO 03221-15-1/2-15	248.3201.590	64	1/2	19	22	30	42.5	45.0	26.5	31.0	12.0	34.885

KONVEX

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

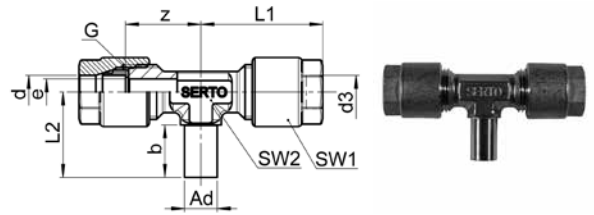
d=ø extérieur du tube  
e=ø min. de passage  
L=après montage

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

# Einstellbare T-Verschraubung

## Té orientable

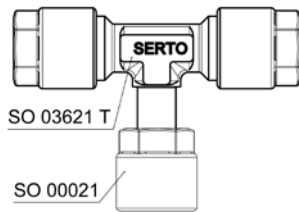
### Adjustable Tee union



### SO 03621 T

Type -d -Ad -d3	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	L1	L2	b	z	e	kg/100
SO 03621-6-A6-6	248.3600.060	125	1/8	12	10	28.0	19.0	13.0	20.0	4.0	3.850
SO 03621-8-A8-8	248.3600.080	125	1/4	14	11	31.5	22.0	14.0	22.0	6.0	7.350
SO 03621-10-A10-10	248.3600.100	100	3/8	17	14	35.0	26.0	16.0	23.0	7.5	11.200

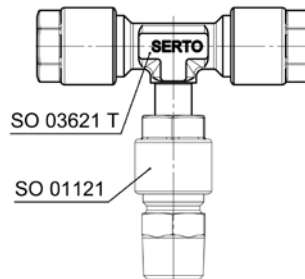
#### Anwendungsbeispiele:



#### 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.

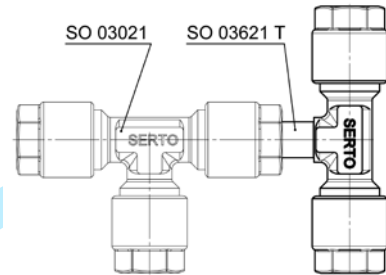
#### Exemples d'utilisation:



#### Combinaisons possibles:

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

#### Sample combinations:



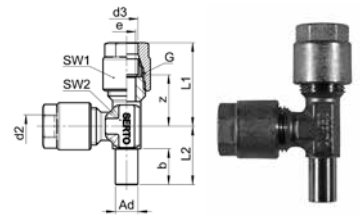
#### Possible combinations:

- 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.

# Einstellbare L-Verschraubung

## L orientable

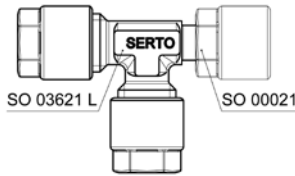
### Adjustable L union



#### SO 03621 L

Type -Ad -d2 -d3	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	L1	L2	b	z	e	kg/100
SO 03621-A6-6-6	248.3610.060	125	1/8	12	10	28.0	19.0	13.0	20.0	4.0	3.850
SO 03621-A8-8-8	248.3610.080	125	1/4	14	10	31.5	22.0	14.0	22.0	6.0	7.350
SO 03621-A10-10-10	248.3610.100	100	3/8	17	10	35.0	26.0	16.0	23.0	8.0	11.200

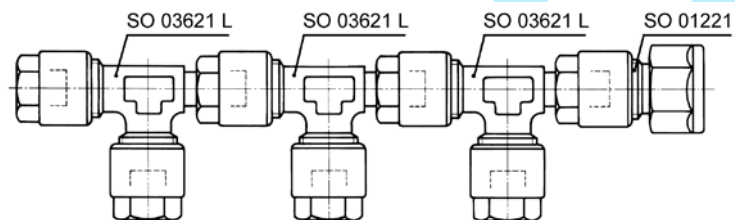
#### Anwendungsbeispiele:



#### Mögliche Kombinationen:

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

#### Exemples d'utilisation:



#### Combinaisons possibles:

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

#### Sample combinations:

#### Possible combinations:

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

d=Rohrassen- $\emptyset$   
 Ad=Aussen- $\emptyset$  der Andrehung  
 e=kleinste Bohrung  
 L=Mass in montiertem Zustand

d= $\emptyset$  extérieur du tube  
 Ad= $\emptyset$  extérieur de la portée cylindrique  
 e= $\emptyset$ -min. de passage  
 L=après montage

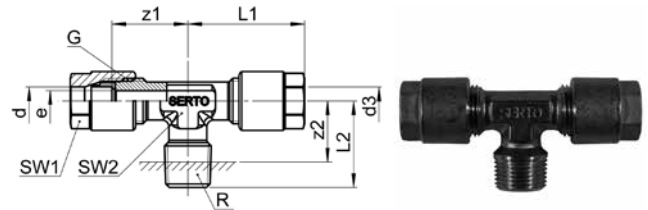
d=tube outside diameter  
 Ad=outside diameter of cyl. stub  
 e=minimum bore  
 L=installed length

## T-Einschraubverschraubung

### T mâle

### Male adaptor Tee union

#### SO 03721 T



Type -d -R -d3	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre R=Rohrgewinde (kegelig)	Pour tubes métriques R=Filetage-gaz BSP (conique)	For metric tubes R=BSP thread (tapered)									
SO 03721-4-1/8-4	248.3701.040	125	1/8	12	10	27.0	20.0	20.0	13.5	4.0	4.250
SO 03721-5-1/8-5	248.3701.070	125	1/8	12	10	27.0	20.0	20.0	13.5	4.0	4.250
SO 03721-6-1/8-6	248.3701.100	125	1/8	12	10	28.0	20.0	20.0	13.5	4.0	4.350
SO 03721-6-1/4-6	248.3701.110	125	1/8	12	11	30.0	25.0	22.0	15.0	4.0	5.550
SO 03721-8-1/4-8	248.3701.170	125	1/4	14	11	31.0	25.0	22.0	15.0	6.0	7.900
SO 03721-10-1/4-10	248.3701.270	100	3/8	17	14	35.0	25.0	23.0	15.0	7.0	11.950
SO 03721-10-3/8-10	248.3701.280	100	3/8	17	14	35.0	25.0	23.0	16.0	8.0	12.550

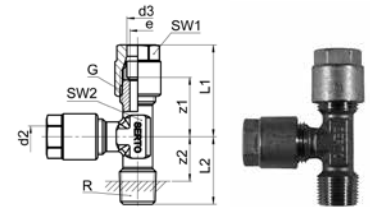
Für Zollrohre	Pour tubes pouces	For inch tubes									
SO 03721-6,35-1/8-6,35	248.3701.140	125	1/8	12	10	28.0	20.0	20.0	13.5	4.0	4.330
SO 03721-6,35-1/4-6,35	248.3701.145	125	1/8	12	11	30.0	25.0	22.0	15.0	4.0	5.520
SO 03721-9,52-1/4-9,52	248.3701.210	100	3/8	17	14	35.0	25.0	23.0	15.0	7.0	12.100
SO 03721-9,52-3/8-9,52	248.3701.215	100	3/8	17	14	35.0	25.0	23.0	16.0	8.0	13.350

## L-Einschraubverschraubung

### L mâle

### Male adaptor L union

#### SO 03721 L



Type -R -d2 -d3	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre R=Rohrgewinde (kegelig)	Pour tubes métriques R=Filetage-gaz BSP (conique)	For metric tubes R=BSP thread (tapered)									
SO 03721-1/8-4-4	248.3711.050	125	1/8	12	10	27.0	20.0	20.0	13.5	4.0	4.250
SO 03721-1/8-5-5	248.3711.070	125	1/8	12	10	27.0	20.0	20.0	13.5	4.0	4.250
SO 03721-1/8-6-6	248.3711.100	125	1/8	12	10	28.0	20.0	20.0	13.5	4.0	4.350
SO 03721-1/4-6-6	248.3711.180	125	1/8	12	11	30.0	25.0	22.0	15.0	4.0	5.550
SO 03721-1/4-8-8	248.3711.220	125	1/4	14	11	31.5	25.0	22.0	15.0	6.0	7.900
SO 03721-1/4-10-10	248.3711.260	100	3/8	17	14	35.0	25.0	23.0	15.0	8.0	11.950
SO 03721-3/8-10-10	248.3711.320	100	3/8	17	14	35.0	25.0	23.0	16.0	8.0	12.550

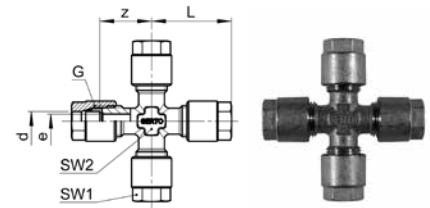
Für Zollrohre	Pour tubes pouces	For inch tubes									
SO 03721-1/8-6,35-6,35	248.3711.110	125	1/8	12	10	28.0	20.0	20.0	13.5	4.0	4.330
SO 03721-1/4-6,35-6,35	248.3711.190	125	1/8	12	11	30.0	25.0	22.0	15.0	4.0	5.530
SO 03721-1/4-9,52-9,52	248.3711.240	100	3/8	17	14	35.0	25.0	23.0	15.0	8.0	12.750
SO 03721-3/8-9,52-9,52	248.3711.290	100	3/8	17	14	35.0	25.0	23.0	16.0	8.0	13.350

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

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

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

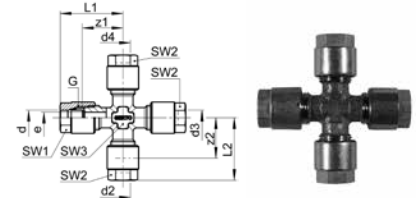
**Kreuzverschraubung**  
**Croix**  
**Cross union**



**SO 04021**

Type -d	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes					
SO 04021-4	248.4000.040	125	1/8	12	10	27.0	20.0	3.4	6.750
SO 04021-5	248.4000.050	125	1/8	12	10	28.0	20.0	4.0	6.800
SO 04021-6	248.4000.060	125	1/8	12	10	28.0	20.0	4.0	6.800
SO 04021-8	248.4000.080	125	1/4	14	11	31.5	22.0	6.0	12.550
SO 04021-10	248.4000.100	100	3/8	17	14	35.0	23.0	8.0	20.300
SO 04021-12	248.4000.120	100	1/2	19	19	42.0	29.0	11.0	33.750
SO 04021-14	248.4000.140	64	1/2	22	19	45.0	29.0	12.0	38.700
SO 04021-15	248.4000.150	64	1/2	22	19	45.0	29.0	12.0	37.800
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes					
SO 04021-6,35	248.4000.063	125	1/8	12	10	28.0	20.0	4.0	6.770
SO 04021-9,52	248.4000.095	100	3/8	17	14	35.0	23.0	8.0	20.450
SO 04021-12,7	248.4000.127	100	1/2	22	19	45.0	29.0	11.0	38.700

**Kreuzverschraubung reduziert**  
**Croix réduite**  
**Cross reduction union**



**SO 04021 RED**

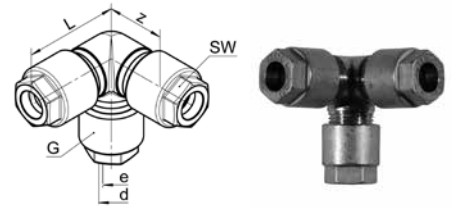
Type -d -d2 -d3 -d4	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes								
SO 04021-8-6-6-6	248.4004.076	125	1/4	14	14	11	32.0	31.5	22.0	22.0	4.5	12.750
SO 04021-10-8-8-8	248.4004.097	100	3/8	17	17	14	35.5	35.0	23.0	23.0	7.0	20.650
SO 04021-12-10-10-10	248.4004.117	100	1/2	19	19	19	44.0	42.0	29.0	29.0	9.0	28.550
SO 04021-14-10-10-10	248.4004.135	64	1/2	22	19	19	49.5	45.0	29.0	29.0	9.0	29.250
SO 04021-14-12-12-12	248.4004.137	64	1/2	22	19	19	49.5	45.0	29.0	29.0	11.0	36.750
SO 04021-15-10-10-10	248.4004.144	64	1/2	22	19	19	47.5	45.0	29.0	29.0	9.0	29.400
SO 04021-15-12-12-12	248.4004.146	64	1/2	22	19	19	47.5	45.0	29.0	29.0	11.0	34.650

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

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

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

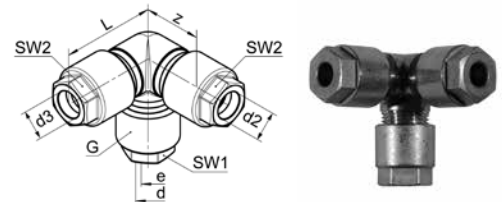
## Winkel-Verteilerverschraubung Distributeur V distributor union



### SO 05021

Type -d	Mat.-Nr.	bar	G	SW	z	L	e	kg/100	
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes					
SO 05021-4	248.5000.040	125	1/8	12	20.0	27.0	3.4	5.550	
SO 05021-5	248.5000.050	125	1/8	12	20.0	28.0	4.0	5.600	
SO 05021-6	248.5000.060	125	1/8	12	20.0	28.0	4.0	5.650	
SO 05021-8	248.5000.080	125	1/4	14	22.0	31.5	6.0	10.950	
SO 05021-10	248.5000.100	100	3/8	17	23.0	35.0	8.0	17.850	
SO 05021-12	248.5000.120	100	1/2	19	29.0	42.5	11.0	29.950	
SO 05021-14	248.5000.140	64	1/2	22	29.5	45.5	12.0	32.350	
SO 05021-15	248.5000.150	64	1/2	22	29.5	45.5	12.0	32.450	
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes					
SO 05021-6,35	248.5000.063	125	1/8	12	20.0	28.0	4.0	5.630	
SO 05021-9,52	248.5000.095	100	3/8	17	23.0	35.0	8.0	18.650	
SO 05021-12,7	248.5000.127	100	1/2	22	29.5	45.5	11.0	33.250	

## Winkel-Verteilerverschraubung reduziert Distributeur réduit V reduction distributor



### SO 05021 RED

Type -d -d2 -d3	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	z	L	e	kg/100
SO 05021-8-6-6	248.5004.091	125	1/4	14	14	22.0	31.5	4.5	11.000
SO 05021-10-8-8	248.5004.151	100	3/8	17	17	23.0	35.0	7.0	18.100
SO 05021-12-10-10	248.5004.220	100	1/2	19	19	29.0	42.5	9.0	25.700
SO 05021-14-10-10	248.5004.328	64	1/2	22	19	29.5	45.5	11.0	28.150
SO 05021-14-12-12	248.5004.342	64	1/2	22	19	29.5	45.5	9.0	27.800
SO 05021-15-10-10	248.5004.403	64	1/2	22	19	29.5	45.5	11.0	30.900
SO 05021-15-12-12	248.5004.417	64	1/2	22	19	29.5	45.5	9.0	31.150

## Ventile Messing G

## Vannes laiton G

## Valves brass G

### SO NV 01A21



Regulierventil  
Robinet de réglage  
Regulating valve

7.46

### SO NV 01A30



Regulierventil mit Übergangsmuffe  
SO 00030  
Robinet de réglage avec adaptateur femelle  
SO 00030  
Regulating valve with female adaptor  
SO 00030

7.47

### SO NV 01A40



Regulierventil mit Übergangsnippel  
SO 00040  
Robinet de réglage avec adaptateur mâle  
SO 00040  
Regulating valve with male adaptor  
SO 00040

7.48

### SO NV 01C21



Feinregulierventil  
Robinet de réglage fin  
Fine regulating valve

7.49

### SO NV 01A21E



Regulier-Eckventil  
Robinet-équerre de réglage  
Elbow regulating valve

7.52

### SO NV 01A30E



Regulier-Eckventil mit Übergangsmuffe  
SO 00030  
Robinet-équerre de réglage avec adaptateur  
femelle SO 00030  
Elbow regulating valve with female adaptor  
SO 00030

7.52

### SO NV 01A40E



Regulier-Eckventil mit Übergangsnippel  
SO 00040  
Robinet-équerre de réglage avec adaptateur  
mâle SO 00040  
Elbow regulating valve with male adaptor  
SO 00040

7.52

### SO NV 01A21EL



Regulier-Eckventil mit Einstellzapfen  
Robinet-équerre de réglage à aiguille et  
bouton de réglage  
Elbow regulating valve with adjusting stem

7.53

### SO NV 01A21ES



Regulier-Eckventil mit Schottadapter  
Robinet-équerre de réglage avec adaptateur  
pour passage de cloison  
Elbow regulating valve with bulkhead  
adapter

7.54

### SO NV 01A21ET



Regulier-Eckventil Schalttafelanschluss  
Robinet-équerre de réglage pour tableau de  
commande  
Elbow regulating valve for panel mounting

7.54

### SO NV 01C21E



Feinregulier-Eckventil  
Robinet-équerre de réglage fin  
Elbow fine regulating valve

7.55

### SO NV 01C21EL



Feinregulier-Eckventil mit Einstellzapfen  
Robinet-équerre de réglage fin orientable  
Elbow fine regulating valve adjustable

7.55

## Ventile Messing G

## Vannes laiton G

## Valves brass G



### SO NV 01D21E

Dosier-Eckventil mit Feinregulierspindel 1:50  
 Robinet-équerre de réglage de précision à  
 aiguille 1:50  
 Metering elbow valve with fine-regulating  
 spindle 1:50

7.56



### SO NV 01D21ET

Dosier-Eckventil mit Feinregulierspindel 1:50,  
 Schottausführung  
 Robinet-équerre de réglage de précision à  
 aiguille 1:50, à revêtement  
 Metering elbow valve with fine-regulating  
 spindle 1:50, bulkhead version

7.56



### SO 09900

Anschraubfuss  
 Support de fixation  
 Flange mount

7.57



### VSD SO NV

Ventilschilder (Satz)  
 Plaques indicatrices (set)  
 Valve labels (set)

7.57



### SO CV 03A21

Kegelrückschlagventil  
 Soupape de retenue à siège conique  
 Taper seat non-return valve

7.58



### SO CV 03A30

Kegelrückschlagventil mit Übergangsmuffe  
 SO 00030  
 Soupape de retenue à siège conique avec  
 adaptateur femelle SO 00030  
 Taper seat non-return valve with female  
 adaptor SO 00030

7.59



### SO CV 03A40

Kegelrückschlagventil mit Übergangsnippel  
 SO 00040  
 Soupape de retenue à siège conique avec  
 adaptateur mâle SO 00040  
 Taper seat non-return valve with male  
 adaptor SO 00040

7.59



### SO BV 08C00

Kugelhahn voller Durchgang Dichtung von  
 innen gesichert  
 Robinet à bille avec passage total joint inté-  
 rieur fixé  
 Ball valve with full flow seal locked from the  
 inside

7.60



### SO PV 08E01

Durchgangshahn mit Dichtkegelanschluss  
 60°  
 Robinet simple à passage direct avec  
 raccord à étanchéité sur cône 60°  
 Total-flow cock with cone seat connection  
 60°

7.61



### SO PV 08E21

Durchgangshahn  
 Robinet simple à passage direct  
 Total-flow cock

7.62



## Adapter Messing G

**SO 01020**



Doppelnippel  
Mamelon double  
Male adaptor

**9.27**

**SO 01020 RED**



Doppelnippel reduziert  
Mamelon double réduit  
Reducing male adaptor

**9.27**

**SO 01100**



Doppelnippel G-R  
Mamelon double G-R  
Male adaptor G-R

**9.28**

**SO 01104**



Doppelnippel G mit Dichtkante  
Mamelon double G avec arête d'étanchéité  
Male adaptor G with edge seal

**9.28**

**SO 01200**



Übergangsmuffe  
Adaptateur femelle  
Female adaptor

**9.29**

**SO 01500**



Schott-Doppelnippel  
Mamelon double pour cloison  
Panel mount male adaptor

**9.29**

## Adaptateurs laiton G

## Adaptors brass G

**SO 01504**



Schott-Doppelnippel lang  
Mamelon double pour cloison long  
Panel mount male adaptor long

**9.29**

**SO 02000**



Winkel G  
Coude G  
Elbow union G

**9.30**

**SO 02400**



Winkel G-R  
Coude G-R  
Elbow union G-R

**9.30**

**SO 02400 NPT**



Winkel G-NPT  
Coude G-NPT  
Elbow union G-NPT

**9.30**

**SO 03000**



T-Stück  
Pièce Té  
Tee

**9.31**

## SAE Flare



**Verschraubung  
für die Kälte- und  
Klimaindustrie**

**Le raccord pour  
l'industrie du  
froid et de la  
climatisation**

**Unions for the  
cooling and air-  
conditioning  
industries**

**Seite/Page/Page**

**4M.89**

Verschraubungskit SAE  
Kit raccordements SAE  
Kit unions SAE



**SO 40231 SAE**

**4M.90**

Aufweitorn SAE  
Calibreur SAE  
Calibration tool SAE



**AC 957200**

**4M.90**

Kalibrierwerkzeug SAE  
Outil de calibrage SAE  
Calibration tool SAE



**AC 950116**

**Sonderausführungen:**

**Exécution en option:**

**Optional Services:**



Chemisch vernickelt  
Nickelage chimique  
Chemical nickel-plated

KOVALAN S.r.l.

## SAE

### Eigenschaften, Besonderheiten

- einfache, schnelle Montage
- kompakte Baumassee
- CETIM-geprüft, entspricht den Normen und Empfehlungen der Kälteindustrie
- kein Lötanschluss oder bördeln mehr nötig
- mit Werkzeugen zur Rohkalibrierung

### Funktionsprinzip

Siehe Kapitel i

### Anwendung

Speziell für die Montage von Leitungen in der Kälte-/Klimaindustrie. Direkter Anschluss auf den SAE-Konus.

### Werkstoff

Messing CuZn40Pb2 (CW 617N), Oberfläche gebeizt.

### Betriebsdruck PN

Siehe Produktetabellen (4fache Sicherheit). Dynamische Belastungen auf Anfrage.

### Temperaturbereich

-40 °C bis +180 °C

### Vakuum

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

### Anzuschliessende Rohre

Kunststoffrohre und nahtlose, gezogene Kupferrohre (insbes. EN 12449/1057) mit sauberer, glatter Oberfläche. Aussendurchmesser innerhalb ± 0,1 mm; Ausnahme: Kunststoffrohre. Siehe auch Kapitel Rohre und Schläuche. Weitere Materialien auf Anfrage.

### Druckauswertungsgrad in % des PN

## SAE

### Généralités

- montage facile et rapide
- compactes dimensions
- raccord attesté CETIM, conformité avec les normes et recommandations de l'industrie de la réfrigération
- ne nécessite ni raccord soudé ni collerette
- avec des outils pour calibration des tubes

### Principe de fonctionnement

Voir chapitre i

### Application

Développé pour l'industrie de la réfrigération et de la climatisation. Raccordement direct sur le cône SAE.

### Matériau

Laiton CuZn40Pb2 (CW 617N), la surface est décapée.

### Pression de service PN

Voir tableaux des produits (facteur de sécurité 4). Sollicitations dynamique sur demande.

### Plage de température admissible

-40 °C à +180 °C

### Vide

Jusqu'à 10<sup>-4</sup>mbar, valeurs plus élevées possible

### Tubes à utiliser

Tubes en matière plastique et tous les tubes en cuivre sans soudure (selon EN 12449/1057) avec surface propre et lisse. Le diamètre extérieur doit être situé dans une tolérance de ± 0,1 mm; exception: tubes en plastique. Voir chapitre tubes et tuyaux. Autres matériaux sur demande.

### Coefficient de pression de service admissible en % de PN

## SAE

### Characteristics, specialities

- easy and fast to install
- compact size
- CETIM-tested, conforms to standards and guidelines of the cooling industry
- no more soldering, brazing or flaring
- with calibration tools for tubes

### Operating principle

See chapter i

### Application

Specifically developed for the cooling/air-conditioning industry. Connects directly to the SAE cone.

### Material

Brass CuZn40Pb2 (CW 617N), the surface is pickled.

### Working pressure PN

See product table (safety factor 4). Dynamic loads on demand.

### Temperature range

-40 °C to +180 °C

### Vacuum

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

### Tubes to use

Tubes of plastic and seamless copper tubes (esp. EN 12449/1057) with clean smooth surface. Outside diameter of ± 0,1 mm; exception: plastic tubes. See also chapter tubes and hoses. Further materials on demand.

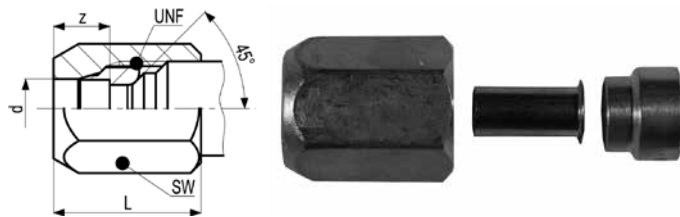
### Pressure coefficient % of PN



**Verschraubungskit SAE**

**Kit raccords SAE**

**Kit unions SAE**



**SO 40231 SAE**

Type-d / -s		bar	UNF	SW	L	z	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques						
SO 40231-6 SAE/1,00		100	7/16-20	17	20.0	6.5	3.000
SO 40231-10 SAE/1,00		64	5/8-18	19	25.0	9.5	4.100
SO 40231-12 SAE/1,00		45	3/4-16	22	31.0	12.5	6.200
SO 40231-16 SAE/1,00		45	7/8-14	27	31.0	12.5	9.500
Für Zollrohre	Pour tubes pouces						
SO 40231-¼ SAE/0,80		100	7/16-20	17	20.0	6.5	3.000
SO 40231-⅜ SAE/0,80		64	5/8-18	19	25.0	9.5	4.100
SO 40231-½ SAE/0,80		45	3/4-16	22	31.0	12.5	6.200
SO 40231-⅝ SAE/0,80		45	7/8-14	27	31.0	12.5	9.500
SO 40231-¼ SAE/1,00		100	7/16-20	17	20.0	6.5	3.000
SO 40231-⅜ SAE/1,00		64	5/8-18	19	25.0	9.5	4.100
SO 40231-½ SAE/1,00		45	3/4-16	22	31.0	12.5	6.200
SO 40231-⅝ SAE/1,00		45	7/8-14	27	31.0	12.5	9.500
SO 40231-¾ SAE/1,00		45	1 1/16-14 UNS	32	31.0	11.5	12.200

Kit mit Mutter, Klemmring und Stützhülse

Kit avec écrou, bague de serrage et douille d'appui

Kit with union nut, compression ferrule and stiffener sleeve

SAE

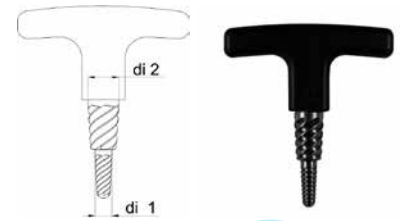
SAE

SAE

## Aufweitdorn SAE

### Calibreur SAE

### Calibration tool SAE


**AC 957200**

Type	Mat.-Nr.	d	s	di1 - di2	kg/100
AC 957200	988.8570.200	1/4"-1/2"	0.80	4.75-11.80	8.100
AC 958400	988.8580.400	3/8"-5/8"	0.80	7.90-14.26	9.500
AC 958500	988.8580.500	3/8"-5/8"	0.80-0.90	7.90-14.10	9.500
AC 959801	988.8590.801	3/4"	0.90	17.22	8.900
AC 959900	988.8590.900	3/4"	1.00	16.90	10.500

Für weiches Kupferrohr

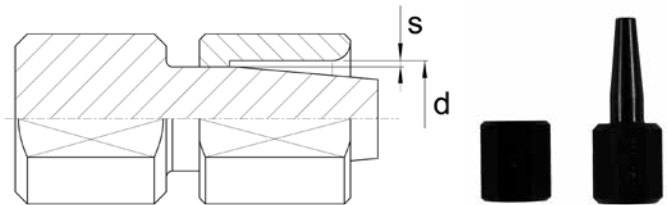
Pour tubes en cuivre mou

For soft copper tubes

## Kalibrierwerkzeug SAE

### Outil de calibrage SAE

### Calibration tool SAE


**4M**
**AC 950116**

Type	Mat.-Nr.	d	s	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques		For metric tubes	
AC 950060	988.8501.111	6.000	1.00	0.105
AC 952000	988.8520.189	10.000	1.00	0.140
AC 953020	988.8530.240	12.000	1.00	0.165
AC 954160	988.8540.499	16.000	1.00	0.210
Für Zollrohre	Pour tubes pouces		For inch tubes	
AC 950116	988.8501.116	1/4"	0.80	0.105
AC 950112	988.8501.112	1/4"	1.00	0.105
AC 952090	988.8520.190	3/8"	0.76	0.140
AC 952085	988.8520.185	3/8"	0.90	0.140
AC 952087	988.8520.187	3/8"	1.00	0.140
AC 953080	988.8530.280	1/2"	0.81	0.165
AC 953081	988.8530.281	1/2"	0.90	0.165
AC 953069	988.8530.269	1/2"	1.00	0.165
AC 954050	988.8540.500	5/8"	0.90	0.210
AC 954150	988.8541.500	5/8"	1.02	0.210
AC 955041	988.8550.640	3/4"	0.90	0.230

Für weiches Kupferrohr

Pour tubes en cuivre recuit

For soft copper tubes

d=Rohrassen-Ø  
s=Wandstärke Rohr

d=Ø extérieur du tube  
s=épaisseur de la paroi

d=tube outside diameter  
s=wall thickness

**4M.90**

KOVÁZ S.r.o.

**Edelstahl**

**Verschraubungen**

**Acier inoxydable**

























**Raccords**

**Stainless steel**

**Unions**





	Seite/Page/Page		Seite/Page/Page		Seite/Page/Page
Klemmring Bague de serrage Compression ferrule	<b>5.4-5.7</b> 	Schlauchtülle Douille cannelée Hose nozzle	<b>5.18-5.19</b> 	Anschweißverschraubung Union avec embout à souder Weld-on union	<b>5.40</b> 
	<b>SO 50001</b>		<b>SO 50503</b>		<b>SO 51429</b>
Abschlusszapfen Bouchon d'arrêt Plug	<b>5.8</b> 	Anschlussnippel Ecrou de raccord mâle Nipple connection	<b>5.19</b> 	Gerade Schottverschraubung Union double pour passage de cloison Panel mount union	<b>5.41-5.43</b> 
	<b>SO 50002</b>		<b>SO 51001</b>		<b>SO 51521</b>
Stützhülse Douille d'appui Stiffener sleeve	<b>5.9</b> 	Gerade Verschraubung Union double Straight union	<b>5.20-5.21</b> 	Einstellnippel Union orientable mâle Adjustable male adaptor	<b>5.44-5.45</b> 
	<b>SO 50003</b>		<b>SO 51021</b>		<b>SO 51600</b>
Sechskantmutter METR Ecrou à six pans METR Hexagon nut METR	<b>5.10</b> 	Gerade Einschraubverschraubung Union mâle Male adaptor union	<b>5.22-5.29</b> 	Reduktionsverschraubung Réduction Reduction union	<b>5.46-5.47</b> 
	<b>SO 50006</b>		<b>SO 51121</b>		<b>SO 51821</b>
Anschlussmutter Ecrou Union nut	<b>5.11</b> 	Durchgangverschraubung (Thermofühlerverschraubung) Raccord pour sondes Temperature probe union	<b>5.30-5.34</b> 	Winkelverschraubung Coude Elbow union	<b>5.48-5.52</b> 
	<b>SO 50020</b>		<b>SO 51124-D</b>		<b>SO 52021</b>
Armaturenanschluss Ecrou de raccordement Nut connection	<b>5.12-5.14</b> 	Gerade Aufschraubverschraubung Union femelle Female adaptor union	<b>5.35</b> 	Winkel-Einschraubverschraubung Coude mâle Male adaptor elbow union	<b>5.53-5.54</b> 
	<b>SO 50021</b>		<b>SO 51221</b>		<b>SO 52421</b>
Übergangsmuffe Adaptateur femelle Female adaptor	<b>5.15</b> 	Verbindungsnippel Pièce folle Tube stub	<b>5.36-5.38</b> 	Einstellwinkel Coude orientable Adjustable elbow union	<b>5.55-5.56</b> 
	<b>SO 50030</b>		<b>SO 51300</b>		<b>SO 52621</b>
Übergangsnippel Adaptateur mâle Male adaptor	<b>5.16-5.17</b> 	Einstellbare Kupplung Pièce folle pré-montée Tube stub pre-assembled	<b>5.39</b> 	Winkel-Schottverschraubung Coude pour passage de cloison Panel mount elbow union	<b>5.56</b> 
	<b>SO 50040</b>		<b>SO 51325</b>		<b>SO 52721</b>

Seite/Page/Page

Schwenkverschraubung  
Coude banjo  
Single banjo



5.57

SO 52824

T-Verschraubung  
Té  
Tee union



5.58-5.62

SO 53021

Einstellbare T- und L-Verschraubung  
Té et L orientable  
Adjustable tee and L union



5.63-5.65

SO 53621

Kreuzverschraubung  
Croix  
Cross union



5.66

SO 54021

Montagestutzen  
Pièce de montage  
Pre-assembly stud



5.67

SO 56000

**Sonderausführungen:**

**Exécution en option:**

**Optional Services:**



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



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



Spezialreinigung - entfettet  
Traitement spécial - sans silicone  
Special treatment - degreased



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



Trockengeschmierte Anschlussmutter  
Ecrou enduit d'un lubrifiant sec  
Dry lubricated nut

**Eigenschaften, Besonderheiten**

- einfache, schnelle Montage
- korrosionsbeständig
- kompakte Baumas
- grosse Sortimentsvielfalt
- viele Kombinationsmöglichkeiten

**Funktionsprinzip**

Siehe Kapitel i

**Werkstoff**

Edelstahl 1.4571, Legierung  
X 6 CrNiMoTi 17 12 2,  
DIN EN 10216-5 (≈ AISI 316 Ti)

**Betriebsdruck PN**

Siehe Produktetabellen (4fache Sicherheit)

**Temperaturbereich**

-110°C bis +300°C

**Helium - Leckrate**

10<sup>-8</sup>mbar • l/s \*

**Vakuum**

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

**Anzuschliessende Rohre**

Kunststoffrohre und nahtlose Präzisionsrohre aus Edelstahl (DIN EN 10216-5/EN ISO 1127, Toleranzkl. T4) mit sauberer, glatter Oberfläche. Aussendurchmesser innerhalb ± 0,1 mm; Ausnahme: Kunststoffrohre. Siehe auch Kapitel Rohre und Schläuche. Weitere Materialien auf Anfrage.

**Werkzeugnis**

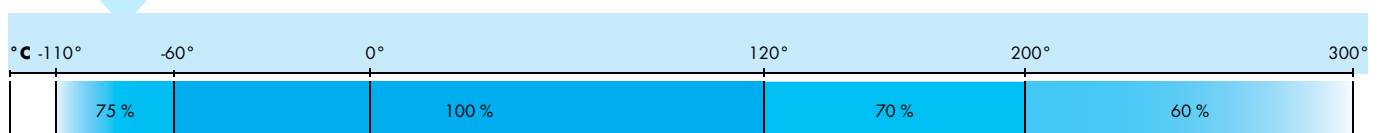
Bescheinigung 2.2 nach EN 10204

**Zulassungen**

DET NORSKE VERITAS, DVGW-Gas/ SVGW-Gas, Germanischer Lloyd, American Bureau of Shipping, Lloyd's Register.  
Weitere Informationen auf Anfrage.

**Einschraubzapfen, Gewinde**

Rohrgewinde (Zoll) und metrisches Feingewinde DIN 3852, kegelig nach Form C, zylindrisch nach Form B, mit Dichtkante nach Form E. NPT-Gewinde nach ANSI/ASME B1.20.1-1983.

**Druckauswertungsgrad in % des PN**


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

**Généralités**

- montage facile et rapide
- résistant à la corrosion
- dimensions compactes
- programme étendu
- multiples possibilités de combinaisons

**Principe de fonctionnement**

Voir chapitre i

**Matériau**

Acier inoxydable 1.4571 avec l'alliage  
X 6 CrNiMoTi 17 12 2, DIN EN 10216-5  
(≈ AISI 316 Ti)

**Pression de service PN**

Voir tableaux des produits (facteur de sécurité 4)

**Plage de température admissible**

-110°C à +300°C

**Débit de fuite avec hélium**

10<sup>-8</sup>mbar • l/s \*

**Vide**

Jusqu'à 10<sup>-4</sup>mbar, valeurs plus élevées possible

 **Tubes à utiliser**

Tubes en matière plastique et tous les tubes en acier inoxydable sans soudure (selon DIN EN 10216-5/EN ISO 1127, classe de tolérance T4), avec surface propre et lisse. Le diamètre extérieur doit se situer dans une tolérance de ± 0,1 mm; exception: tubes en plastique. Voir chapitre tubes et tuyaux. Autres matériaux sur demande.

**Certificat**

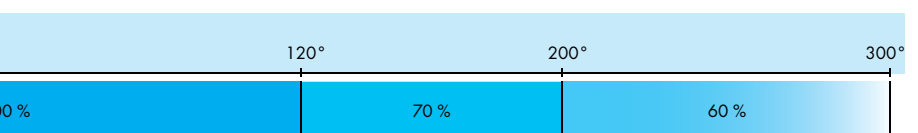
Certificats 2.2 selon EN 10204

**Homologations**

DET NORSKE VERITAS, DVGW-gaz/ SSIGE-gaz, Germanischer Lloyd, American Bureau of Shipping, Lloyd's Register.  
Autres informations sur demande.

**Embouts mâles, filetages**

Filetage-gaz (BSP) et filetage métrique à pas fin DIN 3852; conique selon forme C; cylindrique selon forme B; filetage d'étanchéité selon forme E. Filetage NPT selon ANSI/ASME B1.20.1-1983.

**Coefficient de pression de service admissible en % de PN**


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

**Characteristics, specialities**

- easy and fast to install
- resistant to corrosion
- compact size
- extensive range
- many combination possibilities

**Operating principle**

See chapter i

**Material**

Stainless steel 1.4571 with the alloy  
X 6 CrNiMoTi 17 12 2, DIN EN 10216-5  
(≈ AISI 316 Ti)

**Working pressure PN**

See product table (safety factor 4)

**Temperature range**

-110°C to +300°C

**Leak rate with helium**

10<sup>-8</sup>mbar • l/s \*

**Vacuum**

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

**Tubes to use**

Tubes of plastic and stainless steel seamless precision tubes (to DIN EN 10216-5/EN ISO 1127, tolerance class T4) with clean smooth surface. Outside diameter of ± 0,1 mm; exception: plastic tubes. See also chapter tubes and hoses. Further materials on request.

**Certificates**

Test certificate 2.2 to EN 10204

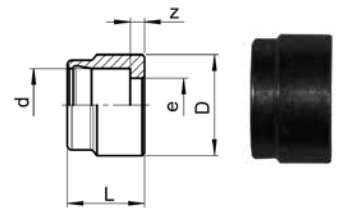
**Approvals**

DET NORSKE VERITAS, DVGW-gas/ SVGW-gas, Germanischer Lloyd, American Bureau of Shipping, Lloyd's Register.  
Additional information on request.

**Adaptor stem, male thread**

British Standard Pipe (BSP) and metric fine thread DIN 3852; tapered form C; parallel form B; thread with sealing form E. NPT-thread according to ANSI/ASME B1.20.1-1983.

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

**Klemmring**
**Bague de serrage**
**Compression ferrule**

**SO 50001**

Type -d	Mat.-Nr.	bar	L	D	z	e	kg/100	
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques		For metric tubes					
SO 50001-2	056.0010.020	250	3.5	5.0	0.7	1.5	0.010	
SO 50001-3	056.0010.030	250	4.5	5.0	0.9	2.5	0.030	
SO 50001-4	056.0010.040	250	5.0	6.0	1.0	3.5	0.050	
SO 50001-5	056.0010.050	250	5.5	6.8	1.1	4.0	0.060	
SO 50001-6	056.0010.060	200	6.5	8.5	1.2	4.5	0.120	
SO 50001-8	056.0010.080	200	7.0	10.5	1.2	6.5	0.160	
SO 50001-10	056.0010.100	160	7.8	12.7	1.2	8.5	0.240	
SO 50001-12	056.0010.120	160	8.8	14.7	1.2	10.0	0.310	
SO 50001-15	056.0010.150	100	10.0	18.0	1.4	13.0	0.400	
SO 50001-18	056.0010.180	100	11.7	22.0	1.4	16.0	0.840	
SO 50001-22	056.0010.220	64	13.5	26.0	1.4	20.0	1.220	
SO 50001-28	056.0010.280	40	15.4	32.5	2.0	24.0	2.150	

Für Zollrohre

Pour tubes pouces

For inch tubes

SO 50001-3,2	056.0010.032	250	4.5	5.0	0.9	2.5	0.030
SO 50001-6,35	056.0010.063	200	6.5	8.5	1.2	4.5	0.110
SO 50001-7,94	056.0010.079	200	7.0	10.5	1.2	6.5	0.160
SO 50001-9,52	056.0010.095	160	7.8	12.7	1.2	8.0	0.250
SO 50001-12,7	056.0010.127	160	10.5	18.0	1.5	11.0	0.620

**Klemmring**

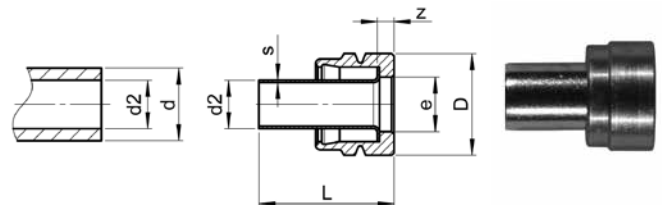
mit integrierter Stützhülse

**Bague de serrage**

avec douille d'appui

**Compression ferrule**

with stiffener sleeve


**SO 50001 FIX**

Type -d-d2	Mat.-Nr.	bar	L	D	s	z	e	kg/100
SO 50001-6-4 FIX	056.0015.110	200	11.2	8.5	0.20	1.2	4.5	0.140
SO 50001-8-6 FIX	056.0015.140	200	13.2	10.5	0.25	1.2	6.5	0.205
SO 50001-10-8 FIX	056.0015.190	160	16.2	12.7	0.30	1.2	8.5	0.328
SO 50001-12-10 FIX	056.0015.240	160	19.2	14.7	0.25	1.2	10.0	0.481

## Klemmring

für Durchgangverschraubungen

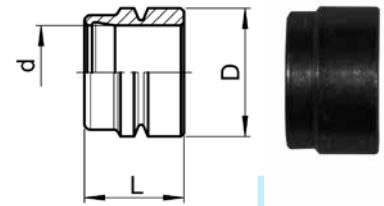
## Bague de serrage

pour conduites de mesure

## Compression ferrule

for gauge lines

### SO 50001 D

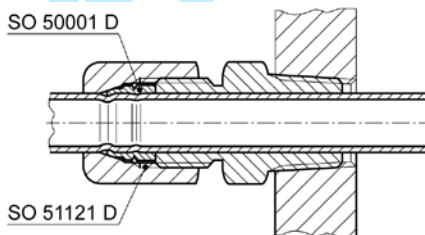


Type -d	Mat.-Nr.	bar	L	D	kg/100
SO 50001-2 D	056.0012.020	250	3.5	5.0	0.020
SO 50001-2-1 D	056.0012.008	250	4.5	5.0	0.020
SO 50001-2-1,5 D	056.0012.013	250	4.5	5.0	0.020
SO 50001-3 D	056.0012.030	250	4.5	5.0	0.030
SO 50001-3-1,6 D	056.0012.015	250	6.0	5.0	0.050
SO 50001-3-2,5 D	056.0012.043	250	4.5	5.0	0.010
SO 50001-4 D	056.0012.040	250	5.0	6.0	0.050
SO 50001-5-3 D	056.0012.061	250	7.5	6.5	0.120
SO 50001-5-3,5 D	056.0012.068	200	5.5	6.8	0.010
SO 50001-6 D	056.0012.060	200	6.5	8.5	0.100
SO 50001-6-5 D	056.0012.117	200	8.7	8.5	0.170
SO 50001-8 D	056.0012.080	200	7.0	10.5	0.150
SO 50001-8-6 D	056.0012.140	200	9.5	10.5	0.280
SO 50001-10 D	056.0012.100	160	8.0	12.5	0.220
SO 50001-10-8 D	056.0012.190	160	11.5	12.5	0.340
SO 50001-12 D	056.0012.120	160	9.0	14.5	0.290
SO 50001-12-10 D	056.0012.240	160	12.5	14.5	0.530
SO 50001-15 D	056.0012.150	100	10.0	18.0	0.500
SO 50001-15-12 D	056.0012.420	100	15.0	18.0	1.020
SO 50001-18 D	056.0012.180	100	11.7	22.0	0.840
SO 50001-22 D	056.0012.220	64	13.5	26.0	1.200

#### Anwendungsbeispiele:

Messleitungen können durch den Klemmring ohne Innenbund durchgesteckt werden. Durchgangverschraubungen für Messleitungen sind auch erhältlich. Bei Bestellung ist die Typennummer der Standard Verschraubung zusätzlich mit "D" zu ergänzen. z.B. SO 51121-8-1/4 D.

#### Exemples d'utilisation:



Les câbles de mesure peuvent être insérés à travers la bague de serrage sans collet intérieur. Les raccords à compression pour câbles de mesure sont également disponibles. Lors de la commande, le numéro de type du raccord à vis standard est complété en plus avec la lettre « D ». par exemple SO 51121-8-1/4 D.

#### Sample combinations:

Measuring lines without a collar can be pushed through the clamping ring. Screw gland fittings for measuring lines are also available. For ordering, the type number of the standard screw fitting must be supplemented with "D". e.g. SO 51121-8-1/4 D.

## Klemmring

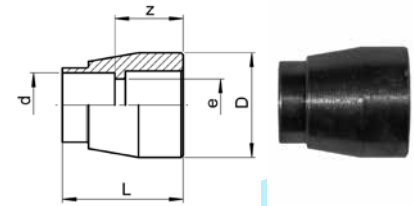
für Manometeranschluss

## Bague de serrage

pour écrou de manomètre

## Compression ferrule

for pressure gauge connection



### SO 50001 MAN

Type -d	Mat.-Nr.	bar	L	D	z	e	kg/100
SO 50001-6 MAN	056.0011.110	125	11.5	10.0	6.5	5.0	0.200
SO 50001-8 MAN	056.0011.185	125	11.5	11.0	5.5	6.5	0.400

Beide Dimensionen sind für 1/4" und 1/2" Gewinde geeignet.

Les deux dimensions sont utilisables pour les filetages 1/4" et 1/2".

Both dimensions are suitable for 1/4" and 1/2" threads.

Diese Klemmringe "SO 50001 MAN" dürfen nur mit der Anschlussmutter für Manometer verwendet werden, deren Bestellnummer "MAN" enthält.

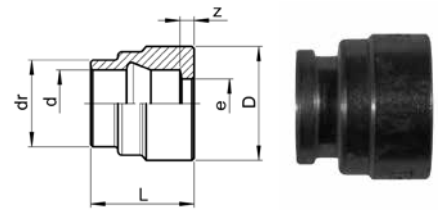
Les bagues de serrage "SO 50001 MAN" doivent être utilisées uniquement avec les écrous pour manomètre portant la désignation "MAN".

These compression ferrules "SO 50001 MAN" must only be used with the union nut for pressure gauges of which the order number contains "MAN".

Für alle anderen Manometeranschlüsse wird der Klemmring SO 50001 verwendet.

Pour d'autres dimensions, utiliser la bague de serrage SO 50001.

For all other pressure gauge connections the compression ferrule SO 50001 is to be used.

**Klemmring reduziert**
**Bague de serrage de réduction**
**Reduction compression ferrule**

**SO 50001 RED**

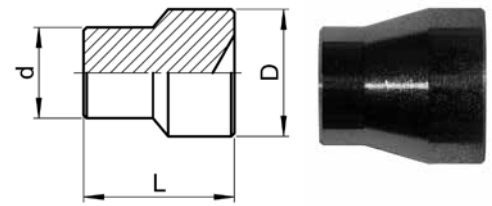
Type-dr-d	Mat.-Nr.	bar	L	D	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques						
SO 50001-4-2	056.0014.030	250	7.0	6.0	0.9	1.5	0.080
SO 50001-5-3	056.0014.060	250	7.5	6.8	0.9	2.5	0.130
SO 50001-6-4	056.0014.110	200	8.5	8.5	1.1	3.5	0.190
SO 50001-6-5	056.0014.117	200	8.7	8.5	1.1	4.0	0.150
SO 50001-8-6	056.0014.140	200	9.5	10.5	1.3	4.5	0.320
SO 50001-10-8	056.0014.190	160	11.5	12.7	1.3	6.5	0.430
SO 50001-12-10	056.0014.240	160	12.5	14.7	1.2	8.5	0.510
SO 50001-15-12	056.0014.420	100	15.0	18.0	1.2	10.0	1.060
SO 50001-15-14	056.0014.440	100	15.0	18.0	1.4	12.0	0.710
SO 50001-18-15	056.0014.610	100	16.7	22.0	1.4	13.0	1.670
SO 50001-18-16	056.0014.620	100	16.7	22.0	1.4	14.0	1.470
SO 50001-22-18	056.0014.755	64	20.0	26.0	1.4	16.0	2.620

Type-dr-d	Mat.-Nr.	bar	L	D	z	e	kg/100
Für Zollrohre	Pour tubes pouces						
SO 50001-3-1,6	056.0014.015	250	6.2	5.0	0.8	1.0	0.090
SO 50001-5-3,2	056.0014.062	250	7.5	6.8	0.9	2.5	0.115
SO 50001-8-6,35	056.0014.143	200	9.5	10.5	1.3	4.5	0.300
SO 50001-10-7,94	056.0014.187	160	11.5	12.7	1.3	6.5	0.430
SO 50001-15-12,7	056.0014.427	100	15.0	18.0	1.4	11.0	0.940
SO 50001-15-13,5	056.0014.435	100	15.0	18.0	1.4	12.0	0.840
SO 50001-18-15,88	056.0014.618	100	16.7	22.0	1.4	14.0	1.470
SO 50001-18-17,2	056.0014.632	100	16.7	22.0	1.4	15.0	1.160
SO 50001-22-19,05	056.0014.760	64	20.0	26.0	1.4	16.0	2.480
SO 50001-22-21,3	056.0014.785	64	20.0	26.0	1.4	19.5	1.470

# Abschlusszapfen

## Bouchon d'arrêt

### Plug



### SO 50002

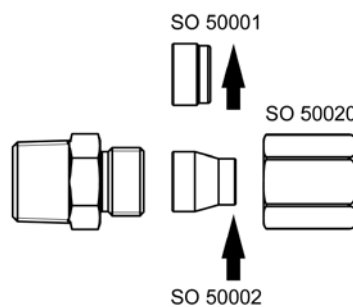
Type -d	Mat.-Nr.	L	D	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques		For metric tubes	
SO 50002-2	056.0020.020	5.5	3.6	0.040
SO 50002-3	056.0020.030	7.0	4.8	0.080
SO 50002-4	056.0020.040	8.0	6.0	0.130
SO 50002-5	056.0020.050	8.5	6.4	0.200
SO 50002-6	056.0020.060	9.5	8.3	0.310
SO 50002-8	056.0020.080	10.0	10.3	0.550
SO 50002-10	056.0020.100	13.0	12.3	0.890
SO 50002-12	056.0020.120	14.0	13.6	1.390
SO 50002-15	056.0020.150	16.5	16.6	3.100
SO 50002-18	056.0020.180	19.0	20.5	4.340
SO 50002-22	056.0020.220	22.0	24.5	6.620
SO 50002-28	056.0020.280	23.0	30.5	11.100
Für Zollrohre	Pour tubes pouces		For inch tubes	
SO 50002-6,35	056.0020.063	9.5	8.3	0.310
SO 50002-7,94	056.0020.079	10.0	10.3	0.550
SO 50002-9,52	056.0020.095	13.0	12.3	0.890
SO 50002-12,7	056.0020.127	16.5	16.6	3.100

5

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:



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

Montagehinweis:  
Anschlussmutter mit 1/4 Drehung anziehen.

Le bouchon d'arrêt s'insère dans tout raccord au lieu d'une bague de serrage de la même taille.  
Si une bague de serrage réduite d'une est remplacée, elle doit toujours être prise à partir de la taille de l'écrou de raccordement.

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

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

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



## Stützhülse

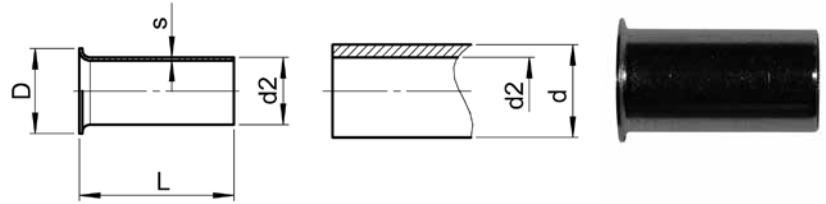
zur Rohrverstärkung

## Douille d'appui

pour renforcer les tubes

## Stiffener sleeve

to reinforce the tubes



### SO 50003

Type - d - d2	Mat.-Nr.	L	D	s	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes	
SO 50003-3-2	056.003 1.020	6.0	2.8	0.20	0.006
SO 50003-4-2	056.003 1.030	8.0	3.8	0.20	0.008
SO 50003-4-2,5	056.003 1.035	8.0	3.8	0.20	0.010
SO 50003-4-3	056.003 1.040	8.0	3.8	0.20	0.012
SO 50003-5-3	056.003 1.060	9.0	4.5	0.20	0.013
SO 50003-5-4	056.003 1.080	9.0	4.5	0.20	0.018
SO 50003-6-3	056.003 1.100	10.0	5.0	0.20	0.015
SO 50003-6-4	056.003 1.110	10.0	5.5	0.20	0.020
SO 50003-6-4,5	056.003 1.114	10.0	5.5	0.20	0.021
SO 50003-6-5	056.003 1.117	10.0	5.5	0.25	0.029
SO 50003-8-5	056.003 1.136	12.0	7.5	0.25	0.040
SO 50003-8-6	056.003 1.140	12.0	7.5	0.25	0.045
SO 50003-8-7	056.003 1.150	12.0	7.5	0.30	0.057
SO 50003-10-7	056.003 1.180	15.0	9.5	0.30	0.076
SO 50003-10-8	056.003 1.190	15.0	9.5	0.30	0.088
SO 50003-10-9	056.003 1.195	15.0	9.5	0.40	0.128
SO 50003-12-9	056.003 1.230	18.0	11.5	0.40	0.157
SO 50003-12-10	056.003 1.240	18.0	11.5	0.40	0.171
SO 50003-12-10,4	056.003 1.254	18.0	11.5	0.40	0.172
SO 50003-14-12	056.003 1.340	20.0	13.5	0.50	0.282
SO 50003-15-12	056.003 1.420	20.0	14.5	0.50	0.282
SO 50003-15-13	056.003 1.430	20.0	14.5	0.50	0.313
SO 50003-16-14	056.003 1.500	22.0	15.5	0.60	0.432
SO 50003-18-14	056.003 1.600	24.0	17.5	0.60	0.493
SO 50003-18-15	056.003 1.610	24.0	17.5	0.60	0.531
SO 50003-18-16	056.003 1.620	24.0	17.5	0.60	0.548
SO 50003-22-19	056.003 1.760	28.0	21.5	0.60	0.792
SO 50003-22-20	056.003 1.775	28.0	21.5	0.60	0.814
SO 50003-28-25	056.003 1.910	34.0	27.5	0.60	1.260
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes	
SO 50003-9,52-6,22	056.003 1.160	15.0	9.0	0.30	0.076

#### Verstärken:

Rohre, die der radialen Einschnürung des Klemmringes ungenügenden Widerstand leisten, wie Kunststoffrohre, weiche Metallrohre, dünnwandige und weiche rostfreie Stahlrohre, sind durch Stützhülsen zu verstärken.

Genauere Angaben über das Verstärken siehe Kapitel i.

Zum Entgraten und Kalibrieren der Rohre eignen sich unsere Hilfswerkzeuge (Kapitel 11).

#### Renforcement:

Les tubes qui présentent une résistance insuffisante à la pression d'étranglement de la bague de serrage, tels les tubes en matière plastique ou en alliages légers, ou les tubes à parois minces en acier inoxydable mou doivent être renforcés par des douilles d'appui.

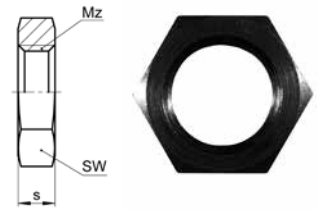
Pour des indications concernant le renforcement voir chapitre i.

Pour des outils pour l'ébarbage et le calibrage du tube voir chapitre 11.

#### Reinforcement:

Tubes which offer too little resistance to the necking of the compression ferrule, such as plastic, soft metal, thin-walled and soft stainless steel tubes are to be reinforced with stiffener sleeves. Details concerning stiffening can be found in chapter i.

Useful tools for deburring and calibrating tubing see chapter 11.

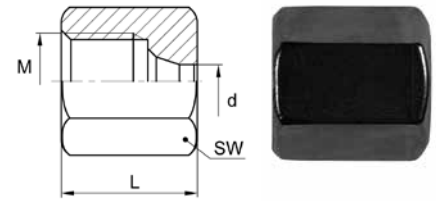
**Sechskantmutter METR**
**Ecrou à six pans METR**
**Hexagon nut METR**

**SO 50006 METR**

Type -Mz	Mat.-Nr.	SW	s	kg/100
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)	Mz=Filetage métrique (cylindrique)	Mz=Metric thread (straight)		
SO 50006-M6x0,75	056.0063.098	10	3.50	0.170
SO 50006-M8x1	056.0063.120	12	3.50	0.220
SO 50006-M10x1	056.0063.150	14	5.00	0.400
SO 50006-M12x1	056.0063.190	17	6.00	0.700
SO 50006-M14x1	056.0063.220	19	6.00	0.800
SO 50006-M16x1	056.0063.260	22	6.00	1.100
SO 50006-M20x1,5	056.0063.345	27	6.00	1.600
SO 50006-M24x1,5	056.0063.405	30	7.00	2.000
SO 50006-M28x1,5	056.0063.445	36	8.00	3.400
SO 50006-M36x2	056.0063.560	41	10.00	4.000

Sechskantmutter für SO 51521 + SO 51524

Ecrou à six pans pour SO 51521 + SO 51524

Hexagon nut for SO 51521 + SO 51524

**Anschlussmutter**
**Ecrou**
**Union nut**

**SO 50020**

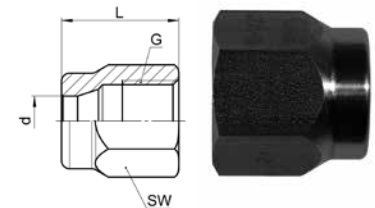
Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques				For metric tubes	
SO 50020-2	056.0200.020	250	6x0.75	8	8.5	0.200
SO 50020-3	056.0200.030	250	6x0.75	8	10.0	0.240
SO 50020-4	056.0200.040	250	8x1	10	13.0	0.490
SO 50020-5	056.0200.050	250	8x1	10	13.5	0.460
SO 50020-6	056.0200.060	200	10x1	12	15.5	0.670
SO 50020-8	056.0200.080	200	12x1	14	17.0	0.890
SO 50020-10	056.0200.100	160	14x1	17	19.5	1.540
SO 50020-12	056.0200.120	160	16x1	19	20.5	1.900
SO 50020-15	056.0200.150	100	20x1.5	24	24.0	3.810
SO 50020-18	056.0200.180	100	24x1.5	30	25.0	6.100
SO 50020-22	056.0200.220	64	28x1.5	32	28.0	6.940
SO 50020-28	056.0200.280	40	36x2	41	31.5	12.850

Für Zollrohre

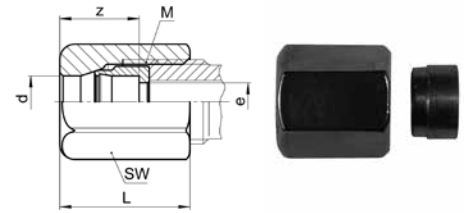
Pour tubes pouces

For inch tubes

SO 50020-3,2	056.0200.032	250	6x0.75	8	10.0	0.230
SO 50020-6,35	056.0200.063	200	10x1	12	15.5	0.660
SO 50020-7,94	056.0200.079	200	12x1	14	16.5	0.890
SO 50020-9,52	056.0200.095	160	14x1	17	18.5	1.560
SO 50020-12,7	056.0200.127	160	20x1.5	24	23.5	4.580

**Anschlussmutter MAN**
**Ecrou MAN**
**Union nut MAN**

**SO 50020 MAN**

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G=BSP thread (straight)	
SO 50020-6-¼ MAN	056.0201.110	200	17	20.0	2.550
SO 50020-6-½ MAN	056.0201.125	200	24	28.0	4.820
SO 50020-8-¼ MAN	056.0201.170	200	17	24.0	2.550
SO 50020-8-½ MAN	056.0201.185	200	24	29.0	5.110
SO 50020-10-½ MAN	056.0201.285	160	24	25.5	4.400
SO 50020-12-½ MAN	056.0201.400	160	24	28.0	4.480

**Armaturenanschluss**
**Ecrou de raccordement**
**Nut connection**

**SO 50021**

Type-d	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes				
SO 50021-2	056.0210.020	250	6x0.75	8	8.5	5.0	1.5	0.210
SO 50021-3	056.0210.030	250	6x0.75	8	10.0	6.5	2.5	0.270
SO 50021-4	056.0210.040	250	8x1	10	13.0	7.0	3.5	0.540
SO 50021-5	056.0210.050	250	8x1	10	13.5	7.5	4.0	0.520
SO 50021-6	056.0210.060	200	10x1	12	15.5	9.5	4.5	0.790
SO 50021-8	056.0210.080	200	12x1	14	17.0	10.0	6.5	1.050
SO 50021-10	056.0210.100	160	14x1	17	19.5	13.0	8.5	1.780
SO 50021-12	056.0210.120	160	16x1	19	20.5	14.0	10.0	2.210
SO 50021-15	056.0210.150	100	20x1.5	24	24.0	16.5	13.0	4.210
SO 50021-18	056.0210.180	100	24x1.5	30	25.0	18.0	16.0	6.940
SO 50021-22	056.0210.220	64	28x1.5	32	28.0	21.0	20.0	8.160
SO 50021-28	056.0210.280	40	36x2	41	31.5	22.5	24.0	15.000
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes				
SO 50021-3,2	056.0210.032	250	6x0.75	8	10.0	6.5	2.5	0.260
SO 50021-6,35	056.0210.063	200	10x1	12	15.5	9.5	4.5	0.770
SO 50021-7,94	056.0210.079	200	12x1	14	16.5	10.0	6.5	1.050
SO 50021-9,52	056.0210.095	160	14x1	17	18.5	12.5	8.0	1.810
SO 50021-12,7	056.0210.127	160	20x1.5	24	23.5	16.0	11.0	5.200

Gewindezapfen für SERTO-Anschlüsse siehe Kapitel i.

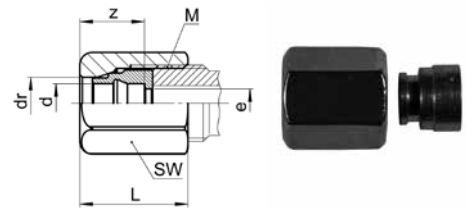
Embout fileté pour écrous de raccordement SERTO voir chapitre i.

Threaded stem for SERTO connections see chapter i.

## Armaturenanschluss reduziert

### Ecrou de raccordement réduit

### Reduction tube connection



## SO 50021 RED

Type-dr-d	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes				
SO 50021-5-3	056.0214.060	250	8x1	10	13.5	7.5	2.5	0.590
SO 50021-6-4	056.0214.110	200	10x1	12	15.5	9.5	3.5	0.880
SO 50021-6-5	056.0214.117	200	10x1	12	15.5	9.5	4.0	0.840
SO 50021-8-6	056.0214.140	200	12x1	14	17.0	10.0	4.5	1.210
SO 50021-10-8	056.0214.190	160	14x1	17	19.5	13.0	6.5	1.970
SO 50021-12-10	056.0214.240	160	16x1	19	20.5	14.0	8.5	2.410
SO 50021-15-12	056.0214.420	100	20x1.5	24	24.0	16.5	10.0	4.770
SO 50021-15-14	056.0214.440	100	20x1.5	24	24.0	16.5	12.0	4.450
SO 50021-18-15	056.0214.610	100	24x1.5	30	25.0	18.0	13.0	7.690
SO 50021-18-16	056.0214.620	100	24x1.5	30	25.0	18.0	14.0	7.490
SO 50021-22-18	056.0214.755	64	28x1.5	32	28.0	21.0	16.0	10.760

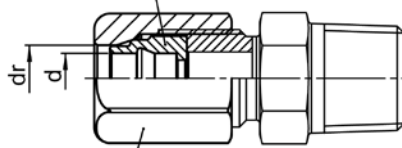
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes				
SO 50021-3-1,6	056.0214.015	250	6x0.75	8	10.0	6.5	1.0	0.310
SO 50021-5-3,2	056.0214.062	250	8x1	10	13.5	7.5	2.5	0.575
SO 50021-8-6,35	056.0214.143	200	12x1	14	17.0	10.0	4.5	1.210
SO 50021-10-7,94	056.0214.187	160	14x1	17	19.5	13.0	6.5	1.970
SO 50021-15-12,7	056.0214.427	100	20x1.5	24	24.0	16.5	11.0	4.550
SO 50021-15-13,5	056.0214.435	100	20x1.5	24	24.0	16.5	12.0	4.550
SO 50021-18-15,88	056.0214.618	100	24x1.5	30	25.0	18.0	14.0	7.490
SO 50021-18-17,2	056.0214.632	100	24x1.5	30	25.0	18.0	15.0	7.190
SO 50021-22-21,3	056.0214.785	64	28x1.5	32	28.0	21.0	19.5	9.560

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:

SO 50001 RED

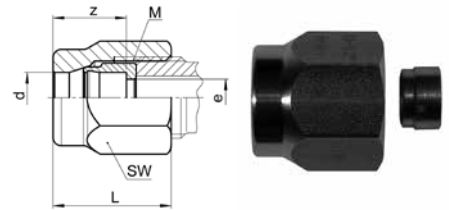


SO 50020

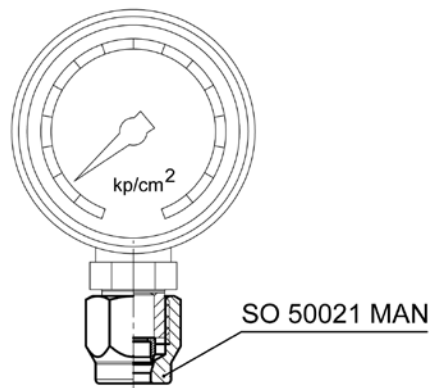
Mit diesem Armaturenanschluss können einstufige Reduktionen vorgenommen werden. Gewindezapfen für SERTO-Anschlüsse siehe Kapitel i.

Avec ce raccord de robinetterie, les réductions à une étape peuvent être faites. Embout fileté pour écrous de raccordement SERTO voir chapitre i.

Single stage reductions can be made with this fitting connection. Threaded stem for SERTO connections see chapter i.

**Manometeranschluss**
**Ecrou de manomètre**
**Pressure gauge connection**

**SO 50021 MAN**

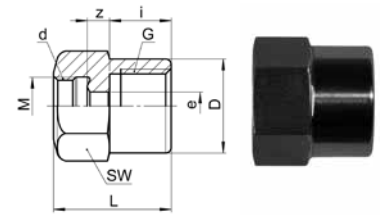
Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (straight)					
SO 50021-6-¼ MAN	056.0211.110	200	17	23.0	8.5	5.0	2.750
SO 50021-6-½ MAN	056.0211.125	200	24	28.0	9.0	5.0	5.020
SO 50021-8-¼ MAN	056.0211.170	200	17	24.0	10.5	6.5	2.950
SO 50021-8-½ MAN	056.0211.185	200	24	29.0	10.0	6.5	5.510
SO 50021-10-½ MAN	056.0211.285	160	24	25.5	12.0	8.5	4.640
SO 50021-12-½ MAN	056.0211.400	160	24	28.0	13.5	10.0	4.790

**Anwendungsbeispiele:**
**Exemples d'utilisation:**
**Sample combinations:**


# Übergangsmuffe

## Adaptateur femelle

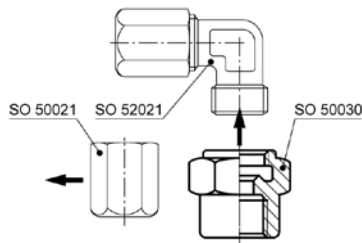
### Female adaptor



### SO 50030

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L	D	i	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		G=BSP thread (straight)							
SO 50030-6-1/8	056.0301.100	200	10x1	14	20.0	13.8	10.0	4.0	5.0	1.480
SO 50030-6-1/4	056.0301.110	200	10x1	17	21.0	16.8	11.0	4.0	5.0	2.350
SO 50030-6-3/8	056.0301.120	200	10x1	22	22.0	21.8	12.0	4.0	5.0	4.500
SO 50030-6-1/2	056.0301.125	200	10x1	27	24.0	26.8	14.0	4.0	5.0	7.440
SO 50030-8-1/8	056.0301.160	200	12x1	17	21.0	16.8	10.0	4.0	6.5	2.560
SO 50030-8-1/4	056.0301.170	200	12x1	17	23.0	16.8	11.0	5.0	6.5	2.150
SO 50030-8-3/8	056.0301.180	200	12x1	22	23.0	21.8	12.0	4.0	6.5	4.500
SO 50030-8-1/2	056.0301.185	200	12x1	27	25.0	26.8	14.0	4.0	6.5	7.140
SO 50030-10-1/4	056.0301.270	160	14x1	17	22.0	16.8	11.0	4.0	8.5	1.870
SO 50030-10-3/8	056.0301.280	160	14x1	22	23.0	21.8	12.0	4.0	8.5	4.050
SO 50030-10-1/2	056.0301.285	160	14x1	27	25.0	26.8	14.0	4.0	8.5	7.400
SO 50030-12-1/4	056.0301.380	160	16x1	19	22.0	18.8	11.0	4.0	8.5	3.460
SO 50030-12-3/8	056.0301.390	160	16x1	22	23.0	21.8	12.0	4.0	10.0	3.720
SO 50030-12-1/2	056.0301.400	160	16x1	27	25.0	26.8	14.0	4.0	10.0	7.030
SO 50030-15-1/4	056.0301.528	100	20x1.5	24	20.0	20.0	10.0	4.0	11.5	4.900
SO 50030-15-3/8	056.0301.532	100	20x1.5	24	25.0	23.8	12.0	5.0	13.0	5.350
SO 50030-15-1/2	056.0301.534	100	20x1.5	27	27.0	26.8	14.0	5.0	13.0	6.600
SO 50030-15-3/4	056.0301.536	100	20x1.5	32	30.0	31.8	17.0	5.0	13.0	10.400
SO 50030-18-1/2	056.0301.646	100	24x1.5	30	28.0	29.8	14.0	6.0	15.0	8.810

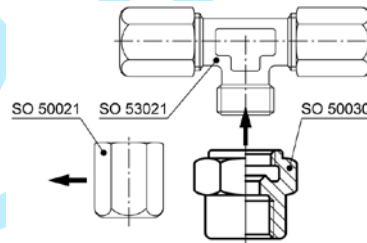
#### Anwendungsbeispiele:



Die Übergangsmuffe kann auf jedes SERTO-Formteil mit dem passenden zylindrischen Gewinde geschraubt werden.

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

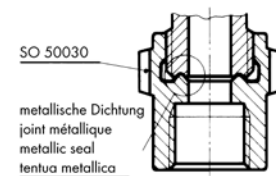
#### Exemples d'utilisation:



L'adaptateur femelle peut être vissé à toute pièce moulée SERTO avec le filetage cylindrique approprié.

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

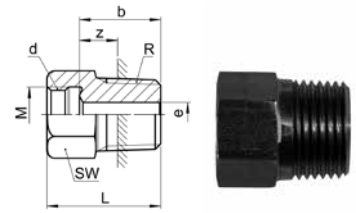
#### Sample combinations:



The transition sleeve can be screwed onto all SERTO moulded parts with a matching cylindrical thread.

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

# Übergangsnippel Adaptateur mâle Male adaptor

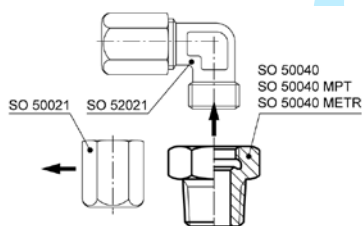


## SO 50040

Type -d -R	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L	b	z	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)	R=BSP thread (tapered)							
SO 50040-5-1/8	056.0401.082	250	8x1	10	17.0	11.0	7.0	3.5	0.700
SO 50040-6-1/8	056.0401.100	200	10x1	12	17.0	11.0	7.0	4.5	0.740
SO 50040-6-1/4	056.0401.110	200	10x1	14	21.0	15.0	9.0	4.5	1.710
SO 50040-6-3/8	056.0401.120	200	10x1	17	20.0	14.0	7.6	4.5	2.850
SO 50040-6-1/2	056.0401.125	200	10x1	22	23.0	17.0	8.8	4.5	3.800
SO 50040-8-1/8	056.0401.160	200	12x1	14	18.0	11.0	7.0	6.0	0.980
SO 50040-8-1/4	056.0401.170	200	12x1	14	22.0	15.0	9.0	6.5	1.450
SO 50040-8-3/8	056.0401.180	200	12x1	17	22.0	15.0	8.6	6.5	2.800
SO 50040-8-1/2	056.0401.185	200	12x1	22	26.0	19.0	10.8	6.5	3.700
SO 50040-10-1/8	056.0401.265	160	14x1	17	18.5	11.5	7.5	6.0	1.200
SO 50040-10-1/4	056.0401.270	160	14x1	17	22.0	15.0	9.0	8.5	1.570
SO 50040-10-3/8	056.0401.280	160	14x1	17	22.0	15.0	8.6	8.5	2.280
SO 50040-10-1/2	056.0401.285	160	14x1	22	23.0	16.0	7.8	8.5	4.610
SO 50040-12-1/4	056.0401.380	160	16x1	19	23.0	16.0	10.0	8.5	1.970
SO 50040-12-3/8	056.0401.390	160	16x1	19	22.0	15.0	8.6	10.5	2.220
SO 50040-12-1/2	056.0401.400	160	16x1	22	26.0	19.0	10.8	10.5	4.830
SO 50040-15-3/8	056.0401.532	100	20x1.5	24	24.0	16.0	9.6	10.5	3.530
SO 50040-15-1/2	056.0401.534	100	20x1.5	24	27.0	19.0	10.8	13.0	4.170
SO 50040-15-3/4	056.0401.536	100	20x1.5	27	27.5	19.5	10.0	13.0	5.520
SO 50040-18-1/2	056.0401.646	100	24x1.5	30	29.0	21.0	12.8	13.5	6.020
SO 50040-18-3/4	056.0401.648	100	24x1.5	30	29.5	21.5	12.0	15.0	8.400
SO 50040-22-3/4	056.0401.768	100	28x1.5	36	29.5	21.5	12.0	19.0	10.000

5

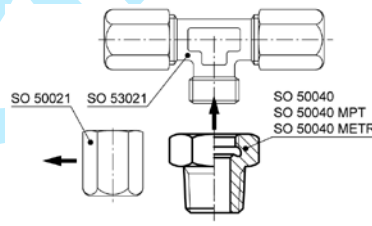
### Anwendungsbeispiele:



Der Übergangsnippel kann auf jedes SERTO-Formteil mit dem passenden zylindrischen Gewinde geschraubt werden.

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

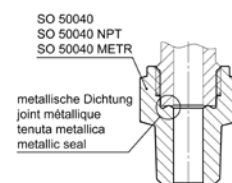
### Exemples d'utilisation:



L'adaptateur mâle peut être vissé à toute pièce moulée SERTO avec le filetage cylindrique approprié.

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

### Sample combinations:



The transition nipple can be screwed onto all SERTO moulded parts with a matching cylindrical thread.

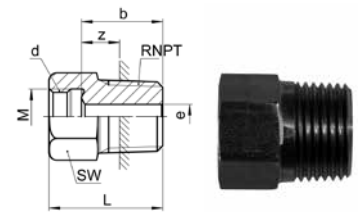
Sealing principle: During assembly, the sealing edge of the transition piece presses into the SERTO moulded part to produce a perfect seal. We recommend that the thread is secured against accidental unscrewing by means of a suitable liquid adhesive.



# Übergangsnippel NPT

## Adaptateur mâle NPT

### Male adaptor NPT

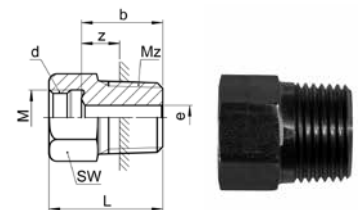
**SO 50040 NPT**

Type-d-RNPT	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L	b	z	e	kg/100
RNPT=NPT Gewinde									
			RNPT=Filetage NPT						
									RNPT=NPT thread
SO 50040-5-1/8 NPT	056.0402.082	250	8x1	10	19.0	13.0	8.9	3.5	0.820
SO 50040-6-1/8 NPT	056.0402.100	200	10x1	12	19.0	13.0	8.9	5.0	0.850
SO 50040-6-1/4 NPT	056.0402.110	200	10x1	14	23.0	17.0	11.2	4.5	1.880
SO 50040-8-1/4 NPT	056.0402.170	200	12x1	14	24.0	17.0	11.2	6.5	1.610
SO 50040-10-1/4 NPT	056.0402.270	160	14x1	17	24.0	17.0	11.2	8.5	1.680
SO 50040-10-3/8 NPT	056.0402.280	160	14x1	17	24.0	17.0	11.0	8.5	1.850
SO 50040-12-1/4 NPT	056.0402.380	160	16x1	19	25.0	18.0	12.2	8.5	2.070
SO 50040-12-3/8 NPT	056.0402.390	160	16x1	19	25.0	18.0	12.0	10.5	2.300
SO 50040-12-1/2 NPT	056.0402.400	160	16x1	22	29.0	22.0	13.9	10.5	5.330
SO 50040-15-1/2 NPT	056.0402.534	100	20x1.5	24	30.0	22.0	13.9	13.0	4.510

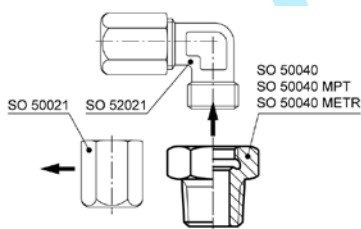
# Übergangsnippel METR

## Adaptateur mâle METR

### Male adaptor METR

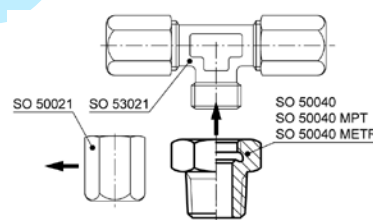
**SO 50040 METR**

Type-d-Mz	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L	b	z	e	kg/100
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)									
			Mz=Filetage métrique (cylindrique)						
									Mz=Metric thread (straight)
SO 50040-5-M6x0,75	056.0403.115	250	8x1	10	15.0	9.0	6.2	2.5	0.440
SO 50040-5-M8x1	056.0403.125	250	8x1	10	17.0	11.0	7.5	3.5	0.550

**Anwendungsbeispiele:**

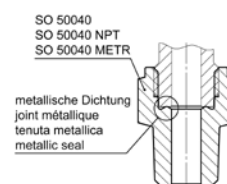
Der Übergangsnippel kann auf jedes SERTO-Formteil mit dem passenden zylindrischen Gewinde geschraubt werden.

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

**Exemples d'utilisation:**

L'adaptateur mâle peut être vissé à toute pièce moulée SERTO avec le filetage cylindrique approprié.

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

**Sample combinations:**

The transition nipple can be screwed onto all SERTO moulded parts with a matching cylindrical thread.

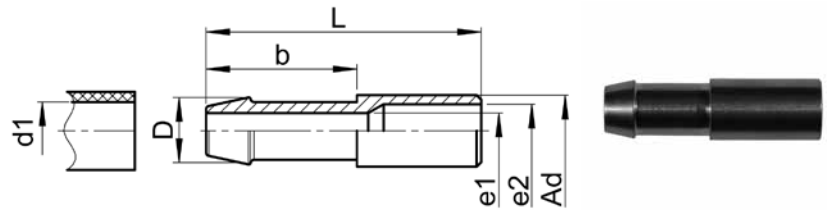
Sealing principle: During assembly, the sealing edge of the transition piece presses into the SERTO moulded part to produce a perfect seal. We recommend that the thread is secured against accidental unscrewing by means of a suitable liquid adhesive.

# Schlauchtülle

## Douille cannelée

### Hose nozzle

### SO 50503

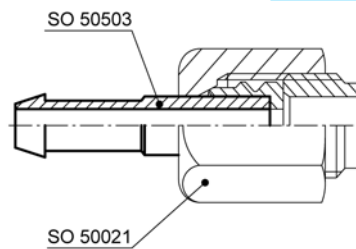


Type-Ad-d1	Mat.-Nr.	L	D	b	e1	e2	kg/100
SO 50503-A6-4	056.0500.110	25.0	5.0	11.0	3.0	4.0	0.250
SO 50503-A6-6	056.0500.122	31.0	7.5	17.0	4.0	4.0	0.450
SO 50503-A8-6	056.0500.140	33.0	7.5	17.0	4.0	6.0	0.470
SO 50503-A8-8	056.0500.154	33.0	9.5	17.0	6.0	6.0	0.650
SO 50503-A10-8	056.0500.190	35.0	9.5	17.0	6.0	8.0	0.660
SO 50503-A10-10	056.0500.198	37.0	11.5	19.0	8.0	8.0	1.220
SO 50503-A12-10	056.0500.240	37.0	11.5	19.0	7.0	9.2	1.160
SO 50503-A12-13	056.0500.260	39.0	15.0	21.0	9.2	9.2	1.560
SO 50503-A15-13	056.0500.430	41.0	15.0	21.0	11.0	11.0	1.810
SO 50503-A18-16	056.0500.620	47.0	18.0	26.0	13.0	14.0	2.840
SO 50503-A22-19	056.0500.760	50.0	21.5	26.0	16.0	18.0	4.170

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:



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 11).

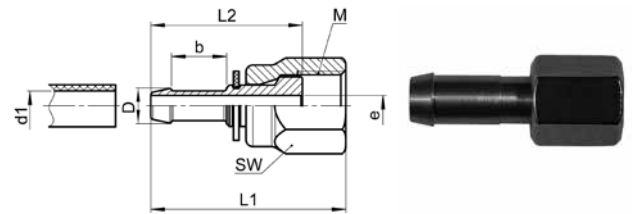
Avec ce douille cannelée, les tuyaux et les tubes en plastique comme p.exp. PTFE, PVDF, polyamide, etc. peuvent être branchés directement au raccord fileté SERTO.  
Pour fixer le tuyau, utilisez le collier de serrage SO 40512 (voir chapitre 11).

With this hose nozzle, hoses and pipes made of plastic, e.g. PTFE, PVDF, polyamide etc. can be connected directly to SERTO screw fittings.  
To secure the hose, please use the SO 40512 hose clamp (see chapter 11).

## Schlauchtülle vormontiert

## Douille cannelée prémontée

## Hose nozzle pre-assembled



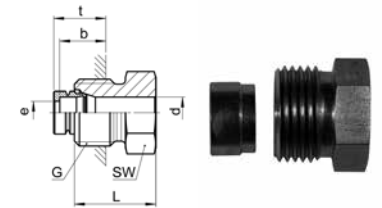
### SO 50526

Type-Ad-d1	Mat.-Nr.	M	SW	L1	L2	D	b	e	kg/100
SO 50526-A6-4	058.0520.110	10x1	12	30.0	23.0	5.0	8.0	3.0	1.060
SO 50526-A6-6	058.0520.122	10x1	12	38.0	32.0	7.5	12.0	4.0	1.280
SO 50526-A8-6	058.0520.140	12x1	14	37.0	30.0	7.5	12.0	4.0	1.750
SO 50526-A8-8	058.0520.154	12x1	14	41.0	34.5	9.5	12.0	6.0	1.790
SO 50526-A10-8	058.0520.190	14x1	17	40.0	32.0	9.5	12.0	6.0	2.950
SO 50526-A10-10	058.0520.198	14x1	17	45.0	38.0	11.5	14.0	8.0	2.960
SO 50526-A12-8	058.0520.225	16x1	19	41.5	36.0	9.5	12.0	6.0	3.400
SO 50526-A12-10	058.0520.240	16x1	19	43.0	35.0	11.5	14.0	7.0	4.090
SO 50526-A12-13	058.0520.260	16x1	19	47.0	40.0	15.0	15.0	9.2	4.530
SO 50526-A15-13	058.0520.430	20x1.5	24	49.0	40.0	15.0	15.0	10.0	7.290
SO 50526-A18-16	058.0520.620	24x1.5	30	55.0	46.0	18.0	18.0	13.0	11.300
SO 50526-A22-19	058.0520.760	28x1.5	32	57.0	49.0	21.5	18.0	16.0	14.500

## Anschlussnippel

## Ecrou de raccordement mâle

## Nipple connection



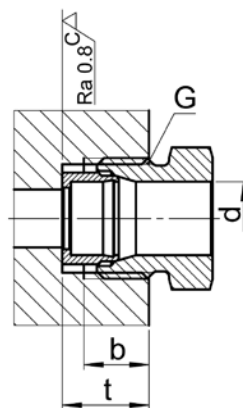
### SO 51001

Type-d-G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	b	t	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		G=BSP thread (straight)					
SO 51001-6-1/4	058.0901.110	200	14	16.0	8.3	9.5	4.5	1.470
SO 51001-8-1/4	058.0901.170	200	14	14.0	9.8	11.0	6.5	1.120
SO 51001-10-3/8	058.0901.280	160	17	16.0	8.8	10.0	8.5	2.000
SO 51001-12-1/2	058.0901.400	160	22	19.0	12.8	14.0	10.0	3.760

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:



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

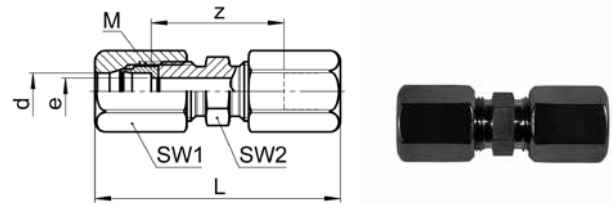
d= $\varnothing$  extérieur du tube  
 Ad= $\varnothing$  extérieur de la portée cylindrique  
 e= $\varnothing$ -min. de passage  
 L=après montage  
 \*=avec bague de serrage de réduction

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

# Gerade Verschraubung

## Union double

### Straight union



### SO 51021

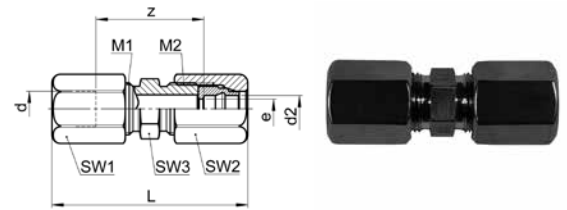
Type-d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques		For metric tubes						
SO 51021-2	058.1020.020	250	6x0.75	8	8	24.0	16.0	1.5	0.770
SO 51021-3	058.1020.030	250	6x0.75	8	8	27.5	16.5	2.2	0.850
SO 51021-4	058.1020.040	250	8x1	10	10	34.5	22.0	3.5	1.690
SO 51021-5	058.1020.050	250	8x1	10	10	34.5	22.0	3.5	1.650
SO 51021-6	058.1020.060	200	10x1	12	10	38.5	22.5	4.5	2.460
SO 51021-8	058.1020.080	200	12x1	14	12	42.5	25.0	6.5	3.350
SO 51021-10	058.1020.100	160	14x1	17	14	49.0	26.0	8.5	5.210
SO 51021-12	058.1020.120	160	16x1	19	17	51.0	26.5	10.0	6.560
* SO 51021-14	058.1020.140	100	20x1.5	24	22	61.0	32.0	12.0	12.680
SO 51021-15	058.1020.150	100	20x1.5	24	22	60.0	31.5	13.0	12.220
* SO 51021-16	058.1020.160	100	24x1.5	30	24	65.0	33.0	14.0	18.760
SO 51021-18	058.1020.180	100	24x1.5	30	24	65.0	33.0	15.0	19.540
SO 51021-22	058.1020.220	64	28x1.5	32	30	73.0	34.0	19.0	23.550
SO 51021-28	058.1020.280	40	36x2	41	36	83.0	42.0	24.0	44.500
Für Zollrohre	Pour tubes pouces		For inch tubes						
SO 51021-6,35	058.1020.063	200	10x1	12	10	38.5	22.5	4.5	2.420
SO 51021-9,52	058.1020.095	160	14x1	17	14	49.0	26.0	8.0	5.270
SO 51021-12,7	058.1020.127	100	20x1.5	24	22	61.0	32.0	11.0	13.100
* SO 51021-13,5	058.1020.135	100	20x1.5	24	22	61.0	32.0	12.0	13.000
* SO 51021-17,2	058.1020.172	100	24x1.5	30	24	65.0	33.0	15.0	18.150
* SO 51021-21,3	058.1020.213	64	28x1.5	32	30	73.0	34.0	19.0	24.750

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

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

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

**Gerade Verschraubung reduziert**  
**Union double réduite**  
**Straight reduction union**



**SO 51021 RED**

Type -d -d2	Mat.-Nr.	bar	M1	M2	SW1	SW2	SW3	L	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques		For metric tubes								
SO 51021-3-2	058.1024.020	250	6x0.75	6x0.75	8	8	8	26.0	16.0	1.5	0.800
* SO 51021-5-3	058.1024.060	250	8x1	8x1	10	10	10	35.0	22.0	2.5	1.720
* SO 51021-6-4	058.1024.110	200	10x1	10x1	12	12	10	38.5	22.0	3.5	2.550
* SO 51021-6-5	058.1024.117	200	10x1	10x1	12	12	10	38.5	22.5	4.0	2.510
* SO 51021-8-6	058.1024.140	200	12x1	12x1	14	14	12	42.5	25.0	4.5	3.510
SO 51021-10-6	058.1024.175	160	14x1	10x1	17	12	14	44.5	25.0	4.5	4.080
* SO 51021-10-8	058.1024.190	160	14x1	14x1	17	17	14	48.5	26.0	6.5	4.400
* SO 51021-12-10	058.1024.240	160	16x1	16x1	19	19	17	51.0	26.0	8.5	6.760
* SO 51021-15-12	058.1024.420	100	20x1.5	20x1.5	24	24	22	60.5	31.5	10.0	10.780
* SO 51021-15-14	058.1024.440	100	20x1.5	20x1.5	24	24	22	60.5	31.5	12.0	10.460
* SO 51021-18-15	058.1024.610	100	24x1.5	24x1.5	30	30	24	65.0	33.0	13.0	20.290
* SO 51021-18-16	058.1024.620	100	24x1.5	24x1.5	30	30	24	65.0	33.0	14.0	20.090
* SO 51021-22-18	058.1024.755	64	28x1.5	28x1.5	32	32	30	72.5	34.0	16.0	24.920

Für Zollrohre	Pour tubes pouces		For inch tubes								
* SO 51021-5-3,2	058.1024.062	250	8x1	8x1	10	10	10	35.0	22.0	2.5	2.025
SO 51021-6-6,35	058.1024.119	200	10x1	10x1	12	12	10	38.5	22.5	4.5	2.440
SO 51021-10-9,52	058.1024.197	160	14x1	14x1	17	17	14	48.0	26.0	8.0	5.240
SO 51021-15-12,7	058.1024.427	100	20x1.5	20x1.5	24	24	22	60.5	31.5	11.0	10.660
* SO 51021-15-13,5	058.1024.435	100	20x1.5	20x1.5	24	24	22	60.5	31.5	12.0	10.560
* SO 51021-18-17,2	058.1024.632	100	24x1.5	24x1.5	30	30	24	65.0	33.0	15.0	19.890
* SO 51021-22-21,3	058.1024.785	64	28x1.5	28x1.5	32	32	30	72.5	34.0	19.0	23.720

Weitere Reduktionen siehe SO 51821

Autres réductions voir SO 51821

Alternative reductions see SO 51821

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

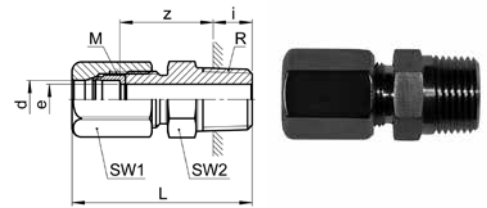
d=ø diam. extérieur du tube  
 e=ø-min. de passage  
 L=après montage  
 \*=avec bague de serrage de réduction

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

# Gerade Einschraubverschraubung

## Union mâle

### Male adaptor union



### SO 51121

Type -d-R	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques		For metric tubes							
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)		R=BSP thread (tapered)							
SO 51121-2-1/8	058.1101.020	250	6x0.75	8	10	22.5	5.0	13.5	1.5	0.800
SO 51121-3-1/8	058.1101.040	250	6x0.75	8	10	24.5	5.0	13.5	2.2	0.860
SO 51121-4-1/8	058.1101.060	250	8x1	10	10	27.0	5.0	16.0	3.5	1.320
★ SO 51121-4-1/4	058.1101.065	200	10x1	12	14	34.5	8.0	19.0	3.5	2.880
SO 51121-5-1/8	058.1101.082	250	8x1	10	10	27.0	5.0	16.0	3.5	1.300
★ SO 51121-5-1/4	058.1101.084	200	10x1	12	14	34.5	8.0	19.0	4.0	2.840
SO 51121-6-1/8	058.1101.100	200	10x1	12	10	29.0	5.0	16.0	4.5	1.690
SO 51121-6-1/4	058.1101.110	200	10x1	12	14	35.0	8.0	19.0	4.5	2.790
SO 51121-6-3/8	058.1101.120	200	10x1	12	17	35.0	8.0	19.0	4.5	3.180
SO 51121-6-1/2	058.1101.125	200	10x1	12	22	40.0	10.0	22.0	4.5	5.300
SO 51121-8-1/8	058.1101.160	200	12x1	14	12	31.0	5.0	17.0	6.0	2.090
SO 51121-8-1/4	058.1101.170	200	12x1	14	14	37.0	8.0	20.0	6.5	2.980
SO 51121-8-3/8	058.1101.180	200	12x1	14	17	37.0	8.0	20.0	6.5	3.070
SO 51121-8-1/2	058.1101.185	200	12x1	14	22	42.0	10.0	23.0	6.5	5.600
SO 51121-10-1/4	058.1101.270	160	14x1	17	14	40.0	8.0	20.0	8.5	3.530
SO 51121-10-3/8	058.1101.280	160	14x1	17	17	40.0	8.0	20.0	8.5	4.640
SO 51121-10-1/2	058.1101.285	160	14x1	17	22	44.0	10.0	23.0	8.5	7.800
SO 51121-10-3/4	058.1101.290	100	14x1	17	27	47.0	12.0	23.0	8.5	12.900
SO 51121-12-1/4	058.1101.380	160	16x1	19	17	40.5	8.0	20.0	8.5	4.590
SO 51121-12-3/8	058.1101.390	160	16x1	19	17	40.5	8.0	20.0	10.0	4.790
SO 51121-12-1/2	058.1101.400	160	16x1	19	22	45.5	10.0	23.0	10.0	7.660
★ SO 51121-14-1/2	058.1101.504	100	20x1.5	24	22	49.5	10.0	25.5	12.0	8.800
SO 51121-15-3/8	058.1101.532	100	20x1.5	24	22	44.5	8.0	22.5	10.5	8.840
SO 51121-15-1/2	058.1101.534	100	20x1.5	24	22	49.5	10.0	25.5	13.0	9.030
★ SO 51121-15-3/4	058.1101.536	100	24x1.5	30	27	51.5	12.0	25.5	13.0	14.470
★ SO 51121-16-1/2	058.1101.566	100	24x1.5	30	24	52.0	10.0	26.5	13.5	13.040
★ SO 51121-16-3/4	058.1101.568	100	24x1.5	30	27	53.0	12.0	25.5	14.0	14.220
SO 51121-18-1/2	058.1101.646	100	24x1.5	30	24	52.5	10.0	26.5	13.5	12.540
SO 51121-18-3/4	058.1101.648	100	24x1.5	30	27	53.5	12.0	25.5	15.0	13.720
SO 51121-22-3/4	058.1101.768	64	28x1.5	32	30	57.0	12.0	25.5	19.0	15.490
SO 51121-28-1	058.1101.850	40	36x2	41	36	65.5	14.0	31.0	24.0	18.600

Für Zollrohre	Pour tubes pouces		For inch tubes							
SO 51121-3,2-1/8	058.1101.045	250	6x0.75	8	10	24.5	5.0	13.5	2.2	0.860
SO 51121-6,35-1/8	058.1101.135	200	10x1	12	10	30.0	5.0	16.0	4.5	1.690
SO 51121-6,35-1/4	058.1101.140	200	10x1	12	14	36.0	8.0	19.0	4.5	2.790
SO 51121-6,35-3/8	058.1101.145	200	10x1	12	17	36.0	8.0	19.0	4.5	3.180
SO 51121-6,35-1/2	058.1101.150	200	10x1	12	22	40.5	10.0	22.0	4.5	5.900
SO 51121-9,52-1/4	058.1101.230	160	14x1	17	14	39.0	8.0	20.0	8.0	3.560
SO 51121-9,52-3/8	058.1101.235	160	14x1	17	17	39.0	8.0	20.0	8.0	4.670
SO 51121-9,52-1/2	058.1101.240	160	14x1	17	22	44.0	10.0	22.0	8.0	7.500
SO 51121-12,7-1/2	058.1101.434	100	20x1.5	24	22	49.0	10.0	25.5	11.0	9.030
★ SO 51121-13,5-1/2	058.1101.474	100	20x1.5	24	22	49.5	10.0	25.5	12.0	8.900
★ SO 51121-17,2-1/2	058.1101.616	100	24x1.5	30	24	52.0	10.0	26.5	13.5	12.740
★ SO 51121-17,2-3/4	058.1101.620	100	24x1.5	30	27	53.0	12.0	25.5	15.0	12.920
★ SO 51121-21,3-3/4	058.1101.738	64	28x1.5	32	30	56.5	12.0	25.5	19.0	16.890

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

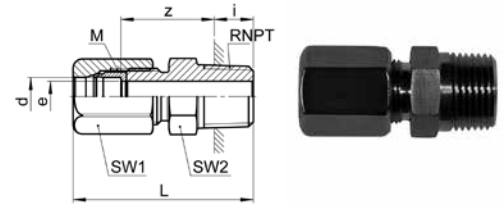
d=ø extérieur du tube  
e=ø-min. de passage  
L=après montage  
\*=avec bague de serrage de réduction

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

# Gerade Einschraubverschraubung NPT

## Union mâle NPT

### Male adaptor union NPT



### SO 51121 NPT

Type -d -RNPT	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques		For metric tubes							
RNPT=NPT Gewinde	RNPT=Filetage NPT		RNPT=NPT thread							
SO 51121-2-1/16 NPT	058.1102.015	250	6x0.75	8	8	22.5	7.0	14.7	1.5	0.700
SO 51121-2-1/8 NPT	058.1102.020	250	6x0.75	8	12	24.5	7.0	16.6	1.5	0.900
SO 51121-3-1/16 NPT	058.1102.035	250	6x0.75	8	8	24.5	7.0	14.9	2.2	0.750
SO 51121-3-1/8 NPT	058.1102.040	250	6x0.75	8	12	26.5	7.0	16.8	2.2	1.640
SO 51121-4-1/8 NPT	058.1102.060	250	8x1	10	12	30.5	7.0	19.9	3.5	1.590
* SO 51121-4-1/4 NPT	058.1102.065	200	10x1	12	14	37.5	10.0	23.3	3.5	3.060
SO 51121-5-1/8 NPT	058.1102.082	250	8x1	10	12	30.5	7.0	20.0	3.5	1.570
* SO 51121-5-1/4 NPT	058.1102.084	200	10x1	12	14	37.5	10.0	23.3	4.0	3.020
SO 51121-6-1/8 NPT	058.1102.100	200	10x1	12	12	32.5	7.0	20.1	4.5	1.960
SO 51121-6-1/4 NPT	058.1102.110	200	10x1	12	14	37.5	10.0	23.4	4.5	2.970
* SO 51121-6-3/8 NPT	058.1102.120	200	12x1	14	17	39.0	10.0	24.3	4.5	2.990
* SO 51121-6-1/2 NPT	058.1102.125	200	12x1	14	22	45.0	14.0	28.2	4.5	3.000
SO 51121-8-1/8 NPT	058.1102.160	200	12x1	14	12	34.0	7.0	21.1	6.0	2.670
SO 51121-8-1/4 NPT	058.1102.170	200	12x1	14	14	39.0	10.0	24.4	6.5	3.150
SO 51121-8-3/8 NPT	058.1102.180	200	12x1	14	17	39.0	10.0	24.3	6.5	4.000
SO 51121-8-1/2 NPT	058.1102.185	200	12x1	14	22	45.0	14.0	28.2	6.5	5.640
SO 51121-10-1/4 NPT	058.1102.270	160	14x1	17	14	42.0	10.0	24.4	8.5	3.640
* SO 51121-10-3/8 NPT	058.1102.280	160	16x1	19	17	42.5	10.0	24.2	8.5	5.140
SO 51121-10-1/2 NPT	058.1102.285	160	14x1	17	22	48.0	14.0	28.0	8.5	8.270
SO 51121-12-1/4 NPT	058.1102.380	160	16x1	19	17	42.5	10.0	24.4	8.5	4.650
SO 51121-12-3/8 NPT	058.1102.390	160	16x1	19	17	42.5	10.0	24.2	10.0	4.940
SO 51121-12-1/2 NPT	058.1102.400	160	16x1	19	22	48.5	14.0	28.1	10.0	8.130
SO 51121-12-3/4 NPT	058.1102.405	160	16x1	19	27	51.5	14.0	30.6	10.0	9.000
* SO 51121-14-1/2 NPT	058.1102.504	100	20x1.5	24	22	52.5	14.0	30.3	12.0	9.650
SO 51121-15-1/2 NPT	058.1102.534	100	20x1.5	24	22	52.5	14.0	30.3	13.0	9.390
* SO 51121-16-1/2 NPT	058.1102.566	100	24x1.5	30	24	55.0	14.0	31.3	13.5	13.360
SO 51121-18-1/2 NPT	058.1102.646	100	24x1.5	30	24	55.0	14.0	31.3	13.5	17.390
* SO 51121-18-3/4 NPT	058.1102.648	64	28x1.5	32	30	61.0	14.0	32.8	16.0	17.460
SO 51121-22-3/4 NPT	058.1102.768	64	28x1.5	32	30	61.0	14.0	32.8	19.0	16.060

Für Zollrohre

Pour tubes pouces

For inch tubes

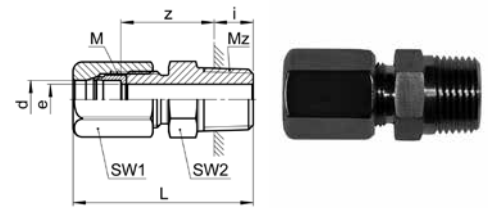
SO 51121-3,2-1/8 NPT	058.1102.045	250	6x0.75	8	12	26.5	7.0	16.8	2.2	1.640
SO 51121-6,35-1/8 NPT	058.1102.135	200	10x1	12	12	33.0	7.0	20.1	4.5	1.960
SO 51121-6,35-1/4 NPT	058.1102.140	200	10x1	12	14	38.0	10.0	23.4	4.5	2.970
* SO 51121-6,35-3/8 NPT	058.1102.145	200	12x1	14	17	39.0	10.0	24.3	4.5	3.000
* SO 51121-6,35-1/2 NPT	058.1102.150	200	12x1	14	22	45.0	14.0	28.2	4.5	3.200
SO 51121-9,52-1/4 NPT	058.1102.230	160	14x1	17	14	41.0	10.0	24.4	8.0	3.670
SO 51121-9,52-1/2 NPT	058.1102.240	160	14x1	17	22	47.0	14.0	28.0	8.0	9.400
SO 51121-12,7-1/2 NPT	058.1102.434	100	20x1.5	24	22	52.0	14.0	30.3	11.0	9.850
* SO 51121-13,5-1/2 NPT	058.1102.474	100	20x1.5	24	22	52.0	14.0	30.3	12.0	9.750
* SO 51121-17,2-1/2 NPT	058.1102.616	100	24x1.5	30	24	55.0	14.0	31.3	13.5	13.060
* SO 51121-21,3-3/4 NPT	058.1102.738	64	28x1.5	32	30	60.5	14.0	32.8	19.0	17.460

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

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

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

**Gerade Einschraubverschraubung METR**  
**Union mâle METR**  
**Male adaptor union METR**



**SO 51121 METR**

Type -d -Mk	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
Mk=metrisches Gewinde (kegelig)	Mk=Filetage métrique (conique)									
Mk=metric thread (tapered)										
* SO 51121-3-M8x1	058.1103.060	250	8x1	10	10	28.5	7.0	17.9	2.5	1.230
SO 51121-4-M8x1	058.1103.090	250	8x1	10	10	28.5	7.0	17.9	3.5	1.180
SO 51121-5-M8x1	058.1103.125	250	8x1	10	10	28.5	7.0	17.9	3.5	1.160

KOVANZ S.r.l.

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

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

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



## Gerade Einschraubverschraubung

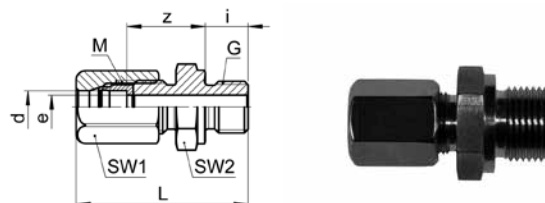
mit Dichtkante

### Union mâle

avec arête d'étanchéité

### Male adaptor union

with edge seal



## SO 51124

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	D	i	s	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes								
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G=BSP thread (straight)								
SO 51124-2-1/8	058.1141.020	250	6x0.75	8	14	23.5	15.0	8.0	1.00	12.0	1.5	2.130
SO 51124-3-1/8	058.1141.040	250	6x0.75	8	14	25.5	15.0	8.0	1.00	12.0	2.2	2.130
★ SO 51124-4-1/8	058.1141.060	200	10x1	12	14	31.0	15.0	8.0	1.00	14.5	3.5	2.170
★ SO 51124-4-1/4	058.1141.065	200	10x1	12	19	36.5	19.0	12.0	1.50	16.0	3.5	3.640
★ SO 51124-5-1/8	058.1141.082	200	10x1	12	14	31.0	15.0	8.0	1.00	14.5	4.0	2.130
★ SO 51124-5-1/4	058.1141.084	200	10x1	12	19	36.5	19.0	12.0	1.50	16.0	4.0	2.080
SO 51124-6-1/8	058.1141.100	200	10x1	12	14	30.0	15.0	8.0	1.00	14.5	4.5	2.080
SO 51124-6-1/4	058.1141.110	200	10x1	12	19	36.5	19.0	12.0	1.50	16.0	4.5	3.550
SO 51124-6-3/8	058.1141.120	200	10x1	12	22	38.0	23.0	12.0	2.00	17.5	4.5	3.550
SO 51124-6-1/2	058.1141.125	200	10x1	12	27	40.5	27.0	14.0	2.50	18.0	4.5	6.800
SO 51124-8-1/8	058.1141.160	200	12x1	14	14	32.5	15.0	8.0	1.00	15.5	5.0	3.800
SO 51124-8-1/4	058.1141.170	200	12x1	14	19	38.0	19.0	12.0	1.50	17.0	6.5	3.010
★ SO 51124-8-3/8	058.1141.180	160	14x1	17	22	42.0	23.0	12.0	2.00	18.5	6.5	6.220
SO 51124-8-1/2	058.1141.185	200	12x1	14	27	42.0	27.0	14.0	2.50	19.0	6.5	6.840
SO 51124-10-1/4	058.1141.270	160	14x1	17	19	41.0	19.0	12.0	1.50	17.0	7.0	4.560
SO 51124-10-3/8	058.1141.280	160	14x1	17	22	42.5	23.0	12.0	2.00	18.5	8.5	6.030
SO 51124-10-1/2	058.1141.285	160	14x1	17	27	45.0	27.0	14.0	2.50	19.0	8.5	8.820
SO 51124-10-3/4	058.1141.290	64	14x1	17	32	48.0	33.0	16.0	2.50	20.0	8.5	15.000
SO 51124-12-1/4	058.1141.380	160	16x1	19	19	41.5	19.0	12.0	1.50	17.0	7.0	5.300
SO 51124-12-3/8	058.1141.390	160	16x1	19	22	43.0	23.0	12.0	2.00	18.5	10.0	6.010
SO 51124-12-1/2	058.1141.400	160	16x1	19	27	45.5	27.0	14.0	2.50	19.0	10.0	7.600
SO 51124-12-3/4	058.1141.405	64	16x1	19	32	48.5	33.0	16.0	2.50	20.0	10.0	15.000
★ SO 51124-14-1/2	058.1141.504	100	20x1.5	24	27	49.5	27.0	14.0	2.50	21.5	12.0	10.660
SO 51124-15-1/2	058.1141.534	100	20x1.5	24	27	49.5	27.0	14.0	2.50	21.5	13.0	10.420
★ SO 51124-16-1/2	058.1141.566	100	24x1.5	30	27	51.5	27.0	14.0	2.50	21.5	13.5	12.850
SO 51124-18-1/2	058.1141.646	100	24x1.5	30	27	51.5	27.0	14.0	2.50	21.5	13.5	12.300
★ SO 51124-18-3/4	058.1141.648	64	28x1.5	32	32	58.0	33.0	16.0	2.50	22.5	16.0	19.750
SO 51124-18-1	058.1141.652	64	24x1.5	30	41	57.5	42.0	18.0	2.50	23.5	13.5	29.000
SO 51124-22-3/4	058.1141.768	64	28x1.5	32	32	58.0	33.0	16.0	2.50	22.5	19.0	18.350
SO 51124-28-1	058.1141.850	40	36x2	41	41	65.5	42.0	18.0	2.50	27.0	24.0	24.360

Fortsetzung nächste Seite

Suite à la prochaine page

Continued on next page

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

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

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

# Gerade Einschraubverschraubung

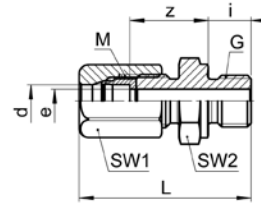
mit Dichtkante

## Union mâle

avec arête d'étanchéité

## Male adaptor union

with edge seal



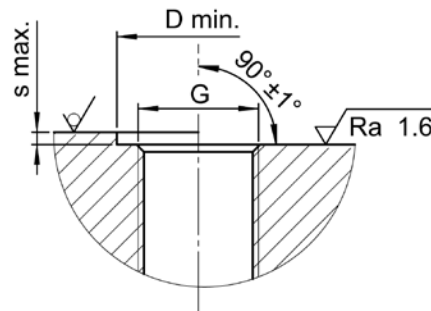
### SO 51124

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	D	i	s	z	e	kg/100
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes								
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G=BSP thread (straight)								
SO 51124-3,2-1/8	058.1141.045	250	6x0.75	8	14	25.5	15.0	8.0	1.00	12.0	2.2	2.130
SO 51124-6,35-1/8	058.1141.135	200	10x1	12	14	31.0	15.0	8.0	1.00	14.5	4.5	2.060
SO 51124-6,35-1/4	058.1141.140	200	10x1	12	19	37.0	19.0	12.0	1.50	16.0	4.5	3.530
SO 51124-6,35-3/8	058.1141.145	200	10x1	12	22	38.5	23.0	12.0	2.00	17.5	4.5	3.530
* SO 51124-6,35-1/2	058.1141.150	200	12x1	14	27	42.0	27.0	14.0	2.50	19.0	4.5	6.800
SO 51124-9,52-1/4	058.1141.230	160	14x1	17	19	40.0	19.0	12.0	1.50	17.0	7.0	4.590
SO 51124-9,52-3/8	058.1141.235	160	14x1	17	22	41.5	23.0	12.0	2.00	18.5	8.0	6.060
SO 51124-9,52-1/2	058.1141.240	160	14x1	17	27	44.0	27.0	14.0	2.50	19.0	8.0	8.850
SO 51124-12,7-1/2	058.1141.434	100	20x1.5	24	27	49.0	27.0	14.0	2.50	21.5	11.0	10.660
SO 51124-12,7-3/4	058.1141.536	64	20x1.5	24	32	52.0	33.0	16.0	2.50	22.5	12.0	17.000
* SO 51124-13,5-1/2	058.1141.474	100	20x1.5	24	27	49.5	27.0	14.0	2.50	21.5	11.0	10.760
* SO 51124-17,2-1/2	058.1141.616	100	24x1.5	30	27	51.0	27.0	14.0	2.50	21.5	13.5	12.550
* SO 51124-21,3-3/4	058.1141.738	64	28x1.5	32	32	57.5	33.0	16.0	2.50	22.5	19.0	19.750

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:



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

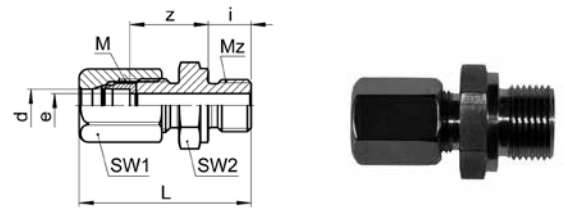
d=ø extérieur du tube  
e=ø-min. de passage  
L=après montage  
\*=avec bague de serrage de réduction

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

## Gerade Einschraubverschraubung METR

### Union mâle METR

### Male adaptor union METR



## SO 51124 METR

Type -d -Mz	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques									
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)	Mz=Filetage métrique (cylindrique)									
SO 51124-2-M5	058.1143.020	250	6x0.75	8	8	18.0	4.5	10.0	1.5	0.500
SO 51124-2-M6x0,75	058.1143.040	250	6x0.75	8	8	19.0	5.5	10.0	1.5	0.700
SO 51124-3-M5	058.1143.050	250	6x0.75	8	8	20.0	4.5	10.0	2.2	0.540
SO 51124-3-M6x0,75	058.1143.055	250	6x0.75	8	8	21.0	5.5	10.0	2.2	0.740
* SO 51124-4-M5	058.1143.080	200	10x1	12	10	26.0	4.5	13.0	2.2	1.580
* SO 51124-5-M5	058.1143.110	200	10x1	12	10	26.0	4.5	13.0	2.2	1.540
SO 51124-6-M5	058.1143.155	200	10x1	12	10	26.0	4.5	13.0	2.2	1.490
Für Zollrohre	Pour tubes pouces									
SO 51124-3,2-M5	058.1143.067	250	6x0.75	8	8	19.0	4.5	10.0	2.2	0.600
SO 51124-6,35-M5	058.1143.205	200	10x1	12	10	26.0	4.5	13.0	2.2	1.470

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

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

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

## Gerade Einschraubverschraubung

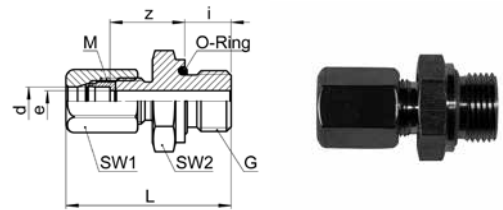
mit Conovor O-Ringabdichtung (FKM)

### Union mâle

avec joint torique Conovor (FKM)

### Male adaptor union

with Conovor O-ring seal (FKM)



## SO 51124 OR

Type - d - G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	D	i	s	O-Ring	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes									
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G=BSP thread (straight)									
* SO 51124-4-1/8 OR	058.1171.060	200	10x1	12	14	31.0	15.0	8.0	1.00	8.7x1.78	14.5	3.5	2.200
* SO 51124-4-1/4 OR	058.1171.065	200	10x1	12	19	34.5	19.0	10.0	1.50	11.1x1.78	16.0	3.5	3.500
* SO 51124-5-1/8 OR	058.1171.082	200	10x1	12	14	31.0	15.0	8.0	1.00	8.7x1.78	14.5	4.0	2.100
* SO 51124-5-1/4 OR	058.1171.084	200	10x1	12	19	31.5	19.0	10.0	1.50	11.1x1.78	16.0	4.0	3.400
SO 51124-6-1/8 OR	058.1171.100	200	10x1	12	14	31.0	15.0	8.0	1.00	8.7x1.78	14.5	4.5	2.100
SO 51124-6-1/4 OR	058.1171.110	200	10x1	12	19	31.5	19.0	10.0	1.50	11.1x1.78	16.0	4.5	3.400
SO 51124-8-1/8 OR	058.1171.160	200	12x1	14	14	32.5	15.0	8.0	1.00	8.7x1.78	15.5	4.5	2.800
SO 51124-8-1/4 OR	058.1171.170	200	12x1	14	19	36.0	19.0	10.0	1.50	11.1x1.78	17.0	6.5	3.700
SO 51124-8-3/8 OR	058.1171.180	160	12x1	14	22	38.0	23.0	10.0	2.00	14.0x1.78	19.5	6.5	5.700
SO 51124-10-1/4 OR	058.1171.270	160	14x1	17	19	39.0	19.0	10.0	1.50	11.1x1.78	17.0	7.0	4.400
SO 51124-10-3/8 OR	058.1171.280	160	14x1	17	22	40.5	23.0	10.0	2.00	14.0x1.78	18.5	8.5	5.900
* SO 51124-10-1/2 OR	058.1171.285	160	16x1	19	27	43.5	27.0	12.0	2.50	18.7x2.62	19.0	8.5	7.500
SO 51124-12-3/8 OR	058.1171.390	160	16x1	19	22	41.0	23.0	10.0	2.00	14.0x1.78	18.5	10.0	6.000
SO 51124-12-1/2 OR	058.1171.400	160	16x1	19	27	43.5	27.0	12.0	2.50	18.7x2.62	19.0	10.0	7.400
* SO 51124-14-1/2 OR	058.1171.504	100	20x1.5	24	27	47.5	27.0	12.0	2.50	18.7x2.62	21.5	12.0	10.400
SO 51124-15-1/2 OR	058.1171.534	100	20x1.5	24	27	47.5	27.0	12.0	2.50	18.7x2.62	21.5	13.0	10.200
* SO 51124-16-1/2 OR	058.1171.566	100	24x1.5	30	27	49.0	27.0	12.0	2.50	18.7x2.62	21.5	13.0	12.500
SO 51124-18-1/2 OR	058.1171.646	100	24x1.5	30	27	49.0	27.0	12.0	2.50	18.7x2.62	21.5	13.0	12.000
* SO 51124-18-3/4 OR	058.1171.648	64	28x1.5	32	32	54.0	33.0	12.0	2.50	23.6x2.62	22.5	16.0	19.400
SO 51124-22-3/4 OR	058.1171.768	64	28x1.5	32	32	54.0	33.0	12.0	2.50	23.6x2.62	22.5	19.0	18.000
SO 51124-28-1 OR	058.1171.850	64	36x2	41	41	63.0	42.0	13.0	2.50	27.8x3.6	30.0	24.0	38.300
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes									
SO 51124-6,35-1/8 OR	058.1171.135	200	10x1	12	14	31.5	15.0	8.0	1.00	8.7x1.78	14.5	4.5	2.000
SO 51124-6,35-1/4 OR	058.1171.140	200	10x1	12	19	35.0	19.0	10.0	1.50	11.1x1.78	16.0	4.5	3.300
SO 51124-9,52-1/4 OR	058.1171.230	160	14x1	17	19	38.0	19.0	10.0	1.50	11.1x1.78	17.0	7.0	4.500
SO 51124-9,52-3/8 OR	058.1171.235	160	14x1	17	22	39.5	23.0	10.0	2.00	14.0x1.78	18.5	8.0	5.800
SO 51124-12,7-1/2 OR	058.1171.434	100	20x1.5	24	27	47.0	27.0	12.0	2.50	18.7x2.62	21.5	11.0	10.800
* SO 51124-13,5-1/2 OR	058.1171.474	100	20x1.5	24	27	48.0	27.0	12.0	2.50	18.7x2.62	21.5	12.0	10.500
* SO 51124-17,2-1/2 OR	058.1171.616	100	24x1.5	30	27	49.0	27.0	12.0	2.50	18.7x2.62	21.5	13.0	12.200
* SO 51124-21,3-3/4 OR	058.1171.738	64	28x1.5	32	32	53.5	33.0	12.0	2.50	23.6x2.62	22.5	19.0	19.000

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

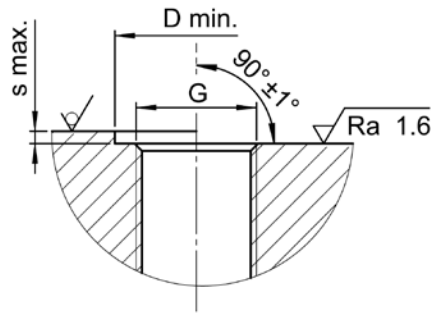
d=ø extérieur du tube  
e=ø-min. de passage  
L=après montage  
\*=avec bague de serrage de réduction

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

**Anwendungsbeispiele:**

**Exemples d'utilisation:**

**Sample combinations:**



**Einsatzbereich: Temperatur zwischen -20 °C und +200 °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

**Champ d'application: Température comprise entre -20 °C et 200 °C**

Les avantages de cette étanchéité à joint torique :

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

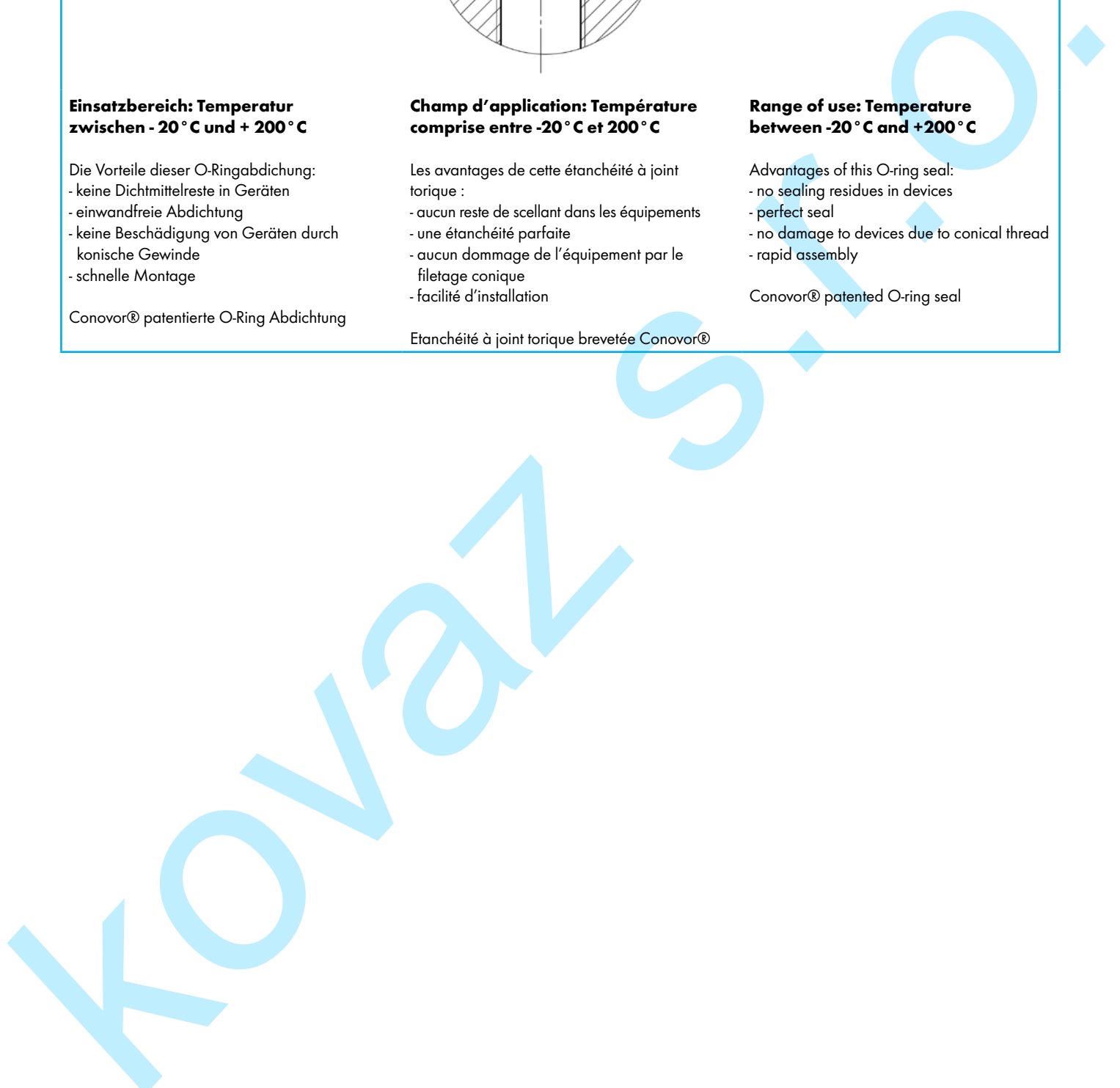
Etanchéité à joint torique brevetée Conovor®

**Range of use: Temperature between -20 °C and +200 °C**

Advantages of this O-ring seal:

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

Conovor® patented O-ring seal



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

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

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

## Durchgangsverschraubung (Thermofühlerverschraubung)

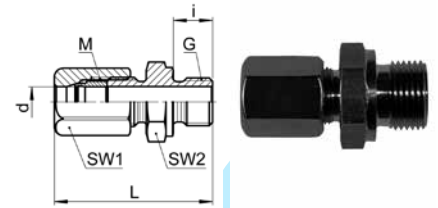
mit Klemmring aus Edelstahl

## Raccordement pour sondes

avec bague de serrage en acier inoxydable

## Temperature probe union

with stainless steel compression ferrule



### SO 51124-D

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	D	i	s	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (straight)								
SO 51124-1,5-¼ D	058.1151.011	250	6x0.75	8	19	29.0	19.0	12.0	1.50	0.600
SO 51124-2-⅛ D	058.1151.020	250	6x0.75	8	14	23.5	15.0	8.0	1.00	0.422
SO 51124-3-⅛ D	058.1151.040	250	6x0.75	8	14	23.5	15.0	8.0	1.00	0.465
SO 51124-3-¼ D	058.1151.042	250	6x0.75	8	19	31.0	19.0	12.0	1.50	0.643
SO 51124-3-½ D	058.1151.044	250	6x0.75	8	27	36.0	27.0	14.0	2.50	1.173
SO 51124-4-⅛ D	058.1151.060	200	8x1	10	14	29.0	15.0	8.0	1.00	0.798
SO 51124-4-¼ D	058.1151.065	200	8x1	10	19	34.5	19.0	12.0	1.50	0.975
* SO 51124-5-⅛ D	058.1151.082	200	10x1	12	14	31.0	15.0	8.0	1.00	1.232
* SO 51124-5-¼ D	058.1151.084	200	10x1	12	19	36.5	19.0	12.0	1.50	1.428
SO 51124-6-⅛ D	058.1151.100	200	10x1	12	14	31.0	15.0	8.0	1.00	1.150
SO 51124-6-¼ D	058.1151.110	200	10x1	12	19	36.5	19.0	12.0	1.50	1.346
SO 51124-6-½ D	058.1151.125	200	10x1	12	27	41.5	27.0	14.0	2.50	1.872
SO 51124-8-¼ D	058.1151.170	200	14x1	17	19	41.0	19.0	12.0	1.50	2.924
SO 51124-10-⅜ D	058.1151.280	160	14x1	17	22	42.5	23.0	12.0	2.00	2.887
SO 51124-10-½ D	058.1151.285	160	14x1	17	27	45.0	27.0	14.0	2.50	3.199
SO 51124-12-⅜ D	058.1151.390	160	16x1	19	22	43.0	23.0	12.0	2.00	6.159
SO 51124-15-½ D	058.1151.534	100	20x1.5	24	27	49.5	27.0	14.0	2.50	10.600

5

## Durchgangsverschraubung METR (Thermofühlerverschraubung)

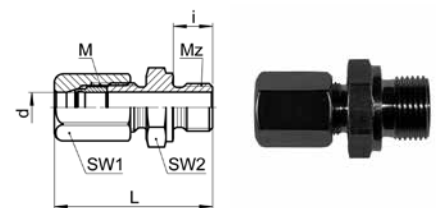
mit Klemmring aus Edelstahl

## Raccordement pour sondes METR

avec bague de serrage en acier inoxydable

## Temperature probe union METR

with stainless steel compression ferrule



### SO 51124-D METR

Type -d-Mz	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	D	i	s	kg/100
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)	Mz=Filetage métrique (cylindrique)	Mz=Metric thread (straight)								
SO 51124-1-M8x1 D	058.1153.006	250	6x0.75	8	12	23.5	13.0	8.0	1.00	0.393
SO 51124-1,5-M8x1 D	058.1153.011	250	6x0.75	8	12	23.5	13.0	8.0	1.00	0.370
SO 51124-1,5-M10x1 D	058.1153.012	250	6x0.75	8	14	23.5	15.0	8.0	1.00	0.404
SO 51124-2-M8x1 D	058.1153.035	250	6x0.75	8	12	23.5	13.0	8.0	1.00	0.386
SO 51124-2,5-M8x1 D	058.1153.043	250	6x0.75	8	12	25.0	13.0	8.0	1.00	0.406
SO 51124-3-M8x1 D	058.1153.060	250	6x0.75	8	12	25.0	13.0	8.0	1.00	0.430
SO 51124-3-M10x1 D	058.1153.065	250	6x0.75	8	14	25.5	15.0	8.0	1.00	0.463
SO 51124-3,5-M8x1 D	058.1153.068	200	8x1	10	12	29.0	13.0	8.0	1.00	0.720
SO 51124-4-M10x1 D	058.1153.096	200	8x1	10	14	29.0	15.0	8.0	1.00	0.799
* SO 51124-5-M10x1 D	058.1153.135	200	10x1	12	14	30.5	15.0	8.0	1.00	1.215
SO 51124-6-M10x1 D	058.1153.180	200	10x1	12	14	30.5	15.0	8.0	1.00	1.158

d=Rohrøussen-ø  
L=Mass in montiertem Zustand  
\*=mit reduziertem Klemmring

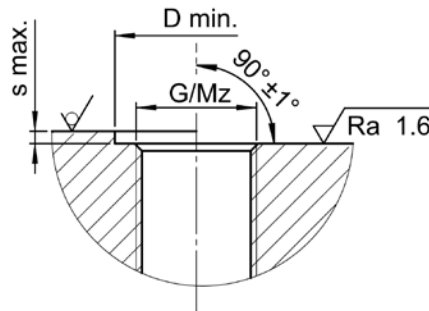
d=ø extérieur du tube  
L=après montage  
\*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter  
L=installed length  
\*=with reduction compression ferrule

**Anwendungsbeispiele:**

**Exemples d'utilisation:**

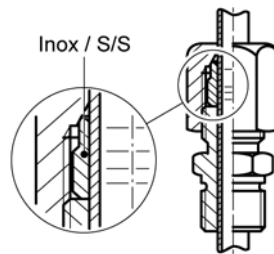
**Sample combinations:**



**Anwendungsbeispiele:**

**Exemples d'utilisation:**

**Sample combinations:**



**Temperatur bis +300 °C**

Der Klemmring presst sich bei der ersten Montage – durch Anziehen der Mutter – auf das Rohr bleibend auf, es entsteht eine metallische Dichtung.

Die Verbindung kann durch Lösen der Mutter demontiert werden, wobei allerdings der Klemmring auf dem Rohr haften bleibt. Es ist nach der Erstmontage kein Verschieben des Rohres möglich.

Für nachträgliches Verschieben des Klemmringes wird der Einsatz von Durchgangverschraubungen mit PTFE-Klemmring SO 51194-D-PTFE empfohlen.

**Température jusqu'au +300 °C**

Au premier serrage du raccord la bague de serrage étrangle légèrement le tube. Le résultat est une étanchéité métal sur métal.

Par desserrage de l'écrou le raccord peut être démonté. La bague de serrage reste sur le tube. Un déplacement du tube n'est pas possible après le premier montage.

Le déplacement peut être effectué par l'utilisation des unions doubles avec une bague de serrage en PTFE SO 51194-D-PTFE.

**Temperature up to +300 °C**

When mounted for the first time, the compression ferrule is pressed onto the tube by tightening the nut. A metal sealing is the result.

The union can be demounted by loosening the nut. However, the compression ferrule remains on the tube. A displacement of the tube is not possible after the first mounting.

The displacement is achieved by using straight unions with a PTFE compression ferrule SO 51194-D-PTFE.

d=Rohraussen-ø  
L=Mass in montiertem Zustand  
\*=mit reduziertem Klemmring

d=ø extérieur du tube  
L=après montage  
\*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter  
L=installed length  
\*=with reduction compression ferrule

## Durchgangsverschraubung (Thermofühlerverschraubung)

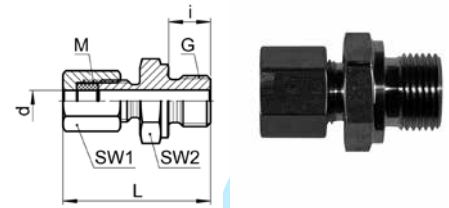
mit PTFE-Klemmring

## Raccordement pour sondes

avec bague de serrage en PTFE

## Temperature probe union

with PTFE compression ferrule



### SO 51194-D-PTFE

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	D	i	s	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (straight)								
SO 51194-1-1/4	058.1165.002	6	6x0.75	8	19	29.0	19.0	12.0	1.50	2.640
SO 51194-1-1/2	058.1165.004	6	6x0.75	8	27	34.0	27.0	14.0	2.50	6.320
SO 51194-1,5-1/4	058.1165.011	6	6x0.75	8	19	29.0	19.0	12.0	1.50	2.640
SO 51194-1,5-1/2	058.1165.013	6	6x0.75	8	27	34.0	27.0	14.0	2.50	6.340
SO 51194-2-1/8	058.1165.020	6	6x0.75	8	14	23.5	15.0	8.0	1.00	1.260
SO 51194-2-1/4	058.1165.021	6	6x0.75	8	19	29.0	19.0	12.0	1.50	2.630
SO 51194-2-1/2	058.1165.023	6	6x0.75	8	27	34.0	27.0	14.0	2.50	6.310
SO 51194-2,5-1/8	058.1165.030	6	6x0.75	8	14	23.5	15.0	8.0	1.00	1.250
SO 51194-2,5-1/4	058.1165.031	6	6x0.75	8	19	29.5	19.0	12.0	1.50	2.620
SO 51194-2,5-1/2	058.1165.033	6	6x0.75	8	27	34.0	27.0	14.0	2.50	6.290
SO 51194-3-1/8	058.1165.040	6	6x0.75	8	14	23.5	15.0	8.0	1.00	1.370
SO 51194-3-1/4	058.1165.042	6	6x0.75	8	19	29.0	19.0	12.0	1.50	1.250
SO 51194-3-1/2	058.1165.044	6	6x0.75	8	27	34.0	27.0	14.0	2.50	2.610
SO 51194-3,5-1/8	058.1165.047	6	8x1	10	14	28.0	15.0	8.0	1.00	6.280
SO 51194-3,5-1/4	058.1165.049	6	8x1	10	19	33.5	19.0	12.0	1.50	1.250
SO 51194-4-1/8	058.1165.060	6	8x1	10	14	28.0	15.0	8.0	1.00	1.680
SO 51194-4-1/4	058.1165.065	6	8x1	10	19	33.5	19.0	12.0	1.50	2.880
SO 51194-4-1/2	058.1165.070	6	8x1	10	27	38.5	27.0	14.0	2.50	6.680
SO 51194-4,5-1/8	058.1165.076	6	8x1	10	14	28.0	15.0	8.0	1.00	1.680
SO 51194-4,5-1/4	058.1165.077	6	8x1	10	19	33.5	19.0	12.0	1.50	2.940
SO 51194-5-1/8	058.1165.082	6	10x1	12	14	29.0	15.0	8.0	1.00	1.990
SO 51194-5-1/4	058.1165.084	6	10x1	12	19	34.5	19.0	12.0	1.50	3.220
SO 51194-5-1/2	058.1165.088	6	10x1	12	27	39.5	27.0	14.0	2.50	7.030
SO 51194-5-3/4	058.1165.089	6	10x1	12	32	42.5	33.0	16.0	2.50	14.190
SO 51194-6-1/4	058.1165.110	6	10x1	12	19	34.5	19.0	12.0	1.50	2.790
SO 51194-6-1/2	058.1165.125	6	10x1	12	27	39.5	27.0	14.0	2.50	6.880
SO 51194-6-3/4	058.1165.126	6	10x1	12	32	42.5	33.0	16.0	2.50	13.900
SO 51194-8-1/4	058.1165.170	6	14x1	17	19	36.5	19.0	12.0	1.50	4.080
SO 51194-8-3/8	058.1165.180	6	14x1	17	22	38.0	23.0	12.0	2.00	5.310
SO 51194-8-1/2	058.1165.185	6	14x1	17	27	40.5	27.0	14.0	2.50	7.010
SO 51194-8-3/4	058.1165.190	6	14x1	17	32	44.5	33.0	16.0	2.50	10.790
SO 51194-9-1/2	058.1165.210	6	14x1	17	27	40.5	27.0	14.0	2.50	6.830
SO 51194-9-3/4	058.1165.214	6	14x1	17	32	43.5	33.0	16.0	2.50	10.610
SO 51194-10-3/8	058.1165.280	6	14x1	17	22	38.0	23.0	12.0	2.00	5.030
SO 51194-10-1/2	058.1165.285	6	14x1	17	27	40.5	27.0	14.0	2.50	6.610
SO 51194-10-3/4	058.1165.290	6	14x1	17	32	44.5	33.0	16.0	2.50	10.340

Werkstoff: 1.4571 Klemmring aus PTFE  
**Temperatur/Druck bis +200 °C und  
 6 bar**

Matériau: 1.4571 bague de serrage en PTFE  
**Température/Pression jusqu'au  
 +200 °C et 6 bar.**

Material: 1.4571 compression ferrule of PTFE  
**Temperature/Pressure up to +200 °C  
 and 6 bar.**



## Durchgangsschraubung METR (Thermofühlerverschraubung)

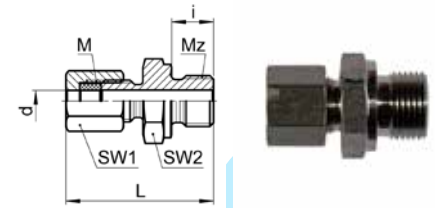
mit PTFE-Klemmring

## Raccordement pour sondes METR

avec bague de serrage en PTFE

## Temperature probe union METR

with PTFE compression ferrule



### SO 51194-D-PTFE METR

Type-d-Mz	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	D	i	s	kg/100
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)	Mz=Filetage métrique (cylindrique)	Mz=Metric thread (straight)								
SO 51194-0,5-M8x1	058.1167.003	6	6x0.75	8	12	24.5	13.0	8.0	1.00	1.400
SO 51194-1-M8x1	058.1167.006	6	6x0.75	8	14	24.5	15.0	8.0	1.00	1.400
SO 51194-1-M10x1	058.1167.004	6	6x0.75	8	12	24.5	13.0	8.0	1.00	1.280
SO 51194-1,5-M8x1	058.1167.011	6	6x0.75	8	12	24.5	13.0	8.0	1.00	1.020
SO 51194-1,5-M10x1	058.1167.012	6	6x0.75	8	14	24.5	15.0	8.0	1.00	1.270
SO 51194-2-M8x1	058.1167.035	6	6x0.75	8	12	24.5	13.0	8.0	1.00	1.000
SO 51194-2-M10x1	058.1167.036	6	6x0.75	8	14	24.5	15.0	8.0	1.00	1.260
SO 51194-2.5-M8x1	058.1167.043	6	6x0.75	8	12	24.5	13.0	8.0	1.00	1.000
SO 51194-2.5-M10x1	058.1167.044	6	6x0.75	8	14	24.5	15.0	8.0	1.00	1.240
SO 51194-3-M8x1	058.1167.060	6	6x0.75	8	12	24.5	13.0	8.0	1.00	0.980
SO 51194-3-M10x1	058.1167.065	6	6x0.75	8	14	24.5	15.0	8.0	1.00	1.250
SO 51194-3,5-M8x1	058.1167.075	6	8x1	10	12	29.0	13.0	8.0	1.00	1.380
SO 51194-4-M8x1	058.1167.090	6	8x1	10	12	29.0	13.0	8.0	1.00	1.330
SO 51194-4-M10x1	058.1167.096	6	8x1	10	14	29.0	15.0	8.0	1.00	1.068
SO 51194-5-M10x1	058.1167.135	6	10x1	12	14	29.0	15.0	8.0	1.00	1.980
SO 51194-6-M10x1	058.1167.180	6	10x1	12	14	29.0	15.0	8.0	1.00	1.790

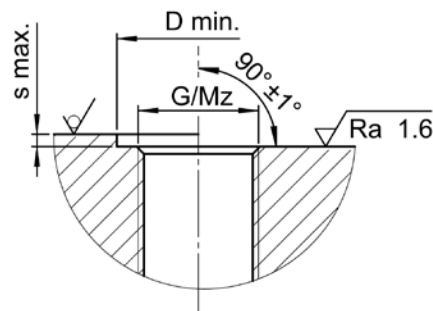
Werkstoff: 1.4571 Klemmring aus PTFE

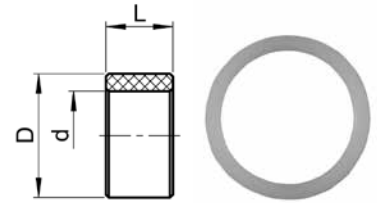
**Temperatur/Druck bis +200 °C  
und 6 bar**

Matériau: 1.4571 bague de serrage en PTFE

**Température/Pression jusqu'au  
+200 °C et 6 bar**

Material: 1.4571 compression ferrule of PTFE

**Temperature/Pressure up to  
+200 °C and 6 bar**
**Anwendungsbeispiele:**
**Exemples d'utilisation:**
**Sample combinations:**


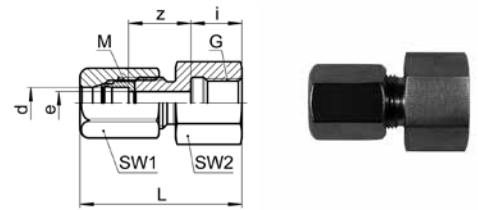
**PTFE Klemmring zu SO 51194/SO 61194**
**Bague de serrage en PTFE pour SO 51194/  
SO 61194**
**PTFE compression ferrule for SO 51194/  
SO 61194**

**SO 50009**

Type-d	Mat.-Nr.	L	D	kg/100
SO 50009-0,5	056.0016.505	2.5	5.0	0.010
SO 50009-1	056.0016.510	2.5	5.0	0.010
SO 50009-1,5	056.0016.515	2.5	5.0	0.010
SO 50009-2	056.0016.520	2.5	5.0	0.010
SO 50009-2,5	056.0016.525	2.5	5.0	0.010
SO 50009-3	056.0016.530	2.5	5.0	0.010
SO 50009-4	056.0016.540	4.0	6.7	0.010
SO 50009-4,5	056.0016.545	4.0	6.7	0.010
SO 50009-5	056.0016.550	4.5	8.5	0.010
SO 50009-6	056.0016.560	4.5	8.5	0.010
SO 50009-8	056.0016.580	5.5	12.5	0.010
SO 50009-9	056.0016.590	5.5	12.5	0.010
SO 50009-10	056.0016.600	5.5	12.5	0.010

# Gerade Aufschraubverschraubung

## Union femelle

### Female adaptor union



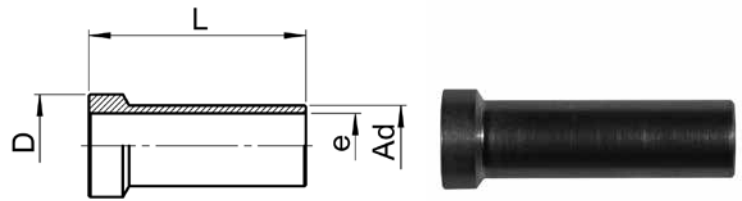
### SO 51221

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
Für metrische Rohre G=Rohrgewinde (zylindrisch)	Pour tubes métriques G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		For metric tubes G=BSP thread (straight)							
★ SO 51221-3-1/8	058.1201.040	250	8x1	10	14	28.5	10.0	12.0	2.5	1.810
SO 51221-4-1/8	058.1201.060	250	8x1	10	14	28.5	10.0	12.0	3.5	1.830
★ SO 51221-4-1/4	058.1201.065	200	10x1	12	17	32.5	11.0	13.0	3.5	3.020
SO 51221-5-1/8	058.1201.082	250	8x1	10	14	28.5	10.0	12.0	3.5	1.810
★ SO 51221-5-1/4	058.1201.084	200	10x1	12	17	32.5	11.0	13.0	4.0	2.980
SO 51221-6-1/8	058.1201.100	200	10x1	12	14	31.5	10.0	12.0	4.5	2.220
SO 51221-6-1/4	058.1201.110	200	10x1	12	17	32.5	11.0	13.0	4.5	2.930
SO 51221-6-3/8	058.1201.120	200	10x1	12	22	33.5	12.0	13.0	4.5	4.370
SO 51221-6-1/2	058.1201.125	200	10x1	12	27	39.5	14.0	17.0	4.5	8.170
SO 51221-8-1/4	058.1201.170	200	12x1	14	17	34.0	11.0	14.0	6.5	3.150
★ SO 51221-8-3/8	058.1201.180	160	14x1	17	22	38.0	12.0	14.0	6.5	5.460
★ SO 51221-8-1/2	058.1201.185	160	14x1	17	27	40.0	14.0	14.0	6.5	7.570
SO 51221-10-1/4	058.1201.270	160	14x1	17	17	37.0	11.0	14.0	8.5	4.120
SO 51221-10-3/8	058.1201.280	160	14x1	17	22	38.0	12.0	14.0	8.5	5.460
SO 51221-10-1/2	058.1201.285	160	14x1	17	27	40.0	14.0	14.0	8.5	7.570
SO 51221-12-1/4	058.1201.380	160	16x1	19	17	37.5	11.0	14.0	10.0	4.520
SO 51221-12-3/8	058.1201.390	160	16x1	19	22	38.5	12.0	14.0	10.0	5.890
SO 51221-12-1/2	058.1201.400	160	16x1	19	27	40.5	14.0	14.0	10.0	7.820
★ SO 51221-14-1/2	058.1201.504	100	20x1.5	24	27	44.5	14.0	16.5	12.0	10.340
SO 51221-15-1/2	058.1201.534	100	20x1.5	24	27	44.5	14.0	16.5	13.0	10.100
★ SO 51221-16-1/2	058.1201.566	100	24x1.5	30	27	46.0	14.0	16.5	14.0	14.130
SO 51221-18-1/2	058.1201.646	100	24x1.5	30	27	46.0	14.0	16.5	15.0	13.610
Für Zollrohre	Pour tubes pouces		For inch tubes							
SO 51221-6,35-1/8	058.1201.135	200	10x1	12	14	31.0	10.0	12.0	4.5	2.200
SO 51221-6,35-1/4	058.1201.140	200	10x1	12	17	33.0	11.0	13.0	4.5	2.910
SO 51221-6,35-3/8	058.1201.145	200	10x1	12	22	34.0	12.0	13.0	4.5	4.350
SO 51221-6,35-1/2	058.1201.150	200	10x1	12	27	40.0	14.0	17.0	4.5	8.180
SO 51221-9,52-1/4	058.1201.230	160	14x1	17	17	36.0	11.0	14.0	8.0	4.150
SO 51221-9,52-3/8	058.1201.235	160	14x1	17	22	37.0	12.0	14.0	8.0	5.490
SO 51221-9,52-1/2	058.1201.240	160	14x1	17	27	39.0	14.0	14.0	8.0	7.600
SO 51221-12,7-1/2	058.1201.434	100	20x1.5	24	27	44.0	14.0	16.5	11.0	10.540
★ SO 51221-13,5-1/2	058.1201.474	100	20x1.5	24	27	44.5	14.0	16.5	12.0	10.440
★ SO 51221-17,2-1/2	058.1201.616	100	24x1.5	30	27	46.0	14.0	16.5	15.0	13.860

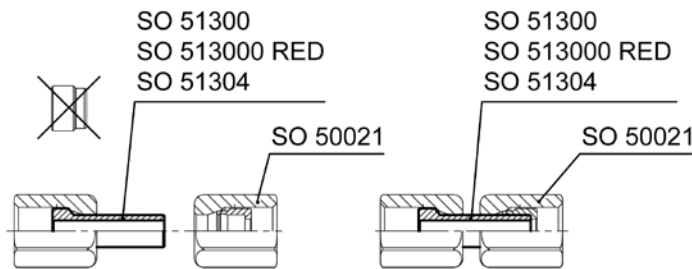
d=Rohrassen-ø  
e=kleinste Bohrung  
L=Mass in montiertem Zustand  
\*=mit reduziertem Klemmring

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

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

**Verbindungsrippel**
**Pièce folle**
**Tube stub**
**SO 51300**


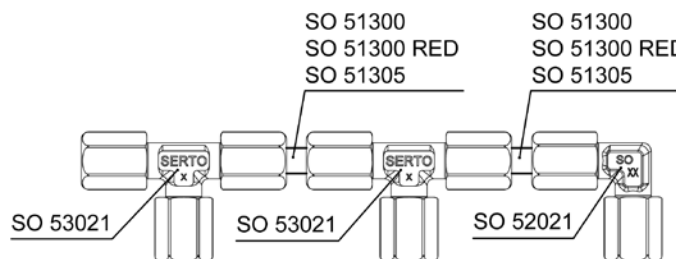
Type -Ad	Mat.-Nr.	bar	L	D	e	kg/100
SO 51300-A6	056.1300.060	200	21.0	8.5	4.0	0.320
SO 51300-A8	056.1300.080	200	24.0	10.5	6.0	0.480
SO 51300-A10	056.1300.100	160	26.0	12.7	7.0	0.870
SO 51300-A12	056.1300.120	160	31.0	14.7	9.0	1.290
SO 51300-A15	056.1300.150	100	35.0	18.0	12.0	2.100
SO 51300-A18	056.1300.180	100	39.0	22.0	15.0	3.100
SO 51300-A22	056.1300.220	64	43.0	26.0	19.0	4.200

**Anwendungsbeispiele:**
**Exemples d'utilisation:**
**Sample combinations:**


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

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

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

**Anwendungsbeispiele:**
**Exemples d'utilisation:**
**Sample combinations:**


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

Avec l'accouplement réglable, toutes les pièces moulées peuvent se relier aux mêmes filets.

All moulded parts with the same connecting thread can be connected with the adjustable coupling.

Hinweis: Nur mit Verbindungsrippel SO 51304 ist eine radiale Demontage möglich.

Remarque: Un démontage radial n'est possible qu'avec la pièce folle SO 51304.

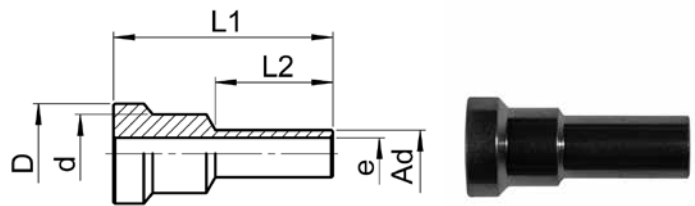
Note: Radial dismantling is only possible with tube stub SO 51304.

## Verbindungsrippel reduziert

### Pièce folle réduite

### Tube stub reduced

#### SO 51300 RED



Type -d -Ad	Mat.-Nr.	bar	L1	L2	D	e	kg/100
SO 51300-8-A6	056.1304.140	200	26.0	14.0	10.5	4.0	0.650
SO 51300-10-A6	056.1304.175	200	28.0	15.0	12.7	4.0	1.000
SO 51300-10-A8	056.1304.190	200	28.0	16.0	12.7	6.0	0.910
SO 51300-12-A6	056.1304.215	200	29.0	15.0	14.7	4.0	1.420
SO 51300-12-A8	056.1304.225	200	29.0	15.0	14.7	6.0	1.350
SO 51300-12-A10	056.1304.240	160	31.0	18.0	14.7	7.0	1.420
SO 51300-15-A10	056.1304.410	160	35.0	19.0	18.0	7.0	2.270
SO 51300-15-A12	056.1304.420	160	35.0	20.0	18.0	9.0	2.000
SO 51300-18(16)-A12	056.1304.480	160	35.0	20.0	22.4	9.0	3.040
SO 51300-18(16)-A16	056.1304.620	100	41.0	31.5	22.4	13.0	2.960
SO 51300-22-A18	056.1304.755	64	47.0	27.5	25.6	15.0	5.500
SO 51300-28-A22	056.1304.900	40	55.0	36.0	32.7	19.0	8.600

## Verbindungsrippel

radial demontierbar

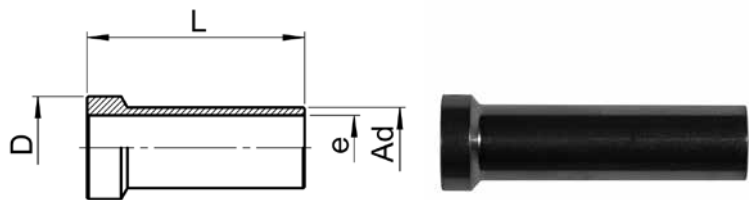
### Pièce folle

démontable radialement

### Tube stub

radial dismantling

#### SO 51304

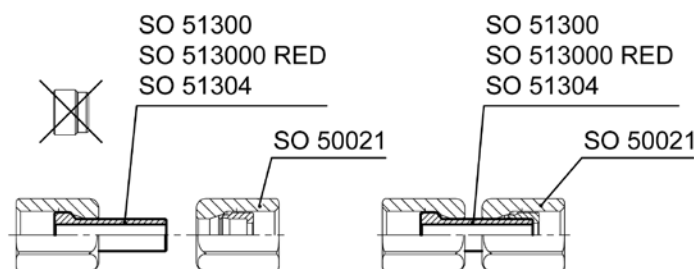


Type -Ad	Mat.-Nr.	bar	L	D	e	kg/100
SO 51304-A6	056.1310.060	200	32.0	8.5	4.0	0.440
SO 51304-A8	056.1310.080	200	35.0	10.5	6.0	0.670
SO 51304-A10	056.1310.100	160	40.0	12.7	7.0	1.170
SO 51304-A12	056.1310.120	160	42.0	14.7	9.0	1.720
SO 51304-A28	056.1310.280	40	62.0	32.7	25.0	7.700

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:



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

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

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

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

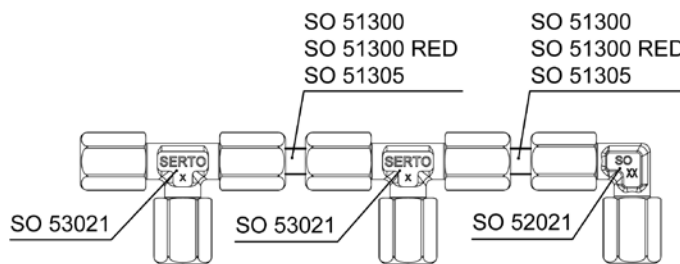
Ad=ø extérieur de la portée cylindrique  
e=ø-min. de passage  
L=après montage

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

**Anwendungsbeispiele:**

**Exemples d'utilisation:**

**Sample combinations:**



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

Hinweis: Nur mit Verbindungsrippe SO 51304 ist eine radiale Demontage möglich.

Avec l'accouplement réglable, toutes les pièces moulées peuvent se relier aux mêmes filets.

Remarque: Un démontage radial n'est possible qu'avec la pièce folle SO 51304.

All moulded parts with the same connecting thread can be connected with the adjustable coupling.

Note: Radial dismantling is only possible with tube stub SO 51304.

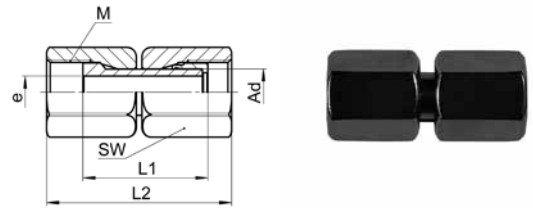
KONVEX SERTO

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

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

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

**Einstellbare Kupplung**  
**Pièce folle prémontée**  
**Tube stub pre-assembled**

**SO 51325**


Type -Ad	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L1	L2	e	kg/100
SO 51325-A6	058.1320.060	200	10x1	12	20.0	34.0	4.0	1.900
SO 51325-A8	058.1320.080	200	12x1	14	23.0	38.5	6.0	2.580
SO 51325-A10	058.1320.100	160	14x1	17	27.0	42.0	7.0	4.430
SO 51325-A12	058.1320.120	160	16x1	19	30.0	45.5	9.0	5.710
SO 51325-A15	058.1320.150	100	20x1.5	24	36.5	54.5	12.0	10.520
SO 51325-A18	058.1320.180	100	24x1.5	30	40.5	57.0	15.0	16.980
SO 51325-A22	058.1320.220	64	28x1.5	32	44.5	60.0	19.0	20.520

**Einstellbare Kupplung**

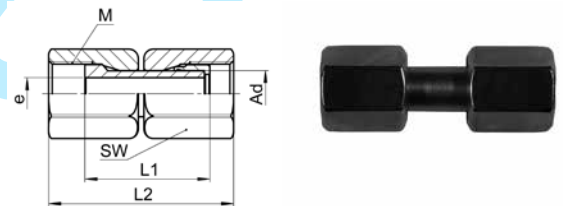
radial demontierbar

**Pièce folle prémontée**

démontable radialement

**Tube stub pre-assembled**

radial dismantling

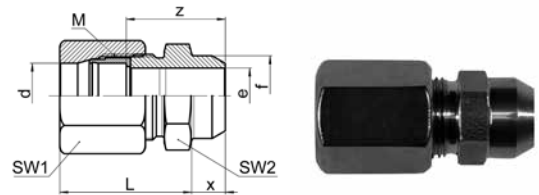
**SO 51326**


Type -Ad	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L1	L2	e	kg/100
SO 51326-A6	058.1330.060	200	10x1	12	30.0	47.0	4.0	2.020
SO 51326-A8	058.1330.080	200	12x1	14	33.0	51.5	6.0	2.770
SO 51326-A10	058.1330.100	160	14x1	17	38.0	56.0	7.0	4.730
SO 51326-A12	058.1330.120	160	16x1	19	40.0	57.5	9.0	6.140

# Anschweisverschraubung

## Union avec embout à souder

### Weld-on union

**SO 51429**


Type-d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	f	x	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques		For metric tubes								
* SO 51429-3	058.1400.030	250	8x1	10	8	24.5	7.5	6.0	19.0	2.5	1.050
SO 51429-4	058.1400.040	250	8x1	10	8	25.5	7.5	6.0	19.0	3.5	1.020
SO 51429-5	058.1400.050	250	8x1	10	8	25.5	7.5	6.0	19.0	3.5	1.000
SO 51429-6	058.1400.060	200	10x1	12	10	29.5	9.8	8.0	21.0	4.5	1.690
SO 51429-8	058.1400.080	200	12x1	14	12	31.0	11.8	8.0	22.0	6.5	2.250
SO 51429-10	058.1400.100	160	14x1	17	14	35.0	13.8	8.0	23.0	8.5	3.380
SO 51429-12	058.1400.120	160	16x1	19	17	36.5	16.0	8.0	24.0	10.0	4.340
* SO 51429-14	058.1400.140	100	20x1.5	24	22	43.5	19.0	10.0	29.5	12.0	8.240
SO 51429-15	058.1400.150	100	20x1.5	24	22	43.5	19.0	10.0	29.5	13.0	8.000
* SO 51429-16	058.1400.160	100	24x1.5	27	24	47.0	22.0	11.0	31.5	14.0	11.760
SO 51429-18	058.1400.180	100	24x1.5	30	24	47.0	22.0	11.0	31.5	15.0	13.100
SO 51429-22	058.1400.220	64	28x1.5	32	30	52.0	27.0	11.0	32.5	19.0	17.000
SO 51429-28	058.1400.280	40	36x2	41	36	60.5	32.0	14.0	40.0	24.0	22.500

Für Zollrohre	Pour tubes pouces		For inch tubes								
SO 51429-6,35	058.1400.063	200	10x1	12	10	30.0	9.8	8.0	21.0	4.5	1.670
SO 51429-9,52	058.1400.095	160	14x1	17	14	34.0	13.8	8.0	23.0	8.0	3.410
SO 51429-12,7	058.1400.127	100	20x1.5	24	22	43.0	19.0	10.0	29.5	11.0	8.440
* SO 51429-13,5	058.1400.135	100	20x1.5	24	22	43.5	19.0	10.0	29.5	12.0	8.340
* SO 51429-17,2	058.1400.172	100	24x1.5	27	24	47.0	22.0	11.0	31.5	15.0	13.350
* SO 51429-21,3	058.1400.213	64	28x1.5	32	30	51.5	27.0	11.0	32.5	19.0	18.400

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

d=ø extérieur du tube  
 e=ø-min. de passage  
 L=après montage  
 \*=with reduction compression ferrule

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



## Gerade Schottverschraubung

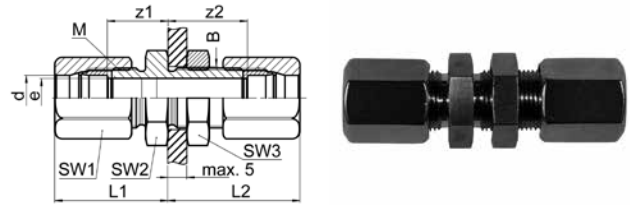
Durchführungslänge max. 5 mm

## Union double pour passage de cloison

pour cloison max. 5 mm

## Panel mount union

max. panel thickness 5 mm

**SO 51521**


Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	B	z1	z2	e	kg/100	
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes										
SO 51521-2	058.1500.020	250	6x0.75	8	10	10	15.5	20.5	6.5	10.5	15.5	1.5	1.190	
SO 51521-3	058.1500.030	250	6x0.75	8	10	10	17.0	22.0	6.5	10.5	15.5	2.2	1.270	
SO 51521-4	058.1500.040	250	8x1	10	12	12	20.5	24.5	8.5	13.5	17.5	3.5	2.240	
SO 51521-5	058.1500.050	250	8x1	10	12	12	21.0	25.0	8.5	13.5	17.5	3.5	2.200	
SO 51521-6	058.1500.060	200	10x1	12	14	14	23.0	28.5	10.5	13.5	19.0	4.5	3.610	
SO 51521-8	058.1500.080	200	12x1	14	17	17	25.0	31.0	12.5	15.0	21.0	6.5	5.210	
SO 51521-10	058.1500.100	160	14x1	17	19	19	28.5	34.0	14.5	15.5	21.0	8.5	7.330	
SO 51521-12	058.1500.120	160	16x1	19	22	22	30.0	35.0	16.5	16.0	21.0	10.0	9.400	
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes										
SO 51521-6,35	058.1500.063	200	10x1	12	14	14	23.0	28.5	10.5	13.5	19.0	4.5	3.570	
SO 51521-9,52	058.1500.095	160	14x1	17	19	19	28.5	34.0	14.5	15.5	21.0	8.0	7.390	

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

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

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

## Gerade Schottverschraubung

### reduziert

Durchführungslänge max. 5 mm

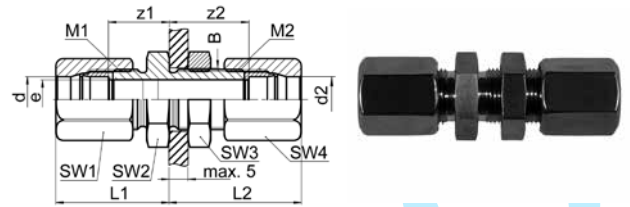
### Union double réduite pour passage de cloison

pour cloison max. 5 mm

### Panel mount reduction union

max. panel thickness 5 mm

## SO 51521 RED



Type -d-d2	Mat.-Nr.	bar	M1	M2	SW1	SW2	SW3	SW4	L1	L2	B	z1	z2	e	kg/100	
Für metrische Rohre			Pour tubes métriques							For metric tubes						
SO 51521-3-2	058.1504.020	250	6x0.75	6x0.75	8	10	10	8	17.0	20.5	6.5	10.5	15.5	1.5	1.190	
* SO 51521-5-3	058.1504.060	250	8x1	8x1	10	12	12	10	21.0	25.0	8.5	13.5	17.5	2.5	2.290	
* SO 51521-5-4	058.1504.080	200	10x1	10x1	12	14	14	12	23.0	28.5	10.5	13.5	19.0	3.5	2.300	
* SO 51521-6-4	058.1504.110	200	10x1	10x1	12	14	14	12	23.0	28.5	10.5	13.5	19.0	3.5	3.720	
* SO 51521-6-5	058.1504.117	200	10x1	10x1	12	14	14	12	23.0	28.5	10.5	13.5	19.0	4.0	3.700	
* SO 51521-8-6	058.1504.140	200	12x1	12x1	14	17	17	14	25.0	31.0	12.5	15.0	21.0	4.5	5.370	
* SO 51521-10-4	058.1504.167	160	14x1	10x1	17	14	14	12	24.0	28.5	10.5	14.5	19.0	3.5	5.800	
* SO 51521-10-5	058.1504.170	160	14x1	10x1	17	14	14	12	24.0	28.5	10.5	14.5	19.0	4.0	5.750	
SO 51521-10-6	058.1504.175	160	14x1	10x1	17	14	14	12	24.0	28.5	10.5	14.5	19.0	4.5	5.700	
* SO 51521-10-8	058.1504.190	160	14x1	14x1	17	19	19	17	28.5	34.0	14.5	15.5	21.0	6.5	7.520	
* SO 51521-12-10	058.1504.240	160	16x1	16x1	19	22	22	19	30.0	35.0	16.5	16.0	21.0	8.5	9.600	
Für Zollrohre			Pour tubes pouces							For inch tubes						
SO 51521-6-6,35	058.1504.119	200	10x1	10x1	12	14	14	12	23.0	28.5	10.5	13.5	19.0	4.5	3.610	
* SO 51521-8-6,35	058.1504.143	200	12x1	12x1	14	17	17	14	25.0	31.0	12.5	15.0	21.0	4.5	5.350	
SO 51521-10-9,52	058.1504.197	160	14x1	14x1	17	19	19	17	28.5	34.0	14.5	15.5	21.0	8.5	7.330	

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

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

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

## Gerade Schottverschraubung

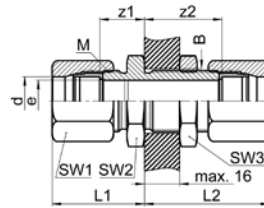
Durchführungslänge max. 16 mm

## Union double pour passage de cloison

pour cloison max. 16 mm

## Panel mount union

max. panel thickness 16 mm

**SO 51524**


Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	B	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes									
* SO 51524-14	058.1540.140	100	20x1.5	24	27	27	36.0	50.0	20.5	19.5	33.5	12.0	18.010
SO 51524-15	058.1540.150	100	20x1.5	24	27	27	33.5	47.5	20.5	19.5	33.5	13.0	17.680
* SO 51524-16	058.1540.160	100	24x1.5	30	30	30	37.5	52.5	24.5	19.5	34.5	14.0	28.430
SO 51524-18	058.1540.180	100	24x1.5	30	30	30	37.5	52.5	24.5	19.5	34.5	15.0	29.080
SO 51524-22	058.1540.220	64	28x1.5	32	36	36	41.5	56.5	28.5	20.5	35.5	19.0	33.490
SO 51524-28	058.1540.280	40	36x2	41	41	41	48.5	64.5	36.5	26.0	42.0	24.0	72.000
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes									
SO 51524-12,7	058.1540.127	100	20x1.5	24	27	27	36.5	49.5	20.5	19.5	33.5	11.0	18.410
* SO 51524-13,5	058.1540.135	100	20x1.5	24	27	27	37.0	50.0	20.5	19.5	33.5	12.0	18.210
* SO 51524-17,2	058.1540.172	100	24x1.5	30	30	30	37.5	52.5	24.5	19.5	34.5	15.0	27.830
* SO 51524-21,3	058.1540.213	64	28x1.5	32	36	36	41.5	56.5	28.5	20.5	35.5	19.0	36.290

## Gerade Schottverschraubung

### reduziert

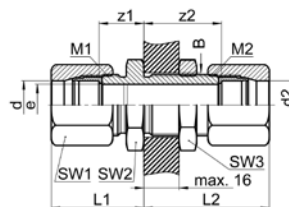
Durchführungslänge max. 16 mm

## Union double réduite pour passage de cloison

pour cloison max. 16 mm

## Panel mount reduction union

max. panel thickness 16 mm

**SO 51524 RED**


Type -d -d2	Mat.-Nr.	bar	M1	M2	SW1	SW2	SW3	L1	L2	B	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes										
* SO 51524-15-12	058.1544.420	100	20x1.5	20x1.5	24	27	27	36.0	50.0	20.5	19.5	33.5	10.0	18.090
* SO 51524-15-14	058.1544.440	100	20x1.5	20x1.5	24	27	27	36.0	52.5	20.5	19.5	33.5	12.0	17.770
* SO 51524-18-15	058.1544.610	100	24x1.5	24x1.5	30	30	30	37.5	52.5	24.5	19.5	34.5	13.0	28.080
* SO 51524-18-16	058.1544.620	100	24x1.5	24x1.5	30	30	30	37.5	52.5	24.5	19.5	34.5	14.0	27.880
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes										
SO 51524-15-12,7	058.1544.427	100	20x1.5	20x1.5	24	27	27	36.0	50.0	20.5	19.5	33.5	14.0	17.970
* SO 51524-15-13,5	058.1544.435	100	20x1.5	20x1.5	24	27	27	36.0	50.0	20.5	19.5	33.5	12.0	17.870
* SO 51524-18-17,2	058.1544.632	100	24x1.5	24x1.5	30	30	30	37.5	52.5	24.5	19.5	34.5	15.0	27.580

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

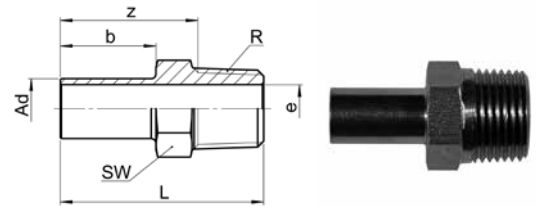
d=ø extérieur du tube  
 e=ø-min. de passage  
 L=après montage  
 \*=with reduction compression ferrule

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

# Einstellnippel

## Union orientable mâle

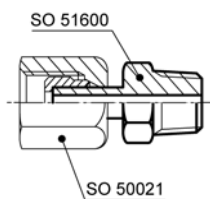
### Adjustable male adaptor



## SO 51600

Type -Ad -R	Mat.-Nr.	bar	SW	L	b	z	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)	R=BSP thread (tapered)						
SO 51600-A4-1/8	056.1601.060	250	10	22.0	10.0	18.0	2.5	0.570
SO 51600-A5-1/8	056.1601.082	250	10	22.5	10.5	18.5	3.2	0.600
SO 51600-A6-1/8	056.1601.100	200	12	27.0	14.0	22.0	4.0	0.950
SO 51600-A6-1/4	056.1601.110	200	14	32.0	14.0	25.0	4.0	1.700
SO 51600-A8-1/8	056.1601.160	200	12	29.0	15.0	24.0	6.0	0.660
SO 51600-A8-1/4	056.1601.170	200	14	33.0	15.0	26.0	6.0	1.660
SO 51600-A10-1/4	056.1601.270	160	14	35.0	17.0	28.0	7.0	1.490
SO 51600-A10-3/8	056.1601.280	160	17	35.0	17.0	27.6	7.0	2.770
SO 51600-A10-1/2	056.1601.285	160	22	39.0	16.0	30.8	7.0	5.500
SO 51600-A12-1/4	056.1601.380	160	14	36.0	18.0	30.0	8.0	1.530
SO 51600-A12-3/8	056.1601.390	160	17	36.0	18.0	29.6	9.0	2.690
SO 51600-A12-1/2	056.1601.400	160	22	41.0	18.0	32.8	9.0	5.080
SO 51600-A15-1/2	056.1601.534	100	22	44.0	21.0	35.8	12.0	4.890

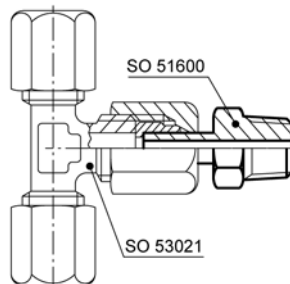
### Anwendungsbeispiele:



#### Mögliche Kombinationen:

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

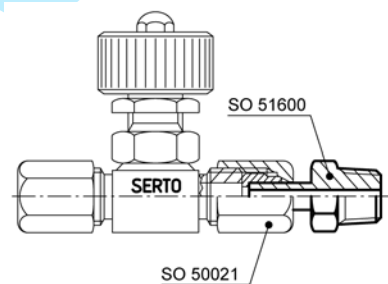
### Exemples d'utilisation:



#### Combinaisons possibles:

- avec écrou de raccordement ça donne des raccords orientables
- avec raccords/vannes ça donne des raccords/vannes orientables

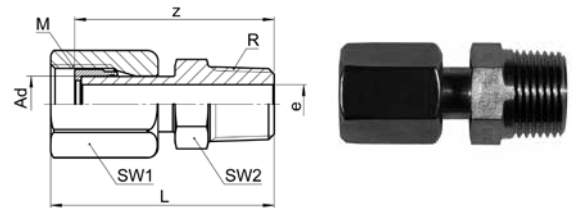
### Sample combinations:



#### Possible combinations:

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

**Einstellnippel vormontiert**  
**Union orientable mâle prémonté**  
**Adjustable male adaptor pre-assembled**


**SO 51625**

Type -Ad -R	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)	R=BSP thread (tapered)							
SO 51625-A4-1/8	058.1620.060	250	8x1	10	10	23.0	19.0	2.5	1.110
SO 51625-A5-1/8	058.1620.080	250	8x1	10	10	23.5	19.5	3.2	1.120
SO 51625-A6-1/8	058.1620.100	200	10x1	12	12	27.2	23.2	4.0	1.740
SO 51625-A6-1/4	058.1620.110	200	10x1	12	14	32.2	26.2	4.0	2.490
SO 51625-A8-1/8	058.1620.160	200	12x1	14	12	29.0	25.0	6.0	1.170
SO 51625-A8-1/4	058.1620.170	200	12x1	14	14	33.0	27.0	6.0	2.710
SO 51625-A10-1/4	058.1620.270	160	14x1	17	14	35.2	29.2	7.0	3.270
SO 51625-A10-3/8	058.1620.280	160	14x1	17	17	35.2	28.8	7.0	4.980
SO 51625-A10-1/2	058.1620.285	160	14x1	17	22	40.2	32.0	7.0	7.710
SO 51625-A12-1/4	058.1620.380	160	16x1	19	14	37.2	31.2	8.0	3.400
SO 51625-A12-3/8	058.1620.390	160	16x1	19	17	37.2	30.8	9.0	4.900
SO 51625-A12-1/2	058.1620.400	160	16x1	19	22	42.2	34.0	9.0	7.290
SO 51625-A15-1/2	058.1620.534	100	20x1.5	24	22	45.4	37.2	12.0	9.100

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

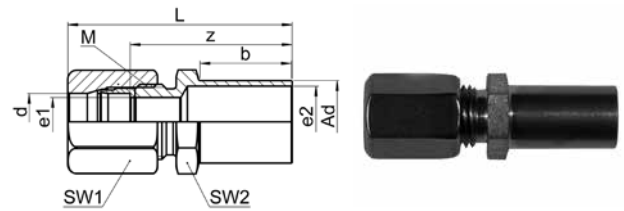
Ad=ø extérieur de la portée cylindrique  
 e=ø-min. de passage  
 L=après montage

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

# Reduktionsverschraubung

## Réduction

### Reduction union



## SO 51821

Type-Ad-d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	b	z	e1	e2	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques	For metric tubes									
* SO 51821-A10-4	058.1800.167	160	10x1	12	12	39.0	17.0	29.6	3.5	6.5	1.760
* SO 51821-A10-5	058.1800.170	160	10x1	12	12	38.0	17.0	29.6	4.0	6.5	1.720
SO 51821-A10-6	058.1800.175	160	10x1	12	12	38.0	17.0	29.6	4.5	6.5	1.670
* SO 51821-A12-6	058.1800.215	160	12x1	14	14	42.0	19.0	34.0	4.5	8.5	2.350
SO 51821-A12-8	058.1800.225	160	12x1	14	14	42.5	19.0	33.5	6.5	8.5	2.610
* SO 51821-A15-8	058.1800.400	100	14x1	17	17	47.5	21.0	36.2	6.5	11.5	4.130
SO 51821-A15-10	058.1800.410	100	14x1	17	17	47.5	21.0	36.2	8.5	11.5	3.940
* SO 51821-A18-10	058.1800.575	100	16x1	19	19	52.5	24.0	40.2	8.5	14.5	5.280
SO 51821-A18-12	058.1800.580	100	16x1	19	19	52.5	24.0	40.2	10.0	14.5	5.080
* SO 51821-A22-12	058.1800.730	64	20x1.5	24	24	58.0	25.0	43.5	10.0	19.0	8.920
* SO 51821-A22-14	058.1800.740	64	20x1.5	24	24	58.0	25.0	43.5	12.0	19.0	8.600
SO 51821-A22-15	058.1800.745	64	20x1.5	24	24	58.0	25.0	43.5	13.0	19.0	8.360
SO 51821-A28-22	058.1800.900	40	28x1.5	32	30	70.0	32.0	53.5	19.0	25.0	19.000

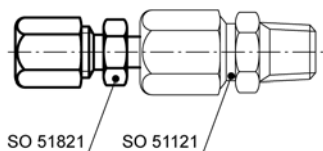
Für Zollrohre

Pour tubes pouces

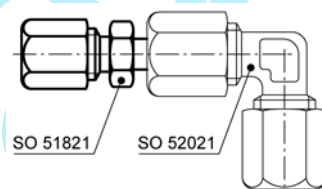
For inch tubes

SO 51821-A10-6,35	058.1800.177	160	10x1	12	12	39.0	17.0	29.6	4.5	6.5	1.650
SO 51821-A15-9,52	058.1800.408	100	14x1	17	17	47.0	21.0	36.2	8.0	11.5	3.910
SO 51821-A22-12,7	058.1800.732	64	20x1.5	24	24	58.0	25.0	43.5	11.0	19.0	8.800
* SO 51821-A22-13,5	058.1800.737	64	20x1.5	24	24	58.0	25.0	43.5	12.0	19.0	8.700

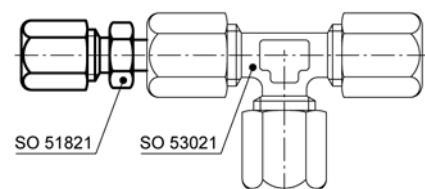
### Anwendungsbeispiele:



### Exemples d'utilisation:



### Sample combinations:



Die Reduktion SO 51821 lässt sich mit allen SERTO-Verschraubungen kombinieren. Die zylindrische Andrehung Ad wird in die Größe d des SERTO-Anschlusses SO 50021 gesteckt und angezogen, somit ergeben sich weitere Rohrreduktionen.

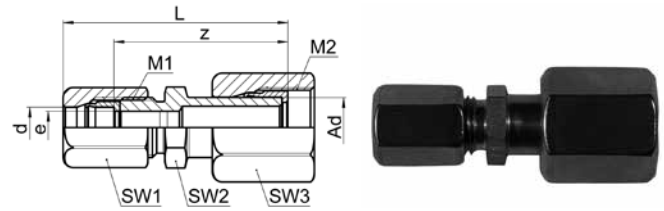
La réduction SO 51821 peut se combiner avec tous les raccords SERTO. La portée cylindrique Ad s'embote et se serre dans la dimension d de l'écrou de raccord SERTO SO 50021, donnant ainsi d'autres réductions de tube.

The reduction SO 51821 can be combined with all SERTO unions. The cyl. turned stub Ad is inserted in the bore d of the SERTO connection and tightened. This permits further tube reductions.

d=Rohraussen-ø  
Ad=Aussen-ø der Andrehung  
e=kleinste Bohrung  
\*=mit reduziertem Klemmring

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

d=tube outside diameter  
Ad=outside diameter of cyl. Stub  
e=minimum bore  
\*=with reduction compression ferrule

**Reduktionsverschraubung vor-  
montiert**
**Réduction prémontée**
**Reduction union pre-assembled**

**SO 51825**

Type-Ad-d	Mat.-Nr.	bar	M1	M2	SW1	SW2	SW3	L	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques	For metric tubes									
* SO 51825-A10-4	058.1820.167	160	10x1	14x1	12	12	17	39.0	30.5	3.5	3.540
* SO 51825-A10-5	058.1820.170	160	10x1	14x1	12	12	17	39.0	30.5	4.0	3.500
SO 51825-A10-6	058.1820.175	160	10x1	14x1	12	12	17	39.0	30.5	4.5	3.450
* SO 51825-A12-6	058.1820.215	160	12x1	16x1	14	14	19	43.5	35.0	4.5	4.550
SO 51825-A12-8	058.1820.225	160	12x1	16x1	14	14	19	43.0	35.0	6.5	4.820
* SO 51825-A15-8	058.1820.400	100	14x1	20x1.5	17	17	24	48.5	37.5	6.5	5.790
SO 51825-A15-10	058.1820.410	100	14x1	20x1.5	17	17	24	48.5	37.5	8.5	8.150
* SO 51825-A18-10	058.1820.575	100	16x1	24x1.5	19	19	30	54.0	41.5	8.5	10.300
SO 51825-A18-12	058.1820.580	100	16x1	24x1.5	19	19	30	54.0	41.5	10.0	10.130
* SO 51825-A22-12	058.1820.730	64	20x1.5	28x1.5	24	24	32	59.0	44.5	10.0	17.080
* SO 51825-A22-14	058.1820.740	64	20x1.5	28x1.5	24	24	32	59.0	44.5	12.0	16.760
SO 51825-A22-15	058.1820.745	64	20x1.5	28x1.5	24	24	32	59.0	44.5	13.0	16.520
Für Zollrohre	Pour tubes pouces	For inch tubes									
SO 51825-A10-6,35	058.1820.177	160	10x1	14x1	12	12	17	39.0	30.5	4.5	3.430
SO 51825-A12-6,35	058.1820.217	160	12x1	16x1	14	14	19	43.5	35.0	4.5	4.820
SO 51825-A15-9,52	058.1820.408	100	14x1	20x1.5	17	17	24	48.5	37.5	8.0	8.120
SO 51825-A22-12,7	058.1820.732	64	20x1.5	28x1.5	24	24	32	59.0	44.5	11.0	13.900
SO 51825-A22-13,5	058.1820.737	64	20x1.5	28x1.5	24	24	32	59.0	44.5	12.0	13.250

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

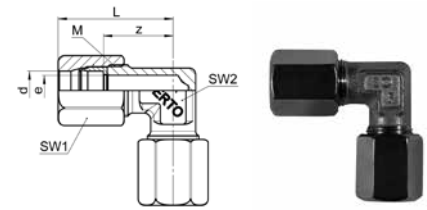
d=ø extérieur du tube  
 Ad=ø extérieur de la portée cylindrique  
 e=ø-min. de passage  
 L=après montage  
 \*=avec bague de serrage de réduction

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

# Winkelverschraubung

## Coude

## Elbow union



### SO 52021

Type-d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes					
* SO 52021-2	058.2000.020	250	8x1	10	9	23.0	16.0	1.5	1.980
* SO 52021-3	058.2000.030	250	8x1	10	9	23.5	16.0	2.5	1.970
SO 52021-4	058.2000.040	250	8x1	10	9	21.5	16.0	3.5	1.950
SO 52021-5	058.2000.050	250	8x1	10	9	22.0	16.0	3.5	1.900
SO 52021-6	058.2000.060	200	10x1	12	9	23.5	16.0	4.5	2.730
SO 52021-8	058.2000.080	200	12x1	14	10	27.0	18.0	6.5	3.740
SO 52021-10	058.2000.100	160	14x1	17	12	31.5	20.5	8.5	5.900
SO 52021-12	058.2000.120	160	16x1	19	14	33.5	21.5	9.5	7.530
* SO 52021-14	058.2000.140	100	20x1.5	24	17	38.0	24.5	12.0	13.150
SO 52021-15	058.2000.150	100	20x1.5	24	17	38.0	24.5	13.0	12.910
* SO 52021-16	058.2000.160	100	24x1.5	30	22	42.0	26.5	14.0	21.980
SO 52021-18	058.2000.180	100	24x1.5	30	22	42.0	26.5	15.0	21.430
SO 52021-22	058.2000.220	64	28x1.5	32	27	49.5	30.5	19.0	27.180
SO 52021-28	058.2000.280	40	36x2	41	36	59.5	43.0	24.0	76.000
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes					
SO 52021-6,35	058.2000.063	200	10x1	12	9	23.5	16.0	4.5	2.690
SO 52021-9,52	058.2000.095	160	14x1	17	12	31.5	20.5	8.0	5.960
SO 52021-12,7	058.2000.127	100	20x1.5	24	17	38.0	24.5	11.0	13.790
* SO 52021-13,5	058.2000.135	100	20x1.5	24	17	38.0	24.5	12.0	13.250
* SO 52021-17,2	058.2000.172	100	24x1.5	30	22	42.0	26.5	15.0	21.680
* SO 52021-21,3	058.2000.213	64	28x1.5	32	27	49.5	30.5	19.0	28.580

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

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

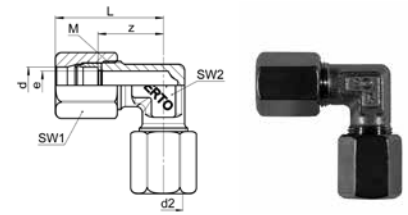
d=tube outside diameter  
 e=minimum bore  
 L=installed length  
 \*=with reduction compression ferrule



# Winkelverschraubung reduziert

## Coude réduit

### Elbow reduction union



## SO 52021 RED

Type -d -d2	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes					
* SO 52021-5-3	058.2004.060	250	8x1	10	9	22.5	16.0	2.5	1.830
* SO 52021-6-4	058.2004.110	200	10x1	12	9	24.5	16.0	3.5	2.820
* SO 52021-6-5	058.2004.117	200	10x1	12	9	24.5	16.0	4.0	2.780
* SO 52021-8-6	058.2004.140	200	12x1	14	10	27.0	18.0	4.5	3.900
* SO 52021-10-8	058.2004.190	160	14x1	17	12	32.5	20.5	6.5	6.090
* SO 52021-12-10	058.2004.240	160	16x1	19	14	34.0	21.5	8.5	7.760
* SO 52021-15-12	058.2004.420	100	20x1.5	24	17	38.5	24.5	10.0	13.470
* SO 52021-15-14	058.2004.440	100	20x1.5	24	17	38.5	24.5	12.0	13.150
* SO 52021-18-15	058.2004.610	100	24x1.5	30	22	42.5	26.5	13.0	22.180
* SO 52021-18-16	058.2004.620	100	24x1.5	30	22	42.5	26.5	14.0	21.980
* SO 52021-22-18	058.2004.755	64	28x1.5	32	27	50.0	30.5	16.0	29.780
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes					
SO 52021-6-6,35	058.2004.119	200	10x1	12	9	24.5	16.0	4.5	2.720
SO 52021-10-9,52	058.2004.197	160	14x1	17	12	32.5	20.5	8.0	5.930
SO 52021-15-12,7	058.2004.427	100	20x1.5	24	17	38.5	24.5	11.0	13.350
* SO 52021-15-13,5	058.2004.435	100	20x1.5	24	17	38.5	24.5	12.0	13.250
* SO 52021-18-17,2	058.2004.632	100	24x1.5	30	22	42.5	26.5	15.0	21.680
* SO 52021-22-21,3	058.2004.785	64	28x1.5	32	27	50.0	30.5	19.0	28.580

Weitere Reduktionen siehe SO 51821

Autres réductions voir SO 51821

Alternative reductions see SO 51821

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

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

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

## Winkelverschraubung

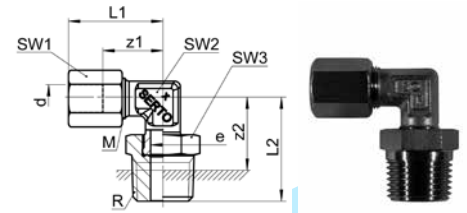
mit Übergangsnippel SO 50040

### Coûde

avec adaptateur mâle SO 50040

### Elbow union

with male adaptor SO 50040



## SO 52121

Type -d-R	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes								
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)			R=BSP thread (tapered)								
SO 52121-6-1/8	058.2101.100	200	10x1	12	9	12	23.5	26.0	16.0	21.0	4.5	2.740
SO 52121-6-1/4	058.2101.110	200	10x1	12	9	14	23.5	30.0	16.0	22.0	4.5	3.710
SO 52121-8-1/8	058.2101.160	200	12x1	14	10	14	27.0	28.0	18.0	24.0	6.5	3.670
SO 52121-8-3/8	058.2101.180	200	12x1	14	10	17	27.0	32.0	18.0	24.0	6.5	5.640
SO 52121-10-1/8	058.2101.265	160	14x1	17	12	17	31.5	31.0	20.5	26.0	6.0	5.300
SO 52121-10-3/8	058.2101.280	160	14x1	17	12	17	31.5	34.5	20.5	26.5	8.5	6.300
SO 52121-10-1/2	058.2101.285	160	14x1	17	12	22	31.5	35.5	20.5	27.5	8.5	8.730
SO 52121-12-1/4	058.2101.380	160	16x1	19	14	19	33.5	36.5	21.5	28.5	8.5	7.230
SO 52121-12-1/2	058.2101.400	160	16x1	19	14	22	33.5	39.5	21.5	29.5	9.5	10.100
SO 52121-15-3/8	058.2101.532	100	20x1.5	24	17	24	38.0	39.0	24.5	31.0	10.5	13.900
* SO 52121-16-1/2	058.2101.566	100	24x1.5	30	22	30	42.5	46.0	26.5	38.0	13.5	21.060
SO 52121-18-1/2	058.2101.646	100	24x1.5	30	22	30	42.5	46.0	26.5	38.0	13.5	20.510
SO 52121-18-3/4	058.2101.648	100	24x1.5	30	22	30	42.5	46.5	26.5	37.0	15.0	26.300
SO 52121-22-3/4	058.2101.768	64	28x1.5	32	27	36	50.0	50.5	30.5	41.0	19.0	29.640
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes								
SO 52121-9,52-1/2	058.2101.240	160	14x1	17	12	22	32.5	35.5	20.5	27.5	8.5	8.760
* SO 52121-17,2-1/2	058.2101.616	100	24x1.5	30	22	30	42.5	46.0	26.5	38.0	13.5	20.760
* SO 52121-21,3-3/4	058.2101.738	64	28x1.5	32	27	36	50.0	50.5	30.5	41.0	19.0	29.640

5

## Winkelverschraubung

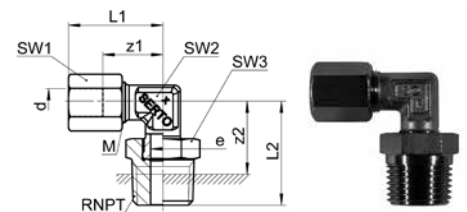
mit Übergangsnippel SO 50040 NPT

### Coûde

avec adaptateur mâle SO 50040 NPT

### Elbow union

with male adaptor SO 50040 NPT



## SO 52121 NPT

Type -d-RNPT	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
RNPT=NPT Gewinde	RNPT=Filetage NPT			RNPT=NPT thread								
SO 52121-6-1/4 NPT	058.2102.110	200	10x1	12	9	14	23.5	32.0	16.0	22.0	4.5	4.400
SO 52121-10-1/2 NPT	058.2102.285	160	16x1	19	14	22	31.5	41.5	20.5	27.5	8.5	10.900
SO 52121-12-1/4 NPT	058.2102.380	160	16x1	19	14	19	34.0	38.5	21.5	32.5	9.5	8.800
SO 52121-12-1/2 NPT	058.2102.400	160	16x1	19	14	22	34.0	42.5	21.5	28.5	9.5	12.500

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

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

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

## Winkelverschraubung

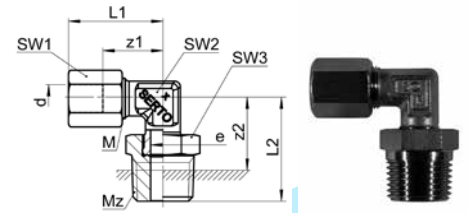
mit Übergangsnippel SO 50040 METR

### Coûde

avec adaptateur mâle SO 50040 METR

### Elbow union

with male adaptor SO 50040 METR



## SO 52121 METR

Type -d -Mz	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)	Mz=Filetage métrique (cylindrique)	Mz=Metric thread (straight)										
* SO 52121-3-M6x0,75	058.2143.055	250	8x1	10	9	10	22.5	24.0	16.0	20.0	2.5	1.750
* SO 52121-3-M8x1	058.2143.060	250	8x1	10	9	10	22.5	26.0	16.0	23.0	2.5	1.860
SO 52121-4-M6x0,75	058.2143.085	250	8x1	10	9	10	22.5	24.0	16.0	20.0	2.5	1.700
SO 52121-4-M8x1	058.2143.090	250	8x1	10	9	10	22.5	26.0	16.0	23.0	3.5	1.810
SO 52121-5-M6x0,75	058.2143.115	250	8x1	10	9	10	22.5	24.0	16.0	20.0	2.5	1.680
SO 52121-5-M8x1	058.2143.125	250	8x1	10	9	10	22.5	26.0	16.0	23.0	3.5	1.790

Der Übergangsnippel SO 50040 ist nur lose aufgeschraubt und muss bei der Montage angezogen werden.

Dichtungsprinzip siehe SO 50040.

L'adaptateur mâle SO 50040 n'est que très légèrement vissé et doit être resserré lors du montage.

Principe d'étanchéité voir SO 50040.

The male adaptor SO 50040 is screwed on loosely and must be tightened for installation.

See SO 50040 for sealing principle.

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

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

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

# Winkelverschraubung

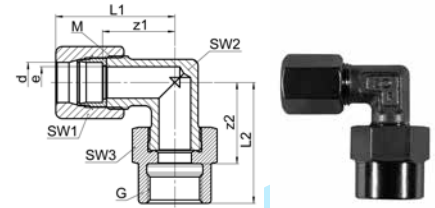
mit Übergangsmuffe SO 50030

## Coûde

avec adaptateur femelle SO 50030

## Elbow union

with female adaptor SO 50030



### SO 52221

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques						For metric tubes					
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)						G=BSP thread (straight)					
* SO 52221-4-1/8	058.2201.060	200	10x1	12	9	14	24.5	29.0	16.0	19.0	3.5	3.500
* SO 52221-4-1/4	058.2201.065	200	10x1	12	9	17	24.5	30.0	16.0	19.0	3.5	3.590
* SO 52221-5-1/8	058.2201.082	200	10x1	12	9	14	24.5	29.0	16.0	19.0	4.0	3.470
SO 52221-6-1/8	058.2201.100	200	10x1	12	9	14	24.5	29.0	16.0	19.0	4.5	3.420
SO 52221-6-1/4	058.2201.110	200	10x1	12	9	17	24.5	30.0	16.0	19.0	4.5	4.680
SO 52221-6-3/8	058.2201.120	200	10x1	12	9	22	24.5	31.0	16.0	19.0	4.5	4.900
SO 52221-8-1/8	058.2201.160	200	12x1	14	10	17	27.0	31.0	18.0	21.0	6.5	5.250
SO 52221-8-1/4	058.2201.170	200	12x1	14	10	17	27.0	33.0	18.0	22.0	6.5	4.840
SO 52221-8-3/8	058.2201.180	200	12x1	14	10	22	28.5	35.0	20.0	23.0	6.5	7.616
SO 52221-10-1/4	058.2201.270	160	14x1	17	12	17	32.5	34.5	20.5	23.5	8.5	5.990
SO 52221-10-3/8	058.2201.280	160	14x1	17	12	22	32.5	35.5	20.5	23.5	8.5	8.170
SO 52221-12-1/4	058.2201.380	160	16x1	19	14	19	34.0	35.5	21.5	24.5	8.5	9.020
SO 52221-12-3/8	058.2201.390	160	16x1	19	14	22	34.0	36.5	21.5	24.5	9.5	9.040
SO 52221-12-1/2	058.2201.400	160	16x1	19	14	27	37.0	40.0	23.0	26.0	10.0	12.580
SO 52221-15-1/4	058.2201.528	100	20x1.5	24	17	24	38.5	35.5	24.5	26.5	13.0	11.900
SO 52221-15-3/8	058.2201.532	100	20x1.5	24	17	24	38.5	40.5	24.5	28.5	13.0	12.700
SO 52221-15-1/2	058.2201.534	100	20x1.5	24	17	27	38.5	42.0	24.5	28.0	13.0	15.300
* SO 52221-16-1/2	058.2201.566	100	24x1.5	30	22	30	42.5	45.0	26.5	31.0	14.0	23.850
SO 52221-18-1/2	058.2201.646	100	24x1.5	30	22	30	42.5	45.0	26.5	31.0	15.0	23.300

Für Zollrohre	Pour tubes pouces						For inch tubes					
SO 52221-6,35-1/8	058.2201.135	200	10x1	12	9	14	24.5	29.0	16.0	19.0	4.5	3.400
SO 52221-9,52-1/4	058.2201.230	160	14x1	17	12	17	32.5	35.5	20.5	23.5	8.0	6.020
SO 52221-9,52-3/8	058.2201.235	160	14x1	17	12	22	32.5	35.5	20.5	23.5	8.0	8.200
* SO 52221-17,2-1/2	058.2201.616	100	24x1.5	30	22	30	42.5	45.0	26.5	31.0	15.0	23.460

Die Übergangsmuffe SO 50030 ist nur lose aufgeschraubt und muss bei der Montage angezogen werden.

L'adaptateur femelle SO 50030 n'est que très légèrement vissé et doit être resserré lors du montage.

The female adaptor SO 50030 is screwed on loosely and must be tightened for installation.

Dichtungsprinzip siehe SO 50030.

Principe d'étanchéité voir SO 50030.

See SO 50030 for sealing principle.

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

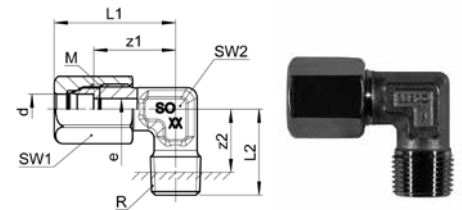
d=ø extérieur du tube  
e=ø-min. de passage  
L=après montage  
\*=avec bague de serrage de réduction

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

# Winkel-Einschraubverschraubung

## Coude mâle

### Male adaptor elbow union



## SO 52421

Type -d-R	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre R=Rohrgewinde (kegelig)	Pour tubes métriques R=Filetage-gaz BSP (conique)	For metric tubes R=BSP thread (tapered)									
★ SO 52421-2-1/8	058.2401.020	250	8x1	10	9	20.0	17.0	16.0	13.0	1.5	1.740
★ SO 52421-3-1/8	058.2401.040	250	8x1	10	9	21.5	17.0	16.0	13.0	2.5	1.700
SO 52421-4-1/8	058.2401.060	250	8x1	10	9	22.5	17.0	16.0	13.0	3.5	1.620
SO 52421-5-1/8	058.2401.082	250	8x1	10	9	22.5	17.0	16.0	13.0	3.5	1.600
SO 52421-6-1/8	058.2401.100	200	10x1	12	9	24.5	17.0	16.0	13.0	4.5	2.090
SO 52421-6-1/4	058.2401.110	200	10x1	12	10	26.5	22.5	18.0	18.5	4.5	3.410
SO 52421-8-1/8	058.2401.160	200	12x1	14	10	27.0	18.0	18.0	13.5	6.0	2.670
SO 52421-8-1/4	058.2401.170	200	12x1	14	10	27.0	22.5	18.0	18.5	6.5	3.250
SO 52421-8-3/8	058.2401.180	200	12x1	14	14	32.0	26.0	22.0	19.5	6.5	5.510
SO 52421-10-1/4	058.2401.270	160	14x1	17	12	32.5	25.0	20.5	19.0	8.5	4.220
★ SO 52421-10-3/8	058.2401.280	160	16x1	19	14	34.0	26.0	21.5	19.5	8.5	6.110
SO 52421-12-1/4	058.2401.380	160	16x1	19	14	34.0	25.4	21.5	19.0	8.5	5.120
SO 52421-12-3/8	058.2401.390	160	16x1	19	14	34.0	26.0	21.5	19.5	10.0	5.910
★ SO 52421-12-1/2	058.2401.400	100	20x1.5	24	17	38.5	29.5	24.5	21.5	10.0	10.240
★ SO 52421-14-1/2	058.2401.504	100	20x1.5	24	17	38.5	29.5	24.5	21.5	12.0	9.920
SO 52421-15-1/2	058.2401.534	100	20x1.5	24	17	38.5	29.5	24.5	21.5	13.0	9.680
SO 52421-18-1/2	058.2401.646	100	24x1.5	30	24	49.5	35.0	33.5	27.0	15.0	19.990
SO 52421-22-3/4	058.2401.768	64	28x1.5	32	27	57.0	45.0	37.5	35.5	19.0	27.200
SO 52421-28-1	058.2401.850	40	36x2	41	36	54.5	45.0	38.0	29.0	24.0	51.000
Für Zollrohre	Pour tubes pouces	For inch tubes									
SO 52421-6,35-1/8	058.2401.135	200	10x1	12	9	24.5	17.0	16.0	13.0	4.5	2.000
★ SO 52421-6,35-1/4	058.2401.140	200	12x1	14	10	27.0	22.5	18.0	18.5	4.5	3.400
SO 52421-9,52-1/4	058.2401.230	160	14x1	17	12	32.5	25.0	20.5	19.0	8.0	4.250
SO 52421-12,7-1/2	058.2401.434	100	20x1.5	24	17	38.5	29.5	24.5	21.5	11.0	10.120
★ SO 52421-13,5-1/2	058.2401.474	100	20x1.5	24	17	38.5	29.5	24.5	21.5	12.0	10.020

Weitere Einschraubwinkel siehe SO 52121

Autres coudes mâles voir SO 52121

Alternative elbow union see SO 52121

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

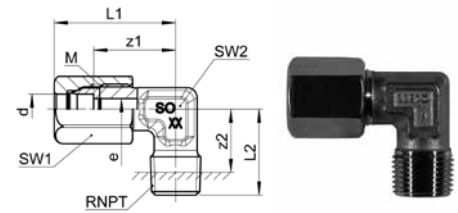
d=ø extérieur du tube  
 e=ø-min. de passage  
 L=après montage  
 \*=avec bague de serrage de réduction

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

# Winkel-Einschraubverschraubung NPT

## Coude mâle NPT

### Male adaptor elbow union NPT



#### SO 52421 NPT

Type -d -RNPT	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre RNPT=NPT Gewinde	Pour tubes métriques RNPT=Filetage NPT	For metric tubes RNPT=NPT thread									
★ SO 52421-3-1/8 NPT	058.2402.040	250	8x1	10	9	22.5	17.0	16.0	13.0	2.5	1.530
SO 52421-4-1/8 NPT	058.2402.060	250	8x1	10	9	22.5	17.0	16.0	13.0	3.5	1.460
SO 52421-5-1/8 NPT	058.2402.082	250	8x1	10	9	22.5	17.0	16.0	13.0	3.5	1.440
SO 52421-6-1/8 NPT	058.2402.100	200	10x1	12	9	24.5	17.0	16.0	13.0	4.5	1.900
★ SO 52421-6-1/4 NPT	058.2402.110	200	12x1	14	10	27.0	22.5	18.0	18.5	4.5	3.330
SO 52421-8-1/4 NPT	058.2402.170	200	12x1	14	10	27.0	22.5	18.0	18.5	6.5	3.170
SO 52421-10-1/4 NPT	058.2402.270	160	14x1	17	12	32.5	25.0	20.5	19.0	8.5	4.280
★ SO 52421-10-3/8 NPT	058.2402.280	160	16x1	19	14	34.0	26.0	21.5	20.0	8.5	6.060
SO 52421-12-3/8 NPT	058.2402.390	160	16x1	19	14	34.0	26.0	21.5	20.0	10.0	5.860
★ SO 52421-12-1/2 NPT	058.2402.400	100	20x1.5	24	17	38.5	29.5	24.5	21.5	10.0	10.130
★ SO 52421-14-1/2 NPT	058.2402.504	100	20x1.5	24	17	38.5	29.5	24.5	21.5	12.0	9.810
SO 52421-15-1/2 NPT	058.2402.534	100	20x1.5	24	17	38.5	29.5	24.5	21.5	13.0	9.570
Für Zollrohre	Pour tubes pouces	For inch tubes									
SO 52421-6,35-1/8 NPT	058.2402.135	200	10x1	12	9	24.5	17.0	16.0	13.0	4.5	1.880
★ SO 52421-6,35-1/4 NPT	058.2402.140	200	12x1	14	10	27.0	22.5	18.0	18.5	4.5	3.300
SO 52421-9,52-1/4 NPT	058.2402.230	160	14x1	17	12	32.5	25.0	20.5	19.0	8.0	4.310
SO 52421-12,7-1/2 NPT	058.2402.434	100	20x1.5	24	17	38.5	29.5	24.5	21.5	11.0	10.010
★ SO 52421-13,5-1/2 NPT	058.2402.474	100	20x1.5	24	17	38.5	29.5	24.5	21.5	12.0	9.910

Weitere Einschraubwinkel siehe SO 52121

Autres coudes mâles voir SO 52121

Alternative elbow union see SO 52121

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

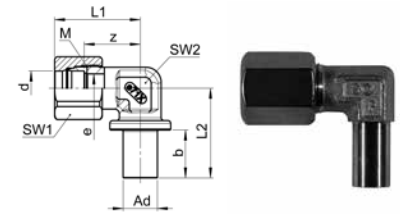
d=ø extérieur du tube  
e=ø-min. de passage  
L=après montage  
\*=avec bague de serrage de réduction

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

# Einstellwinkel

## Coude orientable

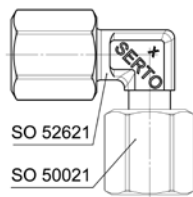
### Adjustable elbow union



## SO 52621

Type -d -Ad	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	b	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes							
* SO 52621-4-A6	058.2600.045	200	10x1	12	9	24.5	18.0	12.5	16.0	3.5	1.780
* SO 52621-5-A6	058.2600.053	200	10x1	12	9	24.5	18.0	12.5	16.0	4.0	1.760
SO 52621-6-A6	058.2600.060	200	10x1	12	9	24.5	18.0	12.5	16.0	4.0	1.710
* SO 52621-6-A8	058.2600.063	200	12x1	14	10	27.0	23.0	15.0	18.0	4.5	2.630
SO 52621-8-A8	058.2600.080	200	12x1	14	10	27.0	23.0	15.0	18.0	6.0	2.430
* SO 52621-8-A10	058.2600.083	160	14x1	17	12	32.5	25.5	17.0	20.5	6.5	4.050
SO 52621-10-A10	058.2600.100	160	14x1	17	12	32.5	25.5	17.0	20.5	7.0	3.880
SO 52621-12-A12	058.2600.120	160	16x1	19	14	34.0	26.5	18.0	21.5	9.0	5.500
SO 52621-15-A15	058.2600.150	100	20x1.5	24	17	38.5	30.0	19.5	24.5	12.0	9.800
SO 52621-18-A18	058.2600.180	100	24x1.5	30	24	45.5	47.0	25.0	29.5	15.0	9.290
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes							
SO 52621-6,35-A6	058.2600.067	200	10x1	12	9	24.5	18.0	12.5	16.0	4.0	1.710

### Anwendungsbeispiele:

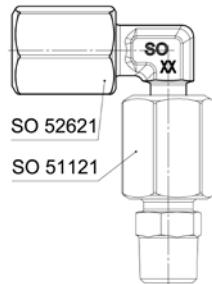


SO 52621  
SO 50021

#### 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.

### Exemples d'utilisation:

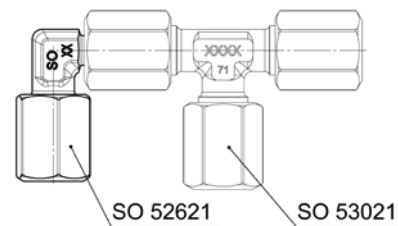


SO 52621  
SO 51121

#### Combinaisons possibles:

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

### Sample combinations:



SO 52621  
SO 53021

#### 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-ø  
Ad=Aussen-ø der Drehung  
e=kleinste Bohrung  
L=Mass in montiertem Zustand  
\*=mit reduziertem Klemmring

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

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

## Winkelverschraubung

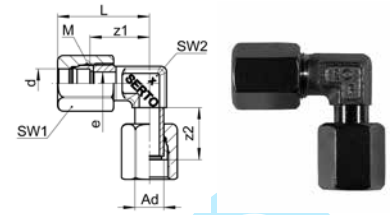
mit Einstellzapfen vormontiert

## Coude orientable

prémonté

## Adjustable elbow union

pre-assembled



### SO 52625

Type -d -Ad	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes						
* SO 52625-4-A6	058.2620.045	200	10x1	12	9	24.5	16.0	19.0	3.5	2.570
* SO 52625-5-A6	058.2620.053	200	10x1	12	9	24.5	16.0	19.0	4.0	2.550
SO 52625-6-A6	058.2620.060	200	10x1	12	9	24.5	16.0	19.0	4.0	2.500
* SO 52625-6-A8	058.2620.063	200	12x1	14	10	27.0	18.0	24.0	4.5	3.800
SO 52625-8-A8	058.2620.080	200	12x1	14	10	27.0	18.0	24.0	6.0	3.480
* SO 52625-8-A10	058.2620.083	160	14x1	17	12	32.5	20.5	26.5	6.5	5.830
SO 52625-10-A10	058.2620.100	160	14x1	17	12	32.5	20.5	26.5	7.0	5.660
SO 52625-12-A12	058.2620.120	100	16x1	19	14	34.0	21.5	27.5	9.0	7.280
SO 52625-15-A15	058.2620.150	100	20x1.5	24	17	38.5	24.5	31.5	12.0	8.040
SO 52625-18-A18	058.2620.180	100	24x1.5	30	24	47.5	29.5	48.5	15.0	17.300

Für Zollrohre

Pour tubes pouces

For inch tubes

SO 52625-6,35-A6	058.2620.067	200	10x1	12	9	24.5	16.0	19.0	4.0	2.500
------------------	--------------	-----	------	----	---	------	------	------	-----	-------

## Winkel-Schottverschraubung

Durchführungslänge max. 20 mm

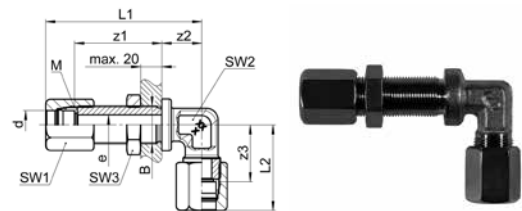
## Coude pour passage de cloison

pour cloison max. 20 mm

## Panel mount elbow union

max. panel thickness 20 mm

### SO 52721



Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	B	z1	z2	z3	e	kg/100
SO 52721-6	058.2700.060	200	10x1	12	12	14	57.5	27.5	10.5	36.0	13.0	19.0	4.5	6.980
SO 52721-8	058.2700.080	200	12x1	14	12	17	58.0	28.0	12.5	36.0	13.0	19.0	5.5	9.450
SO 52721-10	058.2700.100	160	14x1	17	12	19	65.0	35.0	14.5	36.0	17.0	23.0	7.5	12.350
SO 52721-12	058.2700.120	160	16x1	19	14	22	66.5	36.5	16.5	37.0	17.0	24.0	8.5	17.060
SO 52721-15	058.2700.150	100	20x1.5	24	19	27	77.5	43.5	20.5	40.5	23.0	29.5	13.0	28.600
SO 52721-18	058.2700.180	100	24x1.5	30	24	30	80.5	49.5	24.5	42.5	22.0	33.5	15.0	34.380
SO 52721-22	058.2700.220	64	28x1.5	32	27	36	94.0	57.0	28.5	46.5	29.0	37.5	19.0	31.800

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

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

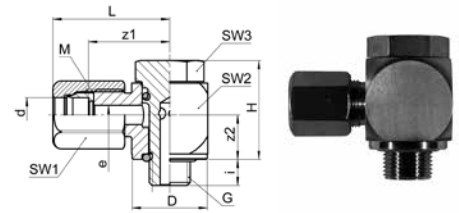
d=tube outside diameter  
Ad=outside diameter of cyl. stub  
e=minimum bore  
L=installed length  
\*=with reduction compression ferrule



# Schwenkverschraubung

## Coude banjo

### Single banjo

**SO 52824**


Type -d -G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	D	H	i	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre G=Rohrgewinde (zylindrisch)														
★ SO 52824-4-1/8	058.2841.060	200	10x1	12	16	14	24.5	18.0	21.0	10.0	18.0	8.0	3.5	5.000
★ SO 52824-5-1/8	058.2841.082	200	10x1	12	16	14	24.5	18.0	21.0	10.0	18.0	8.0	4.0	4.950
SO 52824-6-1/8	058.2841.100	200	10x1	12	16	14	26.5	18.0	21.0	10.0	18.0	8.0	4.5	4.900
★ SO 52824-6-1/4	058.2841.110	200	12x1	14	24	19	29.5	21.0	27.0	9.0	20.5	11.0	4.5	10.100
SO 52824-8-1/8	058.2841.160	200	12x1	14	19	14	27.0	18.0	22.0	7.0	19.0	9.0	4.5	6.300
SO 52824-8-1/4	058.2841.170	200	12x1	14	24	19	29.5	21.0	27.0	9.0	20.5	11.0	6.5	9.950
SO 52824-10-1/4	058.2841.270	160	14x1	17	24	19	32.5	21.0	27.0	9.0	20.5	11.0	7.0	10.800
★ SO 52824-10-3/8	058.2841.280	160	16x1	19	30	24	36.5	28.0	35.0	12.0	24.0	14.0	8.5	17.200
SO 52824-12-3/8	058.2841.390	160	16x1	19	30	24	36.5	28.0	35.0	12.0	24.0	14.0	9.0	16.800
★ SO 52824-12-1/2	058.2841.400	160	20x1.5	24	35	27	42.5	32.0	41.5	13.5	28.5	12.0	10.0	32.200
★ SO 52824-14-1/2	058.2841.504	100	20x1.5	24	35	27	42.5	32.0	41.5	13.5	28.5	12.0	12.0	31.800
SO 52824-15-1/2	058.2841.534	100	20x1.5	24	35	27	42.5	32.0	41.5	13.5	28.5	12.0	12.0	31.600
SO 52824-18-1/2	058.2841.646	100	24x1.5	30	35	27	44.5	32.0	41.5	13.5	28.5	12.0	12.0	34.690

Für Zollrohre

Pour tubes pouces

For inch tubes

SO 52824-6,35-1/8	058.2841.135	200	10x1	12	16	14	26.5	18.0	21.0	10.0	18.0	8.0	4.5	4.900
SO 52824-9,52-1/4	058.2841.230	160	14x1	17	24	19	32.5	21.0	27.0	9.0	20.5	11.0	7.0	10.800
SO 52824-12,7-1/2	058.2841.434	160	20x1.5	24	35	27	42.5	32.0	41.5	13.5	28.5	12.0	11.0	32.000

O-Ring: FKM

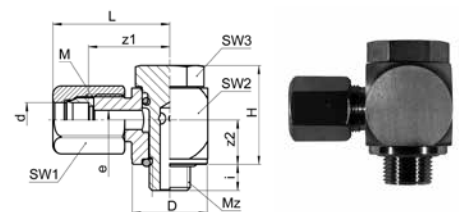
Joint: FKM

O-Ring: FKM

# Schwenkverschraubung METR

## Coude banjo METR

### Single banjo METR

**SO 52824 METR**


Type -d -Mz	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	D	H	i	z1	z2	e	kg/100
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)														
SO 52824-10-M12x1,5	058.2843.275	160	14x1	17	24	19	32.5	21.0	27.5	8.5	20.5	11.0	7.0	11.600
SO 52824-18-M22x1,5	058.2843.646	100	24x1.5	30	35	27	44.5	32.0	27.5	8.5	28.5	17.0	12.0	35.000

O-Ring: FKM

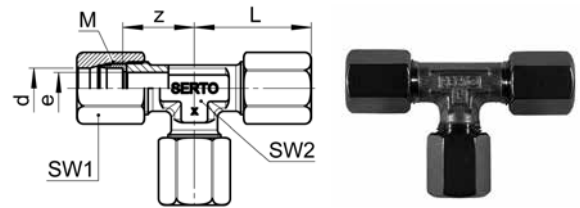
Joint: FKM

O-Ring: FKM

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

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

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

**T-Verschraubung**
**Té**
**Tee union**
**SO 53021**


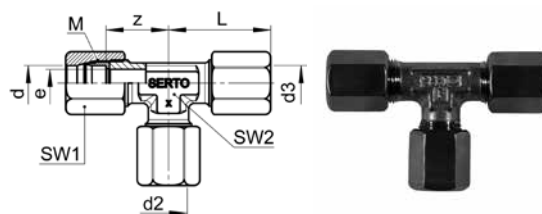
Type-d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes					
SO 53021-2	058.3000.020	250	6x0.75	8	9	19.5	15.5	1.5	1.730
SO 53021-3	058.3000.030	250	6x0.75	8	9	21.0	16.0	2.5	1.850
SO 53021-4	058.3000.040	250	8x1	10	9	21.5	16.0	3.5	2.810
SO 53021-5	058.3000.050	250	8x1	10	9	22.0	16.0	3.5	2.750
SO 53021-6	058.3000.060	200	10x1	12	9	24.0	16.0	4.5	3.990
SO 53021-8	058.3000.080	200	12x1	14	10	26.5	18.0	6.5	5.340
SO 53021-10	058.3000.100	160	14x1	17	12	32.0	20.5	8.5	8.450
SO 53021-12	058.3000.120	160	16x1	19	14	34.0	21.5	9.5	10.700
* SO 53021-14	058.3000.140	100	20x1.5	24	17	38.5	24.5	12.0	18.890
SO 53021-15	058.3000.150	100	20x1.5	24	17	38.5	24.5	13.0	18.650
* SO 53021-16	058.3000.160	100	24x1.5	30	22	42.0	26.5	14.0	31.060
SO 53021-18	058.3000.180	100	24x1.5	30	22	42.0	26.5	15.0	30.510
SO 53021-22	058.3000.220	64	28x1.5	32	27	48.0	30.5	19.0	38.280
SO 53021-28	058.3000.280	64	36x2	41	36	62.0	43.0	24.0	93.700

Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes					
SO 53021-3,2	058.3000.032	250	6x0.75	8	9	21.0	16.0	2.5	1.650
SO 53021-6,35	058.3000.063	200	10x1	12	9	24.0	16.0	4.5	3.930
SO 53021-9,52	058.3000.095	160	14x1	17	12	31.0	20.5	8.0	8.540
SO 53021-12,7	058.3000.127	100	20x1.5	24	17	38.0	24.5	11.0	19.970
* SO 53021-13,5	058.3000.135	100	20x1.5	24	17	38.5	24.5	12.0	18.990
* SO 53021-17,2	058.3000.172	100	24x1.5	30	22	42.0	26.5	15.0	30.660
* SO 53021-21,3	058.3000.213	64	28x1.5	32	27	50.0	31.0	19.0	39.680

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

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

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

**T-Verschraubung reduziert**
**Té réduit**
**Tee reduction union**

**SO 53021 RED**

Type -d -d2 -d3	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
SO 53021-2-3-2	058.3004.010	250	6x0.75	8	9	21.0	16.0	1.5	1.580
SO 53021-2-3-3	058.3004.012	250	6x0.75	8	9	21.0	16.0	1.5	1.600
SO 53021-3-2-2	058.3004.015	250	6x0.75	8	9	21.0	16.0	1.5	1.580
* SO 53021-3-5-3	058.3004.020	250	8x1	10	9	22.0	16.0	2.5	2.690
* SO 53021-4-6-4	058.3004.025	200	10x1	12	9	24.0	16.0	3.5	4.130
* SO 53021-5-3-3	058.3004.030	250	8x1	10	9	22.0	16.0	2.5	2.690
* SO 53021-5-3-5	058.3004.034	250	8x1	10	9	22.0	16.0	2.5	2.620
* SO 53021-5-5-3	058.3004.038	250	8x1	10	9	22.0	16.0	2.5	2.620
* SO 53021-6-4-4	058.3004.046	200	10x1	12	9	24.0	16.0	3.5	4.130
* SO 53021-6-4-6	058.3004.049	200	10x1	12	9	24.0	16.0	3.5	4.060
* SO 53021-6-6-4	058.3004.053	200	10x1	12	9	24.0	16.0	3.5	4.060
* SO 53021-6-8-6	058.3004.058	200	12x1	14	10	26.5	18.0	4.5	5.660
* SO 53021-8-6-6	058.3004.091	200	12x1	14	10	26.5	18.0	4.5	5.660
* SO 53021-8-6-8	058.3004.093	200	12x1	14	10	26.5	18.0	4.5	5.340
* SO 53021-8-8-6	058.3004.100	200	12x1	14	10	26.5	18.0	4.5	5.340
* SO 53021-8-10-8	058.3004.104	160	14x1	17	12	32.0	20.5	6.5	8.830
* SO 53021-10-8-8	058.3004.151	160	14x1	17	12	32.0	20.5	6.5	8.830
* SO 53021-10-8-10	058.3004.153	160	14x1	17	12	32.0	20.5	6.5	8.640
* SO 53021-10-10-8	058.3004.161	160	14x1	17	12	32.0	20.5	6.5	8.640
* SO 53021-10-12-10	058.3004.165	160	16x1	19	14	34.0	21.5	8.5	11.300
* SO 53021-12-10-10	058.3004.220	160	16x1	19	14	34.0	21.5	8.5	11.300
* SO 53021-12-10-12	058.3004.222	160	16x1	19	14	34.0	21.5	8.5	11.000
* SO 53021-12-12-10	058.3004.232	160	16x1	19	14	34.0	21.5	8.5	11.000
* SO 53021-12-15-12	058.3004.254	100	20x1.5	24	17	38.5	24.5	10.0	19.770
* SO 53021-15-12-12	058.3004.417	100	20x1.5	24	17	38.5	24.5	10.0	19.770
* SO 53021-15-12-15	058.3004.422	100	20x1.5	24	17	38.5	24.5	10.0	19.210
* SO 53021-15-15-12	058.3004.435	100	20x1.5	24	17	38.5	24.5	10.0	19.210
* SO 53021-15-18-15	058.3004.447	100	24x1.5	30	22	42.0	26.5	13.0	32.010
* SO 53021-18-15-15	058.3004.624	100	24x1.5	30	22	42.0	26.5	13.0	32.010
* SO 53021-18-15-18	058.3004.628	100	24x1.5	30	22	42.0	26.5	13.0	31.290
* SO 53021-18-18-15	058.3004.644	100	24x1.5	30	22	42.0	26.5	13.0	31.260
* SO 53021-18-22-18	058.3004.654	64	28x1.5	32	27	48.0	30.5	16.0	43.480
* SO 53021-22-18-18	058.3004.854	64	28x1.5	32	27	48.0	30.5	16.0	43.480
* SO 53021-22-18-22	058.3004.862	64	28x1.5	32	27	48.0	30.5	16.0	40.680
* SO 53021-22-22-18	058.3004.888	64	28x1.5	32	27	48.0	30.5	16.0	40.680
SO 53021-28-22-28	058.3004.948	40	36x2	41	36	62.5	43.0	19.0	88.000

Weitere reduzierte T-Verschraubungen, z. B. 16 mm, können mit dem red. Klemmring SO 50001 RED oder der Reduktion SO 51821 zusammengestellt werden.

D'autres téés réduits, p. ex. 16 mm, peuvent s'obtenir par bague de serrage SO 50001 RED, ou par réduction SO 51821.

Further tee reductions, e. g. 16 mm, can be produced with the reduction ferrule SO 50001 RED, or the reduction union SO 51821.

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

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

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

### T-Verschraubung

mit Übergangsnippel SO 50040

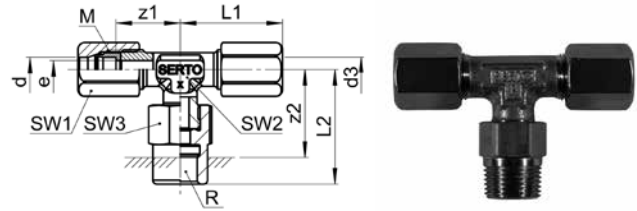
### Té

avec adaptateur mâle SO 50040

### Tee union

with male adaptor SO 50040

## SO 53121



Type -d-R-d3	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes								
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)			R=BSP thread (tapered)								
SO 53121-4-1/8-4	058.3101.040	250	8x1	10	9	10	21.5	26.0	16.0	19.5	3.5	2.770
* SO 53121-4-1/4-4	058.3101.045	250	10x1	12	9	14	24.0	30.0	16.0	20.5	3.5	5.090
SO 53121-5-1/8-5	058.3101.070	250	8x1	10	9	10	22.0	26.0	16.0	19.5	3.5	2.730
* SO 53121-5-1/4-5	058.3101.075	250	10x1	12	9	14	24.0	30.0	16.0	20.5	4.0	5.010
SO 53121-6-1/8-6	058.3101.100	200	10x1	12	9	12	24.0	26.0	16.0	19.5	4.5	3.940
SO 53121-6-1/4-6	058.3101.110	200	10x1	12	9	14	24.0	30.0	16.0	20.5	4.5	4.910
SO 53121-6-1/2-6	058.3101.125	200	10x1	12	9	22	24.0	32.0	16.0	22.0	4.5	8.000
SO 53121-8-1/8-8	058.3101.160	200	12x1	14	10	14	26.5	28.0	18.0	21.5	6.0	5.270
SO 53121-8-1/4-8	058.3101.170	200	12x1	14	10	14	26.5	32.0	18.0	22.5	6.5	5.740
* SO 53121-8-3/8-8	058.3101.180	160	14x1	17	12	17	32.0	34.5	20.5	24.5	6.5	9.330
* SO 53121-8-1/2-8	058.3101.190	160	14x1	17	12	22	32.0	35.5	20.5	22.5	6.5	11.660
SO 53121-10-1/8-10	058.3101.260	160	14x1	17	12	17	32.0	31.0	20.5	26.0	6.0	7.770
SO 53121-10-1/4-10	058.3101.270	160	14x1	17	12	17	32.0	34.5	20.5	25.0	8.5	8.240
SO 53121-10-3/8-10	058.3101.280	160	14x1	17	12	17	32.0	34.5	20.5	24.5	8.5	8.950
SO 53121-10-1/2-10	058.3101.290	160	14x1	17	12	22	32.0	35.5	20.5	22.5	8.5	11.280
SO 53121-12-1/4-12	058.3101.380	160	16x1	19	14	19	34.0	36.5	21.5	27.0	8.5	10.460
SO 53121-12-3/8-12	058.3101.390	160	16x1	19	14	19	34.0	35.5	21.5	25.5	9.5	10.710
SO 53121-12-1/2-12	058.3101.400	160	16x1	19	14	22	34.0	39.5	21.5	26.5	9.5	13.320
* SO 53121-14-1/2-14	058.3101.540	100	20x1.5	24	17	24	38.5	42.0	24.5	29.0	12.0	18.850
SO 53121-15-1/2-15	058.3101.590	100	20x1.5	24	17	24	38.5	42.5	24.5	29.0	13.0	18.610
* SO 53121-16-1/2-16	058.3101.630	100	24x1.5	30	22	30	42.0	46.0	26.5	33.0	13.5	30.140
SO 53121-18-1/2-18	058.3101.730	100	24x1.5	30	22	30	42.0	46.5	26.5	33.0	13.5	29.590
SO 53121-18-3/4-18	058.3101.740	64	28x1.5	32	22	30	42.0	50.5	30.5	35.5	15.0	42.140
SO 53121-22-3/4-22	058.3101.830	64	28x1.5	32	27	36	49.0	51.0	30.5	35.5	19.0	39.340
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes								
SO 53121-6,35-1/8-6,35	058.3101.140	200	10x1	12	9	12	24.0	26.0	16.0	19.5	4.5	3.900
SO 53121-6,35-1/4-6,35	058.3101.145	200	10x1	12	9	14	24.0	30.0	16.0	20.5	4.5	4.870
SO 53121-9,52-3/8-9,52	058.3101.215	160	14x1	17	12	17	31.5	34.5	20.5	24.5	8.0	9.010
* SO 53121-21,3-3/4-21,3	058.3101.800	64	28x1.5	32	27	36	49.0	50.5	30.5	35.5	19.0	40.740

Der Übergangsnippel SO 50040 ist nur lose aufgeschraubt und muss bei der Montage angezogen werden.

Dichtungsprinzip siehe SO 50040.

L'adaptateur mâle SO 50040 n'est que très légèrement vissé et doit être resserré lors du montage.

Principe d'étanchéité voir SO 50040.

The male adaptor SO 50040 is screwed on loosely and must be tightened for installation.

See SO 50040 for sealing principle.

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

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

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

### T-Verschraubung

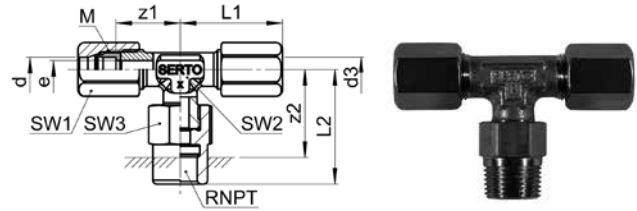
mit Übergangsnippel SO 50040 NPT

### Té

avec adaptateur mâle SO 50040 NPT

### Tee union

with male adaptor SO 50040 NPT



## SO 53121 NPT

Type -d -RNPT -d3	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes								
RNPT=NPT Gewinde	RNPT=Filetage NPT			RNPT=NPT thread								
SO 53121-6-1/8 NPT-6	058.3102.100	200	10x1	12	9	12	24.0	28.0	16.0	21.5	4.5	4.050
SO 53121-6-1/4 NPT-6	058.3102.110	200	10x1	12	9	14	24.0	32.0	16.0	22.0	4.5	5.080
SO 53121-8-1/4 NPT-8	058.3102.170	200	12x1	14	10	14	26.5	34.0	16.0	24.0	6.5	5.900
SO 53121-10-1/4 NPT-10	058.3102.270	160	14x1	17	12	17	32.0	36.5	20.5	26.5	8.5	8.350
* SO 53121-10-1/2 NPT-10	058.3102.290	160	16x1	19	14	22	32.0	42.5	20.5	29.0	8.5	14.220
SO 53121-12-1/4 NPT-12	058.3102.380	160	16x1	19	14	19	34.0	38.5	21.5	27.0	8.5	10.540
SO 53121-12-3/8 NPT-12	058.3102.390	160	16x1	19	14	19	34.0	38.5	21.5	27.0	9.5	10.750
SO 53121-12-1/2 NPT-12	058.3102.400	160	16x1	19	14	22	34.0	42.5	21.5	29.0	9.5	13.820
* SO 53121-14-1/2 NPT-14	058.3102.540	100	20x1.5	24	17	24	38.5	45.0	24.5	31.5	12.0	19.530
SO 53121-15-1/2 NPT-15	058.3102.590	100	20x1.5	24	17	24	38.5	45.0	24.5	31.5	13.0	18.950

Für Zollrohre

Pour tubes pouces

For inch tubes

SO 53121-6,35-1/8 NPT-6,35	058.3102.140	200	10x1	12	9	12	24.0	28.0	16.0	21.5	4.5	4.010
SO 53121-6,35-1/4 NPT-6,35	058.3102.145	200	10x1	12	9	14	24.0	32.0	16.0	22.0	4.5	5.040
SO 53121-9,52-1/4 NPT-9,52	058.3102.210	160	14x1	17	12	17	31.5	36.5	16.0	27.0	8.0	8.410

### T-Verschraubung

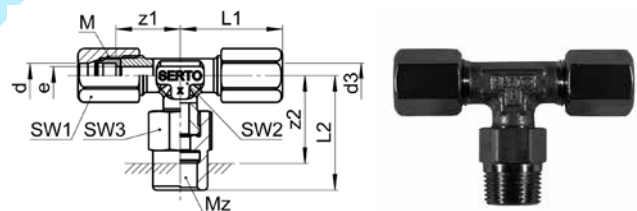
mit Übergangsnippel SO 50040 METR

### Té

avec adaptateur mâle SO 50040 METR

### Tee union

with male adaptor SO 50040 METR



## SO 53121 METR

Type -d -Mz -d3	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)	Mz=Filetage métrique (cylindrique)			Mz=Metric thread (straight)								
* SO 53121-3-M6x0,75-3	058.3143.055	250	8x1	10	9	10	22.0	24.5	16.0	19.0	2.5	2.610
* SO 53121-3-M8x1-3	058.3143.060	250	8x1	10	9	10	22.0	26.0	16.0	20.0	2.5	2.720
SO 53121-4-M6x0,75-4	058.3143.085	250	8x1	10	9	10	22.0	24.0	16.0	19.0	2.5	2.510
SO 53121-4-M8x1-4	058.3143.090	250	8x1	10	9	10	22.0	26.0	16.0	20.0	3.5	2.620
SO 53121-5-M6x0,75-5	058.3143.115	250	8x1	10	9	10	22.0	24.0	16.0	19.0	2.5	2.470
SO 53121-5-M8x1-5	058.3143.125	250	8x1	10	9	10	22.0	26.0	16.0	20.0	3.5	2.580

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

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

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

### T-Verschraubung

mit Übergangsmuffe SO 50030

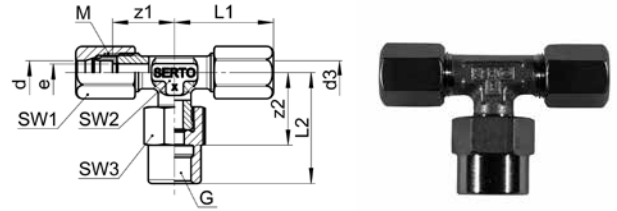
### Té

avec adaptateur femelle SO 50030

### Tee union

with female adaptor SO 50030

## SO 53221



Type -d-G-d3	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques						For metric tubes					
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)						G=BSP thread (straight)					
* SO 53221-4-1/8-4	058.3201.040	200	10x1	12	9	14	23.5	29.0	16.0	19.0	3.5	4.820
* SO 53221-5-1/8-5	058.3201.070	200	10x1	12	9	14	23.5	29.0	16.0	19.0	4.0	4.780
SO 53221-6-1/8-6	058.3201.100	200	10x1	12	9	14	23.5	29.0	16.0	19.0	4.5	4.680
SO 53221-6-1/4-6	058.3201.110	200	10x1	12	9	17	23.5	30.0	16.0	19.0	4.5	6.760
SO 53221-6-1/2-6	058.3201.125	200	10x1	12	9	27	23.5	33.0	16.0	19.0	4.5	10.800
SO 53221-8-1/8-8	058.3201.160	200	12x1	14	10	17	26.5	31.0	18.0	21.0	6.5	6.850
SO 53221-8-1/4-8	058.3201.170	200	12x1	14	10	17	26.5	33.0	18.0	22.0	6.5	6.440
SO 53221-8-3/8-8	058.3201.180	200	12x1	14	10	22	26.5	33.0	18.0	21.0	6.5	8.990
SO 53221-8-1/2-8	058.3201.190	200	12x1	14	10	27	26.5	35.0	18.0	21.0	6.5	11.990
SO 53221-10-1/4-10	058.3201.270	160	14x1	17	12	17	31.5	34.5	20.5	23.5	8.5	8.540
SO 53221-10-3/8-10	058.3201.280	160	14x1	17	12	22	31.5	35.5	20.5	23.5	8.5	10.720
SO 53221-10-1/2-10	058.3201.285	160	14x1	17	12	27	31.5	37.5	20.5	23.5	8.5	14.070
SO 53221-12-1/4-12	058.3201.380	160	16x1	19	14	19	33.5	35.5	21.5	24.5	8.5	11.290
SO 53221-12-3/8-12	058.3201.390	160	16x1	19	14	22	33.5	36.5	21.5	24.5	9.5	12.210
SO 53221-12-1/2-12	058.3201.400	100	16x1	19	14	27	34.0	37.5	21.5	23.5	9.5	17.200
* SO 53221-14-1/2-14	058.3201.540	100	20x1.5	24	17	27	38.0	42.0	24.5	28.0	12.0	21.520
SO 53221-15-1/4-15	058.3201.528	100	20x1.5	24	17	24	38.0	35.5	24.5	25.5	11.5	18.140
SO 53221-15-1/2-15	058.3201.590	100	20x1.5	24	17	27	38.0	42.0	24.5	28.0	13.0	21.040
* SO 53221-16-1/2-16	058.3201.630	100	24x1.5	30	22	30	42.0	45.0	26.5	31.0	14.0	33.480
SO 53221-18-1/2-18	058.3201.730	100	24x1.5	30	22	30	42.0	45.0	26.5	31.0	15.0	32.380
Für Zollrohre	Pour tubes pouces						For inch tubes					
SO 53221-6,35-1/8-6,35	058.3201.140	200	10x1	12	9	14	23.5	29.0	16.0	19.0	4.5	4.640
SO 53221-9,52-1/4-9,52	058.3201.210	160	14x1	17	12	17	31.5	34.5	20.5	23.5	8.0	8.600
* SO 53221-13,5-1/2-13,5	058.3201.514	100	20x1.5	24	17	27	38.0	42.0	24.5	28.0	12.0	21.820

Die Übergangsmuffe SO 50030 ist nur lose aufgeschraubt und muss bei der Montage angezogen werden.

Dichtungsprinzip siehe SO 50030.

L'adaptateur femelle SO 50030 n'est que très légèrement vissé et doit être resserré lors du montage.

Principe d'étanchéité voir SO 50030.

The female adaptor SO 50030 is screwed on loosely and must be tightened for installation.

See SO 50030 for sealing principle.

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

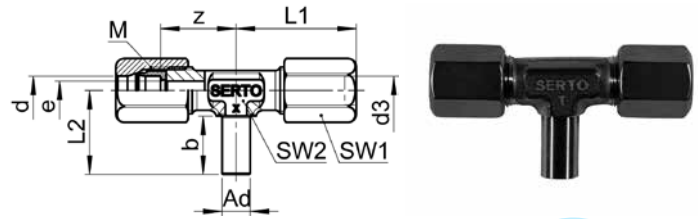
d=ø extérieur du tube  
e=ø-min. de passage  
L=après montage  
\*=avec bague de serrage de réduction

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

# Einstellbare T-Verschraubung

## Té orientable

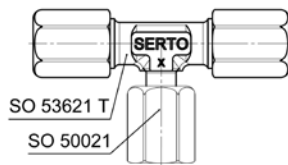
### Adjustable tee union



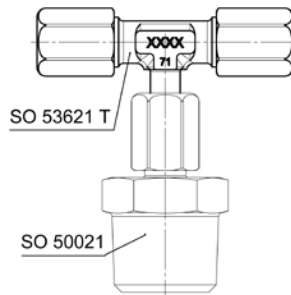
## SO 53621 T

Type -d -Ad -d3	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	b	z	e	kg/100	
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes								
* SO 53621-4-A6-4	058.3600.045	200	10x1	12	9	24.0	18.0	12.5	16.0	3.5	3.170	
* SO 53621-5-A6-5	058.3600.053	200	10x1	12	9	24.0	18.0	12.5	16.0	4.0	3.130	
SO 53621-6-A6-6	058.3600.060	200	10x1	12	9	24.0	18.0	12.5	16.0	4.0	3.030	
* SO 53621-6-A8-6	058.3600.063	200	12x1	14	10	26.5	23.0	15.0	18.0	4.5	4.420	
SO 53621-8-A8-8	058.3600.080	200	12x1	14	10	26.5	23.0	15.0	18.0	6.0	4.020	
* SO 53621-8-A10-8	058.3600.083	160	14x1	17	12	32.0	25.5	17.0	20.5	6.5	6.760	
SO 53621-10-A10-10	058.3600.100	160	14x1	17	12	32.0	25.5	17.0	20.5	7.0	6.420	
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes								
SO 53621-6,35-A6-6,35	058.3600.067	200	10x1	12	9	24.0	18.0	12.5	16.0	4.0	2.990	
* SO 53621-6,35-A8-6,35	058.3600.070	200	12x1	14	10	26.5	23.0	15.0	18.0	4.5	4.380	

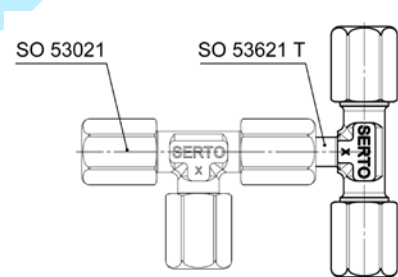
### Anwendungsbeispiele:



### Exemples d'utilisation:



### Sample combinations:



#### Mögliche Kombinationen:

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

#### Combinaisons possibles:

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

#### Possible combinations:

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

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

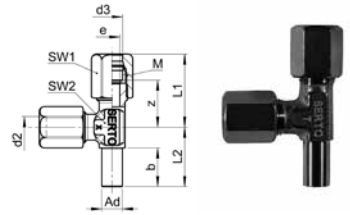
d=ø extérieur du tube  
 Ad=ø extérieur de la portée cylindrique  
 e=ø-min. de passage  
 L=après montage  
 \*=avec bague de serrage de réduction

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

# Einstellbare L-Verschraubung

## L orientable

### Adjustable L union



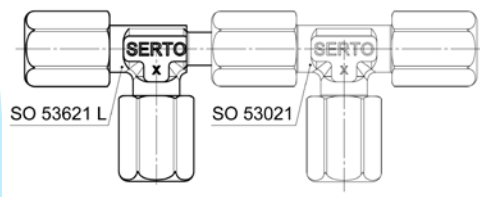
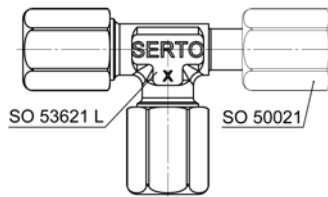
## SO 53621 L

Type -Ad -d2 -d3	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	b	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes							
* SO 53621-A6-4-4	058.3610.045	200	10x1	12	9	24.0	18.0	12.5	16.0	3.5	3.170
* SO 53621-A6-5-5	058.3610.053	200	10x1	12	9	24.0	18.0	12.5	16.0	4.0	3.130
SO 53621-A6-6-6	058.3610.060	200	10x1	12	9	24.0	18.0	12.5	16.0	4.0	3.030
* SO 53621-A8-6-6	058.3610.063	200	12x1	14	10	26.5	23.0	15.0	18.0	4.5	4.420
SO 53621-A8-8-8	058.3610.080	200	12x1	14	10	26.5	23.0	15.0	18.0	6.0	4.020
* SO 53621-A10-8-8	058.3610.083	160	14x1	17	12	32.0	25.5	17.0	20.5	6.5	6.760
SO 53621-A10-10-10	058.3610.100	160	14x1	17	12	32.0	25.5	17.0	20.5	7.0	6.760
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes							
SO 53621-A6-6,35-6,35	058.3610.061	200	10x1	12	9	24.0	18.0	12.5	16.0	4.0	2.990
* SO 53621-A8-6,35-6,35	058.3610.068	200	12x1	14	10	26.5	23.0	15.0	18.0	4.5	4.380

### Anwendungsbeispiele:

### Exemples d'utilisation:

### Sample combinations:



#### 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.

#### Combinaisons possibles:

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

#### 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=Rohrassen- $\varnothing$   
 Ad=Aussen- $\varnothing$  der Andrehung  
 e=kleinste Bohrung  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 \*=mit reduziertem Klemmring

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

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

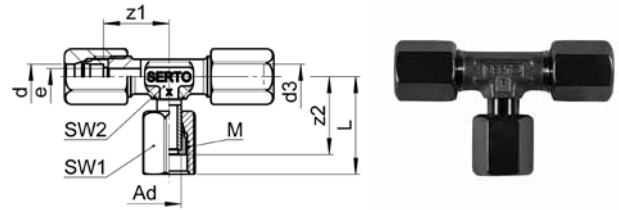


## Einstellbare T-Verschraubung vormontiert

### Té orientable prémonté

### Adjustable tee union pre-assembled

#### SO 53625 T



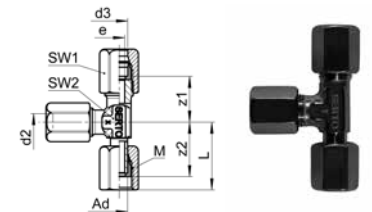
Type -d -Ad -d3	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques	For metric tubes								
* SO 53625-4-A6-4	058.3620.045	200	10x1	12	9	24.0	16.0	19.0	3.5	3.710
* SO 53625-5-A6-5	058.3620.053	200	10x1	12	9	24.0	16.0	19.0	4.0	3.650
SO 53625-6-A6-6	058.3620.060	200	10x1	12	9	24.0	16.0	19.0	4.0	3.820
* SO 53625-6-A8-6	058.3620.063	200	12x1	14	10	26.0	18.0	24.0	4.5	5.470
SO 53625-8-A8-8	058.3620.080	200	12x1	14	10	26.0	18.0	24.0	6.0	5.070
* SO 53625-8-A10-8	058.3620.083	160	14x1	17	12	32.0	20.5	27.0	6.5	8.550
SO 53625-10-A10-10	058.3620.100	160	14x1	17	12	32.0	20.5	27.0	7.0	8.200
Für Zollrohre	Pour tubes pouces	For inch tubes								
SO 53625-6,35-A6-6,35	058.3620.067	200	10x1	12	9	24.0	16.0	19.0	4.0	3.780
* SO 53625-6,35-A8-6,35	058.3620.070	200	12x1	14	10	26.0	18.0	24.0	4.5	4.430

## Einstellbare L-Verschraubung vormontiert

### L orientable prémonté

### Adjustable L union pre-assembled

#### SO 53625 L



Type -Ad -d2 -d3	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques	For metric tubes								
* SO 53625-A6-4-4	058.3630.045	200	10x1	12	9	24.0	16.0	19.0	3.5	3.710
* SO 53625-A6-5-5	058.3630.053	200	10x1	12	9	24.0	16.0	19.0	4.0	3.650
SO 53625-A6-6-6	058.3630.060	200	10x1	12	9	24.0	16.0	19.0	4.0	3.820
* SO 53625-A8-6-6	058.3630.063	200	12x1	14	10	26.5	18.0	24.0	4.5	5.470
SO 53625-A8-8-8	058.3630.080	200	12x1	14	10	26.5	18.0	24.0	6.0	5.070
* SO 53625-A10-8-8	058.3630.083	160	14x1	17	12	32.0	20.5	27.0	6.5	8.550
SO 53625-A10-10-10	058.3630.100	160	14x1	17	12	32.0	20.5	27.0	7.0	8.200
Für Zollrohre	Pour tubes pouces	For inch tubes								
SO 53625-A6-6,35-6,35	058.3630.061	200	10x1	12	9	24.0	16.0	19.0	4.0	3.780
* SO 53625-A8-6,35-6,35	058.3630.068	200	12x1	14	10	26.5	18.0	24.0	4.5	4.430

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

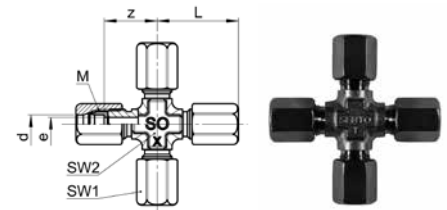
d=ø extérieur du tube  
 Ad=ø extérieur de la portée cylindrique  
 e=ø-min. de passage  
 L=après montage  
 \*=avec bague de serrage de réduction

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

## Kreuzverschraubung

### Croix

### Cross union



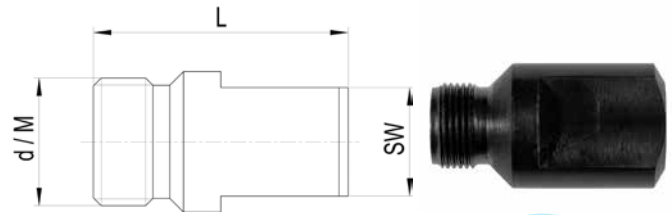
## SO 54021

Type-d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques	For metric tubes							
* SO 54021-4	058.4000.040	200	10x1	12	12	25.5	17.5	3.5	5.600
* SO 54021-5	058.4000.050	200	10x1	12	12	25.5	17.5	4.0	5.550
SO 54021-6	058.4000.060	200	10x1	12	12	25.5	17.5	4.5	5.500
SO 54021-8	058.4000.080	200	12x1	14	12	27.5	19.0	6.5	7.400
SO 54021-10	058.4000.100	160	14x1	17	14	35.5	23.0	8.5	11.400
SO 54021-12	058.4000.120	160	16x1	19	14	37.5	25.0	9.5	13.900
* SO 54021-14	058.4000.140	100	20x1.5	24	17	40.5	26.5	12.0	25.300
SO 54021-15	058.4000.150	100	20x1.5	24	17	40.5	26.5	13.0	24.500
Für Zollrohre	Pour tubes pouces	For inch tubes							
SO 54021-6,35	058.4000.063	200	10x1	12	12	25.5	17.5	4.5	5.500
SO 54021-9,52	058.4000.095	160	14x1	17	14	35.5	23.0	8.0	11.600
SO 54021-12,7	058.4000.127	100	20x1.5	24	17	40.5	26.5	11.0	28.000
* SO 54021-13,5	058.4000.135	100	20x1.5	24	17	40.5	26.5	12.0	25.800

# Montagestutzen

## Pièce de montage

### Pre-assembly stud

**SO 56000**


Type -d	Mat.-Nr.	M	SW	L	kg/100
SO 56000-6/6,35	058.6000.060	10x1	11	36,0	3,500
SO 56000-8	058.6000.080	12x1	11	37,0	3,900
SO 56000-10/9,52	058.6000.100	14x1	14	37,0	6,400
SO 56000-12	058.6000.120	16x1	14	37,0	6,800
SO 56000-15/12,7/13,5/14	058.6000.150	20x1.5	17	40,0	9,800
SO 56000-18/16/17,2	058.6000.180	24x1.5	19	40,0	13,200
SO 56000-22/21,3	058.6000.220	28x1.5	22	40,0	18,300
SO 56000-28	058.6000.280	36x2	27	46,0	33,600

**Anwendungsbeispiele:**

Der Montagestutzen wird zur Vormontage des Armaturenanschlusses verwendet.

**Anleitung:**

Montagestutzen in Schraubstock einspannen.  
 Armaturenanschluss aufschrauben.  
 Rohr in Armaturenanschluss stecken.  
 Mit Gabelschlüssel Anschlussmutter ca. 1 3/4 Umdrehungen anziehen.

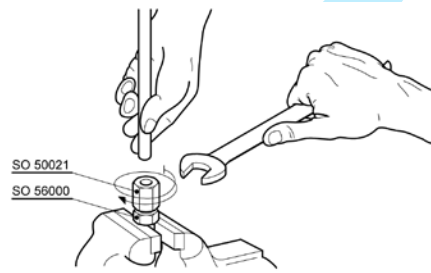
Auf saubere Planfläche achten.

Zur Erleichterung der Montage sollte das Gewinde und die Planfläche ab und zu geölt werden.

Montageanleitung beachten.

Für automatisierte Vormontage siehe Apparate SERTOtool/SERTOmatic im Kapitel Werkzeuge und Zubehör.

d = Rohraussendurchmesser

**Exemples d'utilisation:**


La pièce de montage s'utilise pour le prémontage standard de l'écrou de raccord.

**Procédé de montage:**

Serrer la pièce de montage dans l'étai.  
 Visser par dessus l'écrou de raccord.  
 Enfiler le tube dans l'écrou de raccord.  
 Au moyen d'une clef à fourche serrer l'écrou d'env. 1 3/4 tours.

La surface d'étanchéité doit être propre.

La lubrification occasionnelle du filetage et de la surface d'étanchéité facilite le montage.

Se reporter aux instructions de montage.

Pour prémontage automatique voir les appareils SERTOtool/SERTOmatic au chapitre accessoires et outillage.

d = extérieur du tube

**Sample combinations:**

The pre-assembly stud is employed for the batch pre-fitting of the nut connection.

**Instructions:**

Clamp pre-assembly stud in vise.  
 Screw on the nut connection.  
 Push tube into nut connection.  
 Tighten the union nut about 1 3/4 turns with open spanner.

Keep the flat metal surface clean.

Occasional lubrication of the thread and the flat metal surface facilitate pre-assembly.

Refer further to assembly instructions.

For automated pre-assembly see the machines SERTOtool/SERTOmatic at chapter accessories, tools.

d = tube outside diameter

**SO NV 51A00**


Regulierventil mit Innengewinde  
 Robinet de réglage avec filetage femelle  
 Regulating valve with female thread

**7.65**
**SO NV 51A21**


Regulierventil  
 Robinet de réglage  
 Regulating valve

**7.65**
**SO NV 51A30**


Regulierventil mit Übergangsmuffe  
 SO 50030  
 Robinet de réglage avec adaptateur femelle  
 SO 50030  
 Regulating valve with female adaptor  
 SO 50030

**7.66**
**SO NV 51A40**


Regulierventil mit Übergangsnippel  
 SO 50040  
 Robinet de réglage avec adaptateur mâle  
 SO 50040  
 Regulating valve with male adaptor  
 SO 50040

**7.67**
**SO NV 51C00**


Feinregulierventil mit Innengewinde  
 Robinet de réglage fin avec filetage femelle  
 Fine regulating valve with female thread

**7.68**
**SO NV 51C21**


Feinregulierventil  
 Robinet de réglage fin  
 Fine regulating valve

**7.68**
**SO NV 51A21E**


Regulier-Eckventil  
 Robinet-équerre de réglage  
 Elbow regulating valve

**7.69**
**SO NV 51A30E**


Regulier-Eckventil mit Übergangsmuffe  
 SO 50030  
 Robinet-équerre de réglage avec adaptateur  
 femelle SO 50030  
 Elbow regulating valve with female adaptor  
 SO 50030

**7.70**
**SO NV 51A40E**


Regulier-Eckventil mit Übergangsnippel  
 SO 50040  
 Robinet-équerre de réglage avec adaptateur  
 mâle SO 50040  
 Elbow regulating valve with male adaptor  
 SO 50040

**7.71**
**SO NV 51A21EB**


Regulier-Eckventil mit Einschraubgewinde  
 Robinet-équerre de réglage avec filetage  
 mâle  
 Elbow regulating valve with male thread

**7.72**
**SO NV 51A60EL**


Regulier-Eckventil mit Einstellzapfen  
 Robinet-équerre de réglage orientable  
 Elbow regulating valve adjustable

**7.72**
**SO NV 51C21E**


Feinregulier-Eckventil  
 Robinet-équerre de réglage fin  
 Elbow fine regulating valve

**7.73**

**Ventile Edelstahl**
**Vannes acier inoxydable**
**Valves stainless steel**

**SO NV 51C21EB**

Feinregulier-Eckventil mit Einschraubgewinde  
 Robinet-équerre de réglage fin avec filetage mâle  
 Elbow fine regulating valve with male thread

**7.74**

**SO NV 51C60EL**

Feinregulier-Eckventil mit Einstellzapfen  
 Robinet-équerre de réglage fin orientable  
 Elbow fine regulating valve adjustable

**7.74**

**SO CV 53B21**

Kegelrückschlagventil  
 Soupape de retenue à siège conique  
 Taper seat non-return valve

**7.77**

**SO CV 53B30**

Kegelrückschlagventil mit Übergangsmuffe SO 50030  
 Soupape de retenue à siège conique avec adaptateur femelle SO 50030  
 Taper seat non-return valve with female adaptor SO 50030

**7.78**

**SO CV 53B40**

Kegelrückschlagventil mit Übergangsnippel SO 50040  
 Soupape de retenue à siège conique avec adaptateur mâle SO 50040  
 Taper seat non-return valve with male adaptor SO 50040

**7.79**

**SO BV 58A00**

Kugelhahn mit Innengewinde  
 Robinet à bille avec filetage femelle  
 Ball valve with female thread

**7.80**

**SO BV 58D00**

Sechskant Kugelhahn  
 Robinet à bille hexagonal  
 Hexagon ball valve

**7.80**

**SO BV 58D21**

Kugelhahn  
 Robinet à bille  
 Ball valve

**7.81**

**SO BV 58D30**

Kugelhahn mit Übergangsmuffe SO 50030  
 Robinet à bille avec adaptateur femelle SO 50030  
 Ball valve with female adaptor SO 50030

**7.81**

**SO BV 58D40**

Kugelhahn mit Übergangsnippel SO 50040  
 Robinet à bille avec adaptateur mâle SO 50040  
 Ball valve with male adaptor SO 50040

**7.82**

**SO NV 51B00**

Nadelventil mit Innengewinde  
 Robinet à pointeau avec filetage femelle  
 Needle valve with female thread

**7.83**

**SO NV 51B21**

Nadelventil  
 Robinet à pointeau  
 Needle valve

**7.84**

**AD HN 50**


Doppelnippel R  
Mamelon double R  
Male adaptor R

**9.36**
**AD HN 50 R-NPT**


Doppelnippel R-NPT  
Mamelon double R-NPT  
Male adaptor R-NPT

**9.36**
**AD HN 50 NPT-NPT**


Doppelnippel NPT-NPT  
Mamelon double NPT-NPT  
Male adaptor NPT-NPT

**9.36**
**AD HRN 50**


Doppelnippel reduziert  
Mamelon double réduit  
Reducing male adaptor

**9.37**
**ADH HNC 50**


Doppelnippel 60°-Innenkonus  
Mamelon double cône intérieur 60°  
Male adaptor 60° inner cone

**9.37**
**ADH HNIC 50**


Doppelnippel 60° Innenkonus / kegeliges  
Aussengewinde  
Mamelon double cône intérieur 60° /  
filetage extérieur conique  
Male adaptor 60° inner cone / tapered  
external thread

**9.37**
**ADH A 50**


Sechskantnippel 60° Innenkonus /  
Innengewinde  
Mamelon hexagonal cône intérieur 60° /  
filetage intérieur  
Hexagonal nipple 60° inner cone / internal  
thread

**9.38**
**AD CN 50**


Rohrdoppelnippel  
Mamelon double tubulaire  
Tube double nipple

**9.38**
**AD CNS 50**


Rohrnippel kurz  
Mamelon tubulaire  
Tube nipple

**9.39**
**AD CNW 50**


Rohranschweisnippel  
Raccord à souder  
Weld-on nipple

**9.39**
**AD CNW 50 NPT**


Rohranschweisnippel NPT  
Raccord à souder NPT  
Weld-on nipple NPT

**9.39**
**AD A 50 G-R**


Adapter G-R  
Adaptateur G-R  
Adapter G-R

**9.40**

**AD A 50 G-NPT**


Übergangsnippel G-NPT  
Adaptateur mâle G-NPT  
Male adaptor G-NPT

**9.41**
**AD A 50 NPT-R**


Übergangsnippel NPT-R  
Adaptateur mâle NPT-R  
Male adaptor NPT-R

**9.41**
**AD A 50 NPT-NPT**


Übergangsnippel NPT-NPT  
Adaptateur mâle NPT-NPT  
Male adaptor NPT-NPT

**9.42**
**AD C 50**


Muffe lang  
Manchon long  
Sleeve long

**9.42**
**AD CS 50**


Muffe kurz  
Manchon court  
Sleeve short

**9.43**
**AD FCW 50**


Hochdruckanschweissmuffe  
Manchon haute pression à souder  
High-pressure weld-on adaptor

**9.43**
**AD HC 50**


Sechskantmuffe  
Manchon hexagonal  
Hexagonal sleeve

**9.43**
**AD HRC 50**


Sechskantmuffe reduziert  
Manchon hexagonal réduit  
Hexagonal reducing sleeve

**9.44**
**AD HCP 50**


Rohrkappe  
Capuchon  
Hexagonal cap

**9.44**
**AD HP 50 R**


Verschlusschraube mit Aussen-6kt.  
Bouchon fileté à 6 pans  
Screw plug with hex-nut

**9.44**
**AD HP 50 NPT**


Verschlusschraube NPT mit Aussen-6kt.  
Bouchon fileté NPT à 6 pans  
Screw plug NPT with hex-nut

**9.45**
**AD SP 50**


Verschlusschraube mit Innen-6kt.  
Bouchon fileté avec six pans creux  
Screw plug with hexagon socket

**9.45**

**AD HPS 50**


Verschlusschraube mit Aussen-6kt.  
Bouchon fileté à 6 pans  
Screw plug with hex-nut

**9.45**
**AD HPO 50**


Verschlusschraube mit O-Ring (FKM)  
Bouchon fileté avec joint torique (FKM)  
Screw plug with O-ring (FKM)

**9.46**
**AD HSPO 50**


Verschlusschraube mit O-Ring (FKM)  
Bouchon fileté avec joint torique (FKM)  
Screw plug with O-ring (FKM)

**9.46**
**AD HSP 50**


Verschlusschraube mit Innen-6kt.  
Bouchon fileté avec six pans creux  
Screw plug with hexagon socket

**9.46**
**AD HCN 50**


Sechskant-Kontermutter  
Contre-écrou à 6 pans  
Hexagonal counter nut

**9.47**
**AD FE 51**


Aufschaub-Winkel  
Coude double femelle  
Female elbow

**9.47**
**AD SE 51**


Einschraub-/Aufschraub-Winkel  
Coude mâle - femelle  
Male - female elbow

**9.48**
**AD FT 51**


Aufschaub-T  
Té femelle  
Female tee

**9.48**
**SO 50511**


Einschraubtülle  
Douille canellée à visser  
Male adaptor hose nozzle

**9.49**
**SO 50511 NPT**


Einschraubtülle NPT  
Douille canellée à visser NPT  
Male adaptor hose nozzle NPT

**9.50**



KOVÁZ S.r.o.

**Edelstahl L**

**Hochdruck-Verschraubungen**

**Acier inoxydable L**

**Raccords à haute pression**

**Stainless steel L**

**High pressure unions**



Seite/Page/Page

Seite/Page/Page

Seite/Page/Page

Armaturenanschluss  
Ecroû de raccordement  
Nut connection



**SOL 50021**

Gerade Verschraubung  
Union double  
Straight union



**SOL 51021**

Gerade Einschraubverschraubung  
Union mâle  
Male adaptor union



**SOL 51121**

Gerade Aufschraubverschraubung  
Union femelle  
Female adaptor union



**SOL 51221**

Verbindungsstück  
Pièce folle  
Tube stub



**SOL 51300**

Einstellbare Kupplung  
Pièce folle pré-montée  
Tube stub pre-assembled



**SOL 51325**

Anschweißverschraubung  
Union avec embout à souder  
Weld-on union



**SOL 51429**

Gerade Schottverschraubung  
Union double pour cloison  
Panel mount union



**SOL 51521**

Einstellnippel vormontiert  
Embout orientable mâle pré-monté  
Adjustable male adaptor pre-assembled



**SOL 51625**

Reduktionsverschraubung  
Réduction  
Reduction union



**SOL 51821**

Winkelverschraubung  
Coude  
Elbow union



**SOL 52021**

Winkel-Einschraubverschraubung  
Coude mâle  
Male adaptor elbow union



**SOL 52421**

Einstellwinkel  
Coude orientable  
Adjustable elbow union



**SOL 52621**

Winkel-Schottverschraubung  
Coude pour passage de cloison  
Panel mount elbow union



**SOL 52721**

Schwenkverschraubung  
Coude banjo  
Single banjo



**SOL 52824**

T-Verschraubung  
Té  
Tee union



**SOL 53021**

Einstellbare T- und L-Verschraubung  
Té et L orientable  
Adjustable tee and L union



**SOL 53621 T**

Kreuzverschraubung  
Croix  
Cross union



**SOL 54021**

**Sonderausführungen:  
Exécution en option:  
Optional Services:**



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



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



Spezialreinigung - entfettet  
Traitement spécial - sans silicone  
Special treatment - degreased



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



Trockengeschmierte Anschlussmutter  
Ecroû enduit d'un lubrifiant sec  
Dry lubricated nut

## Edelstahl L

## Acier inoxydable L

## Stainless steel L

### Anwendung

- Halbleiter
- On-Off shore
- Brennstoffzellen
- Bio und Pharma Industrie

### Eigenschaften

- hohe Druckbeständigkeit
- einfache robuste Montage dank Anzugsbegrenzung
- korrosionsbeständig
- kompakte Bauform
- radiale De- Montage
- Totraum arm
- sehr gute Vibrationsresistenz

### Werkstoff

Edelstahl 1.4571, Legierung X 6 CrNiMoTi 17 12 2, DIN EN 10216-5 (≈ AISI 316 Ti)

### Betriebsdruck PN (stat.)

200 - 400 bar, Details siehe Produktetabelle (4fache Sicherheit)

### Temperaturbereich

-110°C bis +300°C

### Helium - Leckrate

10<sup>-8</sup>mbar • l/s \*

### Vakuum

10<sup>-6</sup> mbar

### Anzuschliessende Rohre

Nahtlose Präzisionsrohre aus Edelstahl (DIN EN 10216-5/EN ISO 1127, Toleranzkl. T4) mit sauberer, glatter Oberfläche. Aussendurchmesser innerhalb ± 0,1 mm. Siehe auch Kapitel Rohre und Schläuche. Weitere Materialien auf Anfrage.

### Werkzeugnis

2.2 nach EN 10204 , inkl. Materialangabe

### Zulassungen/Zertifizierungen

DVGW-Gas, SVGW-Gas, ECE/324/Reg.110  
«Einheitliche Vorschriften für Bauteile von Kraftfahrzeugen, die mit verdichtetem Erdgas (CNG) betrieben werden»

### Einschraubzapfen, Gewinde

Rohrgewinde (Zoll) und metrisches Feingewinde DIN 3852, kegelig nach Form C, zylindrisch nach Form B, mit Dichtkante nach Form E. NPT-Gewinde nach ANSI/ASME B1.20.1-1983.

### Druckauswertungsgrad in % des PN

°C	-110°	-60°	0°	120°	200°	300°
75 %			100 %		70 %	60 %

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

### Application

- semi-conducteur
- on-off shore
- cellules de carburant
- industries bio et pharmaceutique

### Propriétés

- haute résistance de pression
- montage facile et solide grace à la limitation de serrage
- résistant à la corrosion
- construction compacte
- démontage radiale
- faible volume mort
- très bonne résistance à la vibration

### Matériau

Acier inoxydable 1.4571 avec l'alliage X 6 CrNiMoTi 17 12 2, DIN EN 10216-5 (≈ AISI 316 Ti).

### Pression de service PN (stat.)

200 - 400 bar, détails voir tableaux des produits (facteur de sécurité 4)

### Plage de température admissible

-110°C à +300°C

### Débit de fuite avec Hélium

10<sup>-8</sup>mbar • l/s \*

### Vide

10<sup>-6</sup> mbar

### Tubes a utiliser

Tubes en acier inoxydable sans soudure (selon DIN EN 10216-5/EN ISO 1127, classe de tolérance T4), avec surface propre et lisse. Le diamètre extérieur doit se situer dans une tolérance de ± 0,1 mm. Voir chapitre tubes et tuyaux. Autres matériaux sur demande.

### Certificat

2.2 selon EN 10204, indiquant le matériel

### Homologations

SSIGE-gaz, DVGW-gaz, ECE/324/Reg.110  
«Prescriptions uniformes relatives à l'homologation : des organes spéciaux pour l'alimentation du moteur au gaz naturel comprimé (gnc) sur les véhicules»

### Embouts mâles, filetages

Filetage-gaz (BSP) et filetage métrique à pas fin DIN 3852; conique selon forme C; cylindrique selon forme B; filetage d'étanchéité selon forme E. Filetage NPT selon ANSI/ASME B1.20.1-1983.

### Coefficient de pression de service admissible en % de PN

### Application

- semiconductors
- on/offshore
- fuel cells
- biotechnology and pharmaceuticals

### Characteristics/specifications

- high pressure resistance
- easy, robust assembly due to tightening limitation
- corrosion resistant
- compact design
- radial dismounting
- minimal dead space
- very good resistance to vibration

### Material

Stainless steel 1.4571 with the alloy X 6 CrNiMoTi 17 12 2, DIN EN 10216-5 (≈ AISI 316 Ti).

### Working pressure PN (stat.)

200 - 400 bar; for details, see product tables (safety factor 4)

### Temperature range

-110°C to +300°C

### Leak rate with helium

10<sup>-8</sup>mbar • l/s \*

### Vacuum

10<sup>-6</sup> mbar

### Tubes to use

Stainless steel seamless precision tubes (to DIN EN 10216-5/EN ISO 1127, tolerance class T4) with clean smooth surface. Outside diameter of ± 0,1 mm. See also chapter tubes and hoses. Further materials on request.

### Certificates

2.2 per EN 10204 , incl. materials specification

### Approvals

DVGW-Gas, SVGW-Gas, ECE/324/Reg.110  
«Uniform provision concerning the approval of specific components of motor vehicles using compressed natural gas (cng) in their propulsion system»

### Adaptor stem, threads

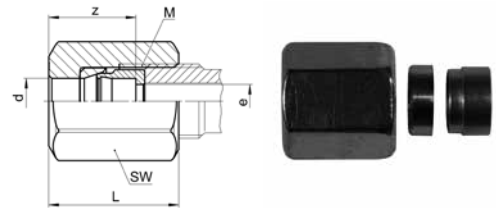
British Standard Pipe (BSP) and metric fine thread DIN 3852; tapered form C; parallel form B; thread with sealing form E. NPT-thread according to ANSI/ASME B1.20.1-1983.

### Pressure coefficient % of PN

°C	-110°	-60°	0°	120°	200°	300°
75 %			100 %		70 %	60 %

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

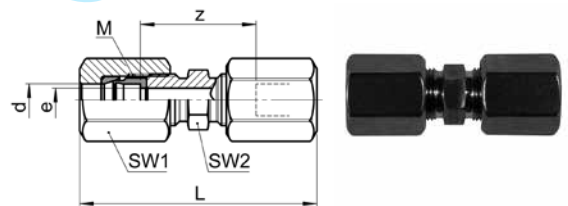
## Armaturenanschluss Ecrou de raccordement Nut connection



### SOL 50021

Type-d	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes				
SOL 50021-6	076.0210.060	400	10x1	14	17.5	10.0	4.5	1.650
SOL 50021-8	076.0210.080	330	12x1	17	18.5	10.5	6.5	2.500
SOL 50021-10	076.0210.100	330	14x1	19	20.5	12.5	8.5	3.270
SOL 50021-12	076.0210.120	330	16x1	22	21.5	13.5	10.0	4.600
SOL 50021-15	076.0210.150	250	20x1.5	27	25.0	15.0	13.0	7.860
SOL 50021-16	076.0210.160	250	24x1.5	30	26.5	18.5	14.0	10.400
SOL 50021-18	076.0210.180	200	24x1.5	30	26.5	17.5	16.0	9.500
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes				
SOL 50021-6,35	076.0210.063	400	10x1	14	17.5	10.5	4.5	1.700
SOL 50021-9,52	076.0210.095	330	14x1	19	20.5	12.5	8.0	3.600
SOL 50021-12,7	076.0210.127	330	20x1.5	27	25.0	15.0	11.0	8.700

## Gerade Verschraubung Union double Straight union



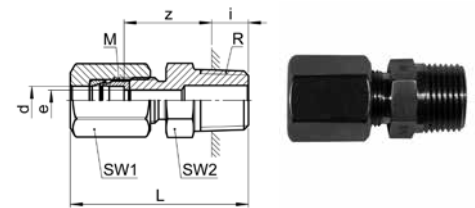
### SOL 51021

Type-d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes					
SOL 51021-6	078.1020.060	400	10x1	14	10	42.0	22.5	4.5	4.180
SOL 51021-8	078.1020.080	330	12x1	17	12	46.0	25.0	6.5	6.250
SOL 51021-10	078.1020.100	330	14x1	19	14	51.0	26.0	8.5	8.190
SOL 51021-12	078.1020.120	330	16x1	22	17	53.0	26.5	10.0	11.340
SOL 51021-15	078.1020.150	250	20x1.5	27	22	62.0	31.5	13.0	19.520
SOL 51021-16	078.1020.160	200	24x1.5	30	24	70.0	33.0	14.0	26.460
SOL 51021-18	078.1020.180	200	24x1.5	30	24	67.0	33.0	15.0	24.660
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes					
SOL 51021-6,35	078.1020.063	400	10x1	14	10	43.0	22.5	4.5	4.300
SOL 51021-9,52	078.1020.095	330	14x1	19	14	51.0	26.0	8.0	8.900
SOL 51021-12,7	078.1020.127	330	20x1.5	27	22	62.0	32.0	11.0	21.700

# Gerade Einschraubverschraubung

## Union mâle

### Male adaptor union



### SOL 51121

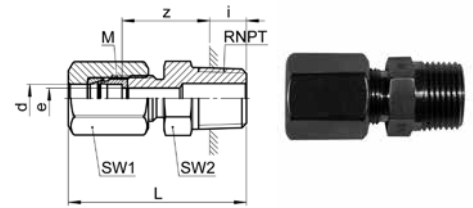
Type -d -R	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
Für metrische Rohre R=Rohrgewinde (kegelig)	Pour tubes métriques R=Filetage-gaz BSP (conique)	For metric tubes R=BSP thread (tapered)								
SOL 51121-6-1/8	078.1101.100	400	10x1	14	10	31.0	5.0	17.0	4.5	2.550
SOL 51121-6-1/4	078.1101.110	400	10x1	14	14	37.0	8.0	21.0	4.5	3.650
SOL 51121-6-3/8	078.1101.120	400	10x1	14	17	37.0	8.0	20.6	4.5	4.040
SOL 51121-6-1/2	078.1101.125	400	10x1	14	22	42.0	10.0	23.8	4.5	6.160
SOL 51121-8-1/8	078.1101.160	330	12x1	17	12	32.5	5.0	18.0	6.0	3.540
SOL 51121-8-1/4	078.1101.170	330	12x1	17	14	38.5	8.0	22.0	6.5	4.430
SOL 51121-8-3/8	078.1101.180	330	12x1	17	17	38.5	8.0	21.6	6.5	4.520
SOL 51121-8-1/2	078.1101.185	330	12x1	17	22	43.5	10.0	24.8	6.5	7.050
SOL 51121-10-1/4	078.1101.270	330	14x1	19	14	40.5	8.0	22.0	8.5	5.020
SOL 51121-10-3/8	078.1101.280	330	14x1	19	17	40.5	8.0	21.6	8.5	6.130
SOL 51121-10-1/2	078.1101.285	330	14x1	19	22	45.5	10.0	24.8	8.5	9.290
SOL 51121-12-1/4	078.1101.380	330	16x1	22	17	41.5	8.0	22.0	8.5	6.980
SOL 51121-12-3/8	078.1101.390	330	16x1	22	17	41.5	8.0	21.6	10.0	7.180
SOL 51121-12-1/2	078.1101.400	330	16x1	22	22	46.5	10.0	24.8	10.0	10.050
SOL 51121-15-3/8	078.1101.532	250	20x1.5	27	22	45.5	8.0	24.1	10.5	12.490
SOL 51121-15-1/2	078.1101.534	250	20x1.5	27	22	50.5	10.0	27.3	13.0	12.680
SOL 51121-16-1/2	078.1101.566	200	24x1.5	30	24	55.0	10.0	28.3	13.5	16.500
SOL 51121-16-3/4	078.1101.568	200	24x1.5	30	27	55.0	12.0	27.0	14.0	17.680
SOL 51121-18-1/2	078.1101.646	200	24x1.5	30	24	53.0	10.0	28.3	13.5	15.100
SOL 51121-18-3/4	078.1101.648	200	24x1.5	30	27	54.0	12.0	27.0	15.0	16.280
Für Zollrohre	Pour tubes pouces	For inch tubes								
SOL 51121-6,35-1/8	078.1101.135	400	10x1	14	10	31.0	5.0	25.0	4.5	2.600
SOL 51121-6,35-1/4	078.1101.140	400	10x1	14	14	37.0	8.0	33.0	4.5	3.700
SOL 51121-6,35-3/8	078.1101.145	400	10x1	14	17	37.0	8.0	21.0	4.5	4.100
SOL 51121-6,35 1/2	078.1101.150	330	10x1	14	22	42.0	10.0	22.0	4.5	6.700
SOL 51121-9,52-1/4	078.1101.230	330	14x1	19	14	40.0	8.0	22.0	8.0	5.500
SOL 51121-9,52-3/8	078.1101.235	330	14x1	19	17	40.0	8.0	22.0	8.0	6.600
SOL 51121-9,52-1/2	078.1101.240	330	14x1	19	22	45.0	10.0	23.0	8.0	8.700
SOL 51121-12,7-1/2	078.1101.434	250	20x1.5	27	22	48.5	10.0	27.5	11.0	9.600

5L

# Gerade Einschraubverschraubung NPT

## Union mâle NPT

### Male adaptor union NPT



### SOL 51121 NPT

Type -d -RNPT	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
Für metrische Rohre RNPT=NPT Gewinde	Pour tubes métriques RNPT=Filetage NPT	For metric tubes RNPT=NPT thread								
SOL 51121-6-1/8 NPT	078.1102.100	400	10x1	14	12	34.0	7.0	19.9	4.5	2.820
SOL 51121-6-1/4 NPT	078.1102.110	400	10x1	14	14	39.0	10.0	23.2	4.5	3.830
SOL 51121-8-1/8 NPT	078.1102.160	330	12x1	17	12	35.5	7.0	20.9	6.0	4.120
SOL 51121-8-1/4 NPT	078.1102.170	330	12x1	17	14	40.5	10.0	24.2	6.5	4.600
SOL 51121-8-3/8 NPT	078.1102.180	330	12x1	17	17	40.5	10.0	23.9	6.5	5.450
SOL 51121-8-1/2 NPT	078.1102.185	330	12x1	17	22	46.5	14.0	27.9	6.5	7.090
SOL 51121-10-1/4 NPT	078.1102.270	330	14x1	19	14	42.5	10.0	24.2	8.5	5.130
SOL 51121-10-1/2 NPT	078.1102.285	330	14x1	19	22	48.5	14.0	27.9	8.5	9.760
SOL 51121-12-1/4 NPT	078.1102.380	330	16x1	22	17	43.5	10.0	24.2	8.5	7.040
SOL 51121-12-3/8 NPT	078.1102.390	330	16x1	22	17	43.5	10.0	23.9	10.0	7.330
SOL 51121-12-1/2 NPT	078.1102.400	330	16x1	22	22	49.5	14.0	27.9	10.0	10.520
SOL 51121-12-3/4 NPT	078.1102.405	330	16x1	22	27	52.5	14.0	30.4	10.0	11.390
SOL 51121-15-1/2 NPT	078.1102.534	250	20x1.5	27	22	53.0	14.0	30.4	13.0	13.040
SOL 51121-16-1/2 NPT	078.1102.566	200	24x1.5	30	24	57.5	14.0	31.4	13.5	20.850
SOL 51121-18-1/2 NPT	078.1102.646	200	24x1.5	30	24	56.0	14.0	31.4	13.5	19.950
Für Zollrohre	Pour tubes pouces	For inch tubes								
SOL 51121-6,35-1/8 NPT	078.1102.135	400	10x1	14	12	33.0	7.0	20.0	4.5	3.000
SOL 51121-6,35-1/4 NPT	078.1102.140	400	10x1	14	14	38.0	10.0	23.5	4.5	4.000
SOL 51121-9,52-1/4 NPT	078.1102.230	330	14x1	19	14	47.0	10.0	24.5	8.0	5.700
SOL 51121-9,52-1/2 NPT	078.1102.240	330	14x1	19	22	48.0	14.0	28.0	8.0	10.600
SOL 51121-12,7-1/2 NPT	078.1102.434	250	20x1.5	27	22	50.0	14.0	30.5	11.0	14.900

## Gerade Einschraubverschraubung

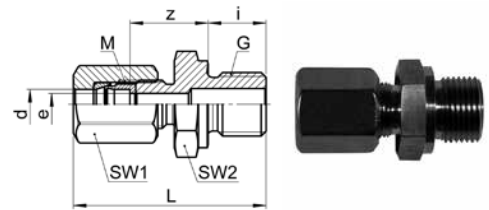
mit Dichtkante

### Union mâle

avec arête d'étanchéité

### Male adaptor union

with edge seal



## SOL 51124

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	D	i	s	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques						For metric tubes					
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)						G=BSP thread (straight)					
SOL 51124-6-1/8	078.1141.100	400	10x1	14	14	32.5	15.0	8.0	1.00	14.5	4.5	2.900
SOL 51124-6-1/4	078.1141.110	400	10x1	14	19	38.0	19.0	12.0	1.50	16.0	4.5	4.400
SOL 51124-6-3/8	078.1141.120	400	10x1	14	22	39.5	23.0	12.0	2.00	17.5	4.5	4.400
SOL 51124-6-1/2	078.1141.125	400	10x1	14	27	42.0	27.0	14.0	2.50	18.0	4.5	7.600
SOL 51124-8-1/8	078.1141.160	330	12x1	17	14	34.0	15.0	8.0	1.00	15.5	5.0	5.200
SOL 51124-8-1/4	078.1141.170	330	12x1	17	19	39.5	19.0	12.0	1.50	17.0	6.5	4.400
SOL 51124-8-1/2	078.1141.185	330	12x1	17	27	43.5	27.0	14.0	2.50	19.0	6.5	8.200
SOL 51124-10-1/4	078.1141.270	330	14x1	19	19	41.5	19.0	12.0	1.50	17.0	7.0	6.000
SOL 51124-10-3/8	078.1141.280	330	14x1	19	22	43.0	23.0	12.0	2.00	18.5	8.5	7.500
SOL 51124-10-1/2	078.1141.285	330	14x1	19	27	45.5	27.0	14.0	2.50	19.0	8.5	10.300
SOL 51124-10-3/4	078.1141.290	400	14x1	19	32	48.5	33.0	16.0	2.50	20.0	8.5	12.600
SOL 51124-12-1/4	078.1141.380	330	16x1	22	19	42.5	19.0	12.0	1.50	17.0	7.0	7.600
SOL 51124-12-3/8	078.1141.390	330	16x1	22	22	44.0	23.0	12.0	2.00	18.5	10.0	8.400
SOL 51124-12-1/2	078.1141.400	330	16x1	22	27	46.5	27.0	14.0	2.50	19.0	10.0	9.900
SOL 51124-12-3/4	078.1141.405	400	16x1	22	32	49.5	33.0	16.0	2.50	20.0	10.0	12.100
SOL 51124-15-1/2	078.1141.534	250	20x1.5	27	27	50.5	27.0	14.0	2.50	21.0	13.0	14.000
SOL 51124-16-1/2	078.1141.566	200	24x1.5	30	27	53.5	27.0	14.0	2.50	21.0	13.5	18.200
SOL 51124-16-1	078.1141.570	200	24x1.5	30	41	59.5	42.0	18.0	2.50	23.0	13.5	22.500
SOL 51124-18-1/2	078.1141.646	200	24x1.5	30	27	52.0	27.0	14.0	2.50	21.5	13.5	16.700

Für Zollrohre

Pour tubes pouces

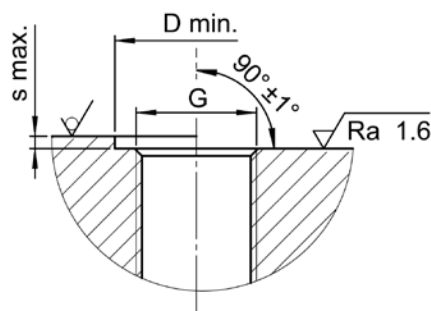
For inch tubes

SOL 51124-6,35-1/8	078.1141.135	400	10x1	14	14	31.5	15.0	8.0	1.00	14.5	4.5	3.000
SOL 51124-6,35-1/4	078.1141.140	330	10x1	14	19	38.5	19.0	12.0	1.50	16.0	4.5	3.000
SOL 51124-6,35-3/8	078.1141.145	400	10x1	14	22	40.0	23.0	12.0	2.00	17.5	4.5	5.500
SOL 51124-6,35-1/2	078.1141.150	400	10x1	14	27	42.5	27.0	14.0	2.50	18.0	4.5	7.700
SOL 51124-9,52-1/4	078.1141.230	330	14x1	19	19	41.5	19.0	12.0	1.50	17.0	7.0	6.500
SOL 51124-9,52-3/8	078.1141.235	400	14x1	19	22	43.0	23.0	12.0	2.00	18.5	8.0	7.900
SOL 51124-9,52-1/2	078.1141.240	400	14x1	19	27	45.5	27.0	14.0	2.50	19.0	8.0	10.800
SOL 51124-12,7-1/2	078.1141.434	400	20x1.5	27	27	50.5	27.0	14.0	2.50	21.5	11.0	15.300
SOL 51124-12,7-3/4	078.1141.536	400	20x1.5	27	32	52.0	33.0	16.0	2.50	22.5	11.0	15.100

### Anwendungsbeispiele:

### Exemples d'utilisation:

### Sample combinations:



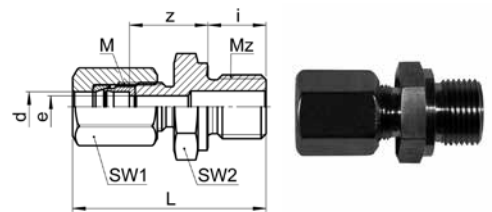
d=Rohrøussen-ø  
e=kleinste Bohrung  
L=Mass in montiertem Zustand

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

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



**Gerade Einschraubverschraubung METR**  
**Union mâle METR**  
**Male adaptor union METR**



**SOL 51124 METR**

Type -d -Mz	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques									
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)	Mz=Filetage métrique (cylindrique)									
SOL 51124-6-M5	078.1143.155	400	10x1	14	10	27.5	4.5	13.0	2.2	2.300
Für Zollrohre	Pour tubes pouces									
SOL 51124-6,35-M5	078.1143.205	400	10x1	14	10	26.5	4.5	13.0	2.2	8.100

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

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

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

# Gerade Einschraubverschraubung

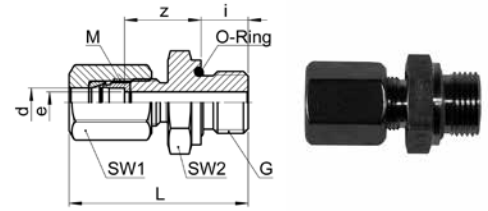
mit Conovor O-Ringabdichtung (FKM)

## Union mâle

avec joint torique Conovor (FKM)

## Male adaptor union

with Conovor O-ring seal (FKM)



### SOL 51124 OR

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	D	i	s	O-Ring	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques					For metric tubes							
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)					G=BSP thread (straight)							
SOL 51124-6-1/8 OR	078.1171.100	400	10x1	14	14	32.5	15.0	8.0	1.00	8.7x1.78	14.5	4.5	2.960
SOL 51124-6-1/4 OR	078.1171.110	400	10x1	14	19	36.0	19.0	10.0	1.50	11.1x1.78	16.0	4.5	4.260
SOL 51124-8-1/4 OR	078.1171.170	330	12x1	17	19	37.5	19.0	10.0	1.50	11.1x1.78	17.0	6.5	5.150
SOL 51124-10-1/4 OR	078.1171.270	330	14x1	19	19	39.5	19.0	10.0	1.50	11.1x1.78	17.0	7.0	5.890
SOL 51124-10-3/8 OR	078.1171.280	330	14x1	19	22	41.0	23.0	10.0	2.00	14.0x1.78	18.5	8.5	7.390
SOL 51124-12-3/8 OR	078.1171.390	330	16x1	22	22	42.0	23.0	10.0	2.00	14.0x1.78	18.5	10.0	8.390
SOL 51124-12-1/2 OR	078.1171.400	330	16x1	22	27	44.5	27.0	12.0	2.50	18.7x2.62	19.0	10.0	9.790
SOL 51124-15-1/2 OR	078.1171.534	250	20x1.5	27	27	48.5	27.0	12.0	2.50	18.7x2.62	21.5	13.0	13.850
SOL 51124-16-1/2 OR	078.1171.566	200	24x1.5	30	27	52.0	27.0	12.0	2.50	18.7x2.62	21.5	13.0	17.850
SOL 51124-18-1/2 OR	078.1171.646	200	24x1.5	30	27	50.0	27.0	12.0	2.50	18.7x2.62	21.5	13.0	16.450

Für Zollrohre

Pour tubes pouces

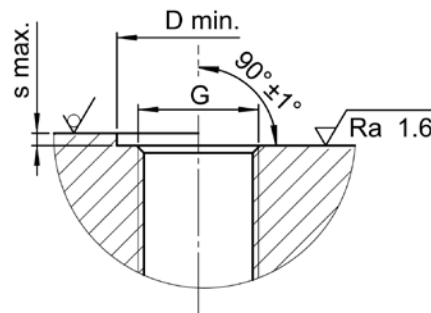
For inch tubes

SOL 51124-6,35-1/8 OR	078.1171.135	400	10x1	14	14	31.5	15.0	8.0	1.00	8.7x1.78	14.5	4.5	3.000
SOL 51124-6,35-1/4 OR	078.1171.140	400	10x1	14	19	35.0	19.0	10.0	1.50	11.1x1.78	16.0	4.5	4.300
SOL 51124-9,52-1/4 OR	078.1171.230	330	14x1	19	19	40.0	19.0	10.0	1.50	11.1x1.78	17.0	7.0	6.300
SOL 51124-9,52-3/8 OR	078.1171.235	330	14x1	19	22	41.0	23.0	10.0	2.00	14.0x1.78	18.5	8.0	7.600
SOL 51124-12,7-1/2 OR	078.1171.434	330	20x1.5	27	27	49.0	27.0	12.0	2.50	18.7x2.62	22.0	11.0	14.700

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:



#### Einsatzbereich: Temperatur zwischen -20 °C und +200 °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

#### Champ d'application: Température comprise entre -20 °C et +200 °C

Les avantages de cette étanchéité à joint torique:

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

Etanchéité à joint torique brevetée Conovor®

#### Range of use: Temperature between -20 °C and +200 °C

Advantages of this O-ring seal:

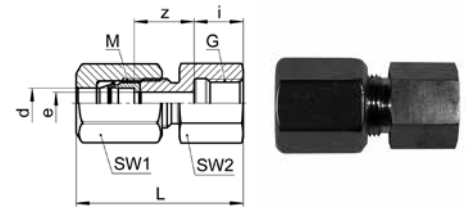
- no sealing residues in devices
- perfect seal
- no damage to devices due to conical thread
- rapid assembly

Conovor® patented O-ring seal

## Gerade Aufschraubverschraubung

### Union femelle

### Female adaptor union



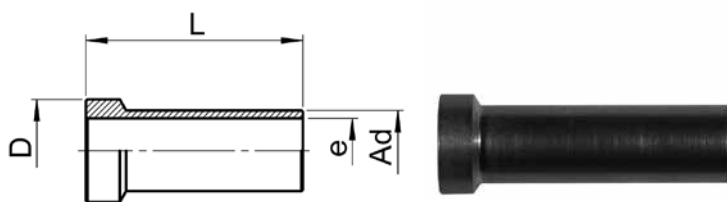
## SOL 51221

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques		For metric tubes							
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		G=BSP thread (straight)							
SOL 51221-6-1/8	078.1201.100	400	10x1	14	14	32.0	10.0	12.0	4.5	3.000
SOL 51221-6-1/4	078.1201.110	400	10x1	14	17	34.0	11.0	13.0	4.5	3.700
SOL 51221-6-3/8	078.1201.120	400	10x1	14	22	35.0	12.0	13.0	4.5	5.200
SOL 51221-6-1/2	078.1201.125	400	10x1	14	27	41.0	14.0	17.0	4.5	9.000
SOL 51221-8-1/4	078.1201.170	330	12x1	17	17	35.5	11.0	14.0	6.5	4.500
SOL 51221-10-1/4	078.1201.270	330	14x1	19	17	37.5	11.0	14.0	8.5	5.600
SOL 51221-10-3/8	078.1201.280	330	14x1	19	22	38.5	12.0	14.0	8.5	6.900
SOL 51221-10-1/2	078.1201.285	330	14x1	19	27	40.5	14.0	14.0	8.5	9.000
SOL 51221-12-1/4	078.1201.380	330	16x1	22	17	38.5	11.0	14.0	10.0	6.900
SOL 51221-12-3/8	078.1201.390	330	16x1	22	22	39.5	12.0	14.0	10.0	8.200
SOL 51221-12-1/2	078.1201.400	330	16x1	22	27	41.5	14.0	14.0	10.0	10.200
SOL 51221-15-1/2	078.1201.534	250	20x1.5	27	27	45.5	14.0	16.5	13.0	13.700
SOL 51221-16-1/2	078.1201.566	200	24x1.5	30	27	49.0	14.0	16.5	14.0	17.500
SOL 51221-18-1/2	078.1201.646	200	24x1.5	30	27	47.0	14.0	16.5	15.0	16.100
Für Zollrohre	Pour tubes pouces		For inch tubes							
SOL 51221-6,35-1/8	078.1201.135	400	10x1	14	14	32.0	10.0	12.0	4.5	3.200
SOL 51221-6,35-1/4	078.1201.140	400	10x1	14	17	34.0	11.0	13.0	4.5	3.900
SOL 51221-6,35-3/8	078.1201.145	400	10x1	14	22	35.0	12.0	13.0	4.5	5.400
SOL 51221-6,35-1/2	078.1201.150	400	10x1	14	27	41.0	14.0	17.0	4.5	9.300
SOL 51221-9,52-1/4	078.1201.230	330	14x1	19	17	38.0	11.0	14.0	8.0	6.000
SOL 51221-9,52-3/8	078.1201.235	330	14x1	19	22	39.0	12.0	14.0	8.0	7.500
SOL 51221-9,52-1/2	078.1201.240	330	14x1	19	27	40.0	14.0	14.0	8.0	9.600
SOL 51221-12,7-1/2	078.1201.434	250	20x1.5	27	27	40.0	14.0	16.5	11.0	14.700

## Verbindungsrippel

### Pièce folle

### Tube stub



## SOL 51300

Type -Ad	Mat.-Nr.	bar	L	D	e	kg/100
SOL 51300-A6	076.1300.060	400	32.0	8.5	4.0	0.421
SOL 51300-A8	076.1300.080	330	35.0	10.5	6.0	0.624
SOL 51300-A10	076.1300.100	330	40.0	12.7	7.0	1.055
SOL 51300-A12	076.1300.120	330	32.0	14.7	9.0	1.597
SOL 51300-A15	076.1300.150	250	37.0	18.0	11.5	2.407
SOL 51300-A16	076.1300.160	200	41.0	22.4	12.5	2.790
SOL 51300-A18	076.1300.180	200	41.0	22.0	15.0	3.631

## Verbindungsrippel

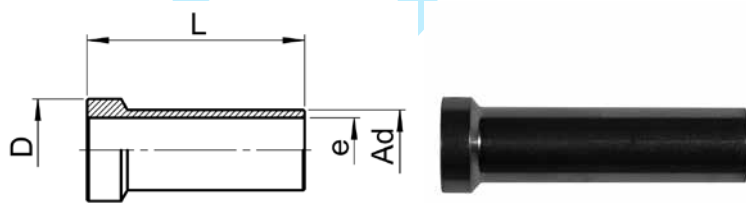
radial demontierbar

### Pièce folle

démontable radialement

### Tube stub

radial dismantling



## SOL 51304

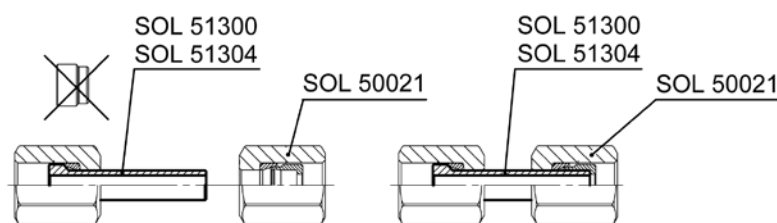
Type -Ad	Mat.-Nr.	bar	L	D	e	kg/100
SOL 51304-A6	076.1310.060	400	36.0	8.5	3.8	0.548
SOL 51304-A8	076.1310.080	330	38.0	10.5	6.0	0.801
SOL 51304-A10	076.1310.100	330	42.0	12.7	6.5	1.359
SOL 51304-A12	076.1310.120	330	44.0	14.7	9.0	1.993

5L

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:



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

Si l'insert de raccordement est relié à un écrou-raccord et à un raccord de robinetterie (écrou-raccord et bague de serrage), cela fournit un accouplement réglable.

If the connecting nipples are coupled with a union nut and a fitting connection (union nut and clamping ring), an adjustable coupling is produced.

Ad=Aussen- $\varnothing$  der Andrehung  
e=kleinste Bohrung  
L=Mass in montiertem Zustand

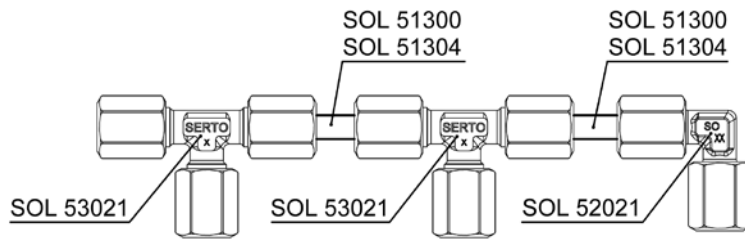
Ad= $\varnothing$  extérieur de la portée cylindrique  
e= $\varnothing$ -min. de passage  
L=après montage

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

**Anwendungsbeispiele:**

**Exemples d'utilisation:**

**Sample combinations:**



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

Avec l'accouplement réglable, toutes les pièces moulées peuvent se relier aux mêmes filets.

All moulded parts with the same connecting thread can be connected with the adjustable coupling.

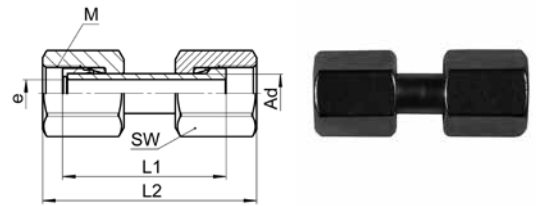
KOLVAZ S.r.l.

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

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

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

**Einstellbare Kupplung**  
**Pièce folle prémontée**  
**Tube stub pre-assembled**

**SOL 51325**


Type -Ad	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L1	L2	e	kg/100
SOL 51325-A6	078.1320.060	400	10x1	14	30.0	48.0	4.0	0.751
SOL 51325-A8	078.1320.080	330	12x1	17	33.0	52.0	6.0	1.124
SOL 51325-A10	078.1320.100	330	14x1	19	38.0	56.0	7.0	1.709
SOL 51325-A12	078.1320.120	330	16x1	22	40.0	59.0	9.0	2.517
SOL 51325-A15	078.1320.150	250	20x1.5	27	38.5	57.0	11.5	3.979
SOL 51325-A16	078.1320.160	250	24x1.5	30	40.5	55.0	12.5	2.219
SOL 51325-A18	078.1320.180	200	24x1.5	30	42.5	59.0	15.0	5.531

**Einstellbare Kupplung**

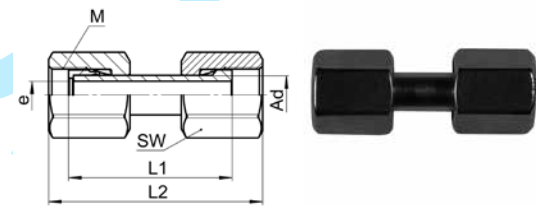
radial demontierbar

**Pièce folle prémontée**

démontable radialement

**Tube stub pre-assembled**

radial dismantling

**SOL 51326**


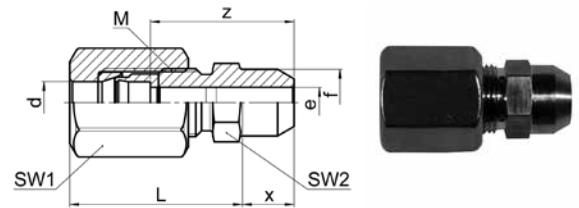
Type -Ad	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L1	L2	e	kg/100
SOL 51326-A6	078.1330.060	400	10x1	14	35.0	51.0	3.8	0.878
SOL 51326-A8	078.1330.080	330	12x1	17	37.0	54.0	6.0	1.301
SOL 51326-A10	078.1330.100	330	14x1	19	41.0	58.0	6.5	2.013
SOL 51326-A12	078.1330.120	330	16x1	22	43.0	60.0	9.0	2.913

**5L**

## Anschweissverschraubung

### Union avec embout à souder

### Weld-on union



## SOL 51429

Type-d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	f	x	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes							
SOL 51429-6	078.1400.060	400	10x1	14	10	31.0	9.8	8.0	21.0	4.5	2.500
SOL 51429-8	078.1400.080	330	12x1	17	12	32.5	11.8	8.0	22.0	6.5	3.700
SOL 51429-10	078.1400.100	330	14x1	19	14	35.5	13.8	8.0	23.0	8.5	4.800
SOL 51429-12	078.1400.120	330	16x1	22	17	37.5	16.0	8.0	24.0	10.0	6.700
SOL 51429-15	078.1400.150	250	20x1.5	27	22	44.5	19.0	10.0	29.5	13.0	11.600
SOL 51429-16	078.1400.160	200	24x1.5	30	24	50.0	22.0	11.0	31.5	15.0	17.100
SOL 51429-18	078.1400.180	200	24x1.5	30	24	48.0	22.0	11.0	31.5	15.0	15.600
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes							
SOL 51429-6,35	078.1400.063	330	10x1	14	10	31.0	9.8	8.0	21.0	4.5	2.600
SOL 51429-9,52	078.1400.095	330	14x1	19	14	35.5	13.8	8.0	23.0	8.0	5.100
SOL 51429-12,7	078.1400.127	250	20x1.5	27	22	44.5	19.0	10.0	29.5	11.0	12.600

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

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

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

### Gerade Schottverschraubung

Durchführungslänge max. 5 mm

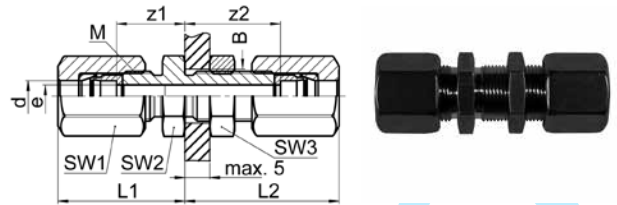
### Union double pour passage de cloison

pour cloison max. 5 mm

### Panel mount union

max. panel thickness 5 mm

## SOL 51521



Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	B	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes									
SOL 51521-6	078.1500.060	400	10x1	14	14	14	22.5	28.0	10.5	13.5	19.0	4.5	5.300
SOL 51521-8	078.1500.080	330	12x1	17	17	17	24.5	30.5	12.5	15.0	21.0	6.5	8.100
SOL 51521-10	078.1500.100	330	14x1	19	19	19	28.0	32.5	14.5	15.5	21.0	8.5	10.300
SOL 51521-12	078.1500.120	330	16x1	22	22	22	28.5	34.5	16.5	16.0	21.0	10.0	14.100
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes									
SOL 51521-6,35	078.1500.063	330	10x1	14	14	14	22.5	28.0	10.5	13.5	19.0	4.5	5.600
SOL 51521-9,52	078.1500.095	330	14x1	19	19	19	28.0	32.5	14.5	15.5	21.0	8.0	11.200

### Gerade Schottverschraubung

Durchführungslänge max. 16 mm

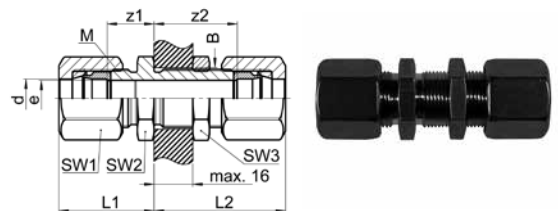
### Union double pour passage de cloison

pour cloison max. 16 mm

### Panel mount union

max. panel thickness 16 mm

## SOL 51524



Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	B	z1	z2	e	kg/100
SOL 51524-16	078.1540.160	200	24x1.5	30	30	30	38.0	53.0	24.5	19.5	34.5	14.0	36.000
SOL 51524-18	078.1540.180	200	24x1.5	30	30	30	37.0	52.0	24.5	19.5	34.5	15.0	34.200

5L

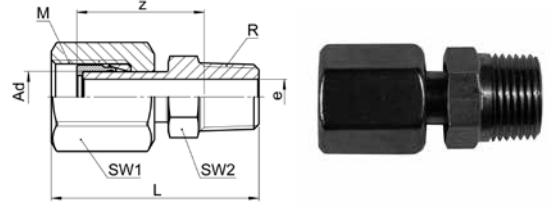
d=Rohraussen-ø  
e=kleinste Bohrung  
L=Mass in montiertem Zustand

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

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



**Einstellnippel vormontiert**  
**Embout orientable mâle prémonté**  
**Adjustable male adaptor pre-assembled**


**SOL 51625**

Type -Ad -R	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)				R=Filetage-gaz BSP (conique)		R=BSP thread (tapered)			
SOL 51625-A6-1/8	078.1620.100	400	10x1	14	12	34.5	23.0	4.0	2.600
SOL 51625-A6-1/4	078.1620.110	400	10x1	14	14	39.5	26.0	4.0	3.350
SOL 51625-A8-1/8	078.1620.160	330	12x1	17	12	36.0	25.0	6.0	3.160
SOL 51625-A8-1/4	078.1620.170	330	12x1	17	14	40.0	27.0	6.0	4.160
SOL 51625-A10-1/4	078.1620.270	330	14x1	19	14	42.0	29.0	7.0	4.760
SOL 51625-A10-3/8	078.1620.280	330	14x1	19	17	42.0	29.0	7.0	6.470
SOL 51625-A10-1/2	078.1620.285	330	14x1	19	22	45.0	32.0	7.0	9.200
SOL 51625-A12-1/4	078.1620.380	330	16x1	22	14	44.0	31.0	8.0	5.790
SOL 51625-A12-3/8	078.1620.390	330	16x1	22	17	44.0	31.0	9.0	7.290
SOL 51625-A12-1/2	078.1620.400	330	16x1	22	22	49.0	34.0	9.0	9.680
SOL 51625-A15-1/2	078.1620.534	250	20x1.5	27	22	54.0	37.0	12.0	12.750

KONVEX

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

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

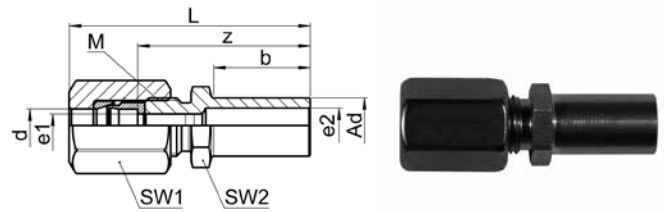
Ad=outside diameter of cyl. stub  
 e=minimum bore  
 L=installed length

## Reduktionsverschraubung

### Réduction

### Reduction union

#### SOL 51821



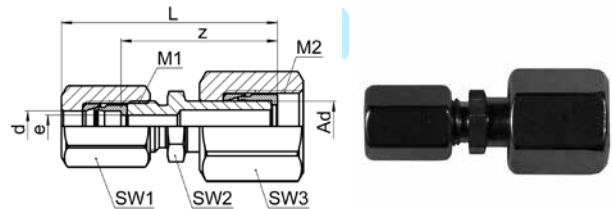
Type -Ad -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	b	z	e1	e2	kg/100
SOL 51821-A10-6	078.1800.175	330	10x1	14	12	39.5	17.0	29.5	4.5	6.5	2.530
SOL 51821-A12-8	078.1800.225	330	12x1	17	14	44.0	19.0	33.5	6.5	8.5	4.060
SOL 51821-A15-10	078.1800.410	250	14x1	19	17	48.5	21.0	36.0	8.5	11.5	5.430
SOL 51821-A18-12	078.1800.580	200	16x1	22	19	52.5	24.0	40.0	10.5	14.5	7.470
SOL 51821-A22-15	078.1800.745	200	20x1.5	27	24	58.5	25.0	43.5	13.0	19.0	12.010

## Reduktionsverschraubung vor-montiert

### Réduction prémontée

### Reduction union pre-assembled

#### SOL 51825

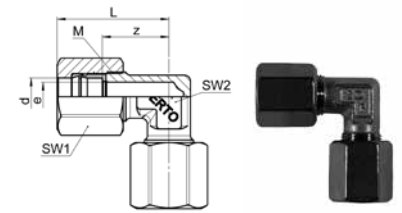


Type -Ad -d	Mat.-Nr.	bar	M1	M2	SW1	SW2	SW3	L	z	e	kg/100
SOL 51825-A10-6	078.1820.175	330	10x1	14x1	14	12	19	47.5	30.5	4.5	4.310
SOL 51825-A12-8	078.1820.225	330	12x1	16x1	17	14	22	52.0	34.5	6.5	6.270
SOL 51825-A15-10	078.1820.410	250	14x1	20x1.5	19	17	27	56.5	37.5	8.5	9.640
SOL 51825-A18-12	078.1820.580	200	16x1	24x1.5	22	19	30	62.5	41.0	10.0	12.520

# Winkelverschraubung

## Coude

### Elbow union



## SOL 52021

Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes					
SOL 52021-6	078.2000.060	400	10x1	14	9	26.0	16.0	4.5	4.450
SOL 52021-8	078.2000.080	330	12x1	17	10	29.0	18.0	6.5	6.640
SOL 52021-10	078.2000.100	330	14x1	19	12	33.5	20.5	8.5	8.880
SOL 52021-12	078.2000.120	330	16x1	22	14	35.5	21.5	9.5	12.310
SOL 52021-15	078.2000.150	250	20x1.5	27	17	39.0	24.0	13.0	20.210
SOL 52021-16	078.2000.160	200	24x1.5	30	22	45.0	26.0	14.0	28.900
SOL 52021-18	078.2000.180	200	24x1.5	30	22	43.0	26.5	15.0	26.550
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes					
SOL 52021-6,35	078.2000.063	330	10x1	14	9	26.0	16.0	4.5	4.600
SOL 52021-9,52	078.2000.095	330	14x1	19	12	33.5	20.5	8.0	9.500
SOL 52021-12,7	078.2000.127	250	20x1.5	27	17	39.5	24.0	11.0	22.100

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

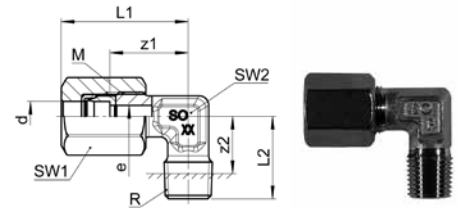
d=ø extérieur du tube  
e=ø-min. de passage  
L=après montage

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

## Winkel-Einschraubverschraubung

### Coude mâle

### Male adaptor elbow union



#### SOL 52421

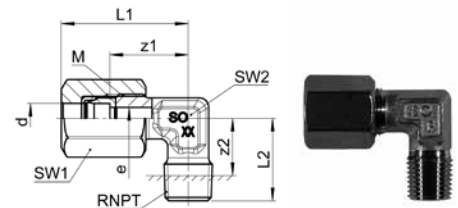
Type -d -R	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre R=Rohrgewinde (kegelig)	Pour tubes métriques R=Filetage-gaz BSP (conique)	For metric tubes R=BSP thread (tapered)									
SOL 52421-6-1/8	078.2401.100	400	10x1	14	9	26.0	17.5	16.0	13.5	4.5	2.900
SOL 52421-6-1/4	078.2401.110	400	10x1	14	10	28.0	22.5	18.0	18.5	4.5	4.200
SOL 52421-8-1/8	078.2401.160	330	12x1	17	10	28.5	18.0	18.0	14.0	6.0	4.000
SOL 52421-8-1/4	078.2401.170	330	12x1	17	10	28.5	22.5	18.0	18.5	6.5	4.700
SOL 52421-8-3/8	078.2401.180	330	12x1	17	14	32.5	26.0	22.0	19.5	6.5	6.800
SOL 52421-10-1/4	078.2401.270	330	14x1	19	12	33.0	25.0	20.5	19.0	8.5	5.700
SOL 52421-12-1/4	078.2401.380	330	16x1	22	14	35.0	25.5	21.5	19.0	8.5	7.500
SOL 52421-12-3/8	078.2401.390	330	16x1	22	14	35.0	26.0	21.5	19.5	10.0	8.300
SOL 52421-15-1/2	078.2401.534	250	20x1.5	27	17	39.0	29.5	24.0	21.5	13.0	13.300

Für Zollrohre	Pour tubes pouces	For inch tubes									
SOL 52421-6,35-1/8	078.2401.135	400	10x1	14	9	25.0	17.5	16.0	13.5	4.5	3.000
SOL 52421-6,35-1/4	078.2401.140	400	10x1	14	10	27.0	22.5	18.0	18.5	4.5	4.100
SOL 52421-9,52-1/4	078.2401.230	330	14x1	19	12	33.5	25.0	20.5	19.0	8.0	3.900
SOL 52421-12,7-1/2	078.2401.434	250	20x1.5	27	17	39.5	29.5	24.0	21.5	11.0	14.500

## Winkel Einschraubverschraubung NPT

### Coude mâle NPT

### Male adaptor elbow union NPT



5L

#### SOL 52421 NPT

Type -d -RNPT	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
Für metrische Rohre RNPT=NPT Gewinde	Pour tubes métriques RNPT=Filetage NPT	For metric tubes RNPT=NPT thread									
SOL 52421-6-1/8 NPT	078.2402.100	400	10x1	14	9	26.0	17.5	16.0	13.5	4.5	1.900
SOL 52421-8-1/4 NPT	078.2402.170	330	12x1	17	10	28.0	22.5	18.0	18.5	6.5	3.300
SOL 52421-10-1/4 NPT	078.2402.270	330	14x1	19	12	33.0	25.0	20.5	19.0	8.5	4.200
SOL 52421-12-3/8 NPT	078.2402.390	330	16x1	22	14	35.0	26.0	21.5	20.0	10.0	5.700
SOL 52421-15-1/2 NPT	078.2402.534	250	20x1.5	27	17	39.0	29.5	24.0	21.5	13.0	10.200

Für Zollrohre	Pour tubes pouces	For inch tubes									
SOL 52421-6,35-1/8 NPT	078.2402.135	400	10x1	14	9	27.0	17.5	16.5	13.5	4.5	3.000
SOL 52421-9,52-1/4 NPT	078.2402.230	330	14x1	19	12	33.5	25.0	21.0	19.0	8.0	6.200
SOL 52421-12,7-1/2 NPT	078.2402.434	250	20x1.5	27	17	39.5	29.5	24.5	21.5	11.0	14.900

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

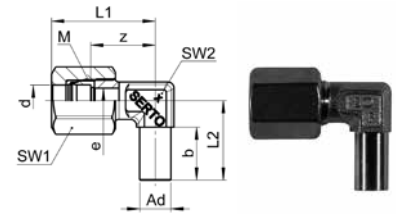
d=ø extérieur du tube  
e=ø-min. de passage  
L=après montage

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

# Einstellwinkel

## Coude orientable

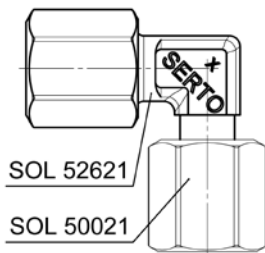
### Adjustable elbow union



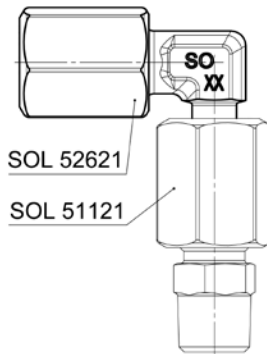
## SOL 52621

Type -d -Ad	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	b	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes							
SOL 52621-6-A6	078.2600.060	400	10x1	14	9	26.0	18.0	12.5	16.0	4.0	2.570
SOL 52621-8-A8	078.2600.080	330	12x1	17	10	28.5	23.0	15.0	18.0	6.0	3.880
SOL 52621-10-A10	078.2600.100	330	14x1	19	12	33.0	25.5	17.0	20.5	7.0	5.370
SOL 52621-12-A12	078.2600.120	330	16x1	22	14	35.0	26.5	18.0	21.5	9.0	7.890
SOL 52621-15-A15	078.2600.150	250	20x1.5	27	17	39.0	30.0	19.5	24.0	12.0	13.450
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes							
SOL 52621-6,35-A6	078.2600.067	400	10x1	14	9	26.5	18.0	12.5	16.0	4.0	4.600

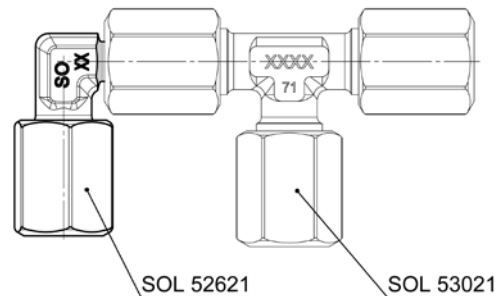
### Anwendungsbeispiele:



### Exemples d'utilisation:



### Sample combinations:



#### Mögliche Kombinationen:

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

#### Combinaisons possibles:

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

#### Possible combinations:

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

d=Rohrassen- $\emptyset$   
Ad=Aussen- $\emptyset$  der Andrehung  
e=kleinste Bohrung  
L=Mass in montiertem Zustand

d= $\emptyset$  extérieur du tube  
Ad= $\emptyset$  extérieur de la portée cylindrique  
e= $\emptyset$ -min. de passage  
L=après montage

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

## Winkelverschraubung

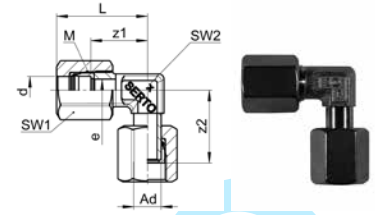
mit Einstellzapfen vormontiert

## Coude orientable

prémonté

## Adjustable elbow union

pre-assembled



### SOL 52625

Type -d -Ad	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z1	z2	e	kg/100
SOL 52625-6-A6	078.2620.060	400	10x1	14	9	26.0	16.0	19.0	4.0	4.220
SOL 52625-8-A8	078.2620.080	330	12x1	17	10	28.5	18.0	24.0	6.0	6.380
SOL 52625-10-A10	078.2620.100	330	14x1	19	12	33.0	20.5	26.5	7.0	8.640
SOL 52625-12-A12	078.2620.120	330	16x1	22	14	35.0	21.5	27.5	9.0	12.060
SOL 52625-15-A15	078.2620.150	250	20x1.5	27	17	39.0	24.0	31.0	12.0	15.340

KONVEX S!

## Winkel-Schottverschraubung

Durchführungslänge max. 20 mm

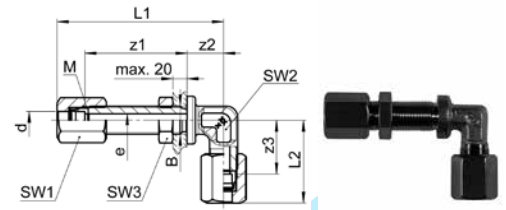
## Coude pour passage de cloison

pour cloison max 20 mm

## Panel mount elbow union

max. panel thickness 20 mm

**SOL 52721**



Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	B	z1	z2	z3	e	kg/100	
Für metrische Rohre		Pour tubes métriques						For metric tubes							
SOL 52721-6	078.2700.060	400	10x1	14	12	14	59.0	29.0	10.5	36.0	13.0	19.0	4.5	6.980	
SOL 52721-8	078.2700.080	330	12x1	17	12	17	59.5	29.5	12.5	36.0	13.0	19.0	5.5	9.450	
SOL 52721-10	078.2700.100	330	14x1	19	12	19	65.5	35.5	14.5	36.0	17.0	23.0	7.5	12.350	
SOL 52721-12	078.2700.120	330	16x1	22	14	22	67.0	37.0	16.5	37.0	17.0	24.0	8.5	17.060	
SOL 52721-15	078.2700.150	250	20x1.5	27	19	27	78.0	44.0	20.5	40.0	23.0	29.0	13.0	28.600	
SOL 52721-16	078.2700.160	250	24x1.5	30	24	30	83.0	52.0	24.5	42.5	22.0	33.0	14.0	30.600	
SOL 52721-18	078.2700.180	200	24x1.5	30	24	30	81.0	50.0	24.5	42.5	22.0	33.5	15.0	29.700	

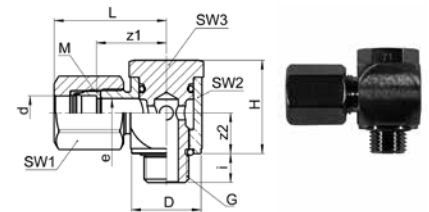
Für Zollrohre		Pour tubes pouces						For inch tubes							
SOL 52721-6,35	078.2700.063	400	10x1	14	12	14	60.0	30.0	10.5	36.0	13.0	19.0	4.5	7.300	
SOL 52721-9,52	078.2700.095	330	14x1	19	12	19	66.0	36.0	14.5	36.0	17.0	23.0	7.5	13.800	
SOL 52721-12,7	078.2700.127	250	20x1.5	27	19	27	78.5	44.5	20.5	40.5	23.0	29.5	11.0	31.800	

## Schwenkverschraubung

## Coude banjo

## Single banjo

**SOL 52824**



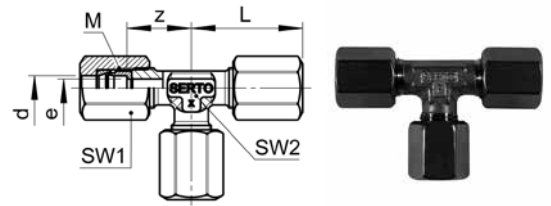
Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	D	H	i	z1	z2	e	kg/100	
Für metrische Rohre		Pour tubes métriques						For metric tubes							
G=Rohrgewinde (zylindrisch)		G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)						G=BSP thread (straight)							
SOL 52824-6-1/8	078.2841.100	400	10x1	14	16	14	28.0	18.0	21.0	7.5	18.0	10.5	4.5	6.280	
SOL 52824-8-1/8	078.2841.160	330	12x1	17	19	14	29.0	18.0	22.0	6.5	19.0	10.5	4.5	8.300	
SOL 52824-8-1/4	078.2841.170	330	12x1	17	24	19	31.0	21.0	27.0	11.0	20.5	12.0	7.0	12.000	
SOL 52824-10-1/4	078.2841.270	330	14x1	19	24	19	33.0	21.0	27.0	11.0	20.5	12.0	7.0	13.190	
SOL 52824-12-3/8	078.2841.390	330	16x1	22	30	24	36.5	28.0	35.0	12.0	24.0	15.0	9.0	24.600	
SOL 52824-15-1/2	078.2841.534	250	20x1.5	27	35	27	43.0	32.0	41.5	13.0	28.0	18.0	12.0	39.100	
SOL 52824-16-1/2	078.2841.566	200	24x1.5	30	35	27	46.0	32.0	43.5	11.0	28.5	18.0	12.0	42.400	
SOL 52824-18-1/2	078.2841.646	200	24x1.5	30	35	27	45.0	32.0	43.5	11.0	28.5	18.0	12.0	41.700	

Für Zollrohre		Pour tubes pouces						For inch tubes							
SOL 52824-6,35-1/8	078.2841.135	400	10x1	14	16	14	29.0	18.0	21.0	10.0	18.0	10.5	4.5	2.200	
SOL 52824-9,52-1/4	078.2841.230	330	14x1	19	24	19	33.5	21.0	27.0	9.0	20.5	12.0	7.0	4.600	
SOL 52824-12,7-1/2	078.2841.434	330	20x1.5	27	35	27	43.5	32.0	41.5	13.5	28.5	18.0	11.0	25.600	

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

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

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

**T-Verschraubung**
**Té**
**Tee union**

**SOL 53021**

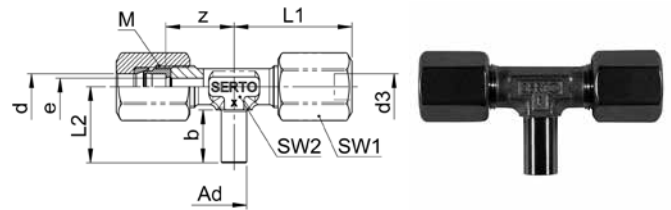
Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes					
SOL 53021-6	078.3000.060	400	10x1	14	9	26.0	16.0	4.5	6.500
SOL 53021-8	078.3000.080	330	12x1	17	10	28.5	18.0	6.5	9.600
SOL 53021-10	078.3000.100	330	14x1	19	12	33.5	20.5	8.5	12.900
SOL 53021-12	078.3000.120	330	16x1	22	14	35.0	21.5	9.5	17.800
SOL 53021-15	078.3000.150	250	20x1.5	27	17	39.0	24.0	13.0	29.600
SOL 53021-16	078.3000.160	200	24x1.5	30	22	45.0	26.0	14.0	40.800
SOL 53021-18	078.3000.180	200	24x1.5	30	22	43.5	26.5	15.0	38.100
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes					
SOL 53021-6,35	078.3000.063	400	10x1	14	9	25.5	16.5	4.5	6.800
SOL 53021-9,52	078.3000.095	330	14x1	19	12	33.5	21.0	8.0	13.900
SOL 53021-12,7	078.3000.127	250	20x1.5	27	17	39.5	24.5	11.0	32.400



# Einstellbare T-Verschraubung

## Té orientable

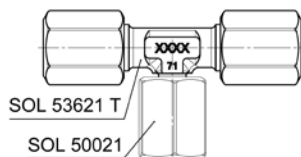
### Adjustable Tee union



### SOL 53621 T

Type -d -Ad -d3	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	b	z	e	kg/100	
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques					For metric tubes						
SOL 53621-6-A6-6	078.3600.060	400	10x1	14	9	26.0	18.0	12.5	16.0	4.0	4.750	
SOL 53621-8-A8-8	078.3600.080	330	12x1	17	10	28.5	23.0	15.0	18.0	6.0	6.920	
SOL 53621-10-A10-10	078.3600.100	330	14x1	19	12	33.0	25.5	17.0	20.5	7.0	9.400	
Für Zollrohre	Pour tubes pouces					For inch tubes						
SOL 53621-6,35-A6-6,35	078.3600.067	400	10x1	14	9	27.0	18.0	12.5	16.5	4.0	4.900	
SOL 53621-9,52-A10-9,52	078.3600.095	330	14x1	19	12	33.5	25.5	17.0	21.0	7.0	10.300	

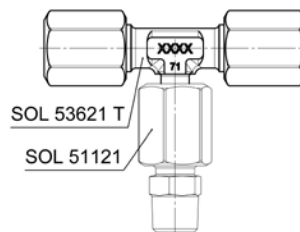
#### Anwendungsbeispiele:



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.

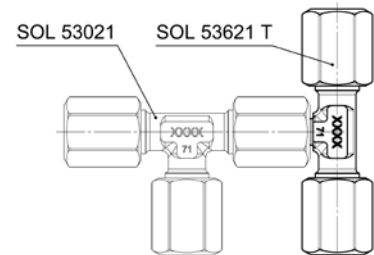
#### Exemples d'utilisation:



Combinaisons possibles:

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

#### Sample combinations:



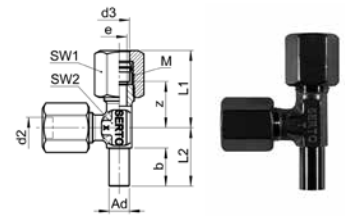
Possible combinations:

- 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.

# Einstellbare L-Verschraubung

## L orientable

### Adjustable L union



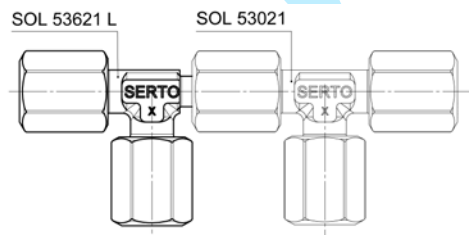
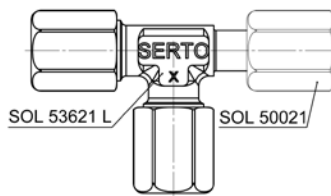
## SOL 53621 L

Type -Ad -d2 -d3	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	b	z	e	kg/100
SOL 53621-A6-6-6	078.3610.060	400	10x1	14	9	26.0	18.0	12.5	16.0	4.0	4.750
SOL 53621-A8-8-8	078.3610.080	330	12x1	17	10	28.5	23.0	15.0	18.0	6.0	6.920
SOL 53621-A10-10-10	078.3610.100	330	14x1	19	12	33.0	25.5	17.0	20.5	7.0	9.400

### Anwendungsbeispiele:

### Exemples d'utilisation:

### Sample combinations:



#### 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.

#### Combinaisons possibles:

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

#### Possible combinations:

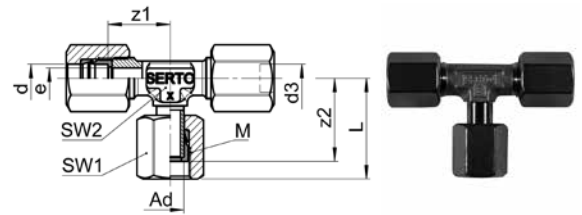
- with nut connections to adjustable L unions
- with unions to adjustable unions
- with male adaptor unions to adjustable male adaptor L unions. This combination is simpler to produce, as screwing in and alignment are carried out separately.

## Einstellbare T-Verschraubung vormontiert

### Té orientable prémonté

### Adjustable tee union pre-assembled

#### SOL 53625 T



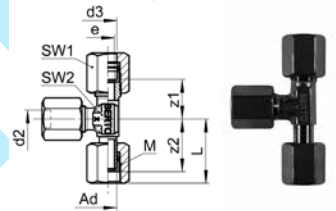
Type -d -Ad -d3	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z1	z2	e	kg/100
SOL 53625-6-A6-6	078.3620.060	400	10x1	14	9	26.0	16.0	19.0	4.0	6.400
SOL 53625-8-A8-8	078.3620.080	330	12x1	17	10	28.5	18.0	24.0	6.0	9.420
SOL 53625-10-A10-10	078.3620.100	330	14x1	19	12	33.0	20.5	26.5	7.0	12.670

## Einstellbare L-Verschraubung vormontiert

### L orientable prémonté

### Adjustable L union pre-assembled

#### SOL 53625 L



Type -Ad -d2 -d3	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z1	z2	e	kg/100
SOL 53625-A6-6-6	078.3630.060	400	10x1	14	9	26.0	16.0	19.0	4.0	6.400
SOL 53625-A8-8-8	078.3630.080	330	12x1	17	10	28.5	18.0	24.0	6.0	9.420
SOL 53625-A10-10-10	078.3630.100	330	14x1	19	12	33.0	20.5	26.5	7.0	12.670

d=Rohrassen- $\emptyset$   
 Ad=Aussen- $\emptyset$  der Andrehung  
 e=kleinste Bohrung  
 L=Mass in montiertem Zustand

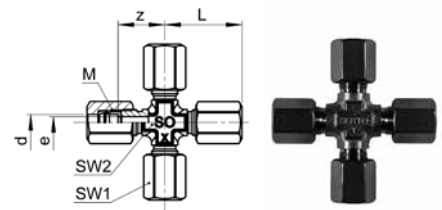
d= $\emptyset$  extérieur du tube  
 Ad= $\emptyset$  extérieur de la portée cylindrique  
 e= $\emptyset$ -min. de passage  
 L=après montage

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

# Kreuzverschraubung

## Croix

## Cross union



### SOL 54021

Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques	For metric tubes							
SOL 54021-6	078.4000.060	400	10x1	14	12	27.5	17.5	4.5	8.900
SOL 54021-8	078.4000.080	330	12x1	17	12	29.5	19.0	6.5	13.200
SOL 54021-10	078.4000.100	330	14x1	19	14	35.5	23.0	8.5	17.300
SOL 54021-12	078.4000.120	330	16x1	22	14	38.5	25.0	9.5	23.400
SOL 54021-15	078.4000.150	250	20x1.5	27	17	41.0	26.0	13.0	39.100
Für Zollrohre	Pour tubes pouces	For inch tubes							
SOL 54021-6,35	078.4000.063	400	10x1	14	12	27.0	17.5	4.5	9.700
SOL 54021-9,52	078.4000.095	330	14x1	19	14	36.0	23.5	8.0	10.000
SOL 54021-12,7	078.4000.127	250	20x1.5	27	17	41.5	26.5	11.0	19.200

**HKM-G**

Hochdruck-Kugelhahn beidseitig  
Muffengewinde BSP nach DIN - ISO 228/1  
Robinet à bille pour haute pression  
avec filetage femelle BSP selon DIN - ISO 228/1  
High Pressure Ball Valve both sides BSP  
female thread to DIN - ISO 228/1

**7.87****SOL BV 58A21**

2-Weg Hochdruckkugelhahn SOL  
Robinet à bille SOL pour haute pression  
2-way high pressure ball valve SOL

**7.87****SOL CV 53B21**

Kegelrückschlagventil  
Soupape de retenue à siège conique  
Taper seat non-return valve

**7.88**

**Stahl**

**Verschraubungen**

**Acier**

**Raccords**

**Steel**

**Unions**



	Seite/Page/Page		Seite/Page/Page		Seite/Page/Page
Montagestutzen Pièce de montage Pre-assembly stud	<b>6.3</b>  <b>SO 6000</b>	T-Verschraubung Té Tee union	<b>6.12-6.14</b>  <b>SO 6130</b>	Einstellbarer Anschluss Raccord orientable Adjustable connection	<b>6.26-6.27</b>  <b>SO 6335</b>
Abschlusszapfen Bouchon d'arrêt Plug	<b>6.4</b>  <b>SO 40002</b>	Gerade Verschraubung Union double Straight union	<b>6.14</b>  <b>SO 6240</b>	Anschweißverschraubung Union simple avec embout à souder Weld-on union	<b>6.28</b>  <b>SO 6336</b>
Stützhülse Douille d'appui Stiffener sleeve	<b>6.5-6.6</b>  <b>SO 40003</b>	Reduziernippel Réduction femelle-mâle Male reduction nipple	<b>6.15</b>  <b>SO 6241</b>	Einstellbare Kupplung Raccord orientable Adjustable connection	<b>6.29-6.31</b>  <b>SO 6345</b>
Winkelverschraubung Coude Elbow union	<b>6.7</b>  <b>SO 6090</b>	Reduktionsverschraubung Réduction Reduced union	<b>6.16</b>  <b>SO 6248</b>	Klemmring Bague de serrage Compression ferrule	<b>6.32</b>  <b>SO 6372</b>
Winkel-Einschraubverschraubung Coude mâle Male adaptor elbow union	<b>6.8</b>  <b>SO 6092</b>	Gerade Einschraubverschraubung Union mâle Male adaptor union	<b>6.18-6.19</b>  <b>SO 6331</b>	Anschlussmutter, -nippel Écrou, Écrou mâle Union nut, Nipple	<b>6.33</b>  <b>SO 6374</b>
Winkel-Schottverschraubung Coude pour passage de cloison Panel mount elbow union	<b>6.9</b>  <b>SO 6093</b>	Durchgangverschraubung (Thermofühlerverschraubung) Raccord pour sondes Temperature probe union	<b>6.20-6.23</b>  <b>SO 6331-D</b>	<b>Sonderausführungen: Exécution en option: Optional Services:</b>	
Einstellbare Winkelverschraubung Coude orientable Adjustable elbow union	<b>6.10</b>  <b>SO 6095</b>	Gerade Aufschraubverschraubung Union femelle Female adaptor union	<b>6.24</b>  <b>SO 6332</b>	 Spezialbehandlung für Einsatz mit Sauerstoff Traitement spécial pour utilisation sous oxygène Special treatment for use with oxygen	
Drosselfreie Schwenkverschraubung Coude banjo à passage non réduit Non-throttling single banjo	<b>6.11</b>  <b>SO 6096</b>	Gerade Schottverschraubung Union double pour passage de cloison Panel mount union	<b>6.25</b>  <b>SO 6333</b>	 Spezialbehandlung - silikonfrei Traitement spécial - sans silicone Special treatment - silicone free	
				 Spezialreinigung - entfettet Traitement spécial - sans silicone Special treatment - degreased	
				 Vorbeschichtete Gewinde mit Loctite 5061 Filetages pré enduits avec Loctite 5061 Pre-coated threads with Loctite 5061	
				 Vorbeschichtete Gewinde PTFE-Band umwickelt Filetages pré enduits avec ruban en PTFE Pre-coated threads with PTFE-tape	

### Eigenschaften, Besonderheiten

- einfache, schnelle Montage
- kompakte Baumassee
- grosse Sortimentsvielfalt
- viele Kombinationsmöglichkeiten
- hohe Betriebsdrücke

### Funktionsprinzip

siehe Kapitel i

### Anwendung

Zur Verbindung von Präzisionsrohren aus Stahl. Besonders für hohe Betriebsdrücke, z.B. in der Hydraulik.

### Werkstoff

Stahl nach DIN 3859  
Blauverzinkt mit Dickschichtpassivierung <sup>1)</sup>

### Betriebsdruck PN

siehe Produktetabellen (4-fache Sicherheit).  
Dynamische Belastungen auf Anfrage.

### Temperaturbereich

-40°C bis +200°C

### Helium - Leckrate

10<sup>-8</sup>mbar • l/s \*

### Anzuschliessende Rohre

Nahtlose Präzisionsrohre nach EN 10305-1 aus Stahl 35.4, normalblankgeglüht (NBK), blank oder rostschutzgebondert und Kunststoffrohre. Aussendurchmesser innerhalb ± 0,1 mm; Ausnahme: Kunststoffrohre. Siehe auch Kapitel Rohre und Schläuche sowie Tabelle Mindestwandungen im Anhang.

<sup>1)</sup> entspricht Richtlinien 2002/95/EG und 2000/53/EG

### Généralités

- Montage facile et rapide
- compactes dimensions
- programme étendu
- multiples possibilités de combinaisons
- pressions de service élevées

### Principe de fonctionnement

voir chapitre i

### Application

Pour assembler des tubes en acier. Particulièrement pour des pressions de service élevées. P. ex. dans le domaine de l'hydraulique.

### Matériau

Acier selon DIN 3859  
Zinqué bleu avec passivation de couche épaisse 1)

### Pression de service PN

voir tableaux des produits (facteur de sécurité 4). Sollicitations dynamique sur demande.

### Plage de température admissible

-40°C à +200°C

### Débit de fuite avec hélium

10<sup>-8</sup>mbar • l/s \*

### Tubes à utiliser

Utiliser, avec les raccords à bague de serrage SERTO en acier, des tubes de précision sans soudure selon EN 10305-1 en acier 35.4, recuit blanc, exécution polie ou bondérisée ou tubes en matières plastiques. Diamètre extérieur dans une tolérance de ± 0,1 mm; exception: tubes en plastique. Voir chapitre «tubes, tuyaux» et le tableau épaisseur de paroi minimale en annexe.

<sup>1)</sup> selon directive 2002/95/CE et 2000/53/CE

### Characteristics, specialities

- easy and fast to install
- compact size
- wide selection of compatible components
- extensive range of combinations
- high operating pressures

### Operating principle

see chapter i

### Application

To connect precision steel tubes, in particular for high operating pressures. For example in the hydraulic field.

### Material

Steel of DIN 3859  
Blue galvanization with thick film passivation <sup>1)</sup>

### Working pressure PN

see product table (safety factor 4). Dynamic loads on demand.

### Temperature range

-40°C to +200°C

### Leak rate with helium

10<sup>-8</sup>mbar • l/s \*

### Tubes to use

Seamless precision steel tubing conforming to EN 10305-1 of steel 35.4, normalized bright annealed (NBK) with bright or rust preventative bonded finish or plastic tubing. Diameters within ± 0,1 mm; exception: plastic tubes. See also chapter «tubes, hoses» and table «minimum wall for tube outside diameter» in the appendix.

<sup>1)</sup> according to directives 2002/95/EC and 2000/53 EC

### Druckauswertungsgrad in % des PN

### Coefficient de pression de service admissible en % de PN

### Pressure coefficient % of PN



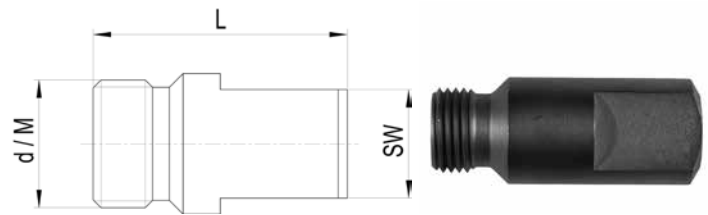
\* bei fachgerechter Montage; siehe Kapitel i:  
- Montageanleitung  
- Rohempfehlungen

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

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



## Montagestutzen Pièce de montage Pre-assembly stud

**SO 6000**


Type -d	Mat.-Nr.	M	L	SW	kg/100
SO 6000-6	218.6000.060	12x1.5	40.0	11	4.300
SO 6000-8	218.6000.080	14x1.5	40.0	14	6.960
SO 6000-10	218.6000.100	16x1.5	40.0	14	9.700
SO 6000-12	218.6000.120	18x1.5	40.0	17	12.400
SO 6000-14	218.6000.140	22x1.5	40.0	19	20.000
SO 6000-15	218.6000.150	22x1.5	40.0	19	20.000
SO 6000-16	218.6000.160	24x1.5	40.0	19	21.300
SO 6000-18	218.6000.180	26x1.5	40.0	22	28.400
SO 6000-20	218.6000.200	26x1.5	40.0	22	28.400
SO 6000-22	218.6000.220	30x2	58.0	24	36.280
SO 6000-25	218.6000.250	33x2	58.0	24	38.750
SO 6000-28	218.6000.280	36x2	58.0	27	52.900
SO 6000-30	218.6000.300	39x2	58.0	30	58.000

**Anwendungsbeispiele:**

Der Montagestutzen wird zur Vormontage des Armaturenanschlusses verwendet.

**Anleitung:**

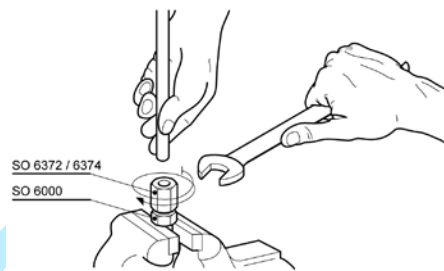
Montagestutzen in Schraubstock einspannen.  
Armaturenanschluss aufschrauben.  
Rohr in Armaturenanschluss stecken.  
Mit Gabelschlüssel Anschlussmutter ca. 1 3/4 Umdrehungen anziehen.

Auf saubere Planfläche achten.

Zur Erleichterung der Montage sollte das Gewinde und die Planfläche ab und zu geölt werden.

Montageanleitung beachten.

Für automatisierte Vormontage siehe Apparate SERTOtool/SERTOMATIC im Kapitel Werkzeuge und Zubehör.

**Exemples d'utilisation:**


La pièce de montage s'utilise pour le prémontage standard de l'écrou de raccord.

**Procédé de montage:**

Serrer la pièce de montage dans l'étau.  
Visser par dessus l'écrou de raccord.  
Enfiler le tube dans l'écrou de raccord.  
Au moyen d'une clef à fourche serrer l'écrou d'env. 1 3/4 tours.

La surface d'étanchéité doit être propre.

La lubrification occasionnelle du filetage et de la surface d'étanchéité facilite le montage.

Se reporter aux instructions de montage.

Pour prémontage automatique voir les appareils SERTOtool/SERTOMATIC au chapitre accessoires et outillage.

**Sample combinations:**

The pre-assembly stud is employed for the batch pre-fitting of the nut connection.

**Instructions:**

Clamp pre-assembly stud in vise.  
Screw on the nut connection.  
Push tube into nut connection.  
Tighten the union nut about 1 3/4 turns with open spanner.

Keep the flat metal surface clean.

Occasional lubrication of the thread and the flat metal surface facilitate pre-assembly.

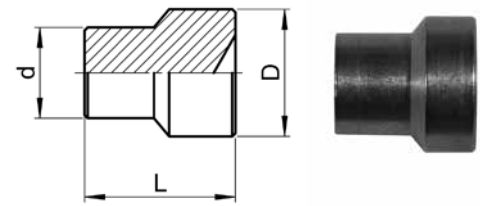
Refer further to assembly instructions.

For automated pre-assembly see the machines SERTOtool/SERTOMATIC at chapter accessories, tools.

# Abschlusszapfen

## Bouchon d'arrêt

### Plug



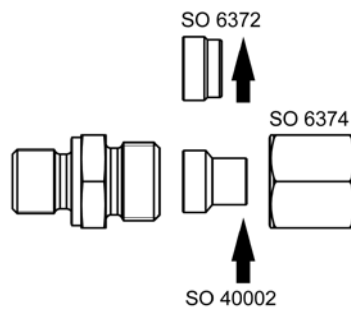
### SO 40002

Type-d	Mat.-Nr.	L	D	kg/100
SO 40002-4	016.0020.040	8.0	6.8	0.150
SO 40002-5	016.0020.050	8.5	6.8	0.190
SO 40002-6	016.0020.060	10.0	8.4	0.310
SO 40002-8	016.0020.080	10.5	10.5	0.570
SO 40002-10	016.0020.100	13.0	12.7	0.960
SO 40002-12	016.0020.120	14.0	14.8	1.470
SO 40002-14	016.0020.140	15.0	17.5	2.230
SO 40002-15	016.0020.150	15.0	18.0	2.370
SO 40002-18	016.0020.180	16.8	22.0	4.000
SO 40002-22	016.0020.220	19.0	26.0	6.300
SO 40002-28	016.0020.280	22.5	32.5	11.900
SO 40002-35	016.0020.350	25.2	39.5	20.000

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:



Werkstoff: Messing

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

Montagehinweis:  
Anschlussmutter mit 1/4 Drehung anziehen.

Matériau: Laiton

Le bouchon d'arrêt s'insère dans tout raccord au lieu d'une bague de serrage de la même taille.

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

Material: Brass

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

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

## Stützhülse

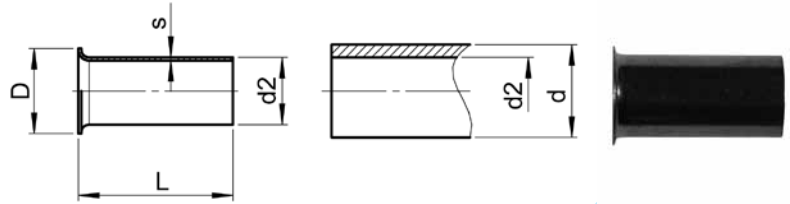
zur Rohrverstärkung

## Douille d'appui

pour renforcer les tubes

## Stiffener sleeve

to reinforce the tubes



### SO 40003

Type - d - d2	Mat.-Nr.	L	D	s	kg/100
SO 40003-3-2	016.0030.020	6.0	2.8	0.20	0.006
SO 40003-3-2,4	016.0030.024	6.0	2.8	0.20	0.007
SO 40003-4-2	016.0030.030	8.0	3.8	0.20	0.008
SO 40003-4-2,5	016.0030.035	8.0	3.8	0.20	0.010
SO 40003-4-3	016.0030.040	8.0	3.8	0.20	0.010
SO 40003-5-3	016.0030.060	8.0	4.5	0.20	0.015
SO 40003-5-3,5	016.0030.075	8.0	4.5	0.20	0.020
SO 40003-6-3	016.0030.100	10.0	5.2	0.20	0.015
SO 40003-6-4	016.0030.110	10.0	5.5	0.20	0.025
SO 40003-6-4,4	016.0030.113	10.0	5.5	0.20	0.025
SO 40003-6-4,65	016.0030.116	10.0	5.5	0.20	0.025
SO 40003-6-4,7 D	016.0030.118	10.0	5.5	0.40	0.046
SO 40003-8-5	016.0030.136	12.0	7.5	0.25	0.040
SO 40003-8-5,5	016.0030.138	12.0	7.5	0.25	0.045
SO 40003-8-6	016.0030.140	12.0	7.5	0.25	0.045
SO 40003-8-6,4	016.0030.144	12.0	7.5	0.25	0.050
SO 40003-10-7	016.0030.180	16.0	9.5	0.30	0.080
SO 40003-10-7,5	016.0030.185	16.0	9.5	0.30	0.090
SO 40003-10-8	016.0030.190	16.0	9.5	0.30	0.100
SO 40003-10-8 D	016.0030.189	16.0	9.5	0.60	0.190
SO 40003-10-8,4	016.0030.192	16.0	9.5	0.30	0.095
SO 40003-10-8,6	016.0030.193	16.0	9.5	0.30	0.095
SO 40003-12-9	016.0030.230	20.0	11.5	0.40	0.190
SO 40003-12-9,5	016.0030.235	20.0	11.5	0.40	0.195
SO 40003-12-10	016.0030.240	20.0	11.5	0.40	0.195
SO 40003-12-10,4	016.0030.254	20.0	11.5	0.40	0.195
SO 40003-12-11 D	016.0030.257	20.0	12.0	1.00	0.500
SO 40003-13-11	016.0030.280	20.0	12.5	0.50	0.330
SO 40003-13-11 D	016.0030.279	20.0	12.5	1.00	0.530
SO 40003-14-11	016.0030.330	24.0	13.5	0.50	0.350
SO 40003-14-11,5	016.0030.335	24.0	13.5	0.50	0.350
SO 40003-14-12	016.0030.340	24.0	13.5	0.50	0.370
SO 40003-15-12,5	016.0030.425	24.0	14.5	0.50	0.390
SO 40003-15-13	016.0030.430	24.0	14.5	0.50	0.390

Fortsetzung nächste Seite

Suite à la prochaine page

Continued on next page

## Stützhülse

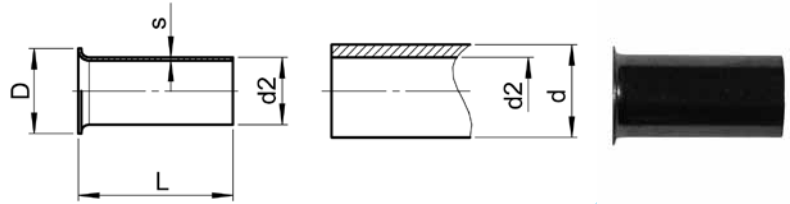
zur Rohrverstärkung

## Douille d'appui

pour renforcer les tubes

## Stiffener sleeve

to reinforce the tubes



### SO 40003

Type - d - d2	Mat.-Nr.	L	D	s	kg/100
SO 40003-16-13,5	016.0030.495	26,0	15,5	0,50	0,430
SO 40003-16-14	016.0030.500	26,0	15,5	0,50	0,470
SO 40003-16-14 D	016.0030.499	26,0	15,5	1,00	0,900
SO 40003-17-15	016.0030.540	26,0	16,5	0,60	0,590
SO 40003-18-15	016.0030.610	26,0	16,5	0,60	0,590
SO 40003-18-15,6	016.0030.616	26,0	17,5	0,60	0,610
SO 40003-18-16	016.0030.620	26,0	17,5	0,60	0,630
SO 40003-19-17	016.0030.640	28,0	18,5	0,60	0,820
SO 40003-19-17 D	016.0030.642	28,0	19,0	1,00	1,140
SO 40003-20-17	016.0030.690	28,0	19,5	0,60	0,800
SO 40003-20-18	016.0030.700	28,0	19,5	0,60	0,830
SO 40003-22-19	016.0030.760	30,0	21,5	0,60	0,850
SO 40003-22-19,6	016.0030.771	30,0	21,5	0,60	0,940
SO 40003-22-20	016.0030.775	30,0	21,5	0,60	0,980
SO 40003-28-25	016.0030.870	36,0	27,5	0,80	1,500
SO 40003-28-25,6	016.0030.876	36,0	27,5	0,80	1,600
SO 40003-35-32	016.0030.890	41,0	34,0	0,85	2,500

Werkstoff: Messing

#### Verstärken:

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

Genauere Angaben über das Verstärken siehe Kapitel i.

Zum Entgraten und Kalibrieren der Rohre eignen sich unsere Hilfswerkzeuge (Kapitel 11).

Matériau: Laiton

#### Renforcement:

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

Pour des indications concernant le renforcement voir chapitre i.

Pour des outils pour l'ébarbage et le calibrage du tube voir chapitre 11.

Material: Brass

#### Reinforcement:

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

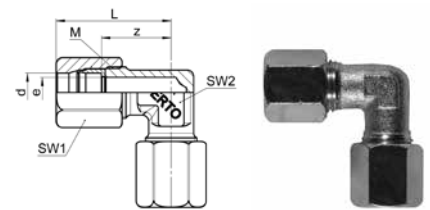
Details concerning stiffening are to be found in chapter i.

Useful tools for deburring and calibrating tubing see chapter 11.

# Winkelverschraubung

## Coude

### Elbow union

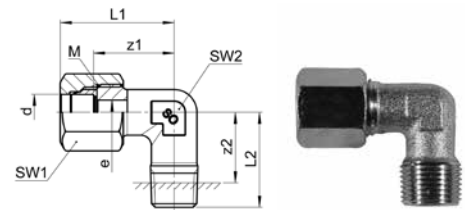


### SO 6090

Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
SO 6090-6	218.2000.060	400	12x1.5	14	12	28.0	20.0	5.0	4.000
SO 6090-8	218.2000.080	300	14x1.5	17	12	30.0	22.0	6.0	6.200
SO 6090-10	218.2000.100	250	16x1.5	19	14	33.0	23.0	7.0	9.000
SO 6090-12	218.2000.120	250	18x1.5	22	17	37.0	25.0	9.0	12.700
SO 6090-14	218.2000.140	250	22x1.5	27	19	42.0	29.0	11.0	21.500
SO 6090-15	218.2000.150	200	22x1.5	27	19	42.0	29.0	11.0	21.500
SO 6090-16	218.2000.160	200	24x1.5	30	22	46.1	31.0	12.0	28.200
SO 6090-18	218.2000.180	200	26x1.5	32	24	48.0	32.0	14.0	32.400
SO 6090-20	218.2000.200	200	26x1.5	32	24	50.0	32.5	14.0	33.800
SO 6090-22	218.2000.220	160	30x2	36	27	51.0	37.0	18.0	42.400
SO 6090-25	218.2000.250	160	33x2	41	30	57.0	40.0	20.0	61.500
SO 6090-28	218.2000.280	160	36x2	41	36	56.0	40.0	24.0	58.800

**Winkel-Einschraubverschraubung**  
**Coude mâle**  
**Male adaptor elbow union**

**SO 6092**



Type -d -R	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)	R=BSP thread (tapered)									
SO 6092-6-1/8	218.2401.100	400	12x1.5	14	12	28.0	20.0	20.0	15.0	5.0	3.100
SO 6092-6-1/4	218.2401.110	400	12x1.5	14	12	30.0	26.0	22.0	18.0	5.0	4.000
SO 6092-8-1/8	218.2401.160	300	14x1.5	17	12	30.0	26.0	22.0	21.0	5.0	4.300
SO 6092-8-1/4	218.2401.170	300	14x1.5	17	12	30.0	26.0	22.0	18.0	6.0	4.600
SO 6092-10-1/4	218.2401.270	250	16x1.5	19	14	32.5	27.0	23.0	19.0	7.0	6.400
SO 6092-10-3/8	218.2401.280	250	16x1.5	19	14	32.5	26.0	23.0	18.0	7.0	8.300
SO 6092-12-3/8	218.2401.390	250	18x1.5	22	17	37.0	28.0	25.0	20.0	9.0	8.600
SO 6092-14-3/8	218.2401.502	250	22x1.5	27	19	42.0	32.0	29.0	24.0	11.0	14.500
SO 6092-14-1/2	218.2401.504	250	22x1.5	27	19	42.0	32.0	29.0	22.0	11.0	15.600
SO 6092-15-3/8	218.2401.532	200	22x1.5	27	19	42.0	32.0	29.0	24.0	11.0	14.500
SO 6092-15-1/2	218.2401.534	200	22x1.5	27	19	42.0	32.0	29.0	22.0	11.0	15.600
SO 6092-16-1/2	218.2401.566	200	24x1.5	30	22	46.0	35.0	31.0	25.0	12.0	19.600
SO 6092-18-1/2	218.2401.646	200	26x1.5	32	24	48.0	36.0	32.0	26.0	14.0	21.700
SO 6092-18-3/4	218.2401.648	200	26x1.5	32	24	48.0	35.0	32.0	23.0	14.0	24.800
SO 6092-20-1/2	218.2401.706	200	26x1.5	32	24	50.0	36.0	33.0	26.0	14.0	21.700
SO 6092-20-3/4	218.2401.708	200	26x1.5	32	24	50.0	35.0	33.0	23.0	14.0	24.810
SO 6092-22-3/4	218.2401.768	160	30x2	32	27	51.0	39.0	37.0	27.0	19.0	28.800
SO 6092-25-1	218.2401.810	160	33x2	41	30	57.0	44.0	40.0	30.0	20.0	43.900
SO 6092-28-1	218.2401.850	160	36x2	41	30	56.0	46.0	40.0	32.0	24.0	39.400

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

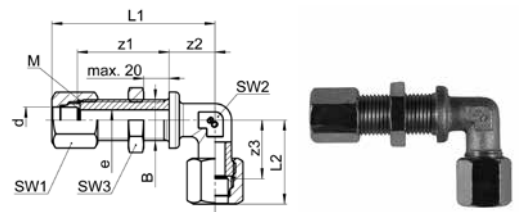
d=ø extérieur du tube  
 L=après montage  
 e=ø-min. de passage

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

# Winkel-Schottverschraubung

## Coude pour passage de cloison

### Panel mount elbow union

**SO 6093**


Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	B	z1	z2	z3	e	kg/100
SO 6093-6	218.2700.060	400	12x1.5	14	12	17	43.0	28.0	14.0	35.0	14.0	20.0	5.0	7.100
SO 6093-8	218.2700.080	300	14x1.5	17	12	19	43.0	30.0	16.0	35.0	17.0	22.0	6.0	9.600
SO 6093-10	218.2700.100	250	16x1.5	19	14	22	46.0	33.0	18.0	36.0	18.0	23.0	8.0	13.500
SO 6093-12	218.2700.120	250	18x1.5	22	17	24	49.0	37.0	20.0	37.0	20.0	25.0	10.0	17.800
SO 6093-14	218.2700.140	250	22x1.5	27	19	30	52.0	42.0	23.0	39.0	23.0	29.0	11.0	31.000
SO 6093-15	218.2700.150	200	22x1.5	27	19	30	52.0	42.0	23.0	39.0	23.0	29.0	11.0	29.600
SO 6093-16	218.2700.160	200	24x1.5	30	24	32	54.0	46.0	24.0	39.0	24.0	31.0	12.0	39.000
SO 6093-18	218.2700.180	200	26x1.5	32	24	36	57.0	48.0	24.0	41.0	24.0	32.0	16.0	44.300
SO 6093-20	218.2700.200	200	26x1.5	32	24	36	59.0	50.0	24.0	41.0	24.0	32.0	16.0	45.700
SO 6093-22	218.2700.220	160	30x2	36	27	41	58.0	51.0	30.0	44.0	30.0	37.0	19.0	57.200

Sechskantmutter siehe SO 6310

Ecrou à six pans voir SO 6310

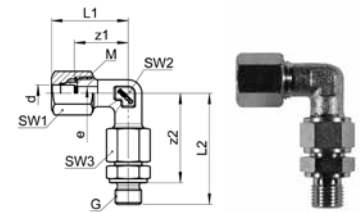
Hexagon nut see SO 6310

## Einstellbare Winkelverschraubung

### Coude orientable

### Adjustable elbow union

#### SO 6095



Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)			G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)									
												G=BSP thread (straight)
SO 6095-6-1/8	218.2641.100	400	12x1.5	14	12	14	28.0	41.0	20.0	33.0	4.0	5.000
SO 6095-8-1/4	218.2641.170	300	14x1.5	17	12	17	30.0	48.5	22.0	36.5	6.0	8.100
SO 6095-10-1/4	218.2641.270	250	16x1.5	19	14	19	33.0	50.0	23.0	38.0	7.0	10.400
SO 6095-12-3/8	218.2641.390	250	18x1.5	22	17	22	37.0	53.0	25.0	41.0	9.0	14.800
SO 6095-14-1/2	218.2641.504	250	22x1.5	27	19	27	42.0	61.0	29.0	47.0	11.0	25.300
SO 6095-15-1/2	218.2641.534	200	22x1.5	27	19	27	42.0	61.0	29.0	47.0	11.0	25.300
SO 6095-16-1/2	218.2641.566	200	24x1.5	30	22	30	46.0	64.0	31.0	50.0	12.0	31.500
SO 6095-18-1/2	218.2641.646	200	26x1.5	32	24	32	48.0	65.0	32.0	51.0	14.0	35.000
SO 6095-18-3/4	218.2641.648	200	26x1.5	32	24	32	48.0	67.0	32.0	51.0	14.0	38.000
SO 6095-20-1/2	218.2641.706	200	26x1.5	32	24	32	50.0	65.0	33.0	51.0	14.0	35.000
SO 6095-20-3/4	218.2641.708	200	26x1.5	32	24	32	50.0	67.0	33.0	51.0	14.0	38.000
SO 6095-22-3/4	218.2641.768	160	30x2	36	27	36	51.0	73.0	37.0	57.0	18.0	47.200
SO 6095-25-1	218.2641.810	160	33x2	41	30	41	57.0	81.0	40.0	63.0	20.0	72.000
SO 6095-28-1	218.2641.850	160	36x2	41	36	41	56.0	81.0	40.0	63.0	23.0	69.200

Die einstellbare Winkelverschraubung SO 6095 ist eine Kombination aus dem einstellbaren Anschluss SO 6335 und der Winkelverschraubung SO 6090. Der einstellbare Anschluss SO 6335 ist nur lose montiert.

Le coude orientable SO 6095 est une combinaison du raccord orientable SO 6335 et du coude SO 6090. Le raccord orientable SO 6335 est livré monté sans être serré.

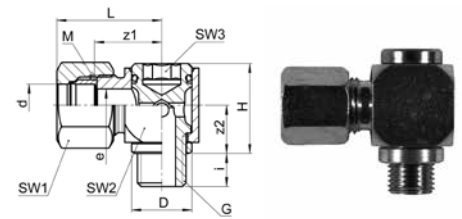
The adjustable elbow union SO 6095 is a combination of the adjustable connection SO 6335 and the elbow union SO 6090. The adjustable connection SO 6335 is fitted only loosely.



## Drosselfreie Schwenkverschraubung

### Coude banjo à passage non réduit

### Non-throttling single banjo

**SO 6096**


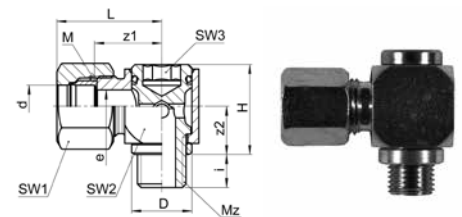
Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	D	H	i	z1	z2	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)				G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)					G=BSP thread (straight)					
SO 6096-6-1/8	218.2841.100	400	12x1.5	14	18	6	28.0	14.0	22.0	8.0	20.0	12.0	4.0	6.100
SO 6096-8-1/4	218.2841.170	300	14x1.5	17	22	8	30.0	18.0	28.0	12.0	22.0	16.0	6.0	10.200
SO 6096-10-1/4	218.2841.270	250	16x1.5	19	22	8	33.0	18.0	28.0	12.0	23.0	16.0	7.0	11.600
SO 6096-12-3/8	218.2841.390	250	18x1.5	22	28	10	38.0	22.0	33.0	12.0	26.0	18.0	9.0	19.300
SO 6096-14-1/2	218.2841.504	250	22x1.5	27	30	12	41.0	26.0	37.0	14.0	28.0	20.0	11.0	27.800
SO 6096-15-1/2	218.2841.534	200	22x1.5	27	30	12	41.0	26.0	37.0	14.0	28.0	20.0	11.0	27.800
SO 6096-16-1/2	218.2841.566	200	24x1.5	30	32	14	44.0	26.0	39.0	14.0	29.0	21.0	12.0	32.000
SO 6096-18-1/2	218.2841.646	200	26x1.5	32	32	14	45.0	26.0	39.0	14.0	29.0	21.0	14.0	33.300
SO 6096-18-3/4	218.2841.648	200	26x1.5	32	40	17	51.0	32.0	47.0	17.0	35.0	25.0	16.0	56.300
SO 6096-20-1/2	218.2841.706	200	26x1.5	32	32	14	47.0	26.0	39.0	14.0	30.0	21.0	14.0	33.300
SO 6096-20-3/4	218.2841.708	200	26x1.5	32	40	17	53.0	32.0	47.0	17.0	36.0	25.0	16.0	56.300
SO 6096-22-3/4	218.2841.768	160	30x2	36	40	17	50.0	32.0	47.0	17.0	36.0	25.0	18.0	60.200
SO 6096-25-1	218.2841.810	160	33x2	41	46	22	58.0	39.0	54.0	19.0	41.0	29.0	20.0	88.100
SO 6096-28-1	218.2841.850	160	36x2	41	46	22	57.0	39.0	54.0	19.0	41.0	29.0	24.0	79.400

## Drosselfreie Schwenkverschraubung

### METR

### Coude banjo à passage non réduit METR

### Non-throttling single banjo METR

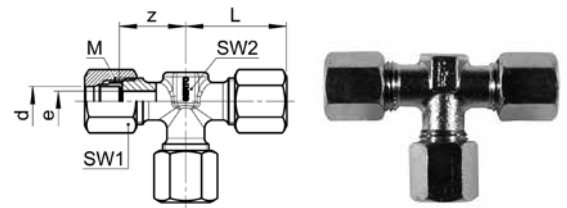
**SO 6096 METR**


Type -d-Mz	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	D	H	i	z1	z2	e	kg/100
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)				Mz=Filetage métrique (cylindrique)					Mz=Metric thread (straight)					
SO 6096-6-M10x1	218.2843.180	400	12x1.5	14	18	6	28.0	14.0	22.0	8.0	20.0	12.0	4.0	6.100
SO 6096-8-M12x1,5	218.2843.240	300	14x1.5	17	20	6	30.0	17.0	25.0	12.0	21.0	15.0	6.0	9.500
SO 6096-10-M14x1,5	218.2843.280	250	16x1.5	19	22	8	33.0	19.0	28.0	12.0	23.0	16.0	7.0	12.000
SO 6096-12-M16x1,5	218.2843.330	250	18x1.5	22	28	10	38.0	21.0	33.0	12.0	26.0	18.0	9.0	19.300
SO 6096-14-M18x1,5	218.2843.380	250	22x1.5	27	30	12	41.0	23.0	37.0	12.0	28.0	20.0	11.0	26.400
SO 6096-15-M18x1,5	218.2843.390	200	22x1.5	27	30	12	41.0	23.0	37.0	12.0	28.0	20.0	11.0	26.400
SO 6096-18-M22x1,5	218.2843.460	200	26x1.5	32	32	14	45.0	27.0	39.0	14.0	29.0	21.0	14.0	33.700
SO 6096-20-M22x1,5	218.2843.500	200	26x1.5	32	32	14	47.0	27.0	39.0	14.0	30.0	21.0	14.0	33.700
SO 6096-22-M26x1,5	218.2843.535	160	30x2	36	40	17	50.0	31.0	47.0	17.0	36.0	25.0	18.0	59.700
SO 6096-25-M33x2	218.2843.550	160	33x2	41	46	22	58.0	39.0	54.0	19.0	41.0	29.0	20.0	88.100
SO 6096-28-M33x2	218.2843.570	160	36x2	41	46	22	57.0	39.0	54.0	19.0	41.0	29.0	24.0	79.000

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

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

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

**T-Verschraubung**
**Té**
**Tee union**

**SO 6130**

Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
SO 6130-6	218.3000.060	400	12x1.5	14	12	28.0	20.0	5.0	6.600
SO 6130-8	218.3000.080	300	14x1.5	17	12	30.0	22.0	6.0	8.900
SO 6130-10	218.3000.100	250	16x1.5	19	14	33.0	23.0	7.0	13.700
SO 6130-12	218.3000.120	250	18x1.5	22	17	37.0	25.0	9.0	18.400
SO 6130-14	218.3000.140	250	22x1.5	27	19	42.0	29.0	11.0	32.800
SO 6130-15	218.3000.150	200	22x1.5	27	19	42.0	29.0	11.0	32.800
SO 6130-16	218.3000.160	200	24x1.5	30	22	46.0	31.0	12.0	42.700
SO 6130-18	218.3000.180	200	26x1.5	32	24	48.0	32.0	14.0	49.800
SO 6130-20	218.3000.200	200	26x1.5	32	24	49.5	32.5	14.0	51.300
SO 6130-22	218.3000.220	160	30x2	36	27	51.0	37.0	18.0	63.700
SO 6130-25	218.3000.250	160	33x2	41	30	57.0	40.0	20.0	93.400
SO 6130-28	218.3000.280	160	36x2	41	36	56.0	40.0	24.0	86.600

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

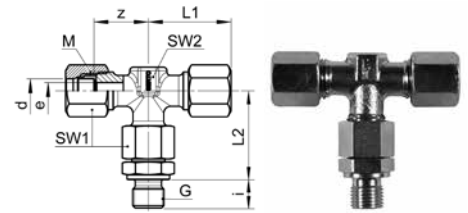
d=ø extérieur du tube  
L=après montage  
e=ø-min. de passage

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

# Einstellbare T-Verschraubung

## Té orientable

### Adjustable tee union



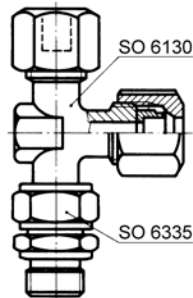
## SO 6135

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	i	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)			G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)					G=BSP thread (straight)			
SO 6135-8-1/4	218.3651.170	300	14x1.5	17	12	31.0	37.0	12.0	22.0	6.0	11.000
SO 6135-10-1/4	218.3651.270	250	16x1.5	19	14	33.0	38.0	12.0	23.0	7.0	15.100
SO 6135-12-3/8	218.3651.390	250	18x1.5	22	17	37.0	41.0	12.0	25.0	9.0	20.500
SO 6135-14-1/2	218.3651.504	250	22x1.5	27	19	42.0	47.0	14.0	29.0	11.0	36.500
SO 6135-15-1/2	218.3651.534	200	22x1.5	27	19	42.0	47.0	14.0	29.0	11.0	36.500
SO 6135-16-1/2	218.3651.566	200	24x1.5	30	22	46.0	50.0	14.0	31.0	12.0	46.000
SO 6135-18-1/2	218.3651.646	200	26x1.5	32	24	48.0	51.0	14.0	32.0	14.0	52.300
SO 6135-18-3/4	218.3651.648	200	26x1.5	32	24	48.0	51.0	16.0	32.0	14.0	55.500
SO 6135-20-1/2	218.3651.706	200	26x1.5	32	24	49.5	51.0	14.0	32.5	14.0	52.300
SO 6135-20-3/4	218.3651.708	200	26x1.5	32	24	49.5	51.0	16.0	32.5	14.0	55.500
SO 6135-22-3/4	218.3651.768	160	30x2	36	27	51.0	57.0	16.0	37.0	18.0	68.500
SO 6135-25-1	218.3651.810	160	33x2	41	30	57.0	63.0	18.0	40.0	20.0	104.000
SO 6135-28-1	218.3651.850	160	36x2	41	36	56.0	63.0	18.0	40.0	24.0	97.000

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:



Die einstellbare T-Verschraubung SO 6135 ist eine Kombination aus einstellbarem Anschluss SO 6335 und T-Verschraubung SO 6130.

Der einstellbare Anschluss SO 6335 ist nur lose montiert und kann gegen den SERTO-Anschluss SO 6372 und SO 6374 ausgetauscht werden.

Weitere Kombinationen sind mit der reduzierten T-Verschraubung SO 6130 möglich.

Le té orientable SO 6135 est une combinaison du raccord orientable SO 6335 et du té SO 6130.

Le raccord orientable SO 6335 est livré monté sans être serré. Il peut être remplacé par l'écrou de raccord SERTO SO 6372 et SO 6374.

D'autres combinaisons sont possibles avec le té réduit SO 6130.

The adjustable tee union SO 6135 is a combination of the adjustable connection SO 6335 and the tee union SO 6130.

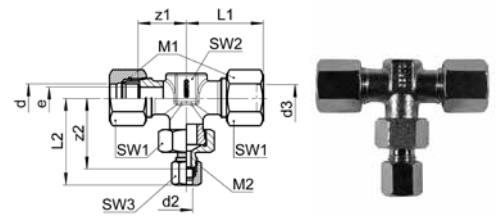
The adjustable connection SO 6335 is fitted only loosely and can be replaced by the SERTO connection SO 6372 and SO 6374.

Further combinations can be obtained with the tee reduction union SO 6130.

## T-Verschraubung reduziert

### Té réduit

### Tee reduction union



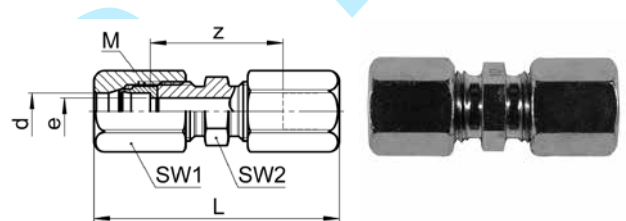
## SO 6139

Type - d - d2 - d3	Mat.-Nr.	bar	M1	M2	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z2	z1	e	kg/100
SO 6139-12-8-12	218.3009.210	250	18x1.5	14x1.5	22	17	17	37.0	48.0	40.0	25.0	6.2	19.200
SO 6139-14-8-14	218.3009.320	250	22x1.5	14x1.5	27	19	17	42.0	52.0	44.0	29.0	6.2	32.800
SO 6139-14-10-14	218.3009.334	250	22x1.5	16x1.5	27	19	19	42.0	55.0	45.0	29.0	8.2	34.000
SO 6139-15-8-15	218.3009.393	200	22x1.5	14x1.5	27	19	17	42.0	52.0	44.0	29.0	6.2	32.800
SO 6139-15-10-15	218.3009.410	200	22x1.5	16x1.5	27	19	19	42.0	55.0	45.0	29.0	8.2	34.000
SO 6139-18-8-18	218.3009.568	200	26x1.5	14x1.5	32	24	17	48.0	55.0	47.0	32.0	6.2	48.200
SO 6139-18-15-18	218.3009.628	200	26x1.5	22x1.5	32	24	27	48.0	62.0	49.0	32.0	12.5	53.500

## Gerade Verschraubung

### Union double

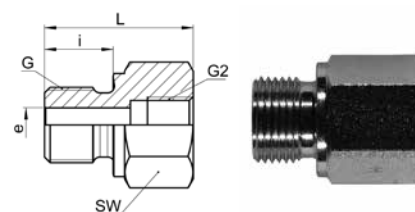
### Straight union



## SO 6240

Type - d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
SO 6240-6	218.1020.060	400	12x1.5	14	12	42.0	26.0	5.0	3.600
SO 6240-8	218.1020.080	300	14x1.5	17	14	43.0	27.0	6.2	5.300
SO 6240-10	218.1020.100	250	16x1.5	19	17	49.0	29.0	8.2	8.100
SO 6240-12	218.1020.120	250	18x1.5	22	19	54.0	30.0	10.2	11.200
SO 6240-14	218.1020.140	250	22x1.5	27	24	58.0	32.0	12.5	18.800
SO 6240-15	218.1020.150	200	22x1.5	27	24	58.0	32.0	12.5	18.800
SO 6240-16	218.1020.160	200	24x1.5	30	24	63.0	33.0	14.0	25.300
SO 6240-18	218.1020.180	200	26x1.5	32	27	65.0	33.0	16.0	27.800
SO 6240-20	218.1020.200	200	26x1.5	32	27	68.0	34.0	16.0	28.500
SO 6240-22	218.1020.220	160	30x2	36	32	67.0	39.0	19.0	36.200
SO 6240-25	218.1020.250	160	33x2	41	36	78.0	44.0	22.0	55.800
SO 6240-28	218.1020.280	160	36x2	41	41	72.0	40.0	25.0	44.300
SO 6240-30	218.1020.300	160	39x2	46	41	85.0	49.0	27.0	71.000

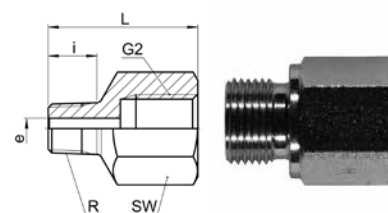
**Reduziernippel**  
**Réduction femelle-mâle**  
**Male reduction nipple**



**SO 6241**

Type -G -G2	Mat.-Nr.	bar	SW	L	i	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch) G2=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique) G2=Filetage-gaz BSP (cylindrique)				G=BSP thread (straight) G2=BSP thread (straight)		
SO 6241-1/4-1/8	216.0441.102	400	19	26.0	12.0	6.0	3.400
SO 6241-1/4-3/8	216.0441.106	400	22	33.0	12.0	6.0	4.500
SO 6241-3/8-1/4	216.0441.164	400	22	32.0	12.0	9.0	5.700
SO 6241-3/8-1/2	216.0441.168	400	27	37.0	12.0	9.0	7.700
SO 6241-1/2-1/4	216.0441.224	400	27	24.0	14.0	13.5	5.600
SO 6241-1/2-3/8	216.0441.226	300	27	35.0	14.0	12.0	8.900
SO 6241-1/2-3/4	216.0441.232	300	32	43.0	14.0	14.0	18.500
SO 6241-3/4-1/4	216.0441.284	200	32	26.0	16.0	13.5	10.100
SO 6241-3/4-3/8	216.0441.286	200	32	26.0	16.0	17.0	8.800
SO 6241-3/4-1/2	216.0441.288	200	32	40.0	16.0	18.0	13.300
SO 6241-3/4-1	216.0441.296	160	41	48.0	16.0	18.0	19.600
SO 6241-1-1/2	216.0441.408	160	41	29.0	18.0	21.5	15.400
SO 6241-1-3/4	216.0441.412	160	41	46.0	18.0	20.0	26.600

**Reduziernippel R**  
**Réduction femelle-mâle R**  
**Male reduction nipple R**



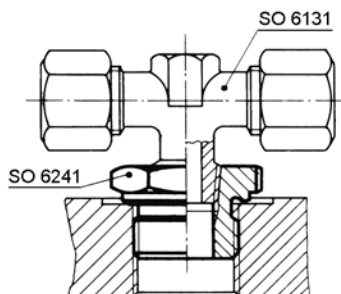
**SO 6241 R**

Type -R -G2	Mat.-Nr.	bar	SW	L	i	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig) G2=Rohrgewinde (zylindrisch)	R=Filetage-gaz BSP (conique) G2=Filetage-gaz BSP (cylindrique)				R=BSP thread (tapered) G2=BSP thread (straight)		
SO 6241-1/8k-1/4	216.0411.044	400	19	29.0	10.0	4.0	3.300

**Anwendungsbeispiele:**

**Exemples d'utilisation:**

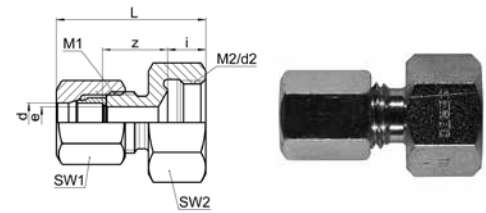
**Sample combinations:**



# Reduktionsverschraubung

## Réduction

### Reduced union



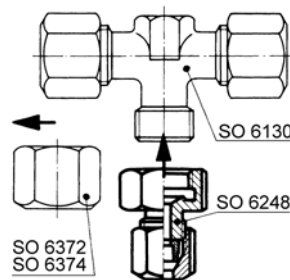
## SO 6248

Type -d2 -d	Mat.-Nr.	bar	M1	M2	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
SO 6248-8-6	218.1203.140	300	14x1.5	12x1.5	14	17	31.0	15.0	23.0	5.2	2.800
SO 6248-10-6	218.1203.175	250	16x1.5	12x1.5	14	19	32.0	15.0	24.0	5.2	3.200
SO 6248-10-8	218.1203.190	250	16x1.5	14x1.5	17	19	32.0	15.0	24.0	6.2	3.900
SO 6248-12-5	218.1203.210	200	18x1.5	12x1.5	14	22	33.0	16.0	25.0	5.2	3.900
SO 6248-12-6	218.1203.215	250	18x1.5	12x1.5	14	22	33.0	16.0	25.0	5.2	3.900
SO 6248-12-8	218.1203.225	250	18x1.5	14x1.5	17	22	33.0	16.0	25.0	6.2	4.700
SO 6248-12-10	218.1203.240	250	18x1.5	16x1.5	19	22	36.0	17.0	26.0	8.2	6.100
SO 6248-15-8	218.1203.400	200	22x1.5	14x1.5	17	27	34.0	16.0	26.0	6.2	6.400
SO 6248-15-10	218.1203.410	200	22x1.5	16x1.5	19	27	37.0	17.0	27.0	8.2	7.600
SO 6248-15-12	218.1203.420	200	22x1.5	18x1.5	22	27	39.0	17.0	27.0	10.2	8.400
SO 6248-16-10	218.1203.470	200	24x1.5	16x1.5	19	30	37.0	17.0	27.0	8.2	8.700
SO 6248-16-12	218.1203.480	200	24x1.5	18x1.5	22	30	39.0	17.0	27.0	10.2	10.000
SO 6248-16-14	218.1203.500	200	24x1.5	22x1.5	27	30	41.0	18.0	28.0	12.5	13.200
SO 6248-18-8	218.1203.570	200	26x1.5	14x1.5	17	32	34.0	16.0	26.0	6.2	8.400
SO 6248-18-10	218.1203.575	200	26x1.5	16x1.5	19	32	37.0	17.0	27.0	8.0	9.100
SO 6248-18-12	218.1203.580	200	26x1.5	18x1.5	22	32	39.0	17.0	27.0	10.2	10.400
SO 6248-18-14	218.1203.600	200	26x1.5	22x1.5	27	32	41.0	18.0	28.0	12.5	13.700
SO 6248-18-15	218.1203.610	200	26x1.5	22x1.5	27	32	41.0	18.0	28.0	12.5	13.700
SO 6248-22-12	218.1203.730	160	30x2	18x1.5	22	36	41.0	18.0	29.0	10.2	12.600
SO 6248-22-14	218.1203.740	160	30x2	22x1.5	27	36	42.0	18.0	29.0	12.5	15.300
SO 6248-22-15	218.1203.745	160	30x2	22x1.5	27	36	42.0	18.0	29.0	12.5	15.300
SO 6248-22-18	218.1203.755	160	30x2	26x1.5	32	36	46.0	19.0	30.0	16.0	19.100

### Anwendungsbeispiele:

### Exemples d'utilisation:

### Sample combinations:



#### Dichtungsprinzip:

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

d=Kenngröße: entspricht dem Rohraussen- $\varnothing$  der SERTO-Anschlüsse SO 6372 und SO 6374, die gegen die Reduzierschraubung SO 6248 ausgetauscht werden können.

#### Principe d'étanchéité:

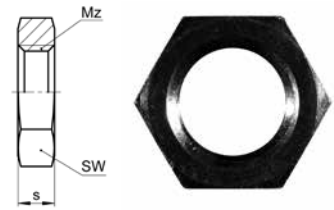
Lors du serrage, le bouchon s'enfonce dans la pièce de forme SERTO et donne un joint métallique parfait. Nous recommandons de freiner le filetage avec une résine appropriée contre un desserrage intempestif.

d=dimension nominale: correspond au  $\varnothing$  extérieur du tube de l'écrou des raccords SO 6372 et SO 6374, lesquels peuvent être échangé contre l'union de réduction SO 6248.

#### Sealing principle:

On being installed, the lip of the adaptor presses into the SERTO union body, forming a sound metallic seal. We recommend to secure the thread with a suitable cement against unintended loosening.

d=nominal size: corresponds to tube outside dia. of the SERTO connections SO 6372 and SO 6374 which could be replaced by the reduction union SO 6248.

**Sechskantmutter METR**
**Ecrou à six pans METR**
**Hexagon nut METR**

**SO 6310 METR**

Type -Mz	Mat.-Nr.	SW	s	kg/100
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)	Mz=Filetage métrique (cylindrique)	Mz=Metric thread (straight)		
SO 6310-M12x1,5	216.0063.195	17	6.00	0.700
SO 6310-M14x1,5	216.0063.225	19	6.00	0.800
SO 6310-M16x1,5	216.0063.265	22	6.00	1.100
SO 6310-M18x1,5	216.0063.305	24	6.00	1.100
SO 6310-M22x1,5	216.0063.375	30	7.00	2.200
SO 6310-M24x1,5	216.0063.405	32	7.00	2.400
SO 6310-M26x1,5	216.0063.435	36	8.00	3.500
SO 6310-M30x2	216.0063.470	41	8.00	4.500

Sechskantmutter für SO 6093 und SO 6333

Ecrou à six pans pour SO 6093 et SO 6333

Hexagon nut for SO 6093 and SO 6333

## Gerade Einschraubverschraubung

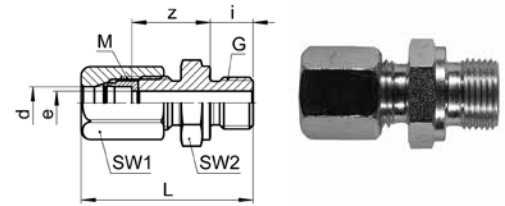
mit Dichtkante

### Union mâle

avec arête d'étanchéité

### Male adaptor union

with edge seal



## SO 6331

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	D	i	s	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G=BSP thread (straight)								
SO 6331-6-1/8	218.1141.100	400	12x1.5	14	14	32.5	15.0	8.0	1.00	16.5	4.0	2.500
SO 6331-6-1/4	218.1141.110	400	12x1.5	14	19	38.0	19.0	12.0	1.50	18.0	5.0	3.900
SO 6331-8-1/4	218.1141.170	300	14x1.5	17	19	38.0	19.0	12.0	1.50	18.0	6.0	4.500
SO 6331-10-1/4	218.1141.270	250	16x1.5	19	19	41.0	19.0	12.0	1.50	19.0	7.0	5.800
SO 6331-10-3/8	218.1141.280	250	16x1.5	19	22	42.5	23.0	12.0	2.00	20.5	7.0	7.500
SO 6331-10-1/2	218.1141.285	250	16x1.5	19	27	45.0	27.0	14.0	2.50	21.0	8.0	8.900
SO 6331-12-1/4	218.1141.380	250	18x1.5	22	19	43.0	19.0	12.0	1.50	19.0	7.0	7.250
SO 6331-12-3/8	218.1141.390	250	18x1.5	22	22	44.5	23.0	12.0	2.00	20.5	9.0	8.500
SO 6331-12-1/2	218.1141.400	250	18x1.5	22	27	47.0	27.0	14.0	2.50	21.0	10.0	11.200
SO 6331-14-3/8	218.1141.502	250	22x1.5	27	22	46.5	23.0	12.0	2.00	21.5	9.0	11.800
SO 6331-14-1/2	218.1141.504	250	22x1.5	27	27	49.0	27.0	14.0	2.50	22.0	11.0	13.700
SO 6331-15-3/8	218.1141.532	200	22x1.5	27	22	46.5	23.0	12.0	2.00	21.5	9.0	11.800
SO 6331-15-1/2	218.1141.534	200	22x1.5	27	27	49.0	27.0	14.0	2.50	22.0	11.0	14.200
SO 6331-16-1/2	218.1141.566	200	24x1.5	30	27	52.0	27.0	14.0	2.50	23.0	12.0	17.000
SO 6331-18-3/8	218.1141.644	200	26x1.5	32	32	53.0	23.0	12.0	2.00	25.0	9.0	17.900
SO 6331-18-1/2	218.1141.646	200	26x1.5	32	27	53.0	27.0	14.0	2.50	23.0	14.0	17.900
SO 6331-18-3/4	218.1141.648	200	26x1.5	32	32	56.0	33.0	16.0	2.50	24.0	16.0	21.300
SO 6331-18-1	218.1141.652	200	26x1.5	32	41	58.0	42.0	18.0	2.50	24.0	14.0	29.660
SO 6331-20-1/2	218.1141.706	200	26x1.5	32	27	54.5	27.0	14.0	2.50	23.5	14.0	17.900
SO 6331-20-3/4	218.1141.708	200	26x1.5	32	32	57.5	33.0	16.0	2.50	24.5	16.0	21.600
SO 6331-20-1	218.1141.712	200	26x1.5	32	41	59.5	42.0	18.0	2.50	24.5	14.0	29.880
SO 6331-22-3/4	218.1141.768	160	30x2	36	32	56.0	33.0	16.0	2.50	26.0	18.0	24.200
SO 6331-22-1	218.1141.770	160	30x2	36	41	59.0	42.0	18.0	2.50	27.0	19.0	33.500
SO 6331-25-1	218.1141.810	160	33x2	41	41	64.0	42.0	18.0	2.50	29.0	22.0	40.600
SO 6331-28-1	218.1141.850	160	36x2	41	41	61.0	42.0	18.0	2.50	27.0	23.0	33.200
SO 6331-30-1	218.1141.900	160	39x2	46	41	68.0	42.0	18.0	2.50	32.0	25.0	44.600
SO 6331-30-1 1/4	218.1141.902	160	39x2	46	50	72.0	50.0	20.0	2.50	34.0	27.0	58.500

## Gerade Einschraubverschraubung R

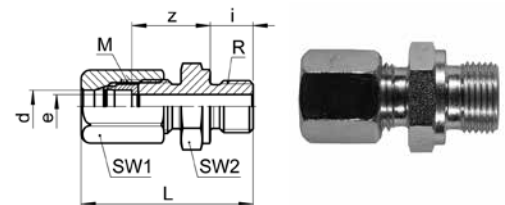
mit Dichtkante

### Union mâle R

avec arête d'étanchéité

### Male adaptor union R

with edge seal



## SO 6331 R

Type -d-R	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	D	i	s	z	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)			R=BSP thread (tapered)								
SO 6331-8-1/8k	218.1101.160	300	14x1.5	17	14	31.0	15.0	8.0	1.00	18.0	5.2	3.200

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

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

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



# Gerade Einschraubverschraubung METR

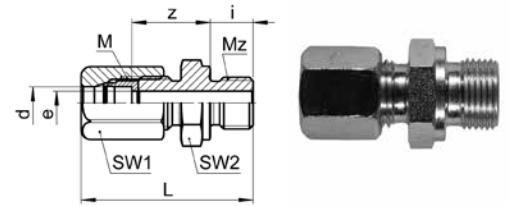
mit Dichtkante

## Union mâle METR

avec arête d'étanchéité

## Male adaptor union METR

with edge seal



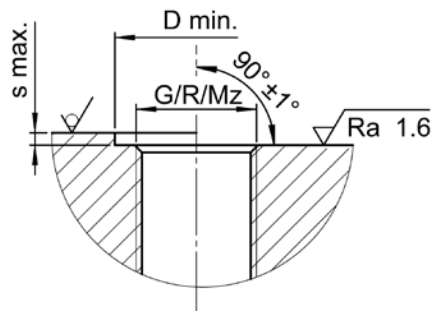
### SO 6331 METR

Type -d -Mz	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	D	i	s	z	e	kg/100
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)	Mz=Filetage métrique (cylindrique)	Mz=Metric thread (straight)										
SO 6331-6-M10x1	218.1143.180	400	12x1.5	14	14	32.5	15.0	8.0	1.00	16.5	4.0	2.600
SO 6331-8-M12x1,5	218.1143.240	300	14x1.5	17	17	38.0	18.0	12.0	1.50	18.0	6.0	4.000
SO 6331-10-M14x1,5	218.1143.280	250	16x1.5	19	19	41.0	20.0	12.0	1.50	19.0	7.0	5.900
SO 6331-12-M16x1,5	218.1143.330	250	18x1.5	22	22	44.5	22.0	12.0	1.50	20.5	9.0	8.300
SO 6331-14-M18x1,5	218.1143.380	250	22x1.5	27	24	46.5	24.0	12.0	2.00	21.5	11.0	12.200
SO 6331-15-M18x1,5	218.1143.390	200	22x1.5	27	24	46.5	24.0	12.0	2.00	21.5	11.0	12.200
SO 6331-16-M22x1,5	218.1143.410	200	24x1.5	30	27	52.0	28.0	14.0	2.50	23.0	12.5	17.500
SO 6331-18-M22x1,5	218.1143.460	200	26x1.5	32	27	53.0	28.0	14.0	2.50	23.0	14.0	18.500
SO 6331-18-M26x1,5	218.1143.465	200	26x1.5	32	32	56.0	32.0	16.0	2.50	24.0	14.0	21.400
SO 6331-20-M22x1,5	218.1143.500	200	26x1.5	32	27	54.5	28.0	14.0	2.50	23.5	14.0	18.500
SO 6331-20-M26x1,5	218.1143.505	200	26x1.5	32	32	57.5	32.0	16.0	2.50	24.5	14.0	21.400
SO 6331-22-M26x1,5	218.1143.535	160	30x2	36	32	56.0	32.0	16.0	2.50	26.0	18.0	24.200
SO 6331-25-M33x2	218.1143.550	160	33x2	41	41	64.0	40.0	18.0	2.50	29.0	22.0	40.200

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:



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

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

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

## Durchgangsverschraubung (Thermofühlerverschraubung)

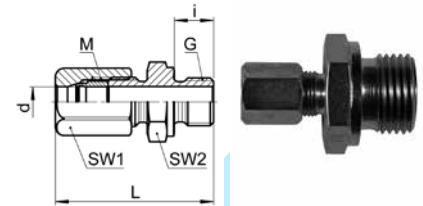
mit Klemmring aus Edelstahl

## Raccordement pour sondes

avec bague de serrage en acier inoxydable

## Temperature probe union

with stainless steel compression ferrule



### SO 6331-D

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	D	i	s	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (straight)								
SO 6331-3-1/4 -D	YDD.610.0501	400	6x0.75	8	19	31.0	19.0	12.0	1.50	2.430
SO 6331-6-1/4 -D	YDD.610.0600	200	10x1	12	19	37.0	19.0	12.0	1.50	3.240
SO 6331-6-1/2 -D	YDD.610.0603	200	10x1	12	27	41.0	27.0	14.0	2.50	7.285
SO 6331-8-1/4 -D	YDD.610.0620	160	12x1	14	19	38.5	19.0	12.0	1.50	3.600
SO 6331-8-1/2 -D	YDD.610.0621	160	12x1	14	27	42.5	27.0	14.0	2.50	7.000
SO 6331-9-1/2 -D	YDD.610.0640	160	16x1	19	27	42.5	27.0	14.0	2.50	9.130
SO 6331-12-1/2 -D	YDD.610.0701	100	16x1	19	27	44.5	27.0	14.0	2.50	8.800

## Durchgangsverschraubung METR

### (Thermofühlerverschraubung)

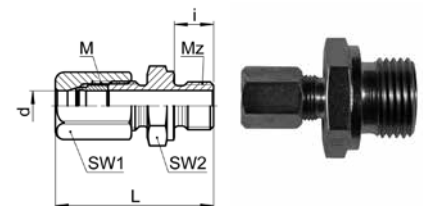
mit Klemmring aus Edelstahl

## Raccordement pour sondes METR

avec bague de serrage en acier inoxydable

## Temperature probe union METR

with stainless steel compression ferrule



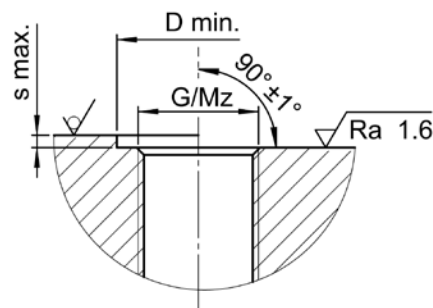
### SO 6331-D METR

Type -d-Mz	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	D	i	s	kg/100
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)	Mz=Filetage métrique (cylindrique)	Mz=Metric thread (straight)								
SO 6331-1-M8x1-D	YDD.610.0400	400	6x0.75	8	12	24.0	13.0	8.0	1.00	1.080
SO 6331-1,5-M8x1-D	YDD.610.0420	400	6x0.75	8	12	24.0	13.0	8.0	1.00	1.080
SO 6331-2-M8x1-D	YDD.610.0460	400	6x0.75	8	12	24.0	13.0	8.0	1.00	1.060
SO 6331-3-M8x1-D	YDD.610.0500	400	6x0.75	8	12	25.5	13.0	8.0	1.00	1.100

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:



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

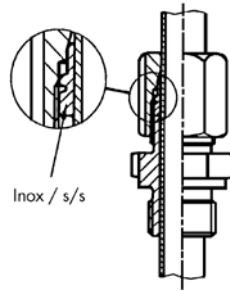
d=ø extérieur du tube  
L=après montage  
e=ø-min. de passage

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

**Anwendungsbeispiele:**

**Exemples d'utilisation:**

**Sample combinations:**



**Temperatur bis +200 °C**

Der Klemmring presst sich bei der ersten Montage – durch Anziehen der Mutter – auf das Rohr bleibend auf, es entsteht eine metallische Dichtung.

Die Verbindung kann durch Lösen der Mutter demontiert werden, wobei allerdings der Klemmring auf dem Rohr haften bleibt. Es ist also nach der Erstmontage kein Verschieben des Rohres möglich.

Für nachträgliches Verschieben des Klemmringes wird der Einsatz von Durchgangsverschraubungen mit PTFE-Klemmring SO 61194-D-PTFE empfohlen.

**Température jusqu'au +200 °C**

Au premier serrage du raccord la bague de serrage étrangle légèrement le tube. Le résultat est une étanchéité métal sur métal.

Par desserrage de l'écrou le raccord peut être démonté. La bague de serrage reste sur le tube. Un déplacement du tube n'est pas possible après le premier montage.

Le déplacement peut être effectué par l'utilisation des unions doubles avec une bague de serrage en PTFE SO 61194-D-PTFE.

**Temperature up to +200 °C**

When mounted for the first time, the compression ferrule is pressed onto the tube by tightening the nut. A metal sealing is the result.

The union can be demounted by loosening the nut. However, the compression ferrule remains on the tube. A displacement of the tube is not possible after the first mounting.

The displacement is achieved by using straight unions with a PTFE compression ferrule SO 61194-D-PTFE.

KONVEX

## Durchgangsverschraubung (Thermofühlerverschraubung)

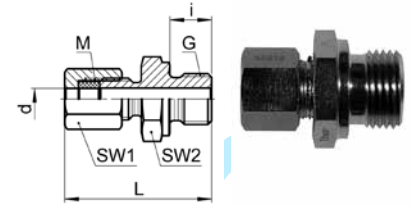
mit PTFE-Klemmring

### Raccordement pour sondes

avec bague de serrage en PTFE

### Temperature probe union

with PTFE compression ferrule



## SO 61194-D-PTFE

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	D	i	s	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (straight)								
SO 61194-2-1/4	YDD.610.0042	6	6x0.75	8	19	29.0	19.0	12.0	1.50	2.300
SO 61194-3-1/4	YDD.610.0062	6	6x0.75	8	19	29.0	19.0	12.0	1.50	2.300
SO 61194-4,5-1/4	YDD.610.0092	6	8x1	10	19	33.0	19.0	12.0	1.50	2.625
SO 61194-6-1/4	YDD.610.0112	6	10x1	12	19	33.5	19.0	12.0	1.50	2.870
SO 61194-6-1/2	YDD.610.0113	6	10x1	12	27	37.0	27.0	14.0	2.50	4.600
SO 61194-9-1/2	YDD.610.0130	6	16x1	19	27	41.5	27.0	14.0	2.50	8.100

Temperatur/Druck bis +200°C und 6 bar

Température/Pression jusqu'à +200°C et 6 bar

Temperature/Pressure up to +200°C and 6 bar

## Durchgangsverschraubung METR

### (Thermofühlerverschraubung)

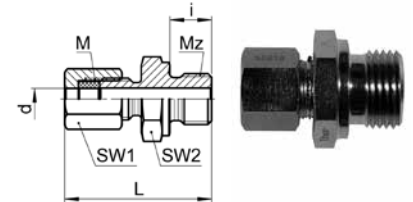
mit PTFE-Klemmring

### Raccordement pour sondes METR

avec bague de serrage en PTFE

### Temperature probe union METR

with PTFE compression ferrule



## SO 61194-D-PTFE METR

Type -d-Mz	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	D	i	s	kg/100
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)	Mz=Filetage métrique (cylindrique)	Mz=Metric thread (straight)								
SO 61194-0,5-M8x1	YDD.610.0001	6	6x0.75	8	12	23.5	13.0	8.0	1.00	1.030
SO 61194-1-M8x1	YDD.610.0010	6	6x0.75	8	12	23.5	13.0	8.0	1.00	1.030
SO 61194-1,5-M8x1	YDD.610.0020	6	6x0.75	8	12	23.5	13.0	8.0	1.00	1.030
SO 61194-2-M8x1	YDD.610.0040	6	6x0.75	8	12	23.5	13.0	8.0	1.00	1.010
SO 61194-3-M8x1	YDD.610.0060	6	6x0.75	8	12	23.5	13.0	8.0	1.00	1.000
SO 61194-3-M10x1	YDD.610.0061	6	6x0.75	8	14	24.0	15.0	8.0	1.00	1.320
SO 61194-4-M8x1	YDD.610.0080	6	8x1	10	12	27.5	13.0	8.0	1.00	1.200
SO 61194-4,5-M8x1	YDD.610.0090	6	8x1	10	12	27.5	13.0	8.0	1.00	1.200
SO 61194-6-M10x1	YDD.610.0111	6	10x1	12	14	28.5	15.0	8.0	1.00	1.735

Temperatur/Druck bis +200°C und 6 bar

Température/Pression jusqu'à +200°C et 6 bar

Temperature/Pressure up to +200°C and 6 bar

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

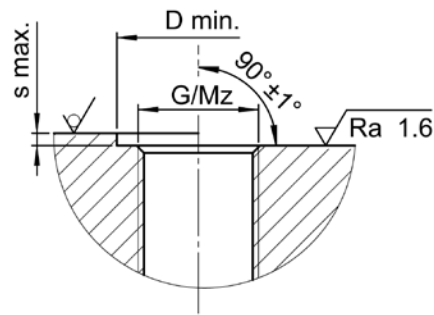
d=ø extérieur du tube  
L=après montage  
e=ø-min. de passage

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

Anwendungsbeispiele:

Exemples d'utilisation:

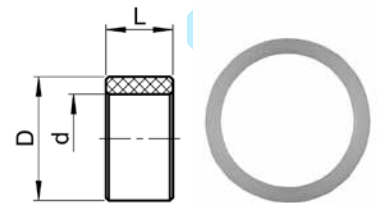
Sample combinations:



### PTFE Klemmring zu SO 51194/SO 61194

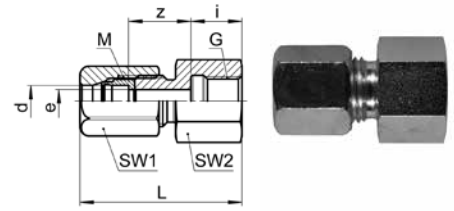
### Bague de serrage en PTFE pour SO 51194/SO 61194

### PTFE compression ferrule for SO 51194/SO 61194

**SO 50009**


Type -d	Mat.-Nr.	L	D	kg/100
SO 50009-0,5	056.0016.505	2,5	5,0	0,010
SO 50009-1	056.0016.510	2,5	5,0	0,010
SO 50009-1,5	056.0016.515	2,5	5,0	0,010
SO 50009-2	056.0016.520	2,5	5,0	0,010
SO 50009-3	056.0016.530	2,5	5,0	0,010
SO 50009-4	056.0016.540	4,0	6,7	0,010
SO 50009-4,5	056.0016.545	4,0	6,7	0,010
SO 50009-6	056.0016.560	4,5	8,5	0,010
SO 50009-9	056.0016.590	5,5	12,5	0,010

**Gerade Aufschraubverschraubung**  
**Union femelle**  
**Female adaptor union**



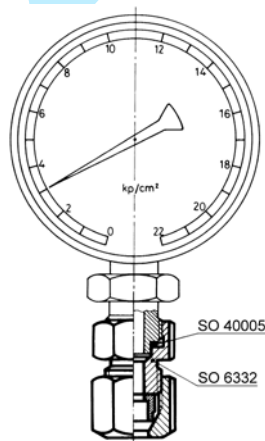
**SO 6332**

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)			G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)							
			G=BSP thread (straight)							
SO 6332-6-1/8	218.1201.100	400	12x1.5	14	14	32.0	10.0	14.0	5.2	2.500
SO 6332-6-1/4	218.1201.110	400	12x1.5	14	19	34.0	11.0	15.0	5.2	4.200
SO 6332-6-3/8	218.1201.120	400	12x1.5	14	22	35.0	12.0	15.0	5.2	4.800
SO 6332-6-1/2	218.1201.125	400	12x1.5	14	27	41.0	14.0	19.0	5.2	8.700
SO 6332-8-1/4	218.1201.170	300	14x1.5	17	19	34.0	11.0	15.0	6.2	4.700
SO 6332-8-1/2	218.1201.185	300	14x1.5	17	27	37.0	14.0	15.0	6.2	6.900
SO 6332-10-1/4	218.1201.270	250	16x1.5	19	19	37.0	11.0	16.0	8.2	6.100
SO 6332-10-3/8	218.1201.280	250	16x1.5	19	22	38.0	12.0	16.0	8.2	6.800
SO 6332-10-1/2	218.1201.285	250	16x1.5	19	27	40.0	14.0	16.0	8.2	8.400
SO 6332-12-1/4	218.1201.380	250	18x1.5	22	19	39.0	11.0	16.0	8.2	7.700
SO 6332-12-3/8	218.1201.390	250	18x1.5	22	22	40.0	12.0	16.0	10.2	7.900
SO 6332-12-1/2	218.1201.400	250	18x1.5	22	27	42.0	14.0	16.0	10.2	9.500
SO 6332-14-1/2	218.1201.504	250	22x1.5	27	27	44.0	14.0	17.0	12.5	13.200
SO 6332-15-1/2	218.1201.534	200	22x1.5	27	27	44.0	14.0	17.0	12.5	13.200
SO 6332-16-1/2	218.1201.566	200	24x1.5	30	27	46.0	14.0	17.0	14.0	15.600
SO 6332-18-1/2	218.1201.646	200	26x1.5	32	27	48.0	14.0	18.0	14.0	17.500
SO 6332-18-3/4	218.1201.648	200	26x1.5	32	32	52.0	17.0	19.0	16.0	19.100
SO 6332-20-1/2	218.1201.706	200	26x1.5	32	27	49.5	14.0	18.5	14.0	17.500
SO 6332-20-3/4	218.1201.708	200	26x1.5	32	32	53.5	17.0	19.5	16.0	19.100
SO 6332-22-3/4	218.1201.768	160	30x2	36	32	52.0	17.0	21.0	18.0	23.000
SO 6332-25-1	218.1201.810	160	33x2	41	41	60.0	20.0	23.0	22.0	36.900
SO 6332-28-1	218.1201.850	160	36x2	41	41	59.0	20.0	23.0	23.0	30.200
SO 6332-30-1	218.1201.900	160	39x2	46	41	63.0	20.0	25.0	25.0	35.890

**Anwendungsbeispiele:**

**Exemples d'utilisation:**

**Sample combinations:**



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

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

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

### Gerade Schottverschraubung

Durchführungslänge max. 20 mm

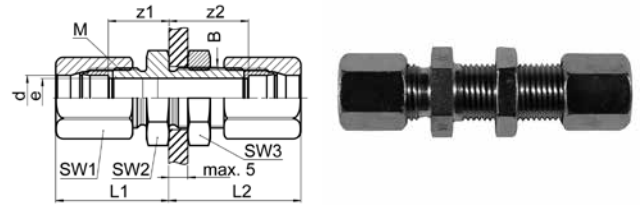
### Union double pour passage de cloison

pour cloison max. 20 mm

### Panel mount union

max. panel thickness 20 mm

## SO 6333



Type-d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	B	z1	z2	e	kg/100
SO 6333-6	218.1500.060	400	12x1.5	14	17	17	23.0	43.0	12.5	15.0	35.0	5.0	6.200
SO 6333-8	218.1500.080	300	14x1.5	17	19	19	24.0	43.0	14.5	16.0	35.0	6.2	8.500
SO 6333-10	218.1500.100	250	16x1.5	19	22	22	28.0	46.0	16.5	18.0	36.0	8.2	12.500
SO 6333-12	218.1500.120	250	18x1.5	22	24	24	30.0	49.0	18.5	18.0	37.0	10.2	16.100
SO 6333-14	218.1500.140	250	22x1.5	27	27	30	33.0	52.0	22.5	20.0	39.0	12.5	27.300
SO 6333-15	218.1500.150	200	22x1.5	27	27	30	33.0	52.0	22.5	20.0	39.0	12.5	26.700
SO 6333-16	218.1500.160	200	24x1.5	30	30	32	36.0	54.0	24.5	21.0	39.0	14.0	35.000
SO 6333-18	218.1500.180	200	26x1.5	32	32	36	38.0	58.0	26.5	23.0	42.0	16.0	41.000
SO 6333-20	218.1500.200	200	26x1.5	32	32	36	40.5	59.5	26.5	23.5	42.5	16.0	41.000
SO 6333-22	218.1500.220	160	30x2	36	36	41	40.0	58.0	30.5	26.0	44.0	19.0	52.200

Sechskantmutter siehe SO 6310

Ecrou à six pans voir SO 6310

Hexagon nut see SO 6310

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

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

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

## Einstellbarer Anschluss

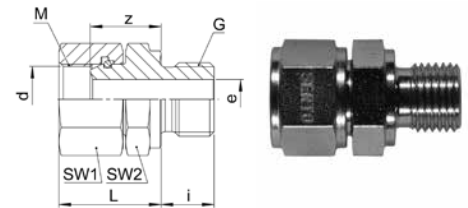
mit Einschraubgewinde

## Raccord orientable

avec filetage mâle

## Adjustable connection

with male adaptor thread



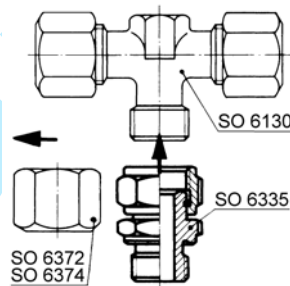
### SO 6335

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		G=BSP thread (straight)							
SO 6335-6-1/8	218.1651.100	250	12x1.5	14	14	20.0	8.0	14.0	4.0	2.000
SO 6335-8-1/4	218.1651.170	250	14x1.5	17	17	22.0	12.0	16.0	6.0	3.500
SO 6335-10-1/4	218.1651.270	200	16x1.5	19	19	23.5	12.0	16.0	7.0	4.100
SO 6335-12-3/8	218.1651.390	200	18x1.5	22	22	24.0	12.0	17.0	9.0	6.000
SO 6335-14-1/2	218.1651.504	160	22x1.5	27	27	28.0	14.0	19.0	11.0	10.200
SO 6335-15-1/2	218.1651.534	160	22x1.5	27	27	28.0	14.0	19.0	11.0	10.200
SO 6335-16-1/2	218.1651.566	160	24x1.5	30	27	29.0	14.0	20.0	12.0	12.100
SO 6335-18-1/2	218.1651.646	160	26x1.5	32	27	29.0	14.0	20.0	14.0	12.500
SO 6335-18-3/4	218.1651.648	160	26x1.5	32	32	29.0	16.0	20.0	16.0	14.500
SO 6335-20-1/2	218.1651.706	160	26x1.5	32	27	29.0	14.0	20.0	14.0	12.500
SO 6335-20-3/4	218.1651.708	160	26x1.5	32	32	29.0	16.0	20.0	16.0	14.500
SO 6335-22-3/4	218.1651.768	160	30x2	36	36	32.0	16.0	22.0	18.0	17.700
SO 6335-25-1	218.1651.810	160	33x2	41	41	36.5	18.0	24.5	20.0	30.000
SO 6335-28-1	218.1651.850	160	36x2	41	41	34.5	18.0	24.5	23.0	24.800

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:



Die angedrehte Dichtkante am Einstellnippel drückt sich bei der Montage in das Gegenstück ein und dichtet metallisch ab.

d=Kenngroße: entspricht dem Rohraussen- $\varnothing$  der SERTO-Anschlüsse SO 6372 und SO 6374, die gegen den einstellbaren Anschluss SO 6335 ausgetauscht werden können.

L'arête d'étanchéité de l'union orientable s'enfonce au montage dans la contre-pièce et forme un joint métallique parfait.

d=dimension nominale: correspond au  $\varnothing$  extérieur du tube de l'écrou des raccords SO 6372 et SO 6374, lesquels peuvent être échangé contre le raccord orientable SO 6335.

The integrally turned sealing edge on the adjusting nipple bites into the mating part on assembly, forming a metal/metal seal.

d=nominal size: corresponds to tube outside dia. of the SERTO connections SO 6372 and SO 6374 which could be replaced by the adjustable connection SO 6335.



## Einstellbarer Anschluss

mit Einschraubgewinde

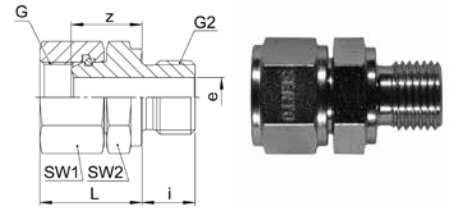
## Raccordement orientable

avec filetage mâle

## Adjustable connection

with male adaptor thread

### SO 6335 G



Type -G -G2	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)			G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)					G=BSP thread (straight)		
SO 6335-1/8-1/8	218.1655.042	250	1/8	14	14	20.0	8.0	14.0	4.0	2.000
SO 6335-1/4-1/4	218.1655.104	250	1/4	17	17	22.0	12.0	15.5	6.0	3.500
SO 6335-3/8-3/8	218.1655.166	200	3/8	22	22	24.5	12.0	15.5	9.0	6.000
SO 6335-1/2-1/2	218.1655.228	160	1/2	27	27	29.0	14.0	19.0	11.0	10.200

## Einstellbarer Anschluss

mit Einschraubgewinde METR

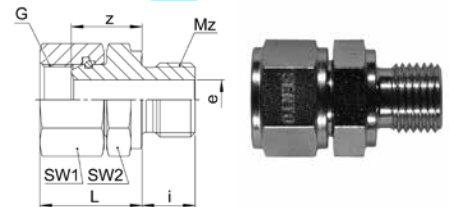
## Raccord orientable

avec filetage mâle METR

## Adjustable connection

with male adaptor thread METR

### SO 6335 METR

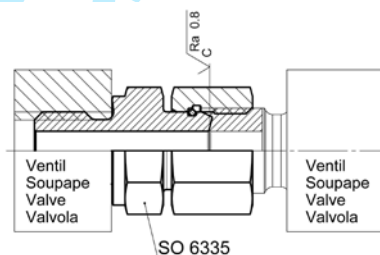


Type -G -Mz	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)			Mz=Filetage métrique (cylindrique)					Mz=Metric thread (straight)		
SO 6335-1/8-M10x1	218.1656.040	250	10x1	14	14	20.0	8.0	14.0	4.0	2.500
SO 6335-1/4-M12x1,5	218.1656.085	250	12x1.5	17	17	22.0	12.0	15.5	6.0	3.500
SO 6335-3/8-M16x1,5	218.1656.150	200	16x1.5	22	22	24.0	12.0	16.0	9.0	5.500
SO 6335-1/2-M18x1,5	218.1656.180	160	18x1.5	27	24	28.5	12.0	18.5	11.0	9.500

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:



Direkte Verbindung von verschiedenen Aggregaten möglich ohne Verwendung von Röhren. Kompakte Bauweise, schnelle Montage, einfache Fixierung der Aggregate in der gewünschten Stellung.

Raccordement direct de différents éléments possible sans recours à des tuyaux. Construction compacte, montage rapide, fixation simple des éléments en position désirée.

Direct inter-connection of various appliances possible without the use of tubes. Compact construction, quick assembly, and easy fixing of the appliances in the desired position.

Der Gewindezapfen für das Gewinde G muss zylindrisch sein und eine plane Auflagefläche haben.

L'embout fileté pour filetage G doit être cylindrique et présenter une face d'appui plane.

The threaded stem for the thread G must be straight, and have a plane seating surface.

Beachten Sie auch die Möglichkeiten mit SO 6345.

Voir également les possibilités avec SO 6345.

See SO 6345 for additional possibilities.

Die angedrehte Dichtkante am Einstellnippel drückt sich bei der Montage in das Gegenstück ein und dichtet metallisch ab.

L'arête d'étanchéité de l'union orientable s'enfonce au montage dans la contre-pièce et forme un joint métallique parfait.

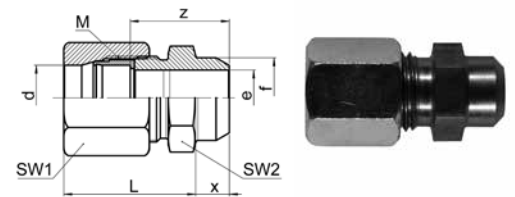
The integrally turned sealing edge on the adjusting nipple bites into the mating part on assembly, forming a metal/metal seal.

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

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

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

**Anschweissverschraubung**  
**Union simple avec embout à souder**  
**Weld-on union**


**SO 6336**

Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	f	x	z	e	kg/100
SO 6336-6	218.1400.060	400	12x1.5	14	12	22.0	10.0	8.0	22.0	4.0	2.300
SO 6336-8	218.1400.080	300	14x1.5	17	14	24.0	12.0	8.0	24.0	6.2	3.400
SO 6336-10	218.1400.100	250	16x1.5	19	17	28.0	14.0	8.0	26.0	8.2	5.100
SO 6336-12	218.1400.120	250	18x1.5	22	19	30.0	16.0	8.0	26.0	10.2	6.700
SO 6336-14	218.1400.140	250	22x1.5	27	22	33.0	19.0	10.0	30.0	12.5	11.300
SO 6336-15	218.1400.150	200	22x1.5	27	22	33.0	19.0	10.0	30.0	12.5	11.300
SO 6336-18	218.1400.180	200	26x1.5	32	27	38.0	22.0	10.0	32.0	15.0	17.300
SO 6336-20	218.1400.200	200	26x1.5	32	27	39.5	22.0	10.0	32.5	15.0	17.300
SO 6336-22	218.1400.220	160	30x2	36	32	40.0	27.0	12.0	38.0	19.0	24.200
SO 6336-28	218.1400.280	160	36x2	41	41	44.0	32.0	12.0	40.0	24.0	32.200

KONVEX S

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

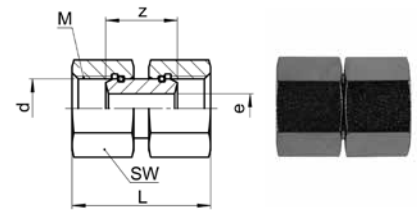
d= $\varnothing$  extérieur du tube  
 L=après montage  
 e= $\varnothing$ -min. de passage

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

# Einstellbare Kupplung

## Raccord orientable

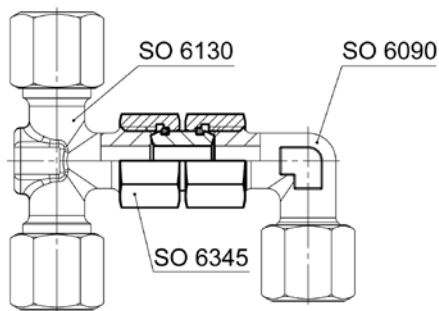
### Adjustable connection



## SO 6345

Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L	z	e	kg/100
SO 6345-6	218.1350.060	250	12x1.5	14	27.0	14.5	4.0	1.980
SO 6345-8	218.1350.080	250	14x1.5	17	27.0	14.5	6.0	2.920
SO 6345-10	218.1350.100	200	16x1.5	19	30.0	15.0	7.0	3.820
SO 6345-12	218.1350.120	200	18x1.5	22	31.0	15.0	9.0	5.000
SO 6345-14	218.1350.140	160	22x1.5	27	36.5	18.5	11.0	9.130
SO 6345-15	218.1350.150	160	22x1.5	27	36.5	18.5	11.0	9.130
SO 6345-18	218.1350.180	160	26x1.5	32	36.5	18.5	14.0	13.000
SO 6345-20	218.1350.200	160	26x1.5	32	36.5	18.5	14.0	13.000
SO 6345-22	218.1350.220	160	30x2	36	38.5	18.5	18.0	16.100

### Anwendungsbeispiele:

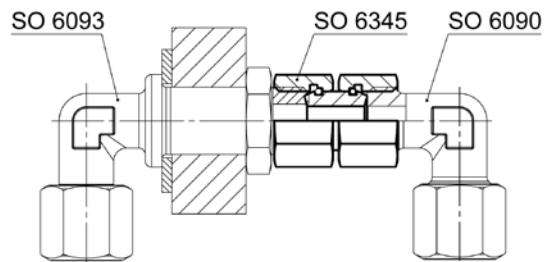


Beachten Sie auch die Möglichkeiten mit SO 6335.

Die angedrehten Dichtkanten an der Einstellbuchse drücken sich bei der Montage in das Gegenstück ein und dichten metallisch ab.

d=Kenngröße: entspricht dem Rohraussen- $\varnothing$  der SERTO-Anschlüsse SO 6372 und SO 6374, die gegen die einstellbare Kupplung SO 6345 ausgetauscht werden können.

### Exemples d'utilisation:



Voir également les possibilités avec SO 6335.

Les arêtes d'étanchéité de la douille orientable s'enfoncent au montage dans la contre-pièce et forment un joint métallique parfait.

d=dimension nominale: correspond au  $\varnothing$  extérieur du tube de l'écrou de raccords SO 6372 et SO 6374, lesquels peuvent être échangé contre le raccord orientable SO 6345.

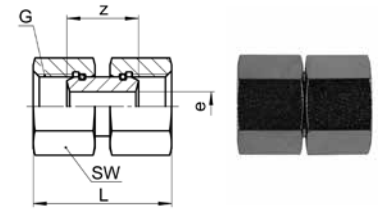
### Sample combinations:

See SO 6335 for additional possibilities.

The integrally turned sealing edges on the adjusting sleeve bites into the mating parts on assembly, forming a metal/metal seal.

d=nominal size: corresponds to tube outside dia. of the SERTO connections SO 6372 and SO 6374 which could be replaced by the adjustable coupling SO 6345.

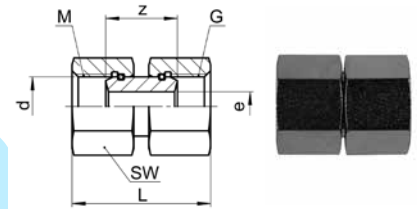
**Einstellbare Kupplung**  
**Raccord orientable**  
**Adjustable connection**



**SO 6345 G**

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)							

**Einstellbare Kupplung**  
**Raccord orientable**  
**Adjustable connection**



**SO 6345 G d**

Type -G -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)								

Fortsetzung nächste Seite

Suite à la prochaine page

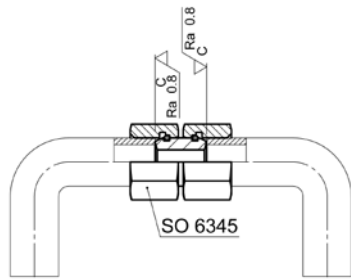
Continued on next page

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

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

d=tube outside diameter  
 L=installed length  
 e=kleinste Bohrung

**Anwendungsbeispiele:**



Direkte Verbindung von verschiedenen Aggregaten möglich ohne Verwendung von Rohren. Kompakte Bauweise, schnelle Montage, einfache Fixierung der Aggregate in die gewünschte Stellung.

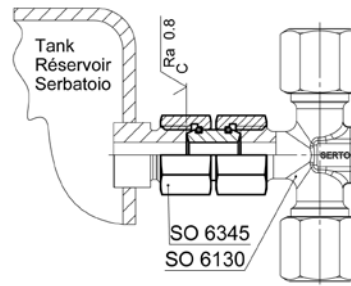
Beachten Sie auch die Möglichkeiten mit SO 6335.

Der Gewindezapfen für das Gewinde G muss zylindrisch sein und eine plane Auflagefläche haben.

Die angedrehten Dichtkanten an der Einstellbuchse drücken sich bei der Montage in das Gegenstück ein und dichten metallisch ab.

d=Kenngröße: entspricht dem Rohraussen- $\varnothing$  der SERTO-Anschlüsse SO 6372 und SO 6374, die gegen die einstellbare Kupplung SO 6345 ausgetauscht werden können.

**Exemples d'utilisation:**



Raccordement direct de différents éléments possible sans recours à des tuyaux. Construction compacte, montage rapide, fixation simple des éléments en position désirée.

Voir également les possibilités avec SO 6335.

L'embout fileté pour filetage G doit être cylindrique et présenter une face d'appui plane.

Les arêtes d'étanchéité de l'union orientable s'enfoncent au montage dans la contre-pièce et forment un joint métallique parfait.

d= dimension nominale: correspond au  $\varnothing$  extérieur du tube de l'écrou des raccords SO 6372 et SO 6374, lesquels peuvent être échangé contre le raccord orientable SO 6345.

**Sample combinations:**

Direct inter-connection of various appliances possible without the use of tubes. Compact construction, quick assembly, and easy fixing of the appliances in the desired position.

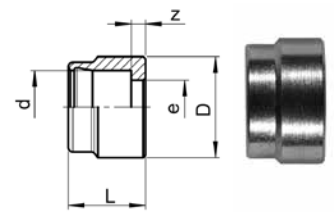
See SO 6335 for additional possibilities.

The threaded stem for the thread G must be straight, and have a plane sealing surface.

The integrally turned sealing edges on the adjusting sleeve bites into the mating parts on assembly, forming a metal/metal seal.

d=nominal size: corresponds to tube outside dia. of the SERTO connections SO 6372 and SO 6374 which could be replaced by the adjustable coupling SO 6345.

KONVENT

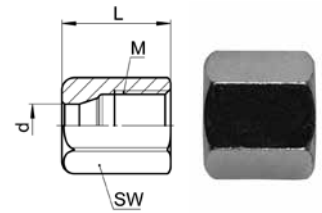
**Klemmring**
**Bague de serrage**
**Compression ferrule**

**SO 6372**

Type -d	Mat.-Nr.	bar	L	D	z	e	kg/100
SO 6372-6	216.0013.060	400	6.5	8.2	1.0	5.0	0.100
SO 6372-8	216.0013.080	300	7.0	10.2	1.0	7.0	0.140
SO 6372-10	216.0013.100	250	8.0	13.0	1.0	9.0	0.290
SO 6372-12	216.0013.120	250	9.0	15.0	1.0	11.0	0.380
SO 6372-14	216.0013.140	250	10.0	17.0	1.0	13.0	0.520
SO 6372-15	216.0013.150	200	10.0	18.0	1.0	14.0	0.540
SO 6372-16	216.0013.160	200	11.0	19.0	1.0	15.0	0.660
SO 6372-18	216.0013.180	200	12.0	21.0	1.0	17.0	0.880
SO 6372-20	216.0013.200	200	13.0	23.7	1.5	19.0	1.150
SO 6372-22	216.0013.220	160	12.0	26.0	2.0	21.0	1.100
SO 6372-25	216.0013.250	160	13.0	30.0	2.0	24.0	1.820
SO 6372-28	216.0013.280	160	12.0	32.0	2.0	27.0	1.520
SO 6372-30	216.0013.300	160	13.5	35.0	2.0	29.0	2.200

## Anschlussmutter

### Ecrou

### Union nut



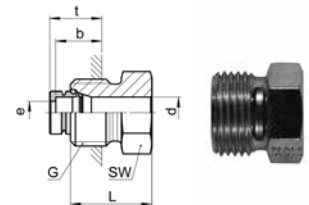
## SO 6374

Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L	kg/100
SO 6374-6	216.0200.060	250	12x1.5	14	16.0	0.950
SO 6374-8	216.0200.080	300	14x1.5	17	16.0	1.500
SO 6374-10	216.0200.100	250	16x1.5	19	18.0	2.400
SO 6374-12	216.0200.120	250	18x1.5	22	20.0	3.500
SO 6374-14	216.0200.140	250	22x1.5	27	22.0	5.900
SO 6374-15	216.0200.150	200	22x1.5	27	22.0	5.900
SO 6374-16	216.0200.160	200	24x1.5	30	23.0	8.100
SO 6374-18	216.0200.180	200	26x1.5	32	25.0	9.200
SO 6374-20	216.0200.200	200	26x1.5	32	26.0	9.200
SO 6374-22	216.0200.220	160	30x2	36	26.0	11.500
SO 6374-25	216.0203.250	160	33x2	41	30.0	17.700
SO 6374-28	216.0203.280	160	36x2	41	27.0	12.700
SO 6374-30	216.0203.300	160	39x2	46	33.0	21.400

## Anschlussnippel

### Ecrou de raccord mâle

### Nipple connection



## SO 6377

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	b	t	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (straight)						
SO 6377-6-1/4	216.0911.110	400	14	15.5	5.5	8.0	5.0	1.200
SO 6377-6-1/4	216.0911.114	400	14	16.5	8.5	11.0	5.0	1.300
SO 6377-8-1/4	216.0911.160	300	14	15.0	8.0	11.0	7.0	1.000
SO 6377-8-3/8	216.0911.182	300	17	17.5	9.0	12.0	7.0	2.000

SO 6377-8-1/4 =  
nur für Rohre mit Wandstärke 1 mm

Bitte beachten:  
Die jeweils dazugehörigen Klemmringe  
SO 6372 müssen separat bestellt werden.

SO 6377-8-1/4 =  
seulement pour tubes avec paroi de 1 mm

Remarque:  
Les bagues de serrage correspondantes  
SO 6372 doivent être commandées séparément  
dans chaque cas.

SO 6377-8-1/4 =  
for tubes with wall thickness of 1 mm only

Please note:  
The relevant compression ferrules SO 6372  
must be ordered separately.



**SO 6611**

Kegelrückschlagventil beidseitig mit  
Einschraubgewinde  
Soupape de retenue à siège conique avec  
filetage mâle des deux côtés  
Taper seat non-return valve with male  
adaptor thread at both ends

**7.91**



**SO 6613**

Kegelrückschlagventil mit  
Einschraubgewinde und Rohranschluss  
Soupape de retenue avec filetage mâle et  
raccord pour tube  
Taper seat non-return valve with male  
adaptor thread and tube connection

**7.91**

KOLVAN S.r.l.



KOVÁZ S.r.o.

## Ventile

PVDF, PA, Messing,  
Edelstahl, Stahl

## Vannes

PVDF, PA, laiton,  
acier inoxydable, acier

## Valves

PVDF, PA, brass,  
stainless steel, steel



Seite/Page/Page

Seite/Page/Page

Seite/Page/Page

**Ventile Kunststoff PVDF**  
**Vannes plastique PVDF**  
**Valves plastic PVDF**

**Ventile Kunststoff PA**  
**Vannes plastique PA**  
**Valves plastic PA**

Feinregulier-Eckventil  
 Robinet-équerre de réglage fin  
 Elbow fine regulating valve

7.30-7.32



**SO NV 41C21E**

Regulierventil  
 Robinet de réglage  
 Regulating valve

7.6



**SO NV 21A00**

Regulier-Eckventil  
 Robinet-équerre de réglage  
 Elbow regulating valve

7.14



**SO NV 31A21E**

Zubehör  
 Accessoires  
 Accessories

7.33



**SO 09900**

Regulier-Eckventil  
 Robinet-équerre de réglage  
 Elbow regulating valve

7.7-7.8



**SO NV 21A21E**

Kegelrückschlagventil  
 Soupape de retenue à siège conique  
 Taper seat non-return valve

7.17



**SO CV 33A21**

Kegelrückschlagventil  
 Soupape de retenue à siège conique  
 Taper seat non-return valve

7.36-7.37



**SO CV 43A21**

Zubehör  
 Accessoires  
 Accessories

7.8



**SO 29900**

Schwenkverschraubung  
 Coude banjo  
 Single banjo

7.18



**SO 37621**

Doppelkugelrückschlagventil  
 Soupape de retenue à deux billes  
 Double ball valve

7.38



**SO CV 43B01**

Kegelrückschlagventil  
 Soupape de retenue à siège conique  
 Taper seat non-return valve

7.11



**SO CV 23A21**

**Ventile Messing M**  
**Vannes laiton M**  
**Valves brass M**

Doppelschutzventil  
 Vanne à double protection  
 Double action valve

7.39



**SO CV 43C21**

Absperrhahn  
 Vanne à boisseau  
 Stopcock

7.13



**SO PV 21B00**

Regulierventil  
 Robinet de réglage  
 Regulating valve

7.21-7.23



**SO NV 41A21**

Schwenkverschraubung  
 Coude banjo  
 Single banjo

7.40-7.41



**SO 47724**

Absperrhahn  
 Vanne à boisseau  
 Stopcock

7.13



**SO PV 21B21**

Feinregulierventil  
 Robinet de réglage fin  
 Fine regulating valve

7.24



**SO NV 41C21**

Mini-Kugelhahn  
 Mini robinet à bille  
 Mini-Ball valve

7.42-7.43



**SO BV 48A00**

Regulier-Eckventil  
 Robinet-équerre de réglage  
 Elbow regulating valve

7.25-7.29



**SO NV 41A21E**

Seite/Page/Page

Seite/Page/Page

Seite/Page/Page

**Ventile Messing G  
Vannes laiton G  
Valves brass G**

Kugelhahn voller Durchgang  
Robinet à bille avec passage total  
Ball valve with full flow



Kugelhahn  
Robinet à bille  
Ball valve



**SO BV 08C00**

**SO BV 58A00**

Regulierventil  
Robinet de réglage  
Regulating valve



Durchgangshahn  
Robinet simple à passage direct  
Total-flow cock



Nadelventil  
Robinet à pointeau  
Needle valve



**SO NV 01A21**

**SO PV 08E01**

**SO NV 51B00**

Feinregulierventil  
Robinet de réglage fin  
Fine regulating valve



**Ventile Edelstahl  
Vannes acier inoxydable  
Valves stainless steel**

**Ventile Edelstahl L  
Vannes acier inoxydable L  
Valves stainless steel L**

**SO NV 01C21**

Regulier-Eckventil  
Robinet-équerre de réglage  
Elbow regulating valve



Regulierventil  
Robinet de réglage  
Regulating valve



2-Weg Hochdruckkugelhahn SOL  
Robinet à bille droit SOL pour haute pression  
2-way high pressure ball valve SOL



**SO NV 01A21E**

**SO NV 51A00**

**SOL BV 58A21**

Feinregulier-Eckventil  
Robinet-équerre de réglage fin  
Elbow fine regulating valve



Feinregulierventil  
Robinet de réglage fin  
Fine regulating valve



Kegelrückschlagventil  
Soupape de retenue à siège conique  
Taper seat non-return valve



**SO NV 01C21E**

**SO NV 51C00**

**SOL CV 53B21**

Dosier-Eckventil  
Robinet-équerre de réglage de précision  
Metering elbow valve



Regulier-Eckventil  
Robinet-équerre de réglage  
Elbow regulating valve

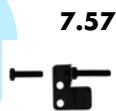


**Ventile Stahl  
Vannes acier  
Valves steel**

**SO NV 01D21E**

**SO NV 51A21E**

Zubehör  
Accessoires  
Accessories



Feinregulier-Eckventil  
Robinet-équerre de réglage fin  
Elbow fine regulating valve



Kegelrückschlagventil  
Soupape de retenue à siège conique  
Taper seat non-return valve



**SO 09900**

**SO NV 51C21E**

**SO 6611**

Kegelrückschlagventil  
Soupape de retenue à siège conique  
Taper seat non-return valve



Kegelrückschlagventil  
Soupape de retenue à siège conique  
Taper seat non-return valve



**SO CV 03A21**

**SO CV 53B21**

**Ventile Kunststoff PVDF**  
**Vannes plastique PVDF**  
**Valves plastic PVDF**

**Sonderausführungen:**  
**Exécution en option:**  
**Optional Services:**

Spezialreinigung - entfettet  
 Traitement spécial - sans silicone  
 Special treatment - degreased

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

**Ventile Kunststoff PA**  
**Vannes plastique PA**  
**Valves plastic PA**

**Sonderausführungen:**  
**Exécution en option:**  
**Optional Services:**

Spezialreinigung - entfettet  
 Traitement spécial - sans silicone  
 Special treatment - degreased

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

**Ventile Messing M**  
**Vannes laiton M**  
**Valves brass M**

**Sonderausführungen:**  
**Exécution en option:**  
**Optional Services:**

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

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

Spezialreinigung - entfettet  
 Traitement spécial - sans silicone  
 Special treatment - degreased

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

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

Chemisch vernickelt  
 Nickelage chimique  
 Chemical nickel-plated

Messing bleiarm  
 Laiton de faible teneur de plomb  
 Low-leaded brass

**Ventile Messing G**  
**Vannes laiton G**  
**Valves brass G**

**Sonderausführungen:**  
**Exécution en option:**  
**Optional Services:**

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

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

Spezialreinigung - entfettet  
 Traitement spécial - sans silicone  
 Special treatment - degreased

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

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

Chemisch vernickelt  
 Nickelage chimique  
 Chemical nickel-plated

Messing bleiarm  
 Laiton de faible teneur de plomb  
 Low-leaded brass

**Ventile Edelstahl**  
**Vannes acier inoxydable**  
**Valves stainless steel**

**Sonderausführungen:**  
**Exécution en option:**  
**Optional Services:**

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

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

Spezialreinigung - entfettet  
 Traitement spécial - sans silicone  
 Special treatment - degreased

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

**Ventile Edelstahl L**  
**Vannes acier inoxydable L**  
**Valves stainless steel L**

**Sonderausführungen:**  
**Exécution en option:**  
**Optional Services:**

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

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

Spezialreinigung - entfettet  
 Traitement spécial - sans silicone  
 Special treatment - degreased

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

**Ventile Stahl**  
**Vannes acier**  
**Valves steel**

**Sonderausführungen:**  
**Exécution en option:**  
**Optional Services:**

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

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

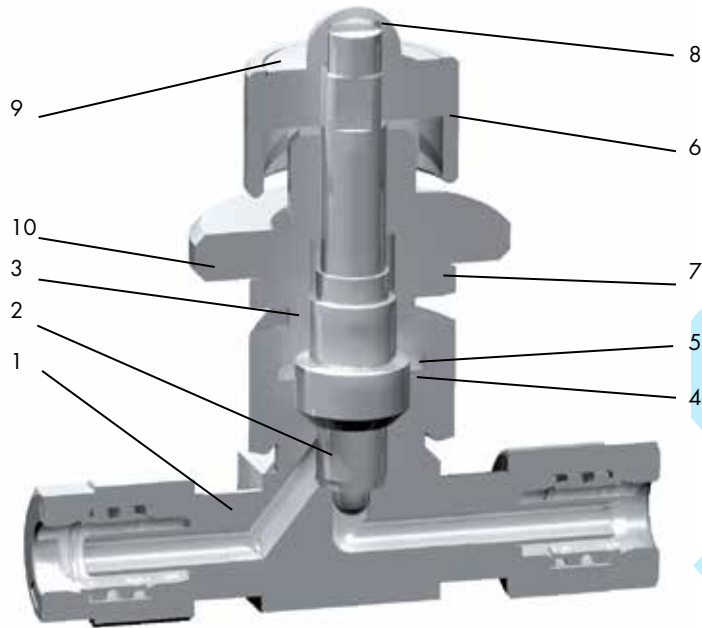
Spezialreinigung - entfettet  
 Traitement spécial - sans silicone  
 Special treatment - degreased

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

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

**Regulierventil**  
**Robinet de réglage**  
**Regulating valve**

**SO NV 21A21 / A00 /  
A21E / A21EB / A21EL**



Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material	Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material	Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material
1	Ventilkörper Corps cône de soupape Valve body	PVDF	5	Druckbuchse Douille de pression Pressure sleeve	PVDF	8	Hutmutter Écrou de borgne Cap nut	PVDF
2	Ventilspindel Tige de soupape Valve spindle	PVDF	6	Handrad Manche Handwheel	PVDF	9	Ventilschild Plaque indicatrice Valve label	Aluminium
3	Schalttafeloberteil Partie sup. tableau de commande Panel top	PVDF	7	Kontermutter Contre-écrou Counter nut	PVDF	10	Arretiermutter (Zubehör) Écrou d'arrêt (Accessoires) Locking nut (Accessory)	PVDF
4	Dichtbuchse Bague d'étanchéité Sealing bush	PTFE						

**Spezifikationen**

Betriebsdruck (PN): 10 bar  
 Temperatur: -20°C bis +100°C  
 Sicherheitsfaktor: 1.5-fach

**Merkmale**

- Funktion: Regulier- und Absperrventil
- Einsatz: Medizin, Reinraum und Laborbereich, für aggressive Medien (s. Beständigkeitsliste PVDF und PTFE)
- Besonderes: tottraumarme Konstruktion, kompakte Baugrößen

**\* Optionen**

- Varianten: mit Übergangsmuffe SO 20030 oder Einstellnippel SO 21600

**Spécifications**

Pression de service (PN): 10 bar  
 Température: -20°C à +100°C  
 Facteur de sécurité: 1.5 fois

**Caractéristiques**

- Fonction: soupape de régulation et de retenue
- Application: médecine, salle blanche et laboratoire, pour des fluides agressifs (voir liste de résistance PVDF et PTFE)
- Particularités: construction sans espace mort, dimensions compactes

**\* Options**

- Autres versions: avec adaptateur femelle SO 20030 ou union orientable mâle SO 21600

**Specifications**

Working pressure (PN): 10 bar  
 Temperature: -20°C to +100°C  
 Safety factor: 1.5 times

**Characteristics**

- Function: regulating and stop valve
- Uses: medical, clean room and laboratories, for aggressive media (see Chemical Resistance List PVDF and PTFE)
- Special: zero static construction, compact sizes

**\* Options**

- Other versions: with female adaptor SO 20030 or adjustable male adaptor SO 21600

**Durchflussdiagramm**

Gültig für die aufgeführten Typen.

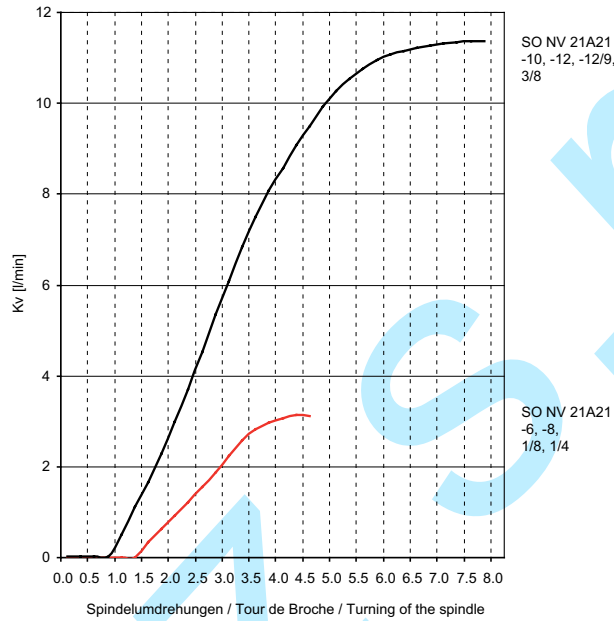
**Courbe de débit**

Valable pour les types indiqués.

**Flow rate**

Valid for the specified types.

**SO NV 21A21 / SO NV 21A00 / SO NV 21A21E / SO NV 21A21EB / SO NV 21A21EL**



**Sonderausführungen**

siehe Seite 7.3

**Zubehör**

- Anschraubfuss für Wandmontage SO 29900
- Kontermutter SO 27006

**Exécutions en option**

voir page 7.3

**Accessoires**

- Support de fixation SO 29900
- Écrou d'arrêt SO 27006

**Optional services**

see page 7.3

**Accessoires**

- Flange mount for wall fastening SO 29900
- Locking nut SO 27006

### Regulierventil

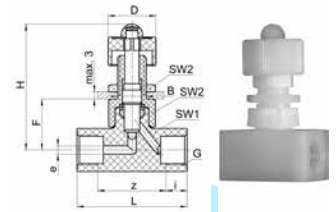
mit Innengewinde

### Robinet de réglage

avec filetage femelle

### Regulating valve

with female thread



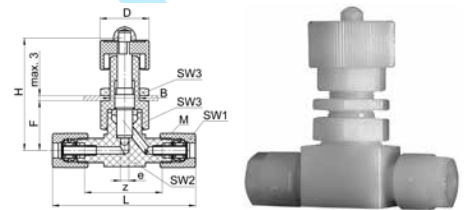
#### SO NV 21A00

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW1	SW2	L	D	H	B	F	i	z	e	kv	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)			G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G=BSP thread (straight)								
SO NV 21A00-1/8	148.6000.020	10	16	17	42.0	20.0	44.5	12.5	15.0	8.0	26.0	3.0	2.9	3.400
SO NV 21A00-1/4	148.6000.040	10	18	17	46.0	20.0	46.5	12.5	17.0	9.0	28.0	3.0	3.3	3.900
SO NV 21A00-3/8	148.6000.060	10	24	24	52.0	30.0	58.5	16.5	21.5	10.0	32.0	6.0	11.5	8.200

### Regulierventil

### Robinet de réglage

### Regulating valve



#### SO NV 21A21

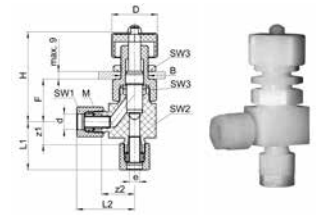
Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	D	H	B	F	z	e	kv	kg/100
★ SO NV 21A21-4	148.6010.040	10	10x1	12	16	17	54.5	20.0	50.5	12.5	19.5	32.5	3.0	2.9	3.000
SO NV 21A21-6	148.6010.060	10	10x1	12	16	17	54.5	20.0	50.5	12.5	19.5	32.5	3.0	2.7	3.000
SO NV 21A21-8	148.6010.080	10	12x1	14	16	17	56.5	20.0	52.0	12.5	21.0	32.5	3.0	3.2	3.400
SO NV 21A21-10	148.6010.100	10	14x1	17	20	24	71.0	30.0	63.5	18.5	28.0	43.0	6.0	11.5	7.500
SO NV 21A21-12	148.6010.120	10	16x1	19	20	24	80.0	30.0	63.5	18.5	28.0	47.0	6.0	12.0	8.400
▼ SO NV 21A21-12/9	148.6010.122	100	16x1	19	20	24	80.0	30.0	63.5	18.5	28.0	47.0	6.0	11.8	8.400

d=Rohraussen-ø  
 e=kleinste Bohrung  
 kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)  
 ▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm  
 \*=mit reduziertem Klemmring

d=ø extérieur du tube  
 e=ø-min. de passage  
 kv=facteur d'écoulement (l/min)  
 ▼=pour tubes avec paroi de 1,5 mm d'épaisseur  
 \*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter  
 e=minimum bore  
 kv=flow factor (l/min)  
 ▼=for tubes with wall thickness of 1,5 mm  
 \*=with reduction compression ferrule



**Regulier-Eckventil**
**Robinet-équerre de réglage**
**Elbow regulating valve**

**SO NV 21A21E**

Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	H	F	z1	z2	e	kv	kg/100
★ SO NV 21A21E-4	148.6400.040	10	10x1	12	16	17	27.5	29.0	50.5	19.0	14.5	16.3	3.0	3.3	3.050
SO NV 21A21E-6	148.6400.060	10	10x1	12	16	17	27.5	29.0	50.5	19.0	14.5	16.3	3.0	3.3	3.050
SO NV 21A21E-8	148.6400.080	10	12x1	14	16	17	29.5	30.5	52.0	20.0	15.5	16.3	3.0	4.0	3.300
SO NV 21A21E-10	148.6400.100	10	14x1	17	20	24	32.0	38.5	63.5	26.5	15.0	21.5	6.0	14.8	7.350
SO NV 21A21E-12	148.6400.120	10	16x1	19	20	24	35.0	42.5	63.5	26.5	16.0	23.5	6.0	15.8	8.050
▼ SO NV 21A21E-12/9	148.6400.122	10	16x1	19	20	24	35.0	42.5	63.5	26.5	16.0	23.5	6.0	15.4	8.000

D = ø 20 mm ≤ Anschlussgrösse 8  
ø 30 mm ≥ Anschlussgrösse 10

D = ø 20 mm ≤ Dimension 8  
ø 30 mm ≥ Dimension 10

D = ø 20 mm ≤ Dimension 8  
ø 30 mm ≥ Dimension 10

B = ø 12,5 mm ≤ Anschlussgrösse 8  
ø 18,5 mm ≥ Anschlussgrösse 10

B = ø 12,5 mm ≤ Dimension 8  
ø 18,5 mm ≥ Dimension 10

B = ø 12,5 mm ≤ Dimension 8  
ø 18,5 mm ≥ Dimension 10

**Regulier-Eckventil**

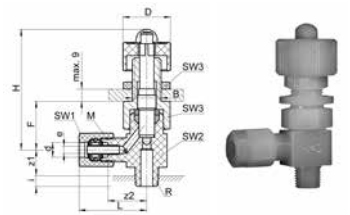
mit Einschraubgewinde

**Robinet-équerre de réglage**

avec filetage mâle

**Elbow regulating valve**

with male thread


**SO NV 21A21EB**

Type -d-R	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	H	F	i	z1	z2	e	kv	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)															
R=Filetage-gaz BSP (conique)															
R=BSP thread (tapered)															
★ SO NV 21A21EB-4-1/8	148.6401.060	10	10x1	12	16	17	29.0	50.5	20.5	8.0	8.5	16.5	3.0	3.5	2.800
★ SO NV 21A21EB-4-1/4	148.6401.065	10	10x1	12	16	17	29.0	50.5	20.5	8.0	8.5	16.5	3.0	2.4	3.500
SO NV 21A21EB-6-1/8	148.6401.100	10	10x1	12	16	17	29.0	50.5	20.5	8.0	8.5	16.5	3.0	3.5	2.750
SO NV 21A21EB-6-1/4	148.6401.110	10	10x1	12	16	17	29.0	50.5	20.5	12.0	8.5	16.5	3.0	3.5	2.900
SO NV 21A21EB-8-1/4	148.6401.170	10	12x1	14	16	17	30.5	52.0	20.5	12.0	9.5	16.5	3.0	4.0	3.100
SO NV 21A21EB-10-3/8	148.6401.280	10	14x1	17	20	24	38.5	63.5	23.5	12.0	12.5	21.5	6.0	15.3	6.900
SO NV 21A21EB-12-3/8	148.6401.390	10	16x1	19	20	24	42.5	63.5	23.5	12.0	13.5	23.5	6.0	15.3	7.350
▼ SO NV 21A21EB-12/9-3/8	148.6401.412	10	16x1	19	20	24	42.5	63.5	23.5	12.0	13.5	23.5	6.0	15.6	7.300

D = ø 20 mm ≤ Anschlussgrösse 8  
ø 30 mm ≥ Anschlussgrösse 10

D = ø 20 mm ≤ Dimension 8  
ø 30 mm ≥ Dimension 10

D = ø 20 mm ≤ Dimension 8  
ø 30 mm ≥ Dimension 10

B = ø 12,5 mm ≤ Anschlussgrösse 8  
ø 18,5 mm ≥ Anschlussgrösse 10

B = ø 12,5 mm ≤ Dimension 8  
ø 18,5 mm ≥ Dimension 10

B = ø 12,5 mm ≤ Dimension 8  
ø 18,5 mm ≥ Dimension 10

d=Rohrassen-ø  
e=kleinste Bohrung

kv=Kenngrösse für das Durchflussverhalten (l/min)

▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm

\*=mit reduziertem Klemmring

d=ø extérieur du tube

e=ø-min. de passage

kv=facteur d'écoulement (l/min)

▼=pour tubes avec paroi de 1,5 mm d'épaisseur

\*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter

e=minimum bore

kv=flow factor (l/min)

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

\*=with reduction compression ferrule

### Regulier-Eckventil

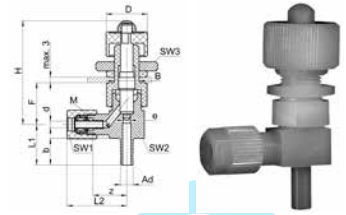
mit Einstellzapfen

### Robinet-équerre de réglage

orientable

### Elbow regulating valve

adjustable



## SO NV 21A21EL

Type -d -Ad	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	H	F	b	z	e	kv	kg/100
* SO NV 21A21EL-4-A6	148.6500.045	10	10x1	12	16	17	20.0	29.0	50.5	20.0	13.0	16.5	3.0	3.5	2.700
SO NV 21A21EL-6-A6	148.6500.060	10	10x1	12	16	17	20.0	29.0	50.5	20.0	13.0	16.5	3.0	3.5	2.700
SO NV 21A21EL-8-A8	148.6500.080	10	12x1	14	16	17	22.0	31.0	52.0	21.0	14.0	16.5	3.0	4.0	2.950

D = ø 20 mm  
B = ø 12,5 mm

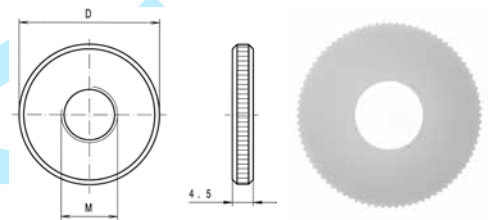
D = ø 20 mm  
B = ø 12,5 mm

D = ø 20 mm  
B = ø 12,5 mm

### Arretiermutter

### Écrou d'arrêt

### Locking nut



## SO 27006

Type -d	Mat.-Nr.	D	M
SO 27006 6/8	146.6006.000	30.0	12x1
SO 27006 10/12	146.6006.002	38.0	18x1

Zubehör zu SO NV 21A00 / SO NV 21A21  
SO NV 21A21E / SO NV 21A21EB /  
SO NV 21A21EL

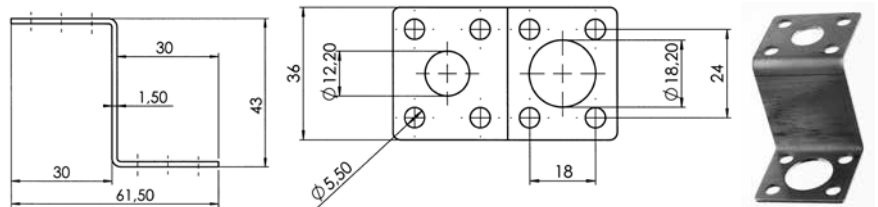
Accessoire pour SO NV 21A00 /  
SO NV 21A21 / SO NV 21A21E /  
SO NV 21A21EB / SO NV 21A21EL

Accessory to SO NV 21A00 / SO NV 21A21  
SO NV 21A21E / SO NV 21A21EB /  
SO NV 21A21EL

### Anschraubfuss

### Support de fixation

### Flange mount



## SO 29900

Type	Mat.-Nr.	D	M
SO 29900	146.6006.001	38.0	18x1

d=Rohraussen-ø  
Ad=Aussen-ø der Andrehung  
e=kleinste Bohrung  
kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)  
\*=mit reduziertem Klemmring

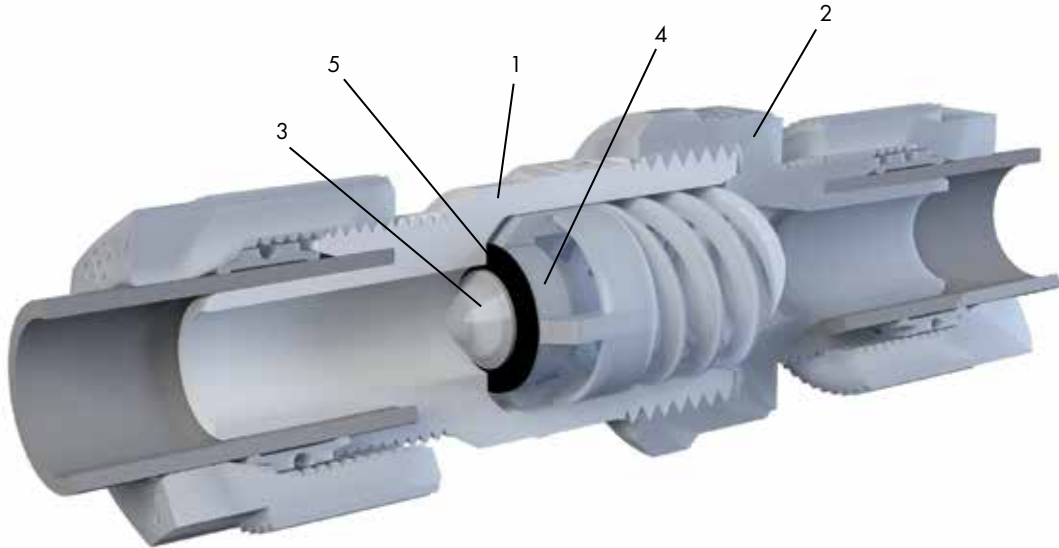
d=ø extérieur du tube  
Ad=ø extérieur de la portée cylindrique  
e=ø-min. de passage  
kv=facteur d'écoulement (l/min)  
\*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter  
Ad=outside diameter of cyl. stub  
e=minimum bore  
kv=flow factor (l/min)  
\*=with reduction compression ferrule

# Kegelrückschlagventil

## Soupape de retenue à siège conique

### Taper seat non-return valve

**SO CV 23A21**


Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material	Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material	Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material
1	Ventilkegelführung Guidage cône de soupape Valve cone guide	PVDF	3	Ventilkegeleinsatz Insert cône de soupape Valve cone insert	PVDF	5*	Dichtung Joint Seal	FKM
2	Ventilmutter Écrou de soupape Valve nut	PVDF	4	Ventilkegel Cône de soupape Valve cone	PVDF			

#### Spezifikationen

Betriebsdruck (PN): 10 bar  
 Temperatur: -20°C bis +100°C  
 Öffnungsdruck: 0.1 - 0.2 bar  
 Sicherheitsfaktor: 1.5-fach

#### Merkmale

- Funktion: Rückflussverhinderer
- Einsatz: Medizin, Reinraum und Laborbereich, für aggressive Medien (s. Beständigkeitsliste PVDF und FKM)
- Besonderes: geringer Druckverlust durch strömungsgünstige Konstruktion

#### \* Optionen

- Nr. 5 - Dichtung: EPDM, FFKM
- Varianten: mit Übergangsmuffe SO 20030

#### Spécifications

Pression de service (PN): 10 bar  
 Température: -20°C à +100°C  
 Pression d'ouverture: 0.1 - 0.2 bar  
 Facteur de sécurité: 1.5 fois

#### Caractéristiques

- Fonction: clapet anti-retour
- Application: médical, salle blanche et laboratoire, pour fluides agressifs (voir liste de résistance PVDF et FKM)
- Particularités: faible perte de pression grâce à la conception favorisant l'écoulement

#### \* Options

- No. 5 - Joint: EPDM, FFKM
- Autres versions: avec adaptateur femelle SO 20030

#### Specifications

Working pressure (PN): 10 bar  
 Temperature: -20°C to +100°C  
 Opening pressure: 0.1 - 0.2 bar  
 Safety factor: 1.5 times

#### Characteristics

- Function: check valve
- Uses: medical, clean room and laboratories, for aggressive media (see Chemical Resistance List PVDF and FKM)
- Special: low pressure loss due to flow-optimized design

#### \* Options

- No. 5 - Seal: EPDM, FFKM
- Other versions: with female adaptor SO 20030

**Durchflussdiagramm**

Der Druckabfall nimmt mit zunehmendem Durchfluss überproportional zu.

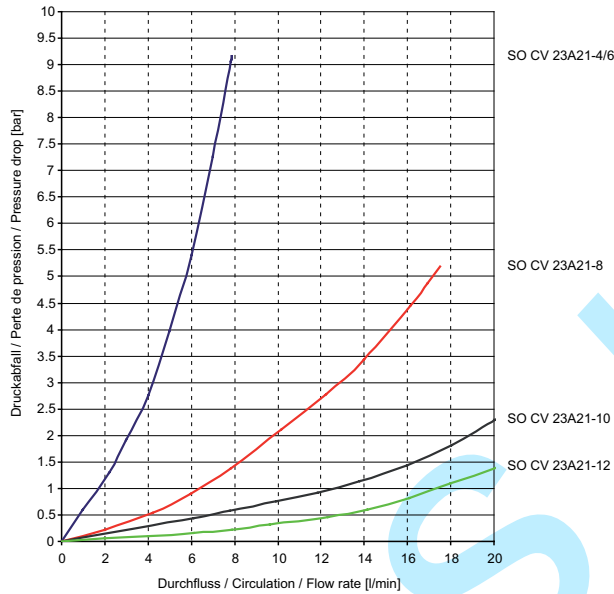
**Courbe de débit**

La perte de pression augmente disproportionnellement avec plus de débit.

**Flow rate**

The pressure drop increases disproportionately with increasing flow rate.

**SO CV 23A21**



**Öffnungsdruckdiagramm**

Der Öffnungsdruck bewegt sich im skizzierten Bereich. Das Ventil schließt spätestens beim rot gekennzeichneten Wert.

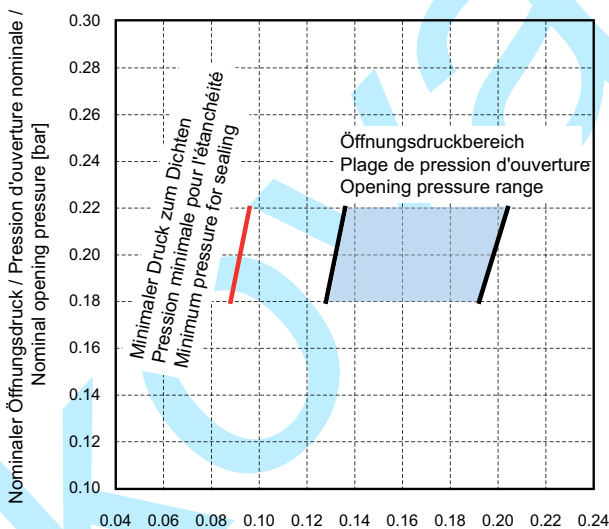
**Courbe de pression d'ouverture**

La pression d'ouverture se trouve dans les valeurs indiquées. La vanne se ferme le plus tard à la valeur affichée en rouge.

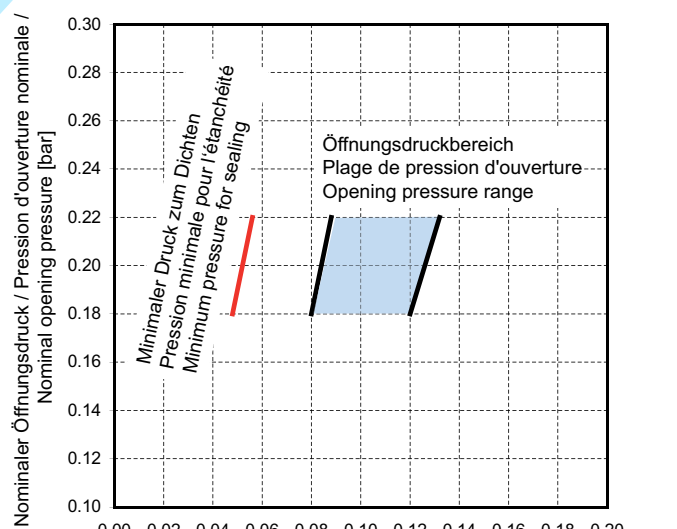
**Opening pressure diagram**

The opening pressure ranges within the marked section. The valve closes latest at the value indicated in red.

SO CV 23A21-4-4 / -6-6 / -8-8



SO CV 23A21-10-10 / -12-12



**Sonderausführungen**

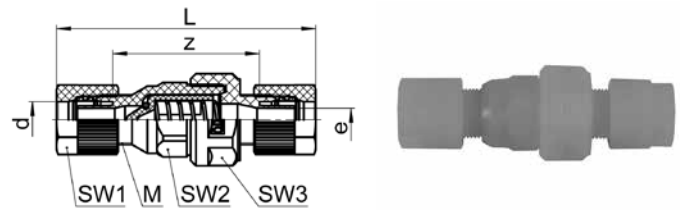
siehe Seite 7.3

**Exécutions en option**

voir page 7.3

**Optional services**

see page 7.3

**Kegelrückschlagventil**
**Soupape de retenue à siège conique**
**Taper seat non-return valve**

**SO CV 23A21**

Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	z	e	kg/100
* SO CV 23A21-4	148.7300.040	10	10x1	12	17	19	56.5	34.0	2.9	1.500
SO CV 23A21-6	148.7300.060	10	10x1	12	17	19	56.5	34.0	2.9	1.400
SO CV 23A21-8	148.7300.080	10	12x1	14	17	19	61.5	35.5	4.9	1.600
SO CV 23A21-10	148.7300.100	10	14x1	17	19	24	69.5	41.0	6.5	2.800
SO CV 23A21-12	148.7300.120	10	16x1	19	19	24	74.5	39.0	7.5	3.400

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

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

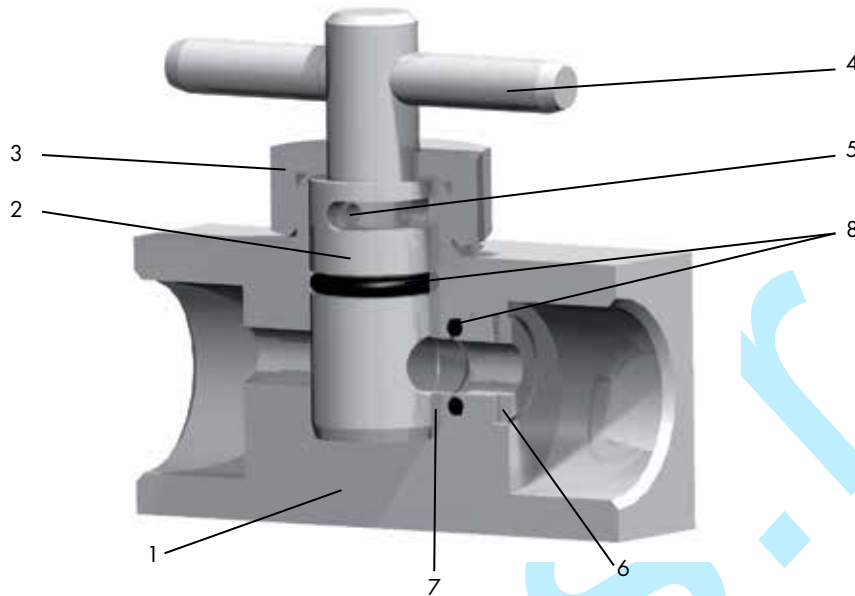
d=tube outside diameter  
 e=minimum bore  
 L=installed length  
 \*=with reduction compression ferrule

# Absperrhahn

## Vanne à boisseau

### Stopcock

SO PV 21B21  
SO PV 21B00



Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material	Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material	Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material
1	PVDF-Hahn Körper Corps robinet PVDF PVDF valve body	PVDF	4	Knebel Garrot Lever	PVDF	7	Dichtbuchse Bague d'étanchéité Sealing bush	PTFE
2	Ventilspindel Tige de soupape Valve spindle	PVDF	5	Anschlag Butée Stop	PVDF	8	Dichtung Joint Seal	FKM
3	Ventilkappe Bouchon de soupape Valve cap	PVDF	6	Justierschraube Vis d'ajustage Adjusting screw	PVDF			

#### Spezifikationen

Betriebsdruck (PN): 10 bar  
Temperatur: -20°C bis +100°C  
Sicherheitsfaktor: 1.5-fach

#### Merkmale

- Funktion: Absperrhahn
- Einsatz: Medizin, Reinraum und Laborbereich, für aggressive Medien (s. Beständigkeitsliste PVDF, PTFE und FKM)
- Besonderes: nachstellbare Dichtung bei Verschleisserscheinungen

#### Sonderausführungen

siehe Seite 7.3

#### Spécifications

Pression de service (PN): 10 bar  
Température: -20°C à +100°C  
Facteur de sécurité: 1.5 fois

#### Caractéristiques

- Fonction: vanne à bisseau
- Application: médecine, salle blanche et laboratoire, pour des fluides agressifs (voir liste de résistance PVDF, PTFE, FKM)
- Particularités: joint réglable, quand des signes d'usure apparaissent

#### Exécutions en option

voir page 7.3

#### Specifications

Working pressure (PN): 10 bar  
Temperature: -20°C to +100°C  
Safety factor: 1.5 times

#### Characteristics

- Function: stopcock
- Uses: medical, clean room and laboratories, for aggressive media (see Chemical Resistance List PVDF, PTFE, FKM)
- Special: adjustable sealing when sign of wear is showing

#### Optional services

see page 7.3

### Absperrhahn

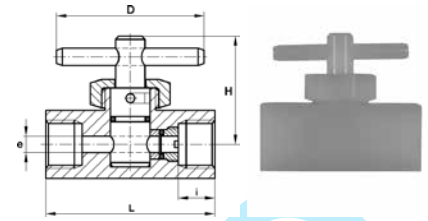
mit Innengewinde

### Vanne à boisseau

avec filetage femelle

### Stopcock

with female thread



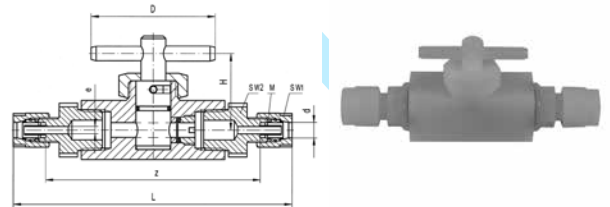
#### SO PV 21B00

Type -G	Mat.-Nr.	bar	L	A	H	i	e	kv	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)									
G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)									
G=BSP thread (straight)									

### Absperrhahn

### Vanne à boisseau

### Stopcock



#### SO PV 21B21

Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	A	H	z	e	kg/100
SO PV 21B21-4	148.8010.040	10	10x1	12	17	110.0	50.0	31.0	88.0	3.1	8.000
SO PV 21B21-6	148.8010.060	10	10x1	12	17	110.0	50.0	31.0	88.0	2.8	8.000
SO PV 21B21-8	148.8010.080	10	12x1	14	17	113.0	50.0	31.0	89.0	4.8	8.210
SO PV 21B21-10	148.8010.100	10	14x1	17	17	116.0	50.0	31.0	88.0	6.6	8.640
SO PV 21B21-12	148.8010.120	10	16x1	19	17	124.0	50.0	31.0	91.0	8.0	12.920

d=Rohraussen-ø

e=kleinste Bohrung

kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)

L=Mass in montiertem Zustand

H=Ventil geöffnet

d=ø extérieur du tube

e=ø-min. de passage

kv=facteur d'écoulement (l/min)

L=après montage

H=robinet ouvert

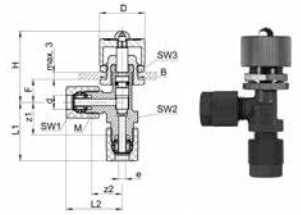
d=tube outside diameter

e=minimum bore

kv=flow factor (l/min)

L=installed length

H=valve opened

**Regulier-Eckventil**
**Robinet-équerre de réglage**
**Elbow regulating valve**

**SO NV 31A21E**

Type-d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	H	F	z1	z2	e	kv	kg/100
SO NV 31A21E-6	138.1500.060	10	10x1	12	12	17	26.0	25.0	31.5	10.0	14.5	13.5	3.1	5.0	3.000

D = ø 20 mm  
B = ø 14,5 mm

D = ø 20 mm  
B = ø 14,5 mm

D = ø 20 mm  
B = ø 14,5 mm

**Regulier-Eckventil**

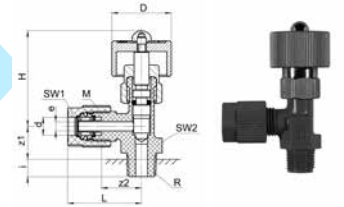
mit Einschraubgewinde

**Robinet-équerre de réglage**

avec filetage mâle

**Elbow regulating valve**

with male adaptor thread


**SO NV 31A21EB**

Type-d-R	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	D	H	i	z1	z2	e	kv	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)														
R=Filetage-gaz BSP (conique)														
R=BSP thread (tapered)														
SO NV 31A21EB-6-1/8	138.1600.100	10	10x1	12	12	25.0	20.0	40.0	3.0	13.5	12.0	3.1	5.0	2.000

d=Rohraussen-ø  
e=kleinste Bohrung  
kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)  
L=Mass in montiertem Zustand  
H=Ventil geöffnet

d=ø extérieur du tube  
e=ø-min. de passage  
kv=facteur d'écoulement (l/min)  
L=après montage  
H=robinet ouvert

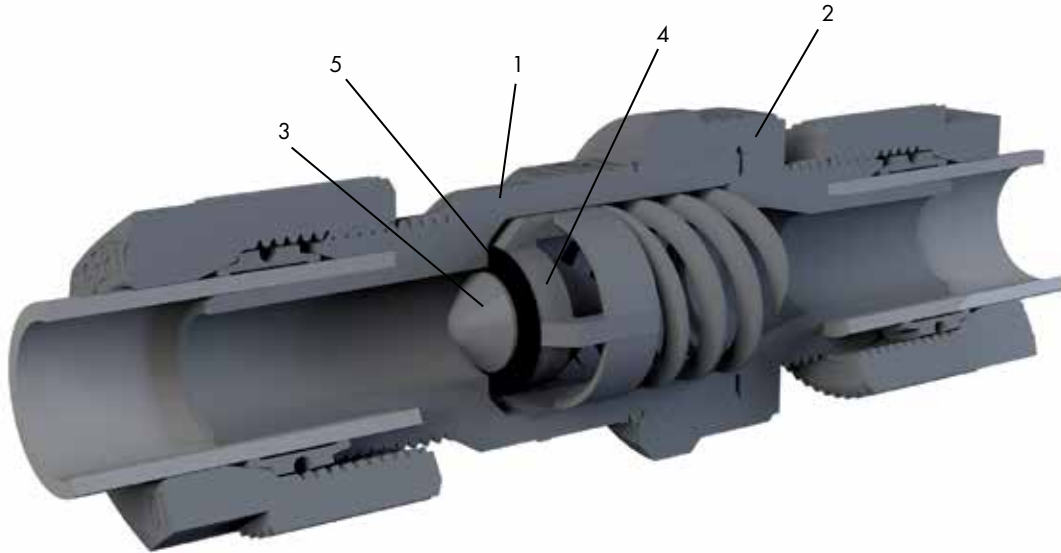
d=tube outside diameter  
e=minimum bore  
kv=flow factor (l/min)  
L=installed length  
H=valve opened



# Kegelrückschlagventil

## Soupape de retenue à siège conique

### Taper seat non-return valve

**SO CV 33A21**


Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material	Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material	Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material
1	Ventilkegelführung Guidage cône de soupape Valve cone guide	PA	3	Ventilkegeleinsatz Insert cône de soupape Valve cone insert	PA	5*	Dichtung Joint Seal	FKM
2	Ventilmutter Écrou de soupape Valve nut	PA	4	Ventilkegel Cône de soupape Valve cone	PA			

#### Spezifikationen

Betriebsdruck (PN): 10 bar  
 Temperatur: -20°C bis +80°C  
 Öffnungsdruck: 0.1 - 0.2 bar  
 Sicherheitsfaktor: 1.5-fach

#### Merkmale

- Funktion: Rückflussverhinderer
- Einsatz: Medizin, Reinraum und Laborbereich, für aggressive Medien (s. Beständigkeitsliste PA und FKM)
- Besonderes: geringer Druckverlust durch strömungsgünstige Konstruktion

#### \* Optionen

- Nr. 5 - Dichtung: EPDM

#### Spécifications

Pression de service (PN): 10 bar  
 Température: -20°C à +80°C  
 Pression d'ouverture: 0.1 - 0.2 bar  
 Facteur de sécurité: 1.5 fois

#### Caractéristiques

- Fonction: clapet anti-retour
- Application: médical, salle blanche et laboratoire, pour fluides agressifs (voir liste de résistance PA et FKM)
- Particularités: faible perte de pression grâce à la conception favorisant l'écoulement

#### \* Options

- No. 5 - Joint: EPDM

#### Specifications

Working pressure (PN): 10 bar  
 Temperature: -20°C to +80°C  
 Opening pressure: 0.1 - 0.2 bar  
 Safety factor: 1.5 times

#### Characteristics

- Function: check valve
- Uses: medical, clean room and laboratories, for aggressive media (see Chemical Resistance List PA and FKM)
- Special: low pressure loss due to flow-optimized design

#### \* Options

- No. 5 - Seal: EPDM

### Durchflussdiagramm

Der Druckabfall nimmt mit zunehmendem Durchfluss überproportional zu.

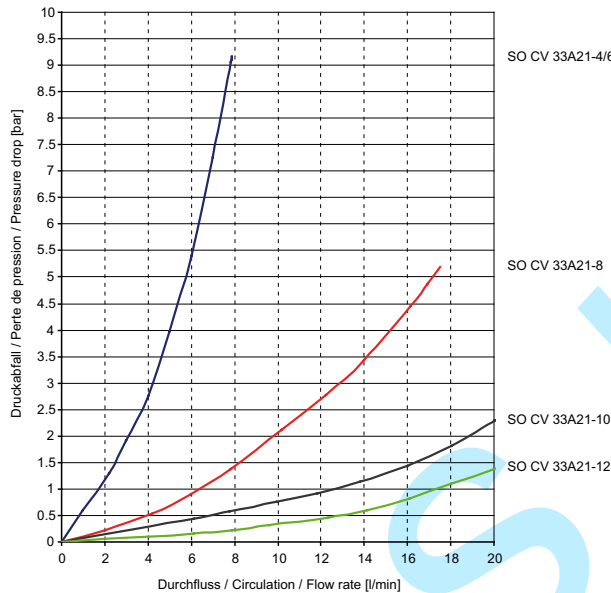
### Courbe de débit

La perte de pression augmente disproportionnellement avec plus de débit.

### Flow rate

The pressure drop increases disproportionately with increasing flow rate.

SO CV 33A21



### Öffnungsdruckdiagramm

Der Öffnungsdruck bewegt sich im skizzierten Bereich. Das Ventil schliesst spätestens beim rot gekennzeichneten Wert.

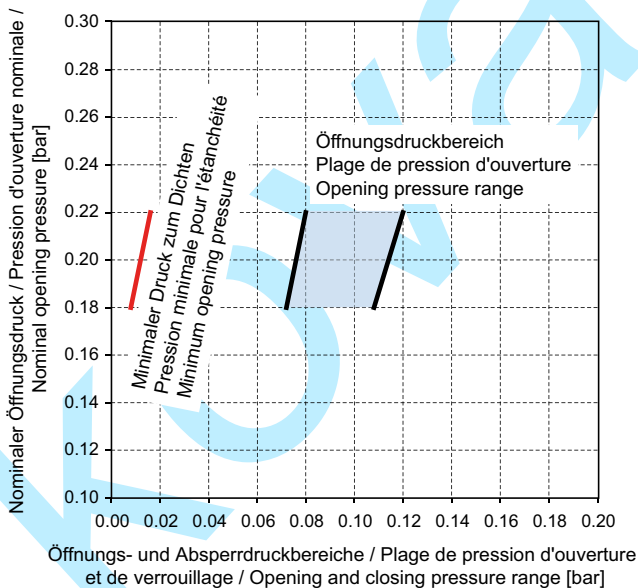
### Courbe de pression d'ouverture

La pression d'ouverture se trouve dans les valeurs indiquées. La vanne se ferme le plus tard à la valeur affichée en rouge.

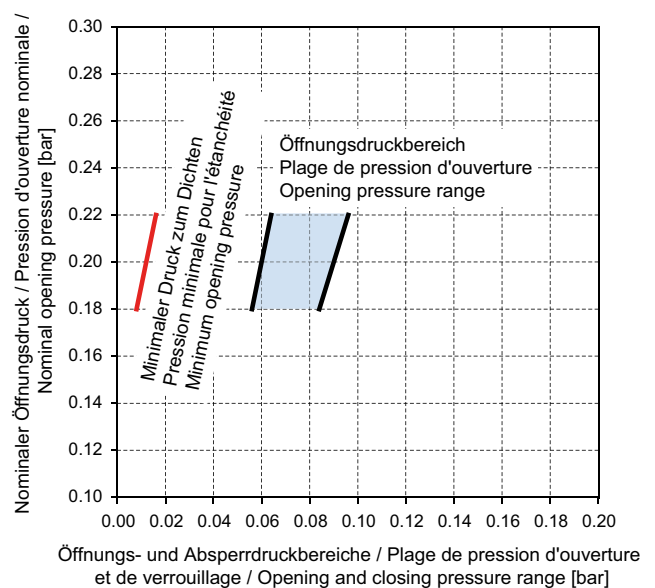
### Opening pressure diagram

The opening pressure ranges within the marked section. The valve closes latest at the value indicated in red.

SO CV 33A21-6-6 / -8-8



SO CV 33A21-10-10 / -12-12



### Sonderausführungen

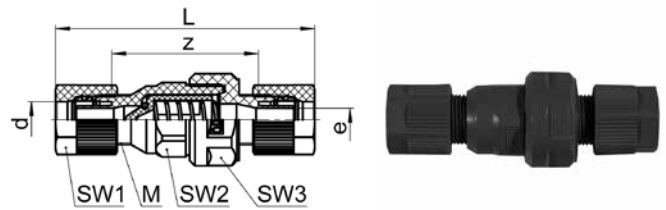
siehe Seite 7.3

### Exécutions en option

voir page 7.3

### Optional services

see page 7.3

**Kegelrückschlagventil**
**Soupape de retenue à siège conique**
**Taper seat non-return valve**

**SO CV 33A21**

Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	z	e	kg/100
SO CV 33A21-6	138.7300.060	10	10x1	12	17	19	56.5	34.0	2.9	1.400
SO CV 33A21-8	138.7300.080	10	12x1	14	17	19	61.5	35.5	4.9	1.600
SO CV 33A21-10	138.7300.100	10	14x1	17	19	24	69.5	41.0	6.5	2.800
SO CV 33A21-12	138.7300.120	10	16x1	19	19	24	74.5	39.0	7.5	3.400

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

d= $\emptyset$  extérieur du tube  
 e= $\emptyset$ -min. de passage  
 L=après montage

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

## Schwenkverschraubung

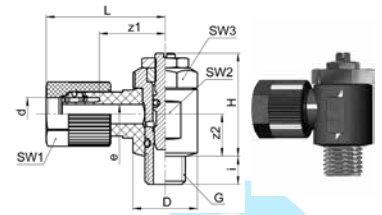
mit Drossel-Ventil

### Coude banjo

à passage réglable

### Single banjo

with throttle valve

**SO 37621**


Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	D	H	i	z1	z2	e	kv	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)				G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)							G=BSP thread (straight)				
SO 37621-6-1/8	168.7600.100	10	10x1	12	14	14	27.5	16.0	25.0	7.0	16.5	10.5	2.8	3.0	2.100
SO 37621-6-1/4	168.7600.110	10	10x1	12	19	19	27.5	20.0	32.0	9.0	16.5	12.5	2.8	6.0	4.400
SO 37621-8-1/8	168.7600.160	10	12x1	14	14	14	29.5	16.0	25.5	7.0	16.5	10.5	3.6	3.0	2.800
SO 37621-8-1/4	168.7600.170	10	12x1	14	19	19	29.5	20.0	30.5	9.0	16.5	12.5	4.8	6.0	4.500
SO 37621-10-1/4	168.7600.270	10	14x1	17	19	19	30.0	20.0	30.5	9.0	16.0	12.5	5.0	6.0	4.600

Dieses Drossel-Ventil dient zur Regulierung von Luftströmen in beiden Richtungen. Die Kombination von Verschraubung und Drossel-Ventil erlaubt den Anbau direkt an den Zylinder. Die Spindelfixierung mittels Kontermutter garantiert, dass sich die Spindel auch bei Vibration nicht verstellt.

**Technische Hinweise:**

Körper und Anschlussmutter aus Polyamid 6.6, O-Ringe aus NBR. Hohlschrauben und Ventileinsätze aus Messing.

Schwenkverschraubungen siehe SO 32821, SO 32921, SO 33821, SO 33921, SO 42821, SO 42921, SO 43821 und SO 43921.

Cet élément d'étranglement sert au réglage d'écoulements d'air dans les deux sens. La combinaison raccord-passage réglable est spécialement destinée au montage sur le cylindre. La fixation de la broche à l'aide d'un contre-écrou garantit la stabilité du réglage même en cas de vibrations.

**Données techniques:**

Corps et écrous de raccords en polyamide 6.6, joints toriques en NBR. Vis creuse et ponteau en laiton.

Coudes banjo voir SO 32821, SO 32921, SO 33821, SO 33921, SO 42821, SO 42921, SO 43821 et SO 43921.

This throttle valves serve to regulate air flow in both directions. The combination of union and throttle valve permits direct fitting to the cylinder. The spindle fixation via counter-nut assures that the spindle can not shift, even due to vibration.

**Technical notes:**

Bodies and union nuts of polyamide 6.6, O-Rings of NBR. Hollow screws and valve parts of brass.

Single banjo please see SO 32821, SO 32921, SO 33821, SO 33921, SO 42821, SO 42921, SO 43821 and SO 43921.

## Schwenkverschraubung

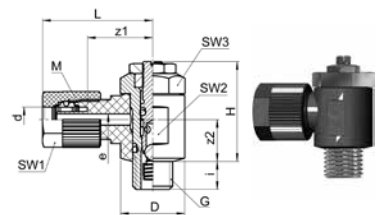
mit Drossel-Rückschlag-Ventil

### Coude banjo

à passage réglable et soupape de retenue

### Single banjo

with throttle valve and non-return

**SO 37721**


Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	D	H	i	z1	z2	e	kv	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)				G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)							G=BSP thread (straight)				
SO 37721-6-1/8	168.7700.100	10	10x1	12	14	14	27.5	16.0	25.0	7.0	16.5	10.5	2.8	3.0	2.100
SO 37721-6-1/4	168.7700.110	10	10x1	12	19	19	27.5	20.0	32.0	9.0	16.5	12.5	2.8	6.0	4.300
SO 37721-8-1/8	168.7700.160	10	12x1	14	14	14	29.5	16.0	25.5	7.0	16.5	10.5	3.6	3.0	2.400
SO 37721-8-1/4	168.7700.170	10	12x1	14	19	19	29.5	20.0	30.5	9.0	16.5	12.5	4.8	6.0	4.500
SO 37721-10-1/4	168.7700.270	10	14x1	17	19	19	30.0	20.0	30.5	9.0	16.0	12.5	5.0	6.0	4.600

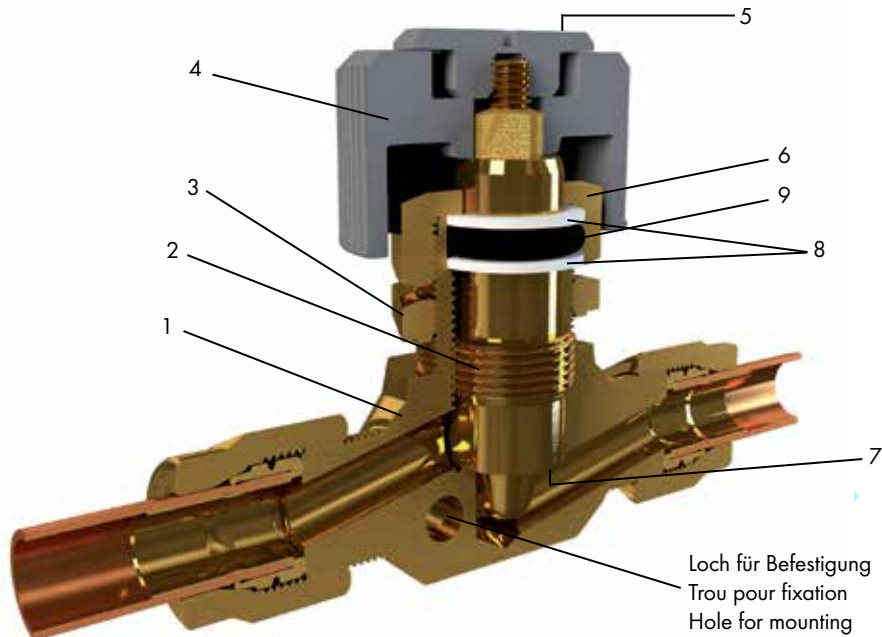
d=Rohrassen-ø / mit Wandung 1 mm  
 kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 e=kleinste Bohrung

d=ø extérieur du tube / avec paroi de 1 mm  
 kv=facteur d'écoulement (l/min)  
 L=après montage  
 e=ø-min. de passage

d=tube outside diameter / with wall thickness 1 mm  
 kv=flow factor (l/min)  
 L=installed length  
 e=minimum bore

**Regulier- / Feinreguliertventil**  
**Robinet de réglage / réglage fin**  
**Regulating / fine regulating valve**

**SO NV 41A21/E/EB/EL**  
**SO NV 41C21/E/EB/EL**



Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material	Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material	Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material
1	Ventilkörper Coprs cône de soupape Valve body	Messing Laiton Brass	4	Handrad (grau) Manche (gris) Handwheel (grey)	Polyamid Polyamide Polyamide	7*	Dichtung Joint Seal	NBR/PTFE
2	Ventilspindel Tige de soupape Valve spindle	Messing Laiton Brass	5*	Ventilschild (grau) Plaque indicatrice (gris) Valve label (grey)	Polyamid Polyamide Polyamide	8	Dichtungs-Set Set des joints Set of seals	PVDF
3	Kontermutter Contre-écrou Counter nut	Messing Laiton Brass	6*	Ventilkappe Bouchon de soupape Valve cap	Messing Laiton Brass	9	Dichtung Joint Seal	NBR

**Spezifikationen**

Betriebsdruck (PN): 50 bar  
 Temperatur: -20°C bis +80°C  
 Sicherheitsfaktor: 1.5-fach

**Merkmale**

- Funktion: Regulier- und Absperrventil
- Einsatz: Luft, Wasser, Öle und Flüssiggase (Beständigkeit Dichtung beachten)
- Material: Messing CW617N (CuZn40Pb2)
- Besonderes: kompakte Abmessungen, hohe Zuverlässigkeit

**\* Optionen**

- Nr. 5 - Ventilschild: wahlweise auch in den Farben blau, rot und grün, siehe VSD SO NV
- Nr. 6 - Drehmoment für Ventilkappe bei Schalttafelmontage = 3.4 Nm
- Nr. 7 - Dichtung: EPDM, FKM
- Varianten: mit Übergangsmuffe SO 40030 oder Übergangsnippel SO 40040

**Spécifications**

Pression de service (PN): 50 bar  
 Température: -20°C à +80°C  
 Facteur de sécurité: 1.5 fois

**Caractéristiques**

- Fonction: soupape de régulation et de retenue
- Application: air, eau, huiles et gaz liquéfiés (tenir compte de la résistance de l'étanchéité)
- Matériau: laiton CW617N (CuZn40Pb2)
- Particularités : dimensions compactes, grande fiabilité

**\* Options**

- No. 5 - Plaques indicatrices: au choix disponible en couleurs bleu, rouge et vert, voir VSD SO NV
- No. 6 - Couple pour bouchon de soupape dans tableau de commande = 3.4 Nm
- No. 7 - Joint: EPDM, FKM
- Autres versions: avec adaptateur femelle SO 40030 ou mâle SO 40040

**Specifications**

Working pressure (PN): 50 bar  
 Temperature: -20°C to +80°C  
 Safety factor: 1.5 times

**Characteristics**

- Function: regulating and stop valve
- Uses: air, water, oils and liquid gases (check resistance of seal)
- Material: brass CW617N (CuZn40Pb2)
- Special: compact dimensions, high reliability

**\* Options**

- No. 5 - Valve labels: also available in colors blue, red and green, see VSD SO NV
- No. 6 - Torque for valve cap in panel mounting = 3.4 Nm
- No. 7 - Seal: EPDM, FKM
- Other versions: with female (SO 40030) or male (SO 40040) adaptor

Durchflussdiagramm

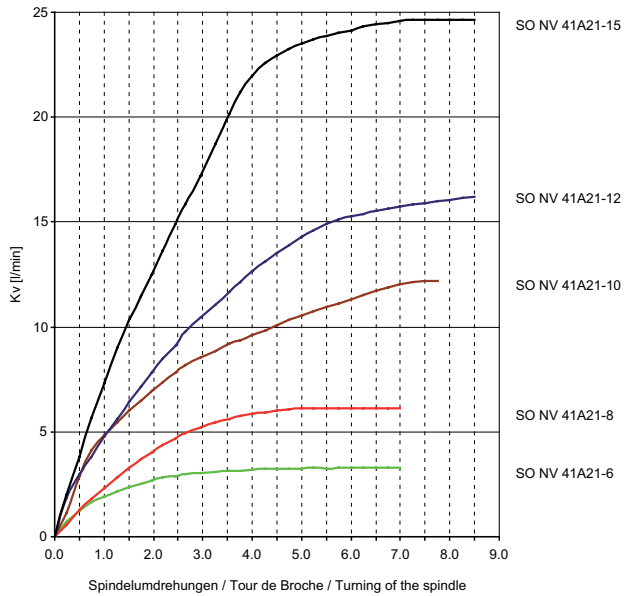
Courbe de débit

Flow rate

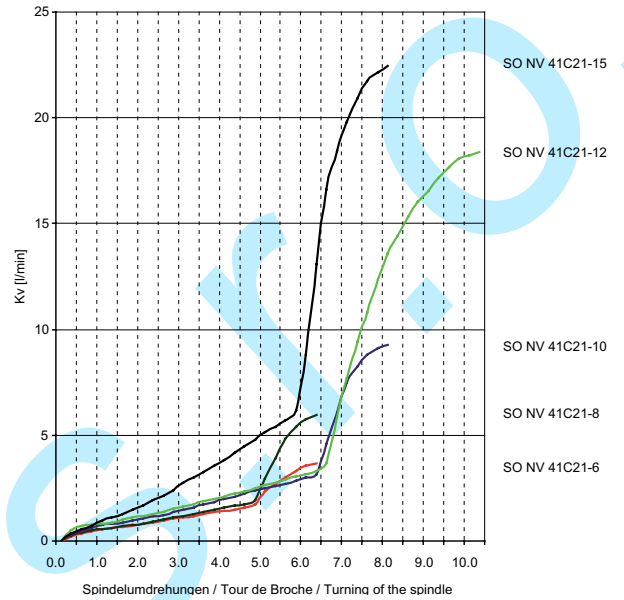
Reguliventile / Robinets de réglage /  
Regulating valves

Feinreguliventile / Robinets de réglage fin /  
Fine regulating valves

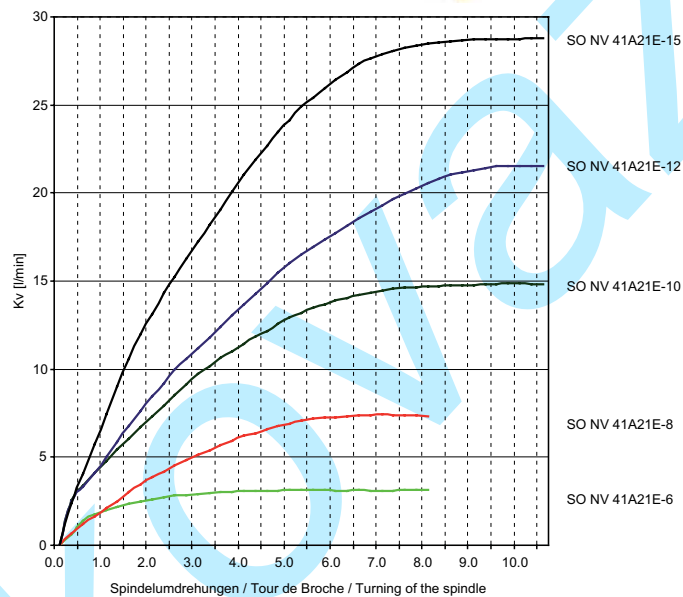
SO NV 41A21



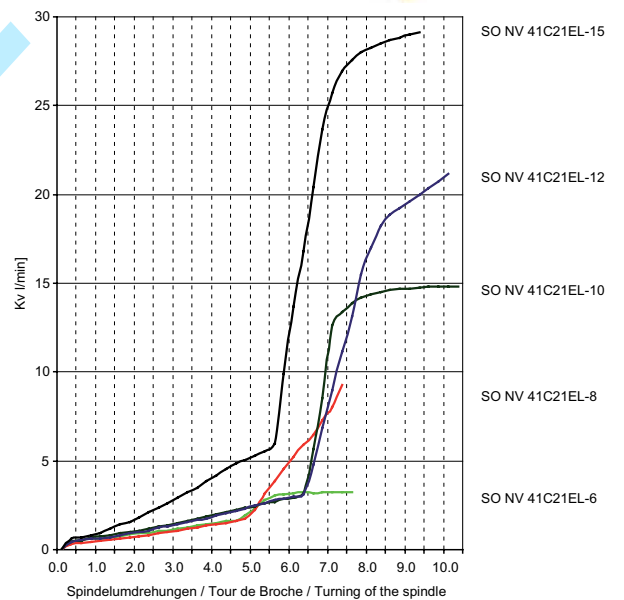
SO NV 41C21



SO NV 41A21E / A21EB / A21EL



SO NV 41C21E / C21EB / 21EL



Sonderausführungen

siehe Seite 7.3

Exécutions en option

voir page 7.3

Optional services

see page 7.3

Zubehör

- Anschraubfuss für Wandmontage der Typen SO NV 41A21 und SO NV 41C21 siehe SO 09900

Accessoires

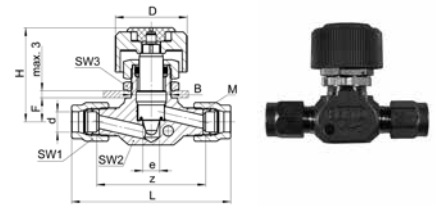
- Support de fixation pour les types SO NV 41A21 et SO NV 41C21 voir SO 09900

Accessoires

- Flange mount for wall fastening for types SO NV 41A21 and SO NV 41C21 see SO 09900

7

**Regulierventil**  
**Robinet de réglage**  
**Regulating valve**


**SO NV 41A21**

Type-d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	D	H	B	F	z	e	kv	kg/100	
Für metrische Rohre			Pour tubes métriques					For metric tubes								
* SO NV 41A21-4	028.0000.040	50	10x1	12	14	19	61.0	26.0	47.0	16.5	10.0	46.0	3.4	5.0	10.600	
* SO NV 41A21-5	028.0000.050	50	10x1	12	14	19	61.0	26.0	47.0	16.5	10.0	46.0	4.0	5.5	10.500	
SO NV 41A21-6	028.0000.060	50	10x1	12	14	19	61.0	26.0	47.0	16.5	10.0	46.5	4.0	6.0	10.500	
SO NV 41A21-8	028.0000.080	50	12x1	14	14	19	62.5	26.0	47.0	16.5	10.0	46.5	5.0	8.0	11.300	
SO NV 41A21-10	028.0000.100	50	14x1	17	18	24	75.5	36.0	54.5	20.5	12.0	54.5	6.5	16.0	21.800	
SO NV 41A21-12	028.0000.120	50	16x1	19	18	24	86.5	36.0	56.5	20.5	14.0	62.5	8.0	24.0	25.700	
* SO NV 41A21-13	028.0000.130	50	20x1.5	24	22	27	92.0	36.0	66.0	24.5	15.0	67.0	10.0	45.0	42.000	
SO NV 41A21-14	028.0000.140	50	20x1.5	24	22	27	92.0	36.0	66.0	24.5	15.0	67.0	10.0	50.0	41.800	
SO NV 41A21-15	028.0000.150	50	20x1.5	24	22	27	92.0	36.0	66.0	24.5	15.0	67.0	10.0	50.0	41.200	
Für Zollrohre			Pour tubes pouces					For inch tubes								
SO NV 41A21-6,35	028.0000.063	50	10x1	12	14	19	61.0	26.0	41.5	16.5	10.0	46.0	4.0	6.0	10.400	
SO NV 41A21-9,52	028.0000.095	50	14x1	17	18	24	75.5	36.0	54.5	20.5	12.0	54.5	6.5	15.0	21.700	
* SO NV 41A21-12,7	028.0000.127	50	20x1.5	24	22	27	92.0	36.0	66.0	24.5	15.0	67.0	10.0	45.0	42.000	

d=Rohrassen-ø  
 e=kleinste Bohrung  
 kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 \*=mit reduziertem Klemmring

d=ø extérieur du tube  
 e=ø-min. de passage  
 kv=facteur d'écoulement (l/min)  
 L=après montage  
 \*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter  
 e=minimum bore  
 kv=flow factor (l/min)  
 L=installed length  
 \*=with reduced compression ferrule

**Regulierventil**

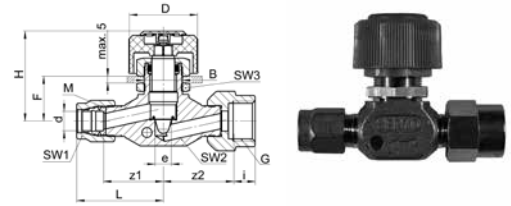
mit Übergangsmuffe SO 40030

**Robinet de réglage**

avec adaptateur femelle SO 40030

**Regulating valve**

with female adaptor SO 40030



**SO NV 41A30**

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	H	F	i	z1	z2	e	kv	kg/100
Für metrische Rohre															
G=Rohrgewinde (zylindrisch)															
* SO NV 41A30-4-1/8	028.0200.060	50	10x1	12	14	19	30.5	47.0	19.0	8.0	23.0	28.0	3.4	5.0	11.330
* SO NV 41A30-5-1/8	028.0200.082	50	10x1	12	14	19	30.5	47.0	19.0	8.0	23.0	28.0	4.0	5.5	11.330
SO NV 41A30-6-1/8	028.0200.100	50	10x1	12	14	19	30.5	47.0	19.0	8.0	23.0	28.0	4.0	6.0	11.330
SO NV 41A30-6-1/4	028.0200.110	50	10x1	12	14	19	30.5	47.0	19.0	9.0	23.5	28.0	4.0	6.0	12.190
SO NV 41A30-6-3/8	028.0200.120	50	10x1	12	14	19	30.5	47.0	19.0	9.5	23.5	28.5	4.0	6.0	14.460
SO NV 41A30-8-1/8	028.0200.160	50	12x1	14	14	19	31.0	47.0	19.0	8.0	23.5	28.0	5.0	8.0	12.970
SO NV 41A30-8-1/4	028.0200.170	50	12x1	14	14	19	31.0	47.0	19.0	9.0	23.5	29.0	5.0	8.0	12.760
SO NV 41A30-8-3/8	028.0200.180	50	12x1	14	14	19	31.0	47.0	19.0	9.5	23.5	28.5	5.0	8.0	14.960
SO NV 41A30-10-1/4	028.0200.270	50	14x1	17	18	24	38.0	54.5	21.5	9.0	27.5	32.0	6.5	16.0	22.000
SO NV 41A30-10-3/8	028.0200.280	50	14x1	17	18	24	38.0	54.5	21.5	9.0	27.5	32.5	6.5	16.0	24.670
SO NV 41A30-10-1/2	028.0200.285	50	16x1	19	18	24	43.5	56.5	23.5	11.5	32.0	36.5	8.0	24.0	26.186
SO NV 41A30-12-1/4	028.0200.380	50	16x1	19	18	24	43.5	56.5	23.5	9.0	32.0	36.0	8.0	24.0	26.140
SO NV 41A30-12-3/8	028.0200.390	50	16x1	19	18	24	43.5	56.5	23.5	9.5	32.0	36.5	8.0	24.0	27.450
SO NV 41A30-12-1/2	028.0200.400	50	16x1	19	18	24	43.5	56.5	23.5	11.5	32.0	36.5	8.0	24.0	30.630
SO NV 41A30-14-1/2	028.0200.504	50	20x1.5	24	22	27	46.0	66.0	27.5	11.5	33.5	39.5	10.0	50.0	43.770
SO NV 41A30-15-1/2	028.0200.534	50	20x1.5	27	22	27	46.0	66.0	27.5	11.5	33.5	39.5	10.0	50.0	44.090
Für Zollrohre															
G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)															
G=BSP thread (straight)															
SO NV 41A30-6,35-1/8	028.0200.135	50	10x1	12	14	19	30.5	41.5	19.0	8.0	23.0	28.0	4.0	6.0	11.340
SO NV 41A30-9,52-1/4	028.0200.230	50	14x1	17	18	24	38.0	54.5	21.5	9.0	28.0	32.0	6.5	15.0	21.940
SO NV 41A30-9,52-3/8	028.0200.235	50	14x1	17	18	24	38.0	54.5	21.5	9.5	28.0	32.5	6.5	15.0	24.610
* SO NV 41A30-12,7-3/8	028.0200.432	50	20x1.5	24	22	27	46.0	66.0	27.5	9.5	23.5	39.5	10.0	45.0	42.060
* SO NV 41A30-12,7-1/2	028.0200.434	50	20x1.5	24	22	27	46.0	66.0	27.5	11.5	23.5	39.5	10.0	45.0	44.090
* SO NV 41A30-12,7-3/4	028.0200.436	50	20x1.5	24	22	27	46.0	66.0	27.5	14.0	23.5	40.0	10.0	45.0	47.940

D = ø 26 mm ≤ Anschlussgröße 8  
ø 36 mm ≥ Anschlussgröße 9,52

D = ø 26 mm ≤ Dimension 8  
ø 36 mm ≥ Dimension 9,52

D = ø 26 mm ≤ Dimension 8  
ø 36 mm ≥ Dimension 9,52

B = ø 16,5 mm ≤ Anschlussgröße 8  
ø 20,5 mm ≥ Anschlussgröße 9,52  
ø 24,5 mm ≥ Anschlussgröße 14

B = ø 16,5 mm ≤ Dimension 8  
ø 20,5 mm ≥ Dimension 9,52  
ø 24,5 mm ≥ Dimension 14

B = ø 16,5 mm ≤ Dimension 8  
ø 20,5 mm ≥ Dimension 9,52  
ø 24,5 mm ≥ Dimension 14

d=Rohrassen-ø  
e=kleinste Bohrung  
kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)  
L=Mass in montiertem Zustand  
\*=mit reduziertem Klemmring

d=ø extérieur du tube  
e=ø-min. de passage  
kv=facteur d'écoulement (l/min)  
L=après montage  
\*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter  
e=minimum bore  
kv=flow factor (l/min)  
L=installed length  
\*=with reduced compression ferrule



**Regulierventil**

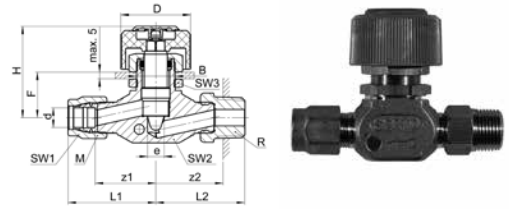
mit Übergangsnippel SO 40040

**Robinet de réglage**

avec adaptateur mâle SO 40040

**Regulating valve**

with male adaptor SO 40040



**SO NV 41A40**

Type -d-R		bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	H	F	z1	z2	e	kv	kg/100	
Für metrische Rohre		Pour tubes métriques						For metric tubes								
R=Rohrgewinde (kegelig)		R=Filetage-gaz BSP (conique)						R=BSP thread (tapered)								
* SO NV 41A40-4-1/8	028.0300.060	50	10x1	12	14	19	30.5	33.0	47.0	19.0	23.0	26.5	3.4	5.0	10.460	
* SO NV 41A40-4-1/4	028.0300.065	50	10x1	12	14	19	30.5	37.0	47.0	19.0	23.0	27.5	3.4	5.0	11.510	
* SO NV 41A40-4-3/8	028.0300.068	50	10x1	12	14	19	30.5	36.0	47.0	19.0	23.0	26.0	3.4	5.0	12.690	
* SO NV 41A40-5-1/8	028.0300.082	50	10x1	12	14	19	30.5	33.0	47.0	19.0	23.0	26.5	4.0	5.5	10.460	
* SO NV 41A40-5-1/4	028.0300.084	50	10x1	12	14	19	30.5	37.0	47.0	19.0	23.0	27.5	4.0	5.5	11.510	
SO NV 41A40-6-1/8	028.0300.100	50	10x1	12	14	19	30.5	33.0	47.0	19.0	23.5	26.5	4.0	6.0	10.460	
SO NV 41A40-6-1/4	028.0300.110	50	10x1	12	14	19	30.5	37.0	47.0	19.0	23.0	27.5	4.0	6.0	11.510	
SO NV 41A40-6-3/8	028.0300.120	50	10x1	12	14	19	30.5	36.0	47.0	19.0	23.5	26.0	4.0	6.0	12.690	
SO NV 41A40-8-1/8	028.0300.160	50	12x1	14	14	19	31.0	33.0	47.0	19.0	23.0	26.5	5.0	8.0	11.170	
SO NV 41A40-8-1/4	028.0300.170	50	12x1	14	14	19	31.0	37.0	47.0	19.0	23.5	27.5	5.0	8.0	11.700	
SO NV 41A40-8-3/8	028.0300.180	50	12x1	14	14	19	31.0	37.0	47.0	19.0	23.5	27.0	5.0	8.0	13.150	
SO NV 41A40-10-1/4	028.0300.270	50	14x1	17	18	24	38.0	41.0	54.5	21.5	27.5	31.5	6.5	16.0	21.620	
SO NV 41A40-10-3/8	028.0300.280	50	14x1	17	18	24	38.0	41.0	54.5	21.5	27.5	31.0	6.5	16.0	22.350	
SO NV 41A40-10-1/2	028.0300.285	50	14x1	17	18	24	38.0	44.0	54.5	21.5	27.5	31.0	6.5	16.0	24.940	
SO NV 41A40-12-1/4	028.0300.380	50	16x1	19	18	24	43.5	46.0	56.5	23.5	32.0	36.5	8.0	24.0	25.470	
SO NV 41A40-12-3/8	028.0300.390	50	16x1	19	18	24	43.5	46.0	56.5	23.5	32.0	36.0	8.0	24.0	26.230	
SO NV 41A40-12-1/2	028.0300.400	50	16x1	19	18	24	43.5	49.0	56.5	23.5	32.0	36.0	8.0	24.0	28.200	
SO NV 41A40-14-1/2	028.0300.504	50	20x1.5	24	22	27	46.0	50.0	66.0	27.5	33.5	37.0	10.0	50.0	41.070	
SO NV 41A40-15-1/2	028.0300.534	50	20x1.5	24	22	27	46.0	50.0	66.0	27.5	33.5	37.0	10.0	50.0	41.390	

Für Zollrohre		Pour tubes pouces						For inch tubes								
SO NV 41A40-6,35-1/8	028.0300.135	50	10x1	12	14	19	30.5	33.0	41.5	19.0	23.0	26.5	4.0	6.0	10.470	
SO NV 41A40-6,35-1/4	028.0300.140	50	10x1	12	14	19	30.5	37.0	41.5	19.0	23.0	27.5	4.0	6.0	11.520	
SO NV 41A40-6,35-3/8	028.0300.145	50	10x1	12	14	19	30.5	36.0	41.5	19.0	23.0	26.0	4.0	6.0	12.700	
SO NV 41A40-9,52-1/4	028.0300.230	50	14x1	17	18	24	38.0	48.0	54.5	21.5	27.5	31.5	6.5	15.0	21.560	
SO NV 41A40-9,52-3/8	028.0300.235	50	14x1	17	18	24	38.0	41.0	54.5	21.5	27.5	31.0	6.5	15.0	22.290	
SO NV 41A40-9,52-1/2	028.0300.240	50	14x1	17	18	24	38.0	42.0	54.5	21.5	27.5	29.0	6.5	15.0	24.880	
* SO NV 41A40-12,7-3/8	028.0300.432	50	20x1.5	24	22	27	46.0	48.0	66.0	27.5	33.5	38.0	10.0	45.0	40.720	
* SO NV 41A40-12,7-1/2	028.0300.434	50	20x1.5	24	22	27	46.0	50.0	66.0	27.5	33.5	37.0	10.0	45.0	41.390	

D = ø 26 mm ≤ Anschlussgröße 8  
ø 36 mm ≥ Anschlussgröße 9,52

D = ø 26 mm ≤ Dimension 8  
ø 36 mm ≥ Dimension 9,52

D = ø 26 mm ≤ Dimension 8  
ø 36 mm ≥ Dimension 9,52

B = ø 16,5 mm ≤ Anschlussgröße 8  
ø 20,5 mm ≥ Anschlussgröße 9,52  
ø 24,5 mm ≥ Anschlussgröße 14

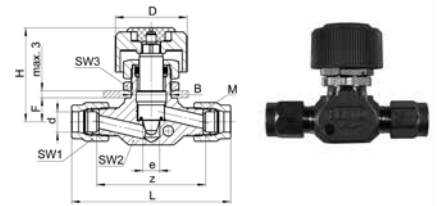
B = ø 16,5 mm ≤ Dimension 8  
ø 20,5 mm ≥ Dimension 9,52  
ø 24,5 mm ≥ Dimension 14

B = ø 16,5 mm ≤ Dimension 8  
ø 20,5 mm ≥ Dimension 9,52  
ø 24,5 mm ≥ Dimension 14

d=Rohrassen-ø  
e=kleinste Bohrung  
kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)  
L=Mass in montiertem Zustand  
\*=mit reduziertem Klemmring

d=ø extérieur du tube  
e=ø-min. de passage  
kv=facteur d'écoulement (l/min)  
L=après montage  
\*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter  
e=minimum bore  
kv=flow factor (l/min)  
L=installed length  
\*=with reduced compression ferrule

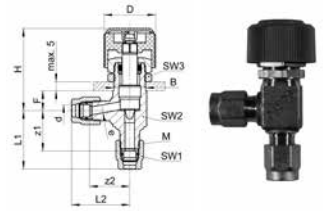
**Feinreguliertventil**
**Robinet de réglage fin**
**Fine regulating valve**

**SO NV 41C21**

Type-d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	D	H	B	F	z	e	kv	kg/100	
Für metrische Rohre			Pour tubes métriques					For metric tubes								
* SO NV 41C21-4	028.0500.040	50	10x1	12	14	19	61.0	26.0	47.0	16.5	10.0	46.0	3.4	4.5	10.600	
* SO NV 41C21-5	028.0500.050	50	10x1	12	14	19	61.0	26.0	47.0	16.5	10.0	46.0	4.0	5.0	10.500	
SO NV 41C21-6	028.0500.060	50	10x1	12	14	19	61.0	26.0	47.0	16.5	10.0	46.5	4.0	5.5	10.500	
SO NV 41C21-8	028.0500.080	50	12x1	14	14	19	62.5	26.0	47.0	16.5	10.0	46.5	5.0	6.5	11.300	
SO NV 41C21-10	028.0500.100	50	14x1	17	18	24	75.5	36.0	54.5	20.5	12.0	54.5	6.5	15.0	21.800	
SO NV 41C21-12	028.0500.120	50	16x1	19	18	24	86.5	36.0	56.5	20.5	14.0	62.5	8.0	22.0	25.700	
* SO NV 41C21-13	028.0500.130	50	20x1.5	24	22	27	92.0	36.0	66.0	24.5	15.0	67.0	10.0	40.0	42.000	
SO NV 41C21-14	028.0500.140	50	20x1.5	24	22	27	92.0	36.0	66.0	24.5	15.0	67.0	10.0	45.0	41.800	
SO NV 41C21-15	028.0500.150	50	20x1.5	24	22	27	92.0	36.0	66.0	24.5	15.0	67.0	10.0	45.0	41.200	
Für Zollrohre			Pour tubes pouces					For inch tubes								
SO NV 41C21-6,35	028.0500.063	50	10x1	12	14	19	61.0	26.0	47.0	16.5	10.0	46.0	4.0	5.5	10.400	
SO NV 41C21-9,52	028.0500.095	50	14x1	17	18	24	75.5	36.0	54.5	20.5	12.0	54.0	6.5	14.0	21.700	
* SO NV 41C21-12,7	028.0500.127	50	20x1.5	24	22	27	92.0	36.0	66.0	24.5	15.0	67.0	10.0	40.0	42.000	

d=Rohrassen-ø  
 e=kleinste Bohrung  
 kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 \*=mit reduziertem Klemmring

d=ø extérieur du tube  
 e=ø-min. de passage  
 kv=facteur d'écoulement (l/min)  
 L=après montage  
 \*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter  
 e=minimum bore  
 kv=flow factor (l/min)  
 L=installed length  
 \*=with reduced compression ferrule

**Regulier-Eckventil**
**Robinet-équerre de réglage**
**Elbow regulating valve**

**SO NV 41A21E**

Type-d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	H	F	z1	z2	e	kv	kg/100	
Für metrische Rohre			Pour tubes métriques						For metric tubes							
* SO NV 41A21E-4	028.1500.040	50	10x1	12	14	19	29.0	29.0	41.0	10.0	20.0	20.0	3.4	5.0	10.500	
* SO NV 41A21E-5	028.1500.050	50	10x1	12	14	19	29.0	29.0	41.0	10.0	20.0	20.0	4.0	5.5	10.400	
SO NV 41A21E-6	028.1500.060	50	10x1	12	14	19	29.0	29.0	41.0	10.0	20.0	20.0	4.0	6.0	10.300	
SO NV 41A21E-8	028.1500.080	50	12x1	14	14	19	31.0	31.0	41.0	10.0	21.0	21.0	4.8	8.0	11.400	
SO NV 41A21E-10	028.1500.100	50	14x1	17	19	24	37.0	37.0	45.0	12.0	24.0	24.0	6.5	16.0	20.500	
SO NV 41A21E-12	028.1500.120	50	16x1	19	19	24	38.0	38.0	45.0	12.0	24.0	24.0	8.3	24.0	22.100	
SO NV 41A21E-14	028.1500.140	50	20x1.5	24	22	24	42.5	42.5	53.0	15.0	27.5	27.5	8.3	50.0	36.600	
SO NV 41A21E-15	028.1500.150	50	20x1.5	24	22	24	42.5	42.5	53.0	15.0	27.5	27.5	10.8	50.0	36.300	
Für Zollrohre			Pour tubes pouces						For inch tubes							
SO NV 41A21E-6,35	028.1500.063	50	10x1	12	14	19	29.0	29.0	41.0	10.0	20.0	20.0	4.0	6.0	10.300	
SO NV 41A21E-9,52	028.1500.095	50	14x1	17	19	24	37.0	37.0	45.0	12.0	24.0	24.0	6.5	15.0	20.600	
* SO NV 41A21E-12,7	028.1500.127	50	20x1.5	24	22	24	42.5	42.5	53.0	15.0	27.5	27.5	10.8	45.0	37.100	

D =  $\varnothing$  20 mm  $\leq$  Anschlussgrösse 8  
 $\varnothing$  32 mm  $\geq$  Anschlussgrösse 9,52

D =  $\varnothing$  20 mm  $\leq$  Dimension 8  
 $\varnothing$  32 mm  $\geq$  Dimension 9,52

D =  $\varnothing$  20 mm  $\leq$  Dimension 8  
 $\varnothing$  32 mm  $\geq$  Dimension 9,52

B =  $\varnothing$  10 mm  $\leq$  Anschlussgrösse 8  
 $\varnothing$  14,5 mm  $\geq$  Anschlussgrösse 9,52

B =  $\varnothing$  10 mm  $\leq$  Dimension 8  
 $\varnothing$  14,5 mm  $\geq$  Dimension 9,52

B =  $\varnothing$  10 mm  $\leq$  Dimension 8  
 $\varnothing$  14,5 mm  $\geq$  Dimension 9,52

d=Rohrassen- $\varnothing$   
 e=kleinste Bohrung  
 kv=Kenngrösse für das Durchflussverhalten (l/min)  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 \*=mit reduziertem Klemmring

d= $\varnothing$  extérieur du tube  
 e= $\varnothing$ -min. de passage  
 kv=facteur d'écoulement (l/min)  
 L=après montage  
 \*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter  
 e=minimum bore  
 kv=flow factor (l/min)  
 L=installed length  
 \*=with reduced compression ferrule

**Regulier-Eckventil**

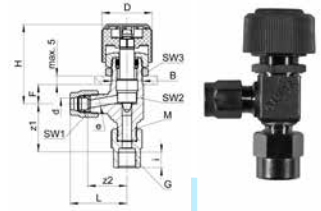
mit Übergangsmuffe SO 40030

**Robinet-équerre de réglage**

avec adaptateur femelle SO 40030

**Elbow regulating valve**

with female adaptor SO 40030



**SO NV 41A30E**

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	H	F	i	z1	z2	e	kv	kg/100
Für metrische Rohre															
G=Rohrgewinde (zylindrisch)															
★ SO NV 41A30E-4-1/8	028.1700.060	50	10x1	12	14	19	27.5	46.0	27.5	8.0	25.0	20.0	3.4	5.0	11.600
★ SO NV 41A30E-5-1/8	028.1700.082	50	10x1	12	14	19	27.5	46.0	27.5	8.0	25.0	20.0	4.0	5.5	11.610
SO NV 41A30E-6-1/8	028.1700.100	50	10x1	12	14	19	27.5	46.0	27.5	8.0	25.0	20.0	4.0	6.0	11.330
SO NV 41A30E-6-1/4	028.1700.110	50	10x1	12	14	19	27.5	46.0	27.5	9.0	25.0	20.0	4.0	6.0	12.190
SO NV 41A30E-6-3/8	028.1700.120	50	10x1	12	14	19	27.5	46.0	27.5	9.5	25.5	20.0	4.0	6.0	14.460
SO NV 41A30E-8-1/8	028.1700.160	50	12x1	14	14	19	29.0	46.0	29.0	8.0	26.0	21.0	4.8	8.0	13.070
SO NV 41A30E-8-1/4	028.1700.170	50	12x1	14	14	19	29.0	46.0	29.0	9.0	27.0	21.0	4.8	8.0	12.820
SO NV 41A30E-8-3/8	028.1700.180	50	12x1	14	14	19	29.0	46.0	29.0	9.5	26.5	21.0	4.8	8.0	15.060
SO NV 41A30E-10-1/4	028.1700.270	50	14x1	17	19	24	34.0	54.0	34.0	9.0	29.0	24.0	6.5	16.0	20.700
SO NV 41A30E-10-3/8	028.1700.280	50	14x1	17	19	24	34.0	54.0	34.0	9.5	29.5	24.0	6.5	16.0	23.370
SO NV 41A30E-10-1/2	028.1700.285	50	16x1	19	19	24	36.0	54.0	36.0	11.5	29.5	24.0	8.3	16.0	22.586
SO NV 41A30E-12-1/4	028.1700.380	50	16x1	19	19	24	36.0	54.0	36.0	9.0	29.0	24.0	8.3	24.0	22.540
SO NV 41A30E-12-3/8	028.1700.390	50	16x1	19	19	24	36.0	54.0	36.0	9.5	29.5	24.0	8.3	24.0	23.850
SO NV 41A30E-12-1/2	028.1700.400	50	16x1	19	19	24	36.0	54.0	36.0	11.5	29.5	24.0	8.3	24.0	27.030
SO NV 41A30E-14-1/2	028.1700.504	50	20x1.5	24	22	27	40.0	66.0	40.0	11.5	32.5	27.0	10.8	50.0	38.870
SO NV 41A30E-15-1/2	028.1700.534	50	20x1.5	24	22	27	40.0	66.0	40.0	11.5	32.5	27.0	10.8	50.0	39.190
Für Zollrohre															
Pour tubes métriques															
G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)															
For metric tubes															
G=BSP thread (straight)															
SO NV 41A30E-6,35-1/8	028.1700.135	50	10x1	12	14	19	27.5	46.0	27.5	8.0	25.0	20.0	4.0	6.0	11.140
SO NV 41A30E-6,35-1/4	028.1700.140	50	10x1	12	14	19	27.5	46.0	27.5	9.0	25.0	20.0	4.0	6.0	12.000
SO NV 41A30E-6,35-3/8	028.1700.145	50	10x1	12	14	19	27.5	46.0	27.5	9.5	25.5	20.0	4.0	6.0	14.270
SO NV 41A30E-9,52-1/4	028.1700.230	50	14x1	17	19	24	34.0	54.0	34.0	9.0	29.0	24.0	6.5	15.0	20.740
SO NV 41A30E-9,52-3/8	028.1700.235	50	14x1	17	19	24	34.0	54.0	34.0	9.5	29.5	24.0	6.5	15.0	23.410

D = ø 26 mm ≤ Anschlussgröße 8  
ø 36 mm ≥ Anschlussgröße 9,52

B = ø 16,5 mm ≤ Anschlussgröße 8  
ø 20,5 mm ≥ Anschlussgröße 9,52  
ø 24,5 mm ≥ Anschlussgröße 14

D = ø 26 mm ≤ Dimension 8  
ø 36 mm ≥ Dimension 9,52

B = ø 16,5 mm ≤ Dimension 8  
ø 20,5 mm ≥ Dimension 9,52  
ø 24,5 mm ≥ Dimension 14

D = ø 26 mm ≤ Dimension 8  
ø 36 mm ≥ Dimension 9,52

B = ø 16,5 mm ≤ Dimension 8  
ø 20,5 mm ≥ Dimension 9,52  
ø 24,5 mm ≥ Dimension 14

d=Rohrassen-ø  
e=kleinste Bohrung  
kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)  
L=Mass in montiertem Zustand  
\*=mit reduziertem Klemmring

d=ø extérieur du tube  
e=ø-min. de passage  
kv=facteur d'écoulement (l/min)  
L=après montage  
\*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter  
e=minimum bore  
kv=flow factor (l/min)  
L=installed length  
\*=with reduced compression ferrule

**Regulier-Eckventil**

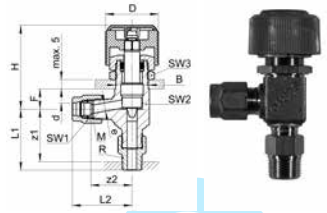
mit Übergangsnippel SO 40040

**Robinet-équerre de réglage**

avec adaptateur mâle SO 40040

**Elbow regulating valve**

with male adaptor SO 40040


**SO NV 41A40E**

Type -d-R	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	H	F	z1	z2	e	kv	kg/100
Für metrische Rohre R=Rohrgewinde (kegelig)				Pour tubes métriques R=Filetage-gaz BSP (conique)							For metric tubes R=BSP thread (tapered)				
* SO NV 41A40E-4-1/4	028.1800.065	50	10x1	10	14	19	34.0	26.0	42.0	10.0	24.5	20.0	3.4	5.0	11.780
* SO NV 41A40E-5-1/4	028.1800.084	50	10x1	10	14	19	34.0	26.5	42.0	10.0	24.5	20.0	4.0	5.5	11.750
SO NV 41A40E-6-1/8	028.1800.100	50	10x1	10	14	19	30.0	28.0	42.0	10.0	23.5	20.0	4.0	6.0	10.260
SO NV 41A40E-6-1/4	028.1800.110	50	10x1	10	14	19	34.0	28.0	42.0	10.0	24.5	20.0	4.0	6.0	11.310
SO NV 41A40E-6-3/8	028.1800.120	50	10x1	10	14	19	33.0	28.0	42.0	10.0	23.0	20.0	4.0	6.0	12.490
SO NV 41A40E-8-1/8	028.1800.160	50	12x1	14	14	19	34.0	29.0	42.0	12.0	27.5	21.0	4.8	8.0	11.270
SO NV 41A40E-8-1/4	028.1800.170	50	12x1	14	14	19	38.0	29.0	42.0	12.0	28.5	21.0	4.8	8.0	11.800
SO NV 41A40E-8-3/8	028.1800.180	50	12x1	14	14	19	38.0	29.0	42.0	12.0	28.0	21.0	4.8	8.0	13.250
SO NV 41A40E-10-1/4	028.1800.270	50	14x1	17	19	24	38.0	34.0	49.0	12.0	28.5	24.0	6.5	16.0	20.320
SO NV 41A40E-10-3/8	028.1800.280	50	14x1	17	19	24	38.0	34.0	49.0	12.0	28.0	24.0	6.5	16.0	21.050
SO NV 41A40E-10-1/2	028.1800.285	50	14x1	17	19	24	38.0	34.0	49.0	12.0	28.0	24.0	6.5	16.0	23.640
SO NV 41A40E-12-1/4	028.1800.380	50	16x1	19	19	24	39.0	35.0	49.0	12.0	29.5	24.0	8.3	24.0	21.870
SO NV 41A40E-12-3/8	028.1800.390	50	16x1	19	19	24	39.0	35.0	49.0	12.0	29.0	24.0	8.3	24.0	22.630
SO NV 41A40E-12-1/2	028.1800.400	50	16x1	19	19	24	40.0	35.0	49.0	12.0	27.0	24.0	8.3	24.0	24.600
SO NV 41A40E-14-1/2	028.1800.504	50	20x1.5	24	22	27	44.0	39.5	57.5	15.0	31.0	27.0	10.8	50.0	36.170
SO NV 41A40E-15-1/2	028.1800.534	50	20x1.5	24	22	27	44.0	39.5	57.5	15.0	31.0	27.0	10.8	50.0	36.490
Für Zollrohre				Pour tubes pouces							For inch tubes				
SO NV 41A40E-9,52-1/4	028.1800.230	50	14x1	17	19	24	38.0	34.0	49.0	12.0	28.5	24.0	6.5	15.0	20.360
SO NV 41A40E-9,52-3/8	028.1800.235	50	14x1	17	19	24	38.0	34.0	49.0	12.0	28.0	24.0	6.5	15.0	21.090
SO NV 41A40E-9,52-1/2	028.1800.240	50	14x1	17	19	24	39.0	34.0	49.0	12.0	26.0	24.0	6.5	15.0	23.680

 D = ø 26 mm ≤ Anschlussgröße 8  
 ø 36 mm ≥ Anschlussgröße 9,52

 D = ø 26 mm ≤ Dimension 8  
 ø 36 mm ≥ Dimension 9,52

 D = ø 26 mm ≤ Dimension 8  
 ø 36 mm ≥ Dimension 9,52

 B = ø 16,5 mm ≤ Anschlussgröße 8  
 ø 20,5 mm ≥ Anschlussgröße 9,52  
 ø 24,5 mm ≥ Anschlussgröße 14

 B = ø 16,5 mm ≤ Dimension 8  
 ø 20,5 mm ≥ Dimension 9,52  
 ø 24,5 mm ≥ Dimension 14

 B = ø 16,5 mm ≤ Dimension 8  
 ø 20,5 mm ≥ Dimension 9,52  
 ø 24,5 mm ≥ Dimension 14

 d=Rohrassen-ø  
 e=kleinste Bohrung  
 kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 \*=mit reduziertem Klemmring

 d=ø extérieur du tube  
 e=ø-min. de passage  
 kv=facteur d'écoulement (l/min)  
 L=après montage  
 \*=avec bague de serrage de réduction

 d=tube outside diameter  
 e=minimum bore  
 kv=flow factor (l/min)  
 L=installed length  
 \*=with reduced compression ferrule

**Regulier-Eckventil**

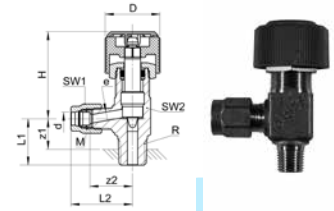
mit Einschraubgewinde

**Robinet-équerre de réglage**

avec filetage mâle

**Elbow regulating valve**

with male adaptor thread



**SO NV 41A21EB**

Type -d-R	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	D	H	z1	z2	e	kv	kg/100	
Für metrische Rohre			Pour tubes métriques					For metric tubes							
R=Rohrgewinde (kegelig)			R=Filetage-gaz BSP (conique)					R=BSP thread (tapered)							
* SO NV 41A21EB-4-1/8	028.1600.060	50	10x1	12	14	19.0	27.5	26.0	46.0	11.0	20.0	3.4	5.0	9.500	
* SO NV 41A21EB-5-1/8	028.1600.082	50	10x1	12	14	19.0	27.5	26.0	46.0	11.0	20.0	4.0	5.5	9.400	
SO NV 41A21EB-6-1/8	028.1600.100	50	10x1	12	14	19.0	27.5	26.0	46.0	11.0	20.0	4.0	6.0	9.400	
SO NV 41A21EB-6-1/4	028.1600.110	50	10x1	12	14	22.0	27.5	26.0	46.0	14.0	20.0	4.0	6.0	10.000	
SO NV 41A21EB-8-1/8	028.1600.160	50	12x1	14	14	24.0	29.0	26.0	46.0	16.0	21.0	4.0	8.0	9.900	
SO NV 41A21EB-8-1/4	028.1600.170	50	12x1	14	14	22.0	29.0	26.0	46.0	12.5	21.0	4.8	8.0	10.600	
SO NV 41A21EB-10-1/4	028.1600.270	50	14x1	17	19	25.5	34.0	36.0	54.0	16.0	24.0	6.5	16.0	18.500	
SO NV 41A21EB-12-1/4	028.1600.380	50	16x1	19	19	25.5	36.0	36.0	54.0	16.0	24.0	8.3	24.0	19.200	
SO NV 41A21EB-12-3/8	028.1600.390	50	16x1	19	19	35.5	36.0	36.0	54.0	15.5	24.0	8.3	24.0	20.000	
SO NV 41A21EB-14-1/2	028.1600.504	50	20x1.5	24	22	41.0	40.0	36.0	66.0	18.0	27.5	10.8	50.0	32.900	
SO NV 41A21EB-15-1/2	028.1600.534	50	20x1.5	24	22	41.0	40.0	36.0	66.0	18.0	27.5	10.8	50.0	32.900	
Für Zollrohre			Pour tubes pouces					For inch tubes							
SO NV 41A21EB-6,35-1/8	028.1600.135	50	10x1	12	14	19.0	27.5	26.0	46.0	11.0	20.0	4.0	6.0	9.400	
SO NV 41A21EB-9,52-1/4	028.1600.230	50	14x1	17	19	25.5	34.0	36.0	54.0	16.0	24.0	6.5	15.0	18.600	
* SO NV 41A21EB-12,7-1/2	028.1600.434	50	20x1.5	24	22	31.0	40.0	36.0	66.0	18.0	27.5	10.8	45.0	33.300	

d=Rohrassen-ø  
 e=kleinste Bohrung  
 kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 \*=mit reduziertem Klemmring

d=ø extérieur du tube  
 e=ø-min. de passage  
 kv=facteur d'écoulement (l/min)  
 L=après montage  
 \*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter  
 e=minimum bore  
 kv=flow factor (l/min)  
 L=installed length  
 \*=with reduced compression ferrule

**Regulier-Eckventil**

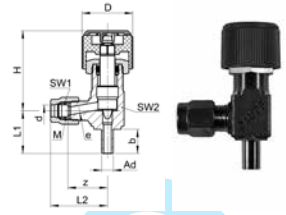
mit Einstellzapfen

**Robinet-équerre de réglage**

orientable

**Elbow regulating valve**

adjustable



**SO NV 41A21EL**

Type -d -Ad	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	D	H	b	z	e	kv	kg/100	
Für metrische Rohre			Pour tubes métriques					For metric tubes							
* SO NV 41A21EL-4-A6	028.1560.045	50	10x1	12	14	22.0	27.5	26.0	46.0	12.5	20.0	3.4	5.0	9.400	
* SO NV 41A21EL-5-A6	028.1560.053	50	10x1	12	14	22.0	27.5	26.0	46.0	12.5	20.0	4.0	5.5	9.400	
SO NV 41A21EL-6-A6	028.1560.060	50	10x1	12	14	22.0	27.5	26.0	46.0	12.5	20.0	4.0	6.0	9.400	
* SO NV 41A21EL-6-A8	028.1560.063	50	12x1	14	14	22.0	29.0	26.0	46.0	12.5	21.0	4.5	7.5	10.600	
SO NV 41A21EL-8-A8	028.1560.080	50	12x1	14	14	22.0	29.0	26.0	46.0	12.5	21.0	5.0	8.0	10.600	

Für Zollrohre

Pour tubes pouces

For inch tubes

SO NV 41A21EL-6,35-A6	028.1560.067	50	10x1	12	14	22.0	27.5	26.0	46.0	12.5	20.0	4.0	6.0	9.400
-----------------------	--------------	----	------	----	----	------	------	------	------	------	------	-----	-----	-------

d=Rohrassens-ø

e=kleinste Bohrung

kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)

L=Mass in montiertem Zustand

\*=mit reduziertem Klemmring

d=ø extérieur du tube

e=ø-min. de passage

kv=facteur d'écoulement (l/min)

L=après montage

\*=avec bague de serrage de réduction

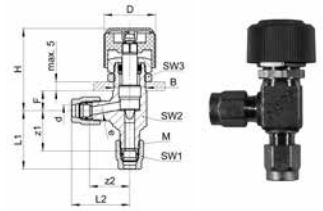
d=tube outside diameter

e=minimum bore

kv=flow factor (l/min)

L=installed length

\*=with reduced compression ferrule

**Feinregulier-Eckventil**
**Robinet-équerre de réglage fin**
**Elbow fine regulating valve**

**SO NV 41C21E**

Type-d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	H	F	z1	z2	e	kv	kg/100	
Für metrische Rohre			Pour tubes métriques						For metric tubes							
* SO NV 41C21E-4	028.2000.040	50	10x1	12	14	19	29.0	29.0	41.0	10.0	20.0	20.0	3.4	4.5	10.500	
* SO NV 41C21E-5	028.2000.050	50	10x1	12	14	19	29.0	29.0	41.0	10.0	20.0	20.0	4.0	5.0	10.400	
SO NV 41C21E-6	028.2000.060	50	10x1	12	14	19	29.0	29.0	41.0	10.0	20.0	20.0	4.0	5.5	10.300	
SO NV 41C21E-8	028.2000.080	50	12x1	14	14	19	31.0	31.0	41.0	10.0	21.0	21.0	4.8	6.5	11.400	
SO NV 41C21E-10	028.2000.100	50	14x1	17	19	24	37.0	37.0	45.0	12.0	24.0	24.0	6.5	15.0	20.500	
SO NV 41C21E-12	028.2000.120	50	16x1	19	19	24	38.0	38.0	45.0	12.0	24.0	24.0	8.3	22.0	22.100	
SO NV 41C21E-14	028.2000.140	50	20x1.5	24	22	27	42.5	42.5	53.0	15.0	27.5	27.5	10.8	45.0	36.600	
SO NV 41C21E-15	028.2000.150	50	20x1.5	24	22	27	42.5	42.5	53.0	15.0	27.5	27.5	10.8	45.0	36.300	
Für Zollrohre			Pour tubes pouces						For inch tubes							
SO NV 41C21E-6,35	028.2000.063	50	10x1	12	14	19	29.0	29.0	41.0	10.0	20.0	20.0	4.0	5.5	10.300	
SO NV 41C21E-9,52	028.2000.095	50	14x1	17	19	24	37.0	37.0	45.0	12.0	24.0	24.0	6.5	14.0	20.600	
* SO NV 41C21E-12,7	028.2000.127	50	20x1.5	24	22	27	42.5	42.5	53.0	15.0	27.5	27.5	10.8	40.0	37.100	

D = ø 20 mm ≤ Anschlussgrösse 8  
ø 32 mm ≥ Anschlussgrösse 9,52

D = ø 20 mm ≤ Dimension 8  
ø 32 mm ≥ Dimension 9,52

D = ø 20 mm ≤ Dimension 8  
ø 32 mm ≥ Dimension 9,52

B = ø 10 mm ≤ Anschlussgrösse 8  
ø 14,5 mm ≥ Anschlussgrösse 9,52

B = ø 10 mm ≤ Dimension 8  
ø 14,5 mm ≥ Dimension 9,52

B = ø 10 mm ≤ Dimension 8  
ø 14,5 mm ≥ Dimension 9,52

d=Rohrassen-ø  
e=kleinste Bohrung  
kv=Kenngrösse für das Durchflussverhalten (l/min)  
L=Mass in montiertem Zustand  
\*=mit reduziertem Klemmring

d=ø extérieur du tube  
e=ø-min. de passage  
kv=facteur d'écoulement (l/min)  
L=après montage  
\*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter  
e=minimum bore  
kv=flow factor (l/min)  
L=installed length  
\*=with reduced compression ferrule



**Feinregulier-Eckventil**

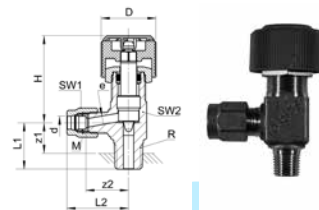
mit Einschraubgewinde

**Robinet-équerre de réglage fin**

avec filetage mâle

**Elbow fine regulating valve**

with male adaptor thread



**SO NV 41C21EB**

Type -d-R	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	D	H	z1	z2	e	kv	kg/100	
Für metrische Rohre		Pour tubes métriques						For metric tubes							
R=Rohrgewinde (kegelig)		R=Filetage-gaz BSP (conique)						R=BSP thread (tapered)							
* SO NV 41C21EB-4-1/8	028.2100.060	50	10x1	12	14	19.0	27.5	26.0	46.0	11.0	20.0	3.4	4.5	9.500	
* SO NV 41C21EB-5-1/8	028.2100.082	50	10x1	12	14	19.0	27.5	26.0	46.0	11.0	20.0	4.0	5.0	9.400	
SO NV 41C21EB-6-1/8	028.2100.100	50	10x1	12	14	19.0	27.5	26.0	46.0	11.0	20.0	4.0	5.5	9.400	
SO NV 41C21EB-6-1/4	028.2100.110	50	10x1	12	14	22.0	27.5	26.0	46.0	14.0	20.0	4.0	5.5	10.000	
SO NV 41C21EB-8-1/8	028.2100.160	50	12x1	14	14	24.0	29.0	26.0	46.0	10.0	21.0	4.0	6.5	9.900	
SO NV 41C21EB-8-1/4	028.2100.170	50	12x1	14	14	22.0	29.0	26.0	46.0	12.5	21.0	4.8	6.5	10.600	
SO NV 41C21EB-10-1/4	028.2100.270	50	14x1	17	19	25.5	34.0	36.0	54.0	17.5	24.0	6.5	15.0	18.500	
SO NV 41C21EB-12-1/4	028.2100.380	50	16x1	19	19	25.5	35.0	36.0	54.0	16.0	24.0	8.3	22.0	19.200	
SO NV 41C21EB-12-3/8	028.2100.390	50	16x1	19	19	35.5	36.0	36.0	54.0	15.5	24.0	8.3	22.0	20.000	
SO NV 41C21EB-14-1/2	028.2100.504	50	20x1.5	24	22	41.0	40.0	36.0	66.0	18.0	27.5	10.8	45.0	32.900	
SO NV 41C21EB-15-1/2	028.2100.534	50	20x1.5	24	22	41.0	40.0	36.0	66.0	18.0	27.5	10.8	45.0	32.900	
Für Zollrohre		Pour tubes pouces						For inch tubes							
SO NV 41C21EB-6,35-1/8	028.2100.135	50	10x1	12	14	19.0	27.5	26.0	46.0	11.0	20.0	4.0	5.5	9.400	
SO NV 41C21EB-9,52-1/4	028.2100.230	50	14x1	17	19	25.5	34.0	36.0	54.0	16.0	24.0	6.5	14.0	19.200	
* SO NV 41C21EB-12,7-1/2	028.2100.434	50	20x1.5	24	22	31.0	40.0	36.0	66.0	18.0	27.5	10.8	40.0	33.300	

d=Rohraussen-ø  
 e=kleinste Bohrung  
 kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 \*=mit reduziertem Klemmring

d=ø extérieur du tube  
 e=ø-min. de passage  
 kv=facteur d'écoulement (l/min)  
 L=après montage  
 \*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter  
 e=minimum bore  
 kv=flow factor (l/min)  
 L=installed length  
 \*=with reduced compression ferrule

### Feinregulier-Eckventil

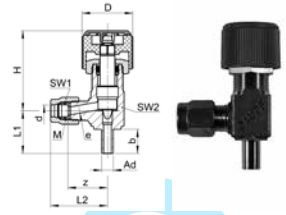
mit Einstellzapfen

### Robinet-équerre de réglage fin

orientable

### Elbow fine regulating valve

adjustable



## SO NV 41C21EL

Type -d -Ad	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	D	H	b	z	e	kv	kg/100	
Für metrische Rohre			Pour tubes métriques					For metric tubes							
* SO NV 41C21EL-4-A6	028.2060.045	50	10x1	12	14	22.0	27.5	26.0	46.0	12.5	20.0	3.4	5.0	9.400	
* SO NV 41C21EL-5-A5	028.2060.053	50	10x1	12	14	22.0	27.5	26.0	46.0	12.5	20.0	4.0	5.5	9.400	
SO NV 41C21EL-6-A6	028.2060.060	50	10x1	12	14	22.0	27.5	26.0	46.0	12.5	20.0	4.0	6.0	9.400	
* SO NV 41C21EL-6-A8	028.2060.063	50	12x1	14	14	22.0	29.0	26.0	46.0	12.5	21.0	4.5	7.5	10.600	
SO NV 41C21EL-8-A8	028.2060.080	50	12x1	14	14	22.0	29.0	26.0	46.0	12.5	21.0	5.0	8.0	10.600	

Für Zollrohre

Pour tubes pouces

For inch tubes

SO NV 41C21EL-6,35-A6	028.2060.067	50	10x1	12	14	22.0	27.5	26.0	46.0	12.5	20.0	4.0	6.0	9.400
-----------------------	--------------	----	------	----	----	------	------	------	------	------	------	-----	-----	-------

d=Rohraussen-ø  
 e=kleinste Bohrung  
 kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 \*=mit reduziertem Klemmring

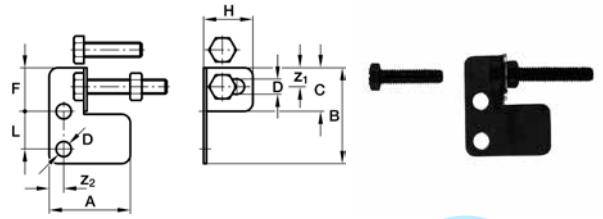
d=ø extérieur du tube  
 e=ø-min. de passage  
 kv=facteur d'écoulement (l/min)  
 L=après montage  
 \*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter  
 e=minimum bore  
 kv=flow factor (l/min)  
 L=installed length  
 \*=with reduced compression ferrule

## Anschraubfuss

### Support de fixation

### Flange mount

**SO 09900**


Type	Mat.-Nr.	L	A	B	C	D	F	H	z2	z1	kg/10
SO 09900	028.2750.000	13.0	28.0	33.0	15.0	5.2	15.0	17.0	5.0	6.5	0.166

**Werkstoff:**

- Fuss: Inox 1.4571  
- Schraube/Mutter: Stahl 8.8 schwarz

**Matériau:**

Support: inox 1.4571  
Vis/écrou: acier 8.8 noir

**Material:**

Mount: inox 1.4571  
Screw/nut: steel 8.8 black

Für die Wandmontage sämtlicher Grössen der Ventiltypen SO NV 41A21 / SO NV 41C21 und SO NV 01A21 / SO NV 01C21

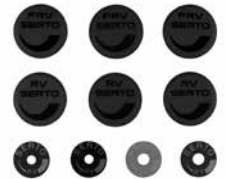
Pour le montage mural de tous les dimensions des robinets SO NV 41A21 / SO NV 41C21 et SO NV 01A21 / SO NV 01C21

For wallmounting of all valves, types SO NV 41A21 / SO NV 41C21 and SO NV 01A21 / SO NV 01C21

## Ventilschilder (Satz)

### Plaques indicatrices (set)

### Valve labels (set)


**VSD SO NV**

Type	Mat.-Nr.
VSD SO NV 01A21E/21A/31A/51A-6/8 (RV)	065.1000.001
VSD SO NV41A (Set RV)	255.1000.001 *
VSD SO NV41A Set RV	255.1001.001
VSD SO NV41C (Set FRV)	255.1000.002 *
VSD SO NV41C Set FRV	255.1001.002

\*=alte Version mit Gewinde  
neue Version ohne Gewinde

\* = version ancien avec filetage  
version nouveau sans filetage

\* = old version with thread  
new version without thread

VSD SO NV 01A21E/21A/31A/51A (Set RV): für Reguliereckventil MsG/PVDF/PA/Inox; grün/gelb, blau/rot eloxiert

VSD SO NV 01A21E/21A/31A/51A (Set RV): pour robinets-équerre de réglage laiton G/PVDF/PA/Inox; anodisé, vert/jaune, bleu/rouge

VSD SO NV 01A21E/21A/31A/51A (Set RV): for elbow regulating valve brass G/PVDF/PA/Inox, anodized green/yellow, blue/red

VSD SO NV 41A (Set RV): für Regulierventil Messing M/G, Farben rot/blau/grün

VSD SO NV 41A (Set RV) pour robinets de réglage laiton M/G, couleurs rouge/bleu/vert

VSD SO NV 41A (Set RV): for regulating valves brass M/G, colors red/blue/green

VSD SO NV 41C (Set FRV): für Feinregulierventil Messing M/G, Farben rot/blau/grün

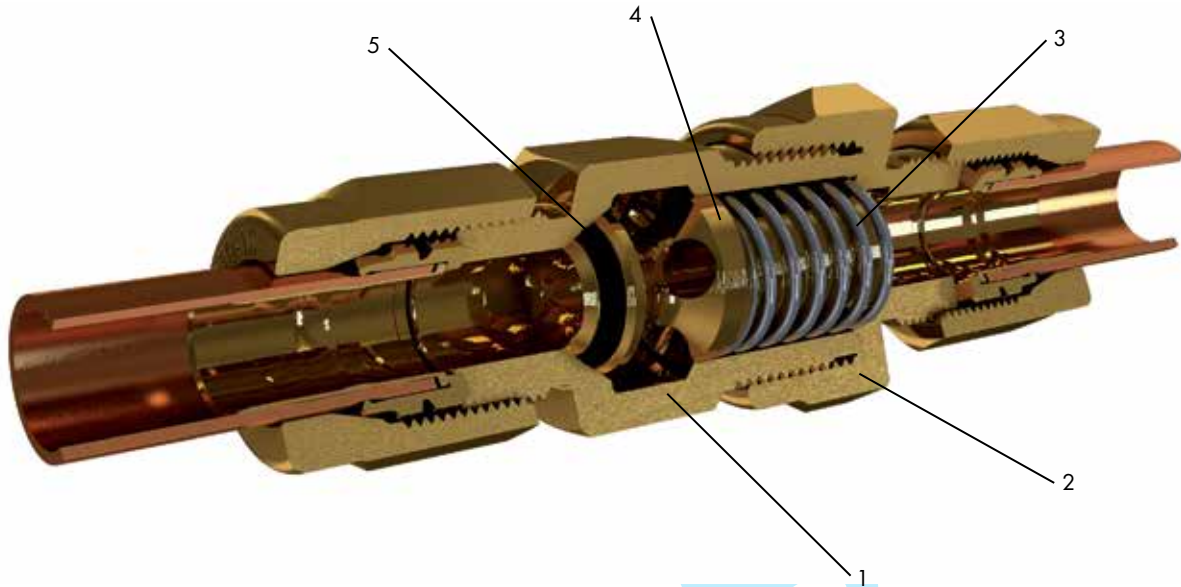
VSD SO NV 41C (Set FRV): pour robinets de réglage fin laiton M/G, couleurs rouge/bleu/vert

VSD SO NV 41C (Set FRV): for fine regulating valves brass M/G, colors red/blue/green

# Kegelrückschlagventil

## Soupape de retenue à siège conique

### Taper seat non-return valve

**SO CV 43A21**


Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material	Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material	Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material
1	Ventilkegelführung Guidage cône de soupape Valve cone guide	Messing Laiton Brass	3*	Druckfeder Ressort de compression Compression spring	1.4401	5*	Dichtung Joint Seal	NBR
2	Ventilmutter Écrou de soupape Valve nut	Messing Laiton Brass	4	Ventilkegel Cône de soupape Valve cone	Messing Laiton Brass			

**Spezifikationen**

Betriebsdruck (PN): 50 bis 100 bar  
 Temperatur: -20°C bis +80°C  
 Öffnungsdruck: 0.2 bar ± 20 %  
 Sicherheitsfaktor: 1.5-fach

**Merkmale**

- Funktion: Rückflussverhinderer
- Einsatz: Luft, Wasser, Öle und Flüssiggase (Beständigkeit Dichtung beachten)
- Material: Messing CW617N (CuZn40Pb2)
- Besonderes: strömungsgünstige Konstruktion, Druckstöße werden gedämpft

**\* Optionen**

- Nr. 3 - Druckfeder: Öffnungsdruck 0.5, 1, 2, 3 bar
- Nr. 5 - Dichtung: EPDM, FPM
- Varianten: mit Übergangsmuffe SO 40030 oder Übergangsnippel SO 40040

**Spécifications**

Pression de service (PN): 50 à 100 bar  
 Température: -20°C à +80°C  
 Pression d'ouverture: 0.2 bar ± 20 %  
 Facteur de sécurité: 1.5 fois

**Caractéristiques**

- Fonction: clapet anti-retour
- Application: air, eau, huiles et gaz liquéfiés (tenir compte de la résistance de l'étanchéité)
- Matériau: laiton CW617N (CuZn40Pb2)
- Particularités: conception favorisant l'écoulement, amortit les coups de bélier

**\* Options**

- No. 3 - Ressort de compression: pression d'ouverture 0.5, 1, 2, 3 bar
- No. 5 - Joint: EPDM, FPM
- Autres versions: avec adaptateur femelle SO 40030 ou mâle SO 40040

**Specifications**

Working pressure (PN): 50 to 100 bar  
 Temperature: -20°C to +80°C  
 Opening pressure: 0.2 bar ± 20 %  
 Safety factor: 1.5 times

**Characteristics**

- Function: check valve
- Uses: air, water, oils and liquid gases (check resistance of seal)
- Material: brass CW617N (CuZn40Pb2)
- Special: flow-optimised design, damps water hammer

**\* Options**

- No. 3 - Compression spring: opening pressure 0.5, 1, 2, 3 bar
- No. 5 - Seal: EPDM, FPM
- Other versions: with female (SO 40030) or male (SO 40040) adaptor

### Durchflussdiagramm

Der Druckabfall nimmt mit zunehmendem Durchfluss überproportional zu.

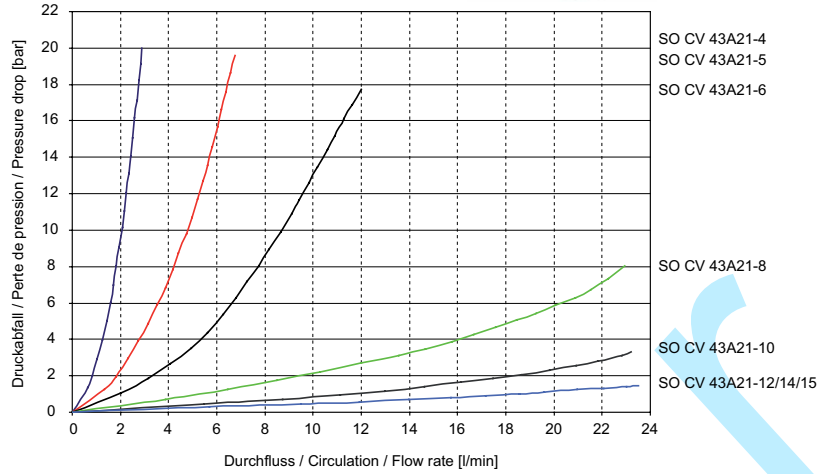
### Courbe de débit

La perte de pression augmente disproportionnellement avec plus de débit.

### Flow rate

The pressure drop increases disproportionately with increasing flow rate.

SO CV 43A21



### Öffnungsdruckdiagramm

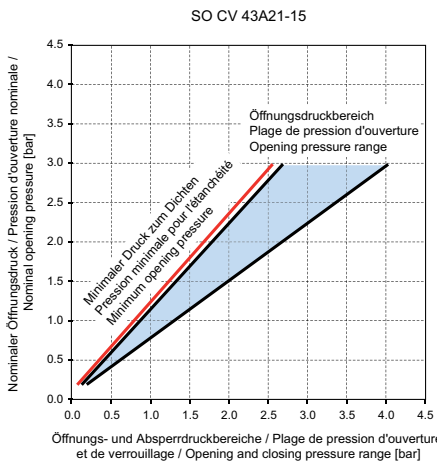
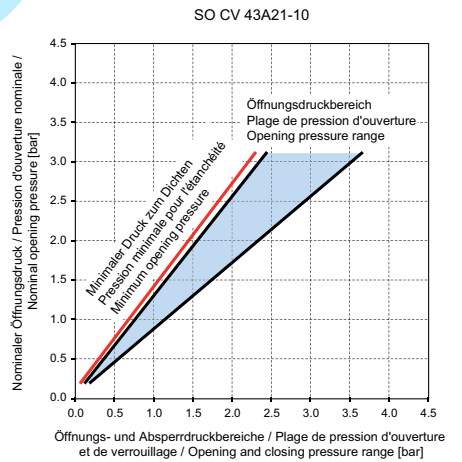
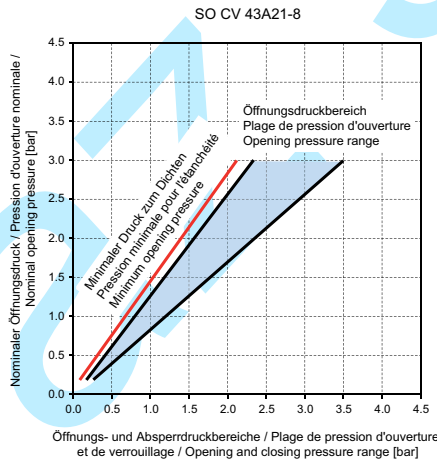
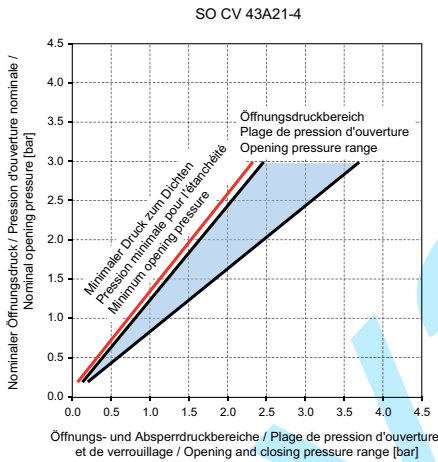
Der Öffnungsdruck bewegt sich im skizzierten Bereich. Das Ventil schliesst spätestens beim rot gekennzeichneten Wert.

### Courbe de pression d'ouverture

La pression d'ouverture se trouve dans les valeurs indiquées. La vanne se ferme le plus tard à la valeur affichée en rouge.

### Opening pressure diagram

The opening pressure ranges within the marked section. The valve closes latest at the value indicated in red.



### Sonderausführungen

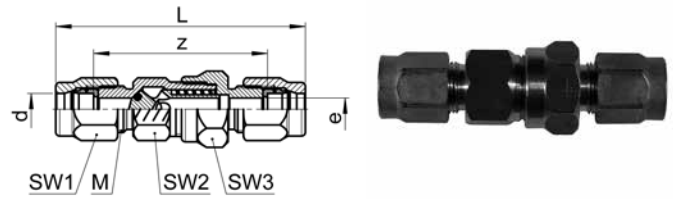
siehe Seite 7.3

### Exécutions en option

voir page 7.3

### Optional services

see page 7.3

**Kegelrückschlagventil**
**Soupape de retenue à siège conique**
**Taper seat non-return valve**

**SO CV 43A21**

Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	z	e	kg/100	
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes							
* SO CV 43A21-4	028.3000.040	100	10x1	12	12	14	53.5	38.5	3.4	4.500	
* SO CV 43A21-5	028.3000.050	100	10x1	12	12	14	53.5	38.5	3.8	4.400	
SO CV 43A21-6	028.3000.060	100	10x1	12	12	14	54.0	39.0	3.8	4.300	
SO CV 43A21-8	028.3000.080	100	12x1	14	14	17	63.0	47.0	5.8	6.300	
SO CV 43A21-10	028.3000.100	64	14x1	17	19	22	71.0	51.0	7.5	12.000	
* SO CV 43A21-12	028.3000.120	50	20x1.5	24	24	27	82.5	58.0	10.0	23.800	
* SO CV 43A21-13	028.3000.130	50	20x1.5	24	24	27	82.5	58.0	11.0	23.600	
SO CV 43A21-14	028.3000.140	50	20x1.5	24	24	27	82.5	58.0	11.0	23.100	
SO CV 43A21-15	028.3000.150	50	20x1.5	24	24	27	82.5	58.0	11.0	23.000	
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes							
SO CV 43A21-6,35	028.3000.063	100	10x1	12	12	14	54.0	39.0	3.8	4.300	
SO CV 43A21-9,52	028.3000.095	64	14x1	17	19	22	71.0	47.0	7.5	12.000	
* SO CV 43A21-12,7	028.3000.127	50	20x1.5	24	24	27	82.5	58.0	11.0	23.700	

KONVEX

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

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

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

## Kegelrückschlagventil

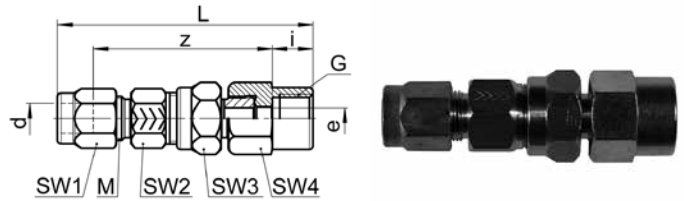
mit Übergangsmuffe SO 40030

## Soupape de retenue à siège conique

avec adaptateur femelle SO 40030

## Taper seat non-return valve

with female adaptor SO 40030



### SO CV 43A30

Type-d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	SW4	L	i	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)				G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)				G=BSP thread (straight)				
* SO CV 43A30-4-1/4	028.3300.065	100	10x1	12	12	14	17	60.0	11.0	41.5	3.4	5.080
SO CV 43A30-6-1/8	028.3300.100	100	10x1	12	12	14	14	59.0	10.0	41.5	3.8	4.110
SO CV 43A30-6-1/4	028.3300.110	100	10x1	12	12	14	17	60.0	11.0	41.5	3.8	4.970
SO CV 43A30-6-3/8	028.3300.120	100	10x1	12	12	14	22	61.0	12.0	41.5	3.8	7.240
SO CV 43A30-8-1/8	028.3300.160	100	12x1	14	14	17	17	65.5	10.0	47.5	5.8	6.410
SO CV 43A30-8-1/4	028.3300.170	100	12x1	14	14	17	17	67.5	11.0	48.5	5.8	6.160
SO CV 43A30-8-3/8	028.3300.180	100	12x1	14	14	17	22	67.5	12.0	47.5	5.8	8.400
SO CV 43A30-10-1/4	028.3300.270	64	14x1	17	19	22	17	74.5	11.0	53.5	7.5	8.530
SO CV 43A30-10-3/8	028.3300.280	64	14x1	17	19	22	22	76.5	12.0	54.5	7.5	11.200
* SO CV 43A30-12-3/8	028.3300.390	50	20x1.5	24	24	27	24	86.5	12.0	61.0	10.0	17.780
* SO CV 43A30-12-1/2	028.3300.400	50	20x1.5	24	24	27	27	87.5	14.0	61.0	10.0	19.810
* SO CV 43A30-12-3/4	028.3300.405	50	20x1.5	24	24	27	32	90.5	17.0	61.0	10.0	23.660
SO CV 43A30-14-1/2	028.3300.504	50	20x1.5	24	24	27	27	87.5	14.0	61.0	11.0	19.590
SO CV 43A30-15-1/2	028.3300.534	50	20x1.5	24	24	27	27	87.5	14.0	61.0	11.0	19.270

## Kegelrückschlagventil

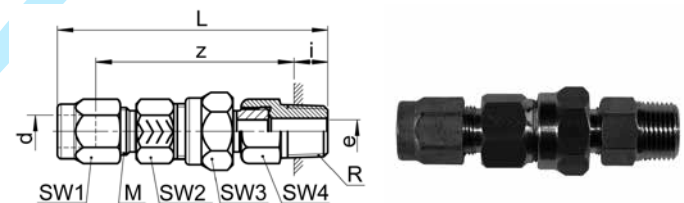
mit Übergangsnippel SO 40040

## Soupape de retenue à siège conique

avec adaptateur mâle SO 40040

## Taper seat non-return valve

with male adaptor SO 40040



### SO CV 43A40

Type-d-R	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	SW4	L	i	z	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)				R=Filetage-gaz BSP (conique)				R=BSP thread (tapered)				
* SO CV 43A40-4-1/4	028.3400.065	100	10x1	12	12	14	14	58.5	8.0	43.0	3.4	4.400
SO CV 43A40-6-1/8	028.3400.100	100	10x1	12	12	14	12	54.0	5.0	41.5	3.8	3.240
SO CV 43A40-6-1/4	028.3400.110	100	10x1	12	12	14	14	58.5	8.0	43.0	3.8	4.300
SO CV 43A40-6-3/8	028.3400.120	100	10x1	12	12	14	17	57.0	8.0	41.5	3.8	5.450
SO CV 43A40-8-1/8	028.3400.160	100	12x1	14	14	17	14	61.0	5.0	48.0	5.0	4.600
SO CV 43A40-8-1/4	028.3400.170	100	12x1	14	14	17	14	65.0	8.0	49.0	5.8	5.100
SO CV 43A40-8-3/8	028.3400.180	100	12x1	14	14	17	17	64.5	8.0	48.5	5.8	6.600
SO CV 43A40-10-1/4	028.3400.270	64	14x1	17	19	22	17	73.0	8.0	55.0	7.5	8.150
SO CV 43A40-10-3/8	028.3400.280	64	14x1	17	19	22	17	72.5	8.0	54.5	7.5	8.880
* SO CV 43A40-12-3/8	028.3400.390	50	20x1.5	24	24	27	24	82.5	8.0	62.0	10.0	16.450
* SO CV 43A40-12-1/2	028.3400.400	50	20x1.5	24	24	27	24	83.5	10.0	61.0	10.0	17.110
* SO CV 43A40-12-3/4	028.3400.405	50	20x1.5	24	24	27	27	85.0	12.0	60.5	10.0	20.930
SO CV 43A40-14-1/2	028.3400.504	50	20x1.5	24	24	27	24	83.5	10.0	61.0	11.0	16.890
SO CV 43A40-15-1/2	028.3400.534	50	20x1.5	24	24	27	24	83.5	10.0	61.0	11.0	17.290

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

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

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

## Doppelkugelrückschlagventil

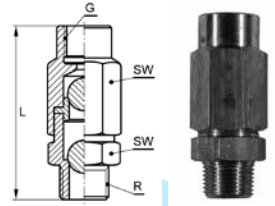
für Heizöltanks

## Soupape de retenue à deux billes

pour des citernes à mazout

## Double ball valve

for oil tanks



### SO CV 43B05

Type -G-R	Mat.-Nr.	bar	SW	L	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G=BSP thread (straight)	
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)			R=BSP thread (tapered)	
SO CV 43B05-1/4-3/8	028.9403.106	10	22	60.0	6.900

## Doppelkugelrückschlagventil

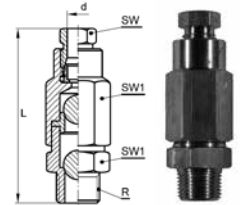
für Heizöltanks

## Soupape de retenue à deux billes

pour des citernes à mazout

## Double ball valve

for oil tanks



### SO CV 43B01

Type -d-R	Mat.-Nr.	bar	SW	SW1	L	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)				R=BSP thread (tapered)	
SO CV 43B01-6-3/8	028.9403.120	10	14	22	69.0	8.300
SO CV 43B01-8-3/8	028.9403.180	10	14	22	69.0	8.300



**Doppelschutzventil**

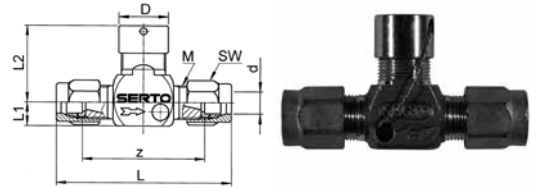
für Ölfeuerungsanlagen

**Vanne à double protection**

pour installations de chauffage

**Double action valve**

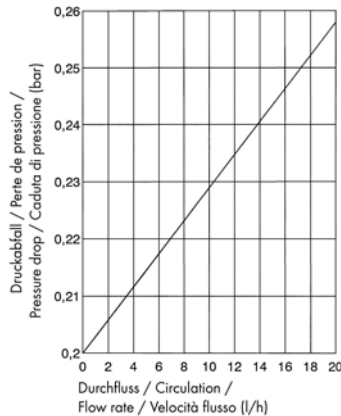
for oil firing installation



**SO CV 43C21**

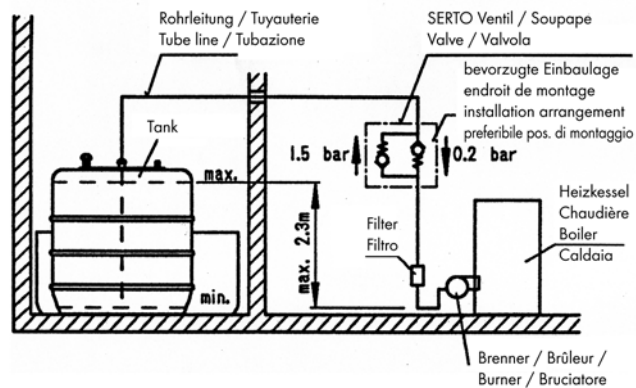
Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L	L1	L2	D	z	e	kg/100
★ SO CV 43C21-6	028.9391.060	10	12x1	14	62.0	9.0	31.0	18.0	46.0	4.5	10.600
SO CV 43C21-8	028.9391.080	10	12x1	14	62.0	9.0	31.0	18.0	46.0	5	10.300
SO CV 43C21-10	028.9391.100	10	14x1	17	74.5	9.0	31.0	18.0	54.5	5	21.800
SO CV 43C21-12	028.9391.120	10	16x1	19	97.0	9.0	31.0	18.0	72.5	5	21.800
★ SO CV 43C21-8/6-8/6 SET	028.9391.086	10	12x1	14	62.0	9.0	31.0	18.0	46.0	4.5	11.300

**Anwendungsbeispiele:**



Die Kurve zeigt Richtwerte

**Exemples d'utilisation:**



Données approximatives

**Sample combinations:**

Guideline values

**Für Ölfeuerungsanlagen**

**Funktion:**

Unter Federvorspannung geschlossen – der freie Durchgang ergibt sich über ein Vakuum, welches von der Brennerpumpe erzeugt wird. Ohne Saugwirkung schliesst das Ventil selbstständig. Eine zusätzliche Sicherheit ist durch die integrierte Druckentlastung gegeben. Ein Druckanstieg über 1,5 bar durch Erwärmung der eingeschlossenen Ölsäule ist nicht möglich. Das Heizöl kann zum Tank zurückfließen.

Das SERTO Doppelschutzventil wird ausschließlich in Ölfeuerungsanlagen, welche ein Einstrangsystem betrieben werden, eingesetzt.

**Merkmale:**

- Verhindert Öl-Abhebern
- Integrierte Druckentlastung
- Öffnet bei 0,2 bar Vakuum
- Einjustiert und plombiert

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

**Pour installations de chauffage**

**Fonction:**

La vanne est fermée par un ressort précontraint – le libre passage est donné par une dépression générée par la pompe du brûleur. Sans aspiration, la vanne se ferme d'elle même. Une sécurité supplémentaire est apportée par la détente de pression intégrée. Une montée de pression dépassant 1,5 bar par suite d'échauffement de la colonne de mazout retenue n'est pas possible. L'huile de chauffage peut retourner vers le réservoir.

La vanne SERTO à double protection est utilisée exclusivement dans des installations de chauffage en une ligne.

**Caractéristiques:**

- Evite le siphonnage du mazout
- Vidange à pression intégrée
- Ouverture avec un vide de 0,2 bar
- Ajusté et plombé

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

**For oil firing installation**

**Function:**

Closed by spring pre-tension, the valve is opened by a vacuum which is generated by the burner pump. When the suction action ceases, the valve will close automatically. An additional safety factor is provided by the integrated pressure-relief function. A pressure build-up above 1,5 bar caused by heating up of the contained oil column is not possible. The fuel oil can flow back into the tank.

The SERTO double action valve is used exclusively in oil firing installations which are operated on the single-line principle.

**Characteristics:**

- Prevents self-siphonage of the oil
- Integrated pressure relief
- Opens at a vacuum of 0,2 bar
- Adjusted and sealed

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

## Schwenkverschraubung

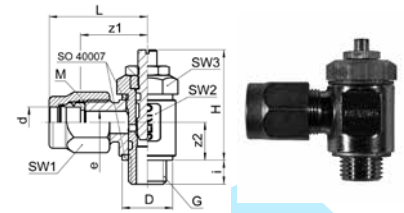
mit Drossel-Ventil

### Coude banjo

à passage réglable

### Single banjo

with throttle valve

**SO 47624**


Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	D	H	i	z1	z2	e	kv	kg/100
Für metrische Rohre															
G=Rohrgewinde (zylindrisch)															
* SO 47624-3-1/8	028.7600.040	16	8x1	10	14	14	24.0	15.0	26.0	6.5	17.5	10.0	2.5	3.0	4.000
SO 47624-4-1/8	028.7600.060	16	8x1	10	14	14	23.5	15.0	26.0	6.5	17.5	10.0	3.4	3.0	3.800
SO 47624-5-1/8	028.7600.082	16	8x1	10	14	14	24.0	15.0	26.0	6.5	17.5	10.0	3.5	3.0	3.700
SO 47624-6-1/8	028.7600.100	16	10x1	12	14	14	25.0	15.0	26.0	6.5	17.5	10.0	3.5	3.0	4.300
* SO 47624-6-1/4	028.7600.110	16	12x1	14	19	19	29.0	20.0	31.5	8.0	21.0	13.5	4.5	6.0	8.600
SO 47624-8-1/8	028.7600.160	16	12x1	14	14	14	25.5	15.0	31.5	6.5	17.5	10.0	3.5	3.0	4.600
SO 47624-8-1/4	028.7600.170	16	12x1	14	19	19	29.0	20.0	31.5	8.0	21.0	13.5	5.0	6.0	8.400
SO 47624-10-1/4	028.7600.270	16	14x1	17	19	19	32.0	20.0	31.5	8.0	21.0	13.5	5.0	6.0	9.000
Für Zollrohre															
SO 47624-6,35-1/8	028.7600.135	16	10x1	12	14	14	25.0	15.0	26.0	6.5	17.5	10.0	3.5	3.0	4.200
SO 47624-9,52-1/4	028.7600.230	16	14x1	17	19	19	31.0	20.0	31.5	8.0	21.0	13.5	5.0	6.0	9.100

Temperatur -20°C/+80°C

Dieses Drossel-Ventil dient zur Regulierung von Luftströmen in beiden Richtungen. Die Spindelfixierung mittels Kontermutter garantiert, dass sich die Spindel auch bei Vibration nicht verstellt.

Technische Hinweise:

Körper, Ventileinsatz und Anschlüsse aus Messing.  
O-Ring aus NBR.

Température -20°C/+80°C

Cet élément d'étanchéité sert au réglage de l'écoulement d'air dans les deux sens. La fixation de la broche à l'aide d'un contre-écrou garantit la stabilité du réglage même en cas de vibrations.

Données techniques:

Soupape, pointeau et écrous en laiton.  
Joint torique en matière NBR caoutchouc.

Temperature -20°C/+80°C

This throttle can be used for regulating air flow in both directions. The spindle fixture via counter-nut assures that spindle cannot shift, even due to vibration.

Technical notes:

Valve body, valve components and connections of brass. O-ring of NBR.

d=Rohrassen-ø

e=kleinste Bohrung

kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)

L=Mass in montiertem Zustand

\*=mit reduziertem Klemmring

d=ø extérieur du tube

e=ø-min. de passage

kv=facteur d'écoulement (l/min)

L=après montage

\*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter

e=minimum bore

kv=flow factor (l/min)

L=installed length

\*=with reduction compression ferrule

## Schwenkverschraubung

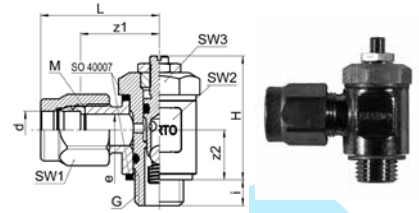
mit Drosselrückschlag-Ventil

## Coude banjo

à passage réglable et soupape de retenue

## Single banjo

with throttle non-return valve


**SO 47724**

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	D	H	i	z1	z2	e	kv	kg/100
Für metrische Rohre															
G=Rohrgewinde (zylindrisch)															
* SO 47724-3-1/8	028.7700.040	16	8x1	10	14	14	24.0	15.0	26.0	6.5	17.5	10.0	2.5	3.0	4.000
SO 47724-4-1/8	028.7700.060	16	8x1	10	14	14	23.5	15.0	26.0	6.5	17.5	10.0	3.4	3.0	3.800
SO 47724-5-1/8	028.7700.082	16	8x1	10	14	14	24.0	15.0	26.0	6.5	17.5	10.0	3.5	3.0	3.700
SO 47724-6-1/8	028.7700.100	16	10x1	12	14	14	25.0	15.0	26.0	6.5	17.5	10.0	3.5	3.0	4.300
* SO 47724-6-1/4	028.7700.110	16	12x1	14	19	19	29.0	20.0	31.5	8.0	21.0	13.5	4.5	6.0	8.600
SO 47724-8-1/8	028.7700.160	16	12x1	14	14	14	25.5	15.0	26.0	6.5	17.5	10.0	3.5	3.0	4.600
SO 47724-8-1/4	028.7700.170	16	12x1	14	19	19	29.0	20.0	31.5	8.0	21.0	13.5	5.0	6.0	8.400
SO 47724-10-1/4	028.7700.270	16	14x1	17	19	19	32.0	20.0	33.5	8.0	21.0	13.5	5.0	6.0	9.000

Für Zollrohre

Pour tubes pouces

For inch tubes

SO 47724-6,35-1/8	028.7700.135	16	10x1	12	14	14	25.0	15.0	26.0	6.5	17.5	10.0	3.5	3.0	4.200
SO 47724-9,52-1/4	028.7700.230	16	14x1	17	19	19	31.0	20.0	31.5	8.0	21.0	13.5	5.0	6.0	9.100

Temp: -20°C /+ 80°C

Temp: -20°C/+ 80°C

Temp: -20°C/+80°C

Dieses Drossel-Rückschlag-Ventil wird dort eingesetzt, wo unterschiedliche Geschwindigkeiten von Luftströmen benötigt werden. Die Spindelfixierung mittels Kontermutter garantiert, dass sich die Spindel auch bei Vibration nicht verstell.

Cet élément à passage réglable et soupape de retenue est utilisé lorsque les écoulements d'air doivent avoir une vitesse différente. La fixation de la broche à l'aide d'un contre-écrou garantit la stabilité du réglage même en cas de vibrations.

This non-return-throttle valve is installed where various air flow rates are required. The spindle fixture via counter-nut assures that spindle cannot shift, even due to vibration.

Technische Hinweise:

Körper, Ventileinsatz und Anschlüsse aus Messing, O-Ring aus NBR, Feder aus nichtrostendem Stahl, Kugel aus Polyurethan.

Données techniques:

Soupape, pointeau et écrous en laiton. Joint torique en matière NBR caoutchouc, ressort en acier inoxydable, bille en polyuréthane.

Technical notes:

Valve body, valve components and connections of brass, O-ring of NBR, spring of stainless steel, ball of polyurethane.

Schwenkverschraubungen siehe SO 42824, SO 42924, SO 43824 und SO 43924.

Coudes banjo voir SO 42824, SO 42924, SO 43824 et SO 43924.

Single banjo please see SO 42824, SO 42924, SO 43824 and SO 43924.

d=Rohrassen-ø

e=kleinste Bohrung

kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)

L=Mass in montiertem Zustand

\*=mit reduziertem Klemmring

d=ø extérieur du tube

e=ø-min. de passage

kv=facteur d'écoulement (l/min)

L=après montage

\*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter

e=minimum bore

kv=flow factor (l/min)

L=installed length

\*=with reduction compression ferrule

## Mini-Kugelhahn

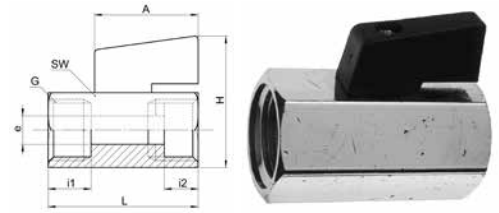
mit Innengewinde

## Mini robinet à bille

avec filetage femelle

## Mini-Ball valve

with female thread



### SO BV 48A00

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	A	H	i1	i2	e	kv	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (straight)									
SO BV 48A00-1/8	TKH.478.5011	10	21	39.0	30.0	37.5	9.0	10.0	8.0	45.0	9.900
SO BV 48A00-1/4	TKH.478.5012	10	21	39.0	30.0	37.5	9.0	10.2	8.0	67.0	9.500
SO BV 48A00-3/8	TKH.478.5013	10	21	42.0	30.0	37.5	12.0	10.0	8.0	67.0	8.700
SO BV 48A00-1/2	TKH.478.5014	10	24	47.0	30.0	41.5	12.0	11.5	10.0	90.0	13.200
SO BV 48A00-3/4	TKH.478.5015	10	30	54.0	30.0	46.5	14.5	12.0	13.5	130.0	19.300

#### Spezifikationen

Betriebsdruck (PN): 10 bar  
Temperatur: -10°C/+90°C  
Sicherheitsfaktor: 1.5-fach

#### Merkmale

Breite Anwendungsvielfalt: Ideal für Wasser, Luft, Mineralöl, für Sanitär, Heizung, Apparatebau.  
Material d. Körpers: Messing CW617N  
Kugeldichtung: PTFE, Spindeldichtung: NBR

#### Spécifications

Pression de service (PN): 10 bar  
Température: -10°C/+90°C  
Facteur de sécurité: 1.5 fois

#### Caractéristiques

Champ d'application étendu: Idéal pour l'eau, l'air, l'huile minérale, pour l'industrie sanitaire, le chauffage et la construction des appareils.  
Matériau corps: Laiton CW617N  
Joint du bille: PTFE, Joint du tige: NBR

#### Specifications

Working pressure (PN): 10 bar  
Temperature: -10°C/+90°C  
Safety factor: 1.5 times

#### Characteristics

Large field of application: Ideal for water, air, mineral oil, for sanitary purposes, heating industry and the construction of apparatus.  
Body material: Brass CW 617N  
Ball gasket: PTFE, Spindle O-ring: NBR

## Mini-Kugelhahn

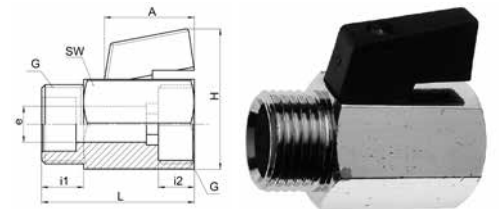
mit Innen-/Aussengewinde

## Mini robinet à bille

avec filetage femelle-mâle

## Mini-Ball valve

with female/male thread



### SO BV 48A05

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	A	H	i1	i2	e	kv	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (straight)									
SO BV 48A05-1/8	TKH.478.5111	10	21	39.0	30.0	37.5	9.0	10.0	8.0	45.0	8.400
SO BV 48A05-1/4	TKH.478.5112	10	21	39.0	30.0	37.5	9.0	10.0	8.0	67.0	8.100
SO BV 48A05-3/8	TKH.478.5113	10	21	40.0	30.0	37.5	10.0	10.0	8.0	67.0	7.800
SO BV 48A05-1/2	TKH.478.5114	10	24	45.0	30.0	41.5	10.0	11.5	10.0	90.0	12.000
SO BV 48A05-3/4	TKH.478.5115	10	30	51.0	30.0	46.5	14.0	12.0	12.0	130.0	17.800

#### Spezifikationen

Betriebsdruck (PN): 10 bar  
Temperatur: -10°C/+90°C  
Sicherheitsfaktor: 1.5-fach

#### Merkmale

Breite Anwendungsvielfalt: Ideal für Wasser, Luft, Mineralöl, für Sanitär, Heizung, Apparatebau.  
Material d. Körpers: Messing CW617N  
Kugeldichtung: PTFE, Spindeldichtung: NBR

#### Spécifications

Pression de service (PN): 10 bar  
Température: -10°C/+90°C  
Facteur de sécurité: 1.5 fois

#### Caractéristiques

Champ d'application étendu: Idéal pour l'eau, l'air, l'huile minérale, pour l'industrie sanitaire, le chauffage et la construction des appareils.  
Matériau corps: Laiton CW617N  
Joint du bille: PTFE, Joint du tige: NBR

#### Specifications

Working pressure (PN): 10 bar  
Temperature: -10°C/+90°C  
Safety factor: 1.5 times

#### Characteristics

Large field of application: Ideal for water, air, mineral oil, for sanitary purposes, heating industry and the construction of apparatus.  
Body material: Brass CW 617N  
Ball gasket: PTFE, Spindle O-ring: NBR

A=Grifflänge

e=kleinste Bohrung

kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)

i=Gewindelänge

A=longueur de la manette

e=ø-min. de passage

kv=facteur d'écoulement (l/min)

i=longueur du filetage

A=length of the handle

e=minimum bore

kv=flow factor (l/min)

i=threads length

## Mini-Kugelhahn

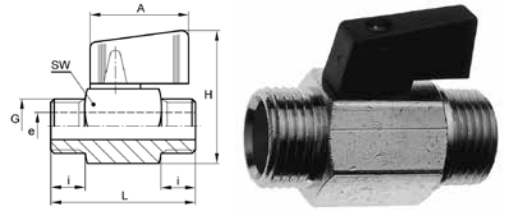
mit Aussengewinde

## Mini robinet à bille

avec filetage mâle

## Mini-Ball valve

with male thread



### SO BV 48A10

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	A	H	i	e	kv	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (straight)								
SO BV 48A10-1/4	TKH.478.5212	10	21	40.5	30.0	37.5	9.0	8.0	67.0	8.100
SO BV 48A10-3/8	TKH.478.5213	10	21	41.0	30.0	37.5	9.0	8.0	67.0	7.800
SO BV 48A10-1/2	TKH.478.5214	10	24	50.0	30.0	41.5	11.5	10.0	90.0	12.000

### Spezifikationen

Betriebsdruck (PN): 10 bar  
 Temperatur: -10°C/+90°C  
 Sicherheitsfaktor: 1.5-fach

### Merkmale

Breite Anwendungsvielfalt: Ideal für Wasser, Luft, Mineralöl, für Sanitär, Heizung, Apparatebau.  
 Material d. Körpers: Messing CW617N  
 Kugeldichtung: PTFE, Spindeldichtung: NBR

### Spécifications

Pression de service (PN): 10 bar  
 Température: -10°C/+90°C  
 Facteur de sécurité: 1.5 fois

### Caractéristiques

Champ d'application étendu: Idéal pour l'eau, l'air, l'huile minérale, pour l'industrie sanitaire, le chauffage et la construction des appareils.  
 Matériau corps: Laiton CW617N  
 Joint du bille: PTFE, Joint du tige: NBR

### Specifications

Working pressure (PN): 10 bar  
 Temperature: -10°C/+90°C  
 Safety factor: 1.5 times

### Characteristics

Large field of application: Ideal for water, air, mineral oil, for sanitary purposes, heating industry and the construction of apparatus.  
 Body material: Brass CW 617N  
 Ball gasket: PTFE, Spindle O-ring: NBR

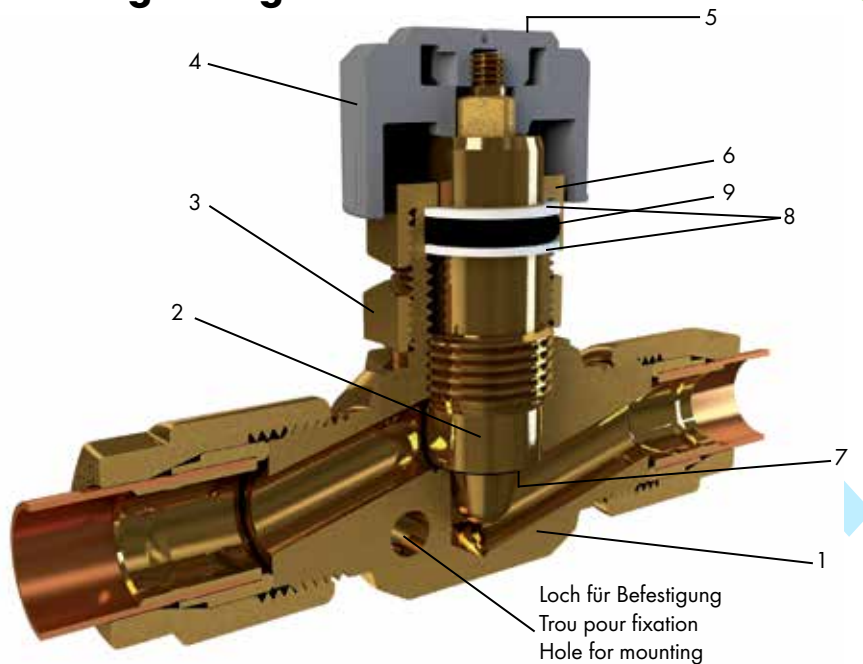
A=Grifflänge  
 e=kleinste Bohrung  
 kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)  
 i=Gewindelänge

A=longueur de la manette  
 e=ø.min. de passage  
 kv=facteur d'écoulement (l/min)  
 i=longueur du filetage

A=length of the handle  
 e=minimum bore  
 kv=flow factor (l/min)  
 i=threads length

**Regulier- / Feinregulierventil**  
**Robinet de réglage / réglage fin**  
**Regulating / fine regulating valve**

**SO NV 01A21**  
**SO NV 01C21**



Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material	Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material	Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material
1	Ventilkörper Corps cône de soupape Valve body	Messing Laiton Brass	4	Handrad (grau) Manche (gris) Handwheel (grey)	Polyamid Polyamide Polyamide	7*	Dichtung Joint Seal	NBR/PTFE
2	Ventilspindel Tige de soupape Valve spindle	Messing Laiton Brass	5*	Ventilschild (grau) Plaque indicatrice (gris) Valve label (grey)	Polyamid Polyamide Polyamide	8	Dichtungs-Set Set des joints Set of Seals	PVDF
3	Kontermutter Contre-écrou Counter nut	Messing Laiton Brass	6*	Ventilkappe Bouchon de soupape Valve cap	Messing Laiton Brass	9	Dichtung Joint Seal	NBR

**Spezifikationen**

Betriebsdruck (PN): 50 bar  
 Temperatur: -20°C bis +80°C  
 Sicherheitsfaktor: 1.5-fach

**Merkmale**

- Funktion: Regulier- und Absperrventil
- Einsatz: Luft, Wasser, Öle und Flüssiggase (Beständigkeit Dichtung beachten)
- Material: Messing CW617N (CuZn40Pb2)
- Besonderes: kompakte Abmessungen, hohe Zuverlässigkeit

**\* Optionen**

- Nr. 5 - Ventilschild: wahlweise auch in den Farben blau, rot, grün, siehe VSD SO NV
- Nr. 6 - Drehmoment für Ventilkappe bei Schalttafelmontage = 3.4 Nm
- Nr. 7 - Dichtung: EPDM, FKM
- Varianten: mit Übergangsmuffe SO 00030 oder Übergangsnippel SO 00040

**Spécifications**

Pression de service (PN): 50 bar  
 Température: -20°C à +80°C  
 Facteur de sécurité: 1.5 fois

**Caractéristiques**

- Fonction: soupape de régulation et de retenue
- Application: air, eau, huiles et gaz liquéfiés (tenir compte de la résistance de l'étanchéité)
- Matériau: laiton CW617N (CuZn40Pb2)
- Particularités: dimensions compactes, grande fiabilité

**\* Options**

- No. 5 - Plaques indicatrices: au choix disponible en couleurs bleu, rouge, vert, voir VSD SO NV
- No. 6 - Couple pour bouchon de soupape dans tableau de commande = 3.4 Nm
- No. 7 - Joint: EPDM, FKM
- Autres versions: avec adaptateur femelle SO 00030 ou mâle SO 00040

**Specifications**

Working pressure (PN): 50 bar  
 Temperature: -20°C to +80°C  
 Safety factor: 1.5 times

**Characteristics**

- Function: regulating and stop valve
- Uses: air, water, oils and liquid gases (check resistance of seal)
- Material: brass CW617N (CuZn40Pb2)
- Special: compact dimensions, high reliability

**\* Options**

- No. 5 - Valve labels: also available in colors blue, red, green, see VSD SO NV
- No. 6 - Torque for valve cap in panel mounting = 3.4 Nm
- No. 7 - Seal: EPDM, FKM
- Other versions: with female (SO 00030) or male (SO 00040) adaptor

Durchflussdiagramm

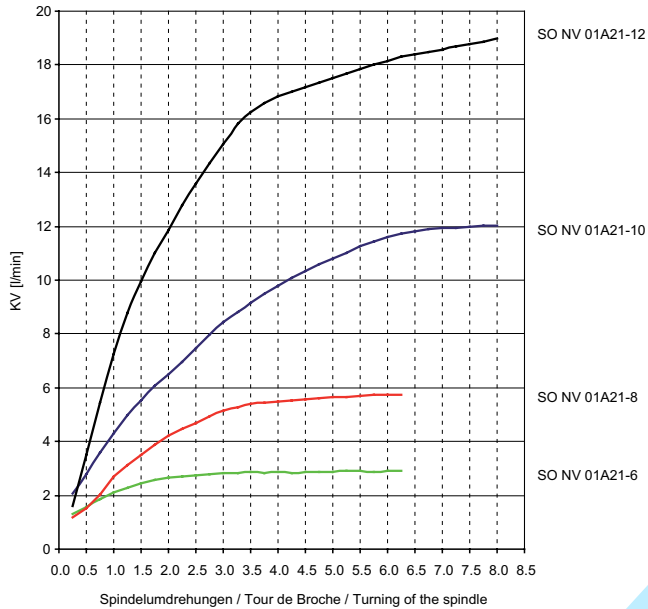
Courbe de débit

Flow rate

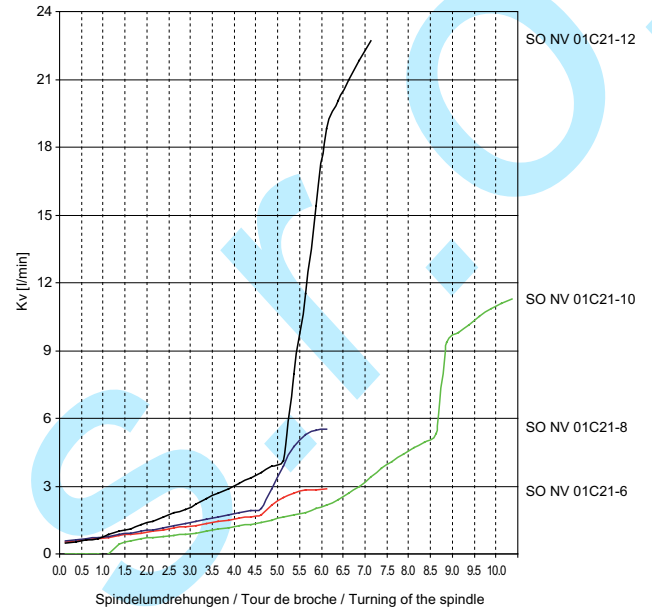
Regulierventil / Robinets de réglage /  
Regulating valve

Feinregulierventil / Robinets de réglage fin /  
Fine regulating valve

SO NV 01A21



SO NV 01C21



Sonderausführungen

siehe Seite 7.3

Exécutions en option

voir page 7.3

Optional services

see page 7.3

Zubehör

- Anschraubfuss für Wandmontage siehe SO 09900

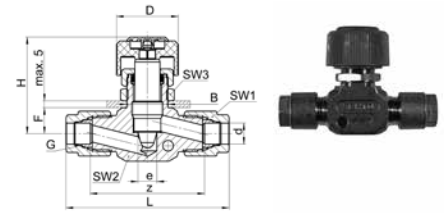
Accessoires

- Support de fixation voir SO 09900

Accessoires

- Flange mount for wall fastening see SO 09900

**Regulierventil**  
**Robinet de réglage**  
**Regulating valve**


**SO NV 01A21**

Type-d	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	SW3	L	D	H	B	F	z	e	kv	kg/100
SO NV 01A21-4	258.7100.040	50	1/8	12	14	19	64.0	26.0	47.0	16.5	10.0	50.5	3.5	5.5	12.200
SO NV 01A21-5	258.7100.050	50	1/8	12	14	19	66.0	26.0	47.0	16.5	10.0	50.5	4.0	5.5	12.200
SO NV 01A21-6	258.7100.060	50	1/8	12	14	19	66.0	26.0	47.0	16.5	10.0	50.5	4.0	5.5	12.000
SO NV 01A21-8	258.7100.080	50	1/4	14	14	19	70.5	26.0	47.0	16.5	10.0	51.0	5.0	6.2	15.000
SO NV 01A21-10	258.7100.100	50	3/8	17	18	24	84.0	36.0	54.5	20.5	14.0	60.0	6.5	15.0	26.000
SO NV 01A21-12	258.7100.120	50	1/2	19	22	27	95.0	36.0	66.0	24.5	15.0	66.5	9.5	20.0	33.500
SO NV 01A21-14	258.7100.140	50	1/2	22	22	27	99.0	36.0	66.0	24.5	15.0	67.0	9.5	20.0	34.600
SO NV 01A21-15	258.7100.150	50	1/2	22	22	27	99.0	36.0	66.0	24.5	15.0	67.0	9.5	20.0	34.800

KONVEX S!

d=Rohrassen-ø  
 e=kleinste Bohrung  
 kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 H=Ventil geöffnet

d=ø extérieur du tube  
 e=ø-min. de passage  
 kv=facteur d'écoulement (l/min)  
 L=après montage  
 H=robinet ouvert

d=tube outside diameter  
 e=minimum bore  
 kv=flow factor (l/min)  
 L=installed length  
 H=valve open



**Regulierventil**

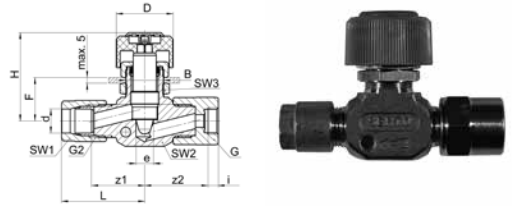
mit Übergangsmuffe SO 00030

**Robinet de réglage**

avec adaptateur femelle SO 00030

**Regulating valve**

with female adaptor SO 00030



**SO NV 01A30**

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	G2	SW1	SW2	SW3	L	H	F	i	z1	z2	e	kv	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)			G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)						G=BSP thread (straight)						
SO NV 01A30-4-1/8	258.7130.060	50	1/8	12	14	19	32.0	47.0	21.0	8.0	25.0	30.5	4.0	4.5	13.194
SO NV 01A30-5-1/8	258.7130.082	50	1/8	12	14	19	32.0	47.0	21.0	8.0	25.0	30.5	4.0	5.0	13.141
SO NV 01A30-6-1/8	258.7130.100	50	1/8	12	14	19	32.0	47.0	21.0	8.0	25.0	30.5	4.0	5.5	12.878
SO NV 01A30-6-1/4	258.7130.110	50	1/8	12	14	19	32.0	47.0	21.0	9.0	25.0	31.0	4.0	5.5	15.128
SO NV 01A30-8-1/8	258.7130.160	50	1/4	14	14	19	35.0	47.0	21.0	8.0	25.0	31.0	5.0	6.5	15.450
SO NV 01A30-8-1/4	258.7130.170	50	1/4	14	14	19	35.0	47.0	21.0	9.0	25.5	31.5	5.0	6.5	16.750
SO NV 01A30-8-3/8	258.7130.180	50	1/4	14	14	19	35.0	47.0	21.0	9.5	25.0	32.5	5.0	6.5	18.350
SO NV 01A30-8-1/2	258.7130.185	50	1/4	14	14	19	35.0	47.0	21.0	11.5	25.5	33.0	5.0	6.5	22.450
SO NV 01A30-10-1/4	258.7130.270	50	3/8	17	18	24	42.0	54.5	23.5	9.0	30.0	36.0	6.5	15.0	27.750
SO NV 01A30-10-3/8	258.7130.280	50	3/8	17	18	24	42.0	54.5	23.5	9.5	30.0	37.0	6.5	15.0	27.650
SO NV 01A30-10-1/2	258.7130.285	50	3/8	17	18	24	42.0	54.5	23.5	11.5	30.0	37.5	6.5	15.0	35.000
SO NV 01A30-12-1/4	258.7130.380	50	1/2	19	22	27	47.5	66.0	27.5	9.0	33.0	39.0	9.5	38.0	35.200
SO NV 01A30-12-3/8	258.7130.390	50	1/2	19	22	27	47.5	66.0	27.5	9.5	33.0	40.0	9.5	38.0	36.350
SO NV 01A30-12-1/2	258.7130.400	50	1/2	19	22	27	47.5	66.0	27.5	11.5	33.0	40.0	9.5	38.0	40.100
SO NV 01A30-12-3/4	258.7130.405	50	1/2	19	22	27	47.5	66.0	27.5	14.0	33.0	41.5	9.5	38.0	41.250
SO NV 01A30-14-1/2	258.7130.504	50	1/2	22	22	27	49.5	66.0	27.5	11.0	33.5	40.0	9.5	40.0	40.400
SO NV 01A30-15-1/2	258.7130.534	50	1/2	22	22	27	49.5	66.0	27.5	11.0	33.5	40.0	9.5	40.0	40.400

D = ø 26 mm ≤ Anschlussgrösse 8  
ø 36 mm ≥ Anschlussgrösse 10

D = ø 26 mm ≤ Dimension 8  
ø 36 mm ≥ Dimension 10

D = ø 26 mm ≤ Dimension 8  
ø 36 mm ≥ Dimension 10

B = ø 16,5 mm ≤ Anschlussgrösse 8  
ø 20,5 mm ≥ Anschlussgrösse 10  
ø 24,5 mm ≥ Anschlussgrösse 12

B = ø 16,5 mm ≤ Dimension 8  
ø 20,5 mm ≥ Dimension 10  
ø 24,5 mm ≥ Dimension 12

B = ø 16,5 mm ≤ Dimension 8  
ø 20,5 mm ≥ Dimension 10  
ø 24,5 mm ≥ Dimension 12

d=Rohraussen-ø  
e=kleinste Bohrung  
kv=Kenngrösse für das Durchflussverhalten (l/min)  
L=Mass in montiertem Zustand  
H=Ventil geöffnet

d=ø extérieur du tube  
e=ø-min. de passage  
kv=facteur d'écoulement (l/min)  
L=après montage  
H=robinet ouvert

d=tube outside diameter  
e=minimum bore  
kv=flow factor (l/min)  
L=installed length  
H=valve open

**Regulierventil**

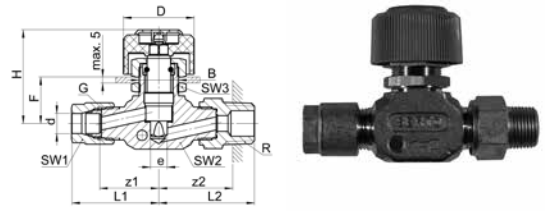
mit Übergangsnippel SO 00040

**Robinet de réglage**

avec adaptateur mâle SO 00040

**Regulating valve**

with male adaptor SO 00040



**SO NV 01A40**

Type -d-R	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	SW3	L1	L2	H	F	z1	z2	e	kv	kg/100	
R=Rohrgewinde (kegelig)				R=Filetage-gaz BSP (conique)					R=BSP thread (tapered)							
SO NV 01A40-4-1/8	258.7140.060	50	1/8	12	14	19	32.0	34.5	47.0	21.0	25.0	28.0	3.5	4.5	12.544	
SO NV 01A40-5-1/8	258.7140.082	50	1/8	12	14	19	32.0	34.5	47.0	21.0	25.0	28.0	4.0	5.0	12.491	
SO NV 01A40-6-1/8	258.7140.100	50	1/8	12	14	19	32.0	34.5	47.0	21.0	25.0	28.0	4.0	5.5	12.228	
SO NV 01A40-6-1/4	258.7140.110	50	1/8	12	14	19	32.0	38.5	47.0	21.0	25.0	31.0	4.0	5.5	12.000	
SO NV 01A40-8-1/8	258.7140.160	50	1/4	14	14	19	35.0	36.5	47.0	21.0	25.5	30.5	5.0	6.5	14.900	
SO NV 01A40-8-1/4	258.7140.170	50	1/4	14	14	19	35.0	40.5	47.0	21.0	25.5	31.0	5.0	6.5	15.500	
SO NV 01A40-8-3/8	258.7140.180	50	1/4	14	14	19	35.0	40.5	47.0	21.0	25.5	30.5	5.0	6.5	15.750	
SO NV 01A40-8-1/2	258.7140.185	50	1/4	14	14	19	35.0	44.5	47.0	21.0	25.5	31.5	5.0	6.5	18.600	
SO NV 01A40-10-1/4	258.7140.270	50	3/8	17	18	24	42.0	46.5	54.5	23.5	30.0	37.0	6.5	15.0	26.650	
SO NV 01A40-10-3/8	258.7140.280	50	3/8	17	18	24	42.0	46.5	54.5	23.5	30.0	36.5	6.5	15.0	27.150	
SO NV 01A40-10-1/2	258.7140.285	50	3/8	17	18	24	42.0	48.5	54.5	23.5	30.0	36.5	6.5	15.0	27.900	
SO NV 01A40-12-1/4	258.7140.380	50	1/2	19	22	27	47.5	49.5	66.0	27.5	33.0	40.0	9.5	38.0	24.400	
SO NV 01A40-12-3/8	258.7140.390	50	1/2	19	22	27	47.5	49.5	66.0	27.5	33.0	39.5	9.5	38.0	34.800	
SO NV 01A40-12-1/2	258.7140.400	50	1/2	19	22	27	47.5	51.5	66.0	27.5	33.0	38.5	9.5	38.0	35.650	
SO NV 01A40-12-3/4	258.7140.405	50	1/2	19	22	27	47.5	49.5	66.0	27.5	33.0	38.5	9.5	38.0	38.650	
SO NV 01A40-14-1/2	258.7140.504	50	1/2	22	22	27	49.5	51.5	66.0	27.5	33.5	38.5	9.5	40.0	35.750	
SO NV 01A40-15-1/2	258.7140.534	50	1/2	22	22	27	49.5	51.5	66.0	27.5	33.5	38.5	9.5	40.0	35.950	

D = ø 26 mm ≤ Anschlussgröße 8  
ø 36 mm ≥ Anschlussgröße 10

D = ø 26 mm ≤ Dimension 8  
ø 36 mm ≥ Dimension 10

D = ø 26 mm ≤ Dimension 8  
ø 36 mm ≥ Dimension 10

B = ø 16,5 mm ≤ Anschlussgröße 8  
ø 20,5 mm ≥ Anschlussgröße 10  
ø 24,5 mm ≥ Anschlussgröße 12

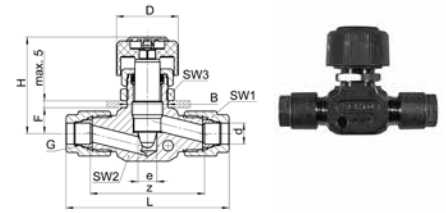
B = ø 16,5 mm ≤ Dimension 8  
ø 20,5 mm ≥ Dimension 10  
ø 24,5 mm ≥ Dimension 12

B = ø 16,5 mm ≤ Dimension 8  
ø 20,5 mm ≥ Dimension 10  
ø 24,5 mm ≥ Dimension 12

d=Rohrassen-ø  
e=kleinste Bohrung  
kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)  
L=Mass in montiertem Zustand  
H=Ventil geöffnet

d=ø extérieur du tube  
e=ø-min. de passage  
kv=facteur d'écoulement (l/min)  
L=après montage  
H=robinet ouvert

d=tube outside diameter  
e=minimum bore  
kv=flow factor (l/min)  
L=installed length  
H=valve open

**Feinreguliertventil**
**Robinet de réglage fin**
**Fine regulating valve**

**SO NV 01C21**

Type-d	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	SW3	L	D	H	B	F	z	e	kv	kg/100
SO NV 01C21-4	258.7200.040	50	1/8	12	14	19	64.0	26.0	47.0	16.5	10.0	50.5	3.5	4.5	12.000
SO NV 01C21-5	258.7200.050	50	1/8	12	14	19	66.0	26.0	47.0	16.5	10.0	50.5	4.0	5.0	12.000
SO NV 01C21-6	258.7200.060	50	1/8	12	14	19	66.0	26.0	47.0	16.5	10.0	50.5	4.0	5.5	11.800
SO NV 01C21-8	258.7200.080	50	1/4	14	14	19	70.0	26.0	47.0	16.5	10.0	51.0	5.0	6.5	14.500
SO NV 01C21-10	258.7200.100	50	3/8	17	18	24	84.0	36.0	54.5	20.5	14.0	60.0	6.5	15.0	25.800
SO NV 01C21-12	258.7200.120	50	1/2	19	22	27	95.0	36.0	66.0	24.5	15.0	66.5	9.5	38.0	33.000
SO NV 01C21-14	258.7200.140	50	1/2	22	22	27	99.0	36.0	66.0	24.5	15.0	67.0	9.5	40.0	34.400
SO NV 01C21-15	258.7200.150	50	1/2	22	22	27	99.0	36.0	66.0	24.5	15.0	67.0	9.5	40.0	34.600

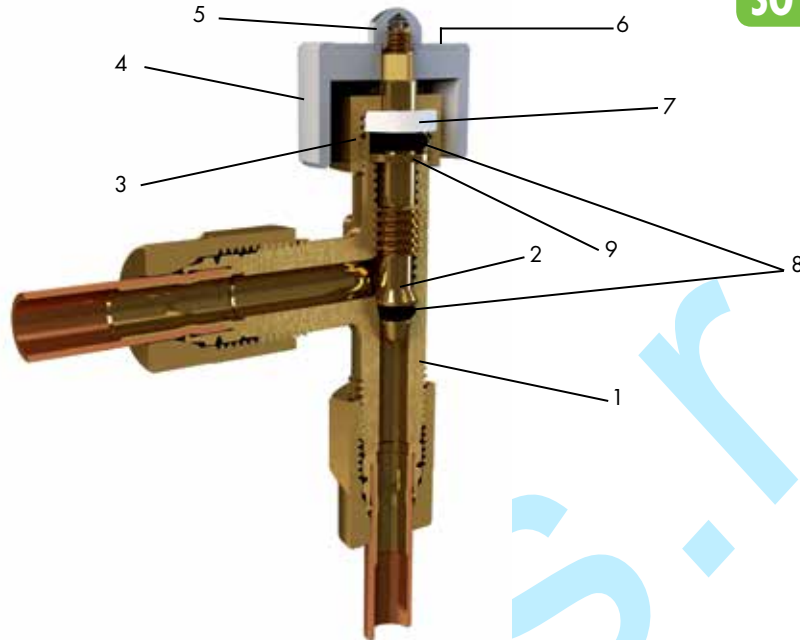
d=Rohrassen-ø  
 e=kleinste Bohrung  
 kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 H=Ventil geöffnet

d=ø extérieur du tube  
 e=ø-min. de passage  
 kv=facteur d'écoulement (l/min)  
 L=après montage  
 H=robinet ouvert

d=tube outside diameter  
 e=minimum bore  
 kv=flow factor (l/min)  
 L=installed length  
 H=valve open

**Regulier- / Feinregulier- / Dosiereckventil**  
**Robinet-équerre de réglage / réglage fin / précision**  
**Elbow regulating / fine regulating / metering valve**

**SO NV 01A21E/  
 EL/ES/ET**  
**SO NV 01C21E/EL**  
**SO NV 01D21E/ET**



Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material	Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material	Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material
1	Ventilkörper Corps de soupape Valve body	Messing Laiton Brass	4	Handrad (grau) Manche (gris) Handwheel (grey)	Aluminium	7	Dichtungs-Set Set des joints Set of seals	PA
2	Ventilspindel Tige de soupape Valve spindle	Messing Laiton Brass	5	Hutmutter Écrou borgne Cap nut	Mess. CV Laiton CV Brass CV	8*	Dichtung Joint Seal	NBR
3	Ventilkappe Bouchon de soupape Valve cap	Messing Laiton Brass	6*	Ventilschild (schwarz) Plaque indicatrice (noir) Valve label (black)	Aluminium	9	Unterlagsscheibe Rondelle Washer	Messing Laiton Brass

**Spezifikationen**

Betriebsdruck (PN): 50 bar  
 Temperatur: -20°C bis +80°C  
 Sicherheitsfaktor: 1.5-fach

**Merkmale**

- Funktion:  
Regulier- und Absperrventil (SO NV 01Axx)  
Feinregulierventil (SO NV 01Cxx)  
Dosierventil (SO NV 01Dxx)
- Einsatz: Luft, Wasser, Öle und Flüssiggase  
(Beständigkeit Dichtung beachten)
- Material: Messing CW617N (CuZn40Pb2)

**\* Optionen**

- Nr. 6 - Ventilschild: wahlweise auch in den Farben blau, rot, grün, gelb, siehe VSD SO NV
- Nr. 8 - Dichtung: EPDM, FPM
- Varianten: mit Übergangsmuffe SO 00030 oder Übergangsnippel SO 00040

**Spécifications**

Pression de service (PN): 50 bar  
 Température: -20°C à +80°C  
 Facteur de sécurité: 1.5 fois

**Caractéristiques**

- Fonction:  
Soupape de régulation et de retenue (SO NV 01Axx)  
Soupape de réglage fin (SO NV 01Cxx)  
Soupape de dosage (SO NV 01Dxx)
- Application: air, eau, huiles et gaz liquéfiés  
(tenir compte de la résistance de l'étanchéité)
- Matériau: laiton CW617N (CuZn40Pb2)

**\* Options**

- No. 6 - Plaques indicatrices: au choix disponible en couleurs bleu, rouge, vert, jaune, voir VSD SO NV
- No. 8 - Joint: EPDM, FPM
- Autres versions: avec adaptateur femelle SO 00030 ou mâle SO 00040

**Specifications**

Working pressure (PN): 50 bar  
 Temperature: -20°C to +80°C  
 Safety factor: 1.5 times

**Characteristics**

- Function:  
Regulating and stop valve (SO NV 01Axx)  
Fine regulating valve (SO NV 01Cxx)  
Dosing valve (SO NV 01Dxx)
- Uses: air, water, oils and liquid gases (check resistance of seal)
- Material: brass CW617N (CuZn40Pb2)

**\* Options**

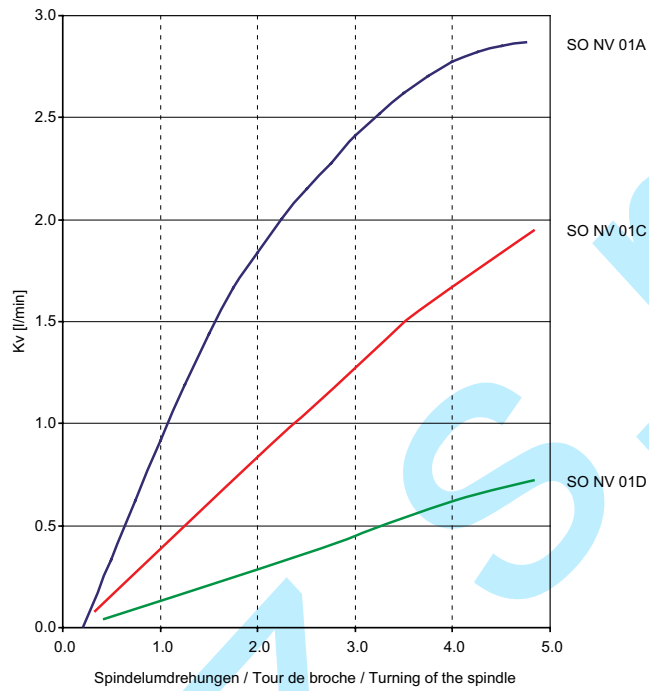
- No. 6 - Valve labels: also available in colors blue, red, green, yellow, see VSD SO NV
- No. 8 - Seal: EPDM, FPM
- Other versions: with female (SO 00030) or male (SO 00040) adaptor

Durchflussdiagramm

Courbe de débit

Flow rate

SO NV 01A21E / SO NV 01A21EL / SO NV 01A21ES / SO NV 01A21ET / SO NV 01D21E  
 SO NV 01C21E / SO NV 01C21EL / SO NV 01D21ET



Sonderausführungen

siehe Seite 7.3

Exécutions en option

voir page 7.3

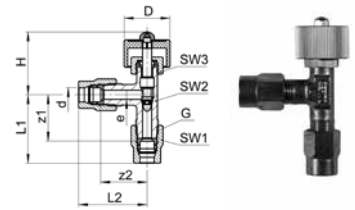
Optional services

see page 7.3

**Regulier-Eckventil**

**Robinet-équerre de réglage**

**Elbow regulating valve**



**SO NV 01A21E**

Type -d	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	SW3	L1	L2	D	H	z1	z2	e	kv	kg/100
SO NV 01A21E-4	258.7420.040	50	1/8	12	10	12	27.0	27.0	20.0	32.0	20.0	20.0	3.5	3.5	6.000
SO NV 01A21E-5	258.7420.050	50	1/8	12	10	12	27.0	27.0	20.0	32.0	20.0	20.0	4.0	4.5	6.000
SO NV 01A21E-6	258.7420.060	50	1/8	12	10	12	28.0	27.0	20.0	32.0	20.0	20.0	4.0	5.0	6.000

**Regulier-Eckventil**

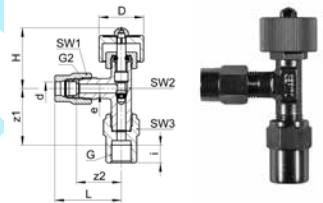
mit Übergangsmuffe SO 00030

**Robinet-équerre de réglage**

avec adaptateur femelle SO 00030

**Elbow regulating valve**

with female adaptor SO 00030



**SO NV 01A30E**

Type -d -G	Mat.-Nr.	bar	G2	SW1	SW2	SW3	L	D	H	i	z1	z2	e	kv	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)															
G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)															
G=BSP thread (straight)															
SO NV 01A30E-4-1/8	258.7430.060	50	1/8	12	10	14	26.0	20.0	25.0	8.0	24.5	18.0	3.5	3.5	6.994
SO NV 01A30E-5-1/8	258.7430.082	50	1/8	12	10	14	26.0	20.0	25.0	8.0	24.5	18.0	4.0	4.5	6.941
SO NV 01A30E-6-1/8	258.7430.100	50	1/8	12	10	14	27.0	20.0	25.0	8.0	24.5	18.0	4.0	5.0	6.878

**Regulier-Eckventil**

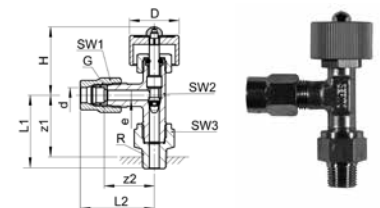
mit Übergangsnippel SO 00040

**Robinet-équerre de réglage**

avec adaptateur mâle SO 00040

**Elbow regulating valve**

with male adaptor SO 00040



**SO NV 01A40E**

Type -d -R	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	SW3	L1	L2	D	H	z1	z2	e	kv	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)															
R=Filetage-gaz BSP (conique)															
R=BSP thread (tapered)															
SO NV 01A40E-4-1/8	258.7440.060	50	1/8	12	10	14	27.5	25.0	20.0	24.0	25.5	18.0	3.5	3.5	6.344
SO NV 01A40E-5-1/8	258.7440.082	50	1/8	12	10	14	27.5	25.0	20.0	24.5	25.5	18.0	4.0	4.5	6.291
SO NV 01A40E-6-1/8	258.7440.100	50	1/8	12	10	14	29.5	29.5	20.0	26.0	25.5	20.0	4.0	5.0	6.228

d=Rohrassen-ø  
e=kleinste Bohrung  
kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)  
L=Mass in montiertem Zustand  
H=Ventil geöffnet

d=ø extérieur du tube  
e=ø-min. de passage  
kv=facteur d'écoulement (l/min)  
L=après montage  
H=robinet ouvert

d=tube outside diameter  
e=minimum bore  
kv=flow factor (l/min)  
L=installed length  
H=valve open

## Regulier-Eckventil

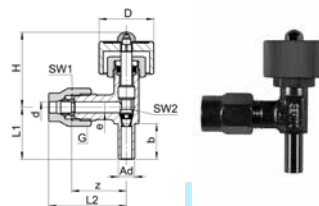
mit Einstellzapfen

## Robinet-équerre de réglage

orientable

## Elbow regulating valve

adjustable



### SO NV 01A21EL

Type -d -Ad	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	L1	L2	D	H	b	z	e	kv	kg/100
SO NV 01A21EL-4-A6	YDD.060.0021	50	1/8	12	10	19.0	27.0	20.0	32.0	13.0	20.0	3.5	3.5	5.000
SO NV 01A21EL-5-A6	YDD.060.0022	50	1/8	12	10	19.0	27.0	20.0	32.0	13.0	20.0	3.5	4.5	5.000
SO NV 01A21EL-6-A6	YDD.060.0023	50	1/8	12	10	19.0	28.0	20.0	32.0	13.0	20.0	3.5	4.5	5.000

d=Rohrussen- $\emptyset$   
 e=kleinste Bohrung  
 kv=Kenngrösse für das Durchflussverhalten (l/min)  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 H=Ventil geöffnet

d= $\emptyset$  extérieur du tube  
 e= $\emptyset$ -min. de passage  
 kv=facteur d'écoulement (l/min)  
 L=après montage  
 H=robinet ouvert

d=tube outside diameter  
 e=minimum bore  
 kv=flow factor (l/min)  
 L=installed length  
 H=valve open

### Regulier-Eckventil

mit Schottadapter

### Robinet-équerre de réglage

avec adaptateur pour passage de cloison

### Elbow regulating valve

with bulkhead adapter

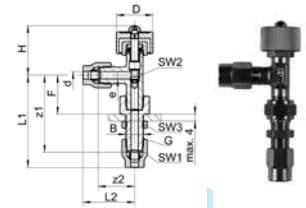
#### SO NV 01A21ES

Type-d	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	SW3	L1	L2	H	F	z1	z2	e	kv	kg/100
SO NV 01A21ES-4	YDD.060.0032	50	1/8	12	10	12	50.5	27.0	32.0	21.5	42.5	20.0	3.5	3.5	8.000
SO NV 01A21ES-5	YDD.060.0033	50	1/8	12	10	12	51.5	27.0	32.0	21.5	42.5	20.0	4.0	4.5	8.000
SO NV 01A21ES-6	YDD.060.0034	50	1/8	12	10	12	51.5	28.0	32.0	21.5	42.5	20.0	4.0	4.5	8.000

D = ø 20 mm  
B = ø 10 mm

D = ø 20 mm  
B = ø 10 mm

D = ø 20 mm  
B = ø 10 mm



### Regulier-Eckventil

Schalttafelaustrführung

### Robinet-équerre de réglage

pour tableau de commande

### Elbow regulating valve

for panel mounting

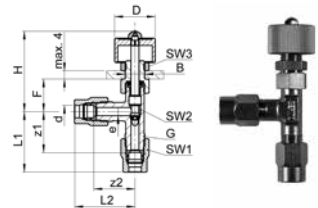
#### SO NV 01A21ET

Type-d	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	SW3	L1	L2	H	F	z1	z2	e	kv	kg/100
SO NV 01A21ET-4	YDD.060.0100	50	1/8	12	10	12	27.0	27.0	44.0	18.0	20.0	20.0	3.5	3.5	7.000
SO NV 01A21ET-5	YDD.060.0101	50	1/8	12	10	12	28.0	27.0	45.0	18.0	20.0	20.0	4.0	4.5	7.000
SO NV 01A21ET-6	YDD.060.0102	50	1/8	12	10	12	28.0	28.0	46.0	16.0	20.0	20.0	4.0	4.5	7.000

D = ø 20 mm  
B = ø 10 mm

D = ø 20 mm  
B = ø 10 mm

D = ø 20 mm  
B = ø 10 mm

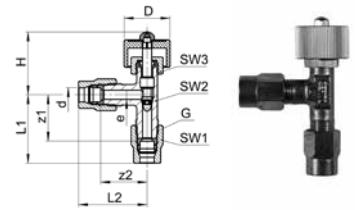


d=Rohraussen-ø  
e=kleinste Bohrung  
kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)  
L=Mass in montiertem Zustand  
H=Ventil geöffnet

d=ø extérieur du tube  
e=ø-min. de passage  
kv=facteur d'écoulement (l/min)  
L=après montage  
H=robinet ouvert

d=tube outside diameter  
e=minimum bore  
kv=flow factor (l/min)  
L=installed length  
H=valve open



**Feinregulier-Eckventil**
**Robinet-équerre de réglage fin**
**Elbow fine regulating valve**

**SO NV 01C21E**

Type -d	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	SW3	L1	L2	D	H	z1	z2	e	kv	kg/100
SO NV 01C21E-4-4	YDD.060.0200	50	1/8	12	10	12	27.0	27.0	20.0	32.0	20.0	20.0	2.5	3.0	6.000
SO NV 01C21E-5	YDD.060.0201	50	1/8	12	10	12	27.0	28.0	20.0	32.0	20.0	20.0	2.5	3.0	6.000
SO NV 01C21E-6	YDD.060.0202	50	1/8	12	10	12	28.0	28.0	20.0	32.0	20.0	20.0	2.5	3.0	6.000
SO NV 01C21E-6,35	YDD.060.0203	50	1/8	12	10	12	28.0	28.0	20.0	32.0	20.0	20.0	2.5	3.0	6.000

**Feinregulier-Eckventil**

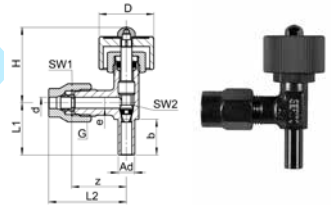
mit Einstellzapfen

**Robinet-équerre de réglage fin**

orientable

**Elbow fine regulating valve**

adjustable


**SO NV 01C21EL**

Type -d -A	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	L1	L2	D	H	b	z	e	kv	kg/100
SO NV 01C21EL-4-A6	YDD.060.0212	50	1/8	12	10	19.0	27.0	20.0	32.0	13.0	20.0	2.5	3.0	5.000
SO NV 01C21EL-5-A6	YDD.060.0213	50	1/8	12	10	19.0	27.0	20.0	32.0	13.0	20.0	2.5	3.0	5.000
SO NV 01C21EL-6-A6	YDD.060.0214	50	1/8	12	10	19.0	28.0	20.0	32.0	13.0	20.0	2.5	5.0	5.000

d=Rohrassen-ø

e=kleinste Bohrung

kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)

L=Mass in montiertem Zustand

H=Ventil geöffnet

d=ø extérieur du tube

e=ø-min. de passage

kv=facteur d'écoulement (l/min)

L=après montage

H=robinet ouvert

d=tube outside diameter

e=minimum bore

kv=flow factor (l/min)

L=installed length

H=valve open

**Dosier-Eckventil**

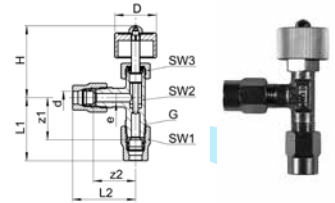
mit Feinregulierspindel 1:50

**Robinet-équerre de réglage de**
**précision**

à aiguille 1:50

**Metering elbow valve**

with fine-regulating spindle 1:50


**SO NV 01D21E**

Type-d	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	SW3	L1	L2	D	H	z1	z2	e	kv	kg/100
SO NV 01D21E-4	YDD.060.0250	50	1/8	12	10	12	27.0	27.0	20.0	32.0	20.0	20.0	2.5	0.1	6.000
SO NV 01D21E-5	YDD.060.0251	50	1/8	12	10	12	27.0	27.0	20.0	32.0	20.0	20.0	2.5	0.1	6.000
SO NV 01D21E-6	YDD.060.0252	50	1/8	12	10	12	28.0	28.0	20.0	32.0	20.0	20.0	2.5	0.1	6.000
SO NV 01D21E-6,35	YDD.060.0253	50	1/8	12	10	12	28.0	28.0	20.0	32.0	20.0	20.0	2.5	0.1	6.000

**Dosier-Eckventil**

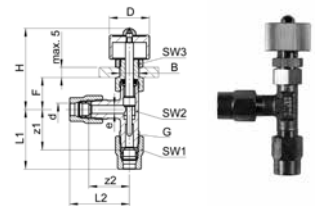
mit Feinregulierspindel 1:50, Schottausführung

**Robinet-équerre de réglage de**
**précision**

à aiguille 1:50, à revêtement

**Metering elbow valve**

with fine-regulating spindle 1:50, bulkhead version


**SO NV 01D21ET**

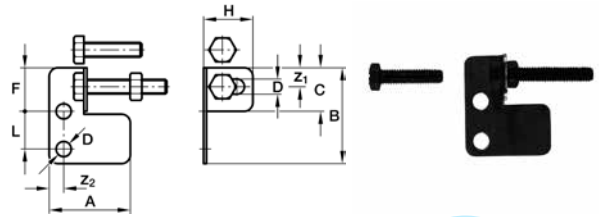
Type-d	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	SW3	L1	L2	H	F	z1	z2	e	kv	kg/100
SO NV 01D21ET-4	YDD.060.0350	50	1/8	12	10	12	27.0	27.0	40.0	18.5	20.0	20.0	2.5	0.1	7.000
SO NV 01D21ET-5	YDD.060.0351	50	1/8	12	10	12	27.0	27.0	40.0	18.5	20.0	20.0	2.5	0.1	7.000
SO NV 01D21ET-6	YDD.060.0352	50	1/8	12	10	12	28.0	28.0	40.0	16.0	20.0	20.0	2.5	0.1	7.000
SO NV 01D21ET-6,35	YDD.060.0353	50	1/8	12	10	12	28.0	28.0	40.0	18.5	20.0	20.0	2.5	0.1	7.000

 D = ø 20 mm  
 B = ø 10 mm

 D = ø 20 mm  
 B = ø 10 mm

 D = ø 20 mm  
 B = ø 10 mm

## Anschraubfuss Support de fixation Flange mount


**SO 09900**

Type	Mat.-Nr.	L	A	B	C	D	F	H	z2	z1	kg/10
SO 09900	028.2750.000	13.0	28.0	33.0	15.0	5.2	15.0	17.0	5.0	6.5	0.166

**Werkstoff:**

- Fuss: Inox 1.4571  
- Schraube/Mutter: Stahl 8.8 schwarz

**Matériau:**

Support: inox 1.4571  
Vis/écrou: acier 8.8 noir

**Material:**

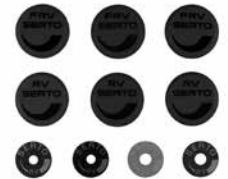
Mount: inox 1.4571  
Screw/nut: steel 8.8 black

Für die Wandmontage sämtlicher Grössen der Ventiltypen SO NV 41A21 / SO NV 41C21 und SO NV 01A21 / SO NV 01C21

Pour le montage mural de tous les dimensions des robinets SO NV 41A21 / SO NV 41C21 et SO NV 01A21 / SO NV 01C21

For wallmounting of all valves, types SO NV 41A21 / SO NV 41C21 and SO NV 01A21 / SO NV 01C21

## Ventilschilder (Satz) Plaques indicatrices (set) Valve labels (set)


**VSD SO NV**

Type	Mat.-Nr.
VSD SO NV 01A21E/21A/31A/51A-6/8 (RV)	065.1000.001
VSD SO NV41A (Set RV)	255.1000.001 *
VSD SO NV41A Set RV	255.1001.001
VSD SO NV41C (Set FRV)	255.1000.002 *
VSD SO NV41C Set FRV	255.1001.002

\*=alte Version mit Gewinde  
neue Version ohne Gewinde

\* = version ancien avec filetage  
version nouveau sans filetage

\* = old version with thread  
new version without thread

VSD SO NV 01A21E/21A/31A/51A (Set RV): für Reguliereckventil MsG/PVDF/PA/Inox; grün/gelb, blau/rot eloxiert

VSD SO NV 01A21E/21A/31A/51A (Set RV): pour robinets-équerre de réglage laiton G/PVDF/PA/Inox; anodisé, vert/jaune, bleu/rouge

VSD SO NV 01A21E/21A/31A/51A (Set RV): for elbow regulating valve brass G/PVDF/PA/Inox, anodized green/yellow, blue/red

VSD SO NV 41A (Set RV): für Regulierventil Messing M/G, Farben rot/blau/grün

VSD SO NV 41A (Set RV) pour robinets de réglage laiton M/G, couleurs rouge/bleu/vert

VSD SO NV 41A (Set RV): for regulating valves brass M/G, colors red/blue/green

VSD SO NV 41C (Set FRV): für Feinregulierventil Messing M/G, Farben rot/blau/grün

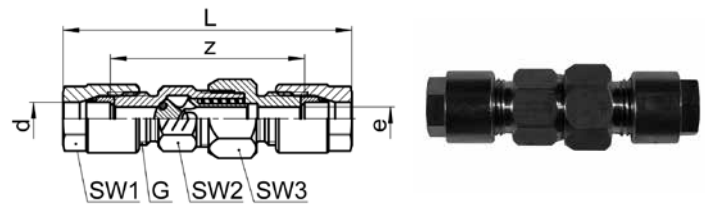
VSD SO NV 41C (Set FRV): pour robinets de réglage fin laiton M/G, couleurs rouge/bleu/vert

VSD SO NV 41C (Set FRV): for fine regulating valves brass M/G, colors red/blue/green

## Kegelrückschlagventil

### Soupape de retenue à siège conique

### Taper seat non-return valve



## SO CV 03A21

Type -d	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	SW3	L	z	e	kg/100
SO CV 03A21-4	258.3000.040	50	1/8	12	12	14	56.0	42.5	3.4	4.700
SO CV 03A21-5	258.3000.050	50	1/8	12	12	14	56.0	42.5	3.8	4.600
SO CV 03A21-6	258.3000.060	50	1/8	12	12	14	59.0	43.0	3.8	4.800
SO CV 03A21-8	258.3000.080	50	1/4	14	14	17	67.5	48.5	5.8	8.800
SO CV 03A21-10	258.3000.100	50	1/2	19	24	27	88.5	65.0	10.5	26.400
SO CV 03A21-12	258.3000.120	50	1/2	19	24	27	92.0	65.5	10.5	27.000
SO CV 03A21-14	258.3000.140	50	1/2	22	24	27	97.5	66.0	10.5	32.000
SO CV 03A21-15	258.3000.150	50	1/2	22	24	27	97.5	66.0	10.5	29.000

Temperatur -20°C/+80°C

Die strömungsgünstige Formgebung des Ventilkügels mit dem Ringkanal, die schrägen Bohrungen und die Anordnungen der Feder ausserhalb der Durchflusszone bewirken einen geringen Druckverlust. Durch den besonderen Einbau im Gehäuse wirkt der zylindrische Teil des Ventilkügels wie ein Stossdämpfer, so dass Flattern vermieden und Druckschläge gedämpft werden.

Geeignet für Luft, Öle, Wasser, Benzin und Flüssiggase.

Technische Hinweise:

Ventil und Anschlüsse sind aus Messing, Feder aus rostfreiem Stahl 1.4401.  
O-Ring aus NBR.  
Öffnungsdruck Normalausführung 0,2 bar.  
Andere Drücke: 0,5; 1; 2; 3 bar, andere Dichtungsmaterialien und andere Federmaterialien möglich.

Température -20°C/+80°C

La forme du cône, favorable à l'écoulement, le canal circulaire, les perçages obliques et la disposition du ressort en dehors de la veine d'écoulement limitent la perte de charge à un minimum. Grâce à sa disposition particulière dans le corps desoupape, la queue cylindrique du pointeau fait office d'amortisseur et atténue ainsi les vibrations et les coups de bélier.

Utilisable pour: air, huile, mazout, eau, essence et gaz liquéfiés.

Données techniques:

Soupape, pointeau et écrous en laiton: ressort en acier inoxydable 1.4401.  
Joint torique en matière NBR.  
Pression d'ouverture en version standard 0,2 bar.  
Autre pressions: 0,5; 1; 2; 3 bar, autre matériaux de joint et autre matériaux de ressort sont possible.

Temperature -20°C/+80°C

The true-to-flow design of the valve with the annular channel, slanting ports and the arrangement of the spring outside the flow zone make for a low pressure loss. By way of its special fit in the body, the cylindrical part of the valve plunger acts as damper, so that hammering is avoided and pressure shocks damped.

Suitable for air, oils, water, petrol and liquid gases.

Technical notes:

Valve body, valve components and connections of brass. Spring of stainless steel 1.4401.  
O-ring of NBR.  
Opening pressure 0,2 bar for standard model.  
Other pressures: 0,5; 1; 2; 3 bar, other sealing materials and other spring materials are possible.

## Kegelrückschlagventil

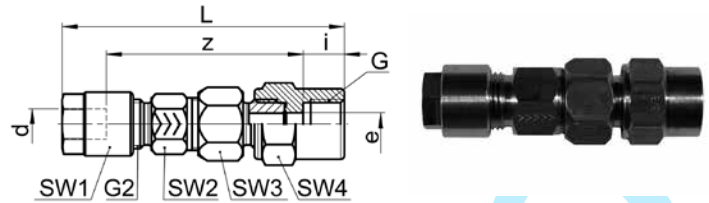
mit Übergangsmuffe SO 00030

## Soupape de retenue à siège conique

avec adaptateur femelle SO 00030

## Taper seat non-return valve

with female adaptor SO 00030



### SO CV 03A30

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	G2	SW1	SW2	SW3	SW4	L	i	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)			G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)									
			G=BSP thread (straight)									
SO CV 03A30-6-1/8	258.3300.100	100	1/8	12	12	14	14	63.0	10.0	46.0	3.4	4.100
SO CV 03A30-6-1/4	258.3300.110	100	1/8	12	12	14	19	64.5	11.0	46.5	3.8	7.300
SO CV 03A30-8-1/8	258.3300.160	100	1/4	14	14	17	19	71.5	10.0	52.0	5.8	7.500
SO CV 03A30-8-1/4	258.3300.170	100	1/4	14	14	17	19	73.0	11.0	52.5	5.8	7.700
SO CV 03A30-8-3/8	258.3300.180	100	1/4	14	14	17	22	74.5	12.0	53.0	5.8	7.900
SO CV 03A30-8-1/2	258.3300.185	100	1/4	14	14	17	27	77.0	14.0	53.5	5.8	8.300
SO CV 03A30-10-1/4	258.3300.270	64	1/2	19	24	27	27	95.5	11.0	70.5	8.5	22.600
SO CV 03A30-10-3/8	258.3300.280	64	1/2	19	24	27	27	96.5	12.0	70.5	10.0	22.700
SO CV 03A30-10-1/2	258.3300.285	64	1/2	19	24	27	30	99.0	14.0	71.0	10.5	23.100
SO CV 03A30-12-1/4	258.3300.380	50	1/2	19	24	27	27	95.0	11.0	69.5	8.5	22.600
SO CV 03A30-12-3/8	258.3300.390	50	1/2	19	24	27	27	96.0	12.0	69.5	10.0	22.700
SO CV 03A30-12-1/2	258.3300.400	50	1/2	19	24	27	30	98.5	14.0	70.0	10.5	23.100
SO CV 03A30-12-3/4	258.3300.405	50	1/2	19	24	27	32	102.0	17.0	70.5	10.5	23.300
SO CV 03A30-14-1/2	258.3300.504	50	1/2	22	24	27	30	101.5	14.0	70.0	10.5	24.100
SO CV 03A30-15-1/2	258.3300.534	50	1/2	22	24	27	30	101.5	14.0	70.0	10.5	24.100

## Kegelrückschlagventil

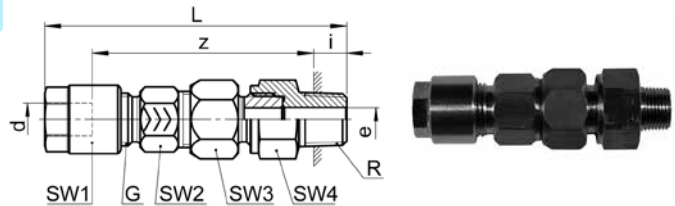
mit Übergangsnippel SO 00040

## Soupape de retenue à siège conique

avec adaptateur mâle SO 00040

## Taper seat non-return valve

with male adaptor SO 00040



### SO CV 03A40

Type -d-R	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	SW3	SW4	L	i	z	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)			R=Filetage-gaz BSP (conique)									
			R=BSP thread (tapered)									
SO CV 03A40-6-1/8	258.3400.100	100	1/8	12	12	14	14	61.0	5.0	47.0	3.4	5.000
SO CV 03A40-6-1/4	258.3400.110	100	1/8	12	12	14	14	65.0	8.0	48.0	3.4	5.800
SO CV 03A40-8-1/8	258.3400.160	100	1/4	14	14	17	17	70.0	5.0	54.5	4.5	9.900
SO CV 03A40-8-1/4	258.3400.170	100	1/4	14	14	17	17	74.0	8.0	55.5	5.8	10.500
SO CV 03A40-8-3/8	258.3400.180	100	1/4	14	14	17	17	74.0	8.0	55.5	5.8	10.700
SO CV 03A40-8-1/2	258.3400.185	100	1/4	14	14	17	22	78.0	10.0	57.5	5.8	13.600
SO CV 03A40-10-1/4	258.3400.270	64	1/2	19	24	27	27	96.5	8.0	74.5	7.0	27.600
SO CV 03A40-10-3/8	258.3400.280	64	1/2	19	24	27	27	96.5	8.0	74.5	10.0	28.000
SO CV 03A40-10-1/2	258.3400.285	64	1/2	19	24	27	27	98.0	10.0	74.5	10.5	28.850
SO CV 03A40-12-1/4	258.3400.380	50	1/2	19	24	27	27	96.0	8.0	73.5	7.0	27.600
SO CV 03A40-12-3/8	258.3400.390	50	1/2	19	24	27	27	96.0	8.0	73.5	10.0	28.000
SO CV 03A40-12-1/2	258.3400.400	50	1/2	19	24	27	27	98.0	10.0	73.5	10.5	28.850
SO CV 03A40-12-3/4	258.3400.405	50	1/2	19	24	27	30	100.0	12.0	73.5	10.5	31.850
SO CV 03A40-14-1/2	258.3400.504	50	1/2	22	24	27	27	101.5	10.0	74.0	10.5	29.850
SO CV 03A40-15-1/2	258.3400.534	50	1/2	22	24	27	27	101.5	10.0	74.0	10.5	29.850

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

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

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

## Kugelhahn voller Durchgang

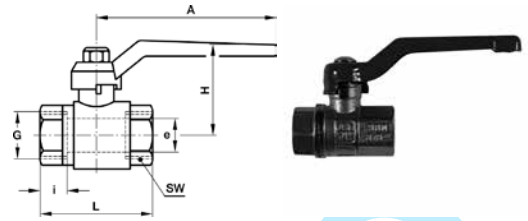
Dichtung von innen gesichert

## Robinet à bille avec passage total

joint intérieur fixé

## Ball valve with full flow

seal locked from the inside



### SO BV 08C00

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	A	H	i	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (straight)							
SO BV 08C00-1/4	YBD.7800.001	40	19	46.0	85.0	42.0	10.0	9.0	12.000
SO BV 08C00-3/8	YBD.7800.002	40	22	48.0	82.5	43.0	12.0	11.0	15.400
SO BV 08C00-1/2	YBD.7800.003	40	26	58.0	85.0	44.0	12.0	11.0	22.000
SO BV 08C00-3/4	YBD.7800.004	40	32	70.0	85.0	48.0	15.0	20.0	34.400
SO BV 08C00-1	YBD.7800.005	40	39	83.0	95.0	59.0	18.0	25.0	54.400

Kugelhahn mit vollem Durchgang, Dichtung von innen gesichert.

Geeignet für: Wasser, Öle, Brennstoffe, Druckluft, saturierter Dampf, nicht korrosive Chemikalien, u.a.

#### Technische Hinweise:

Temperaturbereich: -30°C bis +180°C

Werkstoffe:

Körper und Mutter: MS 58 vernickelt

Kugelsitz und Dichtung: PTFE

Kugel: Messing CuZn39Pb3 hartverchromt

Griff: Alu-Kunststoffbeschichtung

Sicherungsmutter: Stahl verzinkt

Robinet à bille avec passage total, joint intérieur fixé.

Utilisable pour: eau, huile, mazout, combustible, air comprimé, vapeur saturée, agents chimiques non-corrosifs et autres.

#### Données techniques:

Plage de température admissible: -30°C à +180°C

Matériau:

Corps et écrou: Laiton 58 nickelé

Logement de bille et joint: PTFE

Bille: Laiton CuZn39Pb3, chromage dur

Manette: Aluminium plastifié

Ecrou de sécurité: Acier zingué

Ball valve with full flow, seal locked from the inside.

Suitable for: water, oils, fuel, compressed air, saturated steam, non-corrosive chemicals and others.

#### Technical notes:

Temperature range: -30°C to +180°C

Material:

Body and nut: nickel-plated brass 58

Ball fit and washer: PTFE

Ball: hard chromium-plated brass CuZn39Pb3

Handle: plastic-coated aluminium

Safety nut: galvanized steel

e=kleinste Bohrung  
L=Mass in montiertem Zustand  
H=Ventil geöffnet

e=ø-min. de passage  
L=après montage  
H=vanne ouvert

e=minimum bore  
L=installed length  
H=valve open

## Durchgangshahn

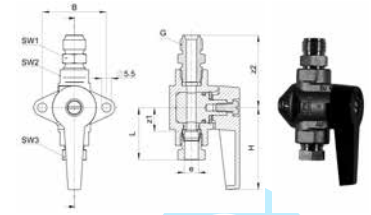
mit Dichtkegelanschluss 60°

## Robinet simple à passage direct

avec raccordement à étanchéité sur cône 60°

## Total-flow cock

with cone seat connection 60°



### SO PV 08E01

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	SW1	SW2	SW3	L	B	H	z1	z2	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)			G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)				G=BSP thread (straight)					
SO PV 08E01-6-1/4 F	258.7810.110	10	14	17	14	31.0	38.0	48.0	14.0	43.0	5.0	19.500
SO PV 08E01-6-3/8 F	258.7810.120	10	14	17	17	31.0	38.0	48.0	14.0	44.0	5.0	20.500
SO PV 08E01-8-1/4 F	258.7810.170	10	14	17	14	31.0	38.0	48.0	14.0	43.0	5.5	19.000
SO PV 08E01-8-3/8 F	258.7810.180	10	14	17	17	31.0	38.0	48.0	14.0	44.0	5.5	20.000
SO PV 08E01-10-3/8 F	258.7810.280	10	17	22	17	34.0	42.0	52.0	16.0	47.0	7.5	29.000

e=kleinste Bohrung  
L=Mass in montiertem Zustand  
H=Ventil geöffnet

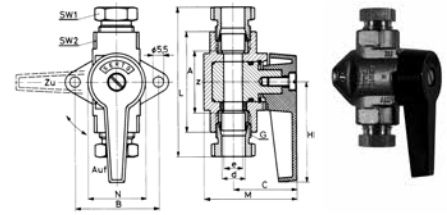
e=ø-min. de passage  
L=après montage  
H=vanne ouvert

e=minimum bore  
L=installed length  
H=valve open

## Durchgangshahn

### Robinet simple à passage direct

### Total-flow cock



#### SO PV 08E21

Type -d	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	L	A	B	H	z	e	kg/100
SO PV 08E21-6 F	258.7820.060	10	1/4	14	17	62.0	45.0	38.0	48.0	28.0	5.0	20.000
SO PV 08E21-8 F	258.7820.080	10	1/4	14	17	62.0	45.0	38.0	48.0	28.0	5.5	19.500
SO PV 08E21-10 F	258.7820.100	10	3/8	17	22	68.0	50.0	42.0	52.0	32.0	7.5	27.000

Temperatur max. +80°C

Dieser Durchgangshahn hat eine grosse Bohrung. Die Strömung erfährt weder Drosselung noch Umlenkung. Der Durchflusswiderstand ist somit unbedeutend. Der Griff zeigt eindeutig die geöffnete oder geschlossene Stellung an. Die Abdichtung der Bohrung erfolgt mit einer speziellen Dichtbuchse. Bei Ölheizungen wird dieser Hahn gerne als Feuerwehrrahn eingesetzt.

Geeignet für: Luft, Öle, Wasser.

Technische Hinweise:

Ventilkörper, Walze und Anschlüsse aus Messing.  
Griff aus Kunststoff, Farbe schwarz,  
auf Wunsch rot.  
Dichtbuchsen aus thermoplastischem PUR.  
O-Ring aus NBR.

Température max. +80°C

Ce robinet possède un grand passage direct évitant ainsi tout étranglement ou toute déviation de l'écoulement. La résistance de passage est donc insignifiante. La manette indique clairement la position ouverte ou fermée. L'étanchéité sur le passage est réalisé par un joint spécial. Pour les chauffages à mazout, ce robinet s'installe judicieusement comme robinet coupe-feu.

Utilisable pour: air, huile, mazout et eau.

Données techniques:

Corps, boisseau cylindrique et écrous en laiton.  
Manette en matière plastique noir  
(rouge sur demande).  
Joint spécial en PUR.  
Joint torique en NBR.

Temperature max. +80°C

This total-flow cock has a large bore the flow is neither throttled nor diverted. Flow resistance is therefore insignificant. The handle indicates clearly and logically the open or closed setting. The bore is sealed off with a special bush. In oil heating systems this cock is popular as a fire fighting accessory.

Suitable for air, oils, water.

Technical notes:

Valve body, piston and connections of brass.  
Handle of black plastic; red on request.  
Bush seal of thermoplastic PUR.  
O-rings of NBR.

F=Befestigungsflansch  
d=Rohraussen-ø  
e=kleinste Bohrung  
L=Mass in montiertem Zustand  
H=Ventil geöffnet

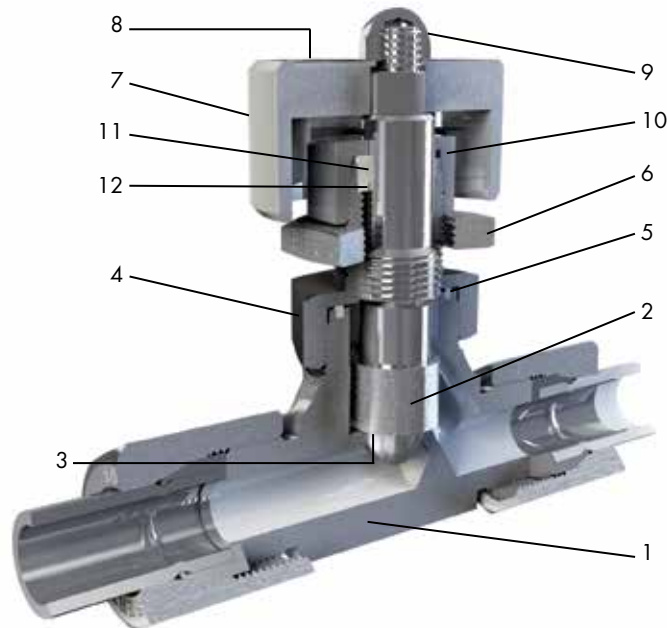
F=Flasque de fixation  
d=ø extérieur du tube  
e=ø-min. de passage  
L=après montage  
H=vanne ouvert

F=Model with flange mount  
d=tube outside diameter  
e=minimum bore  
L=installed length  
H=valve open



## Regulier- / Feinregulierventil Robinet de réglage / réglage fin Regulating / fine regulating valve

SO NV 51A21/E/EB/EL  
SO NV 51C21/E/EB/EL



Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material	Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material	Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material
1	Ventilkörper Corps cône de soupape Valve body	1.4571	5	Dichtung Joint Seal	PTFE	9	Hutmutter Écrou borgne Cap nut	CW617N vern.
2	Ventilspindel Tige soupape Valve spindle	1.4571	6	Kontermutter Contre-écrou Counter nut	1.4571	10*	Ventilkappe Bouchon de soupape Valve cap	1.4571
3	Dichtung Joint Seal	PTFE 25 % GF	7	Handrad Manche Handwheel	Aluminium	11	Spindeldichtung Joint de la tige Spindle seal	PTFE 25 % GF
4	Schalttafeloberteil Partie sup. tableau de commande Panel top	1.4571	8*	Ventilschild (schwarz) Plaque indicatrice (noir) Valve label (black)	Aluminium	12	Unterlagsscheibe Rondelle Washer	1.4571

### Spezifikationen

Betriebsdruck (PN): 64 bis 100 bar  
Temperatur: -40°C bis +180°C  
Sicherheitsfaktor: 1.5-fach

### Merkmale

- Die kompakte Bauweise eignet sich für den Einbau auch bei engsten Platzverhältnissen.
- Die Konstruktion ist auf maximalen Durchfluss ausgelegt.

### \* Optionen

- Nr. 8 - Ventilschild: wahlweise auch in den Farben blau, rot, grün, gelb siehe VSD SO NV
- Nr. 10 - Drehmoment für Ventilkappe bei Schalttafelmontage:  
Größen 3/5/6/8/1/8"/1/4" = 2 Nm  
Größen 10/12/15/3/8" = 2.5 Nm
- Varianten: mit Übergangsmuffe SO 50030 oder Übergangsnippel SO 50040

### Spécifications

Pression de service (PN): 64 à 100 bar  
Température: -40°C à +180°C  
Facteur de sécurité: 1.5 fois

### Caractéristiques

- La conception compacte convient à un montage, même dans les endroits les plus étroits.
- La construction est conçue pour un écoulement maximal.

### \* Options

- No. 8 - Plaques indicatrices: au choix disponible en couleurs bleu, rouge, vert, jaune voir VSD SO NV
- No. 10 - Couple pour bouchon de soupape dans tableau de commande:  
Dimensions 3/5/6/8/1/8"/1/4" = 2 Nm  
Dimensions 10/12/15/3/8" = 2.5 Nm
- Autres versions: avec adaptateur femelle SO 50030 ou mâle SO 50040

### Specifications

Working pressure (PN): 64 to 100 bar  
Temperature: -40°C to +180°C  
Safety factor: 1.5 times

### Characteristics

- The compact design is ideal for installation even in the tightest spots.
- It has been constructed for maximum flow.

### \* Options

- No. 8 - Valve labels: also available in colors blue, red, green, yellow, see VSD SO NV
- No. 10 - Torque for valve cap in panel mounting:  
Sizes 3/5/6/8/1/8"/1/4" = 2 Nm  
Sizes 10/12/15/3/8" = 2.5 Nm
- Other versions: with female (SO 50030) or male (SO 50040) adaptor

Durchflussdiagramm

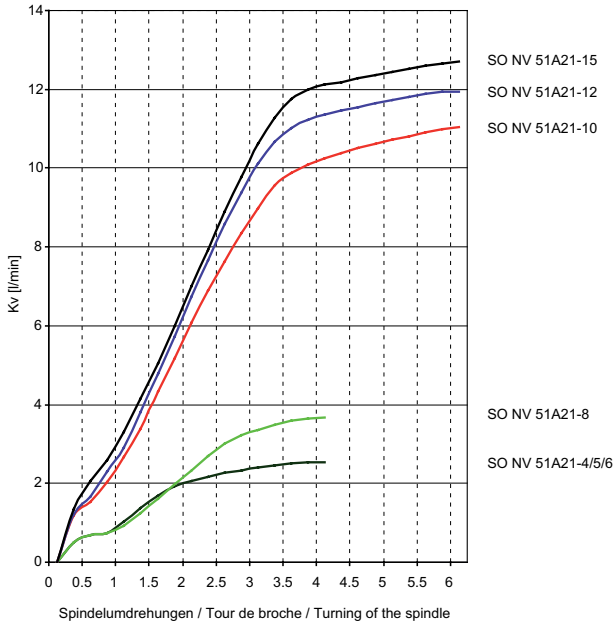
Courbe de débit

Flow rate

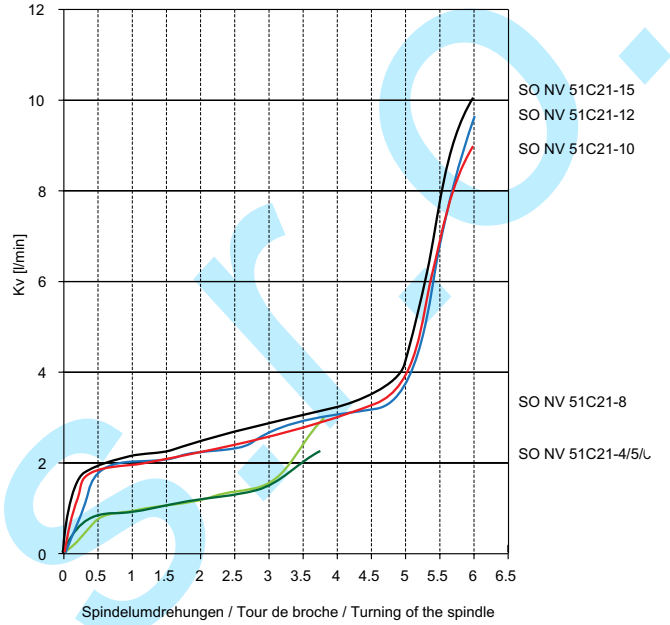
Reguliventile / Robinets de réglage /  
Regulating valves

Feinreguliventile / Robinets de réglage fin /  
Fine regulating valves

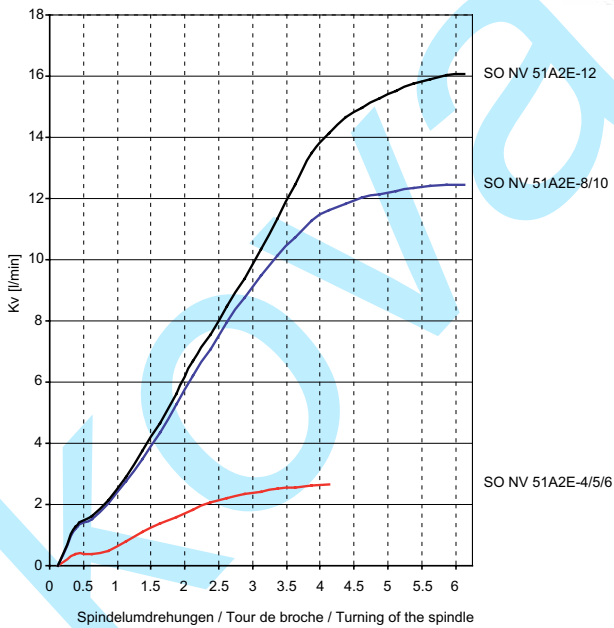
SO NV 51A21



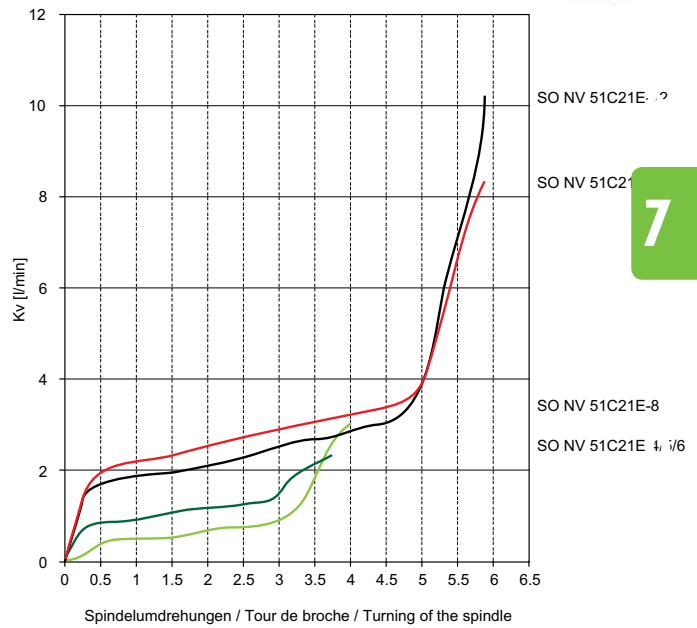
SO NV 51C21



SO NV 51A21E / A21EB / A60EL



SO NV 51C21E / C21EB / C60EL



Sonderausführungen

wie OX, US, etc. siehe Seite 7.3

Exécutions en option

comme OX, US, etc. voir page 7.3

Optional services

such as OX, US, etc. see page 7.3

### Regulierventil

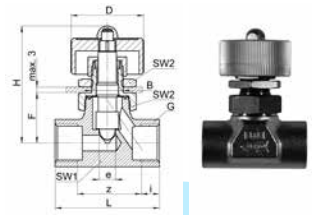
mit Innengewinde

### Robinet de réglage

avec filetage femelle

### Regulating valve

with female thread



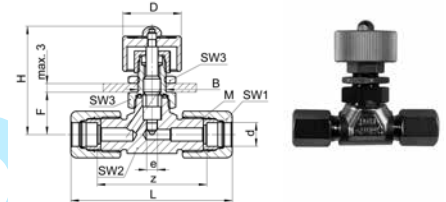
#### SO NV 51A00

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW1	SW2	L	D	H	B	F	i	z	e	kv	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)			G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)					G=BSP thread (straight)						
SO NV 51A00-1/8	068.0001.020	100	14	14	32.0	20.0	37.0	10.0	14.5	8.5	15.0	3.5	3.5	4.900
SO NV 51A00-1/4	068.0001.040	100	22	14	34.0	20.0	39.0	10.0	16.5	9.5	15.0	3.5	3.5	7.800
SO NV 51A00-3/8	068.0001.060	64	24	22	46.0	32.0	52.0	14.5	22.5	10.0	26.0	7.0	10.5	17.200

### Regulierventil

### Robinet de réglage

### Regulating valve



#### SO NV 51A21

Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	D	H	B	F	z	e	kv	kg/100
Für metrische Rohre			Pour tubes métriques					For metric tubes							
* SO NV 51A21-4	068.0011.040	100	10x1	12	14	14	50.0	20.0	37.0	10.0	14.5	34.0	3.5	3.0	6.900
* SO NV 51A21-5	068.0011.050	100	10x1	12	14	14	50.0	20.0	37.0	10.0	14.5	34.0	3.5	3.2	6.800
SO NV 51A21-6	068.0011.060	100	10x1	12	14	14	50.0	20.0	37.0	10.0	14.5	34.0	3.5	3.5	6.500
SO NV 51A21-8	068.0011.080	100	12x1	14	14	14	54.0	20.0	37.0	10.0	14.5	37.5	3.5	3.5	8.200
SO NV 51A21-10	068.0011.100	64	14x1	17	22	22	70.0	32.0	50.5	14.5	21.5	47.5	7.0	10.5	19.000
SO NV 51A21-12	068.0011.120	64	16x1	19	22	22	72.0	32.0	50.5	14.5	21.0	47.5	7.0	12.5	20.000
* SO NV 51A21-14	068.0011.140	64	20x1.5	24	24	22	80.0	32.0	51.5	14.5	22.0	52.0	7.0	12.5	30.000
SO NV 51A21-15	068.0011.150	64	20x1.5	24	24	22	79.0	32.0	51.5	14.5	22.0	51.5	7.0	12.5	29.500
Für Zollrohre			Pour tubes pouces					For inch tubes							
SO NV 51A21-6,35	068.0011.063	100	10x1	12	14	14	50.5	20.0	37.0	10.0	14.5	34.5	3.5	3.5	6.500
SO NV 51A21-9,52	068.0011.095	64	14x1	17	22	22	69.0	32.0	50.5	14.5	21.0	47.5	7.0	10.5	18.900
SO NV 51A21-12,7	068.0011.127	64	20x1.5	24	24	22	79.0	32.0	51.5	14.5	22.0	52.0	7.0	12.5	29.100
* SO NV 51A21-13,5	068.0011.135	64	20x1.5	24	24	22	85.0	32.0	50.5	14.5	21.0	52.0	7.0	12.5	30.000

d=Rohraussen-ø

e=kleinste Bohrung

kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)

L=Mass in montiertem Zustand

\*=mit reduziertem Klemmring

d=ø extérieur du tube

e=ø-min. de passage

kv=facteur d'écoulement (l/min)

L=après montage

\*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter

e=minimum bore

kv=flow factor (l/min)

L=installed length

\*=with reduced compression ferrule

**Regulierventil**

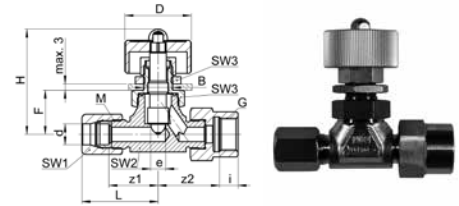
mit Übergangsmuffe SO 50030

**Robinet de réglage**

avec adaptateur femelle SO 50030

**Regulating valve**

with female adaptor SO 50030


**SO NV 51A30**

Type -d -G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	H	F	i	z1	z2	e	kv	kg/100	
Für metrische Rohre				Pour tubes métriques						For metric tubes						
G=Rohrgewinde (zylindrisch)				G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)						G=BSP thread (straight)						
* SO NV 51A30-4-1/8	068.0012.060	100	10x1	12	14	14	25.0	37.0	14.5	10.0	17.0	20.0	3.5	3.0	8.460	
* SO NV 51A30-5-1/8	068.0012.082	100	10x1	12	14	14	25.0	37.0	14.5	10.0	17.0	20.0	3.5	3.2	8.360	
SO NV 51A30-6-1/8	068.0012.100	100	10x1	12	14	14	25.0	37.0	14.5	10.0	17.0	20.0	3.5	3.5	8.060	
SO NV 51A30-6-1/4	068.0012.110	100	10x1	12	14	14	25.0	37.0	14.5	11.0	17.0	20.0	3.5	3.5	8.060	
SO NV 51A30-8-1/8	068.0012.160	100	12x1	14	14	14	27.0	37.0	14.5	10.0	18.5	21.5	3.5	3.5	9.710	
SO NV 51A30-8-1/4	068.0012.170	100	12x1	14	14	14	27.0	37.0	14.5	12.0	18.5	21.5	3.5	3.5	9.300	
SO NV 51A30-8-3/8	068.0012.180	100	12x1	14	14	14	27.0	37.0	14.5	11.0	18.5	21.5	3.5	3.5	11.650	
SO NV 51A30-10-1/4	068.0012.270	64	14x1	17	22	22	35.0	51.0	21.5	12.0	23.5	26.5	7.0	10.5	19.090	
SO NV 51A30-10-3/8	068.0012.280	64	14x1	17	22	22	35.0	51.0	21.5	12.0	23.5	26.5	7.0	10.5	21.270	
SO NV 51A30-12-3/8	068.0012.390	64	16x1	19	22	22	36.0	51.0	21.0	12.0	23.5	26.5	7.0	12.5	21.510	
SO NV 51A30-12-1/2	068.0012.400	64	16x1	19	22	22	36.0	51.0	21.0	12.0	23.5	26.5	7.0	12.5	24.820	
SO NV 51A30-15-1/2	068.0012.534	64	20x1.5	24	24	22	40.0	52.0	22.0	12.0	26.0	29.5	7.0	12.5	31.890	
Für Zollrohre				Pour tubes pouces						For inch tubes						
SO NV 51A30-6,35-1/8	068.0012.135	100	10x1	12	14	14	25.0	37.0	14.5	10.0	17.0	20.0	3.5	3.5	7.320	
SO NV 51A30-9,52-1/4	068.0012.230	64	14x1	17	22	22	34.0	51.0	21.0	12.0	23.5	26.5	7.0	10.5	19.210	
SO NV 51A30-9,52-3/8	068.0012.235	64	14x1	17	22	22	37.0	51.0	21.0	12.0	23.5	26.5	7.0	12.5	21.390	
SO NV 51A30-12,7-1/2	068.0012.434	64	20x1.5	24	24	22	40.0	52.0	22.0	12.0	26.0	29.5	7.0	12.5	31.120	

 D =  $\varnothing$  20 mm  $\leq$  Anschlussgröße 8  
 $\varnothing$  32 mm  $\geq$  Anschlussgröße 9,52

 D =  $\varnothing$  20 mm  $\leq$  Dimension 8  
 $\varnothing$  32 mm  $\geq$  Dimension 9,52

 D =  $\varnothing$  20 mm  $\leq$  Dimension 8  
 $\varnothing$  32 mm  $\geq$  Dimension 9,52

 B =  $\varnothing$  10 mm  $\leq$  Anschlussgröße 8  
 $\varnothing$  14,5 mm  $\geq$  Anschlussgröße 9,52

 B =  $\varnothing$  10 mm  $\leq$  Dimension 8  
 $\varnothing$  14,5 mm  $\geq$  Dimension 9,52

 B =  $\varnothing$  10 mm  $\leq$  Dimension 8  
 $\varnothing$  14,5 mm  $\geq$  Dimension 9,52

 d=Rohrassen- $\varnothing$   
 e=kleinste Bohrung  
 kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 \*=mit reduziertem Klemmring

 d= $\varnothing$  extérieur du tube  
 e= $\varnothing$ -min. de passage  
 kv=facteur d'écoulement (l/min)  
 L=après montage  
 \*=avec bague de serrage de réduction

 d=tube outside diameter  
 e=minimum bore  
 kv=flow factor (l/min)  
 L=installed length  
 \*=with reduced compression ferrule

**Regulierventil**

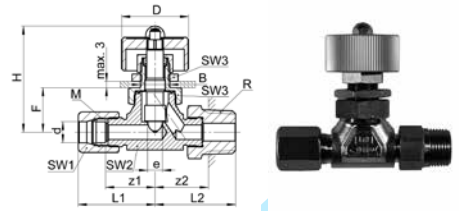
mit Übergangsnippel SO 50040

**Robinet de réglage**

avec adaptateur mâle SO 50040

**Regulating valve**

with male adaptor SO 50040


**SO NV 51A40**

Type -d-R	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	H	F	z1	z2	e	kv	kg/100
Für metrische Rohre															
R=Rohrgewinde (kegelig)															
* SO NV 51A40-4-1/8	068.0014.060	100	10x1	12	14	14	25.0	27.0	37.0	14.5	17.0	20.5	3.5	3.0	6.850
* SO NV 51A40-4-1/4	068.0014.065	100	10x1	12	14	14	25.0	31.0	37.0	14.5	17.0	21.5	3.5	3.0	7.820
* SO NV 51A40-5-1/8	068.0014.082	100	10x1	12	14	14	25.0	27.0	37.0	14.5	17.0	20.5	3.5	3.2	6.750
* SO NV 51A40-5-1/4	068.0014.084	100	10x1	12	14	14	25.0	31.0	37.0	14.5	17.0	21.5	3.5	3.2	7.720
SO NV 51A40-6-1/8	068.0014.100	100	10x1	12	14	14	25.0	27.0	37.0	14.5	17.0	20.5	3.5	3.5	7.420
SO NV 51A40-6-1/4	068.0014.110	100	10x1	12	14	14	25.0	31.0	37.0	14.5	17.0	21.5	3.5	3.5	7.420
SO NV 51A40-8-1/8	068.0014.160	100	12x1	14	14	14	27.0	28.5	37.0	14.5	18.5	22.0	3.5	3.5	8.130
SO NV 51A40-8-1/4	068.0014.170	100	12x1	14	14	14	27.0	32.5	37.0	14.5	18.5	23.0	3.5	3.5	8.600
SO NV 51A40-8-3/8	068.0014.180	100	12x1	14	14	14	27.0	32.5	37.0	14.5	18.5	22.5	3.5	3.5	9.950
SO NV 51A40-8-1/2	068.0014.185	100	12x1	14	14	14	27.0	36.5	37.0	14.5	18.5	23.5	3.5	3.5	10.850
SO NV 51A40-10-1/4	068.0014.270	64	14x1	17	22	22	35.0	37.5	51.0	21.5	23.5	28.0	7.0	10.5	18.790
SO NV 51A40-10-3/8	068.0014.280	64	14x1	17	22	22	35.0	37.5	51.0	21.5	23.5	27.5	7.0	10.5	19.500
SO NV 51A40-10-1/2	068.0014.285	64	14x1	17	22	22	35.0	38.5	51.0	21.5	23.5	25.5	7.0	10.5	21.850
SO NV 51A40-12-1/4	068.0014.380	64	16x1	19	22	22	36.0	38.5	51.0	21.0	23.5	29.0	7.0	12.5	19.760
SO NV 51A40-12-3/8	068.0014.390	64	16x1	19	22	22	36.0	37.5	51.0	21.0	23.5	27.5	7.0	12.5	20.010
SO NV 51A40-12-1/2	068.0014.400	64	16x1	19	22	22	36.0	41.5	51.0	21.0	23.5	28.5	7.0	12.5	22.620
SO NV 51A40-15-1/2	068.0014.534	64	20x1.5	24	24	22	39.5	43.5	52.0	22.0	26.0	30.5	7.0	12.5	29.460

Für Zollrohre

Pour tubes pouces

For inch tubes

SO NV 51A40-6,35-1/8	068.0014.135	100	10x1	12	14	14	25.0	27.0	37.0	14.5	17.0	20.5	3.5	3.5	6.470
SO NV 51A40-6,35-1/4	068.0014.140	100	10x1	12	14	14	25.0	31.0	37.0	14.5	17.0	21.0	3.5	3.5	7.440
SO NV 51A40-9,52-1/4	068.0014.230	64	14x1	17	22	22	34.5	37.5	51.0	21.0	23.5	27.5	7.0	10.5	18.660
SO NV 51A40-9,52-3/8	068.0014.235	64	14x1	17	22	22	34.5	37.5	51.0	21.0	23.5	27.5	7.0	10.5	19.370
SO NV 51A40-9,52-1/2	068.0014.240	64	14x1	17	22	22	34.5	38.5	51.0	21.0	23.5	25.5	7.0	10.5	21.700
SO NV 51A40-12,7-1/2	068.0014.434	64	20x1.5	24	24	22	39.5	43.5	52.0	22.0	26.0	30.5	7.0	12.5	28.070

 D = ø 20 mm ≤ Anschlussgröße 8  
 ø 32 mm ≥ Anschlussgröße 9,52

 D = ø 20 mm ≤ Dimension 8  
 ø 32 mm ≥ Dimension 9,52

 D = ø 20 mm ≤ Dimension 8  
 ø 32 mm ≥ Dimension 9,52

 B = ø 10 mm ≤ Anschlussgröße 8  
 ø 14,5 mm ≥ Anschlussgröße 9,52

 B = ø 10 mm ≤ Dimension 8  
 ø 14,5 mm ≥ Dimension 9,52

 B = ø 10 mm ≤ Dimension 8  
 ø 14,5 mm ≥ Dimension 9,52

d=Rohrassen-ø  
 e=kleinste Bohrung  
 kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 \*=mit reduziertem Klemmring

d=ø extérieur du tube  
 e=ø-min. de passage  
 kv=facteur d'écoulement (l/min)  
 L=après montage  
 \*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter  
 e=minimum bore  
 kv=flow factor (l/min)  
 L=installed length  
 \*=with reduced compression ferrule

## Feinreguliertventil

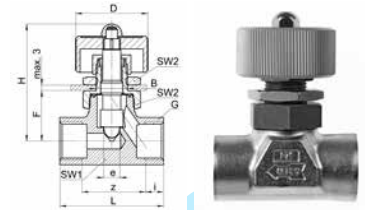
mit Innengewinde

## Robinet de réglage fin

avec filetage femelle

## Fine regulating valve

with female thread



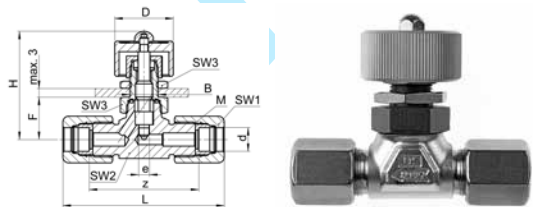
### SO NV 51C00

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW1	SW2	L	D	H	B	F	i	z	e	kv	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)			G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)					G=BSP thread (straight)						
SO NV 51C00-1/8	068.0101.020	100	14	14	32.0	20.0	37.0	10.0	14.5	8.5	15.0	3.5	3.5	5.200
SO NV 51C00-1/4	068.0101.040	100	22	14	34.0	20.0	39.0	10.0	16.5	9.5	15.0	3.5	3.5	8.100
SO NV 51C00-3/8	068.0101.060	64	24	22	46.0	32.0	52.0	14.5	22.5	10.0	26.0	7.0	10.5	19.000

## Feinreguliertventil

## Robinet de réglage fin

## Fine regulating valve



### SO NV 51C21

Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	D	H	B	F	z	e	kv	kg/100
Für metrische Rohre			Pour tubes métriques					For metric tubes							
* SO NV 51C21-4	068.0111.040	100	10x1	12	14	14	50.0	20.0	36.0	10.0	14.5	34.0	3.5	3.5	7.200
* SO NV 51C21-5	068.0111.050	100	10x1	12	14	14	50.0	20.0	37.0	10.0	14.5	34.0	3.5	3.5	7.100
SO NV 51C21-6	068.0111.060	100	10x1	12	14	14	50.0	20.0	37.0	10.0	14.5	34.0	3.5	3.5	7.200
SO NV 51C21-8	068.0111.080	100	12x1	14	14	14	54.0	20.0	37.0	10.0	14.5	37.5	3.5	3.5	8.600
SO NV 51C21-10	068.0111.100	64	14x1	17	19	22	70.0	32.0	51.0	14.5	21.5	47.5	7.0	7.0	20.800
SO NV 51C21-12	068.0111.120	64	16x1	19	19	22	72.0	32.0	50.5	14.5	21.0	47.5	7.0	7.0	21.900
* SO NV 51C21-14	068.0111.140	64	20x1.5	24	24	22	80.0	32.0	51.5	14.5	22.0	52.0	7.0	7.0	31.700
SO NV 51C21-15	068.0111.150	64	20x1.5	24	24	22	79.0	32.0	51.5	14.5	22.0	51.5	7.0	7.0	31.200
Für Zollrohre			Pour tubes pouces					For inch tubes							
SO NV 51C21-6,35	068.0111.063	100	10x1	12	14	14	50.5	20.0	37.0	10.0	14.5	34.0	3.5	3.5	7.000
SO NV 51C21-9,52	068.0111.095	64	14x1	17	22	22	69.0	32.0	50.5	14.5	21.0	47.5	7.0	7.0	20.700
SO NV 51C21-12,7	068.0111.127	64	20x1.5	24	24	22	79.0	32.0	51.5	14.5	22.0	52.0	7.0	7.0	30.900
* SO NV 51C21-13,5	068.0111.135	64	20x1.5	24	24	22	85.0	32.0	51.5	14.5	21.0	52.0	7.0	7.0	31.700

D = ø 20 mm ≤ Anschlussgröße 8  
 ø 32 mm ≥ Anschlussgröße 9,52

B = ø 10 mm ≤ Anschlussgröße 8  
 ø 14,5 mm ≥ Anschlussgröße 9,52

D = ø 20 mm ≤ Dimension 8  
 ø 32 mm ≥ Dimension 9,52

B = ø 10 mm ≤ Dimension 8  
 ø 14,5 mm ≥ Dimension 9,52

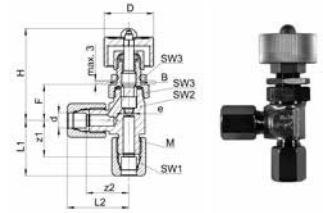
D = ø 20 mm ≤ Dimension 8  
 ø 32 mm ≥ Dimension 9,52

B = ø 10 mm ≤ Dimension 8  
 ø 14,5 mm ≥ Dimension 9,52

d=Rohrinnen-ø  
 e=kleinste Bohrung  
 kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 \*=mit reduziertem Klemmring

d=ø extérieur du tube  
 e=ø-min. de passage  
 kv=facteur d'écoulement (l/min)  
 L=après montage  
 \*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter  
 e=minimum bore  
 kv=flow factor (l/min)  
 L=installed length  
 \*=with reduced compression ferrule

**Regulier-Eckventil**
**Robinet-équerre de réglage**
**Elbow regulating valve**

**SO NV 51A21E**

Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	H	F	z1	z2	e	kv	kg/100	
Für metrische Rohre			Pour tubes métriques							For metric tubes						
* SO NV 51A21E-4	068.0020.040	100	10x1	12	14	14	22.5	25.0	36.0	14.5	14.5	17.0	3.5	4.5	6.600	
* SO NV 51A21E-5	068.0020.050	100	10x1	12	14	14	22.5	25.0	36.0	14.5	14.5	17.0	3.5	4.5	6.600	
SO NV 51A21E-6	068.0020.060	100	10x1	12	14	14	22.5	25.0	36.0	14.5	14.5	17.0	3.5	4.5	6.300	
* SO NV 51A21E-8	068.0020.080	64	14x1	17	22	22	28.5	35.0	51.0	21.5	17.5	24.0	6.5	4.5	18.300	
SO NV 51A21E-10	068.0020.100	64	14x1	17	22	22	28.5	35.0	51.0	21.5	17.0	23.5	7.0	12.5	17.600	
SO NV 51A21E-12	068.0020.120	64	16x1	19	22	22	30.5	36.0	51.0	21.5	18.0	23.5	7.0	12.5	18.800	
Für Zollrohre			Pour tubes pouces							For inch tubes						
SO NV 51A21E-6,35	068.0020.063	100	10x1	12	14	14	22.5	25.0	36.0	14.5	14.5	17.0	3.5	4.5	6.300	
SO NV 51A21E-9,52	068.0020.095	64	14x1	17	22	22	28.0	34.5	51.0	21.5	17.0	23.5	7.0	12.5	17.900	

D =  $\varnothing$  20 mm  $\leq$  Anschlussgrösse 8  
 $\varnothing$  32 mm  $\geq$  Anschlussgrösse 9,52

D =  $\varnothing$  20 mm  $\leq$  Dimension 8  
 $\varnothing$  32 mm  $\geq$  Dimension 9,52

D =  $\varnothing$  20 mm  $\leq$  Dimension 8  
 $\varnothing$  32 mm  $\geq$  Dimension 9,52

B =  $\varnothing$  10 mm  $\leq$  Anschlussgrösse 8  
 $\varnothing$  14,5 mm  $\geq$  Anschlussgrösse 9,52

B =  $\varnothing$  10 mm  $\leq$  Dimension 8  
 $\varnothing$  14,5 mm  $\geq$  Dimension 9,52

B =  $\varnothing$  10 mm  $\leq$  Dimension 8  
 $\varnothing$  14,5 mm  $\geq$  Dimension 9,52

d=Rohrussen- $\varnothing$   
 e=kleinste Bohrung  
 kv=Kenngrösse für das Durchflussverhalten (l/min)  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 \*=mit reduziertem Klemmring

d= $\varnothing$  extérieur du tube  
 e= $\varnothing$ -min. de passage  
 kv=facteur d'écoulement (l/min)  
 L=après montage  
 \*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter  
 e=minimum bore  
 kv=flow factor (l/min)  
 L=installed length  
 \*=with reduced compression ferrule

**Regulier-Eckventil**

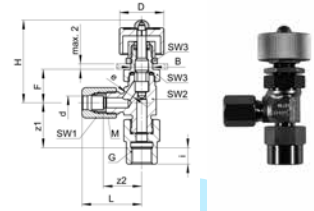
mit Übergangsmuffe SO 50030

**Robinet-équerre de réglage**

avec adaptateur femelle SO 50030

**Elbow regulating valve**

with female adaptor SO 50030


**SO NV 51A30E**

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	H	F	i	z1	z2	e	kv	kg/100
Für metrische Rohre															
G=Rohrgewinde (zylindrisch)															
* SO NV 51A30E-4-1/8	068.0022.060	100	10x1	12	14	14	25.0	37.0	14.5	7.5	20.0	17.0	3.5	4.5	7.290
* SO NV 51A30E-5-1/8	068.0022.082	100	10x1	12	14	14	25.0	37.0	14.5	7.5	20.0	17.0	3.5	4.5	7.290
SO NV 51A30E-6-1/8	068.0022.100	100	10x1	12	14	14	27.5	37.0	14.5	7.5	20.0	17.0	3.5	4.5	6.990
* SO NV 51A30E-8-1/4	068.0022.170	64	14x1	17	22	22	31.0	51.0	22.0	8.0	23.0	24.0	6.5	4.5	18.390
* SO NV 51A30E-8-3/8	068.0022.180	64	14x1	17	22	22	35.0	51.0	22.0	9.0	23.0	24.0	6.5	4.5	21.020
SO NV 51A30E-10-1/4	068.0022.270	64	14x1	17	22	22	35.0	51.0	22.0	8.0	23.0	24.0	7.0	12.5	17.690
SO NV 51A30E-10-3/8	068.0022.280	64	14x1	17	22	22	35.0	51.0	22.0	9.0	23.0	24.0	7.0	12.5	19.870
SO NV 51A30E-12-1/2	068.0022.400	64	16x1	19	22	22	36.0	51.0	21.5	9.5	25.5	24.0	7.0	12.5	23.620
Für Zollrohre															
SO NV 51A30E-6,35-1/8	068.0022.135	100	10x1	12	14	14	25.0	37.0	14.5	7.5	20.0	17.0	3.5	4.5	7.010
SO NV 51A30E-9,52-1/4	068.0022.230	64	14x1	17	22	22	34.5	51.0	22.0	8.0	23.0	24.0	7.0	12.5	17.960
SO NV 51A30E-9,52-3/8	068.0022.235	64	14x1	17	22	22	34.5	51.0	22.0	9.0	23.0	24.0	7.0	12.5	20.140

 D = ø 20 mm ≤ Anschlussgröße 6,35  
 ø 32 mm ≥ Anschlussgröße 8

 D = ø 20 mm ≤ Dimension 6,35  
 ø 32 mm ≥ Dimension 8

 D = ø 20 mm ≤ Dimension 6,35  
 ø 32 mm ≥ Dimension 8

 B = ø 10 mm ≤ Anschlussgröße 6,35  
 ø 14,5 mm ≥ Anschlussgröße 8

 B = ø 10 mm ≤ Dimension 6,35  
 ø 14,5 mm ≥ Dimension 8

 B = ø 10 mm ≤ Dimension 6,35  
 ø 14,5 mm ≥ Dimension 8

 d=Rohrassen-ø  
 e=kleinste Bohrung  
 kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 \*=mit reduziertem Klemmring

 d=ø extérieur du tube  
 e=ø-min. de passage  
 kv=facteur d'écoulement (l/min)  
 L=après montage  
 \*=avec bague de serrage de réduction

 d=tube outside diameter  
 e=minimum bore  
 kv=flow factor (l/min)  
 L=installed length  
 \*=with reduced compression ferrule



**Regulier-Eckventil**

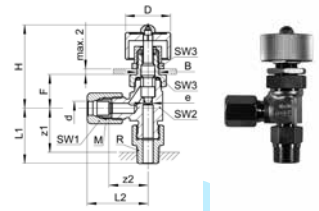
mit Übergangsnippel SO 50040

**Robinet-équerre de réglage**

avec adaptateur mâle SO 50040

**Elbow regulating valve**

with male adaptor SO 50040


**SO NV 51A40E**

Type -d -R	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	H	F	z1	z2	e	kv	kg/100	
Für metrische Rohre R=Rohrgewinde (kegelig)				Pour tubes métriques R=Filetage-gaz BSP (conique)					For metric tubes R=BSP thread (tapered)							
* SO NV 51A40E-4-1/4	068.0023.065	100	10x1	12	14	14	28.5	25.0	37.0	14.5	19.0	17.0	3.5	4.5	7.520	
* SO NV 51A40E-5-1/4	068.0023.084	100	10x1	12	14	14	28.5	25.0	37.0	14.5	19.0	17.0	3.5	4.5	7.520	
* SO NV 51A40E-8-3/8	068.0023.180	64	14x1	17	22	22	31.0	35.0	51.0	21.5	21.0	23.5	6.5	4.5	18.800	
* SO NV 51A40E-8-1/2	068.0023.185	64	14x1	17	22	22	32.0	35.0	51.0	21.5	19.0	23.5	6.5	4.5	21.130	
SO NV 51A40E-10-1/4	068.0023.270	64	14x1	17	22	22	31.0	35.0	51.0	22.0	21.5	23.5	7.0	12.5	17.390	
SO NV 51A40E-10-3/8	068.0023.280	64	14x1	17	22	22	31.0	35.0	51.0	22.0	21.0	23.5	7.0	12.5	18.100	
SO NV 51A40E-10-1/2	068.0023.285	64	14x1	17	22	22	32.0	35.0	51.0	22.0	19.0	23.5	7.0	12.5	20.430	
SO NV 51A40E-12-1/2	068.0023.400	64	16x1	19	22	22	36.0	36.0	51.0	21.5	23.0	23.5	7.0	12.5	21.420	
Für Zollrohre				Pour tubes pouces					For inch tubes							
SO NV 51A40E-9,52-1/4	068.0023.230	64	14x1	17	22	22	31.0	34.5	51.0	21.5	21.5	23.5	7.0	12.5	17.660	
SO NV 51A40E-9,52-3/8	068.0023.235	64	14x1	17	22	22	31.0	34.5	51.0	21.5	21.0	23.5	7.0	12.5	18.370	
SO NV 51A40E-9,52-1/2	068.0023.240	64	14x1	17	22	22	32.0	34.5	51.0	21.5	19.0	23.5	7.0	12.5	20.700	

 D = ø 20 mm ≤ Anschlussgrösse 8  
 ø 32 mm ≥ Anschlussgrösse 9,52

 D = ø 20 mm ≤ Dimension 8  
 ø 32 mm ≥ Dimension 9,52

 D = ø 20 mm ≤ Dimension 8  
 ø 32 mm ≥ Dimension 9,52

 B = ø 10 mm ≤ Anschlussgrösse 8  
 ø 14,5 mm ≥ Anschlussgrösse 9,52

 B = ø 10 mm ≤ Dimension 8  
 ø 14,5 mm ≥ Dimension 9,52

 B = ø 10 mm ≤ Dimension 8  
 ø 14,5 mm ≥ Dimension 9,52

 d=Rohrassen-ø  
 e=kleinste Bohrung  
 kv=Kenngrösse für das Durchflussverhalten (l/min)  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 \*=mit reduziertem Klemmring

 d=ø extérieur du tube  
 e=ø-min. de passage  
 kv=facteur d'écoulement (l/min)  
 L=après montage  
 \*=avec bague de serrage de réduction

 d=tube outside diameter  
 e=minimum bore  
 kv=flow factor (l/min)  
 L=installed length  
 \*=with reduced compression ferrule

## Regulier-Eckventil

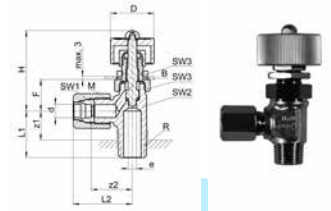
mit Einschraubgewinde

## Robinet-équerre de réglage

avec filetage mâle

## Elbow regulating valve

with male thread



### SO NV 51A21EB

Type -d -R	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	H	F	z1	z2	e	kv	kg/100	
Für metrische Rohre R=Rohrgewinde (kegelig)				Pour tubes métriques R=Filetage-gaz BSP (conique)							For metric tubes R=BSP thread (tapered)					
* SO NV 51A21EB-4-1/8	068.0021.060	100	10x1	12	14	14	14.5	25.0	36.0	14.5	9.5	17.0	3.5	3.0	5.700	
* SO NV 51A21EB-5-1/8	068.0021.082	100	10x1	12	14	14	14.5	25.0	36.0	14.5	9.5	17.0	3.5	3.2	5.600	
SO NV 51A21EB-6-1/8	068.0021.100	100	10x1	12	14	14	14.5	25.0	36.0	14.5	9.5	17.0	3.5	3.5	5.500	
* SO NV 51A21EB-6-1/4	068.0021.110	100	12x1	14	14	14	21.5	27.0	36.0	14.5	13.5	19.0	5.0	3.5	6.700	
SO NV 51A21EB-8-1/4	068.0021.170	100	12x1	14	14	14	21.5	27.0	36.0	14.5	13.5	18.0	3.5	3.5	6.400	
SO NV 51A21EB-10-3/8	068.0021.280	64	14x1	17	22	22	22.0	35.0	51.0	21.5	14.0	23.0	7.0	10.5	16.300	
SO NV 51A21EB-12-3/8	068.0021.390	64	16x1	19	22	22	24.0	36.0	51.0	21.5	16.0	23.0	7.0	12.5	17.200	

Für Zollrohre

Pour tubes pouces

For inch tubes

SO NV 51A21EB-6,35-1/8	068.0021.135	100	10x1	12	14	14	14.5	25.0	36.0	14.5	9.5	17.0	3.5	3.5	5.500
SO NV 51A21EB-9,52-3/8	068.0021.235	64	14x1	17	22	22	22.0	34.5	51.0	21.5	14.0	23.5	7.0	10.5	16.500

 D =  $\varnothing$  20 mm  $\leq$  Anschlussgröße 8  
 $\varnothing$  32 mm  $\geq$  Anschlussgröße 9,52

 D =  $\varnothing$  20 mm  $\leq$  Dimension 8  
 $\varnothing$  32 mm  $\geq$  Dimension 9,52

 D =  $\varnothing$  20 mm  $\leq$  Dimension 8  
 $\varnothing$  32 mm  $\geq$  Dimension 9,52

 B =  $\varnothing$  10 mm  $\leq$  Anschlussgröße 8  
 $\varnothing$  14,5 mm  $\geq$  Anschlussgröße 9,52

 B =  $\varnothing$  10 mm  $\leq$  Dimension 8  
 $\varnothing$  14,5 mm  $\geq$  Dimension 9,52

 B =  $\varnothing$  10 mm  $\leq$  Dimension 8  
 $\varnothing$  14,5 mm  $\geq$  Dimension 9,52

## Regulier-Eckventil

mit Einstellzapfen

## Robinet-équerre de réglage

orientable

## Elbow regulating valve

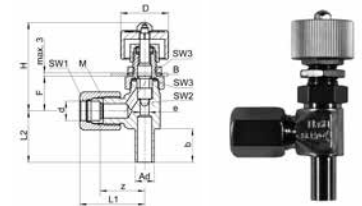
adjustable

### SO NV 51A60EL

Type -d -Ad	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	H	F	z	e	kv	kg/100
SO NV 51A60EL-6-A6	068.0026.060	100	10x1	12	14	14	20.5	27.5	37.0	14.5	19.5	3.5	3.5	6.310
SO NV 51A60EL-8-A8	068.0026.080	100	12x1	14	14	14	20.5	27.0	37.0	14.5	18.5	3.5	3.5	6.670

 D =  $\varnothing$  20 mm  
 B =  $\varnothing$  10 mm

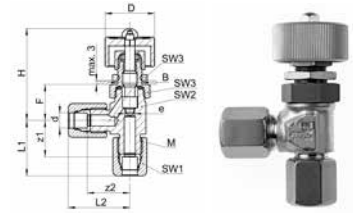
 D =  $\varnothing$  20 mm  
 B =  $\varnothing$  10 mm

 D =  $\varnothing$  20 mm  
 B =  $\varnothing$  10 mm

**7**

d=Rohraussen- $\varnothing$   
 Ad=Aussen- $\varnothing$  der Andrehung  
 kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 \*=mit reduziertem Klemmring

d= $\varnothing$  extérieur du tube  
 Ad= $\varnothing$  extérieur de la portée cylindrique  
 kv=facteur d'écoulement (l/min)  
 L=après montage  
 \*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter  
 Ad=outside diameter of cyl. stub  
 kv=flow factor (l/min)  
 L=installed length  
 \*=with reduced compression ferrule

**Feinregulier-Eckventil**
**Robinet-équerre de réglage fin**
**Elbow fine regulating valve**

**SO NV 51C21E**

Type-d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	H	F	z1	z2	e	kv	kg/100	
Für metrische Rohre		Pour tubes métriques						For metric tubes								
* SO NV 51C21E-4	068.0120.040	100	10x1	12	14	14	22.5	25.0	36.0	14.5	14.5	17.0	3.5	4.5	7.100	
* SO NV 51C21E-5	068.0120.050	100	10x1	12	14	14	22.5	25.0	36.0	14.5	14.5	17.0	3.5	4.5	7.000	
SO NV 51C21E-6	068.0120.060	100	10x1	12	14	14	22.5	25.0	37.0	14.5	14.5	17.0	3.5	4.5	6.700	
* SO NV 51C21E-8	068.0120.080	64	14x1	17	22	22	28.5	35.0	51.0	21.5	17.5	24.0	6.5	4.5	20.300	
SO NV 51C21E-10	068.0120.100	64	14x1	17	22	22	28.5	35.0	51.0	21.5	17.0	23.5	7.0	12.5	19.400	
SO NV 51C21E-12	068.0120.120	64	16x1	19	22	22	30.5	36.0	51.0	21.5	18.0	23.5	7.0	12.5	21.200	
Für Zollrohre		Pour tubes pouces						For inch tubes								
SO NV 51C21E-6,35	068.0120.063	100	10x1	12	14	14	22.5	25.0	36.0	14.5	14.5	17.0	3.5	4.5	6.700	
SO NV 51C21E-9,52	068.0120.095	64	14x1	17	22	22	28.0	34.5	51.0	21.5	17.0	23.5	7.0	12.5	19.800	

D =  $\varnothing$  20 mm  $\leq$  Anschlussgrösse 8  
 $\varnothing$  32 mm  $\geq$  Anschlussgrösse 9,52

D =  $\varnothing$  20 mm  $\leq$  Dimension 8  
 $\varnothing$  32 mm  $\geq$  Dimension 9,52

D =  $\varnothing$  20 mm  $\leq$  Dimension 8  
 $\varnothing$  32 mm  $\geq$  Dimension 9,52

B =  $\varnothing$  10 mm  $\leq$  Anschlussgrösse 8  
 $\varnothing$  14,5 mm  $\geq$  Anschlussgrösse 9,52

B =  $\varnothing$  10 mm  $\leq$  Dimension 8  
 $\varnothing$  14,5 mm  $\geq$  Dimension 9,52

B =  $\varnothing$  10 mm  $\leq$  Dimension 8  
 $\varnothing$  14,5 mm  $\geq$  Dimension 9,52

d=Rohrussen- $\varnothing$   
 e=kleinste Bohrung  
 kv=Kenngrösse für das Durchflussverhalten (l/min)  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 \*=mit reduziertem Klemmring

d= $\varnothing$  extérieur du tube  
 e= $\varnothing$ -min. de passage  
 kv=facteur d'écoulement (l/min)  
 L=après montage  
 \*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter  
 e=minimum bore  
 kv=flow factor (l/min)  
 L=installed length  
 \*=with reduced compression ferrule

**Feinregulier-Eckventil**

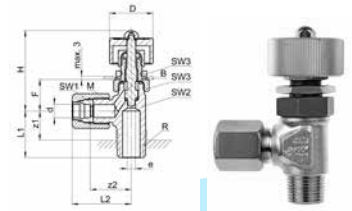
mit Einschraubgewinde

**Robinet-équerre de réglage fin**

avec filetage mâle

**Elbow fine regulating valve**

with male thread


**SO NV 51C21EB**

Type -d -R	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	H	F	z1	z2	e	kv	kg/100	
Für metrische Rohre R=Rohrgewinde (kegelig)		Pour tubes métriques R=Filetage-gaz BSP (conique)						For metric tubes R=BSP thread (tapered)								
* SO NV 51C21EB-4-1/8	068.0121.060	100	10x1	12	14	14	14.5	25.0	36.0	14.5	9.5	17.0	3.5	3.0	5.700	
* SO NV 51C21EB-5-1/8	068.0121.082	100	10x1	12	14	14	14.5	25.0	36.0	14.5	9.5	17.0	3.5	3.2	6.100	
SO NV 51C21EB-6-1/8	068.0121.100	100	10x1	12	14	14	14.5	25.0	37.0	14.5	9.5	17.0	3.5	3.2	5.900	
* SO NV 51C21EB-6-1/4	068.0121.110	100	12x1	14	14	14	21.5	27.0	37.0	14.5	13.5	18.0	3.5	3.5	7.200	
SO NV 51C21EB-8-1/4	068.0121.170	100	12x1	14	14	14	21.5	27.0	37.0	14.5	13.5	18.0	3.5	3.5	6.900	
SO NV 51C21EB-10-3/8	068.0121.280	64	14x1	17	22	22	22.0	35.0	51.0	21.5	14.0	23.0	7.0	10.5	18.200	
SO NV 51C21EB-12-3/8	068.0121.390	64	16x1	19	22	22	24.0	36.0	51.0	21.5	16.0	23.0	7.0	12.5	19.400	

Für Zollrohre

Pour tubes pouces

For inch tubes

SO NV 51C21EB-6,35-1/8	068.0121.135	100	10x1	12	14	14	14.5	25.0	36.0	14.5	9.5	17.0	3.5	3.5	5.900
SO NV 51C21EB-9,52-3/8	068.0121.235	64	14x1	17	22	22	22.0	34.5	51.0	21.5	14.0	23.5	7.0	10.5	18.400

 D =  $\varnothing$  20 mm  $\leq$  Anschlussgröße 8  
 $\varnothing$  32 mm  $\geq$  Anschlussgröße 9,52

 D =  $\varnothing$  20 mm  $\leq$  Dimension 8  
 $\varnothing$  32 mm  $\geq$  Dimension 9,52

 D =  $\varnothing$  20 mm  $\leq$  Dimension 8  
 $\varnothing$  32 mm  $\geq$  Dimension 9,52

 B =  $\varnothing$  10 mm  $\leq$  Anschlussgröße 8  
 $\varnothing$  14,5 mm  $\geq$  Anschlussgröße 9,52

 B =  $\varnothing$  10 mm  $\leq$  Dimension 8  
 $\varnothing$  14,5 mm  $\geq$  Dimension 9,52

 B =  $\varnothing$  10 mm  $\leq$  Dimension 8  
 $\varnothing$  14,5 mm  $\geq$  Dimension 9,52

**Feinregulier-Eckventil**

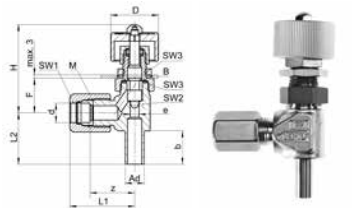
mit Einstellzapfen

**Robinet-équerre de réglage fin**

orientable

**Elbow fine regulating valve**

adjustable


**SO NV 51C60EL**

Type -d -Ad	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	H	F	b	z	e	kv	kg/100
SO NV 51C60EL-6-A6	068.0126.060	100	10x1	12	14	14	20.5	27.5	37.0	14.5	13.0	19.5	3.5	3.5	5.900
SO NV 51C60EL-8-A8	068.0126.080	100	12x1	14	14	14	20.5	27.0	37.0	14.5	14.0	18.5	3.5	3.5	6.600

 D =  $\varnothing$  20 mm  
 B =  $\varnothing$  10 mm

 D =  $\varnothing$  20 mm  
 B =  $\varnothing$  10 mm

 D =  $\varnothing$  20 mm  
 B =  $\varnothing$  10 mm

d=Rohrassen- $\varnothing$   
 Ad=Aussen- $\varnothing$  der Andrehung  
 kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 \*=mit reduziertem Klemmring

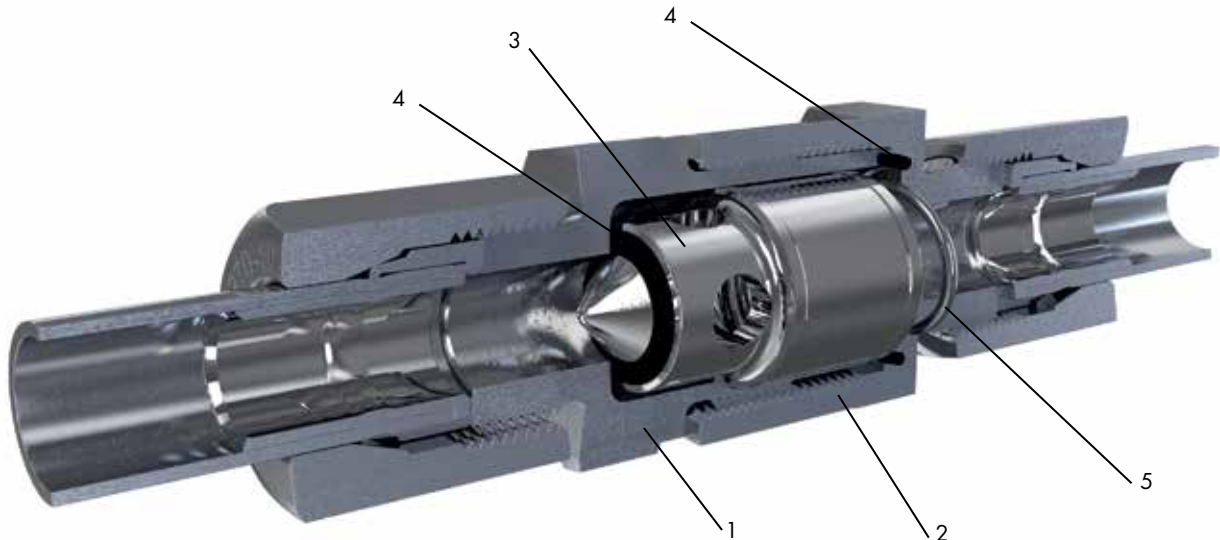
d= $\varnothing$  extérieur du tube  
 Ad= $\varnothing$  extérieur de la portée cylindrique  
 kv=facteur d'écoulement (l/min)  
 L=après montage  
 \*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter  
 Ad=outside diameter of cyl. stub  
 kv=flow factor (l/min)  
 L=installed length  
 \*=with reduced compression ferrule

# Kegelrückschlagventil

## Soupape de retenue à siège conique

### Taper seat non-return valve

**SO CV 53B21**


Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material	Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material	Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material
1	Ventilkegelführung Guidage de cône de soupape Valve cone guide	1.4571	3	Ventilkegel Cône de soupape Valve cone	1.4571	5*	Druckfeder Ressort de compression Compression spring	1.4401
2	Ventilmutter Écrou de soupape Valve nut	1.4571	4*	Dichtung Joint Seal	FKM			

#### Spezifikationen

Betriebsdruck (PN): 100 bis 200 bar  
 Temperatur: -20°C bis +180°C  
 Öffnungsdruck: 1 bar +/- 20 %  
 Sicherheitsfaktor: 1.5-fach

#### Merkmale

- Funktion: Rückflussverhinderer
- Einsatz: Luft, Öle und Flüssiggase (Beständigkeit Dichtung beachten)
- Material: Edelstahl 1.4571

#### \* Optionen

- Nr. 4 - Dichtung: EPDM, FFKM
- Nr. 5 - Druckfeder: Öffnungsdruck 0.2, 0.5, 2, 3 bar, +/- 20 %
- Varianten: mit Übergangsmuffe SO 50030 oder Übergangsnippel SO 50040

#### Spécifications

Pression de service (PN): 100 à 200 bar  
 Température: -20°C à +180°C  
 Pression d'ouverture: 1 bar +/- 20 %  
 Facteur de sécurité: 1.5 fois

#### Caractéristiques

- Fonction: clapet anti-retour
- Application: air, huiles et gaz liquéfiés (tenir compte de la résistance de l'étanchéité)
- Matériau: acier inoxydable 1.4571

#### \* Options

- No. 4 - Joint: EPDM, FFKM
- No. 5 - Ressort de compression: pression d'ouverture 0.2, 0.5, 2, 3 bar, +/- 20 %
- Autres versions: avec adaptateur femelle SO 50030 ou mâle SO 50040

#### Specifications

Working pressure (PN): 100 to 200 bar  
 Temperature: -20°C to +180°C  
 Opening pressure: 1 bar +/- 20 %  
 Safety factor: 1.5 times

#### Characteristics

- Function: check valve
- Uses: air, oils and liquid gases (check resistance of seal)
- Material: stainless steel 1.4571

#### \* Options

- No. 4 - Seal: EPDM, FFKM
- No. 5 - Compression spring: opening pressure 0.2, 0.5, 2, 3 bar, +/- 20 %
- Other versions: with female (SO 50030) or male (SO 50040) adaptor

**Durchflussdiagramm**

Der Druckabfall nimmt mit zunehmendem Durchfluss überproportional zu.

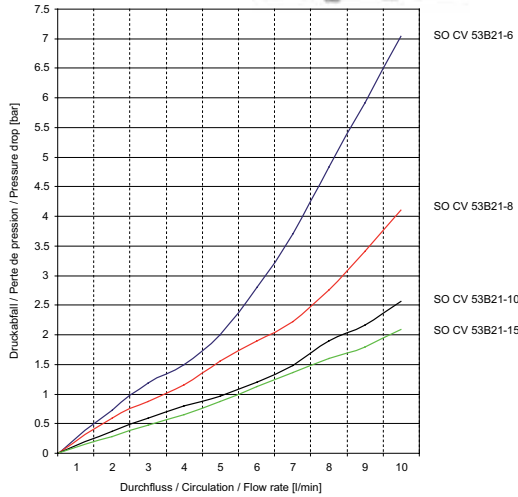
**Courbe de débit**

La perte de pression augmente disproportionnellement avec plus de débit.

**Flow rate**

The pressure drop increases disproportionately with increasing flow rate.

**SO CV 53B21**



**Öffnungsdruckdiagramm**

Der Öffnungsdruck bewegt sich im skizzierten Bereich. Das Ventil schliesst spätestens beim rot gekennzeichneten Wert.

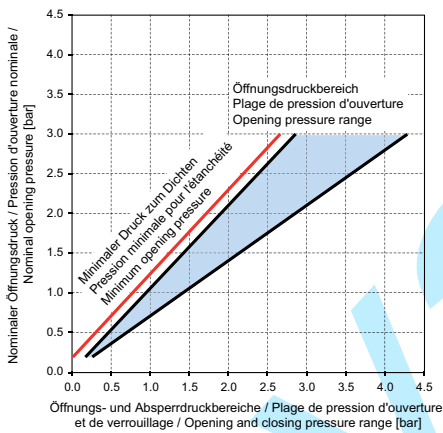
**Courbe de pression d'ouverture**

La pression d'ouverture se trouve dans les valeurs indiquées. La vanne se ferme le plus tard à la valeur affichée en rouge.

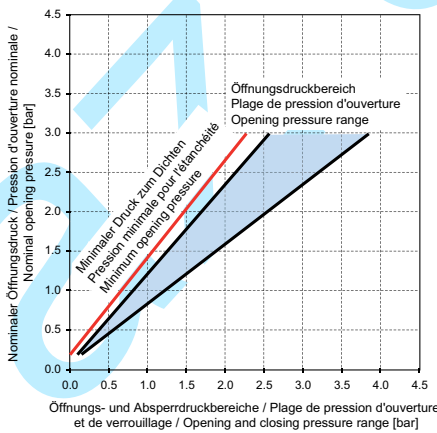
**Opening pressure diagram**

The opening pressure ranges within the marked section. The valve closes latest at the value indicated in red.

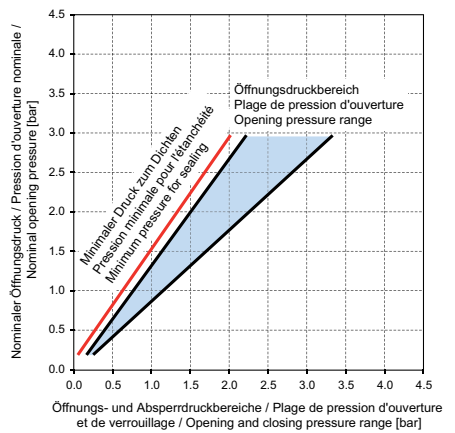
SO CV 53A21-4-4



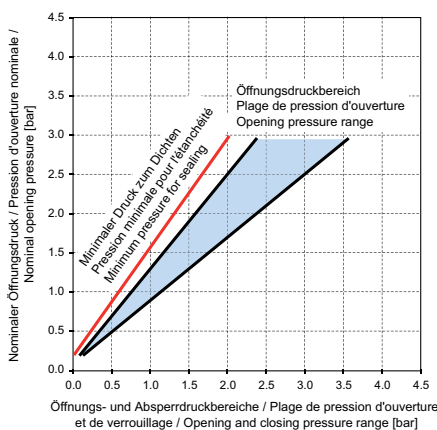
SO CV 53A21-8-8



SO CV 53A21-10-10



SO CV 53A21-15-15



**Sonderausführungen**

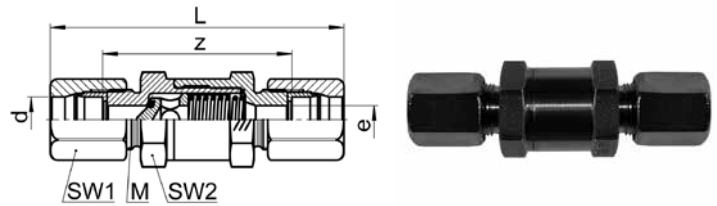
siehe Seite 7.3

**Exécutions en option**

voir page 7.3

**Optional services**

see page 7.3

**Kegelrückschlagventil**
**Soupape de retenue à siège conique**
**Taper seat non-return valve**

**SO CV 53B21**

Type-d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques	For metric tubes							
* SO CV 53B21-4	068.3010.040	200	10x1	12	17	53.5	38.5	3.0	6.000
* SO CV 53B21-5	068.3010.050	200	10x1	12	17	53.5	38.5	3.8	6.000
# SO CV 53B21-6	068.3010.060	200	10x1	12	17	53.5	38.5	3.8	5.900
# SO CV 53B21-8	068.3010.080	200	12x1	14	19	60.5	44.0	5.8	8.000
SO CV 53B21-10	068.3010.100	160	14x1	17	22	73.5	51.0	7.5	13.000
SO CV 53B21-12	068.3010.120	100	16x1	19	22	75.5	51.0	7.5	28.000
* SO CV 53B21-14	068.3010.140	100	20x1.5	24	30	86.5	58.5	11.0	27.000
SO CV 53B21-15	068.3010.150	100	20x1.5	24	30	86.5	58.5	11.0	28.000
Für Zollrohre	Pour tubes pouces	For inch tubes							
# SO CV 53B21-6,35	068.3010.063	200	10x1	12	17	53.5	38.5	3.8	5.900
SO CV 53B21-9,52	068.3010.095	160	14x1	17	22	73.5	51.0	7.5	13.000
* SO CV 53B21-12,7	068.3010.127	100	20x1.5	24	30	86.5	58.5	11.0	27.000

d=Rohrassen-ø  
 kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 #=ECE R110 Zulassung, No.E4-110R-000144  
 \*=mit reduziertem Klemmring

d=ø extérieur du tube  
 kv=facteur d'écoulement (l/min)  
 L=après montage  
 #=ECE R110 homologation, No. E4-110R-000144  
 \*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter  
 kv=flow factor (l/min)  
 L=installed length  
 #=ECE R110 approval, no. E4-110R-000144  
 \*=with reduced compression ferrule

## Kegelrückschlagventil

mit Übergangsmuffe SO 50030

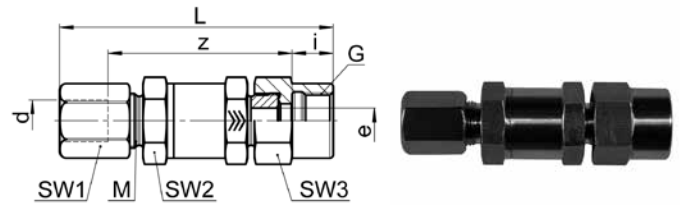
## Soupape de retenue à siège conique

avec adaptateur femelle SO 50030

## Taper seat non-return valve

with female adaptor SO 50030

### SO CV 53B30



Type-d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	i	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes							
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G=BSP thread (straight)							
★ SO CV 53B30-4-1/8	068.3011.060	200	10x1	12	17	14	59.0	10.0	41.5	3.5	6.000
★ SO CV 53B30-5-1/8	068.3011.082	200	10x1	12	17	14	59.0	10.0	41.5	3.8	6.000
# SO CV 53B30-6-1/8	068.3011.100	200	10x1	12	17	14	59.0	10.0	41.5	3.8	6.000
# SO CV 53B30-6-1/4	068.3011.110	200	10x1	12	17	17	66.5	11.0	46.5	3.8	7.000
# SO CV 53B30-8-1/8	068.3011.160	200	12x1	14	19	17	65.0	10.0	46.5	5.8	8.900
# SO CV 53B30-8-1/4	068.3011.170	200	12x1	14	19	17	67.0	12.0	48.0	5.8	8.500
# SO CV 53B30-8-3/8	068.3011.180	160	12x1	14	19	22	67.0	11.0	46.5	5.8	10.000
SO CV 53B30-10-1/4	068.3011.270	160	14x1	17	22	17	76.0	12.0	53.5	7.5	12.000
SO CV 53B30-10-3/8	068.3011.280	160	14x1	17	22	22	77.0	12.0	53.5	7.5	14.000
SO CV 53B30-12-1/2	068.3011.400	160	16x1	19	22	27	79.0	12.0	53.5	7.5	18.000
★ SO CV 53B30-14-1/2	068.3011.504	100	20x1.5	24	30	27	95.0	12.0	67.5	11.0	28.700
SO CV 53B30-15-1/2	068.3011.534	100	20x1.5	24	30	27	90.0	12.0	62.5	11.0	28.000
SO CV 53B30-15-3/4	068.3011.536	100	20x1.5	24	30	32	98.0	15.0	67.5	11.0	32.500

Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes							
# SO CV 53B30-6,35-1/8	068.3011.135	200	10x1	12	17	14	59.0	10.0	41.5	3.8	6.000
SO CV 53B30-9,52-1/4	068.3011.230	160	14x1	17	22	17	76.0	12.0	53.5	7.5	12.000
SO CV 53B30-9,52-3/8	068.3011.235	160	14x1	17	22	22	77.0	12.0	53.5	7.5	14.000
SO CV 53B30-12,7-1/2	068.3011.434	100	20x1.5	24	30	27	90.0	12.0	62.5	11.0	28.000

d=Rohrassens-ø  
 kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 #=ECE R110 Zulassung, No.E4-110R-000144  
 \*=mit reduziertem Klemmring

d=ø extérieur du tube  
 kv=facteur d'écoulement (l/min)  
 L=après montage  
 #=ECE R110 homologation, No. E4-110R-000144  
 \*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter  
 kv=flow factor (l/min)  
 L=installed length  
 #=ECE R110 approval, no. E4-110R-000144  
 \*=with reduced compression ferrule



## Kegelrückschlagventil

mit Übergangsnippel SO 50040

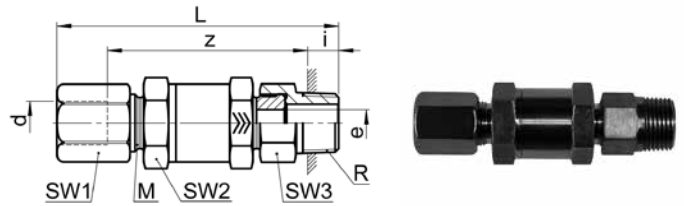
## Soupape de retenue à siège conique

avec adaptateur mâle SO 50040

## Taper seat non-return valve

with male adaptor SO 50040

### SO CV 53B40



Type -d-R	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	i	z	e	kg/100	
Für metrische Rohre R=Rohrgewinde (kegelig)	Pour tubes métriques R=Filetage-gaz BSP (conique)			For metric tubes R=BSP thread (tapered)								
★ SO CV 53B40-4-1/8	068.3012.060	200	10x1	12	17	12	56.0	5.0	43.0	3.5	5.000	
★ SO CV 53B40-4-1/4	068.3012.065	200	10x1	12	17	14	60.0	8.0	44.0	3.5	6.000	
★ SO CV 53B40-5-1/8	068.3012.082	200	10x1	12	17	12	56.0	5.0	43.0	3.8	5.000	
★ SO CV 53B40-5-1/4	068.3012.084	200	10x1	12	17	14	60.0	8.0	44.0	3.8	6.000	
# SO CV 53B40-6-1/8	068.3012.100	200	10x1	12	17	12	56.0	5.0	43.0	3.8	5.300	
# SO CV 53B40-6-1/4	068.3012.110	200	10x1	12	17	14	60.0	8.0	44.0	3.8	6.300	
# SO CV 53B40-8-1/8	068.3012.160	200	12x1	14	19	14	62.0	5.0	48.5	5.8	7.300	
# SO CV 53B40-8-1/4	068.3012.170	200	12x1	14	19	14	66.0	8.0	49.5	5.8	7.800	
# SO CV 53B40-8-3/8	068.3012.180	160	12x1	14	19	17	66.0	8.0	49.5	5.8	9.000	
# SO CV 53B40-8-1/2	068.3012.185	160	12x1	14	19	22	70.0	10.0	51.5	5.8	10.000	
SO CV 53B40-10-1/4	068.3012.270	160	14x1	17	22	17	76.0	8.0	56.5	7.5	11.000	
SO CV 53B40-10-3/8	068.3012.280	160	14x1	17	22	17	76.0	8.0	56.5	7.5	12.000	
SO CV 53B40-10-1/2	068.3012.285	160	14x1	17	22	22	77.0	10.0	55.5	7.5	14.500	
SO CV 53B40-12-1/2	068.3012.400	160	16x1	19	22	22	80.0	10.0	58.5	7.5	15.500	
★ SO CV 53B40-14-1/2	068.3012.504	100	20x1.5	24	30	24	95.0	10.0	67.5	11.0	26.300	
SO CV 53B40-15-1/2	068.3012.534	100	20x1.5	24	30	24	90.0	10.0	67.5	11.0	26.000	
SO CV 53B40-15-3/4	068.3012.536	100	20x1.5	24	30	27	90.5	9.5	66.5	11.0	26.500	
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes								
# SO CV 53B40-6,35-1/8	068.3012.135	200	10x1	12	17	12	56.0	5.0	38.5	3.8	5.300	
# SO CV 53B40-6,35-1/4	068.3012.140	200	10x1	12	17	14	60.0	8.0	38.5	3.8	6.300	
SO CV 53B40-9,52-1/4	068.3012.230	160	14x1	17	22	17	76.0	8.0	51.0	7.5	11.000	
SO CV 53B40-9,52-3/8	068.3012.235	160	14x1	17	22	17	76.0	8.0	51.0	7.5	12.000	
SO CV 53B40-9,52-1/2	068.3012.240	160	14x1	17	22	22	77.0	10.0	51.0	7.5	14.500	
SO CV 53B40-12,7-1/2	068.3012.434	100	20x1.5	24	30	24	90.0	10.0	58.5	11.0	26.000	

d=Rohrassens-ø  
 kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 #=ECE R110 Zulassung, No.E4-110R-000144  
 \*=mit reduziertem Klemmring

d=ø extérieur du tube  
 kv=facteur d'écoulement (l/min)  
 L=après montage  
 #=ECE R110 homologation, No. E4-110R-000144  
 \*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter  
 kv=flow factor (l/min)  
 L=installed length  
 #=ECE R110 approval, no. E4-110R-000144  
 \*=with reduced compression ferrule

## Kugelhahn

mit Innengewinde

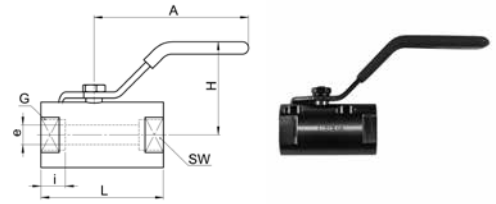
## Robinet à bille

avec filetage femelle

## Ball valve

with female thread

### SO BV 58A00



Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	A	H	i	e	kv	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (straight)								
SO BV 58A00-1/4	068.8041.040	55	26	59.5	115.0	54.0	10.0	8.0	70.0	34.000
SO BV 58A00-3/8	068.8041.060	55	27	59.5	115.0	60.0	12.0	9.6	100.0	33.500
SO BV 58A00-1/2	068.8041.080	55	27	59.5	105.0	60.0	12.0	9.6	100.0	31.000
SO BV 58A00-3/4	068.8041.120	55	34	67.0	105.0	64.0	14.0	12.5	100.0	45.400
SO BV 58A00-1	068.8041.160	55	41	76.0	105.0	64.0	14.0	16.5	100.0	68.000

#### Spezifikationen

Betriebsdruck (PN): 55 bar  
Temperatur: -40°C/+200°C  
Sicherheitsfaktor: 1.5-fach

#### Spécifications

Pression de service (PN): 55 bar  
Température: -40°C/+200°C  
Facteur de sécurité: 1.5 fois

#### Specifications

Working pressure (PN): 55 bar  
Temperature: -40°C/+200°C  
Safety factor: 1.5 times

#### Merkmale

Ventilkörper, Kugel und Spindel aus 1.4436 (AISI 316)  
Griff aus 1.4301 (AISI 304) mit PVC-Überzug  
Dichtungen aus PTFE

#### Caractéristiques

Corps, bille et pointeau en matériau 1.4436 (AISI 316)  
Manette en 1.4301 (AISI 304) avec couche en PVC  
Joints en PTFE

#### Characteristics

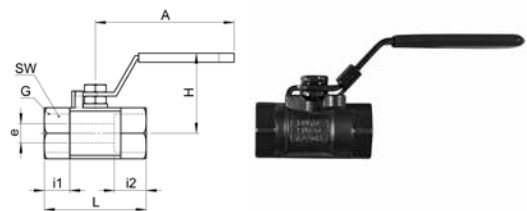
Valve body, ball and spindle of material 1.4436 (AISI 316)  
Handle of material 1.4301 (AISI 304) with cover of PVC  
Seals of PTFE

## Sechskant Kugelhahn

## Robinet à bille hexagonal

## Hexagon ball valve

### SO BV 58D00



Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	A	H	i1	i2	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (straight)								
SO BV 58D00-1/4	068.8061.040	90	28	58.5	102.0	46.0	14.0	15.5	9.2	32.000
SO BV 58D00-3/8	068.8061.060	90	28	58.5	102.0	46.0	15.0	15.0	9.2	32.000
SO BV 58D00-1/2	068.8061.080	90	28	66.0	97.0	54.0	20.0	17.5	9.2	27.500
SO BV 58D00-3/4	068.8061.120	90	34	70.0	98.0	56.0	21.0	19.0	12.5	36.000
SO BV 58D00-1	068.8061.160	90	39	80.0	104.0	63.0	24.0	20.0	15.5	63.000

#### Spezifikationen

Betriebsdruck (PN): 90 bar  
Temperatur: -20°C/+200°C  
Sicherheitsfaktor: 1.5-fach

#### Spécifications

Pression de service (PN): 90 bar  
Température: -20°C/+200°C  
Facteur de sécurité: 1.5 fois

#### Specifications

Working pressure (PN): 90 bar  
Temperature: -20°C/+200°C  
Safety factor: 1.5 times

#### Merkmale

Ventilkörper, Kugel und Spindel aus 1.4408  
Griff aus 1.4301 (AISI 304) mit PVC-Überzug  
Dichtungen aus PTFE

#### Caractéristiques

Corps, bille et pointeau en matériau 1.4408  
Manette en 1.4301 (AISI 304) avec couche en PVC  
Joints en PTFE

#### Characteristics

Valve body, ball and spindle of material 1.4408  
Handle of material 1.4301 (AISI 304) with cover of PVC  
Seals of PTFE

e=kleinste Bohrung

kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)

L=Mass in montiertem Zustand

H=Ventil geöffnet

e=ø-min. de passage

kv=facteur d'écoulement (l/min)

L=après montage

H=vanne ouvert

e=minimum bore

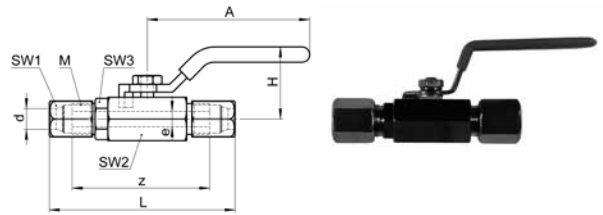
kv=flow factor (l/min)

L=installed length

H=valve open

## Kugelhahn Robinet à bille Ball valve

### SO BV 58D21



Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	A	H	z	e	kv	kg/100
* SO BV 58D21-6	068.8000.060	64	12x1	14	17	14	72.0	62.0	30.0	55.5	4.5	30.0	5.800
SO BV 58D21-8	068.8000.080	64	12x1	14	17	14	72.0	62.0	30.0	54.0	5.0	30.0	5.600
* SO BV 58D21-10	068.8000.100	64	16x1	19	21	17	85.0	85.0	40.0	60.0	7.5	60.0	10.000
SO BV 58D21-12	068.8000.120	64	16x1	19	21	17	85.0	85.0	40.0	60.0	7.5	60.0	9.800

#### Spezifikationen

Betriebsdruck: 64 bar  
Temperatur: -40°C/+180°C  
Sicherheitsfaktor: 1.5-fach

#### Spécifications

Pression de service: 64 bar  
Température: -40°C/+180°C  
Facteur de sécurité: 1.5 fois

#### Specifications

Working pressure: 64 bar  
Temperature: -40°C/+180°C  
Safety factor: 1.5 times

#### Merkmale

Kompakter Kugelhahn mit beidseitigen Rohranschlüssen für die Verwendung in Heizungs-, Industrie- und Chemieanlagen.  
Ventilkörper, Kugel und Spindel: Edelstahl 1.4436 (AISI 316)  
Griff: Edelstahl 1.4301 (AISI 304) mit PVC-Überzug  
Dichtungen: PTFE  
Rohranschlüsse: Edelstahl 1.4571 (AISI 316 Ti)

#### Caractéristiques

Robinet à bille compact avec raccordement SERTO pour les applications générales dans les installations de chauffage, de l'industrie et de la chimie.  
Corps, bille et pointeau: acier inox 1.4436 (AISI 316)  
Manette: acier inox 1.4301 (AISI 304) avec couche en PVC  
Joints: PTFE  
Raccordement: acier inox 1.4571 (AISI 316 Ti)

#### Characteristics

Compact ball valve with tube connection both ends for general application in heating, industry and chemical installations.  
Valve body, ball and spindle: stainless steel 1.4436 (AISI 316)  
Handle: stainless steel 1.4301 (AISI 304) with cover of PVC  
Seals: PTFE  
Tube connections: stainless steel 1.4571 (AISI 316 Ti)

## Kugelhahn

mit Übergangsmuffe SO 50030

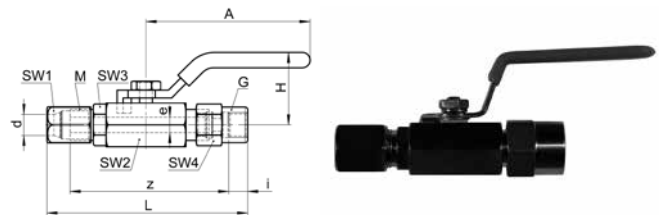
## Robinet à bille

avec adaptateur femelle SO 50030

## Ball valve

with female adaptor SO 50030

### SO BV 58D30



Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	SW4	L	A	H	i	z	e	kv	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)															
G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)															
G=BSP thread (straight)															
* SO BV 58D30-6-1/8	068.8301.100	64	12x1	14	17	14	17	76.0	62.0	30.0	10.0	58.0	4.5	30.0	7.100
* SO BV 58D30-6-1/4	068.8301.110	64	12x1	14	17	14	17	77.0	62.0	30.0	11.0	58.0	4.5	30.0	6.600
SO BV 58D30-8-1/8	068.8301.160	64	12x1	14	17	14	17	76.0	62.0	30.0	10.0	57.0	5.0	30.0	7.200
SO BV 58D30-8-1/4	068.8301.170	64	12x1	14	17	14	17	77.0	62.0	30.0	11.0	57.0	5.0	30.0	6.700
* SO BV 58D30-10-3/8	068.8301.280	64	16x1	19	21	17	22	86.5	85.0	40.0	12.0	62.0	7.5	60.0	11.500
SO BV 58D30-12-3/8	068.8301.390	64	16x1	19	21	17	22	86.5	85.0	40.0	12.0	62.0	7.5	60.0	11.300

d=Rohraussen-ø  
e=kleinste Bohrung  
kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)  
L=Mass in montiertem Zustand  
\*=mit reduziertem Klemmring

d=ø extérieur du tube  
e=ø-min. de passage  
kv=facteur d'écoulement (l/min)  
L=après montage  
\*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter  
e=minimum bore  
kv=flow factor (l/min)  
L=installed length  
\*=with reduced compression ferrule

**Kugelhahn**

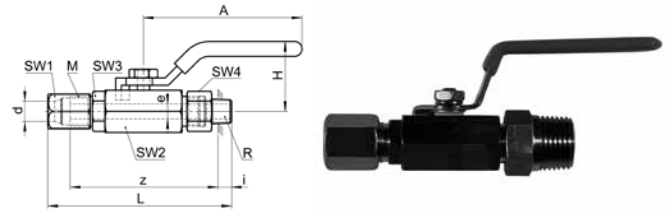
mit Übergangsnippel SO 50040

**Robinet à bille**

avec adaptateur mâle SO 50040

**Ball valve**

with male adaptor SO 50040



**SO BV 58D40**

Type -d -R	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	SW4	L	A	H	z	e	kv	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)				R=Filetage-gaz BSP (conique)						R=BSP thread (tapered)				
* SO BV 58D40-6-1/8	068.8401.100	64	12x1	14	17	14	14	73.0	62.0	30.0	58.0	4.5	30.0	5.600
* SO BV 58D40-6-1/4	068.8401.110	64	12x1	14	17	14	14	77.0	62.0	30.0	59.0	4.5	30.0	6.000
SO BV 58D40-8-1/8	068.8401.160	64	12x1	14	17	14	14	73.0	62.0	30.0	57.5	5.0	30.0	5.500
SO BV 58D40-8-1/4	068.8401.170	64	12x1	14	17	14	14	77.5	62.0	30.0	58.5	5.0	30.0	6.000
* SO BV 58D40-10-1/4	068.8401.270	64	16x1	19	21	17	19	87.0	85.0	40.0	64.5	7.5	60.0	9.600
* SO BV 58D40-10-3/8	068.8401.280	64	16x1	19	21	17	19	85.5	85.0	40.0	63.0	7.5	60.0	9.800
* SO BV 58D40-10-1/2	068.8401.285	64	16x1	19	21	17	22	89.5	85.0	40.0	64.0	7.5	60.0	12.500
SO BV 58D40-12-1/4	068.8401.380	64	16x1	19	21	17	19	87.0	85.0	40.0	64.5	7.5	60.0	9.600
SO BV 58D40-12-3/8	068.8401.390	64	16x1	19	21	17	19	87.5	85.0	40.0	65.0	7.5	60.0	9.800
SO BV 58D40-12-1/2	068.8401.400	64	16x1	19	21	17	22	89.5	85.0	40.0	64.0	7.5	60.0	12.500

KONVALS

d=Rohraussen-ø  
 e=kleinste Bohrung  
 kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 \*=mit reduziertem Klemmring

d=ø extérieur du tube  
 e=ø-min. de passage  
 kv=facteur d'écoulement (l/min)  
 L=après montage  
 \*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter  
 e=minimum bore  
 kv=flow factor (l/min)  
 L=installed length  
 \*=with reduced compression ferrule

## Nadelventil

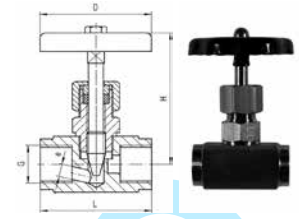
mit Innengewinde

## Robinet à pointeau

avec filetage femelle

## Needle valve

with female thread



### SO NV 51B00

Type -G	Mat.-Nr.	bar	L	D	H	e	kv	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (straight)						
SO NV 51B00- $\frac{3}{8}$	068.1010.060	200	55.0	60.0	93.0	6.0	10.0	32.000
SO NV 51B00- $\frac{1}{2}$	068.1010.080	200	60.0	60.0	96.0	7.0	12.0	41.500
SO NV 51B00- $\frac{3}{4}$	068.1010.120	200	75.0	70.0	117.0	8.0	29.0	75.300
SO NV 51B00-1	068.1010.160	200	100.0	90.0	138.0	12.0	32.0	154.000

#### Spezifikationen

Betriebsdruck: 200 bar  
 Temperatur: -40°C/+200°C  
 Sicherheitsfaktor: 1.5-fach

#### Merkmale

Ventilkörper, Spindel und Mutter: Edelstahl 1.4571  
 Handrad: Stahlblech lackiert  
 Stopfbuchse: PTFE

#### Spécifications

Pression de service: 200 bar  
 Température: -40°C/+200°C  
 Facteur de sécurité: 1.5 fois

#### Caractéristiques

Corps, pointeau et écrou: acier inox 1.4571  
 Volant: acier laqué  
 Presse-étoupe: PTFE

#### Specifications

Working pressure: 200 bar  
 Temperature: -40°C/+200°C  
 Safety factor: 1.5 times

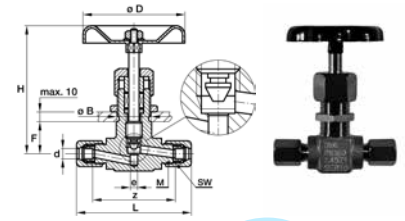
#### Characteristics

Valve body, spindle and nut: stainless steel 1.4571  
 Handwheel: lacquered sheet metal  
 Seals: PTFE

## Nadelventil

### Robinet à pointeau

### Needle valve



## SO NV 51B21

Type - d	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L	B	D	F	H	z	e	kv	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques				For metric tubes								
* SO NV 51B21-4	068.1500.040	160	10x1	12	72.0	22.5	70.0	19.0	88.0	57.0	4.0	3.5	42.000
* SO NV 51B21-5	068.1500.050	160	10x1	12	72.0	22.5	70.0	19.0	88.0	57.0	4.0	3.5	42.000
SO NV 51B21-6	068.1500.060	160	10x1	12	72.0	22.5	70.0	19.0	88.0	57.0	4.0	4.0	42.000
SO NV 51B21-8	068.1500.080	160	12x1	14	76.0	22.5	70.0	19.0	88.0	60.0	6.0	7.1	44.000
SO NV 51B21-10	068.1500.100	160	14x1	17	80.0	22.5	70.0	19.0	88.0	60.0	6.0	7.5	46.000
SO NV 51B21-12	068.1500.120	160	16x1	19	82.0	22.5	70.0	19.0	88.0	57.0	6.0	8.5	47.000
SO NV 51B21-15	068.1500.150	100	20x1.5	24	89.0	22.5	70.0	19.0	88.0	62.0	6.0	8.5	50.000
Für Zollrohre	Pour tubes pouces				For inch tubes								
SO NV 51B21-6,35	068.1500.063	160	10x1	12	72.0	22.5	70.0	19.0	88.0	57.0	4.0	4.0	42.000
SO NV 51B21-9,52	068.1500.095	160	14x1	17	80.0	22.5	70.0	19.0	88.0	60.0	6.0	7.5	46.000

#### Spezifikationen

Betriebsdruck: 160 bar  
 Temperatur: -40°C/+200°C  
 Sicherheitsfaktor: 1.5-fach

#### Merkmale

Ventilkörper und Spindel: Edelstahl 1.4571  
 Kontermutter: Edelstahl 1.4301  
 Handrad: Stahlblech lackiert  
 Stopfbuchse: Graphit

#### Spécifications

Pression de service: 160 bar  
 Température: -40°C/+200°C  
 Facteur de sécurité: 1.5 fois

#### Caractéristiques

Corps et pointeau: acier inox 1.4571  
 Contre-écrou: acier inox 1.4301  
 Volant: acier laqué  
 Presse-étoupe: graphite

#### Specifications

Working pressure: 160 bar  
 Temperature: -40°C/+200°C  
 Safety factor: 1.5 times

#### Characteristics

Valve body and spindle: stainless steel 1.4571  
 Counter-nut: stainless steel 1.4301  
 Handwheel: lacquered sheet metal  
 Seals: graphite

d=Rohrassen-ø  
 e=kleinste Bohrung  
 kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 \*=mit reduziertem Klemmring

d=ø extérieur du tube  
 e=ø-min. de passage  
 kv=facteur d'écoulement (l/min)  
 L=après montage  
 \*=avec bague de serrage de réduction

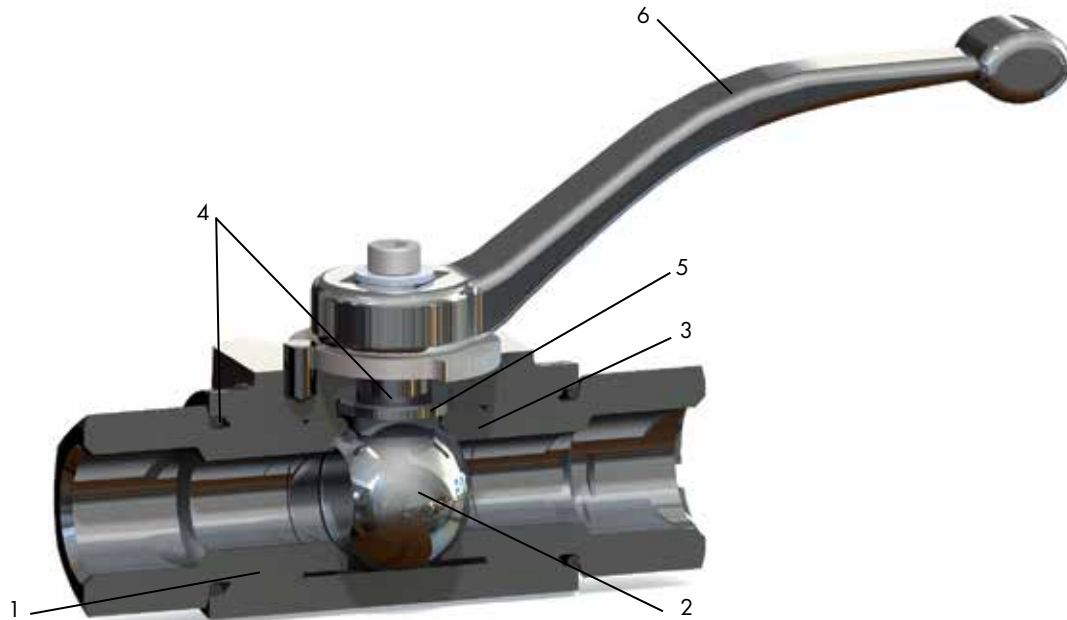
d=tube outside diameter  
 e=minimum bore  
 kv=flow factor (l/min)  
 L=installed length  
 \*=with reduced compression ferrule

## 2-Weg Hochdruckkugelhahn

### Robinet à bille droite pour haute pression

### 2-way high pressure ball valve

**SOL BV 58A00**  
**SOL BV 58A21**



Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material	Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material	Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material
1	Ventilkörper Corps cône de soupape Valve body	1.4571	3*	Dichtschale Enveloppe d'étanchéité Sealing bush	POM	5	Spindelflachdichtung Joint plat de tige Stem sealing	PTFE
2	Kugel Bille Ball	1.4571	4	Dichtung Joint Seal	FKM	6	Hebel Levier Handle	Druckguss Fonte inj. Die casting

#### Spezifikationen

Betriebsdruck (PN): 400 Bar  
Temperatur: -40°C bis +180°C  
Sicherheitsfaktor: 1.1-fach

#### Merkmale

- Funktion: Absperrhahn
- Einsatz: durch die Verwendung von rost- und säurebeständigen Edelstählen grösste Einsatzmöglichkeit in allen Industrien
- Besonderes: durch Vollstromquerschnitte keine Druckverluste; leichte Schaltbarkeit auch unter hohem Druck; durch auswechselbare Dichtungen lange Lebensdauer

#### \* Optionen

- Nr. 3 - Dichtschale: PEEK

#### Spécifications

Pression de service (PN): 400 bar  
Température: -40°C à +180°C  
Facteur de sécurité: 1.1 fois

#### Caractéristiques

- Fonction : robinet d'arrêt
- Utilisation: grâce à l'emploi d'aciers inoxydables résistants à la rouille et aux acides conçu pour un maximum d'applications dans tous les secteurs
- Particularité: pas de pertes de pression grâce au passage intégral ; manœuvre facile même sous pression; longue durée de vie du produit grâce à la possibilité de changer les joints

#### \* Options

- No. 3 - Enveloppe d'étanchéité: PEEK

#### Specifications

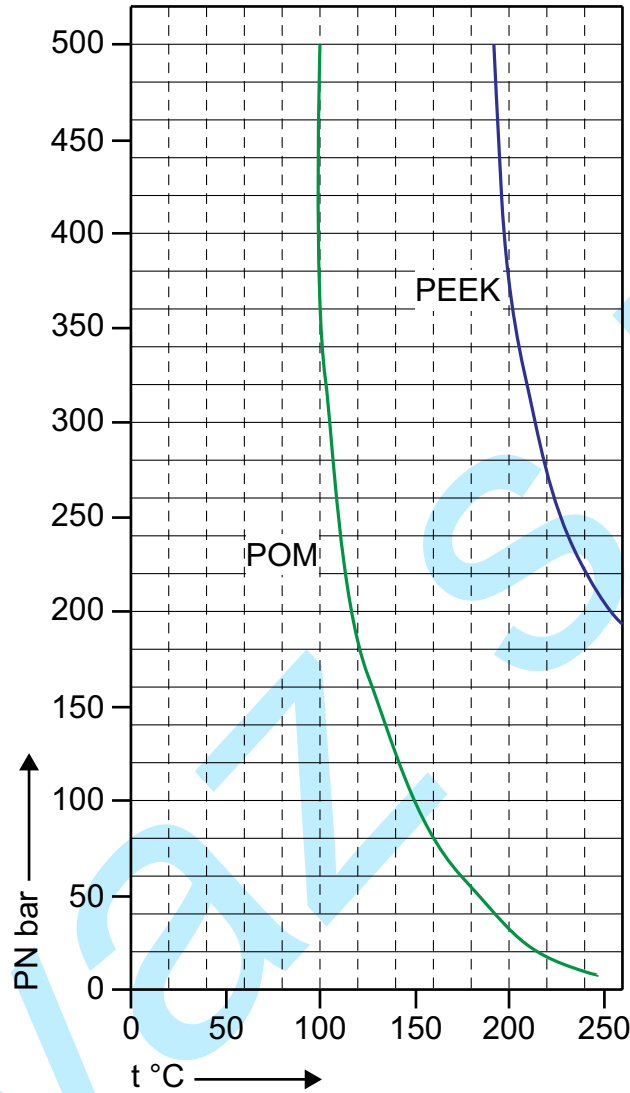
Working pressure (PN): 400 bar  
Temperature: -40°C to +180°C  
Safety factor: 1.1 times

#### Characteristics

- Function: shut-off valve
- Uses: large range of industrial applications due to use of corrosion and acid-resistant stainless steels
- Special features: no pressure loss due to full-flow cross-sections; easy switching even under high pressure; long service life thanks to replaceable seals

#### \* Options

- No. 3 - Sealing bush: PEEK



**Achtung**

Hochdruckkugelhähne, die mit Dichtschalen aus PEEK geliefert werden sollen, müssen bei der Bestellung klar mit "PEEK" nach der Materialnummer gekennzeichnet werden.

**Attention**

Robinets, qui doivent être fournis avec douille d'étanchéité en PEEK sont à référencer dans la commande avec la mention "PEEK" après le numéro de référence.

**Attention**

High pressure ball valves which are to be supplied with sealing bush in PEEK must be clearly identifiable in the order with the extension "PEEK" after the material number.



## Hochdruck-Kugelhahn

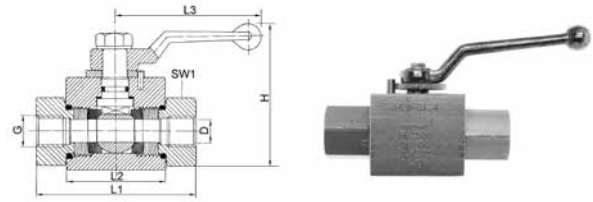
beidseitig Muffengewinde BSP nach DIN - ISO 228/1

## Robinet à bille pour haute pression

avec filetage femelle BSP selon DIN - ISO 228/1

## High Pressure Ball Valve

both sides BSP female thread to DIN - ISO 228/1



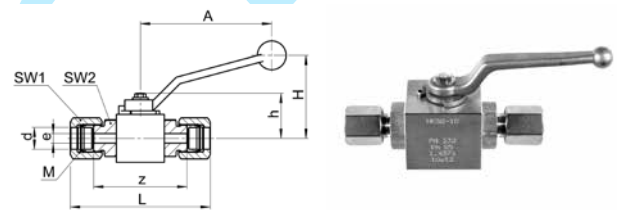
### HKM-G

Type -G	Mat.-Nr.	bar	D	G	H	L1	L2	L3	SW1	g/Stk
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (straight)								
HKM-G 1.8	808.8100.020	500	5.0	1/8	82.0	69.0	40.0	115.0	22	410
HKM-G 1.4	808.8100.040	500	6.0	1/4	82.0	69.0	40.0	115.0	22	400
HKM-G 3.8	808.8100.060	500	10.0	3/8	86.0	72.0	43.0	115.0	27	540
HKM-G 1.2	808.8100.080	500	13.0	1/2	89.0	83.0	48.0	115.0	30	650
HKM-G 3.4	808.8100.120	315	20.0	3/4	79.0	95.0	62.0	200.0	41	1500
HKM-G 1.1	808.8100.160	315	25.0	1	87.0	113.0	66.0	200.0	50	2200

## 2-Weg Hochdruck-Kugelhahn SOL

Robinet à bille SOL pour haute pression

2-way high pressure ball valve SOL



### SOL BV 58A21

Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	A	H	z	e	kv	kg/100
SOL BV 58A21-6	088.8102.060	400	10x1	14	22	94.5	115.0	82.0	74.5	4.5	30.0	43.300
SOL BV 58A21-8	088.8102.080	330	12x1	17	22	97.5	115.0	82.0	76.5	6.0	30.0	45.000
SOL BV 58A21-10	088.8102.100	330	14x1	19	22	101.5	115.0	82.0	76.5	6.0	60.0	46.500
SOL BV 58A21-12	088.8102.120	330	16x1	22	22	103.5	115.0	82.0	76.5	6.0	60.0	49.200
SOL BV 58A21-15	088.8102.150	250	20x1.5	27	27	115.5	115.0	86.0	85.5	10.0	60.0	69.700
SOL BV 58A21-16	088.8102.160	200	24x1.5	30	27	122.8	115.0	86.0	85.8	10.0	60.0	74.800
SOL BV 58A21-18	088.8102.180	200	24x1.5	30	27	120.0	115.0	86.0	85.8	10.0	60.0	73.000

d=Rohraussen-ø

e=kleinste Bohrung

kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)

L=Mass in montiertem Zustand

H=Ventil geöffnet

d=ø extérieur du tube

e=ø-min. de passage

kv=facteur d'écoulement (l/min)

L=après montage

H=vanne ouvert

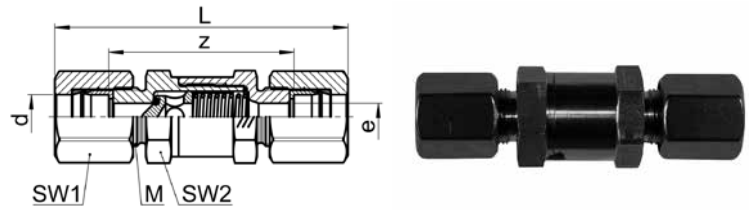
d=tube outside diameter

e=minimum bore

kv=flow factor (l/min)

L=installed length

H=valve opened

**Kegelrückschlagventil**
**Soupape de retenue à siège conique**
**Taper seat non-return valve**
**SOL CV 53B21**


Type-d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
Für metrische Rohre	Pour tubes métriques			For metric tubes					
# SOL CV 53B21-6	088.3010.060	400	10x1	12	17	58.5	38.5	3.8	6.900
# SOL CV 53B21-8	088.3010.080	330	12x1	14	19	64.5	44.0	5.8	10.000
# SOL CV 53B21-10	088.3010.100	330	14x1	17	22	76.0	51.0	7.5	15.000
# SOL CV 53B21-12	088.3010.120	330	16x1	19	22	76.0	51.0	7.5	15.000
# SOL CV 53B21-15	088.3010.150	250	20x1.5	24	30	89.0	58.5	11.0	32.000
Für Zollrohre	Pour tubes pouces			For inch tubes					
# SOL CV 53B21-6,35	088.3010.063	400	10x1	12	17	58.5	38.5	3.8	6.900
# SOL CV 53B21-9,52	088.3010.095	330	14x1	17	22	64.5	51.0	7.5	15.000
# SOL CV 53B21-12,7	088.3010.127	250	20x1.5	24	30	89.0	58.5	11.0	31.000

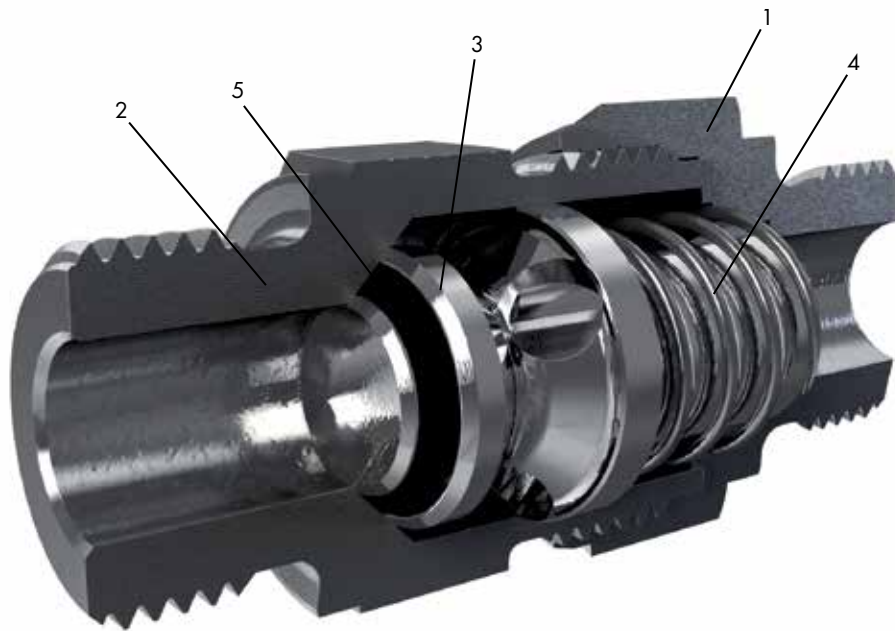
Technische Informationen und Diagramme siehe SO CV 53B21

Informations techniques et diagrammes voir SO CV 53B21

Technical information and diagrams see SO CV 53B21

**Kegelrückschlagventil**  
**Soupape de retenue à siège conique**  
**Taper seat non-return valve**

**SO 6611**  
**SO 6613**



Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material	Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material	Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material
1	Ventilmutter Écrou de soupape Valve nut	1.0718	3	Ventilkegel Cône de soupape Valve cone	1.0718	5*	Dichtung Joint Seal	NBR
2	Ventilkegelführung Guidage cône de soupape Valve cone guide	1.0718	4*	Druckfeder Ressort de compression Compression spring	1.1200 DH			

**Spezifikationen**

Betriebsdruck (PN): 160 bis 250 bar  
 Temperatur: -20°C bis +80°C  
 Öffnungsdruck: 1 bar ± 20 %  
 Sicherheitsfaktor: 1.5-fach

**Merkmale**

- Funktion: Rückflussverhinderer

**\* Optionen**

- Nr. 4 - Druckfeder: Öffnungsdruck 0.5, 1.5, 2.5 bar
- Nr. 5 - Dichtung: EPDM, FKM

**Spécifications**

Pression de service (PN): 160 à 250 bar  
 Température: -20°C à +80°C  
 Pression d'ouverture: 1 bar ± 20 %  
 Facteur de sécurité: 1.5 fois

**Caractéristiques**

- Fonction: clapet anti-retour

**\* Options**

- No. 4 - Ressort de compression: pression d'ouverture 0.5, 1.5, 2.5 bar
- No. 5 - Joint: EPDM, FKM

**Specifications**

Working pressure (PN): 160 to 250 bar  
 Temperature: -20°C to +80°C  
 Opening pressure: 1 bar ± 20 %  
 Safety factor: 1.5 times

**Characteristics**

- Function: check valve

**\* Options**

- No. 4 - Compression spring: opening pressure 0.5, 1.5, 2.5 bar
- No. 5 - Seal: EPDM, FKM

## Durchflussdiagramm

Der Druckabfall nimmt mit zunehmendem Durchfluss überproportional zu.

## Courbe de débit

La perte de pression augmente disproportionnellement avec plus de débit.

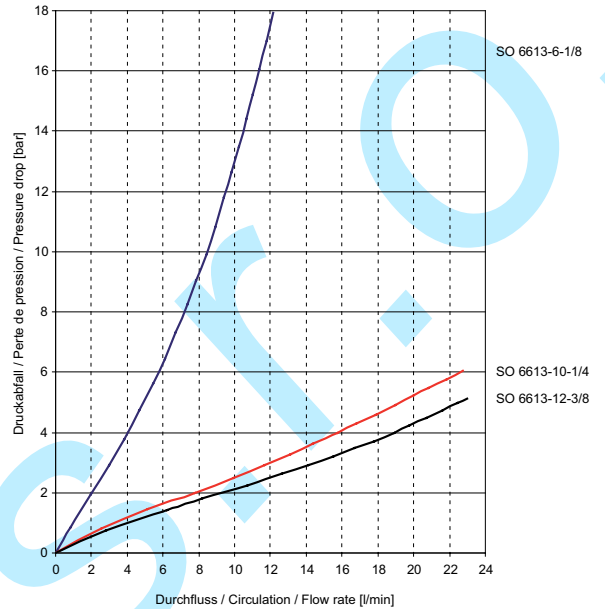
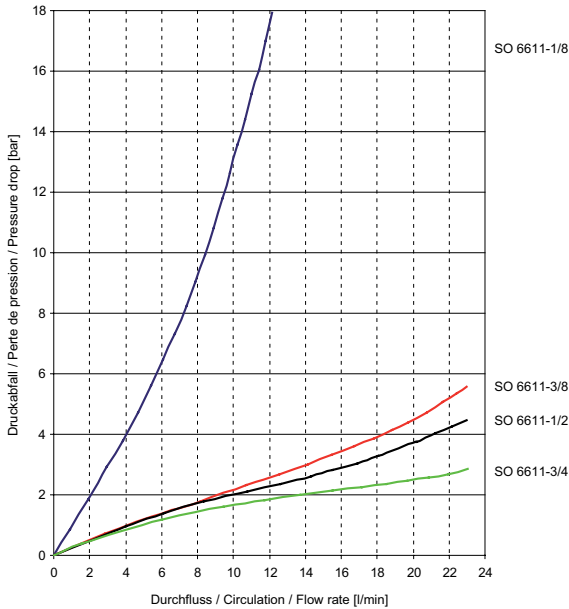
## Flow rate

The pressure drop increases disproportionately with increasing flow rate.

### SO 6611



### SO 6613



## Öffnungsdruckdiagramm

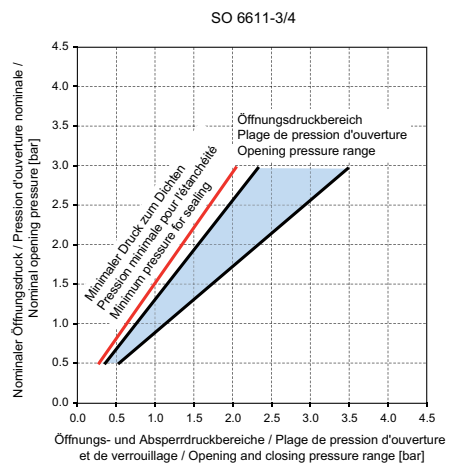
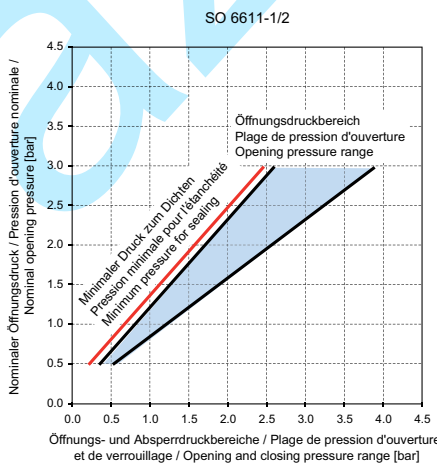
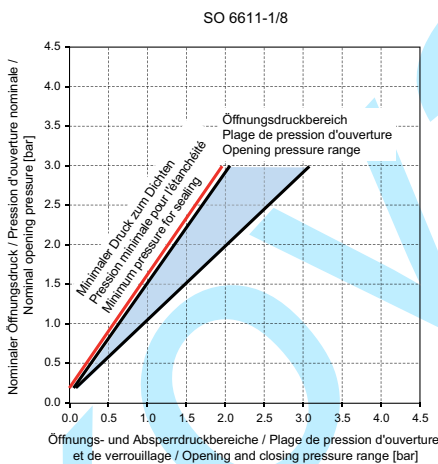
Der Öffnungsdruck bewegt sich im skizzierten Bereich. Das Ventil schliesst spätestens beim rot gekennzeichneten Wert.

## Courbe de pression d'ouverture

La pression d'ouverture se trouve dans les valeurs indiquées. La vanne se ferme le plus tard à la valeur affichée en rouge.

## Opening pressure diagram

The opening pressure ranges within the marked section. The valve closes latest at the value indicated in red.



## Sonderausführungen

siehe Seite 7.3

## Exécutions en option

voir page 7.3

## Optional services

see page 7.3

## Kegelrückschlagventil

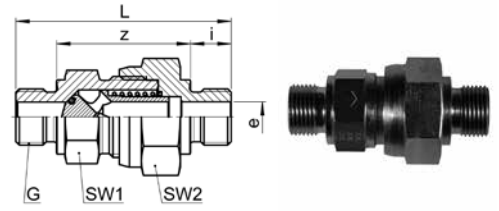
beidseitig mit Einschraubgewinde

## Soupape de retenue à siège conique

avec filetage mâle des deux côtés

## Taper seat non-return valve

with male adaptor thread at both ends


**SO 6611**

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)									
			G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)				G=BSP thread (straight)		
SO 6611-1/8-1/8	228.6110.020	250	14	17	41.0	8.0	25.0	3.8	3.700
SO 6611-3/8-3/8	228.6110.060	200	24	30	64.0	12.0	40.0	8.8	15.800
SO 6611-1/2-1/2	228.6110.080	160	27	30	69.0	14.0	41.0	11.0	18.500
SO 6611-3/4-3/4	228.6110.120	160	41	46	81.0	16.0	49.0	16.0	45.000

## Kegelrückschlagventil

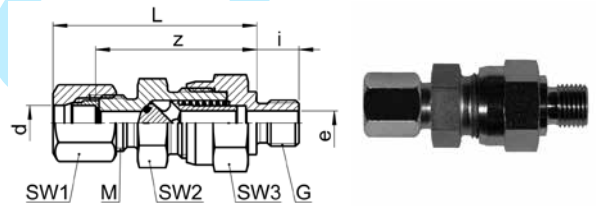
mit Einschraubgewinde und Rohranschluss

## Soupape de retenue à siège conique

avec filetage mâle et raccord pour tube

## Taper seat non-return valve

with male adaptor thread and tube connection


**SO 6613**

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	i	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)											
				G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)					G=BSP thread (straight)		
SO 6613-6-1/8	228.6130.100	250	12x1.5	14	14	17	44.0	8.0	36.0	3.8	5.000
SO 6613-10-1/4	228.6130.270	200	16x1.5	19	22	24	56.5	12.0	46.0	6.8	13.100
SO 6613-12-3/8	228.6130.390	200	18x1.5	22	24	30	60.0	12.0	48.5	8.8	20.200

**Messing chemisch  
vernickelt**

**Verschraubungen**








**Laiton avec  
nickelage chimique**

**Raccords**

**Brass chemically  
nickel-plated**

**Unions**



	Seite/Page/Page		Seite/Page/Page		Seite/Page/Page
Klemmring Bague de serrage Compression ferrule	<b>8.4-8.5</b>  <b>SO 80001</b>	Gerade Verschraubung Union double Straight union	<b>8.13</b>  <b>SO 81021</b>	Winkelverschraubung Coude Elbow union	<b>8.23-8.24</b>  <b>SO 82021</b>
Abschlusszapfen Bouchon d'arrêt Plug	<b>8.6</b>  <b>SO 80002</b>	Gerade Einschraubverschraubung Union mâle Male adaptor union	<b>8.14</b>  <b>SO 81121</b>	Winkel-Einschraubverschraubung Coude mâle Male adaptor elbow union	<b>8.25</b>  <b>SO 82421</b>
Stützhülse Douille d'appui Stiffener sleeve	<b>8.7</b>  <b>SO 80003</b>	Gerade Einschraubverschraubung Union mâle Male adaptor union	<b>8.15-8.17</b>  <b>SO 81124</b>	Einstellwinkel Coude orientable Adjustable elbow union	<b>8.26</b>  <b>SO 82621</b>
Anschlussmutter Ecrou Union nut	<b>8.8</b>  <b>SO 80020</b>	Gerade Aufschraubverschraubung Union femelle Female adaptor union	<b>8.18</b>  <b>SO 81221</b>	Winkel-Schottverschraubung Coude pour passage de cloison Panel mount elbow union	<b>8.27</b>  <b>SO 82721</b>
Armaturenanschluss Ecrou de raccordement Nut connection	<b>8.9</b>  <b>SO 80021</b>	Verbindungsstutzen Pièce folle Tube stub	<b>8.19</b>  <b>SO 81300</b>	T-Verschraubung Té Tee union	<b>8.28-8.29</b>  <b>SO 83021</b>
Übergangsmuffe Adaptateur femelle Female adaptor	<b>8.10</b>  <b>SO 80030</b>	Gerade Schottverschraubung Union double Panel mount union	<b>8.20</b>  <b>SO 81521</b>	Einstellbare T-Verschraubung Té orientable Adjustable tee union	<b>8.30</b>  <b>SO 83621 T</b>
Übergangsstutzen Adaptateur mâle Male adaptor	<b>8.11</b>  <b>SO 80040</b>	Einstellstutzen Union orientable mâle Adjustable male adaptor	<b>8.21</b>  <b>SO 81600</b>	Einstellbare L-Verschraubung L orientable Adjustable L union	<b>8.31</b>  <b>SO 83621 L</b>
Schlauchdüse Douille cannelée Hose nozzle	<b>8.12</b>  <b>SO 80503</b>	Reduktionsverschraubung Réduction Reduction union	<b>8.22</b>  <b>SO 81821</b>	T-Einschraubverschraubung Té mâle Male adaptor Tee union	<b>8.32</b>  <b>SO 83721 T</b>

Seite/Page/Page

**Sonderausführungen:**

**Exécution en option:**

**Optional Services:**



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



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



Spezialreinigung - entfettet  
 Traitement spécial - sans silicone  
 Special treatment - degreased



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



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

Alle Produkte aus dem Kapitel 4 sind auf Wunsch mit Aufpreis in chem. vernickelter Ausführung erhältlich.

Tous les produits du chapitre 4 sont aussi réalisables en nickelé chimique avec un supplément.

All products in chapter 4 are available chemically nickel plated for an additional charge.

KONVEX S.r.l.



## Messing CV

### Eigenschaften, Besonderheiten

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

### Funktionsprinzip

Siehe Kapitel i

### Basis-Werkstoff

Messing CW617N (CuZn40Pb2)

### Chemische Vernickelung

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

### Schichtstärke

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

### Betriebsdruck PN

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

### Temperaturbereich

-40 °C bis +180 °C

### Helium - Leckrate

10<sup>-8</sup>mbar • l/s \*

### Vakuum

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

### Anzuschliessende Edelstahlrohre

Nahtlose Präzisionsrohre aus Edelstahl (DIN EN 10216-5/EN ISO 1127, Toleranzkl. T4) mit sauberer, glatter Oberfläche. Aussendurchmesser innerhalb ± 0,1 mm. Oberflächenbeschaffenheit mindestens m, Härte ≤ HRB 80 ≈ HV 155.

### Andere anzuschliessende Rohre

Kunststoffrohre und nahtlose, gezogene Kupferrohre (insbes. EN 12449/1057) mit sauberer, glatter Oberfläche. Aussendurchmesser innerhalb ± 0,1 mm; Ausnahme: Kunststoffrohre. Siehe auch Kapitel Rohre und Schläuche. Weitere Materialien auf Anfrage.

### Wichtig!

Chemisch vernickelte Verschraubungen können im Einzelfall als günstigere Variante zu Edelstahl eingesetzt, jedoch keinesfalls als allgemeine Alternative betrachtet werden. Jede Anwendung ist unter Berücksichtigung der Einsatzbedingungen (Druck, Medium, Temperatur, Umgebung, etc.) individuell abzuklären. Wir empfehlen bei Bedarf vorgängig eigene Tests durchzuführen oder sich unter Angabe der genauen Einsatzbedingungen an uns zu wenden.

### Druckauswertungsgrad in % des PN



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

## Laiton CV

### Généralités

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

### Principe de fonctionnement

Voir chapitre i

### Matériau de base

Laiton CW617N (CuZn40Pb2)

### Nickelage chimique

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

### Epaisseur de la couche

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

### Pression de service PN

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

### Plage de température admissible

-40 °C à +180 °C

### Débit de fuite avec hélium

10<sup>-8</sup>mbar • l/s \*

### Vide

Jusqu'à 10<sup>-4</sup> mbar, valeurs plus élevées possible

### Tubes en acier inox à utiliser

Tubes en acier inoxydable sans soudure (selon DIN EN 10216-5/EN ISO 1127, classe de tolérance T4), avec surface propre et lisse. Le diamètre extérieur doit se situer dans une tolérance de ± 0,1 mm. Qualité de la surface en minimum m, dureté ≤ HRB 80 ≈ HV 155.

### Autres tubes à utiliser

Tubes en matière plastique et tous les tubes en cuivre sans soudure (selon EN 12449/1057) avec surface propre et lisse. Le diamètre extérieur doit être situé dans une tolérance de ± 0,1 mm; exception: tubes en plastique. Voir chapitre tubes et tuyaux. Autres matériaux sur demande.

### Important!

Dans certains cas d'application, les vissages nickelés peuvent représenter une variante plus économique que les alliages inoxydables. Le domaine d'utilisation n'est cependant pas universel. Chaque utilisation devra donc faire l'objet d'une considération des conditions présentes (pression, fluide, température, environnement, etc.). Il est conseillé d'effectuer, si nécessaire, des tests préalables, ou le cas échéant, de prendre contact avec nous, en indiquant les conditions d'environnement de la manière la plus précise possible.

### Coefficient de pression de service admissible en % de PN

## Brass CV

### Characteristics, specialities

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

### Operating principle

See chapter i

### Basic-Material

Brass CW617N (CuZn40Pb2)

### Chemical nickel-plating

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

### Thickness of the layer

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

### Working pressure PN

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

### Temperature range

-40 °C to +180 °C

### Leak rate with helium

10<sup>-8</sup>mbar • l/s \*

### Vacuum

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

### Stainless steel tubes to use

Seamless stainless steel precision tubes (to DIN EN 10216-5/EN ISO 1127, tolerance class T4) with clean smooth surface. Outside diameter of ± 0,1 mm. Minimum quality of the surface: m, hardness ≤ HRB 80 ≈ HV 155.

### Other tubes to use

Tubes of plastic and seamless copper tubes (esp. EN 12449/1057) with clean smooth surface. Outside diameter of ± 0,1 mm; exception: plastic tubes. See also chapter tubes and hoses. Further materials on request.

### Important!

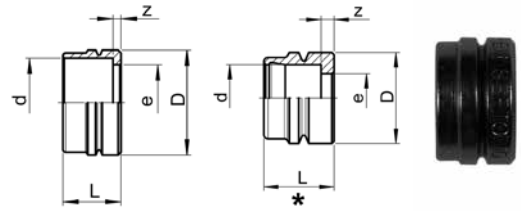
Chemical nickel-plated unions can be used as a less expensive alternative to stainless steel in individual cases, but under no circumstances as a general rule. The working conditions (pressure, medium, temperature, environment etc.) have to be established for each individual application. To the extent required we recommend that you carry out your own tests beforehand, or that you consult us with indication of the exact working conditions.

### Pressure coefficient % of PN

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

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

**Klemmring**  
**Bague de serrage**  
**Compression ferrule**



**SO 80001**

Type -d	Mat.-Nr.	bar	L	D	z	e	kg/100
SO 80001-4	036.0010.040	125	5.0	6.0	1.0	3.4	0.060
SO 80001-5	036.0010.050	125	5.5	6.8	1.0	4.0	0.060
SO 80001-6 *	036.0010.060	200	6.5	8.4	1.2	4.5	0.120
SO 80001-8 *	036.0010.080	125	7.0	10.4	1.2	6.5	0.170
SO 80001-10 *	036.0010.100	80	7.8	12.7	1.2	8.5	0.250
SO 80001-12 *	036.0010.120	80	8.8	14.7	1.2	10.0	0.330
SO 80001-15	036.0010.150	25	10.0	18.0	1.4	13.0	0.510
SO 80001-18	036.0010.180	25	11.7	22.0	1.4	16.0	0.910

KOLVENZ S

d=Rohraussen-ø  
 e=kleinste Bohrung

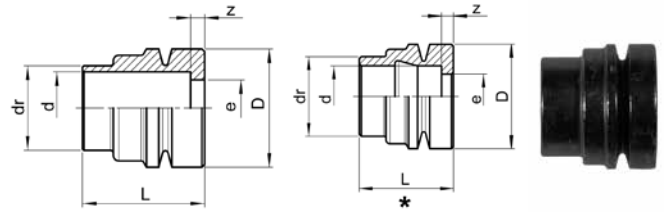
d=ø extérieur du tube  
 e=ø-min. de passage

d=tube outside diameter  
 e=minimum bore

## Klemmring reduziert

## Bague de serrage de réduction

## Reduction compression ferrule



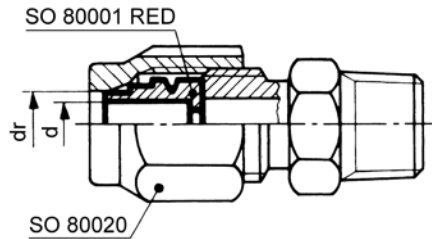
### SO 80001 RED

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

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:



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

#### Beispiel:

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

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

#### Exemple:

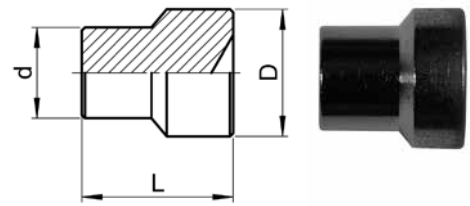
Réduction d'un raccord  $d=15$  mm sur  $d=12$  mm:  
Bague de serrage SO 80001-15 en échange de la bague de serrage SO 80001-15-12 RED.  
L'écrou SO 80020-15 reste.

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

#### Example:

Reduction of a tube connection  $d=15$  mm to  $d=12$  mm:  
Replace compression ferrule SO 80001-15 with SO 80001-15-12 RED.  
The SO 80020-15 union nut is retained.

**Abschlusszapfen**  
**Bouchon d'arrêt**  
**Plug**



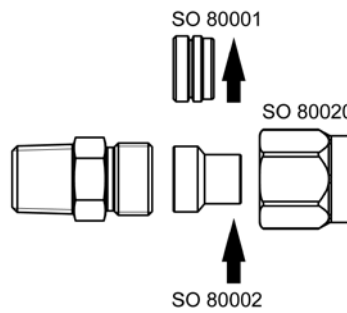
**SO 80002**

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

**Anwendungsbeispiele:**

**Exemples d'utilisation:**

**Sample combinations:**



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

Montagehinweis: Anschlussmutter mit 1/4 Drehung anziehen.

Le bouchon d'arrêt s'insère dans tout raccord au lieu d'une bague de serrage de la même taille. Si une bague de serrage réduite d'une est remplacée, elle doit toujours être prise à partir de la taille de l'écrou de raccordement.

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

The plug can be inserted into all screw fittings instead of a clamping ring of the same size. If a reduced compression ferrule is replaced by a plug, the size of the union nut must always be used as a basis.

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

## Stützhülse

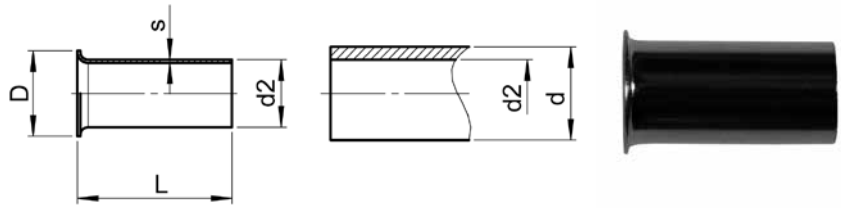
zur Rohrverstärkung

## Douille d'appui

pour renforcer les tubes

## Stiffener sleeve

to reinforce the tubes



### SO 80003

Type -d -d2	Mat.-Nr.	L	D	s	kg/100
SO 80003-6-4	036.0030.110	10.0	5.5	0.20	0.025
SO 80003-8-6	036.0030.140	12.0	7.5	0.25	0.045
SO 80003-10-8 D	036.0030.189	16.0	9.5	0.60	0.190
SO 80003-10-8	036.0030.190	16.0	9.5	0.30	0.100
SO 80003-12-10	036.0030.240	20.0	11.5	0.40	0.195
SO 80003-15-13	036.0030.430	24.0	14.5	0.50	0.390
SO 80003-17-15	036.0030.610	26.0	16.5	0.60	0.590
SO 80003-18-15	036.0030.540	26.0	16.5	0.60	0.590

#### Verstärken:

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

Genauere Angaben über das Verstärken siehe Kapitel i.

Zum Entgraten und Kalibrieren der Rohre eignen sich unsere Hilfswerkzeuge (Kapitel 11).

#### Renforcement:

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

Pour des indications concernant le renforcement voir chapitre i.

Pour des outils pour l'ébarbage et le calibrage du tube voir chapitre 11.

#### Reinforcement:

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

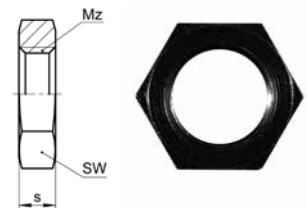
Details concerning stiffening can be found in chapter i.

Useful tools for deburring and calibrating tubing see chapter 11.

## Sechskantmutter METR

## Ecrou à six pans METR

## Hexagon nut METR



### SO 80006 METR

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

Sechskantmutter für SO 81521 und Ventile

Ecrou à six pans pour SO 81521 et robinets

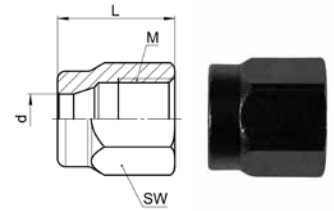
Hexagon nut for SO 81521 and valves

d=Rohraussen- $\varnothing$   
d2=Rohrinnen- $\varnothing$   
s=Wandstärke

d= $\varnothing$  extérieur du tube  
d2= $\varnothing$  intérieur du tube  
s=épaisseur de la paroi

d=tube outside diameter  
d2=tube inside diameter  
s=wall thickness

**Anschlussmutter**  
**Ecrou**  
**Union nut**

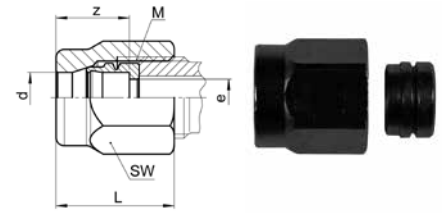


**SO 80020**

Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L	kg/100
SO 80020-6	036.0200.060	200	10x1	12	14.5	0.740
SO 80020-8	036.0200.080	125	12x1	14	16.0	0.990
SO 80020-10	036.0200.100	80	14x1	17	18.5	1.770
SO 80020-12	036.0200.120	80	16x1	19	20.0	2.170
SO 80020-15	036.0200.150	25	20x1.5	24	21.5	3.910
SO 80020-18	036.0200.180	25	24x1.5	27	24.0	4.370

KOLVAZ S.r.l.

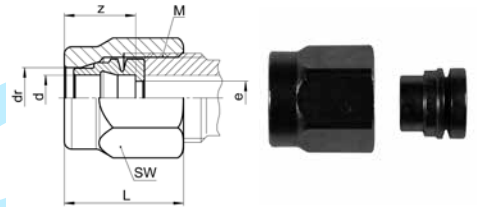
**Armaturenanschluss**  
**Ecrou de raccordement**  
**Nut connection**



**SO 80021**

Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L	z	e	kg/100
SO 80021-6	036.0210.060	200	10x1	12	14.5	7.5	4.5	0.840
SO 80021-8	036.0210.080	125	12x1	14	16.0	8.0	6.5	1.120
SO 80021-10	036.0210.100	80	14x1	17	18.5	10.0	8.5	1.890
SO 80021-12	036.0210.120	80	16x1	19	20.0	11.0	10.0	2.340
SO 80021-15	036.0210.150	25	20x1.5	24	21.5	12.5	13.0	4.240
SO 80021-18	036.0210.180	25	24x1.5	27	24.0	14.0	16.0	5.260

**Armaturenanschluss reduziert**  
**Ecrou de raccordement réduit**  
**Reduction tube connection**



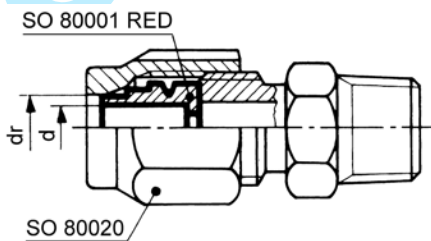
**SO 80021 RED**

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

**Anwendungsbeispiele:**

**Exemples d'utilisation:**

**Sample combinations:**



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

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

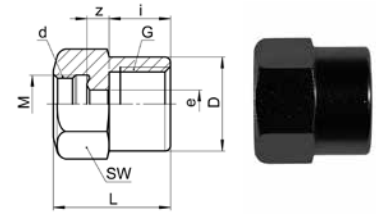
Single stage reductions can be made with this tube connection. The connecting threads are listed in chapter i.

d=Rohrassens-ø  
 dr=Größe der Anschlussmutter  
 e=kleinste Bohrung

d=ø extérieur du tube  
 dr=dimension de l'écrou de base  
 e=ø-min. de passage

d=tube outside diameter  
 dr=size of the connection nut  
 e=minimum bore

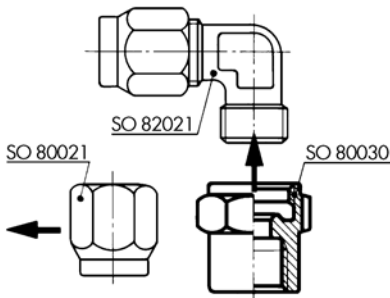
**Übergangsmuffe**  
**Adaptateur femelle**  
**Female adaptor**



**SO 80030**

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L	D	i	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (straight)								
SO 80030-6-1/8	036.0301.100	200	10x1	14	20.0	13.8	10.0	4.0	5.0	1.670
SO 80030-6-1/4	036.0301.110	200	10x1	17	21.0	16.8	11.0	4.0	5.0	2.530
SO 80030-8-1/8	036.0301.160	125	12x1	17	21.0	16.8	10.0	4.0	6.5	2.790
SO 80030-8-1/4	036.0301.170	125	12x1	17	23.0	16.8	11.0	5.0	6.5	2.540
SO 80030-10-1/4	036.0301.270	80	14x1	17	22.0	16.8	11.0	4.0	8.5	2.090
SO 80030-10-3/8	036.0301.280	80	14x1	22	23.0	21.8	12.0	5.0	8.5	4.760
SO 80030-12-3/8	036.0301.390	80	16x1	22	23.0	21.8	12.0	4.0	10.5	4.090
SO 80030-12-1/2	036.0301.400	80	16x1	27	25.0	26.8	14.0	4.0	10.5	7.270
SO 80030-15-3/8	036.0301.532	25	20x1.5	24	25.0	23.8	12.0	5.0	13.0	5.140
SO 80030-15-1/2	036.0301.534	25	20x1.5	27	27.0	26.8	14.0	5.0	13.0	7.130
SO 80030-18-1/2	036.0301.646	25	24x1.5	30	28.0	29.8	14.0	6.0	15.0	9.410
SO 80030-18-3/4	036.0301.648	25	24x1.5	32	31.0	31.8	17.0	6.0	15.0	10.350

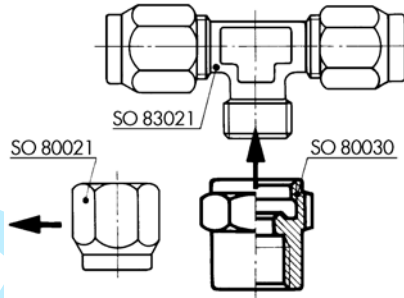
**Anwendungsbeispiele:**



Die Übergangsmuffe kann auf jedes SERTO-Formteil mit dem passenden zylindrischen Gewinde geschraubt werden.

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

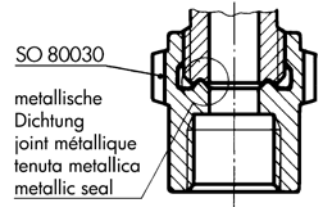
**Exemples d'utilisation:**



L'adaptateur femelle peut être vissé à toute pièce moulée SERTO avec le filetage cylindrique approprié.

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

**Sample combinations:**



The female adaptor can be screwed onto all SERTO moulded parts with a matching cylindrical thread.

Sealing principle: During assembly, the sealing edge of the transition sleeve 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.

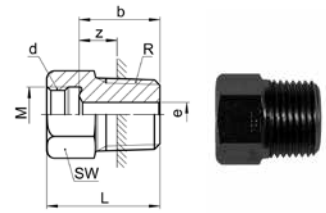
d=Rohrassen-ø  
 e=kleinste Bohrung

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

d=tube outside diameter  
 e=minimum bore



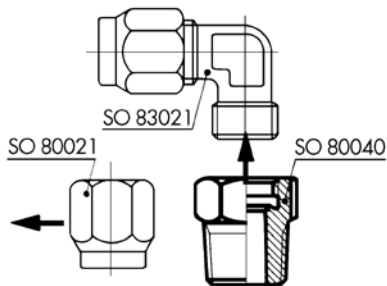
# Übergangsnippel Adaptateur mâle Male adaptor



## SO 80040

Type -d-R	Mat.-Nr.	bar	M	SW	L	b	z	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)	R=BSP thread (tapered)							
SO 80040-6-1/8	036.0401.100	200	10x1	12	17.0	11.0	4.5	4.5	0.800
SO 80040-6-1/4	036.0401.110	200	10x1	14	21.0	15.0	5.3	4.5	1.850
SO 80040-6-3/8	036.0401.120	200	10x1	14	20.0	14.0	4.0	4.5	2.390
SO 80040-8-1/8	036.0401.160	125	12x1	14	18.0	11.0	4.5	4.5	0.990
SO 80040-8-1/4	036.0401.170	125	12x1	14	22.0	15.0	5.3	6.5	1.520
SO 80040-10-1/4	036.0401.270	80	14x1	17	22.0	15.0	5.3	8.5	1.710
SO 80040-10-3/8	036.0401.280	80	14x1	17	22.0	15.0	4.9	8.5	2.440
SO 80040-10-1/2	036.0401.285	80	14x1	22	23.0	16.0	2.8	8.5	5.030
SO 80040-12-1/4	036.0401.380	80	16x1	19	23.0	16.0	6.3	8.5	2.110
SO 80040-12-3/8	036.0401.390	80	16x1	19	23.0	16.0	6.0	10.5	2.870
SO 80040-12-1/2	036.0401.400	80	16x1	22	26.0	19.0	6.0	10.5	4.840
SO 80040-15-3/8	036.0401.532	25	20x1.5	24	24.0	16.0	6.0	10.5	3.760
SO 80040-15-1/2	036.0401.534	25	20x1.5	24	28.0	20.0	7.0	13.0	4.430
SO 80040-15-3/4	036.0401.536	25	20x1.5	27	27.5	19.5	5.0	13.0	8.250
SO 80040-18-1/2	036.0401.646	25	24x1.5	30	29.0	21.0	8.0	13.5	6.010
SO 80040-18-3/4	036.0401.648	25	24x1.5	30	29.5	21.5	7.0	15.0	8.930

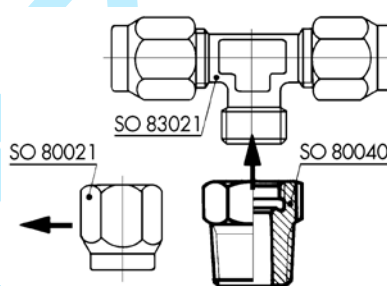
### Anwendungsbeispiele:



Der Übergangsnippel kann an jedes SERTO-Formteil mit dem passenden zylindrischen Gewinde aufgeschraubt werden.

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

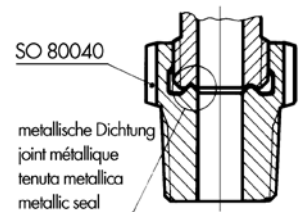
### Exemples d'utilisation:



L'adaptateur mâle peut être vissé à toute pièce moulée SERTO avec le filetage cylindrique approprié.

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

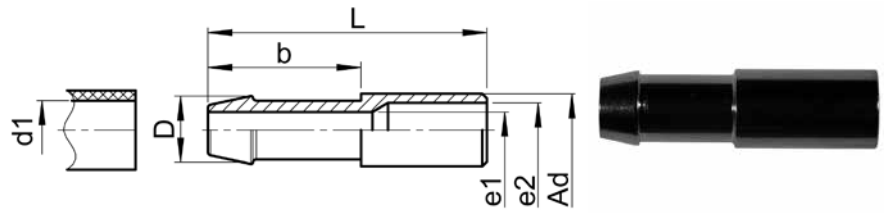
### Sample combinations:



The male adaptor can be screwed onto all SERTO moulded parts with a matching cylindrical thread.

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

**Schlauchtülle**  
**Douille cannelée**  
**Hose nozzle**



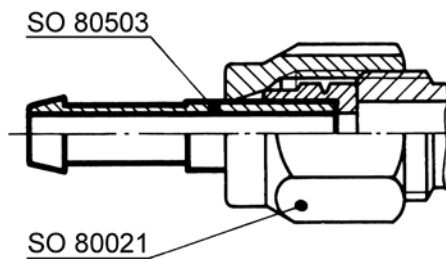
**SO 80503**

Type-Ad-d1	Mat.-Nr.	L	D	b	e1	e2	kg/100
SO 80503-A6-4	036.0500.110	25.0	5.0	11.0	3.0	4.0	0.270
SO 80503-A6-6	036.0500.122	31.0	7.5	17.0	4.0	4.0	0.480
SO 80503-A6-8	036.0500.121	31.0	9.5	17.0	4.0	4.0	0.804
SO 80503-A8-6	036.0500.140	31.0	7.5	17.0	5.0	6.0	0.520
SO 80503-A8-8	036.0500.154	31.0	9.5	17.0	6.0	6.0	0.710
SO 80503-A10-8	036.0500.190	35.0	9.5	17.0	7.0	8.0	0.720
SO 80503-A10-10	036.0500.198	37.0	11.5	19.0	8.0	8.0	1.370
SO 80503-A12-10	036.0500.240	37.0	11.5	19.0	8.5	9.0	1.230
SO 80503-A12-13	036.0500.260	39.0	15.0	21.0	9.0	9.0	2.889
SO 80503-A15-13	036.0500.430	41.0	15.0	21.0	11.0	12.0	2.050
SO 80503-A18-16	036.0500.620	47.0	18.0	26.0	14.0	15.0	3.240

**Anwendungsbeispiele:**

**Exemples d'utilisation:**

**Sample combinations:**



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 11).

Avec ce douille cannelée, les tuyaux et les tubes en plastique comme p.exp. PTFE, PVDF, polyamide, etc. peuvent être branchés directement au raccord fileté SERTO.  
 Pour fixer le tuyau, utilisez le collier de serrage SO 40512 (voir chapitre 11).

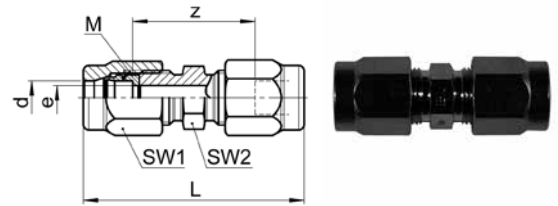
With this hose nozzle, hoses and pipes made of plastic, e.g. PTFE, PVDF, polyamide etc. can be connected directly to SERTO screw fittings.  
 To secure the hose, please use the SO 40512 hose clamp (see chapter 11).

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

d1=ø Intérieur du tube  
 Ad=ø extérieur de la portée cylindrique  
 e=ø-min. de passage

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

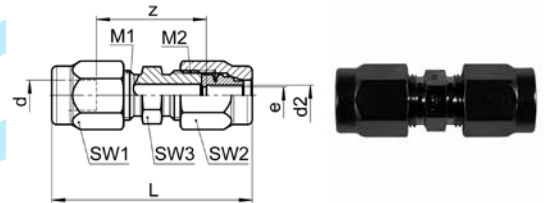
**Gerade Verschraubung**  
**Union double**  
**Straight union**



**SO 81021**

Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
SO 81021-6	038.1020.060	200	10x1	12	10	37.5	22.0	4.5	2.520
SO 81021-8	038.1020.080	125	12x1	14	12	41.0	25.0	6.5	3.530
SO 81021-10	038.1020.100	80	14x1	17	14	46.0	26.0	8.5	5.490
SO 81021-12	038.1020.120	80	16x1	19	17	48.5	26.5	10.0	7.030
SO 81021-15	038.1020.150	25	20x1.5	24	22	57.0	32.0	13.0	12.520
SO 81021-18	038.1020.180	25	24x1.5	27	24	61.0	33.0	15.0	15.810

**Gerade Verschraubung reduziert**  
**Union double réduite**  
**Straight reduction union**



**SO 81021 RED**

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

Weitere Reduktionen siehe SO 81821

Autres réductions voir SO 81821

Alternative reductions see SO 81821

d/d2=Rohraussen-ø  
 e=kleinste Bohrung  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 \*=mit reduziertem Klemmring

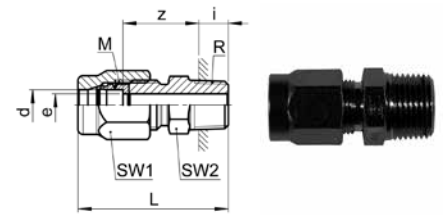
d/d2=ø extérieur du tube  
 e=ø-min. de passage  
 L=après montage  
 \*=avec bague de serrage de réduction

d/d2=tube outside diameter  
 e=minimum bore  
 L=installed length  
 \*=with reduction compression ferrule

# Gerade Einschraubverschraubung

## Union mâle

### Male adaptor union



### SO 81121

Type -d -R	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
Für metrische Rohre R=Rohrgewinde (kegelig)	Pour tubes métriques R=Filetage-gaz BSP (conique)	For metric tubes R=BSP thread (tapered)								
SO 81121-4-1/8	038.1101.060	125	8x1	10	10	27.0	5.0	14.5	3.4	1.410
* SO 81121-4-1/4	038.1101.065	100	10x1	12	14	34.0	8.0	16.5	3.4	2.930
SO 81121-6-1/8	038.1101.100	200	10x1	12	10	28.5	5.0	14.5	4.5	1.690
SO 81121-6-1/4	038.1101.110	200	10x1	12	14	34.0	8.0	16.5	4.5	2.820
SO 81121-6-3/8	038.1101.120	200	10x1	12	17	34.5	8.0	20.5	4.5	3.390
SO 81121-8-1/8	038.1101.160	125	12x1	14	12	30.5	5.0	16.0	6.0	2.260
SO 81121-8-1/4	038.1101.170	125	12x1	14	14	35.5	8.0	17.5	6.5	3.110
SO 81121-8-3/8	038.1101.180	125	12x1	14	17	36.0	8.0	18.0	6.5	3.730
SO 81121-8-1/2	038.1101.185	125	12x1	14	22	41.0	10.0	20.0	6.5	6.040
SO 81121-10-1/4	038.1101.270	80	14x1	17	14	37.5	8.0	17.5	8.5	3.630
SO 81121-10-3/8	038.1101.280	80	14x1	17	17	38.0	8.0	18.0	8.5	4.830
SO 81121-10-1/2	038.1101.285	80	16x1	17	22	44.0	10.0	20.0	8.5	8.040
SO 81121-12-1/4	038.1101.380	80	16x1	19	17	39.0	8.0	18.0	8.5	4.820
SO 81121-12-3/8	038.1101.390	80	16x1	19	17	39.0	8.0	18.0	10.0	5.110
SO 81121-12-1/2	038.1101.400	80	16x1	19	22	44.0	10.0	20.0	10.0	7.760
SO 81121-15-3/8	038.1101.532	40	20x1.5	24	22	43.0	8.0	20.0	10.5	8.820
SO 81121-15-1/2	038.1101.534	25	20x1.5	24	22	45.0	10.0	21.5	13.0	9.110
SO 81121-15-3/4	038.1101.536	25	20x1.5	24	27	49.5	12.0	22.5	13.0	10.650
SO 81121-18-1/2	038.1101.646	25	24x1.5	27	24	49.5	10.0	22.0	15.0	10.760
Für Zollrohre	Pour tubes pouces	For inch tubes								
SO 81121-6,35-1/8	038.1101.135	100	10x1	12	10	28.5	5.0	14.5	4.5	1.680

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

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

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

## Gerade Einschraubverschraubung

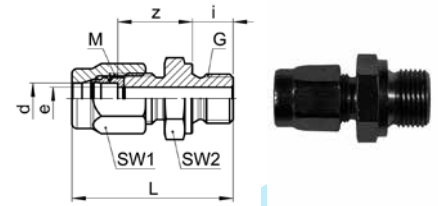
mit Dichtkante

### Union mâle

avec arête d'étanchéité

### Male adaptor union

with edge seal



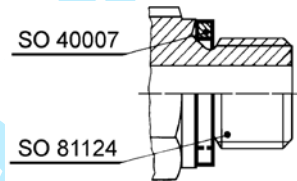
## SO 81124

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (straight)								
SO 81124-3-1/8	038.1141.040	125	6x0.75	8	14	25.0	8.0	12.0	2.5	1.400
SO 81124-4-1/8	038.1141.060	125	8x1	10	14	28.5	8.0	14.5	3.4	1.820
* SO 81124-4-1/4	038.1141.065	125	10x1	12	19	35.5	8.0	16.0	3.4	3.840
SO 81124-5-1/8	038.1141.082	125	8x1	10	14	29.0	8.0	14.5	3.5	1.790
SO 81124-6-1/8	038.1141.100	200	10x1	12	14	30.0	8.0	14.5	4.5	2.070
SO 81124-6-1/4	038.1141.110	200	10x1	12	19	35.5	12.0	16.0	4.5	3.730
SO 81124-8-1/8	038.1141.160	125	12x1	14	14	31.5	8.0	15.5	4.5	2.830
SO 81124-8-1/4	038.1141.170	125	12x1	14	19	37.0	12.0	17.0	6.5	3.860
SO 81124-8-3/8	038.1141.180	125	12x1	14	22	38.5	12.0	18.5	6.5	5.720
SO 81124-10-1/4	038.1141.270	80	14x1	17	19	39.0	12.0	17.0	7.0	4.860
SO 81124-10-3/8	038.1141.280	80	14x1	17	22	40.5	12.0	18.5	8.5	6.250
SO 81124-12-1/4	038.1141.380	40	16x1	19	19	40.0	12.0	17.0	7.0	5.800
SO 81124-12-3/8	038.1141.390	40	16x1	19	22	41.5	12.0	18.5	10.0	6.500
SO 81124-12-1/2	038.1141.400	40	16x1	19	27	45.0	14.0	20.0	10.0	7.200

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:



Bei Bedarf ist die entsprechende Dichtung SO 40007 / SO 40507 separat zu bestellen.

Si nécessaire, le joint approprié SO 40007 / SO 40507 doit être commandé séparément.

If necessary, the matching seal SO 40007 / SO 40507 must be ordered separately.

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

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

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

### Gerade Einschraubverschraubung METR

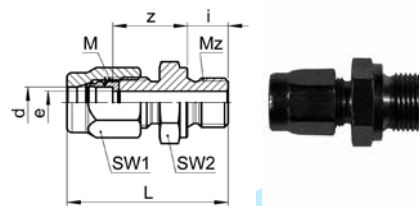
mit Dichtkante

### Union mâle METR

avec arête d'étanchéité

### Male adaptor union METR

with edge seal



## SO 81124 METR

Type -d -Mz	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)	Mz=Filetage métrique (cylindrique)	Mz=Metric thread (straight)								
SO 81124-2-M5	038.1143.020	125	6x0.75	8	8	18.0	4.5	9.5	1.5	0.500
SO 81124-3-M5	038.1143.050	125	6x0.75	8	8	20.0	4.5	10.0	2.2	0.540
SO 81124-4-M8x1	038.1143.090	125	8x1	10	12	29.0	8.0	15.0	3.4	1.530
SO 81124-6-M10x1	038.1143.180	200	10x1	12	14	30.5	8.0	14.5	4.5	1.380
SO 81124-8-M12x1,5	038.1143.240	125	12x1	14	17	37.5	12.0	17.0	6.0	3.600

KONVEX S!

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

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

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

# Gerade Einschraubverschraubung

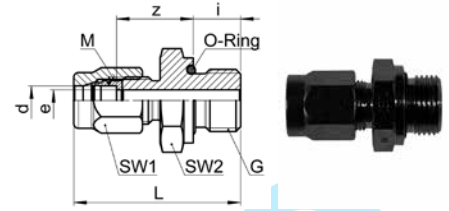
mit Conovor O-Ringabdichtung (NBR)

## Union mâle

avec joint torique Conovor (NBR)

## Male adaptor union

with Conovor O-ring seal (NBR)



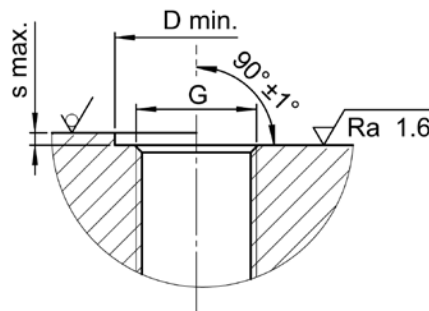
### SO 81124 OR

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	D	i	s	O-Ring	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (straight)											
* SO 81124-4-1/8 OR	038.1171.060	100	10x1	12	14	30.0	15.0	8.0	1.00	8.7x1.78	14.5	3.4	2.300
* SO 81124-4-1/4 OR	038.1171.065	100	10x1	12	19	33.5	19.0	10.0	1.50	11.1x1.78	16.0	3.4	3.900
SO 81124-5-1/8 OR	038.1171.082	100	10x1	12	14	30.0	15.0	8.0	1.00	8.7x1.78	14.5	4.0	2.200
SO 81124-6-1/8 OR	038.1171.100	200	10x1	12	14	30.0	15.0	8.0	1.00	8.7x1.78	14.5	4.5	2.000
SO 81124-6-1/4 OR	038.1171.110	200	10x1	12	19	33.5	19.0	10.0	1.50	11.1x1.78	16.0	4.5	3.900
SO 81124-8-1/4 OR	038.1171.170	125	12x1	14	19	33.5	19.0	10.0	1.50	11.1x1.78	17.0	6.5	4.000
* SO 81124-8-3/8 OR	038.1171.180	125	14x1	14	22	38.5	23.0	10.0	2.00	14.0x1.78	18.5	6.5	6.400
SO 81124-10-1/4 OR	038.1171.270	80	14x1	17	19	37.0	19.0	10.0	1.50	11.1x1.78	17.0	6.5	4.700
SO 81124-10-3/8 OR	038.1171.280	80	14x1	17	22	38.5	23.0	10.0	2.00	14.0x1.78	18.5	8.5	6.200
SO 81124-12-3/8 OR	038.1171.390	80	16x1	19	22	39.5	23.0	10.0	2.00	14.0x1.78	18.5	10.0	6.300
SO 81124-12-1/2 OR	038.1171.400	80	16x1	19	27	42.0	27.0	12.0	2.50	18.7x2.62	19.0	10.0	7.700
SO 81124-15-1/2 OR	038.1171.534	25	20x1.5	24	27	46.0	27.0	12.0	2.50	18.7x2.62	21.5	13.0	13.500
SO 81124-18-1/2 OR	038.1171.646	25	24x1.5	24	27	47.5	27.0	12.0	2.50	18.7x2.62	21.5	13.0	15.300

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:



#### Einsatzbereich:

Temperatur zwischen -30°C und +100°C

Die Vorteile dieser O-Ringabdichtung:

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

Conovor® patentierte O-Ring Abdichtung

#### Champ d'application:

Température comprise entre -30°C et +100°C

Les avantages de cette étanchéité à joint torique:

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

Etanchéité à joint torique brevetée Conovor®

#### Range of use:

Temperature between -30°C and +100°C

Advantages of this O-ring seal:

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

Conovor® patented O-ring seal

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

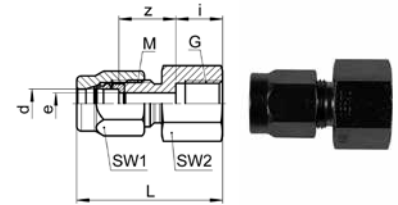
d=ø extérieur du tube  
e=ø-min. de passage  
L=après montage  
\*=avec bague de serrage de reduction

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

## Gerade Aufschraubverschraubung

### Union femelle

### Female adaptor union



## SO 81221

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)			G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)					G=BSP thread (straight)		
* SO 81221-4-1/4	038.1201.065	100	10x1	12	17	31.5	11.0	13.0	3.4	3.110
SO 81221-6-1/8	038.1201.100	200	10x1	12	14	29.5	10.0	12.0	4.5	2.360
SO 81221-6-1/4	038.1201.110	200	10x1	12	17	31.5	11.0	13.0	4.5	3.000
SO 81221-8-1/4	038.1201.170	125	12x1	14	17	32.5	11.0	13.5	6.5	2.430
SO 81221-10-1/4	038.1201.270	80	14x1	17	17	34.5	11.0	13.5	8.5	4.180
SO 81221-10-3/8	038.1201.280	80	14x1	17	22	35.5	12.0	13.5	8.5	5.900
* SO 81221-10-1/2	038.1201.285	80	16x1	19	27	38.0	14.0	14.0	8.5	9.060
SO 81221-12-1/4	038.1201.380	80	16x1	19	17	35.5	11.0	13.5	8.5	4.790
SO 81221-12-1/2	038.1201.400	80	16x1	19	27	39.0	14.0	14.0	10.0	8.780
SO 81221-15-1/2	038.1201.534	25	20x1.5	24	27	42.5	14.0	16.0	12.5	11.520
SO 81221-15-3/4	038.1201.536	25	20x1.5	24	32	45.5	17.0	16.0	13.0	13.640
SO 81221-18-1/2	038.1201.646	25	24x1.5	27	27	44.0	14.0	16.0	14.5	12.750

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

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

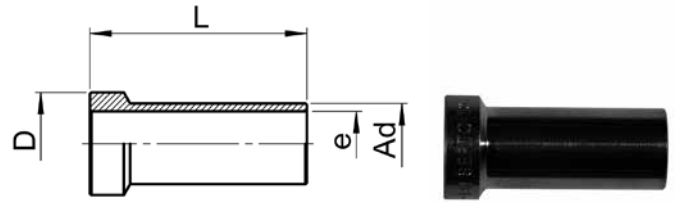
d=tube outside diameter  
 e=minimum bore  
 L=installed length  
 \*=with reduction compression ferrule



**Verbindungsrippel**

**Pièce folle**

**Tube stub**



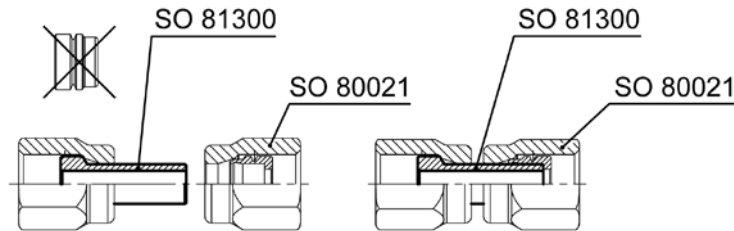
**SO 81300**

Type -Ad	Mat.-Nr.	bar	L	D	e	kg/100
SO 81300-A6	038.1300.060	200	19.0	8.4	4.0	0.350
SO 81300-A8	038.1300.080	125	22.0	10.5	6.0	0.520
SO 81300-A10	038.1300.100	80	27.0	12.7	8.0	0.850
SO 81300-A12	038.1300.120	80	30.0	14.7	9.0	1.400
SO 81300-A15	038.1300.150	25	31.0	18.0	12.0	2.100
SO 81300-A18	038.1300.180	25	36.0	22.0	15.0	3.200

**Anwendungsbeispiele:**

**Exemples d'utilisation:**

**Sample combinations:**



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

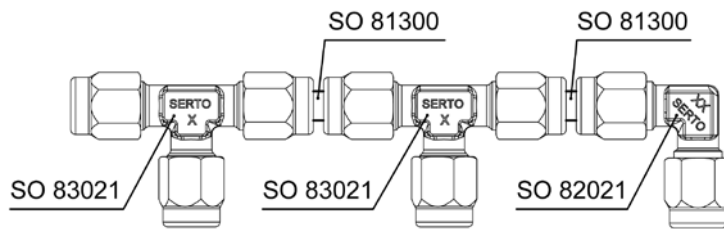
Si l'insert de raccordement est relié à un écrou-raccord et à un raccord de robinetterie (écrou-raccord et bague de serrage), cela fournit un accouplement réglable.

If the connecting nipples are coupled with a union nut and a fitting connection (union nut and clamping ring), an adjustable coupling is produced.

**Anwendungsbeispiele:**

**Exemples d'utilisation:**

**Sample combinations:**



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

Avec l'accouplement réglable, toutes les pièces moulées peuvent se relier aux mêmes filets.

All moulded parts with the same connecting thread can be connected with the adjustable coupling.

### Gerade Schottverschraubung

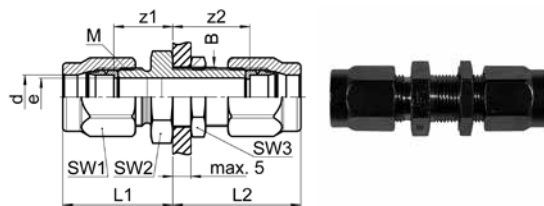
Durchführungslänge max. 5 mm

### Union double

pour passage de cloison pour cloison max. 5 mm

### Panel mount union

max. panel thickness 5 mm



## SO 81521

Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	B	z1	z2	e	kg/100
SO 81521-6	038.1500.060	200	10x1	12	14	14	21.0	26.5	10.5	13.5	19.0	4.5	3.540
SO 81521-8	038.1500.080	125	12x1	14	17	17	23.0	28.0	12.5	15.0	20.0	6.5	5.320
SO 81521-10	038.1500.100	80	14x1	17	19	19	25.5	31.0	14.5	15.5	21.0	8.5	7.710
SO 81521-12	038.1500.120	80	16x1	19	22	19	27.0	32.0	16.5	16.0	21.0	10.0	9.320
SO 81521-15	038.1500.150	25	20x1.5	24	27	27	32.0	37.0	20.5	19.5	24.5	13.0	16.080
SO 81521-18	038.1500.180	25	24x1.5	27	30	27	33.5	36.5	24.5	19.5	22.5	15.0	18.500

Sechskantmutter siehe SO 80006

Ecrou à six pans voir SO 80006

Hexagon nut see SO 80006

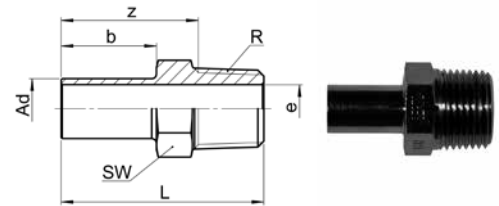
KONVEX S

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

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

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

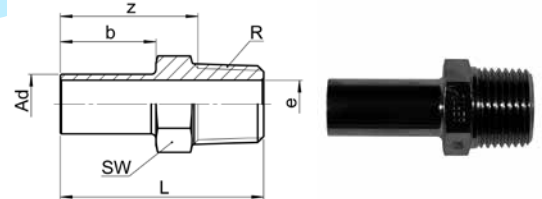
**Einstellnippel**  
**Union orientable mâle**  
**Adjustable male adaptor**



**SO 81600**

Type -Ad -R	Mat.-Nr.	bar	SW	L	b	z	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)	R=BSP thread (tapered)						
SO 81600-A6-1/8	038.1601.100	100	12	26.0	13.0	19.5	4.0	1.000
SO 81600-A6-1/4	038.1601.110	100	14	31.0	13.0	21.0	4.0	1.950
SO 81600-A8-1/8	038.1601.160	64	12	28.0	14.0	21.5	6.0	1.200
SO 81600-A8-1/4	038.1601.170	64	14	32.0	14.0	22.0	6.0	1.800
SO 81600-A10-1/4	038.1601.270	40	14	34.0	16.0	24.0	8.0	1.650
SO 81600-A10-3/8	038.1601.280	40	17	34.0	16.0	15.0	8.0	2.900
SO 81600-A10-1/2	038.1601.285	40	22	39.0	16.0	23.8	8.0	5.570
SO 81600-A12-3/8	038.1601.390	40	17	36.0	18.0	27.0	9.0	3.000
SO 81600-A12-1/2	038.1601.400	40	22	41.0	18.0	28.0	9.0	5.670

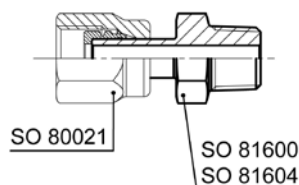
**Einstellnippel**  
radial demontierbar  
**Union orientable mâle**  
démontable radialement  
**Adjustable male adaptor**  
radial dismantling



**SO 81604**

Type -Ad -R	Mat.-Nr.	bar	SW	L	b	z	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)	R=BSP thread (tapered)						
SO 81604-A15-1/2	038.1611.534	25	22	53.0	30.0	40.0	12.0	5.760

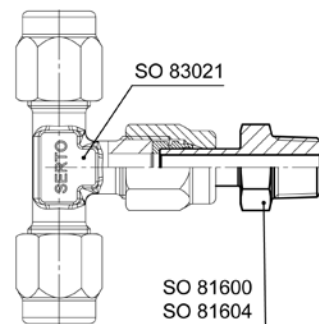
**Anwendungsbeispiele:**



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

Hinweis: Nur mit Einstellnippel SO 81604, ist eine radiale Demonatge möglich.

**Exemples d'utilisation:**



Combinaisons possibles:  
- avec écrou de raccordement ça donne des raccords orientables  
- avec raccords ça donne des raccords orientables

Remarque: Un démontage radial n'est possible qu'avec l'union orientable mâle SO 81604.

**Sample combinations:**

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

Note: Radial dismantling is only possible with adjustable male adaptor SO 81604

# Reduktionsverschraubung

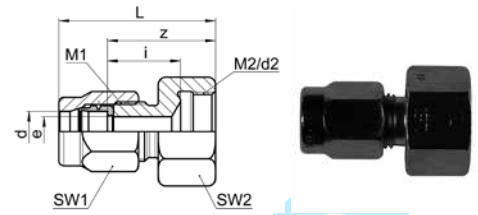
für Grundteile

## Réduction

pour pièces de base

## Reduced union

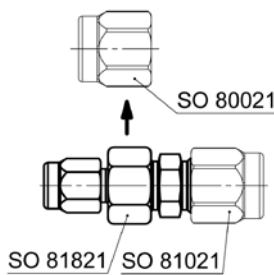
for basic components



### SO 81821

Type -d2-d	Mat.-Nr.	bar	M1	M2	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
* SO 81821-10-4	038.1800.167	80	10x1	14x1	12	17	27.5	13.0	13.0	3.4	2.580
SO 81821-10-6	038.1800.175	80	10x1	14x1	12	17	27.5	13.0	13.0	4.5	2.470
* SO 81821-12-6	038.1800.215	80	12x1	16x1	14	19	29.5	14.5	13.5	4.5	3.500
SO 81821-12-8	038.1800.225	80	12x1	16x1	14	19	29.5	14.5	13.5	6.0	3.340
* SO 81821-15-8	038.1800.400	40	14x1	20x1.5	17	24	33.5	15.5	15.5	6.5	5.920
SO 81821-15-10	038.1800.410	40	14x1	20x1.5	17	24	33.5	15.5	15.5	8.0	5.720
* SO 81821-18-10	038.1800.575	40	16x1	24x1.5	19	30	35.5	16.5	16.5	8.5	9.100
SO 81821-18-12	038.1800.580	40	16x1	24x1.5	19	30	35.5	16.5	16.5	10.0	8.820

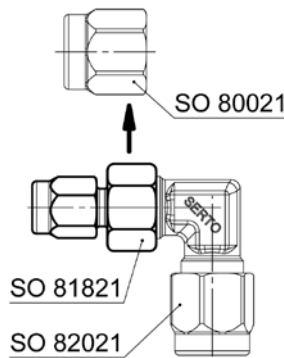
#### Anwendungsbeispiele:



Die Reduktion SO 81821 kann auf jedes SERTO Formteil mit dem passenden Gewinde geschraubt werden. Durch diese Kombination ergeben sich weitere Rohrreduktionen.

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

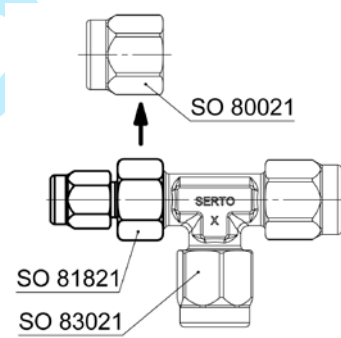
#### Exemples d'utilisation:



La réduction SO 81821 peut être vissée sur chacune des pièces moulées SERTO avec le filetage correspondant. Grâce à cette combinaison, des réductions de tube plus importantes peuvent être obtenues.

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

#### Sample combinations:



The SO 81821 reduction can be screwed onto all SERTO moulded parts with a matching thread. This combination enables further pipe reductions.

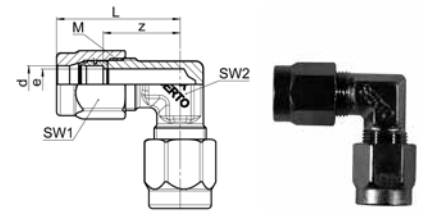
Sealing principle: On assembly, the sealing edge of the transition piece presses into the SERTO moulded part. This produces a perfect metallic seal. We recommend that the thread is secured against accidental unscrewing by means of a suitable liquid adhesive.

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

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

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

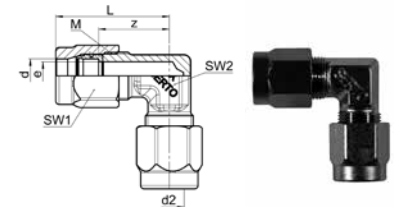
## Winkelverschraubung Coude Elbow union



### SO 82021

Type-d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
SO 82021-6	038.2000.060	200	10x1	12	10	23.5	16.0	4.5	2.750
SO 82021-8	038.2000.080	125	12x1	14	10	26.0	18.0	6.5	3.680
SO 82021-10	038.2000.100	80	14x1	17	14	30.5	20.5	8.5	6.340
SO 82021-12	038.2000.120	80	16x1	19	17	32.5	21.5	10.0	7.920
SO 82021-15	038.2000.150	25	20x1.5	24	19	36.0	23.5	13.0	13.110
SO 82021-18	038.2000.180	25	24x1.5	24	19	39.5	25.5	15.0	18.020

## Winkelverschraubung reduziert Coude réduit Elbow reduction union



### SO 82021 RED

Type-d-d2	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
* SO 82021-6-4	038.2004.110	100	10x1	12	10	23.5	16.0	3.4	2.860
* SO 82021-8-6	038.2004.140	125	12x1	14	10	26.0	18.0	4.5	3.740
* SO 82021-10-8	038.2004.190	125	14x1	17	14	30.5	20.0	6.5	6.540
* SO 82021-12-10	038.2004.240	80	16x1	19	17	32.5	21.5	8.5	9.000
* SO 82021-15-12	038.2004.420	40	20x1.5	24	19	36.0	23.5	10.0	13.650
* SO 82021-18-15	038.2004.610	25	24x1.5	27	22	40.5	26.5	13.0	18.720

Weitere Reduktionen siehe SO 81821

Autres réductions voir SO 81821

Alternative reductions see SO 81821

d/d2=Rohrassen-ø  
 e=kleinste Bohrung  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 \*=mit reduziertem Klemmring

d/d2=ø extérieur du tube  
 e=ø-min. de passage  
 L=après montage  
 \*=avec bague de serrage de réduction

d/d2=tube outside diameter  
 e=minimum bore  
 L=installed length  
 \*=with reduction compression ferrule

### Winkelverschraubung

mit Übergangsnippel SO 80040

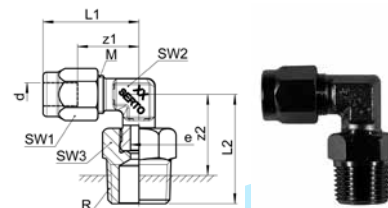
#### Coude

avec adaptateur mâle SO 80040

#### Elbow union

with male adaptor SO 80040

### SO 82121



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

### Winkelverschraubung

mit Übergangsmuffe SO 80030

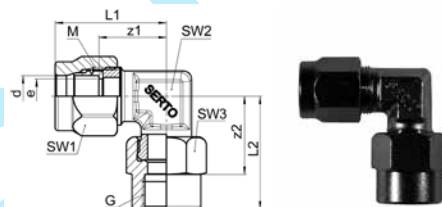
#### Coude

avec adaptateur femelle SO 80030

#### Elbow union

with female adaptor SO 80030

### SO 82221



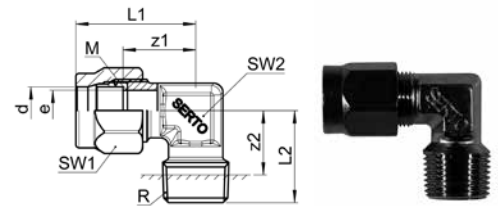
Type -d -G	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)												

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

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

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

**Winkel-Einschraubverschraubung**  
**Coude mâle**  
**Male adaptor elbow union**



**SO 82421**

Type -d -R	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)										
* SO 82421-4-1/4	038.2401.065	100	10x1	12	10	25.5	22.5	18.0	13.0	3.4	1.800
SO 82421-6-1/8	038.2401.100	200	10x1	12	10	23.5	17.5	16.0	12.0	4.5	2.150
SO 82421-6-1/4	038.2401.110	200	10x1	12	10	23.5	22.5	18.0	13.0	4.5	2.880
SO 82421-8-1/8	038.2401.160	125	12x1	14	10	26.0	18.0	18.0	11.5	6.0	2.540
SO 82421-8-1/4	038.2401.170	125	12x1	14	10	26.0	22.5	18.0	13.0	6.5	3.090
* SO 82421-8-3/8	038.2401.180	125	14x1	17	14	30.5	25.0	20.5	15.0	6.5	5.310
SO 82421-10-1/4	038.2401.270	64	14x1	17	14	30.5	25.0	20.5	15.5	8.5	4.640
SO 82421-10-3/8	038.2401.280	80	14x1	17	14	30.5	25.0	20.5	15.0	8.5	5.110
* SO 82421-10-1/2	038.2401.285	64	16x1	19	19	34.0	29.5	23.0	16.5	8.5	9.020
SO 82421-12-1/4	038.2401.380	80	16x1	19	17	32.5	26.0	21.5	16.5	8.5	8.480
SO 82421-12-3/8	038.2401.390	80	16x1	19	17	32.5	26.0	21.5	16.0	10.0	6.120
SO 82421-12-1/2	038.2401.400	80	16x1	19	19	34.0	29.5	23.0	16.5	10.0	8.710
SO 82421-15-1/2	038.2401.534	25	20x1.5	24	19	36.0	29.5	23.5	16.5	13.0	9.950
SO 82421-18-1/2	038.2401.646	25	24x1.5	27	22	40.5	31.5	26.5	16.5	15.0	12.520

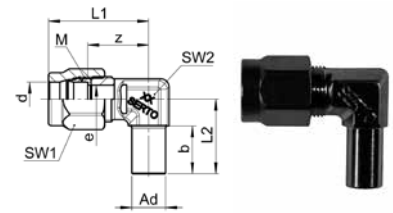
KONVEX

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

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

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

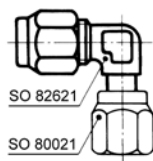
**Einstellwinkel**  
**Coude orientable**  
**Adjustable elbow union**



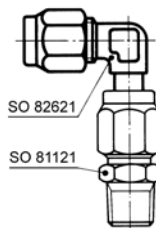
**SO 82621**

Type -d -Ad	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	b	z	e	kg/100
* SO 82621-4-A6	038.2600.045	100	10x1	12	10	23.5	17.5	11.0	16.0	3.4	1.980
SO 82621-6-A6	038.2600.060	200	10x1	12	10	23.5	17.5	11.0	16.0	4.0	1.870
* SO 82621-6-A8	038.2600.063	200	12x1	14	10	26.0	21.0	13.0	18.0	4.5	2.600
SO 82621-8-A8	038.2600.080	125	12x1	14	10	26.0	21.0	13.0	18.0	6.0	2.460
* SO 82621-8-A10	038.2600.083	125	14x1	17	14	30.5	25.0	16.0	20.5	8.0	4.180
SO 82621-10-A10	038.2600.100	80	14x1	17	14	30.5	25.0	16.0	20.5	8.0	3.990
* SO 82621-10-A12	038.2600.103	80	16x1	19	17	32.5	26.5	17.0	21.5	8.5	5.780
SO 82621-12-A12	038.2600.120	80	16x1	19	17	32.5	26.5	17.0	21.5	9.0	5.500
SO 82621-15-A15	038.2600.150	25	20x1.5	24	19	36.0	29.0	18.0	23.5	12.0	8.550
* SO 82621-15-A18	038.2600.156	25	24x1.5	27	22	40.5	33.5	18.0	26.5	13.0	13.280
SO 82621-18-A18	038.2600.180	25	24x1.5	27	22	40.5	33.5	18.0	26.5	15.0	12.530

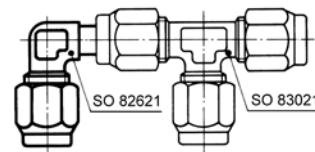
**Anwendungsbeispiele:**



**Exemples d'utilisation:**



**Sample combinations:**



Mögliche Kombinationen:

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

Combinaisons possibles:

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

Possible combinations:

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

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

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

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



### Winkel-Schottverschraubung

Durchführungslänge max. 5mm

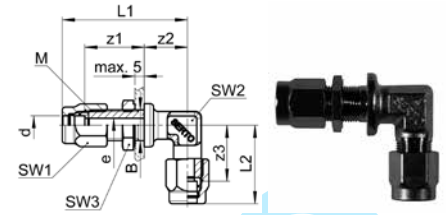
### Coude pour passage de cloison

pour cloison max. 5 mm

### Panel mount elbow union

max. panel thickness 5 mm

**SO 82721**



Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	B	z1	z2	z3	e	kg/100
* SO 82721-4	038.2700.040	100	10x1	12	10	14	40.5	25.5	10.5	19.0	14.0	18.0	3.4	4.270
SO 82721-6	038.2700.060	200	10x1	12	10	14	40.5	25.5	10.5	19.0	14.0	18.0	4.5	4.160
SO 82721-8	038.2700.080	125	12x1	14	11	17	45.0	28.5	12.5	20.0	17.0	20.5	6.5	6.480
SO 82721-10	038.2700.100	80	14x1	17	14	19	49.0	33.5	14.5	21.0	18.0	23.5	8.5	9.560
SO 82721-12	038.2700.120	80	16x1	19	14	19	50.0	34.5	16.5	21.0	18.0	23.5	10.0	10.640
SO 82721-15	038.2700.150	25	20x1.5	24	19	27	57.0	38.0	20.5	24.5	20.0	25.5	13.0	18.300

Sechskantmutter siehe SO 80006

Ecrou à six pans voir SO 80006

Hexagon nut see SO 80006

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

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

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



**T-Verschraubung**

mit Übergangsmuffe SO 80030

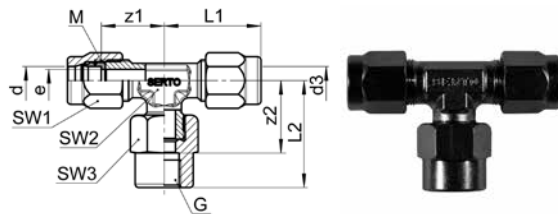
**Té**

avec pièce intermédiaire femelle SO 80030

**Tee union**

with female adaptor SO 80030

**SO 83221**



Type -d-G-d3	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (straight)										
SO 83221-6-1/8-6	038.3201.100	200	10x1	12	10	14	23.5	29.0	16.0	19.0	4.5	5.090
SO 83221-6-1/4-6	038.3201.110	200	10x1	12	12	17	23.5	30.0	16.0	19.0	4.5	5.950
SO 83221-10-1/4-10	038.3201.270	80	14x1	17	14	17	30.5	34.5	20.5	23.5	8.5	9.040
SO 83221-10-3/8-10	038.3201.280	80	14x1	17	14	22	30.5	36.5	20.5	24.5	8.5	11.710
SO 83221-12-3/8-12	038.3201.390	80	16x1	19	17	22	32.5	36.5	21.5	24.5	10.5	13.070
SO 83221-15-3/8-15	038.3201.580	25	20x1.5	24	19	24	36.0	39.0	23.5	27.0	13.0	19.610

KONVENS

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

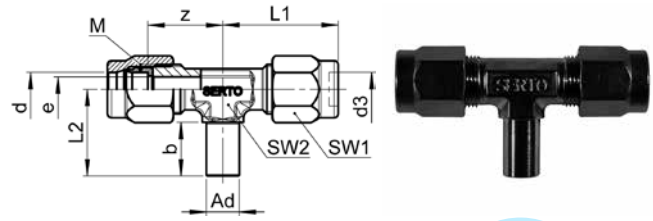
d=ø extérieur du tube  
e=ø-min. de passage  
L=après montage

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

# Einstellbare T-Verschraubung

## Té orientable

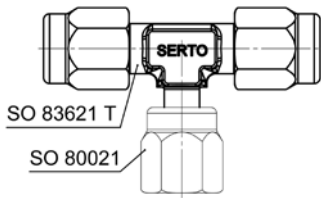
### Adjustable tee union



### SO 83621 T

Type	d-Ad-d3	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	b	z	e	kg/100
*	SO 83621-4-A6-4	038.3600.045	200	10x1	12	10	23.5	17.5	12.0	16.0	3.4	3.540
	SO 83621-6-A6-6	038.3600.060	200	10x1	12	10	23.5	17.5	12.0	16.0	4.0	3.160
	SO 83621-8-A8-8	038.3600.080	125	12x1	14	10	26.0	23.0	14.0	18.0	6.0	4.230
	SO 83621-10-A10-10	038.3600.100	80	14x1	17	14	30.5	25.5	16.0	20.5	7.5	6.970

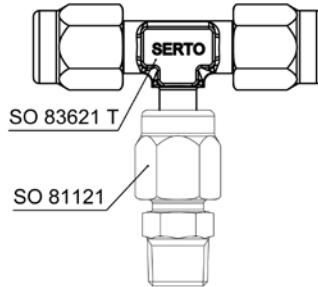
#### Anwendungsbeispiele:



#### 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.

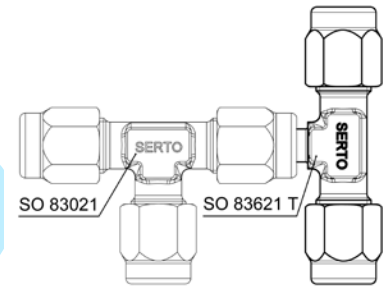
#### Exemples d'utilisation:



#### Combinaisons possibles:

- avec écrou de raccordement ça donne un Té orientable
- avec raccords ça donne des raccords orientables
- avec une union mâle ça donne un Té fileté orientable. Par rapport au Té orientable, cette combinaison est facile à régler, puisque le vissage et l'alignement sont réalisés séparément l'un de l'autre.

#### 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=Rohrassens-ø  
Ad=Aussen-ø der Andrehung  
e=kleinste Bohrung  
L=Mass in montiertem Zustand  
\*=mit reduziertem Klemmring

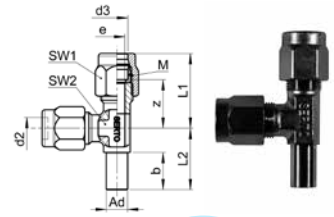
d=ø extérieur du tube  
Ad=ø extérieur de la portée cylindrique  
e=ø-min. de passage  
L=après montage  
\*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter  
Ad=outside diameter of cyl. Stub  
e=minimum bore  
L=installed length  
\*=with reduction compression ferrule

# Einstellbare L-Verschraubung

## L orientable

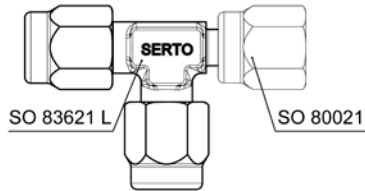
### Adjustable L union



### SO 83621 L

Type-Ad-d2-d3	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	b	z	e	kg/100
* SO 83621-A6-4-4	038.3610.045	200	10x1	12	10	23.5	18.0	12.0	16.0	3.4	3.600
SO 83621-A6-6-6	038.3610.060	200	10x1	12	10	23.5	18.0	12.0	16.0	4.0	3.220
SO 83621-A8-8-8	038.3610.080	125	12x1	14	10	26.0	23.0	14.0	18.0	6.0	4.260
SO 83621-A10-10-10	038.3610.100	80	14x1	17	14	30.5	26.0	16.5	20.5	8.0	7.000

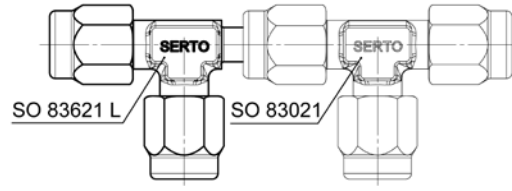
#### Anwendungsbeispiele:



#### Mögliche Kombinationen:

- mit Armaturenanschluss zu einstellbaren L-Verschraubungen
  - mit Verschraubungen zu einstellbaren Verschraubungen
  - mit Einschraubverschraubungen zu einstellbaren L-Einschraubverschraubungen.
- Gegenüber der L-Einschraubverschraubung lässt sich diese Kombination einfacher einstellen, da Einschrauben und Ausrichten getrennt voneinander vorgenommen werden.

#### Exemples d'utilisation:



#### Combinaisons possibles:

- avec écrou de raccordement ça donne un L orientable
- avec raccords ça donne des raccords orientables
- avec une union mâle ça donne un L fileté orientable. Par rapport au L orientable, cette combinaison est facile à régler, puisque le vissage et l'alignement sont réalisés séparément l'un de l'autre.

#### Sample combinations:

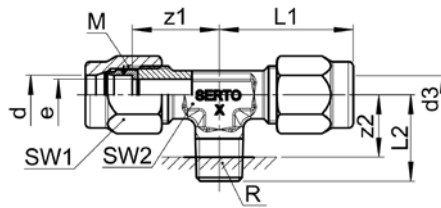
#### Possible combinations:

- with nut connections to adjustable L unions
- with unions to adjustable unions
- with male adaptor unions to adjustable male adaptor L unions. This combination is simpler to produce, as screwing in and alignment are carried out separately.

d=Rohrassen-ø  
Ad=Aussen-ø der Andrehung  
e=kleinste Bohrung  
L=Mass in montiertem Zustand  
\*=mit reduziertem Klemmring

d=ø extérieur du tube  
Ad=ø extérieur de la portée cylindrique  
e=ø-min. de passage  
L=après montage  
\*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter  
Ad=outside diameter of cyl. Stub  
e=minimum bore  
L=installed length  
\*=with reduction compression ferrule

**T-Einschraubverschraubung**
**Té mâle**
**Male adaptor Tee union**

**SO 83721 T**

Type -d-R-d3	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)	R=BSP thread (tapered)									
SO 83721-4-1/8-4	038.3701.040	125	8x1	10	10	22.0	17.0	16.0	10.5	3.4	2.350
* SO 83721-4-1/4-4	038.3701.045	125	10x1	12	10	25.5	21.5	18.0	13.0	3.4	4.110
SO 83721-5-1/8-5	038.3701.070	125	8x1	10	10	22.5	17.0	16.0	10.5	3.5	2.330
* SO 83721-5-1/4-5	038.3701.075	125	10x1	12	10	25.5	21.5	18.0	13.0	4.0	4.060
SO 83721-6-1/8-6	038.3701.100	200	10x1	12	10	23.5	17.5	16.0	11.0	4.5	3.240
SO 83721-6-1/4-6	038.3701.110	200	10x1	12	10	25.5	21.5	18.0	13.0	4.5	4.000
SO 83721 8-1/4-8	038.3701.170	125	12x1	14	10	26.0	22.5	18.0	13.0	6.5	4.730
SO 83721-10-1/4-10	038.3701.270	80	14x1	17	14	30.5	25.0	20.5	15.5	8.5	7.900

d=Rohraussen- $\emptyset$   
 e=kleinste Bohrung  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 \*=mit reduziertem Klemmring

d= $\emptyset$  extérieur du tube  
 e= $\emptyset$ -min. de passage  
 L=après montage  
 \*=avec bague de serrage de réduction

d=tube outside diameter  
 e=minimum bore  
 L=installed length  
 \*=with reduction compression ferrule

**AD FA 80**


Reduziermuffe  
Réduction femelle-femelle  
Female reduction socket

**9.32**
**AD A 80 G-R**


Reduziernippel Einschraubgewinde kegelig  
Réduction femelle-mâle filetage conique  
Male reduction nipple tapered adaptor thread

**9.33**
**AD A 80 NPT-R**


Reduziernippel NPT-R Einschraubgewinde kegelig  
Réduction femelle-mâle NPT-R filetage conique  
Male reduction nipple NPT-R tapered adaptor thread

**9.33**
**AD SP 80**


Verschlusschraube  
Bouchon d'obturation  
Screw plug

**9.34**
**SO 80511**


Einschraubtülle  
Douille cannelée à visser  
Male adaptor hose nozzle

**9.34**

**Stecktüllen**  
**Adapter**  
**Verteilerleisten**

**Douilles cannelées**  
**Adaptateurs**  
**Éléments de**  
**distribution**

**Hose nipples**  
**Adaptors**  
**Distributor**  
**elements**





Seite/Page/Page

Seite/Page/Page

Gerade PVDF Tülle  
 Douille droite double en PVDF  
 Straight hose nipple of PVDF



9.6

LO PVDF 1000

Gerade PVDF Tülle reduziert  
 Douille droite double en PVDF réduite  
 Straight hose nipple of PVDF reduced



9.6

LO PVDF 1000 RED

PVDF Winkel  
 Coude en PVDF  
 Elbow of PVDF



9.6

LO PVDF 2000

PVDF T-Stück  
 Té en PVDF  
 Tee hose nipple of PVDF



9.6

LO PVDF 3000

PVDF Winkelverteiler 60°  
 Distributeur 60° en PVDF  
 Distributor 60° of PVDF



9.7

LO PVDF 3000 Y

Gerade Tülle  
 Douille droite double  
 Straight hose nozzle



9.8

LO 1000

Gerade Tülle reduziert  
 Douille droite double réduite  
 Straight hose nozzle reduced



9.8

LO 1000 RED

Tülle mit Schottbefestigung  
 Douille pour passage de cloison  
 Panel mount hose nozzle



9.8

LO 1500

Tülle mit Schottbefestigung reduziert  
 Douille pour passage de cloison réduite  
 Panel mount hose nozzle reduced



9.9

LO 1500 RED

Einschraubtülle  
 Douille cannelée à visser  
 Male adaptor hose nozzle



9.9

LO 1100

Winkelverteiler 60°  
 Distributeur 60°  
 Distributor 60°



9.10

LO 3000 60

T-Stück  
 Té  
 Tee hose nozzle



9.10

LO 3000 T

Kreuzstück  
 Croix  
 Cross hose nozzle



9.10

LO 4000

Verteilerleiste PVDF  
 Distributeur PVDF  
 Manifolds PVDF



9.52

MF 21

Verteilerleiste Messing  
 Distributeur laiton  
 Manifolds brass



9.55-9.60

MF ES

**Sonderausführungen:**  
**Exécution en option:**  
**Optional Services:**



Spezialreinigung - entfettet  
 Traitement spécial - sans silicone  
 Special treatment - degreased

Seite/Page/Page

Seite/Page/Page

**Adapter PVDF**  
**Adaptateurs PVDF**  
**Adaptors PVDF**

Übergangsmuffe  
 Adaptateur femelle  
 Female adaptor



9.12  
**SO 20031**

Übergangsnippel G-R  
 Adaptateur mâle G-R  
 Male adaptor G-R



9.13  
**SO 20041**

Verschlusschraube  
 Bouchon fileté  
 Screw plug



9.13  
**SO 20371**

Einschraubtülle  
 Douille cannelée à visser  
 Male adaptor hose nozzle



9.14  
**SO 20511**

Doppelnippel R  
 Mamelon double R  
 Male adaptor R



9.14  
**SO 21109**

**Adapter PA**  
**Adaptateurs PA**  
**Adaptors PA**

Einschraubtülle  
 Douille cannelée à visser  
 Male adaptor hose nozzle



9.15  
**SO 30511**

**Sonderausführungen:**  
**Exécution en option:**  
**Optional Services:**



Spezialreinigung - entfettet  
 Traitement spécial - sans silicone  
 Special treatment - degreased



Vorbeschichtete Gewinde mit Loctite 5061  
 Filetages pré enduits avec Loctite 5061  
 Pre-coated threads with Loctite 5061



Vorbeschichtete Gewinde PTFE-Band umwickelt  
 Filetages pré enduits avec ruban en PTFE  
 Pre-coated threads with PTFE-tape

Seite/Page/Page

Seite/Page/Page

Seite/Page/Page

**Adapter Messing M**  
**Adaptateurs laiton M**  
**Adaptors brass M**

Aufschraub-T  
Té femelle  
Female tee

9.25



AD FT 40

**Adapter Messing CV**  
**Adaptateurs laiton CV**  
**Adaptors brass CV**

Doppelnippel  
Mamelon double  
Male adaptor

9.16-9.17



AD HN 40

Einschraubtülle  
Douille cannelée à visser  
Male adaptor hose nozzle

9.25-9.26



SO 40511

Übergangsmuffe  
Adaptateur femelle  
Female adaptor

9.32



AD FA 80

Übergangsmuffe  
Adaptateur femelle  
Female adaptor

9.17-9.18



AD FA 40

**Adapter Messing G**  
**Adaptateurs laiton G**  
**Adaptors brass G**

Übergangsnippel  
Adaptateur mâle  
Male adaptor

9.32-9.33



AD A 80

Übergangsnippel  
Adaptateur mâle  
Male adaptor

9.19-9.21



AD A 40

Doppelnippel  
Mamelon double  
Male adaptor

9.27-9.28



SO 01020

Verschlusschraube  
Bouchon fileté  
Screw plug

9.33



AD SP 80

Sechskantmuffe  
Manchon hexagonal  
Hexagonal sleeve

9.21



AD HC 40

Übergangsmuffe  
Adaptateur femelle  
Female adaptor

9.29



SO 01200

Einschraubtülle  
Douille cannelée à visser  
Male adaptor hose nozzle

9.33



SO 80511

Rohrkappe  
Capuchon  
Hexagonal cap

9.22



AD HCP 40

Schott-Doppelnippel  
Mamelon double pour cloison  
Panel mount male adaptor

9.29



SO 01500

**Sonderausführungen:**  
**Exécution en option:**  
**Optional Services:**

Verschlusschraube  
Bouchon fileté  
Screw plug

9.22-9.24



AD HP 40

Winkel  
Coude  
Elbow union

9.30



SO 02000

Spezialreinigung - entfettet  
Traitement spécial - sans silicone  
Special treatment - degreased

Vorbeschichtete Gewinde mit Loctite 5061  
Filetages pré enduits avec Loctite 5061  
Pre-coated threads with Loctite 5061

Vorbeschichtete Gewinde PTFE-Band umwickelt  
Filetages pré enduits avec ruban en PTFE  
Pre-coated threads with PTFE-tape

Chemisch vernickelt  
Nickelage chimique  
Chemical nickel-plated

Messing bleiarml  
Laiton à faible teneur en plomb  
Low-lead brass

Aufschraub-Winkel  
Coude double femelle  
Female elbow

9.24



AD FE 40

T-Stück  
Pièce Té  
Tee

9.31






















SO 03000

Seite/Page/Page

Seite/Page/Page

Seite/Page/Page

**Adapter Edelstahl**  
**Adaptateurs acier inoxydable**  
**Adaptors stainless steel**

	<p>Muffe kurz Manchon court Sleeve short</p>	<p>9.43  AD CS 50</p>	<p>9.48 Aufschraub-T Té femelle Female tee  AD FT 51</p>
<p>Doppelnippel Mamelon double Male adaptor</p>	<p>9.36-9.37  AD HN 50</p>	<p>9.43  AD FCW 50</p>	<p>9.49-9.50 Einschraubtülle Douille canellée à visser Male adaptor hose nozzle  SO 50511</p>
<p>Sechskantnippel Mamelon hexagonal Hexagonal nipple</p>	<p>9.38  ADH A 50</p>	<p>9.43-9.44  AD HC 50</p>	<p><b>Sonderausführungen:</b>  <b>Exécution en option:</b>  <b>Optional Services:</b>   Spezialreinigung - entfettet          Traitement spécial - sans silicone          Special treatment - degreased</p>
<p>Rohrdoppelnippel Mamelon double tubulaire Tube double nipple</p>	<p>9.38  AD CN 50</p>	<p>9.44  AD HCP 50</p>	<p> Vorbeschichtete Gewinde mit Loctite 5061          Filetages pré enduits avec Loctite 5061          Pre-coated threads with Loctite 5061</p>
<p>Rohrnippel Mamelon tubulaire Tube nipple</p>	<p>9.39  AD CNS 50</p>	<p>9.44-9.46  AD HP 50</p>	
<p>Rohranschweissnippel Raccord à souder Weld-on nipple</p>	<p>9.39  AD CNW 50</p>	<p>9.47  AD HCN 50</p>	
<p>Übergangsnippel Adaptateur mâle Male adaptor</p>	<p>9.40-9.42  AD A 50</p>	<p>9.47  AD FE 51</p>	
<p>Muffe lang Manchon long Sleeve long</p>	<p>9.42  AD C 50</p>	<p>9.48  AD SE 51</p>	

## Steckfüllen

### Eigenschaften, Besonderheiten

- einfache und schnelle Montage
- platzsparend
- grosse Sortimentsvielfalt:
  - leichte Kunststoffausführung
  - durchflussoptimierte Messingausführung
- preisgünstig

### Anwendung

Zur Verbindung von Schläuchen z.B. in Mess- und Regeltechnik, Labor, Apparatebau, etc.

### Rohre

Geeignet sind Rohre und Schläuche deren Werkstoffe genügend Elastizität aufweisen, um die Aufweitung auf Dauer schadlos zu vertragen, z.B. Polyurethan, Polyamid, PVC, Gummi.

### Werkstoff

Kunststoff PVDF, Messing vernickelt

### Betriebsdruck PN

Zulässiger Betriebsdruck bis PN 6 nach DIN EN 1333. Die anwendbaren Betriebsdrücke hängen von den verwendeten Schläuchen ab. Bei höheren Belastungen oder ungenügender Spannkraft des Schlauches sind zusätzliche Befestigungen erforderlich, z.B. Schlauchschellen (siehe Kapitel 11).

## Douilles cannelées

### Généralités

- connexions simples et vites
- peu encombrants
- grand assortiment:
  - exécution tenue en plastique
  - exécution en laiton avec coefficient de débit optimisé
- avantageux

### Application

Pour connexion des tubes dans des systèmes de mesure et de réglage, dans des laboratoires et dans la construction d'appareils, etc.

### Tubes

Utilisables sont des tuyaux à condition que le matériau présente une élasticité suffisante pour pouvoir supporter l'élargissement sans dommage, p.ex. des tubes en polyamide, polyuréthane, PVC, caoutchouc.

### Matériaux

Plastique PVDF, Laiton nickelé

### Pression de service PN

Pression de service admissible jusqu'à PN 6 bars selon DIN EN 1333. Les pressions de service dépendent du genre de tube utilisé. Lorsque les sollicitations sont élevées ou si le tuyau ne présente pas une force d'auto-serrage suffisante, il est nécessaire de prévoir un dispositif de fixation supplémentaire tel que des colliers de fixation par exemple (voir chapitre 11).

## Hose nipples

### Characteristics, specialities

- simple and fast connections
- space-saving
- large product line:
  - lightweight plastics
  - brass, flow-optimized
- inexpensive

### Application

For tube connection in gauging and regulating systems, laboratories, apparatus manufacturing, etc.

### Tubing

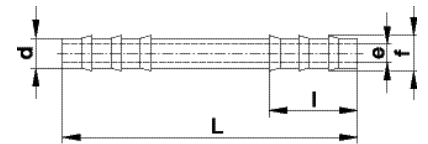
Suitable are tubes where the material is sufficiently elastic to stretch for an adequate length of time without suffering damage, i.e. polyurethan, polyamide, PVC, rubber.

### Material

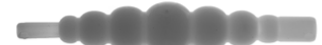
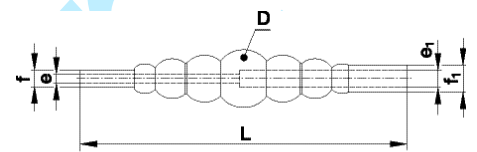
Plastic PVDF, Nickel plated brass

### Working pressure PN

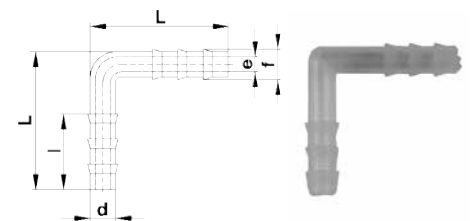
Admissible working pressure up to PN 6 acc. to DIN EN 1333. The relevant operating pressure will depend on the tube used, however. Under high load conditions or where the natural tube tension is insufficient, additional fixtures, e.g. hose clips, may be necessary (see chapter 11).

**Gerade PVDF Tülle**
**Douille droite double en PVDF**
**Straight hose nipple of PVDF**

**LO PVDF 1000**

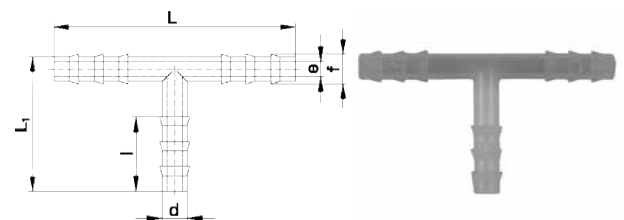
Type -d	Mat.-Nr.	L	f	l	e
LO PVDF 1000-4	366.1001.040	40.0	4.8	12.0	2.4
LO PVDF 1000-6	366.1001.060	49.0	6.8	12.0	3.9

**Gerade PVDF Tülle reduziert**
**Douille droite double en PVDF réduite**
**Straight hose nipple of PVDF reduced**

**LO PVDF 1000 RED**

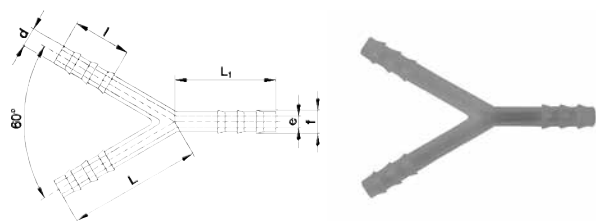
Type -d-D	Mat.-Nr.	L	f1	f	e	e1
LO PVDF 1000-4-17	366.1005.047	96.5	8.0	5.0	2.8	5.2

**PVDF Winkel**
**Coude en PVDF**
**Elbow of PVDF**

**LO PVDF 2000**

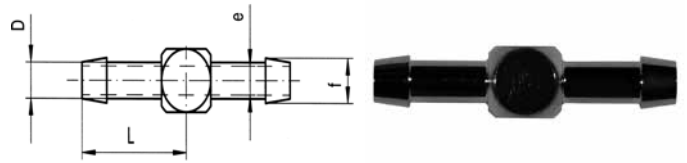
Type -d	Mat.-Nr.	L	f	l	e
LO PVDF 2000-4	366.2001.040	21.5	4.8	10.5	2.7
LO PVDF 2000-6	366.2001.060	28.0	6.8	14.0	3.9

**PVDF T-Stück**
**Té en PVDF**
**Tee hose nipple of PVDF**

**LO PVDF 3000**

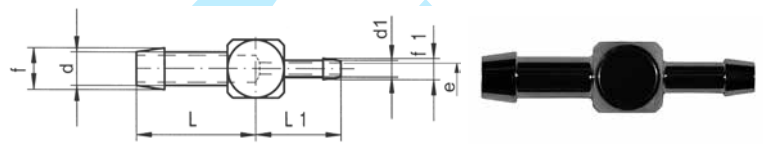
Type -d	Mat.-Nr.	L	L1	f	l	e
LO PVDF 3000-4	366.3001.040	39.0	21.5	4.8	10.5	2.7
LO PVDF 3000-6	366.3001.060	50.0	30.0	6.8	14.0	3.9

**PVDF Winkelverteiler 60°**
**Distributeur 60° en PVDF**
**Distributor 60° of PVDF**

**LO PVDF 3000 Y**

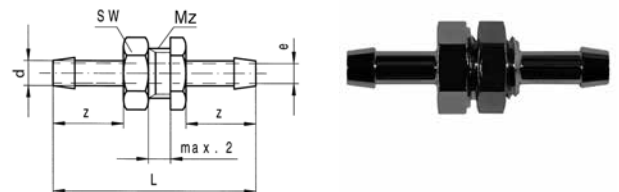
Type -d	Mat.-Nr.	L	L1	f	l	e
LO PVDF 3000-4-Y60°	366.5001.040	28.0	21.0	4.8	10.5	2.7
LO PVDF 3000-6-Y60°	366.5001.060	31.5	25.0	6.8	14.0	3.9

**Gerade Tülle**
**Douille droite double**
**Straight hose nozzle**

**LO 1000**

Type -d	Mat.-Nr.	L	f	e	kg/100
LO CV 1000-1,5	366.1000.015	8.0	2.0	1.0	0.060
LO CV 1000-2	366.1000.020	9.0	2.5	1.4	0.070
LO CV 1000-2,5	366.1000.025	10.5	3.0	1.9	0.120
LO CV 1000-3	366.1000.030	12.0	3.8	2.3	0.060
LO CV 1000-4	366.1000.040	14.5	5.0	3.2	0.325

**Gerade Tülle reduziert**
**Douille droite double réduite**
**Straight hose nozzle reduced**

**LO 1000 RED**

Type -d-d1	Mat.-Nr.	L	L1	f	e	kg/100
LO CV 1000-2-1,5	366.1004.013	9.0	8.0	2.5	1.0	0.060
LO CV 1000-2,5-1,5	366.1004.010	10.5	8.5	3.0	1.0	0.110
LO CV 1000-2,5-2	366.1004.012	10.5	9.5	3.0	1.4	0.110
LO CV 1000-3-1,5	366.1004.014	12.0	9.0	3.8	1.0	0.180
LO CV 1000-3-2	366.1004.020	12.0	10.0	3.8	1.4	0.180
LO CV 1000-4-1,5	366.1004.028	14.5	9.5	5.0	1.0	0.290
LO CV 1000-4-2	366.1004.030	14.5	10.5	5.0	1.4	0.300
LO CV 1000-4-2,5	366.1004.035	14.5	11.5	5.0	1.9	0.310
LO CV 1000-4-3	366.1004.040	14.5	12.5	5.0	2.3	0.320

**Tülle mit Schottbefestigung**
**Douille pour passage de cloison**
**Panel mount hose nozzle**

**LO 1500**

Type -d-Mz	Mat.-Nr.	SW	L	z	e	kg/100
LO CV 1500-1,5-M5	366.1500.006	7	20.0	6.0	1.0	0.240
LO CV 1500-2-M5	366.1500.020	7	22.0	7.0	1.4	0.240
LO CV 1500-2,5-M5	366.1500.030	7	24.0	8.0	1.9	0.250
LO CV 1500-3-M5	366.1500.050	7	26.0	9.0	2.3	0.260
LO CV 1500-4-M8x1	366.1500.090	10	32.0	11.0	3.2	0.670
LO CV 1500-4-G 1/8	366.1501.060	12	34.0	11.0	3.2	1.060

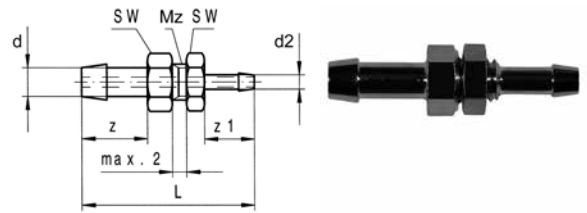


## Tülle mit Schottbefestigung reduziert

## Douille pour passage de cloison réduite

## Panel mount hose nozzle reduced

### LO 1500 RED



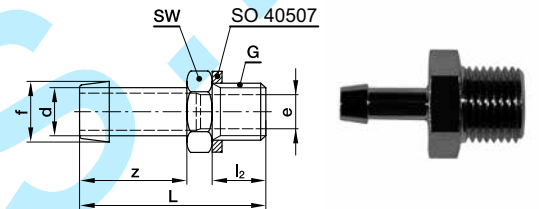
Type -d -d2 -Mz	Mat.-Nr.	SW	L	z1	z	kg/100
LO CV 1500-2-1,5-M5	366.1504.013	7	21.0	6.0	7.0	0.240
LO CV 1500-3-1,5-M5	366.1504.014	7	23.0	6.0	9.0	0.240
LO CV 1500-4-1,5-M5	366.1504.028	7	25.0	6.0	11.0	0.250
LO CV 1500-4-2-M5	366.1504.030	7	26.0	7.0	11.0	0.260
LO CV 1500-4-2,5-M5	366.1504.035	7	27.0	8.0	11.0	0.270
LO CV 1500-4-3-M5	366.1504.040	7	28.0	9.0	11.0	0.290

## Einschraubtülle

## Douille cannelée à visser

## Male adaptor hose nozzle

### LO 1100

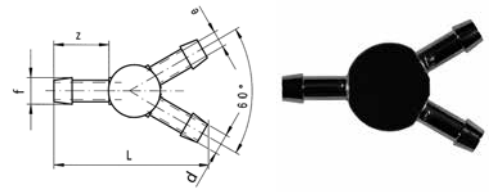


Type -d -G	Mat.-Nr.	SW	L	f	z	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (straight)				
LO CV 1100-1,5-1/8	366.1141.009	12	18.0	2.0	6.0	0.640
LO CV 1100-2-1/8	366.1141.020	12	19.0	2.5	7.0	0.840
LO CV 1100-2,5-1/8	366.1141.030	12	20.0	3.0	8.0	0.775
LO CV 1100-3-1/8	366.1141.040	12	23.0	3.8	9.0	0.825
LO CV 1100-4-1/8	366.1141.060	12	23.0	5.0	11.0	0.810
LO CV 1100-1,5-M5	366.1143.006	7	14.0	2.0	6.0	0.170
LO CV 1100-2-M5	366.1143.020	7	15.0	2.5	7.0	0.190
LO CV 1100-2,5-M5	366.1143.030	7	16.0	3.0	8.0	0.185
LO CV 1100-3-M5	366.1143.050	7	17.0	3.8	9.0	0.200
LO CV 1100-4-M5	366.1143.080	7	19.0	5.0	11.0	0.210
LO CV 1100-1,5-M8x1	366.1143.011	10	16.0	2.0	6.0	0.490
LO CV 1100-2-M8x1	366.1143.035	10	17.0	2.5	7.0	0.480
LO CV 1100-2,5-M8x1	366.1143.043	10	18.0	3.0	8.0	0.440
LO CV 1100-3-M8x1	366.1143.060	10	19.0	3.8	9.0	0.500
LO CV 1100-4-M8x1	366.1143.090	10	21.0	5.0	11.0	0.460

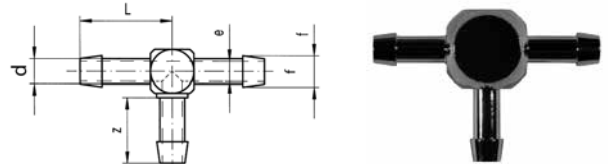
Die entsprechende Dichtung SO 40507 ist separat zu bestellen.

Le joint correspondant SO 40507 doit être commandé séparément.

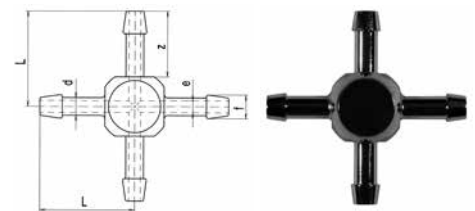
The appropriate washer SO 40507 should be ordered separately.

**Winkelverteiler 60°**
**Distributeur 60°**
**Distributor 60°**

**LO 3000 60**

Type-d	Mat.-Nr.	L	f	z	e	kg/100
LO CV 3000-1,5-Y60°	366.5000.015	9.0	2.0	6.0	1.0	0.100
LO CV 3000-2-Y60°	366.5000.020	10.0	2.5	7.0	1.4	0.110
LO CV 3000-2,5-Y60°	366.5000.025	11.5	3.0	8.0	1.9	0.150
LO CV 3000-3-Y60°	366.5000.030	12.0	3.7	9.0	2.3	0.440
LO CV 3000-4-Y60°	366.5000.040	16.0	5.0	11.0	3.2	0.485

**T-Stück**
**Té**
**Tee hose nozzle**

**LO 3000 T**

Type-d	Mat.-Nr.	L	f	z	e	kg/100
LO CV 3000-1,5	366.3000.015	8.0	2.0	6.0	1.0	0.060
LO CV 3000-2	366.3000.020	9.0	2.5	7.0	1.4	0.092
LO CV 3000-2,5	366.3000.025	11.0	3.0	8.0	1.9	0.150
LO CV 3000-3	366.3000.030	12.0	3.8	9.0	2.3	0.235
LO CV 3000-4	366.3000.040	14.5	5.0	11.0	3.2	0.375

**Kreuzstück**
**Croix**
**Cross hose nozzle**

**LO 4000**

Type-d	Mat.-Nr.	L	f	z	e	kg/100
LO CV 4000-1.5	366.4000.015	8.0	2.0	6.0	1.0	0.070
LO CV 4000-2	366.4000.020	9.0	2.5	7.0	1.4	0.085
LO CV 4000-2,5	366.4000.025	10.5	3.0	8.0	1.9	0.175
LO CV 4000-3	366.4000.030	12.0	3.8	9.0	2.3	0.280
LO CV 4000-4	366.4000.040	14.5	5.0	11.0	3.2	0.435

**Adapter****Eigenschaften, Besonderheiten**

- einfache Verbindungselemente mit Innen- und Aussengewinden, Anschlussstutzen und Tüllen
- zahlreiche Bauformen
- viele Kombinationsmöglichkeiten

**Anwendung**

Anschluss an Gewinde sowie an Kunststoffschläuche, niedrige bis mittlere Drücke.

**Werkstoff**

PVDF, PA, Messing, Edelstahl

**Adaptateur****Généralités**

- éléments simples d'assemblage avec des filetages intérieurs et extérieurs, avec des pièces de raccordement et des douilles
- grand nombre de formes de construction
- multiples possibilités de combinaisons de montages

**Application**

Raccordement aux filetages ainsi qu'aux tuyaux en matière plastique pressions faibles à moyennes.

**Matériaux**

PVDF, PA, laiton, acier inoxydable

**Adaptor****Characteristics, specialities**

- simple connecting pieces with internal and external threads, nipples and hose nozzles
- large number of construction versions
- many possible combinations

**Application**

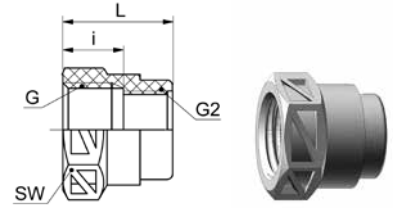
Connection to threads as well as to plastic hoses low to medium operating pressures.

**Material**

PVDF, PA, brass, stainless steel

KOVARZ S.r.l.

**Übergangsmuffe**  
**Adaptateur femelle**  
**Female adaptor**



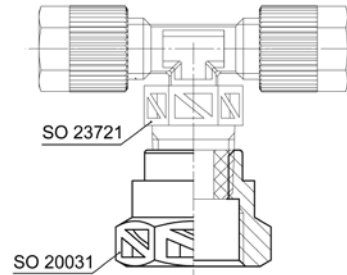
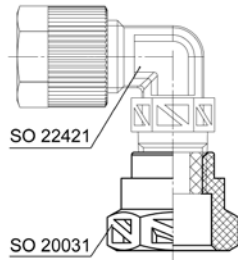
**SO 20031**

Type -G -G2	Mat.-Nr.	bar	SW	L	i	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G=BSP thread (straight)		
G2=Rohrgewinde (zylindrisch)	G2=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G2=BSP thread (straight)		
SO 20031-1/8-1/8	126.0311.042	10	14	16.0	8.0	0.199
SO 20031-1/8-1/4	126.0311.044	10	17	17.0	11.0	0.323
SO 20031-1/8-3/8	126.0311.046	10	22	18.0	12.0	0.546
SO 20031-1/8-1/2	126.0311.048	10	27	21.0	14.0	1.081
SO 20031-1/4-1/4	126.0311.104	10	17	17.5	9.0	0.331
SO 20031-1/4-3/8	126.0311.106	10	22	19.0	12.0	0.568
SO 20031-1/4-1/2	126.0311.108	10	27	22.0	14.0	1.083
SO 20031-3/8-3/8	126.0311.166	10	22	19.0	9.5	0.558
SO 20031-3/8-1/2	126.0311.168	10	27	22.5	14.0	1.081

**Anwendungsbeispiele:**

**Exemples d'utilisation:**

**Sample combinations:**



**Mögliche Kombinationen:**

- mit Winkel-Einschraubverschraubung zu einem Winkelanschluss mit Rohrgewinde G (zyl.)
- mit T-Verschraubung zu einem einseitigen Anschluss mit Rohrgewinde G (zyl.)

**Combinaisons possibles:**

- avec coude mâle ça donne un coude avec filetage-gaz BSP (cyl.)
- avec Té ça donne un raccord avec filetage-gaz BSP (cyl.) sur un côté

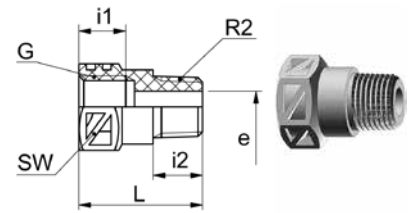
**Possible combinations:**

- with male adaptor elbow unions to elbow connections with BSP thread (straight)
- with Tee unions to connections with BSP thread (straight) on one side

# Übergangsnippel G-R

## Adaptateur mâle G-R

### Male adaptor G-R



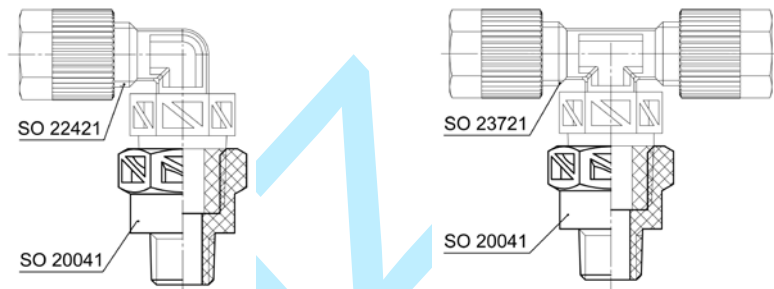
### SO 20041

Type -G-R2	Mat.-Nr.	bar	SW	L	i1	i2	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch) R2=Rohrgewinde (kegelig)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique) R2=Filetage-gaz BSP (conique)				G=BSP thread (straight) R2=BSP thread (tapered)			
SO 20041-1/8-1/8	126.0411.042	10	14	20.0	7.0	8.0	6.0	0.242
SO 20041-1/8-1/4	126.0411.044	10	14	24.0	7.0	12.0	8.6	0.327
SO 20041-1/8-3/8	126.0411.046	10	17	25.0	7.0	12.0	8.6	0.701
SO 20041-1/8-1/2	126.0411.048	10	22	30.0	7.0	16.0	8.6	1.154
SO 20041-1/4-1/8	126.0411.102	10	17	21.0	8.0	8.0	6.0	0.363
SO 20041-1/4-1/4	126.0411.104	10	17	25.0	8.0	12.0	6.5	0.515
SO 20041-1/4-3/8	126.0411.106	10	17	25.0	8.0	12.0	11.5	0.497
SO 20041-1/4-1/2	126.0411.108	10	22	30.0	8.0	16.0	11.5	1.106
SO 20041-3/8-1/4	126.0411.164	10	22	26.0	8.5	12.0	6.7	0.731
SO 20041-3/8-3/8	126.0411.166	10	22	26.0	8.5	12.0	8.0	0.862
SO 20041-3/8-1/2	126.0411.168	10	22	30.0	8.5	16.0	15.0	0.916

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:



#### Mögliche Kombinationen:

- mit Winkel-Einschraubverschraubung zu einem Winkelanschluss mit Rohrgewinde R (kegelig)
- mit T-Verschraubung zu einem einseitigen Anschluss mit Rohrgewinde R (kegelig)

#### Combinaisons possibles:

- avec coude mâle ça donne un coude avec filetage-gaz BSP (conique)
- avec Té ça donne un raccord avec filetage-gaz BSP (conique) sur un côté

#### Possible combinations:

- with male adaptor elbow unions to elbow connections with BSP thread (tapered)
- with Tee unions to connections with BSP thread (tapered) on one side

## Verschlusschraube

mit Aussen-6kt.

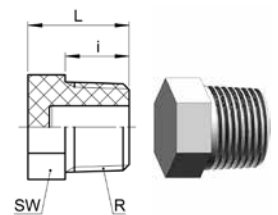
## Bouchon fileté

à 6 pans

## Screw plug

with hex-nut

### SO 20371

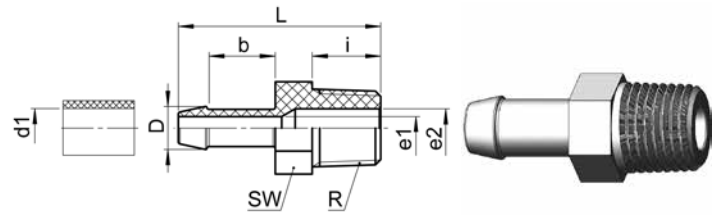


Type -R	Mat.-Nr.	SW	L	i	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)			R=BSP thread (tapered)	
SO 20371-1/8	126.0721.020	10	13.0	8.0	0.141
SO 20371-1/4	126.0721.040	14	18.5	12.0	0.379
SO 20371-3/8	126.0721.060	17	19.0	12.0	0.356
SO 20371-1/2	126.0721.080	22	24.0	16.0	1.810

### Einschraubtülle

### Douille cannelée à visser

### Male adaptor hose nozzle



### SO 20511

Type-d1-R	Mat.-Nr.	bar	SW	L	D	i	b	e1	e2	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)									
SO 20511-4-1/8	126.0511.060	10	10	24.0	5.0	8.0	8.0	3.0	5.1	0.157
SO 20511-6-1/8	126.0511.100	10	10	30.0	7.5	8.0	12.0	4.0	5.1	0.201
SO 20511-6-1/4	126.0511.110	10	14	35.5	7.5	12.0	12.0	4.0	6.7	0.438
SO 20511-8-1/4	126.0511.170	10	14	35.5	9.5	12.0	12.0	6.0	6.7	0.456
SO 20511-10-3/8	126.0511.280	10	17	38.0	11.5	12.0	14.0	7.0	8.0	0.764
SO 20511-12-3/8	126.0511.390	10	17	38.0	13.5	12.0	14.0	10.0	10.0	0.649
SO 20511-12-1/2	126.0511.400	10	22	43.0	13.5	16.0	14.0	10.0	12.0	1.262

d1 = Schlauchinnen-Ø

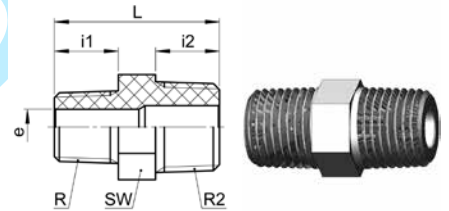
d1 = Ø intérieur du tuyau

d1 = hose inside diameter

### Doppelnippel R

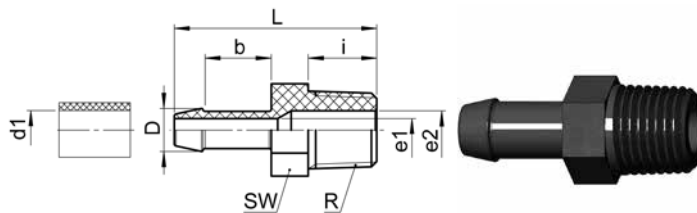
### Mamelon double R

### Male adaptor R



### SO 21109

Type-R-R2	Mat.-Nr.	SW	L	i1	i2	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)						
R2=Rohrgewinde (kegelig)	R2=Filetage-gaz BSP (conique)						
SO 21109-1/8 - 1/8	126.0641.042	10	21.0	8.0	8.0	5.1	0.208
SO 21109-1/8 - 1/4	126.0641.044	14	26.5	8.0	12.0	5.1	0.449
SO 21109-1/4 - 1/4	126.0641.104	14	30.5	12.0	10.0	6.7	0.577
SO 21109-1/4 - 3/8	126.0641.106	17	31.0	12.0	12.0	6.7	0.817
SO 21109-1/4 - 1/2	126.0641.108	22	36.0	12.0	16.0	6.7	1.359
SO 21109-3/8 - 3/8	126.0641.166	17	30.0	12.0	12.0	8.0	0.935
SO 21109-3/8 - 1/2	126.0641.168	22	36.0	12.0	16.0	8.0	1.489
SO 21109-1/2 - 1/2	126.0641.228	22	40.0	16.0	16.0	12.0	1.727
SO 21109-1/2 - 3/4	126.0641.232	27	40.5	16.0	16.5	12.0	2.277

**Einschraubtülle**
**Douille cannelée à visser**
**Male adaptor hose nozzle**

**SO 30511**

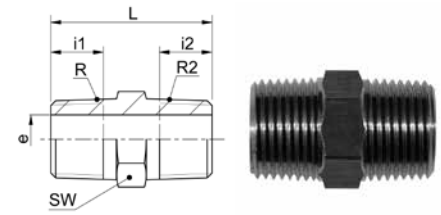
Type -d1 -R	Mat.-Nr.	bar	SW	L	D	i	b	e1	e2	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)										
SO 30511-6- $\frac{1}{8}$	166.0511.100	10	10	30.0	7.5	8.0	12.0	4.0	5.1	0.120
SO 30511-6- $\frac{1}{4}$	166.0511.110	10	14	35.5	7.5	12.0	12.0	4.0	6.7	0.280
SO 30511-8- $\frac{1}{4}$	166.0511.170	10	14	35.5	9.5	12.0	12.0	6.0	6.7	0.290
SO 30511-10- $\frac{3}{8}$	166.0511.280	10	17	38.0	11.5	12.0	14.0	7.0	8.0	0.480
SO 30511-12- $\frac{3}{8}$	166.0511.390	10	17	38.0	13.5	12.0	14.0	10.0	10.0	0.410
SO 30511-12- $\frac{1}{2}$	166.0511.400	10	22	43.0	13.5	16.0	14.0	10.0	12.0	0.800

d1 = Schlauchinnen-Ø

d1 = Ø intérieur du tuyau

d1 = hose inside diameter

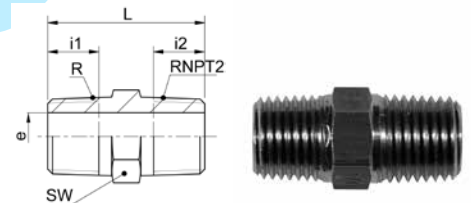
## Doppelnippel R Mamelon double R Male adaptor R



### AD HN 40 R

Type -R-R2	Mat.-Nr.	SW	L	i1	i2	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)		R=Filetage-gaz BSP (conique)			R=BSP thread (tapered)		
R2=Rohrgewinde (kegelig)		R2=Filetage-gaz BSP (conique)			R2=BSP thread (tapered)		
AD HN 40-1/8 -1/8	TAD.4110.042	10	21.0	5.0	5.0	6.0	0.760
AD HN 40-1/8 -1/4	TAD.4110.044	14	26.0	5.0	8.0	6.0	1.200
AD HN 40-1/4 -1/4	TAD.4110.104	14	30.0	8.0	8.0	8.0	1.610
AD HN 40-1/4 -3/8	TAD.4110.106	14	31.0	8.0	8.0	8.0	2.010
AD HN 40-1/4 -1/2	TAD.4110.108	17	34.0	8.0	10.0	8.0	2.980
AD HN 40-3/8 -3/8	TAD.4110.166	17	30.0	8.0	8.0	10.0	3.240
AD HN 40-3/8 -1/2	TAD.4110.168	22	34.0	8.0	10.0	10.0	4.930
AD HN 40-1/2 -1/2	TAD.4110.228	22	36.0	10.0	10.0	14.0	5.420
AD HN 40-1/2 -3/4	TAD.4110.232	27	39.0	10.0	12.0	14.0	8.360
AD HN 40-1/2 -1	TAD.4110.236	36	45.0	10.0	14.0	14.0	15.240
AD HN 40-3/4 -3/4	TAD.4110.292	27	41.0	12.0	12.0	18.0	9.410
AD HN 40-1 -1	TAD.4110.414	36	51.0	14.0	14.0	24.0	17.760

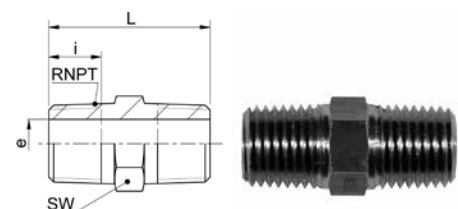
## Doppelnippel R-NPT Mamelon double R-NPT Male adaptor R-NPT



### AD HN 40 R-NPT

Type -R-RNPT2	Mat.-Nr.	SW	L	i1	i2	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)		R=Filetage-gaz BSP (conique)			R=BSP thread (tapered)		
RNPT2=NPT Gewinde		RNPT2=Filetage NPT			RNPT2=NPT thread		
AD HN 40-1/8 -1/8 NPT	TAD.4114.042	12	24.5	5.0	7.0	6.0	1.240
AD HN 40-1/4 -1/4 NPT	TAD.4114.104	14	32.0	8.0	10.0	8.0	1.700
AD HN 40-3/8 -3/8 NPT	TAD.4114.166	17	34.0	8.0	10.0	10.0	4.370
AD HN 40-1/2 -1/2 NPT	TAD.4114.228	22	45.0	10.0	14.0	13.0	8.790
AD HN 40-1 -1 NPT	TAD.4114.414	36	60.0	14.0	18.0	23.0	25.060

## Doppelnippel NPT-NPT Mamelon double NPT-NPT Male adaptor NPT-NPT



### AD HN 40 NPT-NPT

Type -RNPT	Mat.-Nr.	SW	L	i	e	kg/100
RNPT=NPT Gewinde		RNPT=Filetage NPT			RNPT=NPT thread	
AD HN 40-1/8 NPT-1/8 NPT	TAD.4111.042	12	24.5	7.0	6.0	1.230
AD HN 40-1/4 NPT-1/4 NPT	TAD.4111.104	14	34.0	10.0	8.0	2.900
AD HN 40-3/8 NPT-3/8 NPT	TAD.4111.166	17	34.0	10.0	10.0	4.360
AD HN 40-1/2 NPT-1/2 NPT	TAD.4111.228	22	45.0	14.0	13.0	8.770



## Doppelnippel

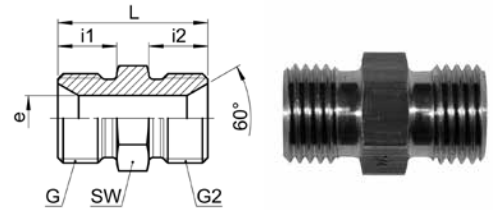
60°-Innenkonus

## Mamelon double

cône intérieur 60°

## Male adaptor

60° inner cone



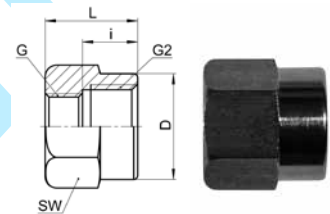
### ADH HNC 40

Type -G -G2	Mat.-Nr.	SW	L	i1	i2	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)		G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G=BSP thread (straight)		
G2=Rohrgewinde (zylindrisch)		G2=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G2=BSP thread (straight)		
ADH HNC 40-1/4-1/4	496.4100.104	14	26.0	10.0	10.0	7.5	1.690
ADH HNC 40-1/4-3/8	496.4100.106	14	27.0	10.0	11.0	7.5	2.330
ADH HNC 40-3/8-3/8	496.4100.166	17	28.0	11.0	11.0	8.5	3.160

## Übergangsmuffe

## Adaptateur femelle

## Female adaptor



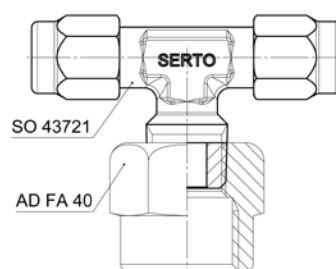
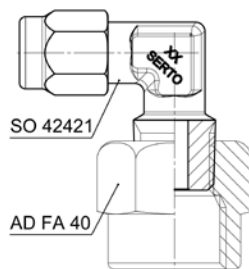
### AD FA 40

Type -G -G2	Mat.-Nr.	SW	L	D	i	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)		G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		G=BSP thread (straight)		
G2=Rohrgewinde (zylindrisch)		G2=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		G2=BSP thread (straight)		
AD FA 40-1/8-1/8	016.0311.042	14	16.0	13.8	8.0	1.240
AD FA 40-1/8-1/4	016.0311.044	17	19.0	16.8	11.0	2.170
AD FA 40-1/8-3/8	016.0311.046	22	20.0	21.5	12.0	4.160
AD FA 40-1/8-1/2	016.0311.048	27	22.0	26.5	14.0	6.940
AD FA 40-1/4-1/4	016.0311.104	17	18.0	16.8	9.0	1.710
AD FA 40-1/4-3/8	016.0311.106	22	21.0	21.8	12.0	4.060
AD FA 40-1/4-1/2	016.0311.108	27	23.0	26.8	14.0	6.900
AD FA 40-3/8-3/8	016.0311.166	22	19.0	21.8	9.5	3.090
AD FA 40-3/8-1/2	016.0311.168	27	23.5	26.8	14.0	6.520
AD FA 40-1/2-1/2	016.0311.228	27	23.0	26.8	11.5	5.450
AD FA 40-3/4-3/8	016.0311.286	32	26.5	31.8	9.5	7.830
AD FA 40-3/4-1/2	016.0311.288	32	28.5	31.8	11.5	9.870
AD FA 40-3/4-3/4	016.0311.292	32	28.0	31.8	14.0	7.580

### Anwendungsbeispiele:

### Exemples d'utilisation:

### Sample combinations:



#### Mögliche Kombinationen:

- mit Winkel-Einschraubverschraubung zu einem Winkelanschluss mit Rohrgewinde G (zyl.)
- mit T-Verschraubung zu einem einseitigen Anschluss mit Rohrgewinde G (zyl.)

#### Combinaisons possibles:

- avec coude mâle ça donne un coude avec filetage-gaz BSP (cyl.)
- avec Té ça donne un raccord avec filetage-gaz BSP (cyl.) sur un côté

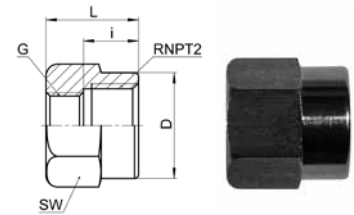
#### Possible combinations:

- with male adaptor elbow unions to elbow connections with BSP thread (straight)
- with Tee unions to connections with BSP thread (straight) on one side

# Übergangsmuffe NPT

## Adaptateur femelle NPT

### Female adaptor NPT



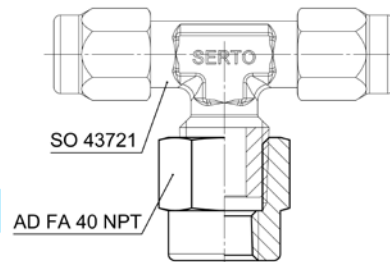
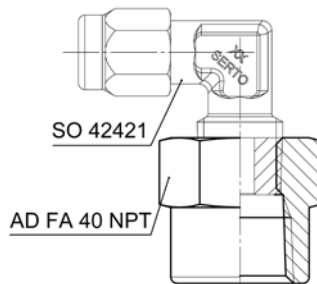
### AD FA 40 NPT

Type -G- RNPT2	Mat.-Nr.	SW	L	D	i	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (straight)				
RNPT2=NPT Gewinde	RNPT2=Filetage NPT	RNPT2=NPT thread				
AD FA 40-1/8-1/8 NPT	016.0312.042	14	20.0	13.8	10.0	1.340
AD FA 40-1/8-1/4 NPT	016.0312.044	19	22.0	18.8	14.0	3.970
AD FA 40-1/8-3/8 NPT	016.0312.046	22	22.0	21.8	14.0	4.260
AD FA 40-1/4-1/8 NPT	016.0312.102	17	18.5	16.8	7.5	2.710
AD FA 40-1/4-1/4 NPT	016.0312.104	19	25.0	18.8	14.0	4.300
AD FA 40-1/4-3/8 NPT	016.0312.106	22	23.0	21.8	14.0	4.060
AD FA 40-3/8-1/4 NPT	016.0312.164	22	21.0	21.8	9.0	3.670
AD FA 40-3/8-3/8 NPT	016.0312.166	22	26.0	21.8	14.0	4.270
AD FA 40-3/8-1/2 NPT	016.0312.168	27	28.0	26.8	18.0	6.870
AD FA 40-1/2-1/4 NPT	016.0312.224	27	23.0	19.8	9.0	6.030
AD FA 40-1/2-3/8 NPT	016.0312.226	27	24.0	26.8	10.0	6.520
AD FA 40-1/2-1/2 NPT	016.0312.228	27	32.0	26.8	18.0	6.850

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:



#### Mögliche Kombinationen:

- mit Winkel-Einschraubverschraubung zu einem Winkelanschluss mit NPT Gewinde
- mit T-Verschraubung zu einem einseitigen Anschluss mit NPT Gewinde

#### Combinaisons possibles:

- avec coude mâle ça donne un coude avec filetage NPT
- avec Té ça donne un raccord avec filetage NPT sur un côté

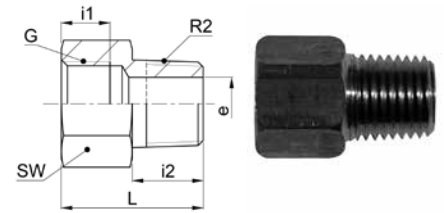
#### Possible combinations:

- with male adaptor elbow unions to elbow connections with NPT thread
- with Tee unions to connections with NPT thread on one side

# Übergangsnippel G-R

## Adaptateur mâle G-R

### Male adaptor G-R



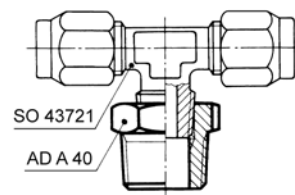
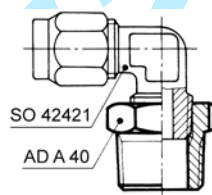
#### AD A 40 G-R

Type -G-R2	Mat.-Nr.	SW	L	i1	i2	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)						
R2=Rohrgewinde (kegelig)	R2=Filetage-gaz BSP (conique)						
AD A 40-1/8-1/8	016.0411.042	14	21.0	8.0	8.0	5.0	2.100
AD A 40-1/8-1/4	016.0411.044	14	17.5	8.0	12.0	8.6	1.060
AD A 40-1/8-3/8	016.0411.046	17	18.0	8.0	12.0	8.6	2.280
AD A 40-1/8-1/2	016.0411.048	22	23.0	9.6	16.0	14.0	3.970
AD A 40-1/4-1/8	016.0411.102	17	21.0	9.0	8.0	5.0	1.630
AD A 40-1/4-1/4	016.0411.104	17	26.0	9.0	12.0	8.5	2.600
AD A 40-1/4-3/8	016.0411.106	17	20.0	9.0	12.0	11.4	1.690
AD A 40-1/4-1/2	016.0411.108	22	23.0	9.7	16.0	14.0	3.590
AD A 40-1/4-3/4	016.0411.110	27	25.5	11.2	16.5	19.0	9.050
AD A 40-3/8-1/8	016.0411.162	22	24.0	9.5	8.0	5.0	3.490
AD A 40-3/8-1/4	016.0411.164	22	27.0	9.5	12.0	8.5	3.180
AD A 40-3/8-3/8	016.0411.166	22	27.0	9.5	12.0	10.5	4.500
AD A 40-3/8-1/2	016.0411.168	22	26.0	9.5	16.0	15.0	2.740
AD A 40-3/8-3/4	016.0411.170	27	25.5	9.5	16.5	14.8	7.510
AD A 40-1/2-1/4	016.0411.224	27	29.0	11.5	12.0	8.5	5.852
AD A 40-1/2-3/8	016.0411.226	27	29.0	11.5	12.0	10.5	5.720
AD A 40-1/2-1/2	016.0411.228	27	32.0	11.5	14.0	13.0	8.200
AD A 40-1/2-3/4	016.0411.232	27	27.5	11.5	16.5	18.6	5.133
AD A 40-1/2-1	016.0411.236	36	31.0	12.5	18.5	24.0	13.100
AD A 40-3/4-3/8	016.0411.286	32	33.5	14.0	12.0	10.5	8.900
AD A 40-3/4-1/2	016.0411.288	32	37.5	14.0	16.0	14.0	11.000
AD A 40-3/4-3/4	016.0411.292	32	38.0	14.0	16.5	19.0	9.400
AD A 40-3/4-1	016.0411.296	36	34.0	14.0	20.0	24.1	13.900

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:



#### Mögliche Kombinationen:

- mit Winkel-Einschraubverschraubung zu einem Winkelanschluss mit Rohrgewinde R (kegelig) oder NPT Gewinde
- mit T-Verschraubung zu einem einseitigen Anschluss mit Rohrgewinde R (kegelig) oder NPT Gewinde

#### Combinaisons possibles:

- avec coude mâle ça donne un coude avec filetage-gaz BSP (conique) ou filetage NPT
- avec Té ça donne un raccord avec filetage-gaz BSP (conique) ou filetage NPT sur un côté

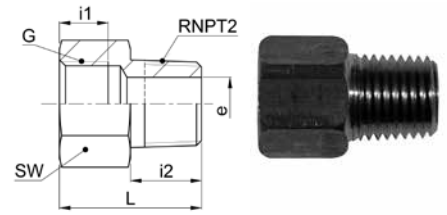
#### Possible combinations:

- with male adaptor elbow unions to elbow connections with BSP thread (tapered) or NPT thread
- with Tee unions to connections with BSP thread (tapered) or NPT thread on one side

## Übergangsnippel G-NPT

### Adaptateur mâle G-NPT

### Male adaptor G-NPT



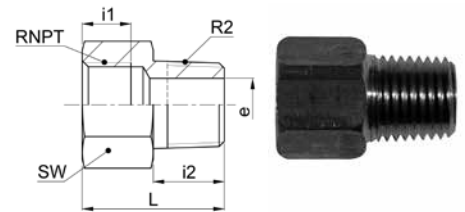
#### AD A 40 G-NPT

Type -G-RNPT2	Mat.-Nr.	SW	L	i1	i2	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)				G=BSP thread (straight)		
RNPT2=NPT Gewinde	RNPT2=Filetage NPT				RNPT2=NPT thread		
AD A 40-1/8-1/8 NPT	016.0412.042	14	23.0	8.0	10.0	6.0	2.300
AD A 40-1/8-1/4 NPT	016.0412.044	14	20.0	8.0	14.0	8.6	1.200
AD A 40-1/4-1/8 NPT	016.0412.102	17	24.5	9.0	10.0	6.0	3.000
AD A 40-1/4-1/4 NPT	016.0412.104	17	26.5	9.0	14.0	8.5	3.900
AD A 40-1/4-3/8 NPT	016.0412.106	17	21.0	9.0	14.0	10.5	2.800
AD A 40-1/4-1/2 NPT	016.0412.108	22	27.0	9.0	19.0	11.4	7.700
AD A 40-3/8-1/4 NPT	016.0412.164	22	29.5	9.5	14.0	8.5	5.900
AD A 40-3/8-3/8 NPT	016.0412.166	22	29.5	9.5	14.0	10.5	6.800
AD A 40-3/8-1/2 NPT	016.0412.168	22	27.0	9.5	19.0	14.0	5.400
AD A 40-3/8-3/4 NPT	016.0412.170	27	29.0	9.5	20.0	15.0	12.800
AD A 40-1/2-1/4 NPT	016.0412.224	27	32.0	11.5	14.0	8.5	6.900
AD A 40-1/2-3/8 NPT	016.0412.226	27	32.0	11.5	14.0	10.5	7.100
AD A 40-1/2-1/2 NPT	016.0412.228	27	37.5	11.5	19.0	14.0	11.100
AD A 40-1/2-3/4 NPT	016.0412.232	27	31.0	11.5	20.0	18.6	8.900
AD A 40-3/4-3/4 NPT	016.0412.292	32	41.5	14.0	20.0	19.0	17.200
AD A 40-3/4-1 NPT	016.0412.296	36	33.0	14.0	25.0	24.1	16.500
AD A 40-1-1 NPT	016.0412.414	41	45.0	17.0	25.0	23.0	21.600

## Übergangsnippel NPT-R

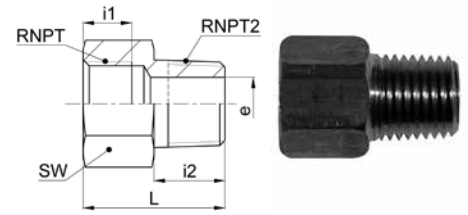
### Adaptateur mâle NPT-R

### Male adaptor NPT-R

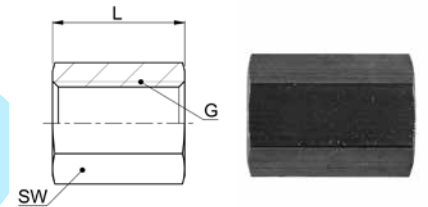


#### AD A 40 NPT-R

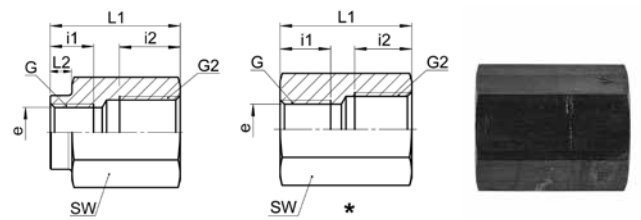
Type -RNPT-R2	Mat.-Nr.	SW	L	i1	i2	e	kg/100
RNPT=NPT Gewinde	RNPT=Filetage NPT				RNPT=NPT thread		
R2=Rohrgewinde (kegelig)	R2=Filetage-gaz BSP (conique)				R2=BSP thread (tapered)		
AD A 40-1/8 NPT-1/8	016.0414.042	14	21.0	10.0	8.0	6.0	1.470
AD A 40-1/8 NPT-1/4	016.0414.044	14	18.0	10.0	12.0	8.1	1.130
AD A 40-1/4 NPT-1/4	016.0414.104	17	29.0	14.0	12.0	8.5	2.740
AD A 40-1/4 NPT-3/8	016.0414.106	17	22.0	14.0	12.0	10.5	1.650
AD A 40-1/2 NPT-1/2	016.0414.228	27	38.0	18.0	16.0	14.0	8.310

**Übergangsnippel NPT-NPT**
**Adaptateur mâle NPT-NPT**
**Male adaptor NPT-NPT**

**AD A 40 NPT NPT**

Type -RNPT -RNPT2	Mat.-Nr.	SW	L	i1	i2	e	kg/100
RNPT=NPT Gewinde	RNPT=Filetage NPT				RNPT=NPT thread		
RNPT2=NPT Gewinde	RNPT2=Filetage NPT				RNPT2=NPT thread		
AD A 40-1/4 NPT 1/8 NPT	016.0415.102	17	27.5	14.0	10.0	4.5	2.450
AD A 40-1/4 NPT 1/4 NPT	016.0415.104	17	31.5	14.0	14.0	8.5	2.600
AD A 40-1/4 NPT 1/2 NPT	016.0415.108	22	27.0	10.0	19.0	14.0	5.200
AD A 40-1/2 NPT-1/4 NPT	016.0415.224	27	37.0	13.5	14.0	8.5	8.600
AD A 40-1/2 NPT-3/8 NPT	016.0415.226	27	37.0	13.5	14.0	10.5	9.200

**Sechskantmuffe**
**Manchon hexagonal**
**Hexagonal sleeve**

**AD HC 40**

Type -G	Mat.-Nr.	SW	L	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		G=BSP thread (straight)	
AD HC 40-1/8	TAD.4100.042	14	22.0	1.240
AD HC 40-1/4	TAD.4100.104	17	26.0	1.710
AD HC 40-3/8	TAD.4100.166	22	19.0	3.090
AD HC 40-1/2	TAD.4100.228	27	30.0	7.800
AD HC 40-3/4	TAD.4100.292	32	36.0	11.170
AD HC 40-1	TAD.4100.414	41	36.0	21.400

**Sechskantmuffe reduziert**
**Manchon hexagonal réduit**
**Hexagonal reducing sleeve**

**AD HRC 40**

Type -G -G2	Mat.-Nr.	SW	L1	L2	i1	i2	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)							
G2=Rohrgewinde (zylindrisch)	G2=Filetage-gaz BSP (cylindrique)							
AD HRC 40-1/8 -1/4 *	TAD.4100.044	22	25.0		8.0	12.0	8.5	7.060
AD HRC 40-1/8 -3/8 *	TAD.4100.046	22	20.0	4.0	8.0	10.5	8.5	4.160
AD HRC 40-1/4 -3/8 *	TAD.4100.106	22	30.0		12.0	12.0	11.4	7.050
AD HRC 40-1/4 -1/2	TAD.4100.108	27	24.0	7.0	10.0	11.5	11.4	6.900
AD HRC 40-1/4 -3/4	TAD.4100.110	32	26.0	5.0	9.0	14.0	11.4	7.580
AD HRC 40-3/8 -1/2 *	TAD.4100.168	27	34.0		12.0	14.0	14.9	11.550
AD HRC 40-1/2 -3/4 *	TAD.4100.232	32	28.5		11.5	14.0	18.6	10.700
AD HRC 40-1/2 -1 *	TAD.4100.236	41	31.5		11.5	17.0	18.6	21.400

## Rohrkappe

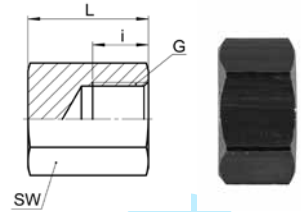
mit EPDM-Dichtung

## Capuchon

avec joint EPDM

## Hexagonal cap

with EPDM sealing



### AD HCP 40

Type -G	Mat.-Nr.	SW	L	i	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G=BSP thread (straight)	
AD HCP 40-1/8	TAD.4000.020	14	10.0	8.0	0.980
AD HCP 40-1/4	TAD.4000.040	17	10.0	8.0	1.170
AD HCP 40-3/8	TAD.4000.060	19	10.0	8.0	3.460
AD HCP 40-1/2	TAD.4000.080	23	12.0	10.0	6.490
AD HCP 40-3/4	TAD.4000.120	30	14.5	12.0	11.490
AD HCP 40-1	TAD.4000.160	36	14.5	12.0	23.760

## Verschlusschraube

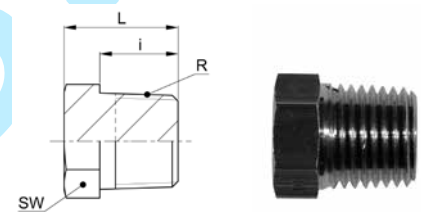
mit Aussen-6kt.

## Bouchon fileté

à 6 pans

## Screw plug

with hex-nut



### AD HP 40

Type -R	Mat.-Nr.	SW	L	i	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)			R=BSP thread (tapered)	
AD HP 40-1/8	TAD.4020.020	12	13.0	8.0	0.970
AD HP 40-1/4	TAD.4020.040	14	18.0	12.0	2.060
AD HP 40-3/8	TAD.4020.060	17	19.0	12.0	3.460
AD HP 40-1/2	TAD.4020.080	22	22.0	14.0	6.490
AD HP 40-3/4	TAD.4020.120	27	25.0	16.0	11.490
AD HP 40-1	TAD.4020.160	36	31.0	20.0	23.760

## Verschlusschraube NPT

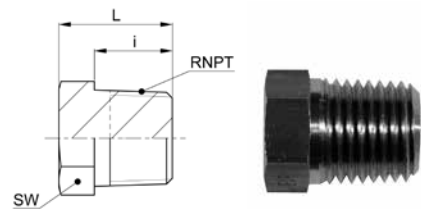
mit Aussen-6kt.

## Bouchon fileté NPT

à 6 pans

## Screw plug NPT

with hex-nut



### AD HP 40 NPT

Type -RNPT	Mat.-Nr.	SW	L	i	kg/100
RNPT=NPT Gewinde	RNPT=Filetage NPT			RNPT=NPT thread	
AD HP 40-1/8 NPT	TAD.4021.020	12	15.0	10.0	1.130
AD HP 40-1/4 NPT	TAD.4021.040	14	20.0	14.0	2.320
AD HP 40-3/8 NPT	TAD.4021.060	17	22.0	14.0	4.400
AD HP 40-1/2 NPT	TAD.4021.080	22	27.0	19.0	7.720
AD HP 40-3/4 NPT	TAD.4021.120	27	29.0	20.0	13.600

## Verschlusschraube

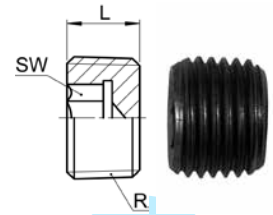
mit Innen-6kt.

### Bouchon fileté

avex six pans creux

### Screw plug

with hexagon socket



#### AD SP 40

Type -R	Mat.-Nr.	SW	L	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)		R=BSP thread (tapered)	
AD SP 40-1/8	016.0711.020	5	8.0	0.340
AD SP 40-1/4	016.0711.040	7	10.0	0.750
AD SP 40-3/8	016.0711.060	8	10.0	1.320
AD SP 40-1/2	016.0711.080	10	10.0	1.940
AD SP 40-3/4	016.0711.120	12	12.0	4.110

## Verschlusschraube

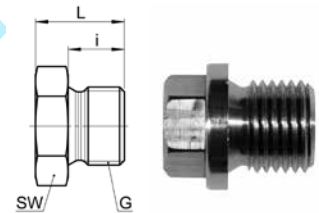
mit Aussen-6kt.

### Bouchon fileté

à 6 pans

### Screw plug

with hex-nut



#### AD HPS 40

Type -G	Mat.-Nr.	SW	L	i	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G=BSP thread (straight)	
AD HPS 40-1/8	TAD.4030.020	10	17.0	8.0	0.610
AD HPS 40-1/4	TAD.4030.040	13	21.0	12.0	1.430
AD HPS 40-3/8	TAD.4030.060	17	21.0	12.0	2.240
AD HPS 40-1/2	TAD.4030.080	19	26.0	14.0	4.250
AD HPS 40-3/4	TAD.4030.120	24	30.0	16.0	7.410

## Verschlusschraube

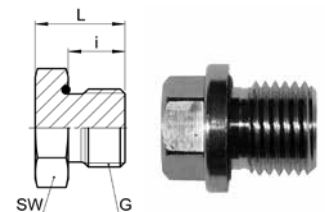
mit O-Ring

### Bouchon fileté

avec joint torique

### Screw plug

with O-ring



#### AD HPO 40

Type -G	Mat.-Nr.	SW	L	i	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G=BSP thread (straight)	
AD HPO 40-1/8	TAD.4040.020	10	17.0	8.0	1.200
AD HPO 40-1/4	TAD.4040.040	13	21.0	12.0	2.460
AD HPO 40-3/8	TAD.4040.060	17	21.0	12.0	4.800
AD HPO 40-1/2	TAD.4040.080	19	26.0	14.0	7.180
AD HPO 40-3/4	TAD.4040.120	24	30.0	16.0	13.040

## Verschlusschraube

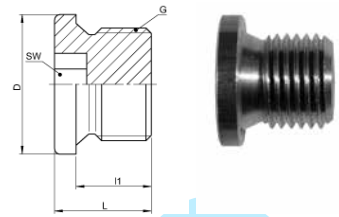
mit Innen-6kt.

### Bouchon fileté

avec six pans creux

### Screw plug

with hexagon socket



#### AD HSP 40

Type -G	Mat.-Nr.	SW	L	D	i	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G=BSP thread (straight)		
AD HSP 40-1/8	TAD.4070.020	5	11.0	14.0	8.0	0.610
AD HSP 40-1/4	TAD.4070.040	6	15.0	18.0	12.0	1.430
AD HSP 40-3/8	TAD.4070.060	8	15.0	22.0	12.0	2.240
AD HSP 40-1/2	TAD.4070.080	10	18.0	26.0	14.0	4.250
AD HSP 40-3/4	TAD.4070.120	12	20.0	32.0	16.0	7.410
AD HSP 40-1	TAD.4070.160	17	21.0	39.0	16.0	11.000

## Verschlusschraube

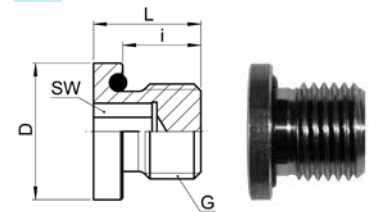
mit O-Ring

### Bouchon fileté

avec joint torique

### Screw plug

with O-ring



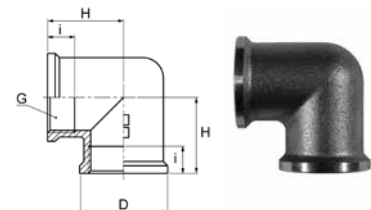
#### AD HSPO 40

Type -G	Mat.-Nr.	SW	L	D	i	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G=BSP thread (straight)		
AD HSPO 40-1/8	TAD.4050.020	5	11.0	14.0	8.0	0.610
AD HSPO 40-1/4	TAD.4050.040	6	15.0	18.0	12.0	1.430
AD HSPO 40-3/8	TAD.4050.060	8	15.0	22.0	12.0	2.240
AD HSPO 40-1/2	TAD.4050.080	10	18.0	26.0	14.0	4.250
AD HSPO 40-3/4	TAD.4050.120	12	20.0	32.0	15.0	7.410

## Aufschraub-Winkel

### Coude double femelle

### Female elbow

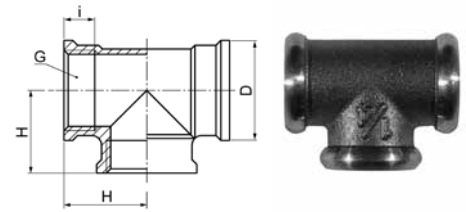


#### AD FE 40

Type -G	Mat.-Nr.	D	H	i	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G=BSP thread (straight)	
AD FE 40-1/8-1/8	TAD.4300.042	15.0	15.0	8.0	2.000
AD FE 40-1/4-1/4	TAD.4300.104	22.0	19.0	10.0	4.380
AD FE 40-3/8-3/8	TAD.4300.166	23.0	23.0	11.0	5.930
AD FE 40-1/2-1/2	TAD.4300.228	27.0	25.0	12.0	7.430
AD FE 40-3/4-3/4	TAD.4300.292	36.0	30.0	15.0	12.090
AD FE 40-1-1	TAD.4300.414	42.0	35.0	16.0	21.100



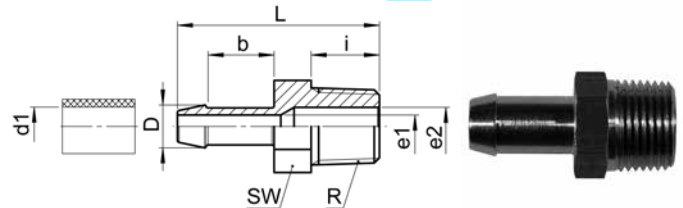
## Aufschraub-T Té femelle Female tee



### AD FT 40

Type-G	Mat.-Nr.	D	H	i	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G=BSP thread (straight)	
AD FT 40-1/8-1/8-1/8	TAD.4400.060	15.0	14.0	8.0	2.610
AD FT 40-1/4-1/4-1/4	TAD.4400.160	21.0	17.5	10.0	5.680
AD FT 40-3/8-3/8-3/8	TAD.4400.350	23.0	21.5	11.0	9.360
AD FT 40-1/2-1/2-1/2	TAD.4400.450	27.0	24.0	12.0	9.700
AD FT 40-3/4-3/4-3/4	TAD.4400.520	36.0	30.0	15.0	16.760
AD FT 40-1-1-1	TAD.4400.650	42.0	34.0	16.0	25.850

## Einschraubtülle Douille canellée a visser Male adaptor hose nozzle



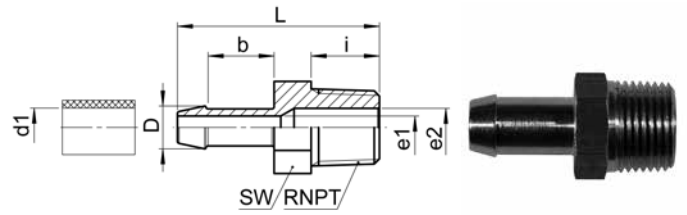
### SO 40511

Type-d1-R	Mat.-Nr.	SW	L	D	i	b	e1	e2	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)								
SO 40511-4-1/8	016.0511.060	10	23.0	5.0	8.0	8.0	3.0	6.0	0.750
SO 40511-6-1/8	016.0511.100	10	29.0	7.5	8.0	12.0	4.0	6.0	0.730
SO 40511-6-1/4	016.0511.110	14	34.5	7.5	12.0	12.0	4.0	8.5	1.920
SO 40511-8-1/8	016.0511.160	10	29.0	9.5	8.0	12.0	6.0	6.0	0.780
SO 40511-8-1/4	016.0511.170	14	34.5	9.5	12.0	12.0	6.0	8.5	1.690
SO 40511-8-3/8	016.0511.180	17	35.0	9.5	12.0	12.0	6.0	10.5	2.910
SO 40511-8-1/2	016.0511.185	22	40.0	9.5	16.0	12.0	6.0	13.0	4.530
SO 40511-10-1/8	016.0511.265	12	31.0	11.5	8.0	14.0	6.0	6.0	1.580
SO 40511-10-1/4	016.0511.270	14	36.5	11.5	12.0	14.0	7.0	7.0	1.640
SO 40511-10-3/8	016.0511.280	17	37.0	11.5	12.0	14.0	7.0	10.5	2.910
SO 40511-10-1/2	016.0511.285	22	42.0	11.5	16.0	14.0	7.0	13.0	4.900
SO 40511-13-3/8	016.0511.450	17	39.0	15.0	12.0	15.0	10.0	10.0	2.910
SO 40511-13-1/2	016.0511.454	22	44.0	15.0	16.0	15.0	10.0	13.0	5.340
SO 40511-16-1/2	016.0511.566	22	49.0	18.0	16.0	18.0	13.0	13.0	5.410
SO 40511-19-1/2	016.0511.676	22	49.0	21.5	16.0	18.0	15.0	15.0	5.800
SO 40511-19-3/4	016.0511.678	27	51.0	21.5	16.5	18.0	16.0	19.0	10.900

**Einschraubtülle NPT**

**Douille cannelée à visser NPT**

**Male adaptor hose nozzle NPT**

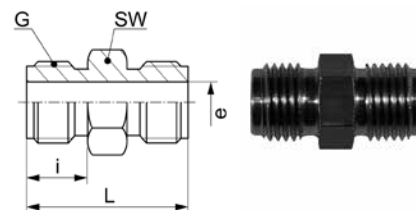


**SO 40511 NPT**

Type -d1 -RNPT	Mat.-Nr.	SW	L	D	i	b	e1	e2	kg/100
RNPT=NPT Gewinde	RNPT=Filetage NPT		RNPT=NPT thread						
SO 40511-6-¼ NPT	016.0512.110	14	36.5	7.5	14.0	12.0	4.0	6.5	2.050
SO 40511-6-¾ NPT	016.0512.120	17	37.0	7.8	14.0	12.0	4.0	8.0	3.150
SO 40511-8-½ NPT	016.0512.160	12	31.5	9.5	10.0	12.0	6.0	6.0	1.290

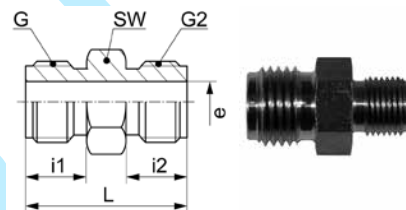
KOLVAZ S.r.l.

**Doppelnippel**  
**Mamelon double**  
**Male adaptor**


**SO 01020**

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	i	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		G=BSP thread (straight)				
SO 01020-1/8-1/8	246.1020.060	125	12	26.0	10.0	4.5	1.420
SO 01020-1/4-1/4	246.1020.080	125	14	28.0	11.0	6.5	2.150
SO 01020-3/8-3/8	246.1020.100	100	17	30.0	11.5	8.5	3.800
SO 01020-1/2-1/2	246.1020.140	64	22	36.0	14.0	12.0	6.450

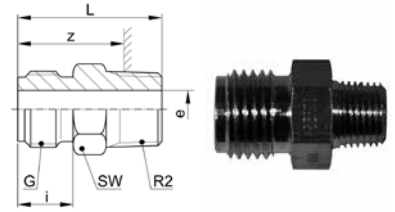
**Doppelnippel reduziert**  
**Mamelon double réduit**  
**Reducing male adaptor**


**SO 01020 RED**

Type -G -G2	Mat.-Nr.	bar	SW	L	i1	i2	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		G=BSP thread (straight)					
G2=Rohrgewinde (zylindrisch)	G2=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		G2=BSP thread (straight)					
SO 01020-1/4-1/8	246.1024.140	125	14	27.0	11.0	10.0	4.5	2.100
SO 01020-3/8-1/4	246.1024.190	100	17	29.5	11.5	11.0	6.5	3.450
SO 01020-1/2-3/8	246.1024.240	64	22	33.5	14.0	11.5	8.5	6.200

**Doppelnippel G-R**  
**Mamelon double G-R**  
**Male adaptor G-R**

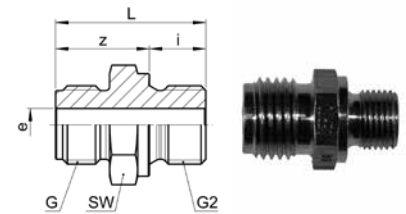
**SO 01100**



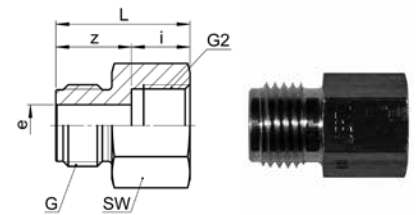
Type -G-R2	Mat.-Nr.	bar	SW	L	i	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)							
R2=Rohrgewinde (kegelig)	R2=Filetage-gaz BSP (conique)							
G=BSP thread (straight)	G=BSP thread (straight)							
R2=BSP thread (tapered)	R2=BSP thread (tapered)							
SO 01100-1/8 z-1/8 k	246.1101.100	125	10	22.0	10.0	18.0	4.0	1.310
SO 01100-1/8 z-1/4 k	246.1101.110	125	14	28.0	10.0	22.0	4.0	2.010
SO 01100-1/8 z-3/8 k	246.1101.120	125	17	28.0	10.0	21.6	4.0	2.810
SO 01100-1/4 z-1/8 k	246.1101.160	125	14	25.0	11.0	21.0	5.0	2.010
SO 01100-1/4 z-1/4 k	246.1101.170	125	14	29.0	11.0	23.0	6.5	2.410
SO 01100-1/4 z-3/8 k	246.1101.180	125	17	29.0	11.0	22.6	6.5	3.210
SO 01100-1/4 z-1/2 k	246.1101.185	125	22	34.0	11.0	25.8	6.5	4.910
SO 01100-3/8 z-1/4 k	246.1101.270	100	17	29.5	11.5	23.5	8.5	2.970
SO 01100-3/8 z-3/8 k	246.1101.280	100	17	29.5	11.5	23.1	8.5	3.570
SO 01100-3/8 z-1/2 k	246.1101.285	100	22	34.5	11.5	26.3	8.5	5.270
SO 01100-1/2 z-1/4 k	246.1101.380	64	22	33.0	14.0	27.0	8.0	5.970
SO 01100-1/2 z-3/8 k	246.1101.390	64	22	33.0	14.0	26.6	10.0	5.770
SO 01100-1/2 z-1/2 k	246.1101.504	64	22	37.0	14.0	28.8	12.0	6.260
SO 01100-1/2 z-3/4 k	246.1101.506	64	27	39.0	14.0	29.5	12.0	8.860
SO 01100-3/4 z-1/2 k	246.1101.596	64	27	40.0	15.0	31.8	14.0	9.190
SO 01100-3/4 z-3/4 k	246.1101.598	64	27	40.0	15.0	30.5	15.0	10.190

**Doppelnippel G**  
 mit Dichtkante  
**Mamelon double G**  
 avec arête d'étanchéité  
**Male adaptor G**  
 with edge seal

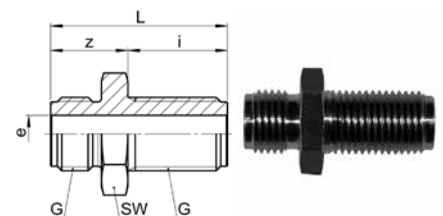
**SO 01104**



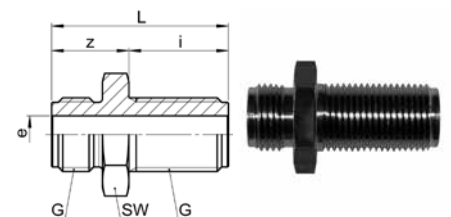
Type -G-G2	Mat.-Nr.	bar	SW	L	i	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)							
G2=Rohrgewinde (zylindrisch)	G2=Filetage-gaz BSP (cylindrique)							
G=BSP thread (straight)	G=BSP thread (straight)							
G2=BSP thread (straight)	G2=BSP thread (straight)							
SO 01104-1/8-1/8	246.1141.100	125	14	23.5	10.0	15.5	4.0	1.410
SO 01104-1/8-1/4	246.1141.110	125	19	29.0	10.0	17.0	4.0	3.010
SO 01104-1/4-1/8	246.1141.160	125	14	24.5	11.0	16.5	5.0	1.710
SO 01104-1/4-1/4	246.1141.170	125	19	30.0	11.0	18.0	6.0	3.110
SO 01104-1/4-3/8	246.1141.180	125	22	31.5	11.0	19.5	6.0	4.010
SO 01104-3/8-1/4	246.1141.270	100	19	30.5	11.5	18.5	7.0	3.570
SO 01104-3/8-3/8	246.1141.280	100	22	32.0	11.5	20.0	7.0	5.470
SO 01104-1/2-1/4	246.1141.380	64	22	34.5	14.0	22.5	7.0	6.600
SO 01104-1/2-3/8	246.1141.390	64	22	34.5	14.0	22.5	9.0	6.270
SO 01104-1/2-1/2	246.1141.504	64	27	38.0	14.0	24.0	12.0	9.490

**Übergangsmuffe**
**Adaptateur femelle**
**Female adaptor**

**SO 01200**

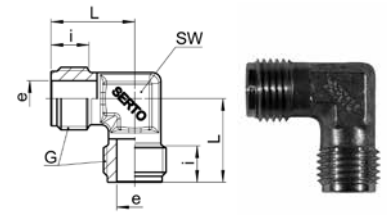
Type -G-G2	Mat.-Nr.	bar	SW	L	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)				G=BSP thread (straight)		
G2=Rohrgewinde (zylindrisch)	G2=Filetage-gaz BSP (cylindrique)				G2=BSP thread (straight)		
SO 01200-1/8α-1/8i	246.1201.100	125	14	23.0	13.0	4.5	1.610
SO 01200-1/8α-1/4i	246.1201.110	125	17	25.0	14.0	4.5	2.310
SO 01200-1/8α-3/8i	246.1201.120	125	22	26.0	14.0	4.5	4.010
SO 01200-1/4α-1/8i	246.1201.160	125	14	24.0	14.0	6.5	2.010
SO 01200-1/4α-1/4i	246.1201.170	125	17	26.0	15.0	6.5	2.610
SO 01200-1/4α-3/8i	246.1201.180	125	22	27.0	15.0	6.5	4.010
SO 01200-1/4α-1/2i	246.1201.185	125	27	29.0	15.0	6.5	6.710
SO 01200-3/8α-1/4i	246.1201.270	100	17	26.5	15.5	8.5	2.970
SO 01200-3/8α-3/8i	246.1201.280	100	22	27.5	15.5	8.5	4.370
SO 01200-3/8α-1/2i	246.1201.285	100	27	30.0	16.0	8.5	6.970
SO 01200-3/8α-3/4i	246.1201.290	100	32	33.0	16.0	8.5	9.970
SO 01200-1/2α-3/8i	246.1201.390	64	22	30.0	18.0	10.5	5.370
SO 01200-1/2α-1/2i	246.1201.504	64	27	32.5	18.5	12.5	7.860
SO 01200-1/2α-3/4i	246.1201.506	64	32	35.5	18.5	12.5	11.060
SO 01200-3/4α-1/2i	246.1201.596	64	27	35.5	19.5	14.5	11.060
SO 01200-3/4α-3/4i	246.1201.598	64	32	36.5	19.5	15.5	11.060

**Schott-Doppelnippel**
**Mamelon double pour cloison**
**Panel mount male adaptor**

**SO 01500**

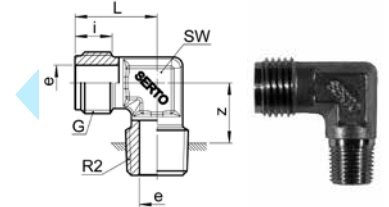
Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	i	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)				G=BSP thread (straight)			
SO 01500-1/8-1/8	246.1500.060	125	14	35.0	20.0	15.0	4.0	1.900
SO 01500-1/4-1/4	246.1500.080	125	19	38.0	22.0	16.0	6.5	3.400
SO 01500-3/8-3/8	246.1500.100	100	24	40.0	22.5	17.5	8.5	6.100
SO 01500-1/2-1/2	246.1500.120	100	30	47.0	26.0	21.0	12.0	11.900

**Schott-Doppelnippel lang**
**Mamelon double pour cloison long**
**Panel mount male adaptor long**

**SO 01504**

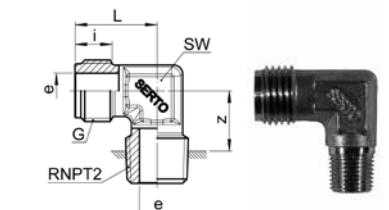
Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	i	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)				G=BSP thread (straight)			
SO 01504-1/2-1/2	246.1540.140	100	30	58.0	37.0	21.0	12.0	11.800

**Winkel G**
**Coude G**
**Elbow union G**

**SO 02000**

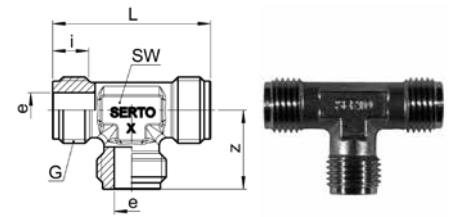
Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	i	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)				G=BSP thread (straight)		
SO 02000-1/8-1/8	246.2000.060	125	10	19.0	8.5	4.0	1.620
SO 02000-1/4-1/4	246.2000.080	125	11	21.0	8.5	6.0	2.520
SO 02000-3/8-3/8	246.2000.100	100	14	22.0	9.5	8.5	3.740
SO 02000-1/2-1/2	246.2000.140	64	19	28.0	12.5	12.0	6.640
SO 02000-3/4-3/4	246.2000.170	64	22	30.0	12.5	15.0	11.580

**Winkel G-R**
**Coude G-R**
**Elbow union G-R**

**SO 02400**

Type -G -R2	Mat.-Nr.	bar	SW	L	i	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)				G=BSP thread (straight)			
R2=Rohrgewinde (kegelig)	R2=Filetage-gaz BSP (conique)				R2=BSP thread (tapered)			
SO 02400-1/8 z-1/8 k	246.2401.100	125	10	19.0	8.5	13.5	4.0	1.700
SO 02400-1/8 z-1/4 k	246.2401.110	125	11	21.0	8.5	15.0	4.0	2.600
SO 02400-1/4 z-1/8 k	246.2401.160	125	11	21.0	8.5	13.5	5.0	2.300
SO 02400-1/4 z-1/4 k	246.2401.170	125	11	21.0	8.5	15.0	6.0	2.800
SO 02400-1/4 z-3/8 k	246.2401.180	125	14	22.0	8.5	16.0	6.0	4.200
SO 02400-3/8 z-1/4 k	246.2401.270	100	14	22.0	9.5	15.0	8.5	3.700
SO 02400-3/8 z-3/8 k	246.2401.280	100	14	22.0	9.5	16.0	8.5	4.300
SO 02400-3/8 z-1/2 k	246.2401.285	100	19	28.0	10.0	19.0	8.0	6.700
SO 02400-1/2 z-1/4 k	246.2401.380	64	17	25.0	11.5	16.0	7.0	5.900
SO 02400-1/2 z-3/8 k	246.2401.390	64	17	25.0	11.5	16.0	10.0	5.900
SO 02400-1/2 z-1/2 k	246.2401.504	64	19	28.0	13.0	19.0	12.0	7.900
SO 02400-1/2 z-3/4 k	246.2401.506	64	22	30.0	13.0	20.0	12.0	8.300
SO 02400-3/4 z-1/2 k	246.2401.596	64	22	30.0	12.0	19.0	14.0	10.600
SO 02400-3/4 z-3/4 k	246.2401.598	64	22	30.0	12.0	20.0	15.0	12.700

**Winkel G-NPT**
**Coude G-NPT**
**Elbow union G-NPT**

**SO 02400 NPT**

Type -G -RNPT2	Mat.-Nr.	bar	SW	L	i	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)				G=BSP thread (straight)			
RNPT2=NPT Gewinde	RNPT2=Filetage NPT				RNPT2=NPT thread			
SO 02400-1/8 z-3/8 NPT	246.2402.120	125	14	21.0	8.5	16.0	4.0	3.900
SO 02400-1/4 z-3/8 NPT	246.2402.180	125	14	22.0	9.5	16.0	6.0	4.200

**T-Stück**
**Pièce Té**
**Tee**

**SO 03000**

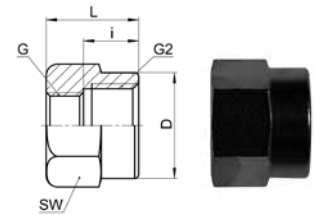
Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	i	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)				G=BSP thread (straight)			
SO 03000-1/8-1/8-1/8	246.3000.060	125	10	38.0	8.5	19.0	4.0	2.200
SO 03000-1/4-1/4 1/4	246.3000.080	125	11	42.0	9.0	21.0	6.0	3.600
SO 03000-3/8-3/8-3/8	246.3000.100	100	14	44.0	9.5	22.0	8.0	5.200
SO 03000-1/2-1/2-1/2	246.3000.120	100	19	50.0	11.0	25.0	11.0	9.300
SO 03000-3/4-3/4-3/4	246.3000.170	64	27	64.0	13.0	32.0	15.0	15.700

KOLVAZ S.R.L.

# Übergangsmuffe

## Adaptateur femelle

### Female adaptor



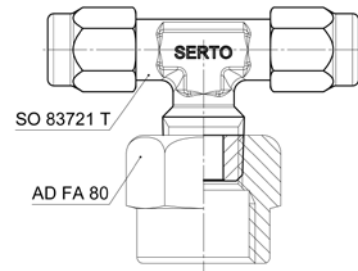
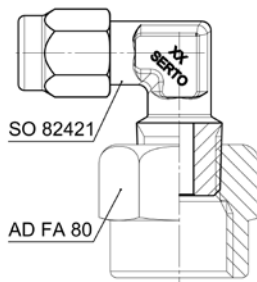
### AD FA 80

Type -G -G2	Mat.-Nr.	SW	L	D	i	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (straight)				
G2=Rohrgewinde (zylindrisch)	G2=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G2=BSP thread (straight)				
AD FA 80-1/8-1/8	036.0311.042	14	16.0	13.8	8.0	1.240
AD FA 80-1/8-1/4	036.0311.044	17	19.0	16.8	11.0	2.170
AD FA 80-1/4-1/4	036.0311.104	17	18.0	16.8	9.0	1.710
AD FA 80-1/4-3/8	036.0311.106	22	21.0	21.8	12.0	4.060
AD FA 80-1/4-1/2	036.0311.108	27	23.0	26.8	14.0	6.900
AD FA 80-3/8-3/8	036.0311.166	22	19.0	21.8	9.5	3.090
AD FA 80-3/8-1/2	036.0311.168	27	23.5	27.0	14.0	6.520
AD FA 80-1/2-1/2	036.0311.228	27	23.0	26.8	11.5	5.450
AD FA 80-3/4-1/2	036.0311.288	32	28.5	31.8	11.0	9.870

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:



#### Mögliche Kombinationen:

- mit Winkel-Einschraubverschraubung zu einem Winkelanschluss mit Rohrgewinde G (zyl.)
- mit T-Verschraubung zu einem einseitigen Anschluss mit Rohrgewinde G (zyl.)

#### Combinaisons possibles:

- avec coude mâle ça donne un coude avec filetage-gaz BSP (cyl.)
- avec Té ça donne un raccord avec filetage-gaz BSP (cyl.) sur un côté

#### Possible combinations:

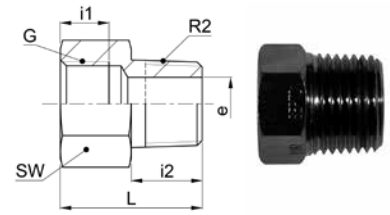
- with male adaptor elbow unions to elbow connections with BSP thread (straight)
- with Tee unions to connections with BSP thread (straight) on one side



# Übergangsnippel G-R

## Adaptateur mâle G-R

### Male adaptor G-R



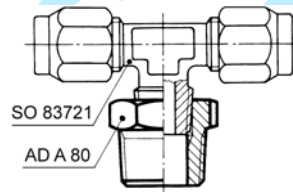
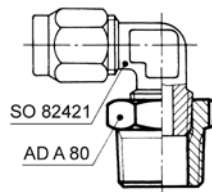
#### AD A 80 G-R

Type -G-R2	Mat.-Nr.	SW	L	i1	i2	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)					G=BSP thread (straight)	
R2=Rohrgewinde (kegelig)	R2=Filetage-gaz BSP (conique)					R2=BSP thread (tapered)	
AD A 80-1/8-1/8	036.0411.042	14	21.0	8.0	8.0	5.0	2.100
AD A 80-1/8-1/4	036.0411.044	14	17.5	8.0	12.0	8.5	1.060
AD A 80-1/8-1/2	036.0411.048	22	23.0	9.6	16.0	14.0	3.970
AD A 80-1/4-1/8	036.0411.102	17	22.0	9.0	8.0	5.0	1.630
AD A 80-1/4-3/8	036.0411.106	17	20.0	9.0	12.0	11.4	1.690
AD A 80-1/4-1/2	036.0411.108	22	23.0	9.7	16.0	14.0	3.590
AD A 80-3/8-1/2	036.0411.168	22	23.0	9.5	16.0	14.9	2.740
AD A 80-1/2-3/4	036.0411.232	27	27.5	11.5	16.5	18.6	5.133

#### Anwendungsbeispiele:

#### Exemples d'utilisation:

#### Sample combinations:



#### Mögliche Kombinationen:

- mit Winkel-Einschraubverschraubung zu einem Winkelanschluss mit Rohrgewinde R (kegelig)
- mit T-Verschraubung zu einem einseitigen Anschluss mit Rohrgewinde R (kegelig)

#### Combinaisons possibles:

- avec coude mâle ça donne un coude avec filetage-gaz BSP (conique)
- avec Té ça donne un raccord avec filetage-gaz BSP (conique) sur un côté

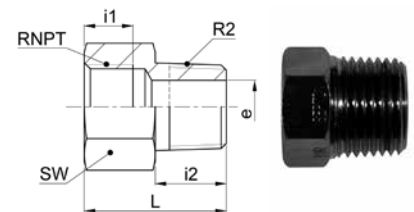
#### Possible combinations:

- with male adaptor elbow unions to elbow connections with BSP thread (tapered)
- with Tee unions to connections with BSP thread (tapered) on one side

# Übergangsnippel NPT-R

## Adaptateur mâle NPT-R

### Male adaptor NPT-R



#### AD A 80 NPT-R

Type -RNPT-R2	Mat.-Nr.	SW	L	i1	i2	e	kg/100
RNPT=NPT Gewinde	RNPT=Filetage NPT					RNPT=NPT thread	
R2=Rohrgewinde (kegelig)	R2=Filetage-gaz BSP (conique)					R2=BSP thread (tapered)	
AD A 80-1/8 NPT-1/8	036.0414.042	14	21.0	10.0	8.0	6.0	1.470
AD A 80-1/8 NPT-1/4	036.0414.044	14	18.0	10.0	12.0	8.1	1.130
AD A 80-1/4 NPT-1/4	036.0414.104	17	29.0	14.0	12.0	8.5	2.740
AD A 80-1/4 NPT-3/8	036.0414.106	17	22.0	14.0	12.0	10.5	1.650
AD A 80-1/2 NPT-1/2	036.0414.228	27	38.0	18.0	16.0	14.0	8.310

## Verschlusschraube

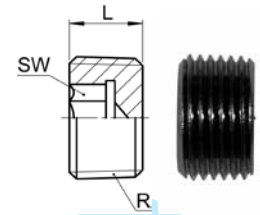
mit Innen-6kt.

## Bouchon fileté

avec six pans creux

## Screw plug

with hexagon socket



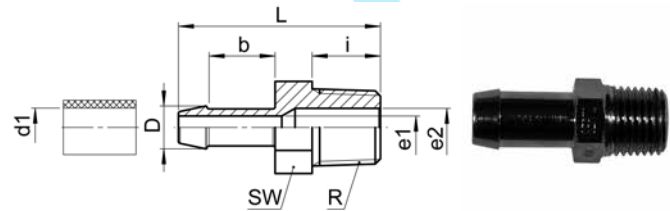
### AD SP 80

Type -R	Mat.-Nr.	SW	L	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)		R=BSP thread (tapered)	
AD SP 80-1/8	036.0711.020	5	8.0	0.340
AD SP 80-1/4	036.0711.040	7	10.0	0.750
AD SP 80-3/8	036.0711.060	8	10.0	1.320
AD SP 80-1/2	036.0711.080	10	10.0	1.940

## Einschraubtülle

## Douille cannelée à visser

## Male adaptor hose nozzle



### SO 80511

Type -d1 -R	Mat.-Nr.	SW	L	D	i	b	e1	e2	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)								
									R=BSP thread (tapered)
SO 80511-6-1/8	036.0511.100	10	29.0	7.5	8.0	12.0	4.0	6.0	0.730
SO 80511-6-1/4	036.0511.110	14	34.5	7.5	12.0	12.0	4.0	8.5	1.920
SO 80511-8-1/4	036.0511.170	14	34.5	9.5	12.0	12.0	6.0	8.5	1.690
SO 80511-10-1/4	036.0511.270	14	36.5	11.5	12.0	14.0	7.0	7.0	1.640
SO 80511-13-3/8	036.0511.450	17	39.0	15.0	12.0	15.0	10.0	10.0	2.910

## Adapter

## Adaptateur

## Adaptor

### Edelstahl

### Acier inoxydable

### Stainless steel

#### Eigenschaften, Besonderheiten

- einfache Verbindungselemente mit Innen- und Aussengewinden, Anschlussstutzen
- zahlreiche Bauformen
- viele Kombinationsmöglichkeiten

#### Betriebsdruck

- gerade Verbinder: 75 bar nach DIN 10241
- Winkel und T-Stücke: ~ 10 bar

#### Werkstoff

- Typ 50 = 1.4571 (~ AISI 316 Ti)
- Typ 51 = 1.4401 (AISI 316)

#### Herstellung

- gerade Verbinder: gefertigt aus Vollmaterial
- Winkel und T-Stücke: Druckguss

#### Généralités

- éléments simples d'assemblage avec des filetages intérieurs et extérieurs, avec des pièces de raccordement
- grand nombre de formes de construction
- multiples possibilités de combinaisons de montages

#### Pression de service

- connections droites: 75 bar selon DIN 10241
- coudes et Tés: ~ 10 bar

#### Matériaux

- type 50 = 1.4571 (~ AISI 316 Ti)
- type 51 = 1.4401 (AISI 316)

#### Fabrication

- connections droites: fabriquées de matériel plein
- coudes et Tés: fonte moulé

#### Special characteristics

- simple connecting pieces with internal and external threads, nipples
- large number of construction versions
- many possible combinations

#### Working Pressure

- straight connectors: 75 bar acc. DIN 10241
- elbow and T-pieces: ~ 10 bar

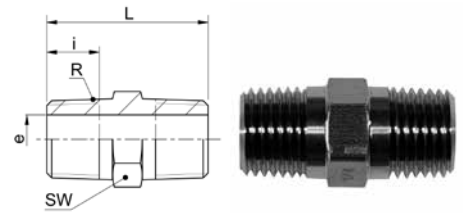
#### Materials

- type 50 = 1.4571 (~ AISI 316 Ti)
- type 51 = 1.4401 (AISI 316)

#### Manufacture

- straight connectors: made of all stainless steel
- elbows and T-pieces: die casting

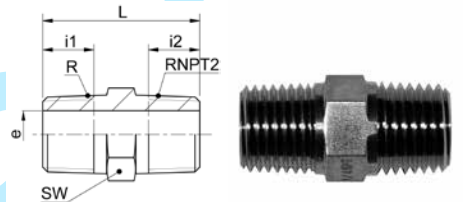
## Doppelnippel R Mamelon double R Male adaptor R



### AD HN 50

Type -R	Mat.-Nr.	SW	L	i	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)			R=BSP thread (tapered)		
AD HN 50-1/8-1/8	TAD.5110.042	12	25.0	9.5	6.0	1.005
AD HN 50-1/4-1/4	TAD.5110.104	14	31.0	12.5	8.0	1.979
AD HN 50-3/8-3/8	TAD.5110.166	17	33.0	12.5	10.5	3.180
AD HN 50-1/2-1/2	TAD.5110.228	22	43.0	17.5	13.0	6.749
AD HN 50-3/4-3/4	TAD.5110.292	27	48.0	19.0	21.0	7.285
AD HN 50-1-1	TAD.5110.414	36	52.0	21.0	26.0	13.822

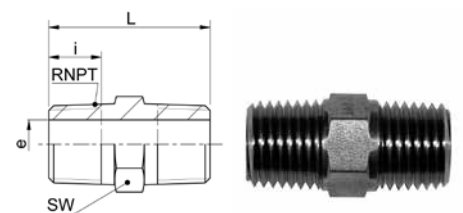
## Doppelnippel R-NPT Mamelon double R-NPT Male adaptor R-NPT



### AD HN 50 R-NPT

Type -R -RNPT2	Mat.-Nr.	SW	L	i1	i2	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)			R=BSP thread (tapered)			
RNPT2=NPT Gewinde	RNPT2=Filetage NPT			RNPT2=NPT thread			
AD HN 50-1/8-1/8 NPT	TAD.5114.042	12	25.0	9.5	9.5	6.0	1.067
AD HN 50-1/4-1/4 NPT	TAD.5114.104	14	31.0	12.5	12.5	8.0	2.061
AD HN 50-3/8-3/8 NPT	TAD.5114.166	17	33.0	12.5	12.5	10.5	3.260
AD HN 50-1/2-1/2 NPT	TAD.5114.228	22	43.0	17.5	17.5	13.0	6.850
AD HN 50-3/4-3/4 NPT	TAD.5114.292	27	48.0	19.0	19.0	21.0	7.371
AD HN 50-1-1 NPT	TAD.5114.414	36	52.0	21.0	21.0	26.0	13.760

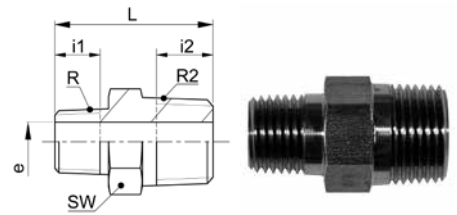
## Doppelnippel NPT-NPT Mamelon double NPT-NPT Male adaptor NPT-NPT



### AD HN 50 NPT-NPT

Type -RNPT	Mat.-Nr.	SW	L	i	e	kg/100
RNPT=NPT Gewinde	RNPT=Filetage NPT			RNPT=NPT thread		
AD HN 50-1/8 NPT-1/8 NPT	TAD.5111.042	12	25.0	9.5	6.0	1.113
AD HN 50-1/4 NPT-1/4 NPT	TAD.5111.104	14	31.0	12.5	8.0	2.141
AD HN 50-3/8 NPT-3/8 NPT	TAD.5111.166	17	33.0	12.5	10.5	3.340
AD HN 50-1/2 NPT-1/2 NPT	TAD.5111.228	22	43.0	17.5	13.0	6.949
AD HN 50-3/4 NPT-3/4 NPT	TAD.5111.292	27	48.0	19.0	21.0	7.457
AD HN 50-1 NPT-1 NPT	TAD.5111.414	36	52.0	21.0	26.0	13.698

**Doppelnippel reduziert**  
**Mamelon double réduit**  
**Reducing male adaptor**

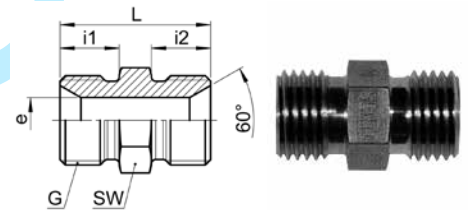

**AD HRN 50**

Type -R -R2	Mat.-Nr.	SW	L	i1	i2	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)		R=Filetage-gaz BSP (conique)			R=BSP thread (tapered)		
R2=Rohrgewinde (kegelig)		R2=Filetage-gaz BSP (conique)			R2=BSP thread (tapered)		
AD HRN 50- $\frac{1}{8}$ - $\frac{1}{4}$	TAD.5110.044	14	28.0	9.5	12.5	6.0	1.830
AD HRN 50- $\frac{1}{8}$ - $\frac{3}{8}$	TAD.5110.046	17	30.0	9.5	12.5	6.0	3.193
AD HRN 50- $\frac{1}{8}$ - $\frac{1}{2}$	TAD.5110.048	22	35.0	9.5	17.5	6.0	6.344
AD HRN 50- $\frac{1}{4}$ - $\frac{3}{8}$	TAD.5110.106	17	33.0	12.5	12.5	8.0	3.308
AD HRN 50- $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{2}$	TAD.5110.108	22	38.0	12.5	17.5	8.0	6.385
AD HRN 50- $\frac{3}{8}$ - $\frac{1}{2}$	TAD.5110.168	22	38.0	12.5	17.5	10.5	6.128
AD HRN 50- $\frac{1}{2}$ - $\frac{3}{4}$	TAD.5110.232	27	46.5	17.5	19.0	13.0	11.548
AD HRN 50- $\frac{1}{2}$ -1	TAD.5110.236	36	48.5	17.5	21.0	13.0	20.172
AD HRN 50- $\frac{3}{4}$ -1	TAD.5110.296	36	50.0	19.0	21.0	21.0	15.600

**Doppelnippel**  
 60°-Innenkonus

**Mamelon double**  
 cône intérieur 60°

**Male adaptor**  
 60° inner cone

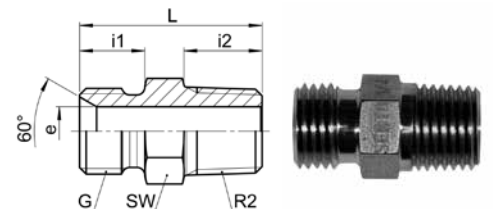

**ADH HNC 50**

Type -G	Mat.-Nr.	SW	L	i	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)		G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G=BSP thread (straight)	
ADH HNC 50- $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{4}$	496.5100.104	17	28.0	11.0	8.5	1.490
ADH HNC 50- $\frac{3}{8}$ - $\frac{3}{8}$	496.5100.166	14	28.0	11.0	7.5	2.560

**Doppelnippel**  
 60° Innenkonus / kegeliges Aussengewinde

**Mamelon double**  
 cône intérieur 60° / filetage extérieur conique

**Male adaptor**  
 60° inner cone / tapered external thread


**ADH HNIC 50**

Type -G -R2	Mat.-Nr.	SW	L	i1	i2	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)		G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G=BSP thread (straight)		
R2=Rohrgewinde (kegelig)		R2=Filetage-gaz BSP (conique)			R2=BSP thread (tapered)		
ADH HNIC 50- $\frac{1}{8}$ - $\frac{1}{8}$	496.5210.042	10	22.0	10.0	8.0	4.0	0.760
ADH HNIC 50- $\frac{1}{4}$ - $\frac{1}{4}$	496.5210.104	14	28.0	10.0	11.0	7.5	1.120
ADH HNIC 50- $\frac{3}{8}$ - $\frac{3}{8}$	496.5210.166	17	30.0	11.0	12.0	10.0	3.280
ADH HNIC 50- $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{2}$	496.5210.228	22	34.0	11.5	13.0	12.0	5.480
ADH HNIC 50- $\frac{3}{4}$ - $\frac{3}{4}$	496.5210.292	27	38.0	13.0	15.0	17.0	9.000

## Sechskantnippel

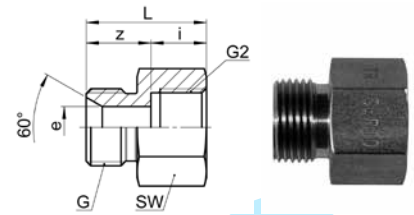
60° Innenkonus / Innengewinde

## Mamelon hexagonal

cône intérieur 60° / filetage intérieur

## Hexagonal nipple

60° inner cone / internal thread



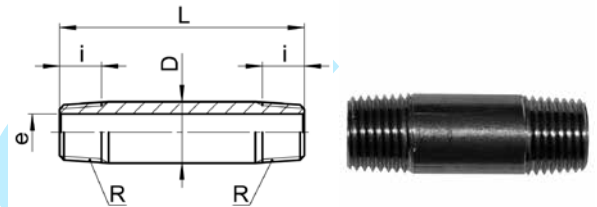
### ADH A 50

Type -G -G2	Mat.-Nr.	SW	L	i	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)				G=BSP thread (straight)		
G2=Rohrgewinde (zylindrisch)	G2=Filetage-gaz BSP (cylindrique)				G2=BSP thread (straight)		
ADH A 50- $\frac{3}{8}$ - $\frac{3}{8}$	496.5320.166	22	26.0	10.0	0.6	9.0	3.870
ADH A 50- $\frac{1}{2}$ - $\frac{1}{2}$	496.5320.228	27	29.0	13.0	0.6	12.0	6.110

## Rohrdoppelnippel

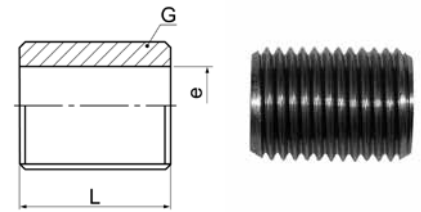
## Mamelon double tubulaire

## Tube double nipple

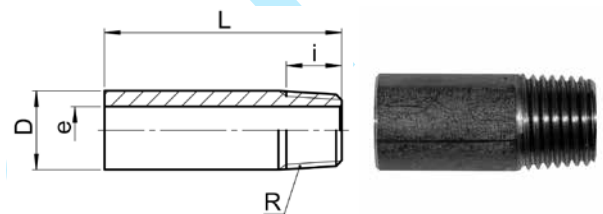


### AD CN 50

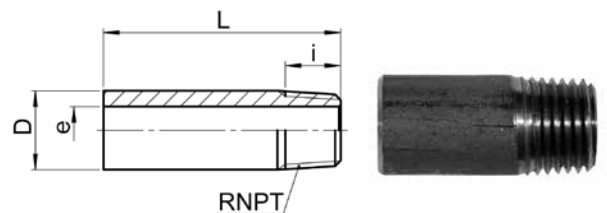
Type -R xL	Mat.-Nr.	L	D	i	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)				R=BSP thread (tapered)	
AD CN 50- $\frac{1}{8}$ x40	TAD.5150.021	40.0	10.0	8.0	6.0	1.400
AD CN 50- $\frac{1}{8}$ x60	TAD.5150.023	60.0	10.0	8.0	6.0	2.200
AD CN 50- $\frac{1}{4}$ x40	TAD.5150.042	40.0	14.0	9.0	9.0	2.400
AD CN 50- $\frac{1}{4}$ x60	TAD.5150.045	60.0	14.0	9.0	9.0	2.860
AD CN 50- $\frac{1}{4}$ x80	TAD.5150.049	80.0	14.0	9.0	9.0	5.700
AD CN 50- $\frac{1}{4}$ x100	TAD.5150.053	100.0	14.0	9.0	9.0	7.100
AD CN 50- $\frac{1}{4}$ x150	TAD.5150.058	150.0	14.0	9.0	9.0	8.000
AD CN 50- $\frac{3}{8}$ x60	TAD.5150.060	60.0	17.0	12.0	12.0	4.000
AD CN 50- $\frac{1}{2}$ x40	TAD.5150.082	40.0	21.0	13.0	16.0	3.600
AD CN 50- $\frac{1}{2}$ x60	TAD.5150.084	60.0	21.0	13.0	16.0	5.970
AD CN 50- $\frac{1}{2}$ x80	TAD.5150.086	80.0	21.0	13.0	16.0	8.100
AD CN 50- $\frac{1}{2}$ x100	TAD.5150.088	100.0	21.0	13.0	16.0	11.050
AD CN 50- $\frac{1}{2}$ x150	TAD.5150.093	150.0	21.0	13.0	16.0	15.900
AD CN 50- $\frac{3}{4}$ x80	TAD.5150.126	80.0	27.0	17.0	20.0	10.850
AD CN 50- $\frac{3}{4}$ x100	TAD.5150.128	100.0	27.0	17.0	20.0	12.800
AD CN 50- $\frac{3}{4}$ x150	TAD.5150.134	150.0	27.0	17.0	20.0	20.300
AD CN 50-1 x60	TAD.5150.162	60.0	34.0	17.0	28.0	11.600
AD CN 50-1 x80	TAD.5150.164	80.0	34.0	17.0	28.0	13.300
AD CN 50-1 x100	TAD.5150.166	100.0	34.0	17.0	28.0	14.900
AD CN 50-1 x150	TAD.5150.171	150.0	34.0	17.0	28.0	32.200
AD CN 50-1 x180	TAD.5150.174	180.0	34.0	17.0	28.0	38.600
AD CN 50-1 x200	TAD.5150.176	200.0	34.0	17.0	28.0	43.700

**Rohrnippel**
**Mamelon tubulaire**
**Tube nipple**

**AD CNS 50**

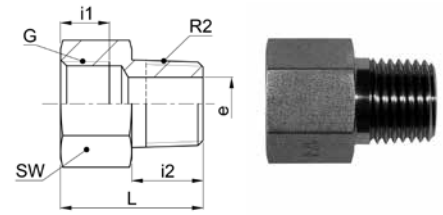
Type -G	Mat.-Nr.	L	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		G=BSP thread (straight)	
AD CNS 50-1/4	TAD.5180.104	18.0	9.0	0.600
AD CNS 50-3/8	TAD.5180.166	22.0	12.0	1.070
AD CNS 50-1/2	TAD.5180.228	25.0	16.0	1.440
AD CNS 50-3/4	TAD.5180.292	30.0	22.0	2.650

**Rohranschweissnippel**
**Raccord à souder**
**Weld-on nipple**

**AD CNW 50**

Type -R	Mat.-Nr.	L	D	i	e	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)			R=BSP thread (tapered)		
AD CNW 50-1/8	TAD.5170.020	30.0	10.0	8.0	6.0	0.900
AD CNW 50-1/4	TAD.5170.040	30.0	13.5	9.0	9.0	1.100
AD CNW 50-3/8	TAD.5170.060	30.0	17.0	12.0	12.0	1.760
AD CNW 50-1/2	TAD.5170.080	35.0	21.0	13.0	16.5	3.600
AD CNW 50-3/4	TAD.5170.120	40.0	27.0	15.0	21.5	5.200
AD CNW 50-1	TAD.5170.160	40.0	34.0	17.0	28.0	5.250

**Rohranschweissnippel NPT**
**Raccord à souder NPT**
**Weld-on nipple NPT**

**AD CNW 50 NPT**

Type -RNPT	Mat.-Nr.	L	D	i	e	kg/100
RNPT=NPT Gewinde	RNPT=Filetage NPT			RNPT=NPT thread		
AD CNW 50-1/8 NPT	TAD.5171.020	30.0	10.0	8.5	6.0	0.720
AD CNW 50-1/4 NPT	TAD.5171.040	30.0	13.5	12.5	8.8	1.140
AD CNW 50-3/8 NPT	TAD.5171.060	30.0	17.0	12.0	12.0	2.100
AD CNW 50-1/2 NPT	TAD.5171.080	35.0	21.0	13.0	16.5	2.400
AD CNW 50-3/4 NPT	TAD.5171.120	40.0	27.0	17.5	22.0	3.320
AD CNW 50-1 NPT	TAD.5171.160	40.0	33.5	21.0	27.5	5.010

**Übergangsnippel G-R**
**Adaptateur mâle G-R**
**Male adaptor G-R**

**AD A 50 G-R**

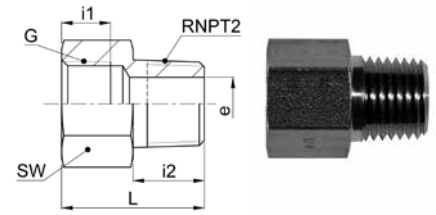
Type -G-R2	Mat.-Nr.	SW	L	i1	i2	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)						
R2=Rohrgewinde (kegelig)	R2=Filetage-gaz BSP (conique)						
AD A 50-1/8-1/8	TAD.5120.042	14	21.0	8.0	9.5	6.0	1.226
AD A 50-1/8-1/4	TAD.5130.044	14	18.5	8.0	12.0	8.6	1.139
AD A 50-1/8-3/8	TAD.5130.046	17	20.5	8.0	12.0	8.6	2.456
AD A 50-1/8-1/2	TAD.5130.048	22	25.5	8.0	14.0	8.6	5.502
AD A 50-1/4-1/8	TAD.5120.102	17	23.0	9.0	9.5	6.0	1.776
AD A 50-1/4-1/4	TAD.5120.104	17	26.0	9.0	12.5	8.0	2.192
AD A 50-1/4-3/8	TAD.5130.106	17	20.5	9.0	12.0	11.4	1.798
AD A 50-1/4-1/2	TAD.5130.108	22	25.5	9.0	14.0	11.4	4.693
AD A 50-1/4-3/4	TAD.5130.110	27	29.0	9.0	16.0	11.4	9.574
AD A 50-3/8-1/4	TAD.5120.164	22	28.0	9.5	12.5	8.0	3.586
AD A 50-3/8-3/8	TAD.5120.166	22	27.0	9.5	12.5	10.5	3.698
AD A 50-3/8-1/2	TAD.5130.168	22	25.5	9.5	14.0	15.0	3.939
AD A 50-3/8-3/4	TAD.5130.170	27	29.0	9.5	16.0	15.0	7.647
AD A 50-3/8-1	TAD.5130.172	36	31.0	9.5	18.0	15.0	16.634
AD A 50-1/2-1/4	TAD.5120.224	27	31.0	11.5	12.5	8.0	5.815
AD A 50-1/2-3/8	TAD.5120.226	27	30.0	11.5	12.5	10.5	5.780
AD A 50-1/2-1/2	TAD.5120.228	27	35.0	11.0	18.0	13.0	7.183
AD A 50-1/2-3/4	TAD.5130.232	27	29.0	11.5	16.0	18.6	6.079
AD A 50-1/2-1	TAD.5130.236	36	31.0	11.0	18.0	18.6	14.496
AD A 50-3/4-1/2	TAD.5120.288	32	39.0	14.0	17.5	13.0	9.662
AD A 50-3/4-3/4	TAD.5120.292	32	40.0	14.0	19.0	21.0	9.166
AD A 50-3/4-1	TAD.5130.296	36	31.0	14.0	18.0	24.1	10.487
AD A 50-1-1/2	TAD.5120.408	41	45.0	17.0	17.5	13.0	18.781
AD A 50-1-3/4	TAD.5120.412	41	45.0	17.0	19.0	21.0	17.126
AD A 50-1-1	TAD.5120.414	41	45.0	17.0	21.0	26.0	17.524



# Übergangsnippel G-NPT

## Adaptateur mâle G-NPT

### Male adaptor G-NPT



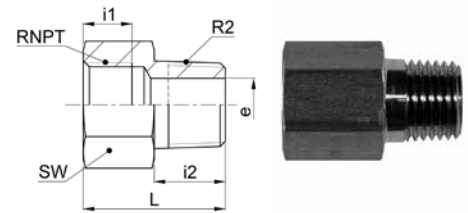
#### AD A 50 G-NPT

Type -G-RNPT2	Mat.-Nr.	SW	L	i1	i2	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)				G=BSP thread (straight)		
RNPT2=NPT Gewinde	RNPT2=Filetage NPT				RNPT2=NPT thread		
AD A 50-1/8-1/8 NPT	TAD.5124.042	14	21.0	8.0	9.5	6.0	1.277
AD A 50-1/8-1/4 NPT	TAD.5134.044	14	18.5	8.0	12.5	8.6	1.220
AD A 50-1/8-3/8 NPT	TAD.5134.046	17	20.5	8.0	12.5	8.6	2.537
AD A 50-1/8-1/2 NPT	TAD.5134.048	22	25.5	8.0	17.5	8.6	5.600
AD A 50-1/4-1/8 NPT	TAD.5124.102	17	23.0	9.0	9.0	6.0	1.827
AD A 50-1/4-1/4 NPT	TAD.5124.104	17	26.0	9.0	12.0	8.0	2.271
AD A 50-1/4-3/8 NPT	TAD.5134.106	17	20.5	9.0	12.5	11.4	1.879
AD A 50-1/4-1/2 NPT	TAD.5134.108	22	25.5	9.0	17.5	11.4	4.791
AD A 50-1/4-3/4 NPT	TAD.5134.110	27	29.0	9.0	19.0	11.4	9.660
AD A 50-3/8-1/4 NPT	TAD.5124.164	22	28.0	9.5	12.5	8.0	3.666
AD A 50-3/8-3/8 NPT	TAD.5124.166	22	27.0	9.5	12.5	10.5	3.786
AD A 50-3/8-1/2 NPT	TAD.5134.168	22	25.5	9.5	17.5	15.0	3.490
AD A 50-1/2-1/4 NPT	TAD.5124.224	27	31.0	11.5	12.5	8.0	5.895
AD A 50-1/2-3/8 NPT	TAD.5124.226	27	30.0	11.5	12.0	10.5	5.868
AD A 50-1/2-1/2 NPT	TAD.5124.228	27	35.0	11.5	17.5	13.0	7.280
AD A 50-1/2-3/4 NPT	TAD.5134.232	27	29.0	11.5	19.0	18.6	6.165
AD A 50-3/4-1/2 NPT	TAD.5124.288	32	39.0	14.0	17.5	13.0	9.759
AD A 50-3/4-3/4 NPT	TAD.5124.292	32	40.0	14.0	19.0	21.0	9.252
AD A 50-3/4-1 NPT	TAD.5134.296	36	31.0	14.0	21.0	24.1	10.445
AD A 50-1-3/4 NPT	TAD.5124.412	41	45.0	17.0	19.0	21.0	17.213
AD A 50-1-1 NPT	TAD.5124.414	41	45.0	17.0	21.0	26.0	17.482

# Übergangsnippel NPT-R

## Adaptateur mâle NPT-R

### Male adaptor NPT-R



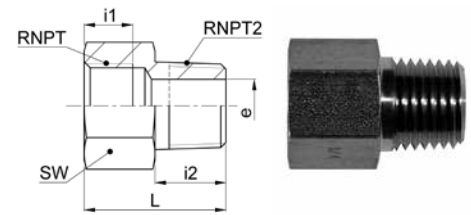
#### AD A 50 NPT-R

Type -RNPT-R2	Mat.-Nr.	SW	L	i1	i2	e	kg/100
RNPT=NPT Gewinde	RNPT=Filetage NPT				RNPT=NPT thread		
R2=Rohrgewinde (kegelig)	R2=Filetage-gaz BSP (conique)				R2=BSP thread (tapered)		
AD A 50-1/8 NPT-1/8	TAD.5125.042	14	21.0	10.0	9.5	6.0	1.239
AD A 50-1/8 NPT-1/4	TAD.5135.044	14	18.5	6.7	12.0	8.4	1.142
AD A 50-1/4 NPT-1/4	TAD.5125.104	17	29.0	14.0	12.0	8.0	2.424
AD A 50-1/4 NPT-3/8	TAD.5135.106	17	20.5	10.2	12.5	10.8	1.869
AD A 50-1/4 NPT-1/2	TAD.5135.108	22	25.5	10.2	17.5	10.8	4.802
AD A 50-3/8 NPT-3/8	TAD.5125.166	22	29.0	14.0	12.0	10.5	3.800
AD A 50-1/2 NPT-1/2	TAD.5125.228	27	38.0	18.0	17.5	13.0	8.108
AD A 50-1/2 NPT-3/4	TAD.5135.232	27	29.0	13.5	19.0	17.7	6.418
AD A 50-3/4 NPT-3/4	TAD.5125.292	32	43.0	20.0	19.0	21.0	10.371
AD A 50-1 NPT-1	TAD.5125.414	36	45.0	23.0	21.0	26.0	12.020

## Übergangsnippel NPT-NPT

### Adaptateur mâle NPT-NPT

#### Male adaptor NPT-NPT



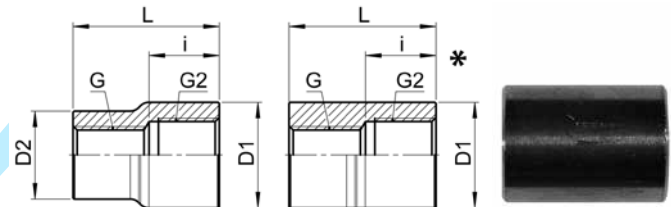
### AD A 50 NPT-NPT

Type -RNPT -RNPT2	Mat.-Nr.	SW	L	i1	i2	e	kg/100
RNPT=NPT Gewinde RNPT2=NPT Gewinde	RNPT=Filetage NPT RNPT2=Filetage NPT					RNPT=NPT thread RNPT2=NPT thread	
AD A 50-1/8 NPT -1/4 NPT	TAD.5131.044	14	18.5	6.7	12.5	8.4	1.280
AD A 50-1/8 NPT -3/8 NPT	TAD.5131.046	17	20.5	6.7	12.5	8.4	2.660
AD A 50-1/4 NPT -1/8 NPT	TAD.5121.102	17	26.0	10.2	9.5	6.0	2.150
AD A 50-1/4 NPT -3/8 NPT	TAD.5131.106	17	20.5	10.2	12.5	10.8	2.070
AD A 50-1/4 NPT -1/2 NPT	TAD.5131.108	22	25.5	10.2	17.0	10.8	5.150
AD A 50-3/8 NPT -1/4 NPT	TAD.5121.164	22	30.0	10.3	12.5	8.0	3.920
AD A 50-3/8 NPT -1/2 NPT	TAD.5131.168	22	25.5	10.3	17.0	13.9	3.980
AD A 50-1/2 NPT -1/4 NPT	TAD.5121.224	27	35.0	13.5	12.5	8.0	7.505
AD A 50-1/2 NPT -3/8 NPT	TAD.5121.226	27	35.0	13.5	12.5	10.5	7.866
AD A 50-1/2 NPT -3/4 NPT	TAD.5131.232	27	29.0	13.5	19.0	17.7	6.820
AD A 50-1/2 NPT -1 NPT	TAD.5131.236	36	31.0	13.5	21.0	17.7	15.510
AD A 50-3/4 NPT -1/2 NPT	TAD.5121.288	32	43.0	13.8	17.0	13.0	12.030
AD A 50-3/4 NPT -1 NPT	TAD.5131.296	36	31.0	13.8	21.0	22.5	11.920
AD A 50-1 NPT -1/2 NPT	TAD.5121.408	36	48.0	17.4	17.0	13.0	14.540
AD A 50-1 NPT -3/4 NPT	TAD.5121.412	36	48.0	17.4	19.0	21.0	13.110

### Muffe lang

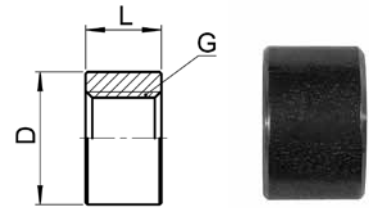
### Manchon long

### Sleeve long

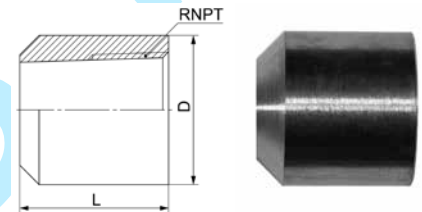


### AD C 50

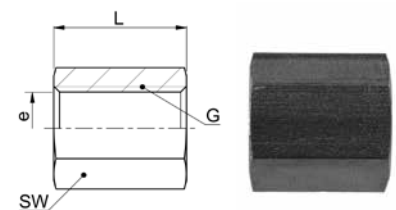
Type -G -G2	Mat.-Nr.	L	D1	D2	i	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch) G2=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique) G2=Filetage-gaz BSP (cylindrique)					G=BSP thread (straight) G2=BSP thread (straight)
AD C 50-1/8-1/8 *	TAD.5140.042	17.0	14.0			1.150
AD C 50-1/8-1/4	TAD.5140.044	25.0	18.0	15.0	17.0	2.540
AD C 50-1/4-1/4 *	TAD.5140.104	25.0	18.0			2.150
AD C 50-1/4-3/8	TAD.5140.106	30.0	22.5	17.5	16.0	5.140
AD C 50-1/4-1/2	TAD.5140.108	37.0	28.0	18.0	17.0	8.600
AD C 50-3/8-3/8 *	TAD.5140.166	27.0	22.0			3.600
AD C 50-3/8-1/2	TAD.5140.168	34.0	28.0	22.0	20.0	7.660
AD C 50-1/2-1/2 *	TAD.5140.228	34.0	27.0			5.760
AD C 50-1/2-3/4	TAD.5140.232	39.0	33.0	27.0	18.0	13.860
AD C 50-3/4-3/4 *	TAD.5140.292	36.0	33.0			8.600
AD C 50-3/4-1	TAD.5140.296	45.0	40.0	33.0	21.0	26.340
AD C 50-3/4-1 1/4	TAD.5140.298	50.0	50.0	33.0	22.0	29.310
AD C 50-1-1 *	TAD.5140.414	43.0	40.0			15.250
AD C 50-1-1 1/4	TAD.5140.418	50.0	50.0	40.0	30.0	34.420

**Muffe kurz**
**Manchon court**
**Sleeve short**

**AD CS 50**

Type -G	Mat.-Nr.	L	D	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		G=BSP thread (straight)	
AD CS 50-1/8	TAD.5200.042	8.0	14.0	0.500
AD CS 50-1/4	TAD.5200.104	11.0	17.0	0.900
AD CS 50-3/8	TAD.5200.166	12.0	22.0	1.550
AD CS 50-1/2	TAD.5200.228	15.0	27.0	2.600
AD CS 50-3/4	TAD.5200.292	17.0	32.0	3.670
AD CS 50-1	TAD.5200.414	19.0	40.0	6.100

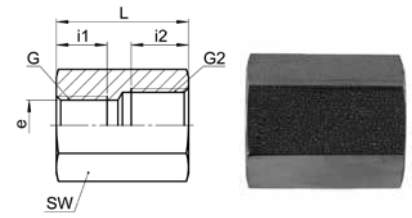
**Hochdruckanschweissmuffe**
**Manchon haute pression à souder**
**High-pressure weld-on adaptor**

**AD FCW 50**

Type -RNPT	Mat.-Nr.	L	D	kg/100
RNPT=NPT Gewinde	RNPT=Filetage NPT		RNPT=NPT thread	
AD FCW 50-1/8 NPT	TAD.5161.042	21.0	20.0	3.700
AD FCW 50-1/4 NPT	TAD.5161.104	25.0	25.0	6.900
AD FCW 50-3/8 NPT	TAD.5161.166	30.0	25.0	7.100
AD FCW 50-1/2 NPT	TAD.5161.228	30.0	32.0	11.600
AD FCW 50-1 NPT	TAD.5161.414	50.0	50.0	39.500

**Sechskantmuffe**
**Manchon hexagonal**
**Hexagonal sleeve**

**AD HC 50**

Type -G	Mat.-Nr.	SW	L	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G=BSP thread (straight)	
AD HC 50-1/8-1/8	TAD.5100.042	17	17.0	8.6	2.278
AD HC 50-1/4-1/4	TAD.5100.104	22	25.0	11.4	5.500
AD HC 50-3/8-3/8	TAD.5100.166	22	26.0	15.0	4.391
AD HC 50-1/2-1/2	TAD.5100.228	27	34.0	18.6	8.425
AD HC 50-3/4-3/4	TAD.5100.292	32	36.0	24.1	10.686
AD HC 50-1-1	TAD.5100.414	46	43.0	30.3	33.192

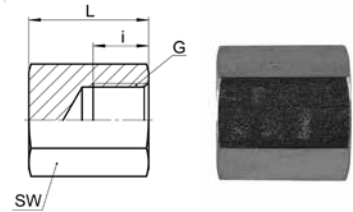
## Sechskantmuffe reduziert Manchon hexagonal réduit Hexagonal reducing sleeve



### AD HRC 50

Type -G-G2	Mat.-Nr.	SW	L	i1	i2	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G=BSP thread (straight)			
G2=Rohrgewinde (zylindrisch)	G2=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G2=BSP thread (straight)			
AD HRC 50-1/8-1/4	TAD.5100.044	22	25.0	8.0	9.0	8.6	5.938
AD HRC 50-1/8-3/8	TAD.5100.046	22	30.0	8.0	9.5	8.6	6.500
AD HRC 50-1/8-1/2	TAD.5100.048	27	41.0	8.0	11.0	8.6	14.097
AD HRC 50-1/4-3/8	TAD.5100.106	22	29.0	9.0	9.0	11.4	5.746
AD HRC 50-1/4-1/2	TAD.5100.108	27	40.0	9.0	11.0	11.4	12.941
AD HRC 50-3/8-1/2	TAD.5100.168	27	38.0	9.5	11.0	15.0	10.055
AD HRC 50-1/2-3/4	TAD.5100.232	32	41.0	11.0	14.0	18.6	15.200
AD HRC 50-1/2-1	TAD.5100.236	46	51.0	11.5	17.0	18.6	48.706

## Rohrkappe Capuchon Hexagonal cap



### AD HCP 50

Type -G	Mat.-Nr.	SW	L	i	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G=BSP thread (straight)	
AD HCP 50-1/8	TAD.5000.020	17	19.0	8.0	2.757
AD HCP 50-1/4	TAD.5000.040	22	24.0	9.0	5.932
AD HCP 50-3/8	TAD.5000.060	22	27.0	9.5	5.875
AD HCP 50-1/2	TAD.5000.080	27	37.0	11.0	12.700
AD HCP 50-3/4	TAD.5000.120	32	38.0	14.0	16.363
AD HCP 50-1	TAD.5000.160	46	44.0	17.0	43.193

## Verschlusschraube

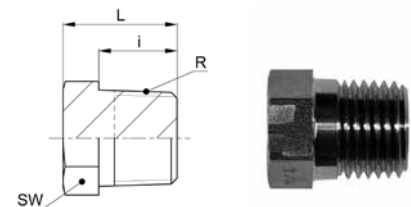
mit Aussen-6kt.

## Bouchon fileté

à 6 pans

## Screw plug

with hex-nut



### AD HP 50 R

Type -R	Mat.-Nr.	SW	L	i	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)			R=BSP thread (tapered)	
AD HP 50-1/8	TAD.5020.020	12	15.5	9.5	1.017
AD HP 50-1/4	TAD.5020.040	14	18.5	12.5	1.892
AD HP 50-3/8	TAD.5020.060	17	20.5	12.5	3.289
AD HP 50-1/2	TAD.5020.080	22	25.5	17.5	6.548
AD HP 50-3/4	TAD.5020.120	27	29.0	19.0	11.671
AD HP 50-1	TAD.5020.160	36	31.0	21.0	20.534

## Verschlusschraube NPT

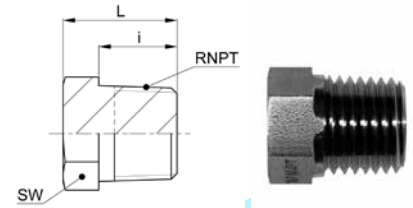
mit Aussen-6kt.

### Bouchon fileté NPT

à 6 pans

### Screw plug NPT

with hex-nut



#### AD HP 50 NPT

Type -RNPT	Mat.-Nr.	SW	L	i	kg/100
RNPT=NPT Gewinde	RNPT=Filetage NPT			RNPT=NPT thread	
AD HP 50-1/8 NPT	TAD.5021.020	12	15.5	9.5	1.070
AD HP 50-1/4 NPT	TAD.5021.040	14	18.5	12.5	1.973
AD HP 50-3/8 NPT	TAD.5021.060	17	20.5	12.5	3.370
AD HP 50-1/2 NPT	TAD.5021.080	22	25.5	17.5	6.647
AD HP 50-3/4 NPT	TAD.5021.120	27	29.0	19.0	11.756
AD HP 50-1 NPT	TAD.5021.160	36	31.0	21.0	20.472

## Verschlusschraube

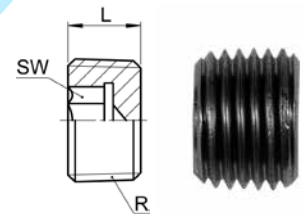
mit Innen-6kt.

### Bouchon fileté

avec six pans creux

### Screw plug

with hexagon socket



#### AD SP 50

Type -R	Mat.-Nr.	SW	L	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)		R=BSP thread (tapered)	
AD SP 50-1/8	TAD.5010.020	5	8.0	0.338
AD SP 50-1/4	TAD.5010.040	7	10.0	0.740
AD SP 50-3/8	TAD.5010.060	8	10.0	1.250
AD SP 50-1/2	TAD.5010.080	10	10.0	1.940
AD SP 50-3/4	TAD.5010.110	12	12.0	3.800
AD SP 50-1	TAD.5010.160	17	12.0	5.760

## Verschlusschraube

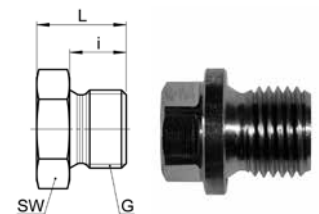
mit Aussen-6kt.

### Bouchon fileté

à 6 pans

### Screw plug

with hex-nut



#### AD HPS 50

Type -G	Mat.-Nr.	SW	L	i	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G=BSP thread (straight)	
AD HPS 50-1/8	TAD.5030.020	10	17.0	8.0	1.160
AD HPS 50-1/4	TAD.5030.040	13	21.0	12.0	2.600
AD HPS 50-3/8	TAD.5030.060	17	21.0	12.0	3.960
AD HPS 50-1/2	TAD.5030.080	19	26.5	14.0	6.960
AD HPS 50-3/4	TAD.5030.120	24	30.0	16.0	12.620
AD HPS 50-1	TAD.5030.160	27	32.0	16.0	19.900

## Verschlusschraube

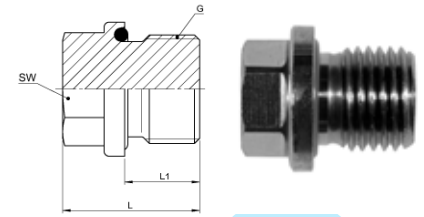
mit O-Ring (FKM)

### Bouchon fileté

avec joint torique (FKM)

### Screw plug

with O-ring (FKM)



#### AD HPO 50

Type -G	Mat.-Nr.	SW	L	i	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G=BSP thread (straight)	
AD HPO 50-1/8	TAD.5040.020	10	17.0	8.0	1.180
AD HPO 50-1/4	TAD.5040.040	13	21.0	12.0	2.280
AD HPO 50-3/8	TAD.5040.060	17	21.0	12.0	3.780
AD HPO 50-1/2	TAD.5040.080	19	26.0	14.0	7.000

## Verschlusschraube

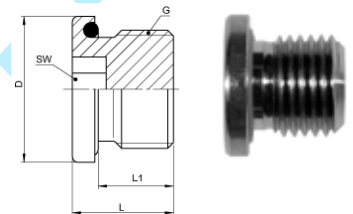
mit O-Ring (FKM)

### Bouchon fileté

avec joint torique (FKM)

### Screw plug

with O-ring (FKM)



#### AD HSPO 50

Type -G	Mat.-Nr.	SW	L	D	i	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G=BSP thread (straight)		
AD HSPO 50-1/8	TAD.5050.020	5	11.0	14.0	8.0	0.610
AD HSPO 50-1/4	TAD.5050.040	6	15.0	18.0	12.0	1.410
AD HSPO 50-3/8	TAD.5050.060	8	15.0	18.0	12.0	2.200
AD HSPO 50-1/2	TAD.5050.080	10	18.0	26.0	14.0	4.130
AD HSPO 50-3/4	TAD.5050.120	12	20.0	32.0	16.0	7.380

## Verschlusschraube

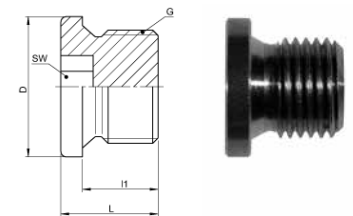
mit Innen-6kt.

### Bouchon fileté

avec six pans creux

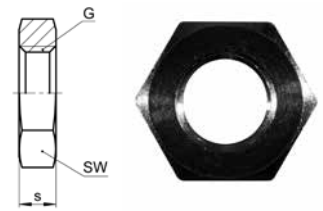
### Screw plug

with hexagon socket

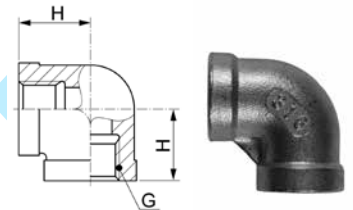


#### AD HSP 50

Type -G	Mat.-Nr.	SW	L	D	i	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G=BSP thread (straight)		
AD HSP 50-1/8	TAD.5070.020	5	11.0	14.0	8.0	0.650
AD HSP 50-1/4	TAD.5070.040	6	15.0	18.0	12.0	1.470
AD HSP 50-3/8	TAD.5070.060	8	15.0	22.0	12.0	2.320
AD HSP 50-1/2	TAD.5070.080	10	18.0	26.0	14.0	4.350
AD HSP 50-3/4	TAD.5070.120	12	20.0	32.0	16.0	7.700
AD HSP 50-1	TAD.5070.160	17	21.0	39.0	16.0	12.000

**Sechskant-Kontermutter**
**Contre-écrou à 6 pans**
**Hexagonal counter nut**

**AD HCN 50**

Type -G	Mat.-Nr.	SW	s	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		G=BSP thread (straight)	
AD HCN 50-1/8	TAD.5900.042	19	6.00	1.200
AD HCN 50-1/4	TAD.5900.104	22	6.00	1.430
AD HCN 50-3/8	TAD.5900.166	27	7.00	2.370
AD HCN 50-1/2	TAD.5900.228	32	8.00	3.000
AD HCN 50-3/4	TAD.5900.292	36	9.00	4.260

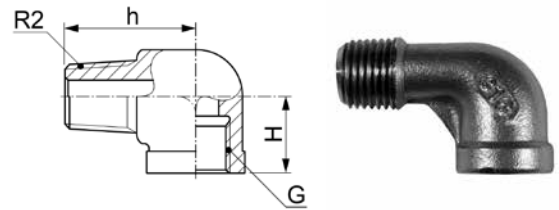
**Aufschraub-Winkel**
**Coude double femelle**
**Female elbow**

**AD FE 51**

Type -G	Mat.-Nr.	H	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		G=BSP thread (straight)
AD FE 51-1/8-1/8	TAD.5300.042	14.0	3.700
AD FE 51-1/4-1/4	TAD.5300.104	19.0	5.100
AD FE 51-3/8-3/8	TAD.5300.166	23.0	6.600
AD FE 51-1/2-1/2	TAD.5300.228	27.0	9.000
AD FE 51-3/4-3/4	TAD.5300.292	30.5	19.100
AD FE 51-1-1	TAD.5300.414	36.0	27.800

Adapter des Typs AD xx 51 sind Niederdruckfittings mit PN 10 bar. Die Masse entsprechen der DIN 2980 und haben eine Toleranz von max. +/- 4 mm.

Les adaptateurs du type AD xx 51 sont des raccords du pression bas, PN 10 bar. Les dimensions correspondent au DIN 2980 avec une tolérance de max. +/- 4 mm.

The adaptors of the type AD xx 51 are low pressure fittings with PN 10 bar. The dimensions are according to DIN 2980 with a tolerance of max. +/- 4 mm.

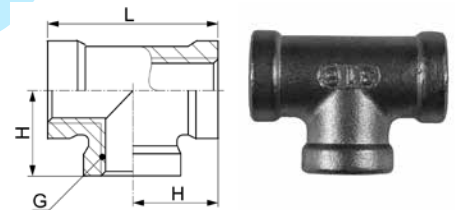
**Einschraub-/Aufschraub-Winkel**
**Coude mâle - femelle**
**Male - female elbow**

**AD SE 51**

Type -G-R2	Mat.-Nr.	H	h	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		G=BSP thread (straight)	
R2=Rohrgewinde (kegelig)	R2=Filetage-gaz BSP (conique)		R2=BSP thread (tapered)	
AD SE 51-1/8-1/8	TAD.5320.042	17.0	26.0	2.800
AD SE 51-1/4-1/4	TAD.5320.104	19.0	30.0	3.600
AD SE 51-3/8-3/8	TAD.5320.166	23.0	35.0	6.500
AD SE 51-1/2-1/2	TAD.5320.228	27.0	40.0	11.200
AD SE 51-3/4-3/4	TAD.5320.292	32.0	40.0	16.100
AD SE 51-1-1	TAD.5320.414	38.0	52.0	25.600

Adapter des Typs AD xx 51 sind Niederdruckfittings mit PN 10 bar. Die Masse entsprechen der DIN 2980 und haben eine Toleranz von max. +/- 4 mm.

Les adaptateurs du type AD xx 51 sont des raccords du pression bas, PN 10 bar. Les dimensions correspondent au DIN 2980 avec une tolérance de max. +/- 4 mm.

The adaptors of the type AD xx 51 are low pressure fittings with PN 10 bar. The dimensions are according to DIN 2980 with a tolerance of max. +/- 4 mm.

**Aufschraub-T**
**Té femelle**
**Female tee**
**AD FT 51**


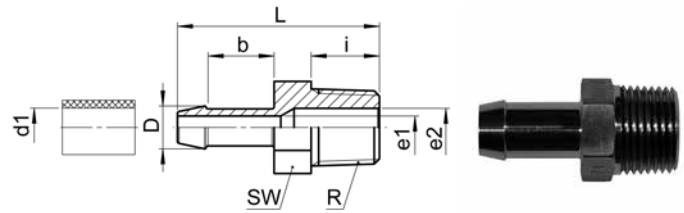
Type -G	Mat.-Nr.	L	H	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		G=BSP thread (straight)	
AD FT 51-1/8-1/8-1/8	TAD.5400.060	36.0	18.0	3.000
AD FT 51-1/4-1/4-1/4	TAD.5400.160	38.0	19.0	7.300
AD FT 51-3/8-3/8-3/8	TAD.5400.350	46.0	23.0	10.100
AD FT 51-1/2-1/2-1/2	TAD.5400.450	54.0	27.0	16.400
AD FT 51-3/4-3/4-3/4	TAD.5400.520	63.4	31.7	22.500
AD FT 51-1-1-1	TAD.5400.650	72.0	36.0	37.000

Adapter des Typs AD xx 51 sind Niederdruckfittings mit PN 10 bar. Die Masse entsprechen der DIN 2980 und haben eine Toleranz von max. +/- 4 mm.

Les adaptateurs du type AD xx 51 sont des raccords du pression bas, PN 10 bar. Les dimensions correspondent au DIN 2980 avec une tolérance de max. +/- 4 mm.

The adaptors of the type AD xx 51 are low pressure fittings with PN 10 bar. The dimensions are according to DIN 2980 with a tolerance of max. +/- 4 mm.



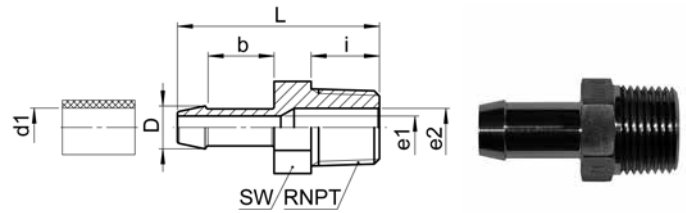
**Einschraubtülle**
**Douille canelée à visser**
**Male adaptor hose nozzle**

**SO 50511**

Type -d1 -R	Mat.-Nr.	SW	L	D	i	b	e1	e2	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)	R=BSP thread (tapered)							
SO 50511-4-1/8	056.0511.060	10	23.0	5.0	8.0	8.0	3.0	6.0	0.700
SO 50511-4-1/4	056.0511.065	14	28.5	5.0	12.0	8.0	3.0	8.5	1.540
SO 50511-6-1/8	056.0511.100	10	29.0	7.5	8.0	12.0	4.0	6.0	0.910
SO 50511-6-1/4	056.0511.110	14	34.5	7.5	12.0	12.0	4.0	8.5	1.710
SO 50511-6-3/8	056.0511.120	17	35.0	7.5	12.0	12.0	4.0	10.5	2.400
SO 50511-6-1/2	056.0511.125	22	40.0	7.5	16.0	12.0	4.0	13.0	4.130
SO 50511-8-1/8	056.0511.160	10	29.0	9.5	8.0	12.0	6.0	6.0	9.710
SO 50511-8-1/4	056.0511.170	14	34.5	9.5	12.0	12.0	6.0	8.5	1.740
SO 50511-8-3/8	056.0511.180	17	35.0	9.5	12.0	12.0	6.0	10.5	2.500
SO 50511-8-1/2	056.0511.185	22	40.0	9.5	16.0	12.0	6.0	13.0	4.220
SO 50511-10-1/4	056.0511.270	14	36.5	11.5	12.0	14.0	7.0	7.0	1.540
SO 50511-10-3/8	056.0511.280	17	37.0	11.5	12.0	14.0	7.0	10.5	3.030
SO 50511-10-1/2	056.0511.285	22	42.0	11.5	16.0	14.0	7.0	13.0	4.470
SO 50511-12,7-1/4	056.0511.380	17	52.0	15.0	12.0	8.0	8.0	8.0	4.300
SO 50511-13-3/8	056.0511.450	17	39.0	15.0	12.0	15.0	10.0	10.0	3.730
SO 50511-13-1/2	056.0511.454	22	44.0	15.0	16.0	15.0	10.0	10.0	5.320
SO 50511-16-1/2	056.0511.566	22	49.0	18.0	16.0	18.0	13.0	13.0	5.930
SO 50511-19-1/2	056.0511.676	22	49.0	21.5	16.0	18.0	15.0	15.0	7.340
SO 50511-19-3/4	056.0511.678	27	51.0	21.5	16.5	18.0	16.0	16.0	10.550
SO 50511-25-1	056.0511.810	36	59.0	21.5	20.0	19.0	22.0	22.0	17.160

d1=entspricht dem Innen-Ø des Schlauches

d1=correspond au Ø intérieur du tuyau

d1=corresponds to the inside diameter of the hose

**Einschraubtülle NPT**
**Douille canellée à visser NPT**
**Male adaptor hose nozzle  
NPT**

**SO 50511 NPT**

Type -d1 -RNPT	Mat.-Nr.	SW	L	D	i	b	e1	e2	kg/100
RNPT=NPT Gewinde	RNPT=Filetage NPT		RNPT=NPT thread						
SO 50511-4-1/8 NPT	056.0512.060	12	25.5	5.0	10.0	8.0	3.0	3.0	1.000
SO 50511-4-1/4 NPT	056.0512.065	14	30.5	5.0	14.0	8.0	3.0	6.5	1.990
SO 50511-6-1/8 NPT	056.0512.100	12	31.5	7.5	10.0	12.0	4.0	4.0	1.200
SO 50511-6-1/4 NPT	056.0512.110	14	36.5	7.5	14.0	12.0	4.0	6.5	2.190
SO 50511-8-1/8 NPT	056.0512.160	12	31.5	9.5	10.0	12.0	6.0	6.0	1.170
SO 50511-8-1/4 NPT	056.0512.170	14	36.5	9.5	14.0	12.0	6.5	6.5	2.180
SO 50511-10-1/4 NPT	056.0512.270	14	38.5	11.5	14.0	14.0	7.0	7.0	2.500
SO 50511-10-3/8 NPT	056.0512.280	17	39.0	11.5	14.0	14.0	7.0	7.0	2.700
SO 50511-10-1/2 NPT	056.0512.285	22	45.0	11.5	19.0	14.0	7.0	14.0	5.530
SO 50511-13-3/8 NPT	056.0512.450	17	41.0	15.0	14.0	15.0	10.0	10.0	3.600
SO 50511-13-1/2 NPT	056.0512.454	22	47.0	15.0	19.0	15.0	10.0	14.0	5.830
SO 50511-16-1/2 NPT	056.0512.566	22	52.0	18.0	19.0	18.0	13.0	13.0	6.620
SO 50511-19-1/2 NPT	056.0512.676	22	52.0	21.5	19.0	18.0	14.0	14.0	6.460
SO 50511-19-3/4 NPT	056.0512.678	30	55.0	21.5	20.0	18.0	16.0	16.0	10.330
SO 50511-25-3/4 NPT	056.0512.805	30	59.0	21.5	20.0	20.0	19.0	11.0	9.850
SO 50511-25-1 NPT	056.0512.810	36	63.0	21.5	22.0	20.0	22.0	22.0	16.500

d1=entspricht dem Innen-Ø des Schlauches

d1=correspond au Ø intérieur du tuyau

d1=corresponds to the inside diameter of the hose

**Verteilerleisten****Éléments de distribution****Distributor elements****Eigenschaften, Besonderheiten**

- viele Anschlussmöglichkeiten

**Anwendung**

Luft- und Flüssigkeitsverteiler

Einsatz sowohl im Bereich der pneumatischen Steuerungsanlagen als auch in der chemischen Industrie.

**Werkstoff**

PVDF

**Généralités**

- multiples possibilités de raccordements

**Application**

air et fluides

Application dans le domaine des installations de commande pneumatiques et aussi dans l'industrie chimique.

**Matériaux**

PVDF

**Characteristics, specialities**

- many possible combinations

**Application**

air and liquid

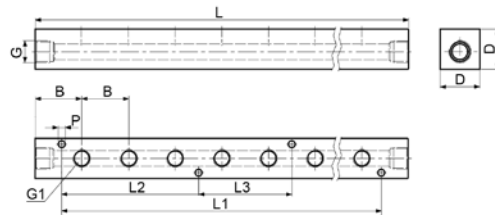
Application in the field of pneumatic control system and in the chemical industry.

**Material**

PVDF

KOVARZ S.r.l.

**Verteilerleiste PVDF**  
**Distributeur PVDF**  
**Manifolds PVDF**



**MF 21**

Type -G -G1 -A	Mat.-Nr.	B	D	L	L1	L2	L3	P	kg/10
MF 21-3/8-1/4-5	186.2132.050	35.0	30.0	210.0	170.0			5.2	2.560
MF 21-3/8-1/4-8	186.2132.080	35.0	30.0	315.0	275.0	102.5	70.0	5.2	4.100
MF 21-3/8-1/4-12	186.2132.120	35.0	30.0	455.0	415.0	137.5	140.0	5.2	6.150

A = Abgänge

Die Verteilerleisten können mit Verschraubungen und Ventilen aus unserem PVDF-Programm kombiniert werden.

Im Falle von weniger oder zusätzlichen Anschlüssen werden PVDF-Verschlussstopfen oder PVDF Doppelnippel zur Kombination mehrerer Leisten verwendet.

A = Départs

Les éléments de distribution peuvent être utilisés avec les raccords et robinets de notre gamme PVDF.

Dans le cas de moins de raccordements veuillez utiliser des bouchons de fermeture en PVDF. Dans le cas de raccordements additionnels veuillez utiliser des mamelons mâles pour la connexion de plusieurs éléments de distribution.

A = Outlets

The manifolds can be connected with the unions and valves of our PVDF product range.

In case of less or additional connections please use PVDF plugs or PVDF male adaptors in order to connect several manifolds.

KONVENT

**Verteilerleisten Messing**
**Distributeurs en laiton**
**Brass manifolds**

Verteilerleisten werden individuell nach Ihren Angaben gefertigt und zeichnen sich durch die vielfältigen Anschlussmöglichkeiten aus. Lieferbar sind Ausführungen mit verschiedenen Speisungen und vier Abgangstypen, in unterschiedlichen Längen und Ausführungen nach Kundenspezifikation.

Les éléments de distribution sont fabriqués individuellement conformément à vos indications et se distinguent par les multiples possibilités de raccordement. Sont déjà disponibles les modèles avec diverses alimentations et quatre possibilités de sorties, dans différentes longueurs et conceptions selon les spécifications du client.

Manifolds are manufactured according to your specifications and feature multiple connection options. Versions are available with diverse types of feed and four outlet possibilities in a variety of lengths and customised versions.


**Spezifikationen**

- **Material**  
Rohre: Messing  
Abgänge/Speisungen: Messing chemisch vernickelt siehe Kapitel 8
- Temperaturbereich -40°C bis +180°C
- Standardausführung glasperlengestrahlt oder chemisch vernickelt
- Anzuschliessende Rohre siehe Kapitel Anhang

**Merkmale**

- Anwendungen: Luft- und Flüssigkeitsverteiler, Einsatz sowohl im Bereich der pneumatischen Steuerungsanlagen als auch in der chemischen Industrie
- Rundprofil
- Abgänge/Speisungen gelötet
- beliebig kombinierbar mit Ventilen, Verschraubungen und Adaptern aus dem SERTO-Programm

**Varianten**

- Standardteilung der Abgänge gemäss Katalog, andere Teilungen auf Anfrage
- Kombination verschiedener Abgänge frei wählbar (abhängig von Baugrösse)
- Anordnung der Abgänge in vier Reihen à 90° möglich
- Kombination verschiedener Einspeisungen beidseitig möglich
- Befestigungsfüsse lose erhältlich

**Zubehör**

- Befestigungsfüsse siehe MF AC 09900
- Anbauteile siehe Kapitel 4M-Messing M, 4G-Messing G oder 8-Messing CV
- Eckventile siehe Kapitel 7-Ventile

**Spécifications**

- **Matériau**  
tube: laiton  
sorties/alimentations: laiton nickelé chimique voir chapitre 8
- Plage de température -40°C à +180°C
- Modèle standard grenailé aux billes de verre ou nickelé chimique
- Pour les tubes à raccorder, voir chapitre Appendice

**Caractéristiques**

- Applications: distributeur d'air et de fluide, utilisation aussi bien dans le domaine des installations de commande pneumatiques que dans l'industrie chimique
- Profil rond
- Sorties/alimentations brasées
- Combinable à volonté avec les soupapes, les raccords filetés et les adaptateurs provenant du programme SERTO

**Variantes**

- Configuration standard des sorties conformément au catalogue, autres configurations sur demande
- Combinaison de diverses sorties possible (en fonction de la dimension)
- Agencement des sorties en quatre rangées à 90° possible
- Combinaison de diverses alimentations de chaque côté possible
- Supports disponibles

**Accessories**

- Supports voir MF AC 09900
- Pièces de montage voir chapitre 4M-Laiton M, 4G-Laiton G ou 8-Laiton CV
- Robinets d'équerre voir chapitre 7-Soupapes

**Specifications**

- **Material**  
tubes: brass  
outlet/inlet: brass  
chemically nickel-plated see chapter 8
- Temperature range -40°C to +180°C
- Standard version glass bead blasted or chemically nickel-plated
- Connecting tubes see chapter Appendix

**Characteristics**

- Applications: air and fluid distribution, for use in pneumatic control systems as well as in the chemical industry
- Round profile
- Outlets/inlets soldered
- Can be combined as desired with valves, unions and adaptors from the SERTO programme

**Versions**

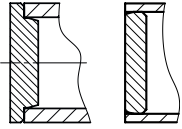
- Standard outlet arrangement according to catalog, other arrangements on request
- Combination of outlets, freely selectable (depends on dimensions)
- Arrangement of outlets in four 90° rows possible
- Combination of diverse feeds possible on both sides
- Mounting brackets available separately

**Accessories**

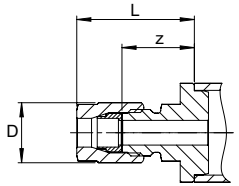
- Mounting brackets see MF AC 09900
- Add-on components see chapter 4M-Brass M, 4G-Brass G or 8-Brass CV
- Elbow valves see chapter 7-Valves

**Einspeisungen**  
**Alimentations**  
**Inlets**

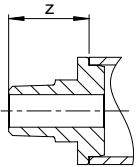
**mögliche Abgänge**  
**sorties possibles**  
**possible outlets**



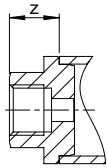
**MF BO 00400**  
Boden  
Fond  
Base



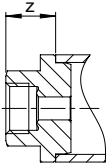
**MF ES 01421**  
Nippel gerade  
Embout droit  
Straight nipple



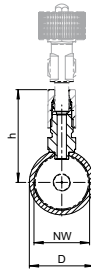
**MF ES 01401**  
Nippel konisch  
Embout conique  
Nipple tapered



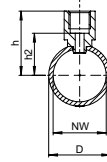
**MF ES 01403**  
Muffe  
Manchon  
Adaptor



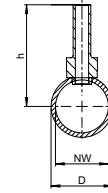
**MF ES 01404**  
Muffe mit Dichtkante  
Manchon avec arrête  
d'étanchéité  
Adaptor with edge seal



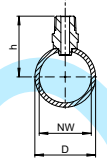
**SO 01421**  
Nippel gerade  
Embout droit  
Straight nipple



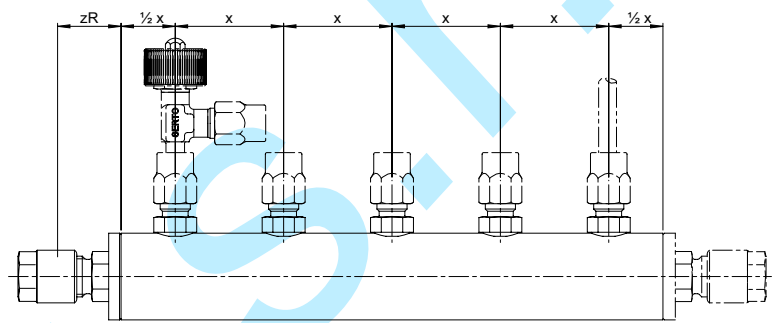
**SO 01401**  
Muffe  
Manchon  
Adaptor



**SO 01402**  
Einlötlutzen  
Embout à braser  
Soldering stud



**SO 01403**  
Nippel konisch  
Embout conique  
Nipple tapered



Type	Standard		Non-standard		Specification	
	GP	CV	GP	CV	PN	D
NW	Mat.-Nr.		Mat.-Nr.			
13	189.4413.006	189.8413.006	189.4413.000	189.8413.000	125	17
24	-	-	189.4424.000		100	28
38	-	-	189.4438.000		64	42

GP = glasperlengestrahlt / grenailé aux billes de verre / glass bead blasted  
CV = chemisch vernickelt / nickelé chimique / chemically nickel-plated

Type-G	Mat.-Nr.	x	h			h2		
			NW 13	NW 24	NW 38	NW 13	NW 24	NW 38
SO 01421-6-6	248.1400.100	35	25	37	44	-	-	-
SO 01421-8-9	248.1400.140	35	28	40	47	-	-	-
SO 01421-10-12	248.1400.185	40	31	43.5	50.5	-	-	-
SO 01421-12-14	248.1400.200	40	-	48	55	-	-	-
SO 01401-1/8	246.1401.020	35	25	29	36	15	19	26
SO 01401-1/4	246.1401.040	35	27	31	38	16	20	27
SO 01401-3/8	246.1401.060	40	27.5	32	39	15.5	20	27
SO 01401-1/2	246.1401.080	45	-	34.5	41.5	-	20.5	27.5
SO 01401-3/4	246.1401.120	50	-	37.5	44.5	-	20.5	27.5
SO 01402-6-A6	246.1402.060	35	38	42	49	-	-	-
SO 01402-9-A8	246.1402.080	35	42	46	53	-	-	-
SO 01402-12-A10	246.1402.100	40	43.5	48	55	-	-	-
SO 01402-14-A12	246.1402.120	45	-	51	58	-	-	-
SO 01402-14-A14	246.1402.140	50	-	54	61	-	-	-
SO 01403-1/8k	246.1403.100	35	24	28	35	-	-	-
SO 01403-1/4k	246.1403.140	35	30	34	41	-	-	-
SO 01403-3/8k	246.1403.185	40	29.5	34	41	-	-	-
SO 01403-1/2k	246.1403.200	45	-	37	44	-	-	-

## Verschraubung gerade

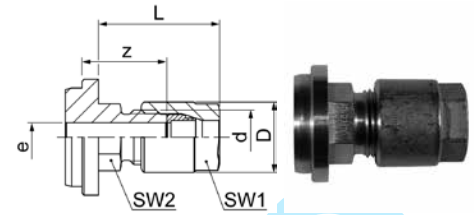
mit Einlötnippel

## Union droit

avec embout à braser

## Straight union

with soldering nipple



### MF ES 01421

Type -NW -d	Mat.-Nr.	SW1	SW2	D	z	L	e	NW 13	NW 24	NW 38
MF ES 01421-13-6	248.1410.101	12	12	11.8	18.5	27.7	5.0	✓		
MF ES 01421-13-8	248.1410.102	14	14	17.0	19.5	30.0	7.0	✓		
MF ES 01421-13-10	248.1410.103	17	17	21.0	20.5	33.4	10.5	✓		
MF ES 01421-13-12	248.1410.104	19	22	26.0	24.0	38.5	10.0	✓		
MF ES 01421-24-6	248.1420.101	12	12	11.8	18.5	27.6	5.0		✓	
MF ES 01421-24-8	248.1420.102	14	14	17.0	20.5	31.0	7.0		✓	
MF ES 01421-24-10	248.1420.103	17	17	21.0	21.5	34.4	10.5		✓	
MF ES 01421-24-12	248.1420.104	19	22	26.0	24.0	38.5	13.0		✓	
MF ES 01421-38-8	248.1430.102	14	14	17.0	20.5	31.0	7.0			✓
MF ES 01421-38-10	248.1430.103	17	17	21.0	21.5	34.4	10.5			✓
MF ES 01421-38-12	248.1430.104	19	22	26.0	24.0	38.5	13.0			✓

für Einspeisung links / rechts

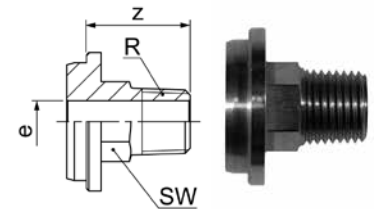
pour alimentation gauche / droite

for inlet left / right

## Einlötnippel konisch

## Embout à braser conique

## Soldering nipple tapered



### MF ES 01401

Type -NW -R	Mat.-Nr.	SW	z	e	NW 13	NW 24	NW 38
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)	R=BSP thread (tapered)					
MF ES 01401-13-1/8	245.1413.101	12	15.0	6.0	✓		
MF ES 01401-13-1/4	245.1413.102	14	21.0	8.5	✓		
MF ES 01401-13-3/8	245.1413.103	17	21.0	10.5	✓		
MF ES 01401-13-1/2	245.1413.104	22	24.0	10.0	✓		
MF ES 01401-24-1/8	245.1423.101	12	15.0	6.0		✓	
MF ES 01401-24-1/4	245.1423.102	14	21.0	8.5		✓	
MF ES 01401-24-3/8	245.1423.103	17	21.0	10.5		✓	
MF ES 01401-24-1/2	245.1423.104	22	24.0	13.0		✓	
MF ES 01401-38-1/4	245.1433.102	14	21.0	8.5			✓
MF ES 01401-38-3/8	245.1433.103	17	21.0	10.5			✓
MF ES 01401-38-1/2	245.1433.104	22	24.0	13.0			✓

für Einspeisung links / rechts

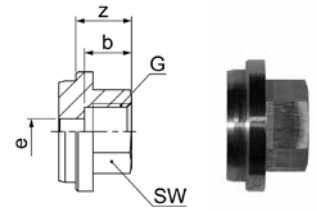
pour alimentation gauche / droite

for inlet left / right

d=Rohrassen- $\emptyset$   
 e=kleinste Bohrung  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 NW=Nennweite

d= $\emptyset$  extérieur du tube  
 e= $\emptyset$ -min. de passage  
 L=après montage  
 NW=largeur nominale

d=tube outside diameter  
 e=minimum bore  
 L=installed length  
 NW=nominal bore

**Einlötmuffe**
**Manchon à braser**
**Soldering adaptor**

**MF ES 01403**

Type -NW -G	Mat.-Nr.	SW	b	z	e	NW 13	NW 24	NW 38
G=Rohrgewinde (zylindrisch)		G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)				G=BSP thread (straight)		
MF ES 01403-13-1/8	245.1411.101	14	10.0	13.0	4.0	✓		
MF ES 01403-13-1/4	245.1411.102	17	11.0	15.0	6.0	✓		
MF ES 01403-13-3/8	245.1411.103	22	12.0	19.0	8.0	✓		
MF ES 01403-13-1/2	245.1411.104	27	14.0	21.5	8.5	✓		
MF ES 01403-24-1/8	245.1421.101	14	10.0	11.0	4.0		✓	
MF ES 01403-24-1/4	245.1421.102	17	11.0	13.0	6.0		✓	
MF ES 01403-24-3/8	245.1421.103	22	12.0	14.0	8.0		✓	
MF ES 01403-24-1/2	245.1421.104	30	14.0	21.0	10.0		✓	
MF ES 01403-38-1/4	245.1431.102	17	11.0	13.0	6.0			✓
MF ES 01403-38-3/8	245.1431.103	22	12.0	14.0	8.0			✓
MF ES 01403-38-1/2	245.1431.104	27	14.0	21.0	10.0			✓

für Einspeisung links / rechts  
passende Cu-Dichtung SO 40005

pour alimentation gauche / droite  
joint Cu correspondant SO 40005

for inlet left / right  
suitable Cu-seal SO 40005

**Einlötmuffe**

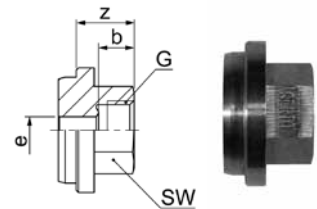
mit Dichtkante

**Manchon à braser**

avec arrête d'étanchéité

**Soldering adaptor**

with edge seal


**MF ES 01404**

Type -NW -G	Mat.-Nr.	SW	b	z	e	NW 13	NW 24	NW 38
G=Rohrgewinde (zylindrisch)		G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)				G=BSP thread (straight)		
MF ES 01404-13-1/8	245.1414.101	14	7.5	10.5	4.0	✓		
MF ES 01404-13-1/4	245.1414.102	17	8.0	12.0	6.0	✓		
MF ES 01404-13-3/8	245.1414.103	22	8.5	15.5	8.0	✓		
MF ES 01404-13-1/2	245.1414.104	27	10.5	18.0	8.5	✓		
MF ES 01404-24-1/8	245.1424.101	14	7.5	11.0	4.0		✓	
MF ES 01404-24-1/4	245.1424.102	17	8.0	13.0	6.0		✓	
MF ES 01404-24-3/8	245.1424.103	22	8.5	14.0	8.0		✓	
MF ES 01404-24-1/2	245.1424.104	30	10.5	21.0	10.0		✓	
MF ES 01404-38-1/4	245.1434.102	17	8.0	13.0	6.0			✓
MF ES 01404-38-3/8	245.1434.103	22	8.5	14.0	8.0			✓
MF ES 01404-38-1/2	245.1434.104	27	10.5	21.0	8.5			✓

für Einspeisung links / rechts

pour alimentation gauche / droite

for inlet left / right

e=kleinste Bohrung  
L=Mass in montiertem Zustand  
NW=Nennweite

e=ø-min. de passage  
L=après montage  
NW=largeur nominale

e=minimum bore  
L=installed length  
NW=nominal bore



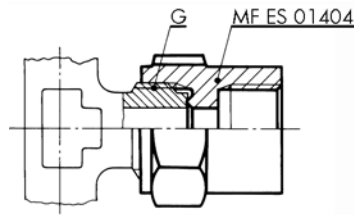
**Anwendungsbeispiele:**

In die Einlötmuffe MF ES 01404 kann jedes SERTO-Formteil mit dem passenden zylindrischen Gewinde G eingeschraubt werden.

**Dichtungsprinzip:**

Bei der Montage drückt sich die Dichtkante der Übergangsmuffe in das SERTO-Formteil ein, dadurch entsteht eine einwandfreie metallische Dichtung.

Wir empfehlen, das Gewinde mit einem geeigneten Flüssigklebstoff gegen unbeabsichtigtes Lösen zu sichern.

**Exemples d'utilisation:**


Dans le manchon à souder MF ES 01404 chaque pièce SERTO peut être raccordée avec le filetage cylindrique G adapté.

**Principe d'étanchéité:**

Lors du montage, l'arête d'étanchéité du manchon de réduction s'enfonce dans la pièce SERTO, de sorte qu'il en découle une étanchéité métallique parfaite.

Nous recommandons de freiner le filetage avec une résine appropriée contre un desserage intempestif.

**Sample combinations:**

Any SERTO fitting with a suitable cylindrical thread G can be screwed into the soldered coupling MF ES 01404.

**Sealing principle:**

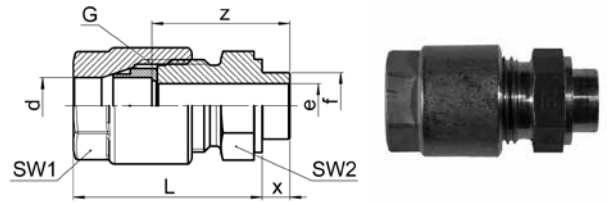
During installation, the sealing edge of the female adaptor presses into the SERTO fitting, creating a perfect metal-to-metal seal.

We recommend to secure the thread with a suitable cement against unintended loosening.

## Verschraubung mit Einlötnippel

### Union avec embout à braser

### Adaptor union with soldering nipple

**SO 01421**


Type -d	Mat.-Nr.	SW1	SW2	G	z	L	e	NW 13	NW 24	NW 38
SO 01421-6	248.1400.100	12	12	1/8	16.0	24.0	4.0	✓	✓	✓
SO 01421-8	248.1400.140	14	14	1/4	17.5	27.0	6.0	✓	✓	✓
SO 01421-10	248.1400.185	17	17	3/8	18.5	30.5	8.0	✓	✓	✓
SO 01421-12	248.1400.200	19	22	1/2	21.5	35.0	10.0	✓	✓	✓

für Abgänge Reihen A - D

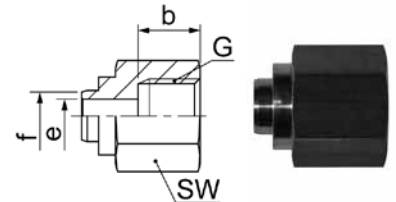
pour les sorties A - D

for outlets rows A - D

## Einlötmuffe

### Manchon à braser

### Soldering adaptor

**SO 01401**


Type -f-G	Mat.-Nr.	SW	b	e	NW 13	NW 24	NW 38
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (straight)					
SO 01401-6-1/8	246.1401.020	14	10.0	4.0	✓	✓	✓
SO 01401-9-1/4	246.1401.040	17	11.0	6.0	✓	✓	✓
SO 01401-12-3/8	246.1401.060	22	12.0	8.0	✓	✓	✓
SO 01401-14-1/2	246.1401.080	27	14.0	10.0		✓	✓
SO 01401-14-3/4	246.1401.120	32	17.0	10.0		✓	✓

 für Abgänge Reihen A - D  
 passende Cu-Dichtung SO 40005

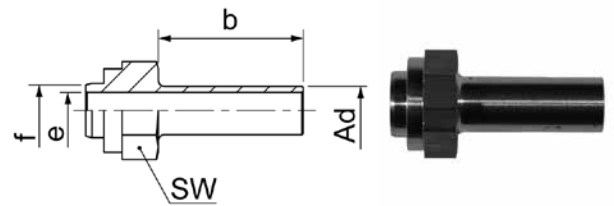
 pour les sorties A - D  
 joint Cu appropriée SO 40005

 for outlets rows A - D  
 suitable Cu-seal SO 40005

d=Rohrassens-ø  
 e=kleinste Bohrung  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 NW=Nennweite

d=ø extérieur du tube  
 e=ø-min. de passage  
 L=après montage  
 NW=largeur nominale

d=tube outside diameter  
 e=minimum bore  
 L=installed length  
 NW=nominal bore

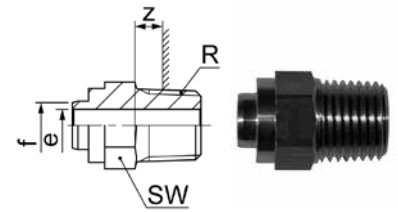
**Einlötstutzen**
**Embout lisse à braser**
**Soldering stud cylindrical**

**SO 01402**

Type - f - Ad	Mat.-Nr.	SW	b	e	NW 13	NW 24	NW 38
SO 01402-6-A6	246.1402.060	12	22.0	4.0	✓	✓	✓
SO 01402-9-A8	246.1402.080	14	24.0	6.0	✓	✓	✓
SO 01402-12-A10	246.1402.100	17	26.0	8.0	✓	✓	✓
SO 01402-14-A12	246.1402.120	22	28.0	9.0		✓	✓
SO 01402-14-A14	246.1402.140	27	30.0	11.0		✓	✓

für Abgänge Reihen A - D

pour les sorties A - D

for outlets rows A - D

**Einlötnippel konisch**
**Embout à braser conique**
**Soldering nipple tapered**

**SO 01403**

Type - f - R	Mat.-Nr.	SW	z	e	NW 13	NW 24	NW 38
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)	R=BSP thread (tapered)					
SO 01403-6-1/8k	246.1403.100	12	4.0	4.0	✓	✓	✓
SO 01403-9-1/4k	246.1403.140	14	6.0	6.0	✓	✓	✓
SO 01403-12-3/8k	246.1403.185	17	6.0	8.0	✓	✓	✓
SO 01403-14-1/2k	246.1403.200	22	6.0	10.0		✓	✓

für Abgänge Reihen A - D

pour les sorties A - D

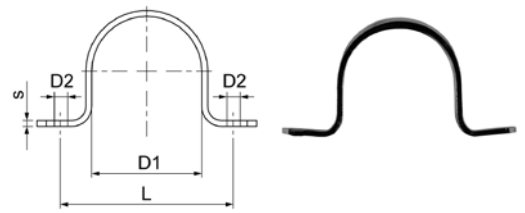
for outlets rows A - D

Ad=Aussen- $\varnothing$  der Andrehung  
 e=kleinste Bohrung  
 L=Mass in montiertem Zustand  
 NW=Nennweite

Ad= $\varnothing$  extérieur de la portée cylindrique  
 e= $\varnothing$ -min. de passage  
 L=après montage  
 NW=largeur nominale

Ad=outside diameter of cyl. stub  
 e=minimum bore  
 L=installed length  
 NW=nominal bore

**Befestigungsfuss**  
**Support de fixation**  
**Mounting bracket**



**MF AC 09900**

Type -NW	Mat.-Nr.	D1	D2	L	s	NW 13	NW 24	NW 38
MF AC 09900-13	185.0013.000	17.0	4.2	32.0	1.50	✓		
MF AC 09900-24	185.0024.000	28.0	5.5	44.0	1.50		✓	
MF AC 09900-38	185.0038.000	42.0	6.0	62.0	1.50			✓

KOLVENZ S.r.l.

KOVÁZ S.r.o.

**Rohre, Schläuche**

**Tubes, Tuyaux**

**Tubes, Hoses**



Seite/Page/Page

Seite/Page/Page

Polyamid-Rohr (weich)  
 Tube en Polyamide PA (souple)  
 Polyamide PA tube (tender)



Präzisionsrohre aus Edelstahl 1.4301  
 Tubes de précision en acier inoxydable  
 1.4301  
 Stainless steel tubes 1.4301



Polyethylen LD-PE  
 Polyéthylène LD-PE  
 Polyethylene LD-PE



Präzisionsrohre aus Edelstahl 1.4571  
 Tubes de précision en acier inoxydable  
 1.4571  
 Stainless steel tubes 1.4571



Polyurethan PU  
 Polyuréthane PU  
 Polyurethane PU



jacoflon PTFE-Schläuche  
 jacoflon tuyau en PTFE  
 jacoflon PTFE hoses

**10.17-10.18**



Polytetrafluorethylen PTFE  
 Polytétrafluorure d'éthylène PTFE  
 Polytetrafluorethylene PTFE



jacoflon Armaturen  
 jacoflon raccords  
 jacoflon fittings

**10.19-10.23**



Polyvinylidenfluorid PVDF  
 Polyfluorure de vinylidène PVDF  
 Polyvinylide fluoride PVDF



Perfluorethylenpropylen FEP  
 Fluoréthylène propylène FEP  
 Fluorinated ethylene propylene FEP



Perfluoralkoxy PFA  
 Perfluoralkoxy PFA  
 Perfluoroalkoxy PFA



SERTOflex  
 SERTOflex  
 SERTOflex



### Eigenschaften, Besonderheiten

- speziell auf SERTO-Verbindungen abgestimmt
- reichhaltiges Zubehör
- Rohre und Schläuche für spezielle Anwendungen
- verschiedene Materialien

### Kunststoffrohre

Speziell für Niederdruck- und Niedertemperaturbereich geeignet.

### Ablängen

Kombizangen, Scheren usw. können Rohrenden quetschen, was später oft zu Rissbildungen führt. Mit dem «Schlauch-Cutty» von SERTO lassen sich Kunststoffrohre einwandfrei zuschneiden (siehe Kapitel 11).

### Wärmedehnung

Bei Montage zu beachten:  
Grosse Wärmeausdehnung, bzw. Kontraktion bei Kälte führen zu Längenänderungen.

### Licht- und Temperatur stabilisiert

Kunststoffrohre sollten in der Regel nicht direkter Sonnenbestrahlung ausgesetzt werden und nicht in Berührung mit heißen Teilen kommen, bzw. nicht im Bereich von Wärmestauungen installiert werden. Ggf. schwarze Rohre verwenden. Sie sind lichtbeständig und gegen Wärmealterung unempfindlich.

### Généralités

- spécialement adaptés aux raccords SERTO
- un choix riche en accessoires
- tubes et tuyaux pour des applications spéciales
- en matériaux différents

### Tubes en matière plastique

S'utilisent essentiellement dans les domaines des faibles pressions et températures.

### Mise en longueur

Les pinces, les ciseaux etc. peuvent déformer les extrémités des tubes et être la cause de fissures ultérieures. Le «coupe-tube» permet une coupe parfaite (voir chapitre 11).

### Dilatation thermique

A considérer lors du montage:  
Les fortes dilatations à la chaleur resp. les contractions sous l'action du froid provoquent des changements de longueur.

### Stabilisation à la lumière et à la chaleur

Les matières plastiques ne devraient généralement pas être exposées directement aux rayons du soleil, ne pas entrer en contact avec des éléments chauds et ne pas être installées à proximité de zones chaudes. Si cela devait tout de même être le cas, utiliser des tubes en matière plastique noire qui ont été rendus insensibles à la chaleur et à la lumière.

### Characteristics, specialities

- fits the special requirements of the SERTO unions
- wide range of accessories
- tubes and hoses for special applications
- different materials available

### Plastic tubing

Especially suitable for low pressure and low temperature ranges.

### Cutting to length

Combination shears, scissors etc. can crush the tube ends and are often the cause for later splitting. The «Hose Cutty» is the ideal tool for the clean cutting (see chapter 11).

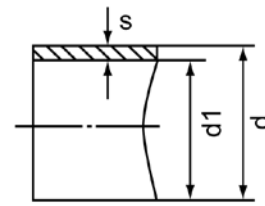
### Thermal expansion

Plastic tubing has a high thermal expansion – or contraction. Proper installation entails the consideration of the temperature-dependent dimensional changes.

### Light and temperature stabilized

Plastics should generally not be exposed to direct sunlight, should not come into contact with hot components nor installed in hot areas. Black plastic tubing should be used preferably (light and temperature stabilized).



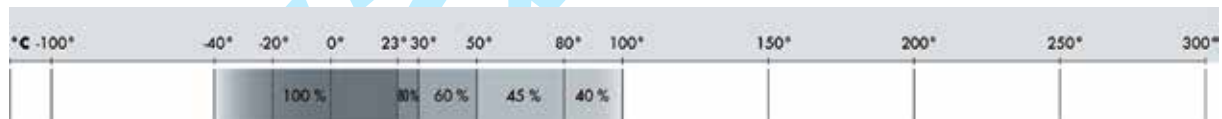
**Polyamid-Rohr (weich)**
**Tube en Polyamide PA (souple)**
**Polyamide PA tube (tender)**

**PA-ROHRE**

Type d / d1 x s (1)	Mat.-Nr.	bar	d	d1	s	B.Radius	kg/100m
PAW 4/2x1 W, 100m	421.1100.105	44	4.00	2.00	1.00	15	0.970
PAW 5/3x1 W, 100m	421.1150.105	33	5.00	3.00	1.00	30	1.140
PAW 6/4x1 W, 100m	421.1200.105	26	6.00	4.00	1.00	27	1.620
PAW 6/4x1 S, 100m	421.1200.205	26	6.00	4.00	1.00	27	1.620
PAW 6/4x1 S, 500m	421.1200.208	26	6.00	4.00	1.00	27	1.620
PAW 6/4x1 B, 100m	421.1200.305	26	6.00	4.00	1.00	27	1.620
PAW 6/4x1 R, 100m	421.1200.405	26	6.00	4.00	1.00	27	1.620
PAW 6/4x1 Y, 100m	421.1200.505	26	6.00	4.00	1.00	27	1.620
PAW 6/4x1 G, 100m	421.1200.605	26	6.00	4.00	1.00	27	1.620
PAW 6,35/4,35x1 W, 100m	421.1210.105	26	6.35	4.35	1.00	27	1.810
PAW 8/6x1 W, 100m	421.1300.105	19	8.00	6.00	1.00	40	2.270
PAW 8/6x1 S, 100m	421.1300.205	19	8.00	6.00	1.00	40	2.270
PAW 8/6x1 B, 100m	421.1300.305	19	8.00	6.00	1.00	40	2.270
PAW 8/6x1 R, 100m	421.1300.405	19	8.00	6.00	1.00	40	2.270
PAW 8/6x1 G, 100m	421.1300.605	19	8.00	6.00	1.00	40	2.270
PAW 10/8x1 W, 50m	421.1350.105	19	10.00	8.00	1.00	60	2.910
PAW 10/8x1 S, 50m	421.1350.205	19	10.00	8.00	1.00	60	2.910
PAW 10/8x1 B, 50m	421.1350.305	19	10.00	8.00	1.00	60	2.910
PAW 10/7x1,5 W, 50m	421.1355.105	24	10.00	7.00	1.50	45	3.540
PAW 12/10x1 W, 50m	421.1400.105	12	12.00	10.00	1.00	85	4.000
PAW 12/10x1 S, 50m	421.1400.205	12	12.00	10.00	1.00	85	4.000
PAW 12/9x1.5 W, 50m	421.1405.105	19	12.00	9.00	1.50	70	5.100
PAW 12/9x1.5 S, 50m	421.1405.205	19	12.00	9.00	1.50	70	5.100
PAW 15/12x1.5 W, 50m	421.1555.103	15	15.00	12.00	1.50	100	6.570

Temperatur °C

Température °C

Temperature °C


**Spezifikationen:**

Werkstoff: Polyamid PA 12 weich  
 Temperaturbereich: -40°C bis +100°C  
 (kurzfristig: +125°C)  
 Härte: Shore D65  
 Toleranz Aussen-Ø:  
 - D ≤ 10: ± 0.10 mm  
 - D > 10: ± 0.15 mm  
 Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck  
 (1) Farben: W = weiss, S = schwarz,  
 B = blau, R = rot, Y = gelb, G = grün

**Spécifications:**

Matériau: Polyamide PA 12 souple  
 Plage de température: De -40°C à +100°C  
 (à courte terme: +125°C)  
 Dureté: Shore D65  
 Tolérance Ø extérieur:  
 - D ≤ 10: ± 0.10 mm  
 - D > 10: ± 0.15 mm  
 Pression d'éclatement: De 3 par rapport à la  
 pression de service  
 (1) Couleurs: W = blanc, S = noir, B = bleu,  
 R = rouge, Y = jaune, G = vert

**Specifications:**

Material: Polyamide PA 12 soft  
 Temperature range: -40°C to +100°C  
 (short-term: +125°C)  
 Hardness: Shore D65  
 Tolerance Outside Ø:  
 - D ≤ 10: ± 0.10 mm  
 - D > 10: ± 0.15 mm  
 Burst pressure: 3 x working pressure  
 (1) Colors: W = white, S = black, B = blue,  
 R = red, Y = yellow, G = green

bar=Arbeitsdruck bei +23°C  
 B.Radius=Biegeradius  
 d=Rohraussen-ø  
 d1=Rohrinnen-ø  
 s=Wandstärke

bar=pression de service à +23°C  
 B.Radius=rayon de courbure  
 d=ø extérieur du tube  
 d1=ø intérieur du tube  
 s=épaisseur de la paroi

bar=operation pressure at +23°C  
 B.Radius=bend radius  
 d=tube outside diameter  
 d1=tube inside diameter  
 s=wall thickness

### Merkmale:

- Breiter Temperatur- und Einsatzbereich
- Farbe schwarz: UV-beständig
- druckbeständig, schlag- und kerbschlagzäh
- oberflächenglatt und undurchlässig
- Beständigkeitsliste siehe Anhang
- Anwendungen: z.B. Druckluft, Hydraulik, Unterdruck, Kühlleitungen, Kraft- und Schmierstoffsysteme

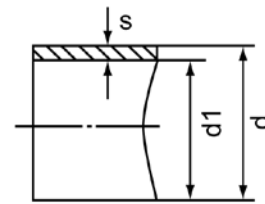
### Caractéristiques:

- utilisations très larges, y compris en températures
- couleur noire, compatible aux UV
- résistance mécanique aux coups et entailles
- surface lisse
- liste des résistances chimique, voir annexe
- utilisations: air comprimé, hydraulique basse pression, tuyauteries oxygène et cryogénique, systèmes de lubrifications et de refroidissement

### Features:

- wide temperature and application range
- colour black: UV resistant
- pressure and impact resistant
- smooth surface and impermeable
- chemical resistance list see appendix.
- applications: compressed air, hydraulics, negative pressure, cooling lines, fuel and lubricating systems

KOLVENZ S.r.l.

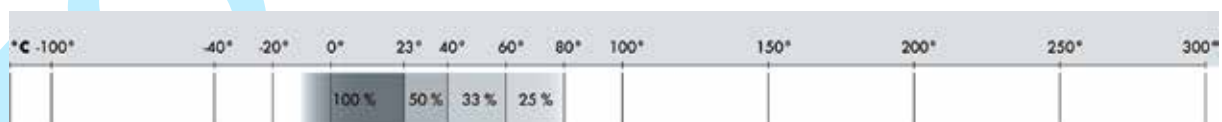
**Polyethylen LD-PE**
**Polyéthylène LD-PE**
**Polyethylene LD-PE**

**LDPE-ROHRE**

Type d / d1 x s (1)	Mat.-Nr.	bar	d	d1	s	B.Radius	kg/100
LDPE 4/2x1 W, 100m	420.0100.105	21	4.00	2.00	1.00	18	1.180
LDPE 4/2x1 S, 100m	420.0100.205	21	4.00	2.00	1.00	18	1.180
LDPE 5/3x1 W, 100m	420.0150.105	14	5.00	3.00	1.00	20	1.470
LDPE 5/3x1 S, 100m	420.0150.205	14	5.00	3.00	1.00	20	1.470
LDPE 6/4x1 W, 100m	420.0200.105	12	6.00	4.00	1.00	30	1.540
LDPE 6/4x1 W, 250m	420.0200.115	12	6.00	4.00	1.00	30	1.540
LDPE 6/4x1 S, 100m	420.0200.205	12	6.00	4.00	1.00	30	1.540
LDPE 6/4x1 S, 250m	420.0200.215	12	6.00	4.00	1.00	30	1.540
LDPE 6/4x1 B, 100m	420.0200.305	12	6.00	4.00	1.00	30	1.540
LDPE 6/4x1 B, 250m	420.0200.315	12	6.00	4.00	1.00	30	1.540
LDPE 6/4x1 R, 100m	420.0200.405	12	6.00	4.00	1.00	30	1.540
LDPE 6/4x1 R, 250m	420.0200.415	12	6.00	4.00	1.00	30	1.540
LDPE 6/4x1 Y, 100m	420.0200.505	12	6.00	4.00	1.00	30	1.540
LDPE 6/4x1 G, 100m	420.0200.605	12	6.00	4.00	1.00	30	1.540
LDPE 6,35/4,35x1 W, 100m	420.0210.105	10	4.00	4.35	1.00	30	2.050
LDPE 8/6x1 W, 100m	420.0300.105	8	8.00	6.00	1.00	40	2.640
LDPE 8/6x1 S, 100m	420.0300.205	8	8.00	6.00	1.00	40	2.640
LDPE 8/6x1 B, 100m	420.0300.305	8	8.00	6.00	1.00	40	2.640
LDPE 8/6x1 R, 100m	420.0300.405	8	8.00	6.00	1.00	40	2.640
LDPE 8/6x1 Y, 100m	420.0300.505	8	8.00	6.00	1.00	40	2.640
LDPE 8/6x1 G, 100m	420.0300.605	8	8.00	6.00	1.00	40	2.640
LDPE 9.52/6.52x1.5 W, 100m	420.0315.105	10	9.50	6.52	1.50	40	3.000
LDPE 10/8x1 W, 50m	420.0350.105	6	10.00	8.00	1.00	60	3.230
LDPE 10/8x1 S, 50m	420.0350.205	6	10.00	8.00	1.00	60	3.230
LDPE 10/8x1 B, 50m	420.0350.305	6	10.00	8.00	1.00	60	3.230
LDPE 10/8x1 R, 50m	420.0350.405	6	10.00	8.00	1.00	60	3.230
LDPE 10/7x1.5 W, 50m	420.0355.105	11	10.00	7.00	1.50	40	3.740
LDPE 10/7x1.5 S, 50m	420.0355.205	11	10.00	7.00	1.50	40	3.740
LDPE 12/10x1 W, 50m	420.0400.105	6	12.00	10.00	1.00	80	4.620
LDPE 12/10x1 S, 50m	420.0400.205	6	12.00	10.00	1.00	80	4.620
LDPE 12/9x1.5 W, 50m	420.0405.105	9	12.00	9.00	1.50	65	4.620
LDPE 12/9x1.5 S, 50m	420.0405.205	9	12.00	9.00	1.50	65	4.620
LDPE 16/13x1.5 W, 50m	420.0500.105	6	16.00	13.00	1.50	80	7.000

Temperatur °C

Température °C

Temperature °C



bar=Arbeitsdruck bei +23°C

B.Radius=Biegeradius

d=Rohraussen-ø

d1=Rohrinnen-ø

s=Wandstärke

bar=pression de service à +23°C

B.Radius=rayon de courbure

d=ø extérieur du tube

d1=ø intérieur du tube

s=épaisseur de la paroi

bar=operation pressure at +23°C

B.Radius=bend radius

d=tube outside diameter

d1=tube inside diameter

s=wall thickness

### Spezifikationen:

Werkstoff: Polyethylen LD (niedrige Dichte)  
 Temperaturbereich: -10°C bis +60°C  
 (kurzfristig: +80°C)  
 Härte: Shore D 45  
 Toleranz Aussen-Ø:  
 - D < 11: ± 0.20 mm  
 - D ≥ 11: ± 0.30 mm  
 Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck  
 (1) Farben: W = weiss, S = schwarz,  
 B = blau, R = rot, Y = gelb, G = grün

### Spécifications:

Matériau: Polyéthylène LD (basse densité)  
 Plage de température: -10°C à +60°C  
 (à courte terme: +80°C)  
 Dureté: Shore D 45  
 Tolérance Ø extérieur:  
 - D < 11: ± 0.20 mm  
 - D ≥ 11: ± 0.30 mm  
 Pression d'éclatement: De 3 par rapport à la  
 pression de service  
 (1) Couleurs: W = blanc, S = noir, B = bleu,  
 R = rouge, Y = jaune, G = vert

### Specifications:

Material: Polyethylene LD (low density)  
 Temperature range: -10°C to +60°C  
 (short-term: +80°C)  
 Hardness: Shore D 45  
 Tolerance outside:  
 - D < 11: ± 0.20 mm  
 - D ≥ 11: ± 0.30 mm  
 Burst pressure: 3 x working pressure  
 (1) Colours: W = white, S = black, B = blue,  
 R = red, Y = yellow, G = green

### Merkmale:

- gute Flexibilität, schlagfest
- Farbe schwarz UV-beständig
- physiologisch unbedenklich
- Beständigkeitsliste siehe Anhang
- Anwendungen: Druckluftleitungen für  
 Regeltechnik; Probenahmeleitungen, flexible  
 Pneumatikleitungen im unteren Druckbereich,  
 Umgebungen mit hohem Feuchtigkeitsgrad.

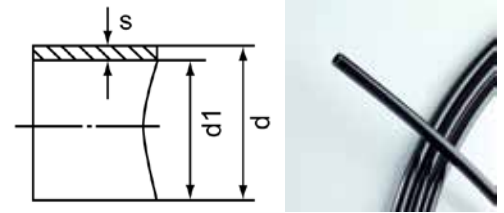
### Caractéristiques:

- bonne flexibilité, résistant aux coups
- couleur noire compatible UV
- physiologiquement sans risques
- liste des résistances chimiques, voir annexe
- utilisations: tuyauteries pour air comprimé en  
 applications de régulations, conduits de prélèvements  
 pour tests, flexibles pneumatiques pour  
 basses pressions, environnements à hygrométrie  
 élevée

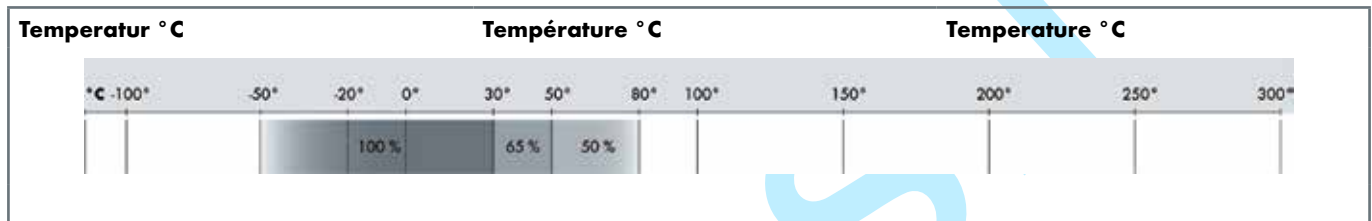
### Features:

- good flexibility, impact resistant
- colour black UV-resistant
- non-toxic
- chemical resistance list see appendix
- applications: compressed air for control  
 technology, sampling lines, flexible pneumatic  
 lines in low pressure range, environments  
 with high humidity.

**Polyurethan PU**  
**Polyuréthane PU**  
**Polyurethane PU**


**PU-ROHRE**

Type d / d1 x s (1)	Mat.-Nr.	bar	d	d1	s	B.Radius	kg/100
PU 6/4x1 S, 100m	424.0200.205	13	6.00	4.00	1.00	20	2.000
PU 6/4x1 B, 100m	424.0200.305	13	6.00	4.00	1.00	20	2.000
PU 8/6x1 S, 100m	424.0300.205	10	8.00	6.00	1.00	25	3.400
PU 8/6x1 B, 100m	424.0300.305	10	8.00	6.00	1.00	25	3.400
PU 10/8x1 S, 100m	424.0350.205	7	10.00	8.00	1.00	35	5.200
PU 10/8x1 B, 100m	424.0350.305	7	10.00	8.00	1.00	35	5.200



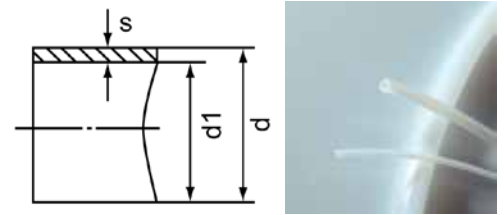
Spezifikationen:	Spécifications:	Specifications:
Werkstoff: Polyurethan Temperaturbereich: -40°C bis +60°C (kurzfristig: +80°C) Härte: Shore D52 Toleranz Aussen-Ø: - D ≤ 8: ± 0.10 mm - D ≥ 10: ± 0.15 mm Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck (1) Farben: S = schwarz, B = blau	Matériau: Polyuréthane Plage de température: -40°C à +60°C (à courte terme: +80°C) Dureté: Shore D52 Tolérance Ø extérieur: - D ≤ 8: ± 0.10 mm - D ≥ 10: ± 0.15 mm Pression d'éclatement: De 3 par rapport à la pression de service (1) Couleurs: S = noir, B = bleu	Material: Polyurethane Temperature range: -40°C to +60°C (short-term: +80°C) Hardness: Shore D52 Tolerance outside Ø: - D ≤ 8: ± 0.10 mm - D ≥ 10: ± 0.15 mm Burst pressure: 3 x working pressure (1) Colors: S = black, B = blue

Merkmale:	Caractéristiques:	Features:
- hervorragende Biegefähigkeit, hohe Kälteflexibilität - geringe Verformung auch bei Langzeitbelastung - abriebfest - Beständigkeitsliste siehe Anhang - Anwendungen: z.B. Mess- und Regeltechnik, Pneumatik, Hydraulik, Maschinen- und Motorenbau, Kraftstoff- und Schmierleitungen	- très flexible, haute flexibilité à froid - déformation peu importante y compris dans la durée sous une pression élevée - résiste au frottement - liste des résistances chimiques, voir annexe - utilisations: p.e. appareillage de mesures et de régulation, pneumatique, hydraulique, construction de machines et de moteurs, arburant et conduites de lubrification	- excellent bending, high cold flexibility - little deformation even with long-term stress - abrasion resistant - chemical resistance list see appendix - applications: e.g. measurement and control technology, pneumatics, hydraulics, machine and motor engineering, fuel and lubricating lines

bar=Arbeitsdruck bei +23°C  
 B.Radius=Biegeradius  
 d=Rohraussen-ø  
 d1=Rohrinnen-ø  
 s=Wandstärke

bar=pression de service à +23°C  
 B.Radius=rayon de courbure  
 d=ø extérieur du tube  
 d1=ø intérieur du tube  
 s=épaisseur de la paroi

bar=operation pressure at +23°C  
 B.Radius=bend radius  
 d=tube outside diameter  
 d1=tube inside diameter  
 s=wall thickness

**Polytetrafluorethylen PTFE**
**Polytétrafluorure d'éthylène PTFE**
**Polytetrafluorethylene PTFE**

**PTFE-ROHRE**

Type d / d1 x s	Mat.-Nr.	bar	d	d1	s	B.Radius	kg/100
PTFE 2/1x0,5, 50m	431.0040.000	46	2.00	1.00	0.50	8	1.200
PTFE 3/2x0,5, 50m	431.0050.000	23	3.00	2.00	0.50	12	1.520
PTFE 4/2x1, 50m	431.0100.000	46	4.00	2.00	1.00	12	2.100
PTFE 5/3x1, 50m	431.0150.000	31	5.00	3.00	1.00	15	2.900
PTFE 6/4x1, 50m	431.0200.000	23	6.00	4.00	1.00	20	3.700
PTFE 8/6x1, 50m	431.0300.000	15	8.00	6.00	1.00	40	5.120
PTFE 10/8x1, 50m	431.0350.000	11	10.00	8.00	1.00	55	5.760
PTFE 10/7x1,5, 50m	431.0355.000	20	10.00	7.00	1.50	50	8.800
PTFE 12/10x1, 50m	431.0400.000	9	12.00	10.00	1.00	90	7.360
PTFE 12/9x1,5, 50m	431.0405.000	15	12.00	9.00	1.50	60	11.040
PTFE 16/13x1,5, 50m	431.0605.000	10	16.00	13.00	1.50	100	7.340

Temperatur °C		Température °C		Temperature °C							
°C -100°	-75°	-40°	0°	23°	50°	75°	100°	150°	200°	250°	300°
25 %	50 %	100 %	77 %	59 %	48 %	33 %	25 %				

Spezifikationen:	Spécifications:	Specifications:
Werkstoff: Polytetrafluorethylen, FDA-konform Temperaturbereich: -200°C bis +200°C (kurzfristig: +260°C) Toleranz Aussen-Ø - D ≤ 10: ± 0.10 mm - D = 12: ± 0.15 mm - D = 16: ± 0.20 mm Härte: Shore D60 Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck Farbe: natur	Matériau: Polytétrafluorure d'éthylène, conformité FDA Plage de température: -200°C à +200°C (à courte terme: +260°C) Dureté: Shore D60 Tolérance Ø extérieur: - D ≤ 10: ± 0.10 mm - D = 12: ± 0.15 mm - D = 16: ± 0.20 mm Pression d'éclatement: de 3 par rapport à la pression de service Couleur: naturelle	Material: Polytetrafluoroethylene, FDA approved Temperature range: -200°C to +200°C (short-term: +260°C) Tolerance outside Ø: - D ≤ 10: ± 0.10 mm - D = 12: ± 0.15 mm - D = 16: ± 0.20 mm Hardness: Shore D60 Burst pressure: 3 x working pressure Colour: natural

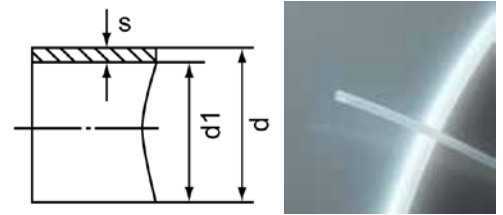
Merkmale:	Caractéristiques:	Features:
- gute Temperaturbeständigkeit - physiologisch unbedenklich - hohe Festigkeit, Steifheit, Zähigkeit, sehr flexibel - ausgezeichnete Antihafteigenschaften - universelle chemische Beständigkeit; Beständigkeitsliste siehe Anhang - Anwendungen: Labor, Medizin, Chemie, Analysetechnik, Vakuum	- bonne résistance à la température - résistance particulièrement élevée - résistance mécanique, rigidité et ténacité élevées, grande flexibilité - propriétés anticollantes - résistance chimiques universelle; list des résistances chimiques voir annexe - utilisations: laboratoire, medical, chimie, techniques d'analyses, vide	- good temperature resistance - non-toxic - high strength, rigidity, toughness and very good flexibility - outstanding non-stick properties - universal chemical resistance; chemical resistance list see appendix - applications: laboratory, medicine, chemical engineering, analysis technology, vacuum

bar=Arbeitsdruck bei +23°C  
 B.Radius=Biegeradius  
 d=Rohraussen-ø  
 d1=Rohrinnen-ø  
 s=Wandstärke

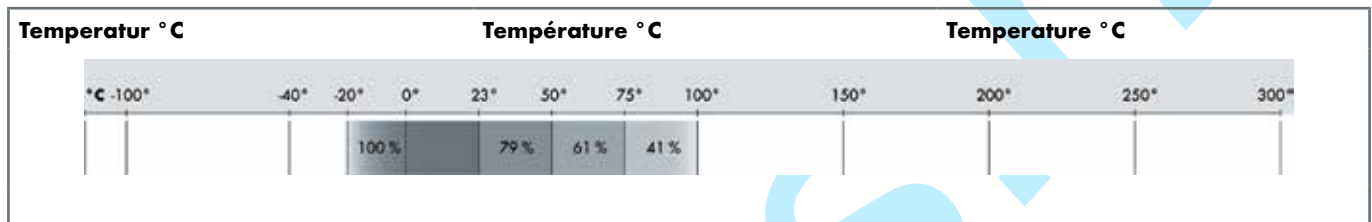
bar=pression de service à +23°C  
 B.Radius=rayon de courbure  
 d=ø extérieur du tube  
 d1=ø intérieur du tube  
 s=épaisseur de la paroi

bar=operation pressure at +23°C  
 B.Radius=bend radius  
 d=tube outside diameter  
 d1=tube inside diameter  
 s=wall thickness

**Polyvinylidenfluorid PVDF**  
**Polyfluorure de vinylidène PVDF**  
**Polyvinylide fluoride PVDF**


**PVDF-ROHRE**

Type d / d1 x s	Mat.-Nr.	bar	d	d1	s	B.Radius	kg/100m
PVDF 6/4x1, 50m	430.0200.003	36	6.00	4.00	1.00	30	2.800
PVDF 8/6x1, 50m	430.0300.003	24	8.00	6.00	1.00	45	3.850
PVDF 10/8x1, 50m	430.0350.003	18	10.00	8.00	1.00	65	5.000
PVDF 12/10x1, 50m	430.0400.003	15	12.00	10.00	1.00	75	6.000
PVDF 12/9x1.5, 50m	430.0405.003	20	12.00	9.00	1.50	65	8.200



Spezifikationen:	Spécifications:	Specifications:
Werkstoff: Polyvinylidenfluorid, FDA-konform Temperaturbereich: -20°C bis +120°C (kurzfristig: +150°C) Härte: Shore D78 Toleranz: Aussen- $\varnothing$ $\pm$ 0.10 mm Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck Farbe: natur	Matériau: Polyfluorure de vinylidène, conformité FDA Plage de température: -20°C à +120°C (à courte terme: +150°C) Dureté: Shore D78 Tolérance: $\varnothing$ extérieur $\pm$ 0.10 mm Pression d'éclatement: de 3 par rapport à la pression de service Couleur: naturelle	Material: Polyvinylide fluoride, FDA approved Temperature range: -20°C to +120°C (short-term: +150°C) Hardness: Shore D78 Tolerance: outside $\varnothing$ $\pm$ 0.10 mm Burst pressure: 3 x working pressure Colour: natural

Merkmale:	Caractéristiques:	Features:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- molekularer, teilkristalliner Thermoplast</li> <li>- hervorragende Kombination von Festigkeit, Zähigkeit, Abriebfestigkeit</li> <li>- enorme Spannungsris- und Chemikalienbeständigkeit</li> <li>- physiologisch unbedenklich, sterilisierbar</li> <li>- UV- und witterungsbeständig</li> <li>- verschweißbar</li> <li>- Beständigkeitsliste siehe Anhang</li> <li>- Anwendungen: Medizin, Chemie, Analysetechnik, Nahrungsmittelindustrie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- thermoplastique à structure moléculaire cristalline partielle</li> <li>- combinaison avantageuse de flexibilité, de solidité, de résistance au frottement et à l'arrachement</li> <li>- remarquable résistance au fendilles par contrainte et chimique</li> <li>- résistance particulièrement élevée, stérilisable</li> <li>- résistance aux intempéries et UV</li> <li>- soudable</li> <li>- liste des résistances chimiques, voir annexe</li> <li>- utilisations: médical, chimie, techniques d'analyses, industrie alimentaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- molecular, partially crystalline thermoplastic</li> <li>- excellent combination of stability, strength, abrasion resistance</li> <li>- excellent stress crack and chemical resistance</li> <li>- non-toxic, suitable for sterile use</li> <li>- UV and weather resistant</li> <li>- weldable</li> <li>- chemical resistance list see appendix</li> <li>- applications: medicine, chemical engineering, analysis technology, food industry</li> </ul>

bar=Arbeitsdruck bei +23°C  
 B.Radius=Biegeradius  
 d=Rohraussen- $\varnothing$   
 d1=Rohrinnen- $\varnothing$   
 s=Wandstärke

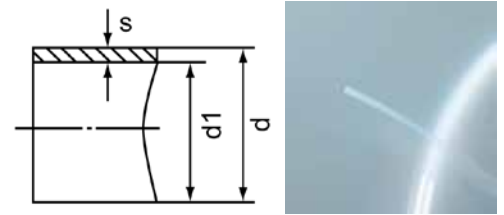
bar=pression de service à +23°C  
 B.Radius=rayon de courbure  
 d= $\varnothing$  extérieur du tube  
 d1= $\varnothing$  intérieur du tube  
 s=épaisseur de la paroi

bar=operation pressure at +23°C  
 B.Radius=bend radius  
 d=tube outside diameter  
 d1=tube inside diameter  
 s=wall thickness

# Perfluorethylenpropylen FEP

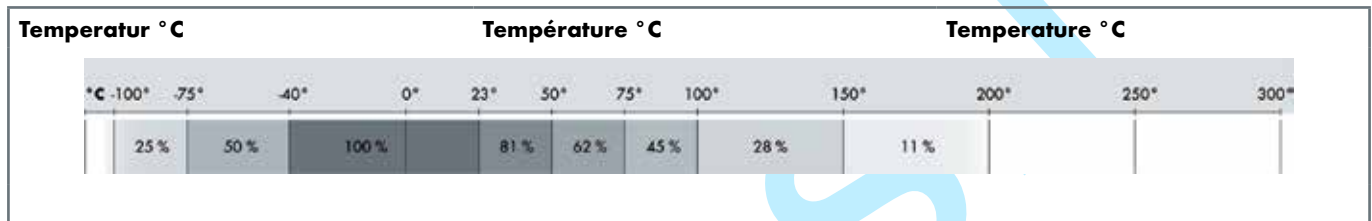
## Fluoréthylène propylène FEP

### Fluorinated ethylene propylene FEP



#### FEP-ROHRE

Type d / d1 x s	Mat.-Nr.	bar	d	d1	s	B.Radius	kg/100m
FEP 4/2.5x0.75, 50m	432.0095.005	22	4.00	2.50	0.75	15	1.700
FEP 4/2x1, 50m	432.0100.003	37	4.00	2.00	1.00	15	2.100
FEP 6/4x1, 50m	432.0200.003	18	6.00	4.00	1.00	20	3.550
FEP 6/3x1.5, 50m	432.0205.003	37	6.00	3.00	1.50	18	4.600
FEP 8/6x1, 50m	432.0300.003	12	8.00	6.00	1.00	40	4.850
FEP 10/8x1, 50m	432.0350.003	9	10.00	8.00	1.00	60	5.800



#### Spezifikationen:

Werkstoff: Perfluorethylenpropylen CJ95X/9302X (FEP 140), FDA-konform  
 Temperaturbereich: -200°C bis +200°C  
 Härte: Shore D55  
 Toleranz Aussen-Ø:  
 - D ≤ 6: ± 0.10 mm  
 - D = 8: ± 0.12 mm  
 - D = 10: ± 0.15 mm  
 Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck  
 Farbe: natur

#### Spécifications:

Matériau: Perfluorethylenpropylen CJ95X/9302X (FEP 140), conformité FDA  
 Plage de température: -200°C à +200°C  
 Dureté: Shore D55  
 Tolérance Ø extérieur:  
 - D ≤ 6: ± 0.10 mm  
 - D = 8: ± 0.12 mm  
 - D = 10: ± 0.15 mm  
 Pression d'éclatement: 3 par rapport à la pression de service  
 Couleur: naturelle

#### Specifications:

Material: Fluorinated ethylene propylene CJ95X/9302X (FEP 140), FDA approved  
 Temperature range: -200°C to +200°C  
 Hardness: Shore D55  
 Tolerance outside:  
 - D ≤ 6: ± 0.10 mm  
 - D = 8: ± 0.12 mm  
 - D = 10: ± 0.15 mm  
 Burst pressure: 3 x working pressure  
 Colour: natural

#### Merkmale:

- dielektrische Eigenschaften, chemische Beständigkeit, Einsatzfähigkeit im unteren Temperaturbereich, Reibungskoeffizient, Anti-Haft-Eigenschaft, Widerstandsfähigkeit gegen Witterung und Alterung, vergleichbar mit PTFE
- noch geringere Diffusion und elastischer als PTFE
- physiologisch unbedenklich, sterilisierbar
- transparent
- Beständigkeitsliste siehe Anhang
- Anwendungen: Halbleiter-Technik, chemische Industrie, Labor- und Medizintechnik, Lebensmittelindustrie

#### Caractéristiques:

- propriétés diélectriques, résistance chimique, applications possibles à basse température, coefficient de frottement, propriétés antiadhésives, résistance contre les influences du temps et le vieillissement comparable au PTFE
- diffusion encore plus restreinte et encore plus souple que le PTFE
- résistance particulièrement élevée, stérilisable
- transparent
- liste des résistances chimiques, voir annexe
- utilisations: semi-conducteurs, industries chimiques, laboratoires, médical

#### Features:

- excellent dielectric properties, chemical resistance, toughness at low temperatures, low coefficient of friction, anti-stick properties and resistance to the effects of ageing and weather similar to PTFE
- even less diffusion and higher elasticity than PTFE
- non-toxic, suitable for sterile use
- transparent
- chemical resistance list see appendix
- applications: semiconductor, chemical industry, lab and medical technology and food industry

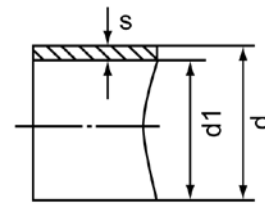
bar=Arbeitsdruck bei +23°C  
 B.Radius=Biegeradius  
 d=Rohraussen-Ø  
 d1=Rohrinnen-Ø  
 s=Wandstärke

bar=pression de service à +23°C  
 B.Radius=rayon de courbure  
 d=Ø extérieur du tube  
 d1=Ø intérieur du tube  
 s=épaisseur de la paroi

bar=operation pressure at +23°C  
 B.Radius=bend radius  
 d=tube outside diameter  
 d1=tube inside diameter  
 s=wall thickness



**Perfluoralkoxy PFA**  
**Perfluoralkoxy PFA**  
**Perfluoroalkoxy PFA**



**PFA-ROHRE**

Type d / d1 x s	Mat.-Nr.	bar	d	d1	s	B.Radius	kg/100m
PFA 6/4x1, 100m	436.0200.003	23	6.00	4.00	1.00	20	3.370
PFA 6/3x1.5, 100m	436.0205.003	46	6.00	3.00	1.50	20	4.680
PFA 8/6x1, 100m	436.0300.003	15	8.00	6.00	1.00	40	4.730

Temperatur °C			Température °C					Temperature °C				
°C	-100°	-75°	-40°	0°	23°	50°	75°	100°	150°	200°	250°	300°
	25 %	50 %	100 %	86 %	61 %	50 %	36 %	25 %				

Spezifikationen:	Spécifications:	Specifications:
<p>Werkstoff: Perfluoralkoxy, FDA-konform                      Temperaturbereich: -200°C bis +200°C                      (kurzfristig: bis +260°C)                      Toleranz: Aussen-Ø ± 0.10 mm                      Härte: Shore D60                      Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck                      Farbe: natur</p>	<p>Matériau: Perfluoralkoxy, conformité FDA                      Plage de température: -200°C à +200°C                      (à courte terme: +260°C)                      Dureté: Shore D60                      Tolérance: Ø extérieur ± 0.10 mm                      Pression d'éclatement: de 3 par rapport à la pression de service                      Couleur: naturelle</p>	<p>Material: Perfluoroalkoxy, FDA approved                      Temperature range: -200°C to +200°C                      (short term: +260°C)                      Hardness: Shore D60                      Tolerance: outside Ø ± 0.10 mm                      Burst pressure: 3 x working pressure                      Colour: natural</p>

Merkmale:	Caractéristiques:	Features:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- dielektrische Eigenschaften, chemische Beständigkeit, Einsatzfähigkeit im unteren Temperaturbereich, Reibungskoeffizient, Anti-Haft-Eigenschaft, Widerstandsfähigkeit gegen Witterung und Alterung gleich wie PTFE</li> <li>- noch geringere Diffusion und elastischer als PTFE</li> <li>- physiologisch unbedenklich, sterilisierbar</li> <li>- hochtransparent</li> <li>- äusserst geringe Absorption</li> <li>- sehr enge Toleranzen: Aussen-Ø max. ± 0.15 mm</li> <li>- Beständigkeitsliste siehe Anhang</li> <li>- Anwendungen: Halbleiter-Technik, chemische Industrie, Pharma-, Labor- und Medizintechnik, Lebensmittelindustrie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- propriétés diélectriques, résistance chimique, applications possibles à basse température, coefficient de frottement, propriétés antiadhésives, résistance contre les influences du temps et le vieillissement comparable au PTFE</li> <li>- diffusion encore plus restreinte et encore plus souple que le PTFE</li> <li>- résistance particulièrement élevée, stérilisable</li> <li>- transparence optimale</li> <li>- absorption des plus minimales</li> <li>- tolérance très serrée: Ø extérieur max. ± 0.15 mm</li> <li>- liste des résistances chimiques, voir annexe</li> <li>- utilisations: semi-conducteurs, industries chimiques et pharmaceutiques, laboratoires, médical</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- excellent dielectric properties, chemical resistance, toughness at low temperatures, low coefficient of friction, anti-stick properties and resistance to the effects of ageing and weather similar to PTFE</li> <li>- even less diffusion and higher elasticity than PTFE</li> <li>- non-toxic, suitable for sterile use</li> <li>- highly transparent</li> <li>- very low absorption</li> <li>- narrow tolerances: outside Ø max. ± 0.15 mm</li> <li>- chemical resistance list see appendix</li> <li>- applications: semiconductor, chemical and pharma industry, lab and medical technology and food industry</li> </ul>

bar=Arbeitsdruck bei +23°C  
 B.Radius=Biegeradius  
 d=Rohraussen-ø  
 d1=Rohrinnen-ø  
 s=Wandstärke

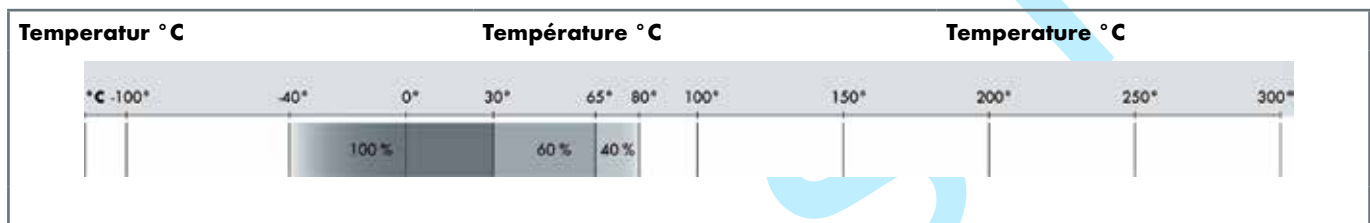
bar=pression de service à +23°C  
 B.Radius=rayon de courbure  
 d=ø extérieur du tube  
 d1=ø intérieur du tube  
 s=épaisseur de la paroi

bar=operation pressure at +23°C  
 B.Radius=bend radius  
 d=tube outside diameter  
 d1=tube inside diameter  
 s=wall thickness

**SERTOflex**  
**SERTOflex**  
**SERTOflex**

**SERTO FLEX**

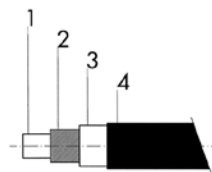
Type	Mat.-Nr.	bar	d	d1	B.Radius	kg/100m
SERTOflex 6 S, 100m	440.1006.210	34	6.00	3.90	19	2.000
SERTOflex 6.35 S, 300m	440.1007.215	34	6.35	4.30	19	2.400
SERTOflex 8 S, 100m	440.1008.210	34	8.00	5.30	25	3.200
SERTOflex 10 S, 100m	440.1010.210	34	10.00	6.20	32	5.700
SERTOflex 12 S, 100m	440.1012.210	20	12.00	8.20	45	7.500
SERTOflex 14 S, 100m	440.1014.210	20	14.00	9.80	63	9.600
SERTOflex 15 S, 100m	440.1015.210	16	15.00	10.70	70	10.600



Spezifikationen:	Spécifications:	Specifications:
Temperaturbereich: -40°C bis +80°C Farbe: schwarz Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck Toleranz: Aussen-Ø +0.20/-0.35 mm  Kalibrierwerkzeug zu SERTOflex: siehe Kapitel 11 "Zubehör, Werkzeug"	Plage de température: -40°C à +80°C Couleur: noir Pression d'éclatement: 3 par rapport à la pression de service Tolérance: Ø extérieur +0.20/-0.35 mm  Outil de calibrage pour SERTOflex: voir chapitre 11 "Accessories, Outillages"	Temperature range: -40°C to +80°C Colour: black Burst pressure: 3 x working pressure Tolerance: outside Ø +0.20/-0.35 mm  Calibration tool for SERTOflex: see chapter 11 "Accessories, Tools"

Merkmale:	Caractéristiques:	Features:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mehrschichtrohr aus PE und Aluminium-Einlage</li> <li>- von Hand verformbar</li> <li>- formstabil</li> <li>- geringes Gewicht bei hoher Stabilität</li> <li>- Anwendungen: ausschliesslich für pneumatische Steuer- und Prozessleitungen, vor allem in feuchter und nasser Umgebung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- tube multi-couche en PE et insert en aluminium</li> <li>- façonnable à la main</li> <li>- conserve la forme donnée</li> <li>- faible poids, stabilité mécanique optimale</li> <li>- utilisation: uniquement pour les conduites de commande et d'asservissement, essentiellement en ambiance humid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- multilayer tube of PE and aluminium core</li> <li>- can be bent manually</li> <li>- retains shape</li> <li>- lightweight yet sturdy</li> <li>- applications: exclusively for pneumatic control and process lines, especially in humid and wet environment</li> </ul>

Anwendungsbeispiele:	Exemples d'utilisation:	Sample combinations:
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Innere PE-Beschichtung</li> <li>2 Aluminium Einlage</li> <li>3 Film aus PE</li> <li>4 Decke aus HD-PE</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Revêtement intérieur en PE</li> <li>2 Ame d' aluminium</li> <li>3 Pellicule en PE</li> <li>4 Revêtement extérieur PE-HD</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Internal PE coating</li> <li>2 Aluminium layer</li> <li>3 Film made from PE</li> <li>4 HD-PE jacket</li> </ol>



bar=Arbeitsdruck bei +23°C  
 B.Radius=Biegeradius  
 d=Rohraussen-Ø  
 d1=Rohrinnen-Ø

bar=pression de service à +23°C  
 B.Radius=rayon de courbure  
 d=Ø extérieur du tube  
 d1=Ø intérieur du tube

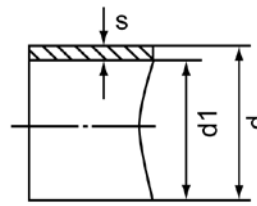
bar=operation pressure at +23°C  
 B.Radius=bend radius  
 d=tube outside diameter  
 d1=tube inside diameter

## Präzisionsrohre aus Edelstahl 1.4301

## Tubes de précision en acier inoxydable 1.4301

## Stainless steel tubes 1.4301

### EDELSTAHL 1.4301



Type d / d1 x s	Mat.-Nr.	bar	d	d1	s	kg/m	Länge/Length
Inox-Rohr 6/4x1 (1.4301)	451.1006.200	489	6.00	4.00	1.00	0.130	6 m
Inox-Rohr 8/6x1 (1.4301)	451.1006.300	366	8.00	6.00	1.00	0.180	6 m
Inox-Rohr 10/8x1 (1.4301)	451.1006.350	293	10.00	8.00	2.00	0.260	6 m

Temperatur °C		Température °C			Temperature °C		
°C -100°	-60°	0°	100°	120°	200°	250°	300°
75 %		100 %		70 %		60 %	

#### Spezifikationen:

Werkstoff: 1.4301 (= AISI 304)  
 Temperaturbereich: -110°C bis +300°C  
 Berstdruck: 1.5 facher Betriebsdruck bei ruhender Belastung  
 Abmessungen und Toleranzen: siehe Kapitel i

#### Spécifications:

Matériau: 1.4301 (= AISI 304)  
 Plage de température: -110°C à +300°C  
 Pression d'éclatement: 1.5 fois la pression de service en pression statique  
 Dimensions et tolérances: voir chapitre i

#### Specifications:

Material: 1.4301 (= AISI 304)  
 Temperature range: -110°C to +300°C  
 Burst pressure: 1.5 times working pressure under steady load  
 Dimensions and tolerances: see chapter i

#### Merkmale:

- Nahtlos gezogene Präzisionsrohre
- speziell auf unsere Verschraubungen abgestimmt
- Bescheinigungen über Werkstoffprüfungen nach DIN EN 10204 können abgegeben werden
- Anwendungen: optimal für unsere Verschraubungen aus Edelstahl

#### Caractéristiques:

- tubes de précision en tolérance serrée
- spécialement adaptés à nos raccords
- attestations d'essai des matériaux utilisés selon DIN EN 10204 délivrables sur demande
- utilisations: optimale pour nos raccords en inox

#### Features:

- seamless, cold drawn, high precision tubes
- especially adapted to our unions
- material test certificates per DIN EN 10204 can be provided upon request
- applications: ideal for our stainless steel tube unions

bar=Arbeitsdruck bei +23°C  
 d=Rohraussen-ø  
 d1=Rohrinnen-ø  
 s=Wandstärke

bar=pression de service à +23°C  
 d=ø extérieur du tube  
 d1=ø intérieur du tube  
 s=épaisseur de la paroi

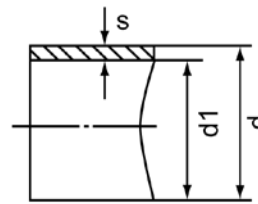
bar=operation pressure at +23°C  
 d=tube outside diameter  
 d1=tube inside diameter  
 s=wall thickness

## Präzisionsrohre aus Edelstahl 1.4571

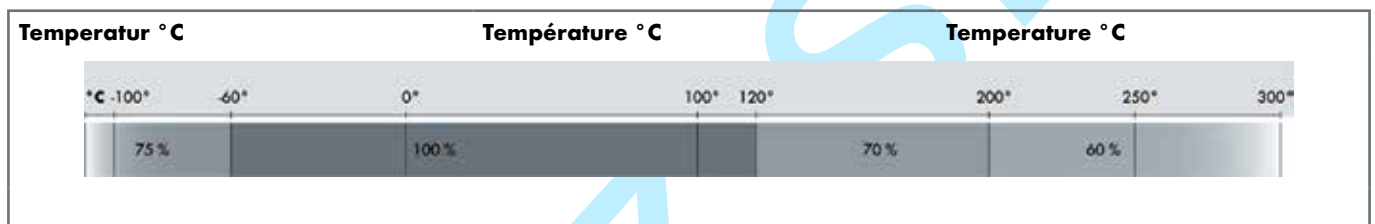
## Tubes de précision en acier inoxydable 1.4571

## Stainless steel tubes 1.4571

### EDELSTAHL 1.4571



Type d / d1 x s	Mat.-Nr.	bar	d	d1	s	kg/m	Länge/Length
Inox-Rohr 6/4x1 (1.4571)	450.1006.200	543	6.00	4.00	1.00	0.130	6 m
Inox-Rohr 8/6x1 (1.4571)	450.1006.300	407	8.00	6.00	1.00	0.180	6 m
Inox-Rohr 10/7x1,5 (1.4571)	450.1006.355	400	10.00	7.00	1.50	0.319	6 m
Inox-Rohr 10/8x1 (1.4571)	450.1006.350	326	10.00	8.00	1.00	0.260	6 m
Inox-Rohr 12/10x1 (1.4571)	450.1006.401	271	12.00	10.00	1.00	0.280	6 m
Inox-Rohr 12/9x1,5 (1.4571)	450.1006.405	407	12.00	9.00	1.50	0.390	6 m
Inox-Rohr 15/13x1 (1.4571)	450.1006.550	217	15.00	13.00	1.00	0.350	6 m
Inox-Rohr 15/12x1,5 (1.4571)	450.1006.555	326	15.00	12.00	2.00	0.500	6 m
Inox-Rohr 18/15x1,5 (1.4571)	450.1006.705	271	18.00	15.00	1.50	0.620	6 m
Inox-Rohr 22/19x1,5 (1.4571)	450.1006.805	222	22.00	19.00	1.50	0.770	6 m
Inox-Rohr 28/25x1,5 (1.4571)	450.1006.850	85	28.00	25.00	1.50	0.995	6 m



#### Spezifikationen:

Werkstoff: 1.4571, DIN EN 10216-5 (≈ AISI 316Ti)  
 Temperaturbereich: -110° bis +300°C  
 Berstdruck: 1.5-facher Betriebsdruck bei ruhender Belastung  
 Abmessungen und Toleranzen: siehe Kapitel i

#### Spécifications:

Matériau: 1.4571, DIN EN 10216-5 (≈ AISI 316Ti)  
 Plage de température: -110° à +300°C  
 Pression d'éclatement: 1.5 fois la pression de service en pression statique  
 Dimensions et tolérances: voir chapitre i

#### Specifications:

Material: 1.4571, DIN EN 10216-5 (≈ AISI 316Ti)  
 Temperature range: -110° to +300°C  
 Burst pressure: 1.5 times working pressure under steady load  
 Dimensions and tolerances: see chapter i

#### Merkmale:

- Nahtlos gezogene Präzisionsrohre
- speziell auf unsere Verschraubungen abgestimmt
- Bescheinigungen über Werkstoffprüfungen nach DIN EN 10204 können abgegeben werden
- Anwendungen: optimal für unsere Verschraubungen aus Edelstahl

#### Caractéristiques:

- tubes de précision en tolérance serrée
- spécialement adaptés à nos raccords
- attestations d'essai des matériaux utilisés selon DIN EN 10204 délivrables sur demande
- utilisations: optimale pour nos raccords en inox

#### Features:

- seamless, cold drawn, high precision tubes
- especially adapted to our unions
- material test certificates per DIN EN 10204 can be provided upon request
- applications: ideal for our stainless steel tube unions

# Jacoflon edelstahldrahtumflochtene PTFE-Schläuche

## Jacoflon tuyau en PTFE avec tressage en acier inoxydable

### Jacoflon PTFE hoses with stainless steel braid

#### Technische Daten

Die Flexibilität sowie die Korrosions- und Druckbeständigkeit machen den Jacoflon PTFE-Schlauch zu einem Schlauch für besondere Anwendungen.

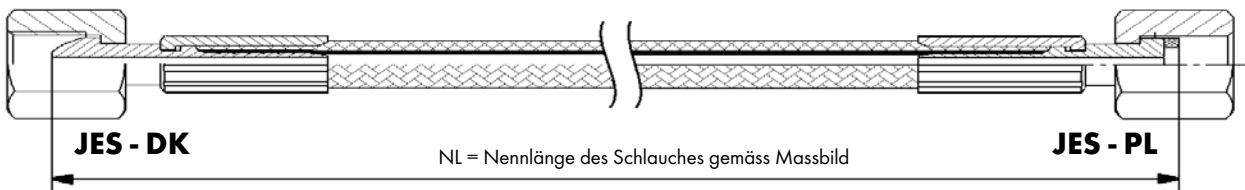
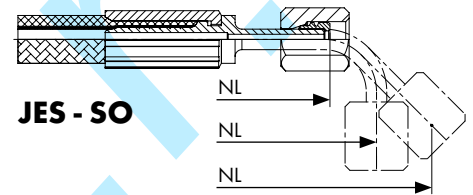
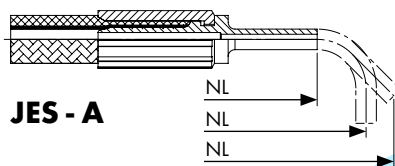
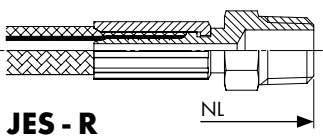
Lieferbar sind Schläuche mit Armaturen aus Edelstahl 1.4571 in unterschiedlichen Längen und Ausführungen nach Kundenspezifikation.

#### Données techniques

La flexibilité ainsi que la résistance à la corrosion et à la pression du tube Jacoflon PTFE le rend idéal pour des applications spéciales. Les tuyaux avec raccords en acier inoxydable 1.4571 sont livrables dans des longueurs et des exécutions les plus variées et selon spécifications du client.

#### Technical data

Due to its flexibility and the excellent corrosion and pressure resistance the Jacoflon PTFE hose is ideally suited for special applications. The hoses with stainless steel fittings 1.4571 are available in different lengths and designs according to customer specifications.



NL = Nennlänge des Schlauches gemäss Massbild

NL = Longueur nominale du tuyau selon plan coté  
NL = Nominal length of tube as per drawing

#### Bestellbeispiel

Schlauchtyp  
Type de tuyau  
Tube type

#### Exemple pour commande

1 AQ 1/8 - R 1/8 - A3 x 450

1. Anschluss  
1. Raccord  
1. Fitting

2. Anschluss  
2. Raccord  
2. Fitting

#### Ordering example

Schlauchlänge mm  
Longueur du tuyau mm  
Tube length mm

#### Spezifikationen

Werkstoff: Innenschlauch PTFE, Drahtgeflecht 1.4301  
Temperaturbereich: -60°C bis +250°C

#### Spécifications

Matériau: tuyau intérieur PTFE, tresse en fil 1.4301  
Plage de température: -60°C à +250°C

#### Specifications

Material: internal hose PTFE, wire braid 1.4301  
Temperature range: -60°C to +250°C

#### Schlauch-Längentoleranz in mm

#### Tolérances du longueur du tuyau mm

#### Tolerances for tube length mm

mm	0	500	1'000	2'000	3'000	5'000	10'000	30'000
		+ 5 - 3 mm	+ 10 - 5 mm	+ 20 - 5 mm	+ 70 - 30 mm	+ 80 - 40 mm	+ 100 - 50 mm	+ 150 - 60 mm

**Merkmale**

- hohe chemische Beständigkeit
- thermische Stabilität
- absolut ungiftig
- sehr grosse Betriebssicherheit
- lange Lebensdauer
- Anwendungen: Heissdampf-, Wasch- und Reinigungsanlagen, Vulkanisierpressen, Hochleistungsölbrenner, Labor- und Medizintechnik, Raumfahrt und Lebensmittelindustrie

**Caractéristiques**

- bonne résistance chimique
- stabilité thermique
- aucune toxicité
- sécurité de fonctionnement très haute
- longévité
- Applications: Installations de vapeur chaude, stations de lavage, presses de vulcanisation, brûleurs à haute capacité, secteur des laboratoires et médical, industrie alimentaire

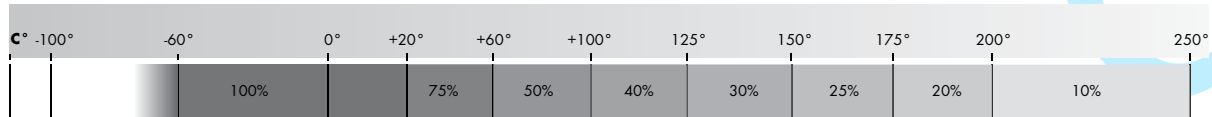
**Features**

- high chemical resistance
- thermal stability
- non-toxic
- high operating safety
- longevity
- Applications: Superheated steam installations, wash- and cleaning stations, vulcanising presses, high-power burners, in laboratories or pharmaceutical labs, foodstuff industry

**Druckauswertungsgrad in % des PN**

**Coefficient de pression en % de PN**

**Pressure coefficient % of PN**



**Einbaurichtlinien für Schlauchleitungen**

Schlauchleitungen sind so anzuordnen, dass sie leicht eingebaut und kontrolliert werden können; ein Scheuern an anderen Bauteilen ist zu vermeiden. Die angegebenen Mindestbiegeradien sind unbedingt einzuhalten. Bei häufiger Bewegung sind sie zur Verbesserung der Lebensdauer des Schlauches bis zu 50 % zu vergrössern. Jede gerade Schlauchleitung ist grundsätzlich mit Durchhang zu montieren, auch im Hinblick auf eventuelle Längenveränderungen der Schlauchleitung unter Druck. Torsionsbeanspruchung auf den Schlauch ist beim Einbau und im Betrieb zu vermeiden, sonst sind Axialdrehgelenke zu benutzen. Genügende Schlauchlänge vorsehen, damit die Schlauchleitung bei Bewegung der Maschinenteile nicht knickt.

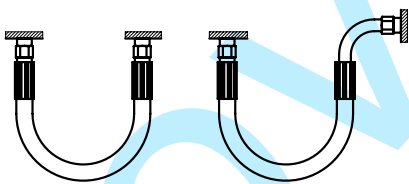
**Instructions de montages des tuyaux flexibles**

Disposer les tuyaux flexibles de manière à pouvoir les monter et les contrôler facilement ; éviter tout contact avec les autres éléments de construction. Respecter les rayons de courbure minimum indiqués. En cas de mouvement fréquent, les augmenter de 50 % pour améliorer la durée de vie du tuyau. Installer chaque tuyau flexible avec un léger mou, en tenant compte également des éventuels changements de longueur du tuyau flexible sous pression. Eviter les sollicitations en torsion des tuyaux lors du montage et de l'utilisation, sinon utiliser des joints rotatifs axiaux. Prévoir une longueur de tuyau suffisante afin de ne pas plier le tuyau flexible lors du déplacement des parties de la machine.

**Installation guidelines for hose lines**

Hose lines must be arranged so that they are easy to install and check; chafing on other components must be avoided. It is essential that the stated minimum bending radii are complied with. In case of frequent movement the size of the hose should be increased by up to 50 % in order to improve the lifespan of the hose. Each hose line must be installed so that it sags, taking into consideration any changes in length of the hose line under pressure. Torsional strain on the hose must be avoided during installation and in operation. Otherwise, axial swivel joints should be used. Ensure that the hoses are long enough, so that the hose line does not kink due to the movement of machine components.

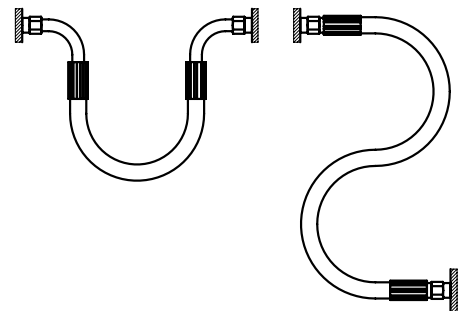
**Richtige Montage**



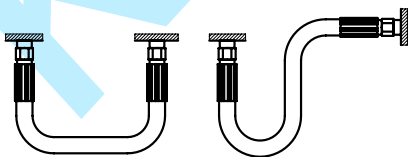
**Montage correct**



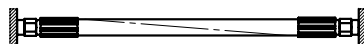
**Correct installation**



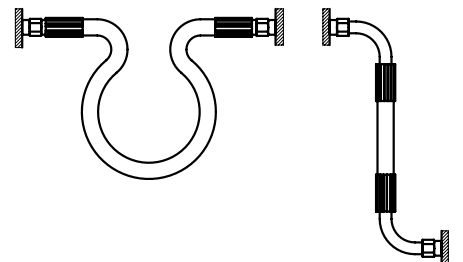
**Falsche Montage**



**Montage incorrect**

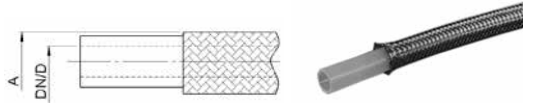


**Incorrect installation**



**Jacoflon Automobilqualität AQ**
**Jacoflon Qualité standard AQ**
**Jacoflon Automobile quality AQ**
**JF PTFE 1 AQ**

Type -DN	Mat.-Nr.	bar	D	A	B.Radius	L	kg/m
PTFE-1 AQ-1/8	490.3000.100	321	3.4	6.2	38	160.0	0.070
PTFE-1 AQ-3/16	490.3000.200	276	4.9	7.8	64	160.0	0.080



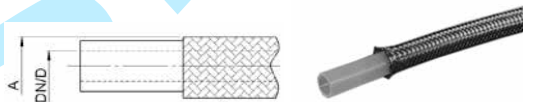
Automobile Qualität mit dickwandigem PTFE-Rohr und einfachem Drahtgeflecht - für erhöhte Druckfestigkeit

Qualité standard industrie automobile avec tube en PTFE à paroi épaisse et tresse en fil simple - pour résistance à la haute pression

Automotive quality with thick-walled PTFE tube and single braid - for increased pressure resistance

**Jacoflon Gasqualität GQ**
**Jacoflon Qualité gaz GQ**
**Jacoflon Gas quality GQ**
**JF PTFE 1 GQ**

Type -DN	Mat.-Nr.	bar	D	A	B.Radius	L	kg/m
PTFE-1 GQ-1/8	490.4000.100	233	3.5	6.4	38	160.0	0.090



Gasqualität GQ mit molekularverdichtetem PTFE-Rohr - vermindert die Permeabilität für Produkte mit sehr feiner Molekularstruktur

Qualité gaz GQ avec tube en PTFE à structure moléculaire comprimé - réduit la perméabilité pour produits avec structure moléculaire fine

Gas quality GQ with molecular compressed PTFE tube - reduces the permeability for products with very small molecular structure

**Jacoflon Hochflexible Qualität HQ**
**Jacoflon Qualité forte flexible HQ**
**Jacoflon High flexible quality HQ**
**JF PTFE 1 HQ**

Type -DN	Mat.-Nr.	bar	D	A	B.Radius	L	kg/m
PTFE-1 HQ-1/2	490.9000.600	103	12.8	18.8	25	210.0	0.300
PTFE-1 HQ-3/4	490.9000.800	76	19.9	26.9	64	230.0	0.400
PTFE-1 HQ-1	490.9000.900	60	25.9	32.9	76	250.0	0.600



Hochflexible Qualität HQ, Wellenschlauch mit einfachem Drahtgeflecht

Qualité HQ, grande flexibilité tube convoluté avec tresse en fil simple

High flexible quality HQ, corrugated hose with single wire jacket

L=Mindestlänge konfektioniert  
bar=Arbeitsdruck bei 23°C  
DN/D=Rohrinnendurchmesser  
A=Rohraussendurchmesser  
B.Radius=min. Biegeradius

L=longueur min. assemblée  
bar=pression de service à 23°C  
DN/D=diamètre intérieur du tube  
A=diamètre extérieur du tube  
B.Radius=min. rayon de courbure

L=min. length assembled  
bar=operation pressure at 23°C  
DN/D=tube inside diameter  
A=tube outside diameter  
B.Radius=min. bend radius

### Jacoflon Standardqualität SQ

mit einfachem Drahtgeflecht

### Jacoflon Qualité standard SQ

avec tresse en fil simple

### Jacoflon Standard quality SQ

with single braid

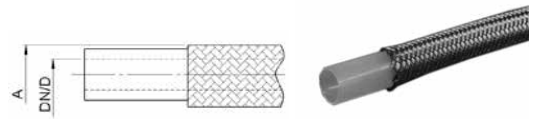
#### JF PTFE 1 SQ

Type -DN	Mat.-Nr.	bar	D	A	B.Radius	L	kg/m
PTFE-1 SQ-DN2,5	490.1000.010	330	2.5	4.5	25	160.0	0.100
PTFE-1 SQ-¼	490.1000.300	241	6.2	8.6	76	160.0	0.100
PTFE-1 SQ-¾	490.1000.500	219	9.8	13.2	127	180.0	0.150
PTFE-1 SQ-½	490.1000.600	161	12.3	15.4	140	180.0	0.210

Standardqualität SQ mit einfachem Drahtgeflecht

Qualité standard SQ avec tresse en fil simple

Standard quality SQ with single braid



### Jacoflon Standardqualität SQ

mit zweifachem Drahtgeflecht

### Jacoflon Qualité standard SQ

avec double tresse

### Jacoflon Standard quality SQ

with double braid

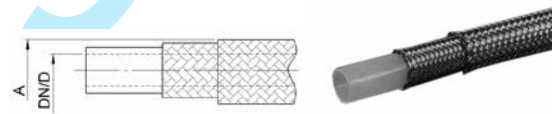
#### JF PTFE 2 SQ

Type -DN	Mat.-Nr.	bar	D	A	B.Radius	L	kg/m
PTFE-2 SQ-¾	490.2000.200	299	4.9	8.9	64	160.0	0.120
PTFE-2 SQ-¼	490.2000.300	276	6.2	9.8	76	160.0	0.160
PTFE-2 SQ-¾	490.2000.500	252	8.9	13.0	127	180.0	0.260
PTFE-2 SQ-½	490.2000.600	183	12.4	16.9	140	180.0	0.350
PTFE-2 SQ-⅝	490.2000.700	172	15.2	19.7	165	180.0	0.500
PTFE-2 SQ-¾	490.2000.800	149	18.9	23.6	203	190.0	0.670
PTFE-2 SQ-1	490.2000.900	92	25.4	31.0	305	190.0	0.860

Standardqualität SQ mit zweifachem Drahtgeflecht für erhöhte Druck- und Biegefestigkeit

Qualité standard SQ avec double tresse pour une meilleure résistance à la pression et à la flexion augmentée

Standard quality SQ with double wire jacket for increased pressure and flexural strength



L=Mindestlänge konfektioniert  
bar=Arbeitsdruck bei 23°C  
DN/D=Rohrinnendurchmesser  
A=Rohraussendurchmesser  
B.Radius=min. Biegeradius

L=longueur min. assemblée  
bar=pression de service à 23°C  
DN/D=diamètre intérieur du tube  
A=diamètre extérieur du tube  
B.Radius=min. rayon de courbure

L=min. length assembled  
bar=operation pressure at 23°C  
DN/D=tube inside diameter  
A=tube outside diameter  
B.Radius=min. bend radius

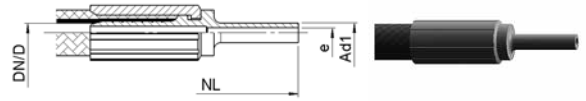


## Rohrstutzen für SERTO-Verschraubung

### Embout lisse pour raccords SERTO

### Cylindrical stub for SERTO unions

#### JES-A



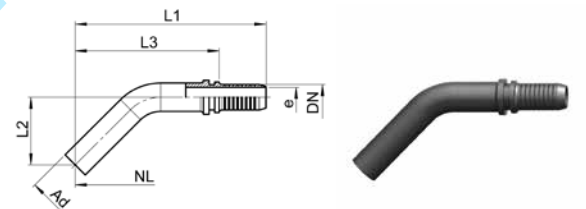
Type -DN -Ad1	Mat.-Nr.	e	kg/100	1 AQ	1 GQ	1 HQ	1 SQ	2 SQ
JESTR DN2,5 -A6	495.1105.010	1.3	0.252				✓	
JESTR 1/8 -A3	495.1105.105	1.5	0.770	✓	✓			
JESTR 1/8 -A6	495.1105.115	2.0	0.930	✓	✓			
JESTR 3/16 -A6	495.1105.215	3.0	1.010	✓				✓
JESTR 1/4 -A6	495.1105.315	4.0	1.110				✓	✓
JESTR 1/4 -A8	495.1105.319	4.5	1.270				✓	✓
JESTR 3/8 -A10	495.1105.522	7.0	1.840				✓	✓
JESTR 3/8 -A12	495.1105.525	7.0	2.380				✓	✓
JESTR 1/2 -A12	495.1105.625	9.0	3.110				✓	✓
JESTR 1/2 -A15	495.1105.635	9.5	3.630				✓	✓
JESTR 5/8 -A18	495.1105.750	12.0	6.010					✓
JESTR 3/4 -A22	495.2105.854	15.0	7.180					✓
JESTR 1 -A28	495.2105.961	21.0	14.320					✓
JESTR 1/2 -A15 WELL	495.9105.635	10.0	6.660			✓		
JESTR 3/4 -A22 WELL	495.9105.854	16.0	12.760			✓		
JESTR 1 -A28 WELL	495.9105.961	21.0	22.150			✓		

## Rohrstutzen 45° für SERTO-Verschraubung

### Embout lisse 45° pour raccords SERTO

### Cylindrical stub 45° for SERTO unions

#### JES-A 45°

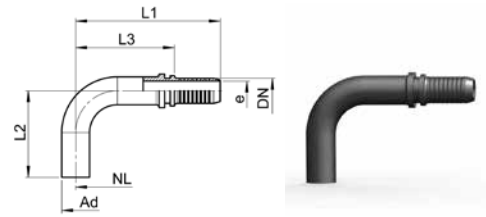


Type -DN -Ad1	Mat.-Nr.	L1	L2	L3	e	kg/100	1 AQ	1 GQ	1 HQ	1 SQ	2 SQ
JESTR 1/8 -A6 45°	495.1145.115	51.0	16.0	37.5	2.0	0.600	✓	✓			
JESTR 3/16 -A6 45°	495.1145.215	51.0	16.0	37.5	3.0	0.720	✓				✓
JESTR 1/4 -A6 45°	495.1145.315	51.0	16.0	37.5	4.0	0.800				✓	✓
JESTR 3/8 -A10 45°	495.1145.522	71.0	25.0	54.5	7.0	2.260				✓	✓
JESTR 1/2 -A12 45°	495.1145.625	83.0	28.0	63.5	9.0	3.250				✓	✓

## Rohrstutzen 90° für SERTO-Verschraubung

## Embout lisse 90° pour raccords SERTO Cylindrical stub 90° for SERTO unions

### JES-A 90°



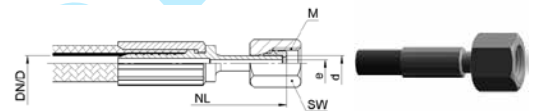
Type -DN -Ad1	Mat.-Nr.	L1	L2	L3	e	kg/100	1 AQ	1 GQ	1 HQ	1 SQ	2 SQ
JESTR 1/8 -A6 90°	495.1195.115	40.0	23.0	26.5	2.0	0.600	✓	✓			
JESTR 3/16 -A6 90°	495.1195.215	40.0	23.0	26.5	3.0	0.720	✓				✓
JESTR 1/4 -A6 90°	495.1195.315	40.0	23.0	26.5	4.0	0.800				✓	✓
JESTR 3/8 -A10 90°	495.1195.522	54.0	36.0	37.5	7.0	2.260				✓	✓
JESTR 1/2 -A12 90°	495.1195.625	66.0	38.0	46.5	9.0	3.250				✓	✓

## Rohrstutzen mit SERTO-Armaturenanschluss

## Embout lisse avec ecrou de raccord SERTO

## Cylindrical stub with SERTO nut connection

### JES-SO



Type -DN -d -M	Mat.-Nr.	bar	SW	e	kg/100	1 AQ	1 GQ	1 HQ	1 SQ	2 SQ
JESSO 1/8 -3 -M6x0.75	497.1105.105	250	8	1.5	1.040	✓	✓			
JESSO 1/8 -6 -M10x1	497.1105.115	200	12	2.0	1.720	✓	✓			
JESSO 3/16 -6 -M10x1	497.1105.215	200	12	3.0	1.800	✓				✓
JESSO 1/4 -6 -M10x1	497.1105.315	200	12	4.0	1.900				✓	✓
JESSO 1/4 -8 -M12x1	497.1105.319	200	14	4.5	2.320				✓	✓
JESSO 3/8 -10 -M14x1	497.1105.522	160	19	7.0	3.620				✓	✓
JESSO 3/8 -12 -M16x1	497.1105.525	160	19	7.0	4.590				✓	✓
JESSO 1/2 -12 -M16x1	497.1105.625	160	19	9.0	5.320				✓	✓
JESSO 1/2 -15 -M20x1.5	497.1105.635	100	24	9.5	7.840				✓	✓
JESSO 5/8 -18 -M24x1.5	497.1105.750	100	27	12.0	11.060					✓
JESSO 3/4 -22 -M28x1.5	497.2105.854	64	32	15.0	15.340					✓
JESSO 1 -28 -M36x2	497.2105.961	40	41	21.0	29.320					✓
JESSO 1/2 -15 -M20x1.5 WELL	497.9105.635	100	24	21.0	10.870			✓		
JESSO 3/4 -22 -M28x1.5 WELL	497.9105.854	64	32	16.0	20.920			✓		
JESSO 1 -28 -M36x2 WELL	497.9105.961	40	41	21.0	37.150			✓		

Bei Kombinationen jacoflon-Schlauch mit JES-SO Armaturen gilt die jeweils schwächere Druckangabe.

Pour des combinaisons de tuyaux jacoflon équipés de raccords JES-SO, il faut prendre en compte la pression la plus faible des composants.

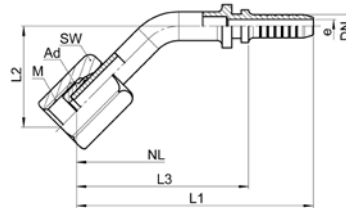
For combinations jacoflon tube with JES-SO unions, the lower pressure value applies.

## Rohrstutzen 45° mit SERTO-Armaturenanschluss

### Embout lisse 45° avec écrou de raccord SERTO

### Cylindrical stub 45° with SERTO nut connection

#### JES-SO 45°



Type -DN -d -M	Mat.-Nr.	bar	SW	L1	L2	L3	e	kg/100	1 AQ	1 GQ	1 HQ	1 SQ	2 SQ
JESSO 1/8 -A6 -M10x1 45°	497.1145.115	200	12	51.5	16.5	38.0	2.0	1.390	✓	✓			
JESSO 3/16 -A6 -M10x1 45°	497.1145.215	200	12	51.5	16.5	38.0	2.0	1.510	✓				✓
JESSO 1/4 -A6 -M10x1 45°	497.1145.315	200	12	51.5	16.5	38.0	4.0	1.590				✓	✓
* JESSO 1/4 -A8 -M12x1 45°	497.1145.319	200	14	51.5	16.5	38.0	4.0	1.850				✓	✓
JESSO 3/8 -A10 -M14x1 45°	497.1145.522	160	17	71.5	25.5	55.0	7.0	4.040				✓	✓
* JESSO 3/8 -A12 -M16x1 45°	497.1145.525	160	19	71.5	25.5	55.0	7.0	4.470				✓	✓
JESSO 1/2 -A12 -M16x1 45°	497.1145.625	160	19	83.5	28.5	64.0	9.0	5.460				✓	✓
* JESSO 1/2 -A15 -M20x1.5 45°	497.1145.635	100	24	84.0	29.0	64.5	9.0	7.460				✓	✓

Bei Kombinationen jacoflon-Schlauch mit JES-SO Armaturen gilt die jeweils schwächere Druckangabe.

Pour des combinaisons de tuyaux jacoflon équipés de raccords JES-SO, il faut prendre en compte la pression la plus faible des composants.

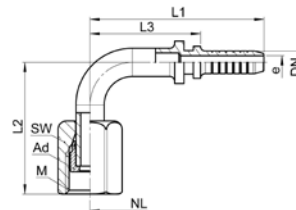
For combinations jacoflon tube with JES-SO unions, the lower pressure value applies.

## Rohrstutzen 90° mit SERTO-Armaturenanschluss

### Embout lisse 90° avec écrou de raccord SERTO

### Cylindrical stub 90° with SERTO nut connection

#### JES-SO 90°



Type -DN -d -M	Mat.-Nr.	bar	SW	L1	L2	L3	e	kg/100	1 AQ	1 GQ	1 HQ	1 SQ	2 SQ
JESSO 1/8 -A6 -M10x1 90°	497.1195.115	200	12	40.0	24.0	26.5	2.0	1.390	✓	✓			
JESSO 3/16 -A6 -M10x1 90°	497.1195.215	200	12	40.0	24.0	26.5	3.0	1.510	✓				✓
JESSO 1/4 -A6 -M10x1 90°	497.1195.315	200	12	40.0	24.0	26.5	4.0	1.590				✓	✓
* JESSO 1/4 -A8 -M12x1 90°	497.1195.319	200	14	40.0	24.0	26.5	4.0	1.850				✓	✓
JESSO 3/8 -A10 -M14x1 90°	497.1195.522	160	17	40.0	37.0	37.5	7.0	4.040				✓	✓
* JESSO 3/8 -A12 -M16x1 90°	497.1195.525	160	19	54.0	37.0	37.5	7.0	4.470				✓	✓
JESSO 1/2 -A12 -M16x1 90°	497.1195.625	160	19	66.0	39.0	46.5	9.0	5.460				✓	✓
* JESSO 1/2 -A15 -M20x1.5 90°	497.1195.635	100	24	66.0	39.0	46.5	9.0	7.460				✓	✓

Bei Kombinationen jacoflon-Schlauch mit JES-SO Armaturen gilt die jeweils schwächere Druckangabe.

Pour des combinaisons de tuyaux jacoflon équipés de raccords JES-SO, il faut prendre en compte la pression la plus faible des composants.

For combinations jacoflon tube with JES-SO unions, the lower pressure value applies.

\*=mit reduziertem Klemmring

NL=Nennlänge des Schlauches gemäß Massbild  
DN/D=Rohrinnendurchmesser

✓=Kombinationsmöglichkeit Armatur / Schlauch

\*= avec bague de serrage de réduction

NL=longueur nominale du tuyau selon plan coté  
DN/D=diamètre intérieur du tube

✓=possibilité de combinaison raccord / tuyaux

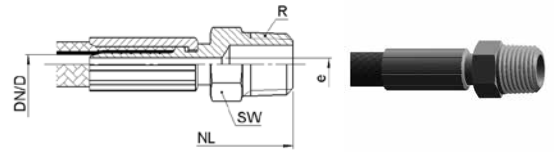
\*=with reduction compression ferrule

NL=nominal length of tube as per drawing  
DN/D=tube inside diameter

✓=possible combinations fitting / hose

## Konisches Anschlussgewinde Adaptateur mâle conique Conical male adaptor

### JES-R



Type -DN -R	Mat.-Nr.	SW	e	kg/100	1 AQ	1 GQ	1 HQ	1 SQ	2 SQ
JESTA 1/8 -1/8	495.1605.110	10	2.0	1.260	✓	✓			
JESTA 3/16 -1/4	495.1605.217	14	3.0	1.940	✓				✓
JESTA 3/16 -3/8	495.1605.210	10	3.0	1.310	✓				✓
JESTA 1/4 -1/4	495.1605.317	14	4.5	2.320				✓	✓
JESTA 3/8 -3/8	495.1605.520	17	7.0	3.760				✓	✓
JESTA 1/2 -1/2	495.1605.630	22	9.5	6.570				✓	✓
JESTA 5/8 -3/4	495.1605.750	27	12.0	10.380					✓
JESTA 3/4 -3/4	495.2605.850	27	15.0	12.980					✓
JESTA 1 -1	495.2605.960	36	21.0	22.940					✓
JESTA 3/4 -3/4 WELL	495.9605.850	27	16.0	14.460			✓		
JESTA 1/2 -1/2 WELL	495.9605.630	22	10.0	13.070			✓		
JESTA 1 -1 WELL	495.9605.960	36	21.0	30.660			✓		

## Universaldichtkegel 60°

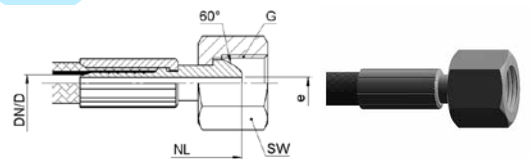
mit Überwurfmutter

## Cône d'étanchéité 60°

avec écrou

## Conical sealing nipple 60°

with union nut



### JES-DK

Type -DN -G	Mat.-Nr.	SW	e	kg/100	1 AQ	1 GQ	1 HQ	1 SQ	2 SQ
JESDK 60° -1/8 -1/8	497.1355.110	14	2.0	2.050	✓	✓			
JESDK 60° -3/16 -1/4	497.1355.217	17	3.0	3.010	✓				✓
JESDK 60° -1/4 -1/4	497.1355.317	17	4.5	3.030				✓	✓
JESDK 60° -3/8 -3/8	497.1355.520	19	7.0	3.780				✓	✓
JESDK 60° -1/2 -1/2	497.1355.630	24	9.5	6.720				✓	✓
JESDK 60° -5/8 -3/4	497.1355.750	32	12.0	11.970					✓
JESDK 60° -3/4 -3/4	497.2355.850	32	15.0	11.710					✓
JESDK 60° -1 -1	497.2355.960	41	21.0	21.260					✓
JESDK 60° -1/2 -1/2 WELL	497.9355.630	24	10.0	9.470			✓		
JESDK 60° -3/4 -3/4 WELL	497.9355.850	32	16.0	17.170			✓		
JESDK 60° -1 -1 WELL	497.9355.960	41	20.0	30.970			✓		✓

## Planfläche mit PTFE-Dichtring

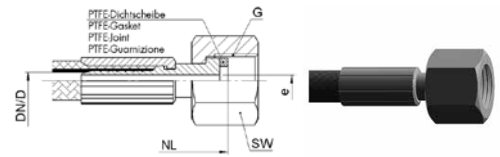
mit Überwurfmutter

## Surface plane avec joint en PTFE

avec ecrou

## Flat face end with PTFE gasket

with union nut



### JES-PL

Type -DN -G	Mat.-Nr.	SW	e	kg/100	1 AQ	1 GQ	1 HQ	1 SQ	2 SQ
JESPL -1/8 -1/8	497.1365.110	14	2.0	1.980	✓	✓			
JESPL -3/16 -1/4	497.1365.217	17	3.0	2.910	✓				✓
JESPL -1/4 -1/4	497.1365.317	17	4.5	2.940				✓	✓
JESPL -3/8 -3/8	497.1365.520	19	7.0	3.590				✓	✓
JESPL -1/2 -1/2	497.1365.630	24	9.5	6.240				✓	✓
JESPL -5/8 -3/4	497.1365.750	32	12.0	11.110					✓
JESPL -3/4 -3/4	497.2365.850	32	15.0	11.320					✓
JESPL -1 -1	497.2365.960	41	21.0	20.620					✓
JESPL -1/2 -1/2 WELL	497.9365.630	24	10.0	9.060			✓		
JESPL -3/4 -3/4 WELL	497.9365.850	32	16.0	17.000			✓		
JESPL -1 -1 WELL	497.9365.960	41	20.0	30.270			✓		✓

## Dichtscheibe PTFE

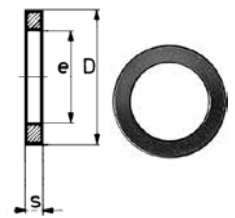
für Planfläche

## Joint en PTFE

pour surface plane

## PTFE gasket

for flat face end



### J-PTFE-SCHEIBE



















Type	Mat.-Nr.	D	e	s	kg/100
J-PTFE-Scheibe: 1/8 8/5x1,5	496.1808.110	8.0	5.0	1.50	0.100
J-PTFE-Scheibe: 1/4 1 1/6x2	496.1808.317	11.0	6.0	2.00	0.100
J-PTFE-Scheibe: M14x1,5 12/7x2	496.1808.319	12.0	7.0	2.00	0.100
J-PTFE-Scheibe: 3/8 14/9x2	496.1808.520	14.0	9.0	2.00	0.100
J-PTFE-Scheibe: 1/2 16/10x2	496.1808.525	16.0	10.0	2.00	0.100
J-PTFE-Scheibe: 3/4 18/12x2	496.1808.630	18.0	12.0	2.00	0.100
J-PTFE-Scheibe: M22x1,5	496.1808.632	19.5	12.0	2.00	0.100
J-PTFE-Scheibe: 3/4 24/18x2	496.2808.850	24.0	18.0	2.00	0.100
J-PTFE-Scheibe: 1 30/20x2	496.2808.960	30.0	20.0	2.00	0.100

**Zubehör  
Werkzeug**

**Accessoires,  
Outillages**

**Accessories  
Tools**

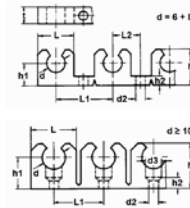


Seite/Page/Page		Seite/Page/Page		Seite/Page/Page	
11.2	Schlauchklemme aus PE Collier en PE pour tube Hose clamp PE		11.7	Spezial-Schmieröl Huile de graissage spéciale Special lubrication oil	
<b>AC SPE</b>		<b>AC 850</b>		<b>AC 1164</b>	
11.2	T-Clip T-Clip T-Clip		11.7	Schmierstoff OX Lubrifiant OX Lubricant OX	
<b>AC 838</b>		<b>AC 851 OX</b>		<b>AC 1110</b>	
11.3	Fixbandrohrschele Collier de fixation Strap mount		11.7	PTFE-Spray Spray PTFE PTFE Spray	
<b>AC 831</b>		<b>AC DTS</b>		<b>AC 1111</b>	
11.3	Winkelspange Pince d'angle Bend clip		11.8	Korrosionsschutzbandage aus PE Ruban adhésif anticorrosion PE Anti-corrosion adhesive tape PE	
<b>AC 832</b>		<b>AC 860</b>		<b>AC 86600</b>	
11.4-11.5	Schlauchsicherungen Fixations pour tubes Fixations for tubes		11.8	Entgratungswerkzeug Outil d'ébarbage Deburring tool	
<b>AC SEE</b>		<b>AC 835</b>		<b>AC 94000</b>	
11.5	Lecksuch-Spray Spray pour contrôle d'étanchéité Leak detection spray		11.8	Montagestutzen Pièce de montage Pre-assembly stud	
<b>AC DLS</b>		<b>AC 836</b>		<b>SO 56000</b>	
11.6	Gewindedichtungsband aus PTFE Ruban en PTFE Thread seal tape of PTFE		11.8	Ersatzmesser für Schlauch-Cutty Couteaux de rechange pour "Tube-cutty" Spare blade for hose-cutty	
<b>AC 840, AC 841</b>		<b>AC 836</b>		<b>AC 836</b>	
11.6	Plasto-Joint Plasto-Joint Plasto-Joint		11.9	Hydraul. Vormontagegerät Appareil à prémontage hydraulique Hydraulic pre-assembly tool	
<b>AC 833</b>		<b>AC 1098</b>		<b>SERTOmatic</b>	
11.6	Schlauch-Schere Ciseaux pour tubes Hose scissors		11.9	Pneum. Vormontagegerät Appareil pneumatique pour la prémontage Pneumatic pre-assembly tool	
<b>AC 833</b>		<b>AC 1163</b>		<b>SERTOtool</b>	

## Schlauchklemme aus PE

### Collier en PE pour tube

### Hose clamp PE



#### AC SPE

Type-d	Mat.-Nr.	L	L1	L2	h	h1	h2	d2	d3	kg/100
AC SPE-6	YBD.SPE.0001	12.0	21.0	10.0	14.0	10.0	4.0	4.00		0.229
AC SPE-8	YBD.SPE.0002	16.0	25.0	12.0	16.0	10.0	4.0	4.00		0.303
AC SPE-10	YBD.SPE.0003	20.0	22.0		20.0	14.0	5.0	4.00	7.00	0.393
AC SPE-12	YBD.SPE.0004	24.0	26.0		21.0	14.0	5.0	4.00	7.00	0.502
AC SPE-15	YBD.SPE.0005	27.0	29.0		34.0	26.0	5.0	4.30	8.50	0.698
AC SPE-18	YBD.SPE.0006	31.0	33.0		35.5	26.0	5.0	4.30	8.50	0.820
AC SPE-22	YBD.SPE.0007	36.0	38.0		37.0	26.0	5.0	4.30	8.50	1.112
AC SPE-28	YBD.SPE.0008	44.0	46.0		39.0	26.0	5.0	4.30	8.50	1.326

Werkstoff: Polyethylen  
Für Rohre von 6-28 mm Aussendurchmesser.  
Die Klemmen für Rohr 6-12 mm Durchmesser sind jeweils in Leisten zu 10 Stück. Die Klemmen für Rohr 15-28 mm Durchmesser sind jeweils in Leisten zu 5 Stück gefertigt.

Matière: polyéthylène  
Pour tube de 6 à 28 mm de diamètre extérieur.  
Les colliers de 6 à 12 mm sont disponibles par séries de 10 pièces. Les bagues de 15 à 28 mm sont réalisées par séries de 5 pièces.

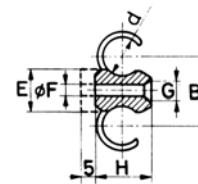
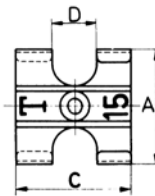
Material: polyethylene  
For tubes with outer diameter 6-28 mm. The clamps for tubes with diameters 6-12 mm are available in strips of 10 pieces each. The clamps for diameters 15-28 mm are available in strips of 5 pieces each.

## T-Clip

## T-Clip

## T-Clip

#### AC 838



Type-d	Mat.-Nr.	A	B	C	D	E	F	H	kg/100
AC 838-4	988.8380.040	15.0	10.0	17.0	8.0	6.0	3.0	6.0	0.100
AC 838-6	988.8380.060	20.0	12.0	20.0	8.0	8.0	3.0	9.0	0.130
AC 838-8	988.8380.080	25.0	15.0	24.0	10.0	10.0	4.0	12.0	0.250
AC 838-10	988.8380.100	31.0	18.0	28.0	12.0	11.0	4.0	15.0	0.400
AC 838-12	988.8380.120	34.0	21.0	35.0	14.0	12.0	4.0	17.0	0.610
AC 838-15	988.8380.150	43.0	25.0	42.0	17.0	14.0	5.0	20.0	0.960
AC 838-18	988.8380.180	51.0	31.0	49.0	20.0	16.0	6.0	23.0	1.500
AC 838-22	988.8380.220	64.0	37.0	61.0	23.0	20.0	6.0	28.0	3.150

Für Rohre aus Kunststoff, Kupfer, Stahl, Edelstahl etc., Schläuche und Kabel.  
8 Größen von  $\varnothing$  4-22 mm.  
Zwischenabmessungen wie  $\varnothing$  9,52 mm werden mit dem kleineren T-Clip verbunden ( $\varnothing$  9,52 mm mit AC 838-8).

Pour tubes en plastiques, cuivre, acier, acier inoxydable et d'autres tuyaux, souples et câbles.  
8 dimensions de  $\varnothing$  4-22 mm.  
Les diamètres intermédiaires par ex.  $\varnothing$  9,52 mm sont à connecter par des T-Clip plus petits ( $\varnothing$  9,52 mm avec AC 838-8).

For tubings of plastic, copper, steel, stainless steel and other plastic hoses and cables.  
8 sizes from  $\varnothing$  4-22 mm.  
Non-standard dimensions such as  $\varnothing$  9,52 mm or others can be connected with the smaller T-Clip ( $\varnothing$  9,52 mm with AC 838-8).

Werkstoff: POM  
Temperaturbereich:  $-40^{\circ}\text{C}$  bis  $+100^{\circ}\text{C}$

Matière: POM  
Plage de température admissible:  $-40^{\circ}\text{C}$  à  $+100^{\circ}\text{C}$

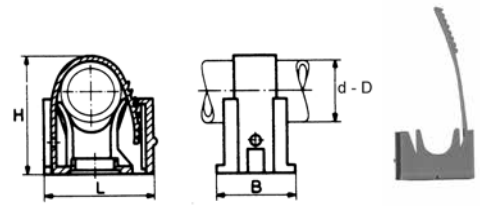
Material: POM  
Temperature range:  $-40^{\circ}\text{C}$  to  $+100^{\circ}\text{C}$



## Fixbandrohrschele

### Collier de fixation

### Strap mount


**AC 831**

Type	Mat.-Nr.	d	D	L	B	H	kg/100
AC 831-0	988.8310.000	6.00	9.0	18.0	19.0	23.0	0.180
AC 831-1	988.8310.010	9.00	13.0	23.0	19.0	28.0	0.260
AC 831-2	988.8310.020	14.00	18.0	27.0	19.0	32.0	0.300
AC 831-3	988.8310.030	18.00	22.0	32.0	19.0	36.0	0.390

Bewährtes Befestigungselement für Kabel und Rohre aus grauem, verschleißfestem Kunststoff.

Élément de fixation éprouvé pour câbles et tuyaux, en matière plastique grise inusable.

An efficient fixture element for cables and tubes, of grey, wear resistant plastic.

Das angespritzte, starke Kunststoffband wird um das Rohr gelegt und mit seiner Zahnung in die Schelle gestossen; eine einfache und sichere Rohrhalterung. Fixbandrohrschele können aufgeschraubt (Befestigungsloch 5,5 mm) oder angeklebt werden und sind als Einzelschele oder zu Reihen zusammengefügt (Schwalbenschwanz) vielseitig einsetzbar.

La bande en plastique solide est enroulée autour du tube et introduite avec sa denture dans l'agrafe: une fixation simple et sûre. Les agrafes pour colliers de fixation peuvent être vissées (trou de fixation 5,5 mm) ou collées et sont d'une utilisation universelle, soit isolément, soit montées en série (queue d'aronde).

The strong integral plastic strap is laid round the tube and pressed into the holder, the strap teeth providing an easy, safe hold. Strap mounts can be screwed (clearance hole 5,5 mm) or stuck in position, and can be used singly or assembled in batteries (dove tailing) for many purposes.

Werkstoff: Polypropylen  
Temperaturbereich: -20°C bis +60°C  
Farbe: grau RAL 7032

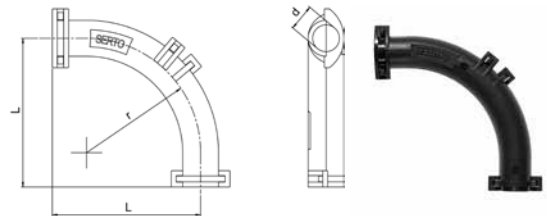
Matière: Polypropylène  
Plage de température admissible: -20°C à +60°C  
Couleur: gris RAL 7032

Material: Polypropylene  
Temperature range: -20°C to +60°C  
Color: grey RAL 7032

## Winkelspange

### Pince d'angle

### Bend clip

**AC 832**


Type - d	Mat.-Nr.	L	r	kg/10
AC 832-6	988.8325.060	40.5	30	0.036
AC 832-8	988.8325.080	45.5	35	0.051

Führung und Schutz für eng abgebogene Kunststoffrohre. Der Winkel aus brandhemmendem PA-Kunststoff hält und stützt das eingelegte Kunststoffrohr so, dass ein Knicken des Rohres im engen Bogen verhindert wird und der volle Durchfluss erhalten bleibt.

Guidage et protection pour tuyaux plastiques fortement coudés. La pince en plastique en PA ignifugé maintient et soutient les tuyaux plastique de sorte à éviter toute pliure dans les petits rayons de courbures et à empêcher les pertes de débits.

Location and protection for tightly curved plastic tube. The clip of fire retardant PA plastic holds and reinforces the inserted plastic tube, such that kinking of the tube in narrow radius is prevented also the full flow rate will be achieved.

Material: PA66 GF25 V0  
Einsatztemperatur: -40°C bis +130°C

Matériau: PA66 GF25 V0  
Température d'application: -40°C à +130°C

Material: PA66 GF25 V0  
Operation temperature: -40°C to +130°C

Lieferung in Pack à 10 Set Winkelspangen.

Livable en sacs à 10 sets pinces d'angle.

Delivery in packs of 10 sets bend clips.

## Schneckengewindeschelle

aus Edelstahl (1.4016)

### Collier à vis sans fin

en acier inoxydable (1.4016)

### Worm-drive hose clamp

in stainless steel (1.4016)



#### AC SGE

Type -d-D	Mat.-Nr.	B	kg/100
AC SGE-8-12	YBD.SGE.0001	9.0	1.000
AC SGE-10-16	YBD.SGE.0002	9.0	1.070
AC SGE-12-20	YBD.SGE.0003	9.0	1.140
AC SGE-16-27	YBD.SGE.0004	9.0	1.380
AC SGE-20-32	YBD.SGE.0005	9.0	1.450
AC SGE-23-35	YBD.SGE.0006	9.0	1.490
AC SGE-25-40	YBD.SGE.0007	9.0	1.600
AC SGE-32-50	YBD.SGE.0008	9.0	1.780
AC SGE-40-60	YBD.SGE.0009	9.0	1.840

## Einohrschelle

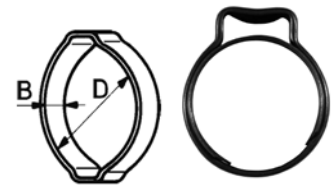
aus Edelstahl (1.4310) mit montiertem Einlagering

### Collier

en acier inoxydable (1.4310) à bague prémontée

### One-ear clamp

in stainless steel (1.4310) with insertion ring



#### AC SEE

Type -d-D	Mat.-Nr.	B	kg/100
AC SEE-2,5-2,9	YBD.SEE.0001	5.5	0.031
AC SEE-2,7-3,1	YBD.SEE.0002	5.5	0.036
AC SEE-2,9-3,7	YBD.SEE.0003	5.5	0.040
AC SEE-3,7-4,7	YBD.SEE.0004	5.5	0.043
AC SEE-4,7-5,7	YBD.SEE.0005	5.5	0.045
AC SEE-5,2-6,2	YBD.SEE.0006	5.5	0.053
AC SEE-5,9-7,0	YBD.SEE.0007	6.4	0.077
AC SEE-7,0-8,5	YBD.SEE.0008	7.4	0.116
AC SEE-7,5-9,0	YBD.SEE.0009	7.4	0.170
AC SEE-8,8-10,5	YBD.SEE.0010	7.4	0.180
AC SEE-9,1-10,8	YBD.SEE.0011	7.4	0.190
AC SEE-10,3-12,3	YBD.SEE.0012	7.4	0.200
AC SEE-11,3-13,3	YBD.SEE.0013	8.2	0.277
AC SEE-12,3-14,3	YBD.SEE.0014	8.2	0.280
AC SEE-13,2-15,8	YBD.SEE.0015	8.2	0.320
AC SEE-14,6-16,8	YBD.SEE.0016	8.2	0.340
AC SEE-16,5-18,8	YBD.SEE.0017	8.2	0.377
AC SEE-18,0-20,3	YBD.SEE.0018	9.2	0.535
AC SEE-20,2-22,8	YBD.SEE.0019	9.2	0.890
AC SEE-23,0-25,6	YBD.SEE.0020	9.2	6.700

## Schlauchklemme

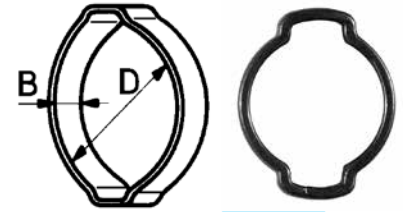
Stahl promatverzinkt

## Collier de serrage

Acier zingué passivé

## Hose clip

Zinc promatised steel



### SO 40512

Type -d	Mat.-Nr.	B	D	kg/100
SO 40512-3-5	016.0610.030	5.0	5.0	0.065
SO 40512-5-7	016.0610.050	3.0	7.0	0.100
SO 40512-7-9	016.0610.070	7.0	9.0	0.220
SO 40512-9-11	016.0610.090	7.0	11.0	0.245
SO 40512-11-13	016.0610.110	7.0	13.0	0.280
SO 40512-13-15	016.0610.130	7.5	15.0	0.385
SO 40512-15-18	016.0610.150	8.0	18.0	0.510
SO 40512-17-20	016.0610.170	8.5	20.0	0.585
SO 40512-20-23	016.0610.200	9.0	23.0	0.920
SO 40512-23-27	016.0610.230	10.0	27.0	1.200

## Lecksuch-Spray

## Spray pour contrôle d'étanchéité

## Leak detection spray



### AC DLS

Type	Mat.-Nr.
AC DLS	YBD.DLS.0001

Allgemeine Anwendung für Druckluft, Allgas und Sauerstoff. Eignet sich zum schnellen Auffinden von Leckstellen in Druckluft und Gasleitungen.

Utilisation en général pour l'air comprimé, les gaz, l'oxygène approprié pour la détection rapide des fuites d'air comprimé et de conduite de gaz.

For general use with compressed air, all gases and oxygen. Suitable for fast leak detection in compressed air and gas lines.

FCKW frei  
Doseninhalt 500 ml

Exempt de CFC  
Contenu 500 ml

CFC-free  
Contents 500 ml

## Gewindedichtungsband aus PTFE

### Ruban en PTFE

### Thread seal tape of PTFE



#### AC 840, AC 841

Type	Mat.-Nr.
AC 840-6	988.8400.060
AC 841-9	988.8400.090
AC 841-12	988.8400.120

Gute, chemische Beständigkeit für breite Einsatzmöglichkeiten.

Nicht-härtendes Dichtungsband für sauberes und schnelles Umwickeln der kegeligen Einschraubgewinde. Nicht alternd und immer gebrauchsfertig, das beliebte Mittel für eine dauerhafte Abdichtung.

Lieferart: in Rollen à 12 m

Bonne résistance chimique dans la plupart des utilisations.

Ruban d'étanchéité souple pour filetages mâles coniques. Pas de vieillissement et toujours prêt à l'emploi, moyen apprécié pour réaliser des étanchéités durables.

Mode de livraison: en rouleaux à 12 m

Good chemical resistance for a wide range of applications.

Flexible seal tape for rapid and clean winding on the tapered adaptor thread. No aging and always ready for use, the popular material for a durable sealing.

Form of supply: in coils of 12 m

## Plasto-Joint

## Plasto-Joint

## Plasto-Joint

#### AC 833

Type	Mat.-Nr.	kg/100
AC 833	988.8330.000	4.300

Temperatur max. +60°C

Stift zum Abdichten der kegeligen Einschraubgewinde bei Kunststoffteilen. Da nach dem Auftragen der schmierfähigen Dichtmasse keine Verhärtung erfolgt, ist die Dichtstelle unempfindlich gegen Vibrationen, Temperaturwechsel usw. und jederzeit leicht lösbar.

Température max. +60°C

Bâton pour assurer l'étanchéité des filetages mâles coniques de pièces en matière plastique. Comme la pâte ne durcit pas, elle est insensible aux vibrations, variations de température et autres influences. Le raccord peut être dévissé à tout moment sans difficulté.

Temperature max. +60°C

Stick for sealing the tapered adaptor thread of plastic union bodies. As the kneadable sealing substance does not harden, the seal point is proof against vibration, temperature change etc., and can be disconnected any time.



## Spezial-Schmieröl

### Huile de graissage spéciale

### Special lubrication oil



#### AC 850

Type	Mat.-Nr.
AC 850	TAC.850.0000

Für die Montage von Verschraubungen, besonders aus Edelstahl.  
Lieferart: in Flaschen à 250 ml

Surtout pour le montage des raccords en acier inoxydable.  
Livré en flacons à 250 ml

Especially for installing tube unions made of stainless steel.  
Form of supply: in bottles of 250 ml

## Schmierstoff OX

### Lubrifiant OX

### Lubricant OX

#### AC 851 OX

Type	Mat.-Nr.
AC 851 OX	TAC.850.0001

Schmierstoff für den Einsatz mit Sauerstoff (getestet von der BAM).  
Lieferart: in Tuben à 100 g

Lubrifiant pour utilisation sous oxygène (testé par BAM).  
Mode de livraison: par tubes de 100 g

Lubricant for use in oxygene enriched systems (tested by BAM).  
Form of supply: in tubes of 100 g



## PTFE-Spray

### Spray PTFE

### PTFE Spray

#### AC DTS

Type	Mat.-Nr.
AC DTS	YBD.DTS.0001

Ein bewährtes Schmier-, Gleit- und Trennmittel für Industrie und Handwerk. Es ist antiadhäsiv, Schmutz abweisend, hitzebeständig bis +260°C, und beständig gegen Wasser, Öl und aggressive Medien.  
FCKW frei, enthält Dichlormethan  
Doseninhalt 300 ml

Produit avéré pour les graissages, lubrifications, dégrillage pour l'industrie et l'artisanat, Est anti-adhésif, répulsif pour les salissures, thermostable jusqu'à +260°C; stable vis-à-vis de l'eau, de l'huile, ainsi que des milieux agressifs.  
Exempt de FCKW  
Contient du dichlorométhane  
Contenu 300 ml

A proven lubricant and separating agent for industry and trade. It is anti-adhesive, soil-resistant, heat-resistant to +260°C, and resistant to water, oil and aggressive media.  
CFC-free, contains dichloromethane  
Contents 300 ml



## Korrosionsschutzbandage aus PE

### Ruban adhésif anticorrosion PE

### Anti-corrosion adhesive tape PE



#### AC 860

Type	Mat.-Nr.
AC 860	988.8410.019

Breite: 19 mm  
Dicke: 0.15 mm  
Länge: 10 m

Largeur: 19 mm  
Épaisseur: 0.15 mm  
Longueur: 10 m

Width: 19 mm  
Thickness: 0.15 mm  
Length: 10 m

## Schlauch-Cutty

### Tube-Cutty

### Hose-Cutty



#### AC 835

Type	Mat.-Nr.	kg/100
AC 835	988.8350.000	4.900

Praktisches, handliches Werkzeug zum sauberen Ablängen der Kunststoffrohre und -schläuche bis 12 mm Aussen- $\varnothing$ .

Outil pratique et facile à manier pour couper proprement les longueurs des tubes et tuyaux en plastiques jusqu'à un  $\varnothing$  extérieur de 12 mm.

Useful, handy tool for clean cut-off of plastic tubing and hose of up to 12 mm outside diameter.

## Ersatzmesser für Schlauch-Cutty

### Couteaux de rechange pour "Tube-cutty"

### Spare blade for hose-cutty



#### AC 836

Type	Mat.-Nr.	kg/100
AC 836	988.8360.000	0.150

Lieferart: Pack à 5 Stk.

Mode de livraison: box à 5 pcs.

Form of supply: box with 5 pcs

**Montagezange**

für Ein- und Doppelrohrschele

**Pince de montage**

pour collier simple et double

**Circlip pliers**

for one- or double-ear clamp



**AC 1098**

Type	Mat.-Nr.
AC 1098	YBD.1098.001

**Schlauch-Schere**

für Kunststoffrohre und -schläuche bis Ø 22 mm

**Ciseaux pour tubes**

pour tubes et tuyaux en plastique jusqu'à Ø 22 mm

**Hose scissors**

for tubes and hoses in plastic until Ø 22 mm



**AC 1163**

Type	Mat.-Nr.
AC 1163	YBD.1163.001

**Ersatzmesser**

für AC 1163

**Couteau de rechange**

pour AC 1163

**Spare blade**

for AC 1163



**AC 1164**

Type	Mat.-Nr.
AC 1164	YBD.1164.001

## Einschraub-Schalldämpfer

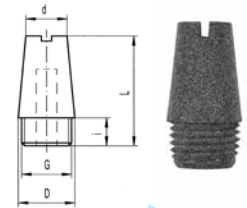
aus Bronze

## Silencieux d'échappement mâle

en bronze

## Silencer male

in bronze



### AC SDS

Type -G	Mat.-Nr.	d	L	D	i	kg/100
AC SDS-1/8	YBD.SDS.0001	8.00	21.0	10.5	5.5	0.690
AC SDS-1/4	YBD.SDS.0002	10.00	27.2	14.0	8.0	1.430
AC SDS-3/8	YBD.SDS.0003	15.00	36.0	18.0	10.0	2.980
AC SDS-1/2	YBD.SDS.0004	19.00	44.0	23.5	11.0	6.670
AC SDS-3/4	YBD.SDS.0005	20.00	65.0	29.0	12.0	11.410
AC SDS-1	YBD.SDS.0006	26.50	75.0	35.5	15.5	13.550

## Einschraub-Schalldämpfer

aus Polyethylen

## Silencieux d'échappement mâle

en polyéthylène

## Silencer male

in polyethylene



### AC SDK

Type -G	Mat.-Nr.	L	D	i	kg/100
AC SDK-1/8	YBD.SDK.0001	34.0	13.0	6.5	0.190
AC SDK-1/4	YBD.SDK.0002	41.5	16.5	6.5	0.400
AC SDK-3/8	YBD.SDK.0003	67.0	24.0	10.0	1.300
AC SDK-1/2	YBD.SDK.0004	79.0	24.5	10.0	1.530
AC SDK-3/4	YBD.SDK.0005	139.0	36.5	15.0	3.430
AC SDK-1	YBD.SDK.0006	153.5	46.0	20.0	6.110

## Einschraub-Schalldämpfer

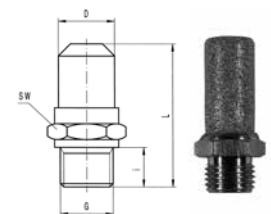
aus Edelstahl

## Silencieux d'échappement mâle

en acier inoxydable

## Silencer male

in stainless steel



### AC SDE

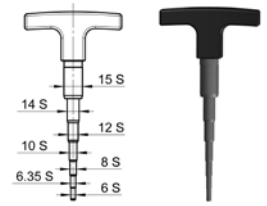
Type -G	Mat.-Nr.	SW	L	D	i	kg/100
AC SDE-1/8	YBD.SDE.0001	13	27.0	10.0	5.0	0.640
AC SDE-1/4	YBD.SDE.0002	16	40.0	12.5	6.5	1.120



## Kalibrierwerkzeug SERTOflex

### Calibreur SERTOflex

### Calibration tool SERTOflex


**AC 86600**

Type	Mat.-Nr.	kg/100
AC 86600	988.8660.000	17.200

Für Nennweiten  
6/6,35/8/10/12/14/15 mm

Pour diamètres nominales  
6/6,35/8/10/12/14/15 mm

For nominal widths  
6/6,35/8/10/12/14/15 mm

Empfohlen zur Kalibrierung der Rohrenden von SERTOflex, da durch das Ablängen Verformungen entstehen können. Damit wird bei fachgerechter Montage die Dichtheit gewährleistet.

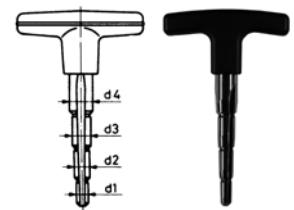
Recommandation sur le calibrage des extrémités de tuyaux de SERTOflex, la découpe pouvant entraîner des déformations. Permet de garantir l'étanchéité si le montage est effectué correctement.

Recommended for calibration of the SERTOflex pipe ends, as deformations may be caused by cutting them to length. This ensures that there are no leaks if fitting is carried out properly.

## Entgratungswerkzeug

### Outil d'ébarbage

### Deburring tool

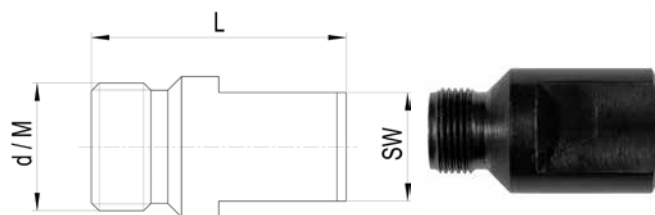

**AC 94000**

Type	Mat.-Nr.	d1	d2	d3	d4	kg/100
AC 94036	988.8403.600	4.00	6.00	8.00		6.200
AC 94037	988.8403.700	8.00	10.00	12.00	15.00	14.900
AC 94038	988.8403.800	8.00	10.00	13.00	16.00	15.800
AC 94267	988.8426.700	4.40	6.40	8.40		6.200
AC 94268	988.8426.800	8.40	10.00	13.00	16.00	15.800

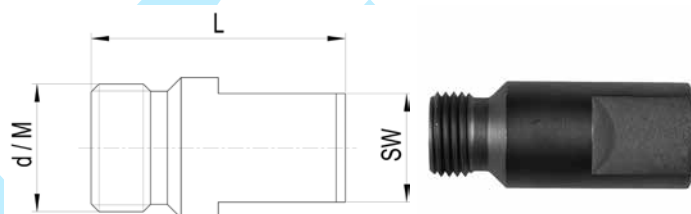
Dieses abgestufte Entgratungswerkzeug wurde zum Entgraten von Kupferrohren entwickelt. Der Grat kann mit einem Werkzeug an drei bzw. vier verschiedenen Rohrdurchmessern gebrochen werden. Das Werkzeug ist auf unsere Stützhülsen SO 40003 abgestimmt.

Cet outil, en exécution étagée, est spécialement conçu pour l'ébarbage du tube en cuivre. La bavure intérieure provoquée par la coupe est facilement supprimée et la même opération assure un recalibrage du tube. Cet outil, utilisable pour 3 ou 4 dimensions, facilite grandement l'introduction des douilles SO 40003.

This multi-diameter deburring tool has been developed for deburring copper tubing. The one tool can remove the burrs from tubes of three or four different diameters. The tool is designed to match our stiffener sleeves SO 40003.

**Montagestutzen**
**Pièce de montage**
**Pre-assembly stud**
**SO 56000**


Type-d	Mat.-Nr.	M	SW	L	kg/100
SO 56000-6/6,35	058.6000.060	10x1	11	36.0	3.500
SO 56000-8	058.6000.080	12x1	11	37.0	3.900
SO 56000-10/9,52	058.6000.100	14x1	14	37.0	6.400
SO 56000-12	058.6000.120	16x1	14	37.0	6.800
SO 56000-15/12,7/13,5/14	058.6000.150	20x1.5	17	40.0	9.800
SO 56000-18/16/17,2	058.6000.180	24x1.5	19	40.0	13.200
SO 56000-22/21,3	058.6000.220	28x1.5	22	40.0	18.300
SO 56000-28	058.6000.280	36x2	27	46.0	33.600

**Montagestutzen**
**Pièce de montage**
**Pre-assembly stud**
**SO 6000**


Type-d	Mat.-Nr.	M	L	SW	kg/100
SO 6000-6	218.6000.060	12x1.5	40.0	11	4.300
SO 6000-8	218.6000.080	14x1.5	40.0	14	6.960
SO 6000-10	218.6000.100	16x1.5	40.0	14	9.700
SO 6000-12	218.6000.120	18x1.5	40.0	17	12.400
SO 6000-14	218.6000.140	22x1.5	40.0	19	20.000
SO 6000-15	218.6000.150	22x1.5	40.0	19	20.000
SO 6000-16	218.6000.160	24x1.5	40.0	19	21.300
SO 6000-18	218.6000.180	26x1.5	40.0	22	28.400
SO 6000-20	218.6000.200	26x1.5	40.0	22	28.400
SO 6000-22	218.6000.220	30x2	58.0	24	36.280
SO 6000-25	218.6000.250	33x2	58.0	24	38.750
SO 6000-28	218.6000.280	36x2	58.0	27	52.900
SO 6000-30	218.6000.300	39x2	58.0	30	58.000

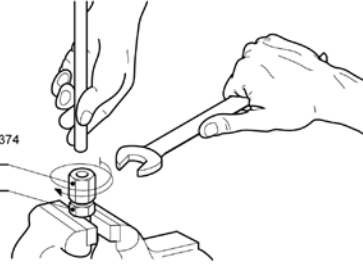
Fortsetzung nächste Seite

Suite à la prochaine page

Continued on next page

**Anwendungsbeispiele:**
**Exemples d'utilisation:**
**Sample combinations:**

SO 6372 / 6374  
SO 50021  
SO 6000  
SO 56000



Der Montagestutzen wird zur Vormontage des Armaturenanschlusses verwendet.

La pièce de montage s'utilise pour le prémontage standard de l'écrou de raccord.

The pre-assembly stud is employed for the batch pre-fitting of the nut connection.

**Anleitung:**

Montagestutzen in Schraubstock einspannen.  
Armaturenanschluss aufschrauben.  
Rohr in Armaturenanschluss stecken.  
Mit Gabelschlüssel Anschlussmutter ca. 1 3/4 Umdrehungen anziehen.

**Procédé de montage:**

Serrer la pièce de montage dans l'étau.  
Visser par dessus l'écrou de raccord.  
Enfiler le tube dans l'écrou de raccord.  
Au moyen d'une clef à fourche serrer l'écrou d'env. 1 3/4 tours.

**Instructions:**

Clamp pre-assembly stud in vise.  
Screw on the nut connection.  
Push tube into nut connection.  
Tighten the union nut about 1 3/4 turns with open spanner.

Auf saubere Planfläche achten.

La surface d'étanchéité doit être propre.

Keep the flat metal surface clean.

Zur Erleichterung der Montage sollte das Gewinde und die Planfläche ab und zu geölt werden.

La lubrification occasionnelle du filetage et de la surface d'étanchéité facilite le montage.

Occasional lubrication of the thread and the flat metal surface facilitate pre-assembly.

Montageanleitung beachten.

Se reporter aux instructions de montage.

Refer further to assembly instructions.

Für automatisierte Vormontage siehe Apparate SERTOtool/SERTOmatic im Kapitel Werkzeuge und Zubehör.

Pour prémontage automatique voir les appareils SERTOtool/SERTOmatic au chapitre accessoires et outillage.

For automated pre-assembly see the machines SERTOtool/SERTOmatic at chapter accessories, tools.

d = Rohraussendurchmesser

d = extérieur du tube

d = tube outside diameter

# Elektrohydraulisches Vormontagegerät

## Appareil de prémontage hydro-électrique

### Electro-hydraulic pre-assembly tool



### SERTOmatic

#### Vormontagegerät

Elektrohydraulischer Antrieb 230 V / 50 Hz mit Fusschalter und Hydraulikschlauch.

**Zylindereinheit** und **Werkzeugeinsätze** müssen gemäss Tabelle **separat bestellt werden**. Wenn nicht anders angegeben, ist pro SERTOmatic eine Zylindereinheit notwendig.

**Mat.-Nr.: 980.1000.032** (CH-Stecker)

**Mat.-Nr.: 980.1000.033** (SCHUKO-Stecker CEE 7/7)

#### Appareil à prémontage

A commande hydro-électrique 230 V / 50 Hz avec interrupteur à pied et tube hydraulique.

**Unité de cylindre** et **outils à commander séparément** selon table. Sauf indication contraire, une unité de cylindre est nécessaire par SERTOmatic.

**No. d'article: 980.1000.032** (prise CH)

**No. d'article: 980.1000.033** (prise SCHUKO CEE 7/7)

#### Pre-assembly tool

Electro-hydraulic power unit 230 V / 50 Hz with foot switch and hydraulic hose. **Cylinder unit and tool adaptors to be ordered separately** according to table. Unless otherwise specified, one cylinder unit is needed for each SERTOmatic.

**Article no.: 980.1000.032** (CH plug)

**Article no.: 980.1000.033** (plug SCHUKO CEE 7/7)

D	Zylindereinheit Unité de cylindre Cylinder unit	Werkzeugeinsatz / Insertion d'outil / Tool adaptor				
		Messing M Laiton M Brass M	Messing G Laiton G Brass G	Edelstahl Acier inoxydable Stainless steel	Edelstahl SOL Acier inox. SOL Stainless steel SOL	Stahl Acier Steel
	Mat.-Nr.	Mat.-Nr.	Mat.-Nr.	Mat.-Nr.	Mat.-Nr.	Mat.-Nr.
10	980.1000.300	980.1100.020	980.1200.015	980.1300.020	980.1500.020	980.1400.020
10-½			980.1200.020			
12		980.1100.040	980.1200.040	980.1300.040	980.1500.040	980.1400.040
12.7			980.1200.050	980.1300.050	980.1500.050	980.1400.050
14		980.1100.080	980.1200.080	980.1300.080		980.1400.080
15		980.1100.080	980.1200.080	980.1300.080	980.1500.080	980.1400.080
16					980.1500.100	980.1400.090
18		980.1100.100		980.1300.100	980.1500.100	980.1400.100
20						980.1400.120
22		980.1100.140		980.1300.140		980.1400.140
25	inklusive inclus included					980.1400.200
28		980.1100.220		980.1300.220		980.1400.220
30						980.1400.240
35		980.1100.260				

SERTOmatic ist ein transportables Gerät für die sichere und schnelle Montage von SERTO-Verschraubungen bis zu 35 mm. Trotz dem Gewicht von ca. 35 kg ist SERTOmatic optimal für den mobilen Einsatz geeignet, da das Gerät lediglich einen 230 V Stromanschluss benötigt.

SERTOmatic kann gleichermassen für die Einzelmontage vor Ort wie für die stationäre Serienproduktion verwendet werden und garantiert dabei eine stets perfekte Verpressung mit konstanter Qualität und hoher Wirtschaftlichkeit.

Pro Grösse "D" und Materialtyp wird je ein Werkzeugeinsatz benötigt; diese sind beschriftet, um Verwechslungen vorzubeugen. Je nach Grösse ist die Zylindereinheit bereits im Werkzeugsatz enthalten und muss nicht gesondert bestellt werden (s. Tabelle).

Eine Übersicht der verpressbaren Verschraubungen ist auf Anfrage erhältlich.

SERTOmatic est un appareil transportable pour le montage rapide des raccords SERTO jusqu'à 35 mm. Malgré son poids de env. 35 kg, SERTOmatic est optimal pour une utilisation mobile parce qu'il ya que besoin d'un raccordement électrique 230 V.

SERTOmatic convient particulièrement pour le montage sur site mais aussi pour des petites séries tout en garantissant une pression de serrage parfaite avec une qualité constante, économique et rentable.

On nécessite un jeu d'outillage approprié par taille "D" et par type de matériel; ces outillages sont étiquetés pour éviter les confusions. Dépendant de la taille, l'unité de cylindre est déjà inclus dans les insertions d'outil (voir table) et ne doivent pas être commandé séparément.

Une liste des raccords appropriés à une pression de serrage est disponible sur demande.

SERTOmatic is a mobile unit for safe and fast assembly of SERTO unions up to 35 mm. Despite its weight of about 35 kg, the SERTOmatic is ideal for use on site as it only needs to be connected to a power source of 230 V.

SERTOmatic is ideal for single mounting on site as well as for small series and guarantees perfect pressing every time while ensuring consistent quality and cost effectiveness.

A tool adaptor is required for each size "D" and material type; these are marked for easy identification. Depending on the size, the cylinder unit is already included in the tool adaptor and does not need to be ordered separately (see table).

A list of unions suitable for pressing is available on request.

## Pneumatisches Vormontagegerät

### Appareil à prémontage pneumatique

### Pneumatic pre-assembly tool


**SERTOtool**

	<b>Messing M</b> <b>Laiton M</b> <b>Brass M</b>	<b>Messing G</b> <b>Laiton G</b> <b>Brass G</b>	<b>Edelstahl</b> <b>Acier inoxydable</b> <b>Stainless steel</b>	<b>Edelstahl SOL</b> <b>Acier inoxydable SOL</b> <b>Stainless steel SOL</b>
D	<b>Mat.-Nr.</b>	<b>Mat.-Nr.</b>	<b>Mat.-Nr.</b>	<b>Mat.-Nr.</b>
4	980.2100.000	980.2200.000	980.2300.000	
5	980.2100.000		980.2300.000	
6	980.2100.000	980.2200.000	980.2300.000	980.2500.000
6¼		980.2200.000		
8	980.2100.000	980.2200.000	980.2300.000	980.2500.000
10	980.2100.000	980.2200.000	980.2300.000	980.2500.000

SERTOtool ist ein pneumatisches Tischgerät für die sichere und schnelle Montage der SERTO-Verschraubungen.

Mit einem Gewicht von ca. 10 kg ist das Gerät äußerst handlich und kann überall an einen vorhandenen Druckluftanschluss angeschlossen werden. Die drehbare Werkzeuttrommel ist mit den entsprechenden Rohrdurchmessern beschriftet, um Verwechslungen vorzubeugen. Der mechanisch begrenzte Hub und die integrierte Zeitverzögerung ergeben eine stets perfekte Verpressung. Nicht geeignet für die Vormontage von Einstellteilen.

SERTOtool ist besonders geeignet für die Vormontage von kleinen bis mittleren Serien und garantiert gleichzeitig konstante Qualität und hohe Wirtschaftlichkeit.

Abmessung: L 33 x B 20 x H 14 cm  
Antrieb: Druckluft 5.5 bis 8 bar  
Spannkraft: ca. 12 kN (bei 6 bar)

SERTOtool est un appareil pneumatique sur table et/ou établi, pour le montage rapide et en toute sécurité des raccords SERTO.

Avec un poids d'environ 10 kg, l'appareil est particulièrement pratique et utilisable partout où un raccordement en air comprimé est possible. Le tambour rotatif pour l'outillage est étiqueté et/ou numéroté par rapport aux différents diamètres des tuyauteries, afin d'éviter toutes confusions possibles. La course mécaniquement limitée et son déclenchement différé intégré, permettent une pression de serrage parfaite. Ne convient pas cependant pour des pièces à réglage.

SERTOtool est particulièrement indiqué pour le pré-montage de petites et moyennes séries, tout en garantissant une qualité de serrage constante, économique et rentable.

Dimension: L 33 x l 20 x h 14 cm  
Commande: pneumatique, 5.5 à 8 bar  
Force de serrage: env. 12 kN (à 6 bar)

SERTOtool is a pneumatic tabletop unit for safe and fast assembly of SERTO unions. Weighing approx. 10 kg, the unit is extremely handy and can be connected to any compressed air supply. The respective tube diameters are marked on the rotatable cylinder to prevent mix-ups. The mechanically limited stroke and the integrated time delay enable perfect pressing every time. Not suitable for the pre-assembly of adjustable parts.

SERTOtool is ideal for the pre-assembly of small to medium series and guarantees consistent quality and cost effectiveness.

Dimensions: l 33 x b 20 x h 14 cm  
Power: compressed air 5.5 to 8 bar  
Clamping force: approx. 12 kN (at 6 bar)

## Schnellkupplungen

PVDF, Messing, Edelstahl,  
Stahl

## Accouplements à fermeture rapide

PVDF, laiton, acier inoxydable,  
acier

## Quick-disconnect couplings

PVDF, brass, stainless steel,  
steel



Seite/Page/Page

Seite/Page/Page

Seite/Page/Page

**Schnellkupplung PVDF**  
**Coupleur rapide PVDF**  
**Quick couplings PVDF**

**Schnellkupplungen MS**  
**Coupleur rapide laiton**  
**Quick couplings brass**

Serie T "Stecker"  
 Série T "embout"  
 Series T "nipple"

12.34-12.35



Sicherheitskupplung "Kuppler"  
 Accouplement de sécurité "coupleur"  
 Safety coupling "coupling"

12.5-12.8



Serie EA/E "Kuppler"  
 Série EA/E "coupleur"  
 Series EA/E "coupling"

12.25



Serie 20 "Kuppler"  
 Série 20 "coupleur"  
 Series 20 "coupling"

12.37-12.38



Sicherheitskupplung "Stecker"  
 Accouplement de sécurité "embout"  
 Safety coupling "nipple"

12.8-12.10



Serie EA/E "Stecker"  
 Série EA/E "embout"  
 Series EA/E "nipple"

12.25



Serie 20 "Stecker"  
 Série 20 "embout"  
 Series 20 "nipple"

12.38-12.39



Serie 21 "Kuppler"  
 Série 21 "coupleur"  
 Series 21 "coupling"

12.12-12.13



Serie H "Kuppler"  
 Série H "coupleur"  
 Series H "coupling"

12.28



Serie 21 "Kuppler"  
 Série 21 "coupleur"  
 Series 21 "coupling"

12.41-12.42



Serie 21 "Stecker"  
 Série 21 "embout"  
 Series 21 "nipple"

12.14-12.16



Serie H "Stecker"  
 Série H "embout"  
 Series H "nipple"

12.29-12.30



Serie 21 "Stecker"  
 Série 21 "embout"  
 Series 21 "nipple"

12.42-12.44



**Schnellkupplungen POM**  
**Coupleur rapide POM**  
**Quick couplings POM**

Serie 72 "Kuppler"  
 Série 72 "coupleur"  
 Series 72 "coupling"

12.32



Serie 22 "Kuppler"  
 Série 22 "coupleur"  
 Series 22 "coupling"

12.46



Serie PMC/PLC "Kuppler"  
 Série PMC/PLC "coupleur"  
 Series PMC/PLC "coupling"

12.19-12.23



Serie 72 "Stecker"  
 Série 72 "embout"  
 Series 72 "nipple"

12.32



Serie 22 "Stecker"  
 Série 22 "embout"  
 Series 22 "nipple"

12.47



Serie PMC/PLC "Stecker"  
 Série PMC/PLC "embout"  
 Series PMC/PLC "nipple"

12.19-12.23



Serie T "Kuppler"  
 Série T "coupleur"  
 Series T "coupling"

12.34



Seite/Page/Page

Seite/Page/Page

Seite/Page/Page

**Schnellkupplungen Inox**  
**Coupleur rapide inox**  
**Quick couplings inox**

Serie H "Stecker"  
 Série H "embout"  
 Series H "nipple"

12.60



Serie 21E "Stecker"  
 Série 21E "embout"  
 Series 21E "nipple"

12.71-12.72



12.50

Sicherheitskupplung neutral "Kuppler"  
 Accouplement de sécurité neutre  
 "coupleur"  
 Safety coupling neutral "coupling"



Serie 25 "Kuppler"  
 Série 25 "coupleur"  
 Series 25 "coupling"

12.62



**Schnellkupplungen Stahl**  
**Coupleur rapide acier**  
**Quick couplings steel**

12.50-12.51

Sicherheitskupplung neutral "Stecker"  
 Accouplement de sécurité neutre  
 "embout"  
 Safety coupling neutral "nipple"



Serie 25 "Stecker"  
 Série 25 "embout"  
 Series 25 "nipple"

12.62



Serie H "Kuppler"  
 Série H "coupleur"  
 Series H "coupling"

12.75-12.76



12.51

Sicherheitskupplung codiert "Kuppler"  
 Accouplement de sécurité codé "coupleur"  
 Safety coupling coded "coupling"



Serie T "Kuppler"  
 Série T "coupleur"  
 Series T "coupling"

12.64



Serie H "Stecker"  
 Série H "embout"  
 Series H "nipple"

12.76-12.77



12.52

Sicherheitskupplung codiert "Stecker"  
 Accouplement de sécurité codé  
 "embout"  
 Safety coupling coded "nipple"



Serie T "Stecker"  
 Série T "embout"  
 Series T "nipple"

12.64-12.65



Serie T "Kuppler"  
 Série T "coupleur"  
 Series T "coupling"

12.79



12.55

Serie EA/E "Kuppler"  
 Série EA/E "coupleur"  
 Series EA/E "coupling"



Serie 20E "Kuppler"  
 Série 20E "coupleur"  
 Series 20E "coupling"

12.67



Serie T "Stecker"  
 Série T "embout"  
 Series T "nipple"

12.79-12.80



12.55-12.56

Serie EA/E "Stecker"  
 Série EA/E "embout"  
 Series EA/E "nipple"



Serie 20E "Stecker"  
 Série 20E "embout"  
 Series 20E "nipple"

12.67-12.68



Zubehör  
 Accessoires  
 Accessories

12.81



12.59

Serie H "Kuppler"  
 Série H "coupleur"  
 Series H "coupling"



Serie 21E "Kuppler"  
 Série 21E "coupleur"  
 Series 21E "coupling"

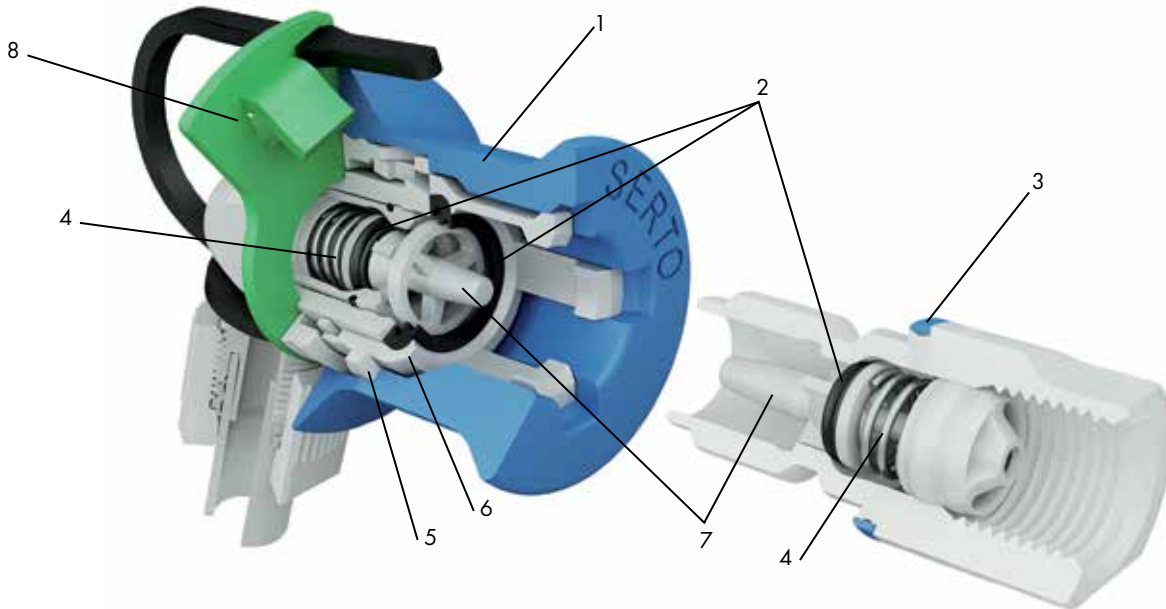
12.70





## PVDF-Sicherheitskupplung Raccord de sécurité PVDF PVDF safety coupling

CO K .. / KU.. / KA.. /  
KAU.. / T.. / TA..



Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material	Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material	Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material
1*	Schiebehülse blau Manchon coulissant bleu Sliding sleeve blue	PVDF	4	Druckfeder Ressort de compression Compression spring	Inox 1.4310	7	Ventileinsatz (Option) Emboîtement soupape (option) Valve insert (option)	PVDF
2*	Dichtung Joint Seal	FPM	5	Rückstellfeder Ressort de rappel Return spring	PVDF	8	Enriegelungssicherung Sécurité anti-déverrouillage Safety lock	PVDF
3*	Farbmarkierung blau Repérage de couleur bleu Color coding blue	PVDF	6	Spannzange Élément de connex. principal Collet	PVDF			

### Spezifikationen

Betriebsdruck (PN): 10 bar  
Temperatur: -20°C bis +100°C  
Sterilisierbar: bis +121°C  
Sicherheitsfaktor: 1.5-fach

### Merkmale

Speziell geeignet in anspruchsvollen Anwendungen u.a. in der chemischen und pharmazeutischen Industrie.  
Im Medizinalbereich insbesondere geeignet zum Anschluss an Dialysator-Kartuschen.

### \* Optionen erhältlich

- 1 - Schiebehülse: rot, weiss
- 2 - Dichtung: EPDM, Silikon
- 3 - Markierung: rot, weiss

### Spécifications

Pression de service (PN): 10 bar  
Température: -20°C à +100°C  
Stérilisable: jusqu'à +121°C  
Facteur de sécurité: 1.5 fois

### Caractéristiques

Particulièrement indiqués pour des applications de pointe, dans l'industrie chimique et pharmaceutique par exemple.  
Pour ce qui est du domaine médical, ils sont particulièrement indiqués pour le raccordement aux cartouches des dialyseurs.

### \* Options disponible

- 1 - Manchon: rouge, blanc
- 2 - Joint: EPDM, silicone
- 3 - Repérage: rouge, blanc

### Specifications

Working pressure (PN): 10 bar  
Temperature: -20°C to +100°C  
Sterilizable: up to +121°C  
Safety factor: 1.5 times

### Characteristics

Especially for demanding applications, for example in the chemical and pharmaceutical industries.  
In medical technology ideal for connecting dialyser cartridges.

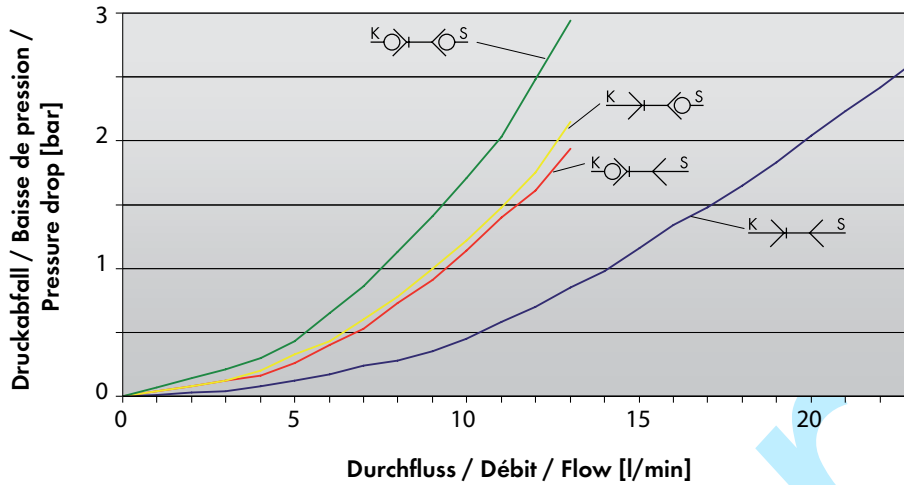
### \* Options available

- 1 - Sleeve: red, white
- 2 - Seal: EPDM, silicone
- 3 - Coding: red, white

Druckverlustkurve Wasser

Courbe de perte de pression eau

Pressure loss curve for water



**Kuppler**

mit Ventil

ohne Ventil

**Stecker**

mit Ventil

ohne Ventil

**Coupleur**

avec soupape

sans soupape

**Embout**

avec soupape

sans soupape

**Coupler**

with valve

without valve

**Nipple**

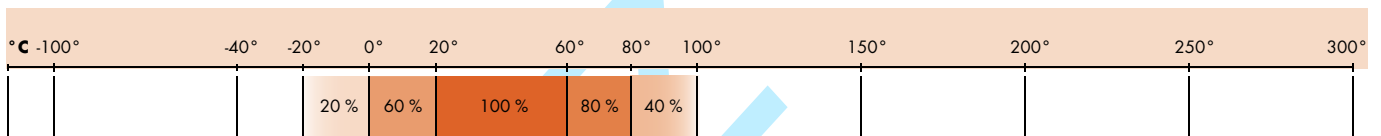
with valve

without valve

Druckauswertungsgrad in % des PN

Coefficient de pression de service admissible en % de PN

Pressure coefficient in % of PN



**Bestellhinweis Materialbezeichnung**

Bsp.: Bestellnummer CO KA/BS-SOT-LW6-PV

**Informations de commande désignation du matériau**

Exemple: No de comm. CO KA/BS-SOT-LW6-PV

**Order information material description**

Exemple: Order no. CO KA/BS-SOT-LW6-PV

CO	CO Kupplung	CO Accouplement	CO Coupling	
<b>KA/</b>	K Kuppler gerade ohne Ventil	K Coupleur droit sans soupape	K Coupler straight without valve	
	KU Kuppler abgewinkelt ohne Ventil	KU Coupleur angulaire sans soupape	KU Coupler angled without valve	
	KA Kuppler gerade mit Ventil	KA Coupleur droit avec soupape	KA Coupler straight with valve	
	KAU Kuppler abgewinkelt mit Ventil	KAU Coupleur angulaire avec soupape	KAU Coupler angled with valve	
	T Stecker gerade ohne Ventil	T Embout droit sans soupape	T Nipple straight without valve	
<b>TA</b>	TA Stecker gerade mit Ventil	TA Embout droit avec soupape	TA Nipple straight with valve	
	<b>BS-</b>	BS blau mit Sicherung	BS bleu avec sécurité	BS blue with safety lock
		NS neutral (weiss) mit Sicherung *	NS naturel (blanc) avec sécurité *	NS nature (white) with safety lock *
		RS rot mit Sicherung *	RS rouge avec sécurité *	RS red with safety lock *
F ohne Rückstellfeder, mit Sicherung *		F sans ressort de rappel, avec sécurité *	F without return spring, with safety lock *	
<b>SO</b>	SO SERTO	SO SERTO	SO SERTO	
<b>T-</b>	T Schlauchtülle	T douille cannelée pour tuyau	T hose nozzle	
	I Innengewinde	I filetage femelle	I female thread	
	S SERTO-Anschluss	S raccordement SERTO	S SERTO tube connector	
<b>LW6-</b>	LW6 Anschlussgrösse für Schlauch id 6 mm	LW6 dimension du raccord p. tuyau id 6 mm	LW6 port size for hose id 6 mm	
	1/4 Rohrgewinde zylindrisch G	1/4 filetage cylindrique G	1/4 cylindrical pipe thread G	
	6 für Rohrdurchmesser 6 mm	6 pour diamètre extérieur du tuyau 6 mm	6 for tube outside diameter 6 mm	
<b>P</b>	PVDF	PVDF	PVDF	
<b>V</b>	V FPM	V FPM	V FPM	
	E EPDM *	E EPDM *	E EPDM *	
	S Silikon *	S Silicone *	S Silicone *	

\* Option auf Anfrage

\* en option, sur demande

\* optional, on request

### Kuppler mit Innengewinde

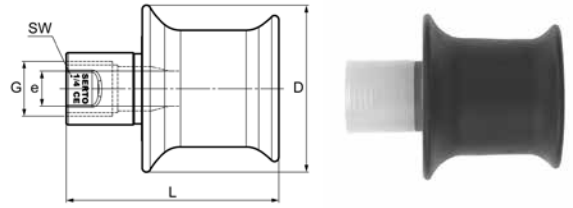
ohne Ventil

### Coupleur avec filetage femelle

sans soupape

### Coupler with female thread

without valve



#### CO K/BS-SOI

Type -G	Mat.-Nr.	SW	L	D	e	kg/10
CO K/BS-SOI-G $\frac{1}{4}$ PV	358.0114.000	19	51.0	40.0	8.4	0.340

### Kuppler mit Innengewinde

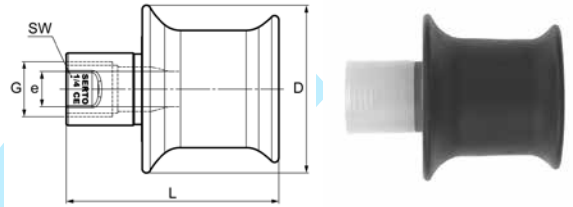
mit Ventil

### Coupleur avec filetage femelle

avec soupape

### Coupler with female thread

with valve



#### CO KA/BS-SOI

Type -G	Mat.-Nr.	SW	L	D	e	kg/10
CO KA/BS-SOI-G $\frac{1}{4}$ PV	358.1114.000	19	51.0	40.0	8.4	0.350

### Kuppler mit Schlauchtülle

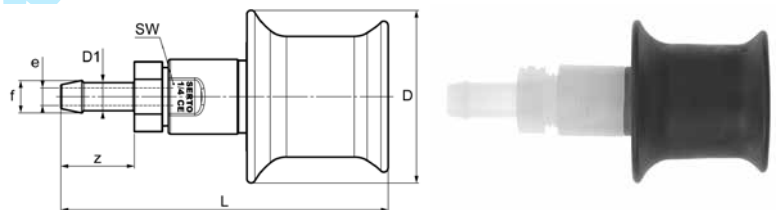
ohne Ventil

### Coupleur avec douille cannelée pour tuyau

sans soupape

### Coupler with hose nozzle

without valve



#### CO K/BS-SOT

Type -T	Mat.-Nr.	SW	L	D1	D	f	z	e	kg/10
CO K/BS-SOT-LW6 PV	358.0506.000	19	76.0	6.5	40.0	7.5	17.0	4.0	0.380
CO K/BS-SOT-LW8 PV	358.0508.000	19	76.0	8.5	40.0	9.5	17.0	6.0	0.380

### Kuppler mit Schlauchtülle

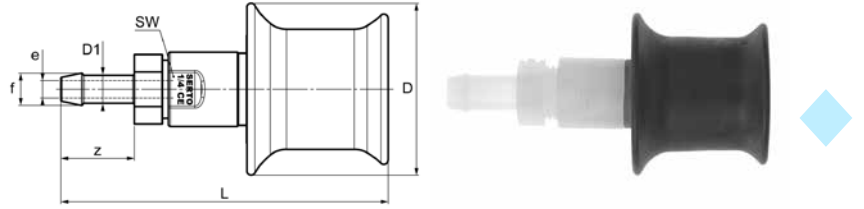
mit Ventil

### Coupleur avec douille cannelée pour tuyau

avec soupape

### Coupler with hose nozzle

with valve



#### CO KA/BS-SOT

Type -T	Mat.-Nr.	SW	L	D1	D	f	z	e	kg/10
CO KABBS-SOT-LW6 PV	358.1506.000	19	76.0	6.5	40.0	7.5	17.0	4.0	0.390
CO KABBS-SOT-LW8 PV	358.1508.000	19	76.0	8.5	40.0	9.5	17.0	6.0	0.390

### Kuppler mit SERTO-Anschluss

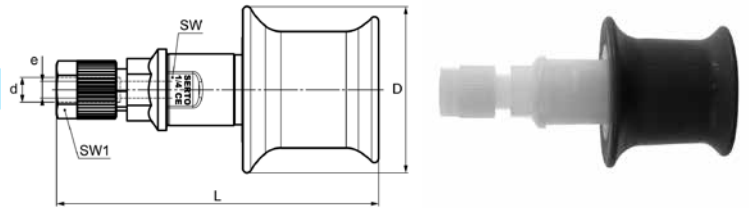
ohne Ventil

### Coupleur avec raccord SERTO

sans soupape

### Coupler with SERTO connection

without valve



#### CO K/BS-SOS

Type -d	Mat.-Nr.	SW	SW1	L	D	e	kg/10
CO KBS-SOS-6 PV	358.0306.000	19	12	78.0	40.0	2.8	0.410
CO KBS-SOS-8 PV	358.0308.000	19	14	79.0	40.0	4.8	0.420
CO KBS-SOS-10 PV	358.0310.000	19	17	80.5	40.0	6.6	0.450

### Kuppler mit SERTO-Anschluss

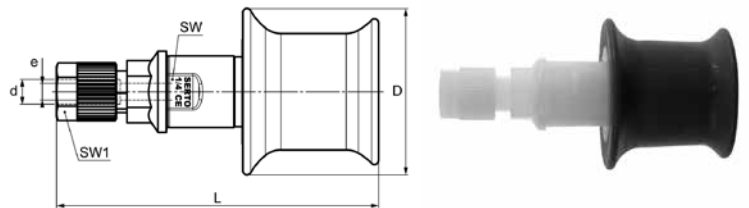
mit Ventil

### Coupleur avec raccord SERTO

avec soupape

### Coupler with SERTO connection

with valve



#### CO KA/BS-SOS

Type -d	Mat.-Nr.	SW	SW1	L	D	e	kg/10
CO KABBS-SOS-6 PV	358.1306.000	19	12	78.0	40.0	2.8	0.420
CO KABBS-SOS-8 PV	358.1308.000	19	14	79.0	40.0	4.8	0.430
CO KABBS-SOS-10 PV	358.1310.000	19	17	80.5	40.0	6.6	0.460

### Kuppler mit Schlauchtülle abgewinkelt

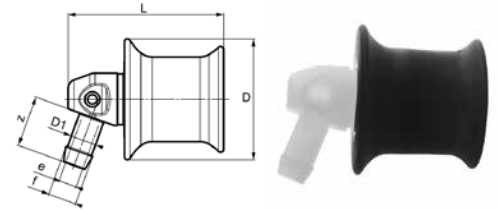
ohne Ventil

### Coupleur avec douille cannelée pour tuyau angulaire

sans soupape

### Coupler with hose nipple angled

without valve



#### CO KU/BS-SOT

Type -T	Mat.-Nr.	L	D1	D	f	z	e	kg/10
CO KUBS-SOT-LW8 PV	358.0408.000	51.0	8.5	40.0	9.5	17.0	6.0	0.330

### Kuppler mit Schlauchtülle abgewinkelt

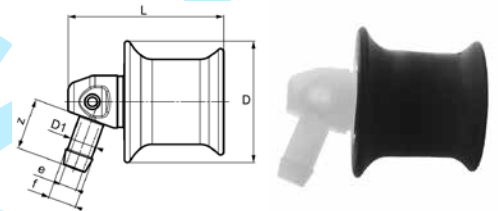
mit Ventil

### Coupleur avec douille cannelée pour tuyau angulaire

avec soupape

### Coupler with hose nipple angled

with valve



#### CO KAUBS-SOT

Type -T	Mat.-Nr.	L	D1	D	f	z	e	kg/10
CO KAUBS-SOT-LW8 PV	358.1408.000	51.0	8.5	40.0	9.5	17.0	6.0	0.340

### Kuppler mit SERTO-Anschluss abgewinkelt

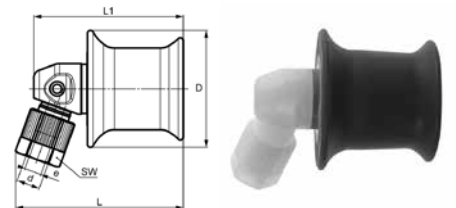
ohne Ventil

### Coupleur avec raccord SERTO angulaire

sans soupape

### Coupler with SERTO connection angled

without valve



#### CO KU/BS-SOS

Type -d	Mat.-Nr.	SW	L	L1	D	e	kg/10
CO KUBS-SOS-8 PV	358.0208.000	14	57.5	51.0	40.0	4.8	0.370
CO KUBS-SOS-10 PV	358.0210.000	17	61.0	51.0	40.0	6.6	0.400

### Kuppler mit SERTO-Anschluss abgewinkelt

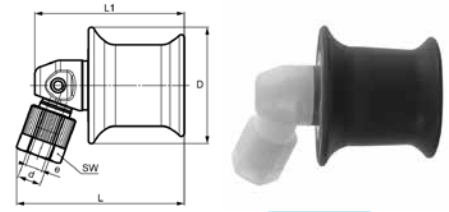
mit Ventil

### Coupleur avec raccord SERTO angulaire

avec soupape

### Coupler with SERTO connection angled

with valve



#### CO KAU/BS-SOS

Type -d	Mat.-Nr.	SW	L	L1	D	e	kg/10
CO KAU/BS-SOS-8 PV	358.1208.000	14	57.5	51.0	40.0	4.8	0.380
CO KAU/BS-SOS-10 PV	358.1210.000	17	61.0	51.0	40.0	6.6	0.410

### Stecker mit Innengewinde

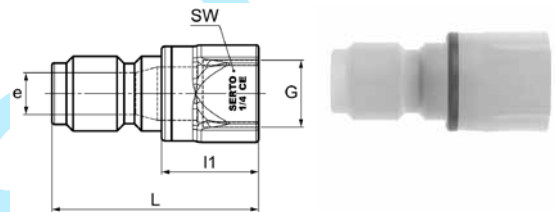
ohne Ventil

### Embout avec filetage femelle

sans soupape

### Nipple with female thread

without valve



#### CO T/B-SOI

Type -G	Mat.-Nr.	SW	L	l1	e	kg/10
CO T/B-SOI-G $\frac{1}{4}$ P	358.5114.000	19	41.5	19.5	8.4	0.100
CO T/B-SOI-G $\frac{3}{8}$ P	358.5138.000	22	41.5	19.5	8.4	0.110

### Stecker mit Innengewinde

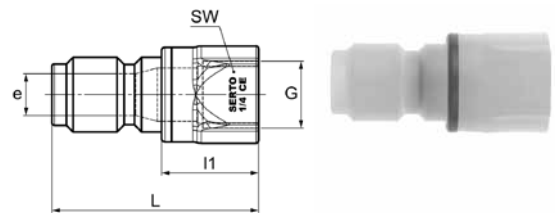
mit Ventil

### Embout avec filetage femelle

avec soupape

### Nipple with female thread

with valve



#### CO TA/B-SOI

Type -G	Mat.-Nr.	SW	L	l1	e	kg/10
CO TAB-SOI-G $\frac{1}{4}$ PV	358.6114.000	19	41.5	19.5	8.4	0.110
CO TAB-SOI-G $\frac{3}{8}$ PV	358.6138.000	22	41.5	19.5	8.4	0.120

### Stecker mit Schlauchtülle

ohne Ventil

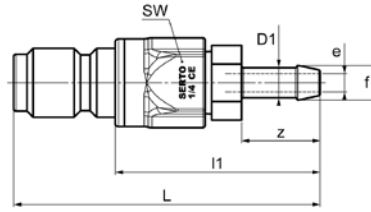
### Embout avec douille cannelée pour tuyau

sans soupape

### Nipple with hose nozzle

without valve

#### CO T/B-SOT



Type -T	Mat.-Nr.	SW	L	l1	D1	f	z	e	kg/10
CO TB-SOT-LW6 P	358.5506.000	19	66.5	44.5	6.5	7.5	17.0	4.0	0.150
CO TB-SOT-LW8 P	358.5508.000	19	66.5	44.5	8.5	9.5	17.0	6.0	0.160
CO TB-SOT-LW10 P	358.5510.000	22	67.5	45.5	10.5	11.5	19.0	7.0	0.190

### Stecker mit Schlauchtülle

mit Ventil

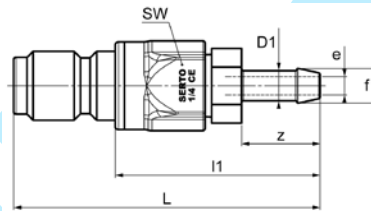
### Embout avec douille cannelée pour tuyau

avec soupape

### Nipple with hose nozzle

with valve

#### CO TA/B-SOT



Type -T	Mat.-Nr.	SW	L	l1	D1	f	z	e	kg/10
CO TAB-SOT-LW6 PV	358.6506.000	19	66.5	44.5	6.5	7.5	17.0	4.0	0.160
CO TAB-SOT-LW8 PV	358.6508.000	19	66.5	44.5	8.5	9.5	17.0	6.0	0.170
CO TAB-SOT-LW10 PV	358.6510.000	22	67.5	45.5	10.5	11.5	19.0	7.0	0.200

### Stecker mit SERTO-Anschluss

ohne Ventil

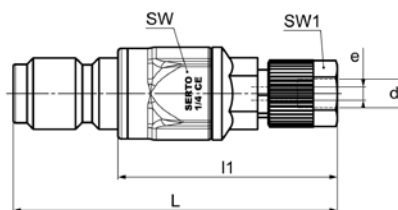
### Embout avec raccord SERTO

sans soupape

### Nipple with SERTO connection

without valve

#### CO T/B-SOS



Type -d	Mat.-Nr.	SW	SW1	L	l1	e	kg/10
CO TB-SOS-6 P	358.5306.000	19	12	68.0	46.0	2.8	0.170
CO TB-SOS-8 P	358.5308.000	19	14	69.0	47.0	4.8	0.180
CO TB-SOS-10 P	358.5310.000	22	17	70.5	48.5	6.6	0.210

**Stecker mit SERTO-Anschluss**

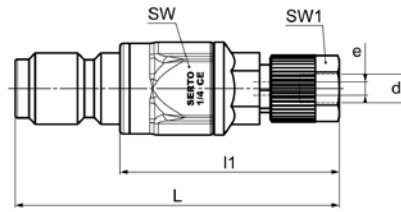
mit Ventil

**Embout avec raccord SERTO**

avec soupape

**Nipple with SERTO connection**

with valve



**CO TA/B-SOS**

Type -d	Mat.-Nr.	SW	SW1	L	l1	e	kg/10
CO TA/B-SOS-6 PV	358.6306.000	19	12	68.0	46.0	2.8	0.180
CO TA/B-SOS-8 PV	358.6308.000	19	14	69.0	47.0	4.8	0.190
CO TA/B-SOS-10 PV	358.6310.000	22	17	70.5	48.5	6.6	0.220

KOLVENZ



# Schnellkupplungen PVDF      Coupleur rapide PVDF      Quick couplings PVDF

## Materialien

- Gewindestück, Ventilkörper und Hülse aus PVDF, weiss
- Federn aus Edelstahl 1.4571
- O-Ring aus FPM

## Nennweite

5 = 20 mm<sup>2</sup>

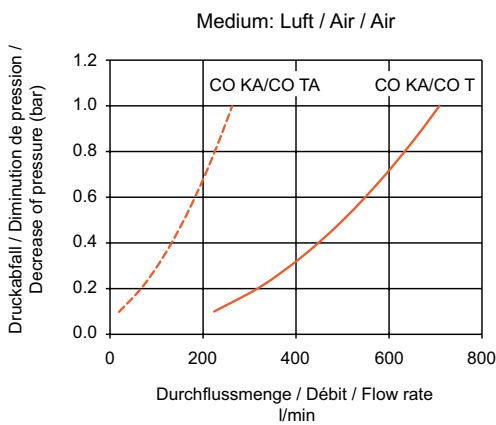
## Betriebstemperatur

-20°C bis +120°C  
sterilisierbar bis +160°C  
(abhängig vom Durchflussmedium)

## Betriebsdruck

8 bar bei +23°C  
maximaler statischer Betriebsdruck (ohne Pulsation) bei min. 4-facher statischer Sicherheit

## Durchflussleistung



## Matériaux

- Partie fileté, corps du robinet et douille en PVDF blanc
- Ressorts en acier inoxydable 1.4571
- Joint torique en FPM

## Largeur nominale

5 = 20 mm<sup>2</sup>

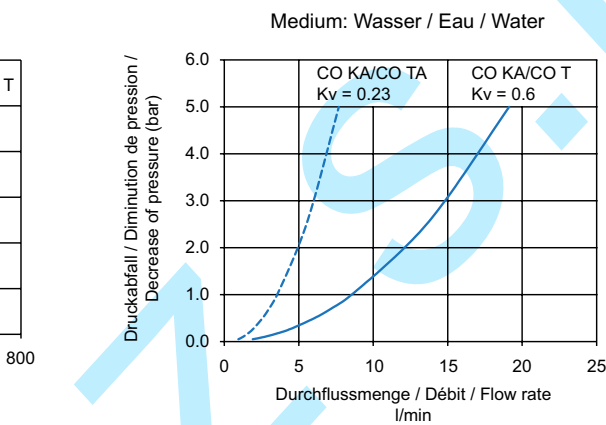
## Plage de température

-20°C jusqu'à +120°C  
stérilisable jusqu'à +160°C  
(en fonction du fluide d'écoulement)

## Pression de service

8 bar à +23°C  
pression de service statique max. (sans pulsation) avec un facteur de sécurité statique min. de 4

## Débit



## Materials

- Thread part, valve body and sleeve of PVDF white
- Spring of stainless steel 1.4571
- O-ring of FPM

## Nominal bore

5 = 20 mm<sup>2</sup>

## Temperature range

-20°C up to +120°C  
sterilizable up to +160°C  
(depending on medium used)

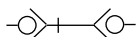
## Working pressure

8 bar at +23°C  
maximum static operating pressure (without pulsation) at min. static safety of 4

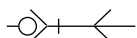
## Flow capacity



## Kupplungsfunktionen



beidseitig absperrend  
Kuppler mit Ventil <CO KA...>  
Stecker mit Ventil <CO TA...>



einseitig absperrend  
Kuppler mit Ventil <CO KA...>  
Stecker ohne Ventil <CO T...>

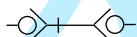
## Eigenschaften

- überdurchschnittliche Durchflussleistung
- Einhandbedienung

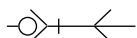
## Merkmale

- Funktion: Mini-Industriekupplung
- Einsatz: Medizintechnik, Lebensmittel-, Laborbereich
- Medien: Flüssigkeiten, Gase, Vakuum 87 %

## Fonctions d'accouplement



opturant dans les deux sens  
coupleur avec soupape <CO KA...>  
embout avec soupape <CO TA...>



opturant dans un sens  
coupleur avec soupape <CO KA...>  
embout sans soupape <CO T...>

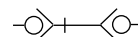
## Propriétés

- capacité d'écoulement supérieure à la moyenne
- utilisation à une seule main

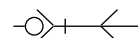
## Caractéristiques

- Fonction: mini-accord industriel
- Application: technologie médicale, industrie alimentaire, laboratoires
- Médium: fluides, gaz, vide 87 %

## Functions



double-sided shut-off  
coupler with valve <CO KA...>  
nipple with valve <CO TA...>



one-sided shut-off  
coupler with valve <CO KA...>  
nipple without valve <CO T...>

## Properties

- above-average flow rate
- one-handed operation

## Characteristics

- Function: mini industrial coupling
- Uses: medical technology, food industry, laboratories
- Media: fluids, gases, vacuum 87 %

### Kuppler mit Schlauchtülle

mit Ventil

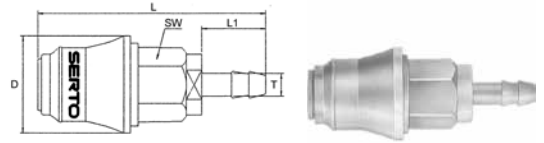
### Coupleur avec douille cannelée

avec soupape

### Coupler with hose nozzle

with valve

#### CO KA 211 (P)



Type -T	Mat.-Nr.	SW	L	L1	D	kg/10
CO KA 211-LW 4 P	302.8110.040	17	60.0	17.0	25.5	0.151
CO KA 211-LW 6 P	302.8110.060	17	60.0	17.0	25.5	0.158

### Kuppler mit Innengewinde

mit Ventil

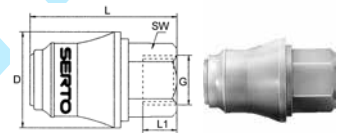
### Coupleur avec filetage femelle

avec soupape

### Coupler with female thread

with valve

#### CO KA 212 (P)



Type -G	Mat.-Nr.	SW	L	L1	D	kg/10
CO KA 212-G $\frac{1}{8}$ P	302.8120.020	17	53.0	8.0	25.5	0.130
CO KA 212-G $\frac{1}{4}$ P	302.8120.040	17	39.0	9.0	25.5	0.103

### Kuppler mit Aussengewinde

mit Ventil

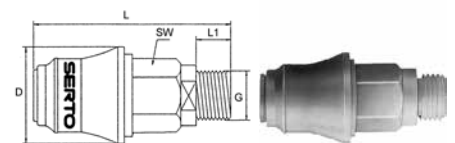
### Coupleur avec filetage mâle

avec soupape

### Coupler with male thread

with valve

#### CO KA 213 (P)



Type -G	Mat.-Nr.	SW	L	L1	D	kg/10
CO KA 213-G $\frac{1}{8}$ P	302.8130.020	17	50.0	7.0	25.5	0.153
CO KA 213-G $\frac{1}{4}$ P	302.8130.040	17	52.0	7.0	25.5	0.157

### Kuppler mit Rohranschluss

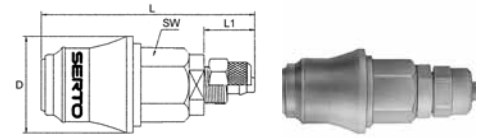
mit Ventil

### Coupleur avec raccord pour tube

avec soupape

### Coupler with tube connection

with valve



#### CO KA 214 (P)

Type -d	Mat.-Nr.	SW	L	L1	D	kg/10
CO KA 214-6 P	302.8140.060	17	68.0	18.0	25.5	0.182
CO KA 214-8 P	302.8140.080	17	68.0	18.0	25.5	0.193

### Kuppler in Schottausführung mit Rohranschluss

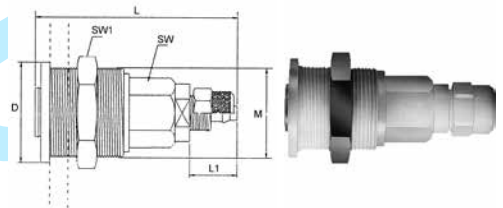
mit Ventil

### Coupleur passage de cloison avec raccord pour tube

avec soupape

### Panel mount coupler with tube connection

with valve



#### CO KA 215 (P)

Type -d	Mat.-Nr.	SW	SW1	M	L	L1	D	kg/10
CO KA 215-6 P	302.8740.060	17	27	25x1	56.0	13.0	28.0	0.284
CO KA 215-8 P	302.8740.080	17	27	25x1	56.0	13.0	28.0	0.289

### Kuppler in Schottausführung mit Schlauchtülle

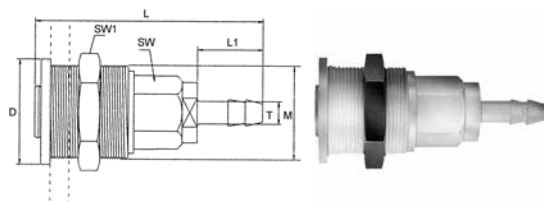
mit Ventil

### Coupleur passage de cloison avec douille cannelée

avec soupape

### Coupler panel mount with hose nozzle

with valve



#### CO KA 216 (P)

Type -T	Mat.-Nr.	SW	SW1	M	L	L1	D	kg/10
CO KA 216-LW 4 P	302.8710.040	17	27	25x1	60.0	17.0	28.0	0.270
CO KA 216-LW 6 P	302.8710.060	17	27	25x1	60.0	17.0	28.0	0.277

### Stecker mit Schlauchtülle

ohne Ventil

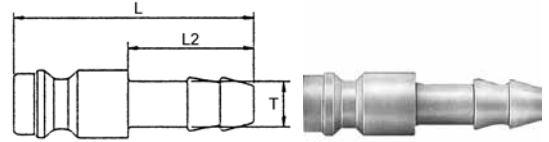
### Embout avec douille cannelée pour tuyau

sans soupape

### Nipple with hose nozzle

without valve

#### COT 211 (P)



Type -T	Mat.-Nr.	L	L2	kg/10
COT 211-LW 4 P	302.6010.040	32.0	17.0	0.010
COT 211-LW 6 P	302.6010.060	32.0	17.0	0.011

### Stecker mit Schlauchtülle

mit Ventil

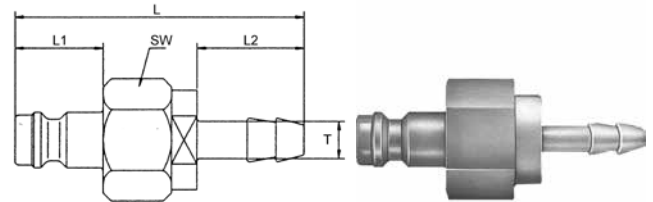
### Embout avec douille cannelée pour tuyau

avec soupape

### Nipple with hose nozzle

with valve

#### CO TA 211 (P)



Type -T	Mat.-Nr.	SW	L	L1	L2	kg/10
CO TA 211-LW 4 P	302.6110.040	17	46.0	14.0	17.0	0.063
CO TA 211-LW 6 P	302.6110.060	17	46.0	14.0	17.0	0.066

### Stecker mit Innengewinde

ohne Ventil

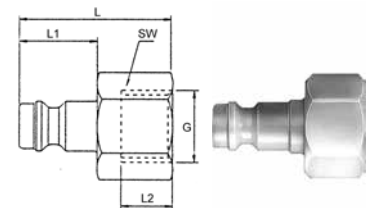
### Embout avec filetage femelle

sans soupape

### Nipple with female thread

without valve

#### COT 212 (P)



Type -G	Mat.-Nr.	SW	L	L1	L2	kg/10
COT 212-G $\frac{1}{8}$ P	302.6020.020	14	24.0	14.0	8.0	0.019
COT 212-G $\frac{1}{4}$ P	302.6020.040	17	25.0	14.0	9.0	0.033

### Stecker mit Innengewinde

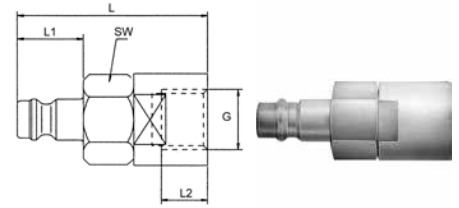
mit Ventil

### Embout avec filetage femelle

avec soupape

### Nipple with female thread

with valve



#### CO TA 212 (P)

Type -G	Mat.-Nr.	SW	L	L1	L2	kg/10
CO TA 212-G $\frac{1}{8}$ P	302.6120.020	17	39.0	14.0	8.0	0.084
CO TA 212-G $\frac{1}{4}$ P	302.6120.040	17	42.0	14.0	10.0	0.115

### Stecker mit Aussengewinde

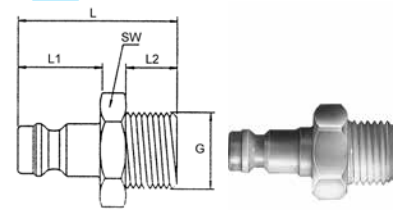
ohne Ventil

### Embout avec filetage mâle

sans soupape

### Nipple with male thread

without valve



#### COT 213 (P)

Type -G	Mat.-Nr.	SW	L	L1	L2	kg/10
COT 213-G $\frac{1}{8}$ P	302.6030.020	14	25.0	14.0	7.0	0.022
COT 213-G $\frac{1}{4}$ P	302.6030.040	17	28.0	14.0	9.0	0.034

### Stecker mit Aussengewinde

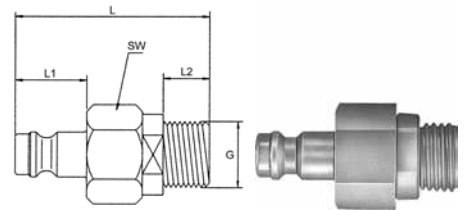
mit Ventil

### Embout avec filetage mâle

avec soupape

### Nipple with male thread

with valve



#### CO TA 213 (P)

Type -G	Mat.-Nr.	SW	L	L1	L2	kg/10
CO TA 213-G $\frac{1}{8}$ P	302.6130.020	17	36.0	14.0	7.0	0.075
CO TA 213-G $\frac{1}{4}$ P	302.6130.040	17	38.0	14.0	7.0	0.079

**Stecker mit Rohranschluss**

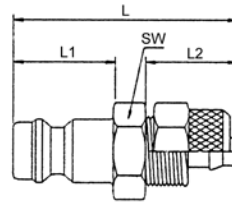
ohne Ventil

**Embout avec raccord pour tube**

sans soupape

**Nipple with tube connection**

without valve



**COT 214 (P)**

Type -d	Mat.-Nr.	SW	L	L1	L2	kg/10
COT 214-6 P	302.6040.060	14	32.0	14.0	13.0	0.034
COT 214-8 P	302.6040.080	14	32.0	14.0	13.0	0.042

KOLVAZ S.r.l.

# Schnellkupplungen POM      Coupleur rapide POM      Quick couplings POM

## Materialien

- Kuppler und Stecker aus POM
- Dichtungen aus NBR

## Nennweite

K-CP..2... = 3.2 mm  
K-CP..4... = 6.4 mm

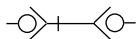
## Betriebstemperatur

-40°C bis +80°C

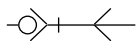
## Betriebsdruck

8 bar bei +23°C

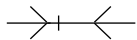
## Kupplungsfunktionen



beidseitig absperrend  
Kuppler mit Ventil KV-CP...  
Stecker mit Ventil KSV-CP...



einseitig absperrend  
Kuppler mit Ventil KV-CP...  
Stecker ohne Ventil KS-CP...



nicht absperrend  
Kuppler ohne Ventil K-CP...  
Stecker ohne Ventil KS-CP...

## Eigenschaften

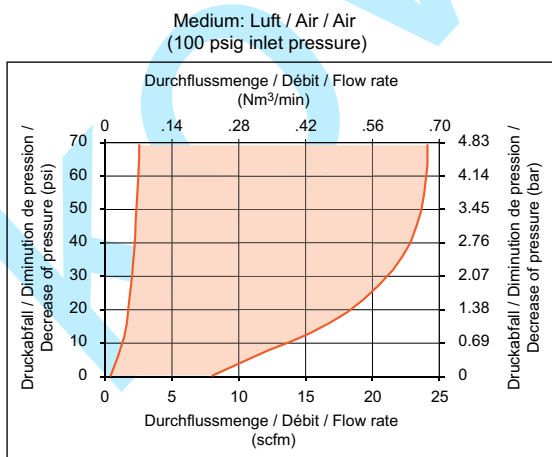
- Einhandbedienung
- hoher Durchfluss
- kleine Baugrößen
- hohe chemische Beständigkeit

## Merkmale

- Einsatz: Instrumentenausrüstungen, Kühlrohrleitungen
- Medien: Luft, Säuren

## Durchflussleistung K-CP..2-...

(Bsp. K-CPB2-1/8 K)



## Matériaux

- Coupleur et embout en POM
- Joints en NBR

## Largeur nominale

K-CP..2... = 3.2 mm  
K-CP..4... = 6.4 mm

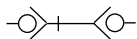
## Plage de température

-40°C jusqu'à +80°C

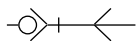
## Pression de service

8 bar à +23°C

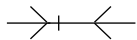
## Fonctions d'accouplement



opturant dans les deux sens  
coupleur avec soupape KV-CP...  
embout avec soupape KSV-CP...



opturant dans un sens  
coupleur avec soupape KV-CP...  
embout sans soupape KS-CP...



non-opturant  
coupleur sans soupape K-CP...  
embout sans soupape KS-CP...

## Propriétés

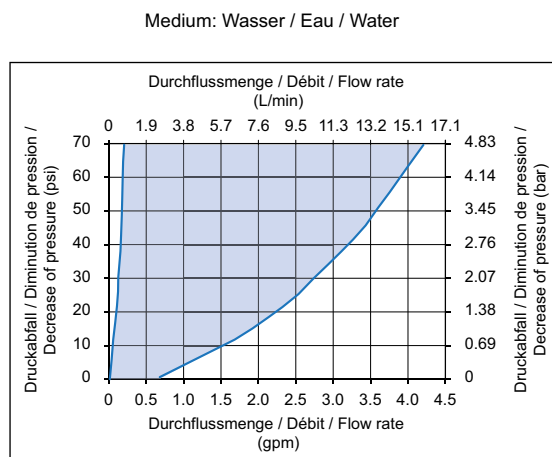
- utilisation à une seule main
- un grand écoulement
- de petites dimensions
- haute résistance chimique

## Caractéristiques

- Application: équipements d'instruments, conduites de refroidissement
- Médium: air, acides

## Débit K-CP..2-...

(par ex. K-CPB2-1/8 K)



## Materials

- Coupler and nipple of POM
- Seal of NBR

## Nominal bore

K-CP..2... = 3.2 mm  
K-CP..4... = 6.4 mm

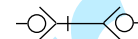
## Temperature range

-40°C up to +80°C

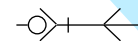
## Working pressure

8 bar at +23°C

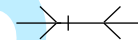
## Functions



double-sided shut-off  
coupler with valve KV-CP...  
nipple with valve KSV-CP...



one-sided shut-off  
coupler with valve KV-CP...  
nipple without valve KS-CP...



no shut-off  
coupler without with valve K-CP...  
nipple without valve KS-CP...

## Properties

- one-handed operation
- high flow rate
- compact dimensions
- high chemical resistance

## Characteristics

- Uses: instrumentation, cooling tubes
- Media: air, acids

## Flow capacity K-CP..2-...

(for ex. K-CPB2-1/8 K)

**Durchflussleistung K-CP..4...**

(Bsp. K-CPB4-1/4 K)

**Débit K-CP..4...**

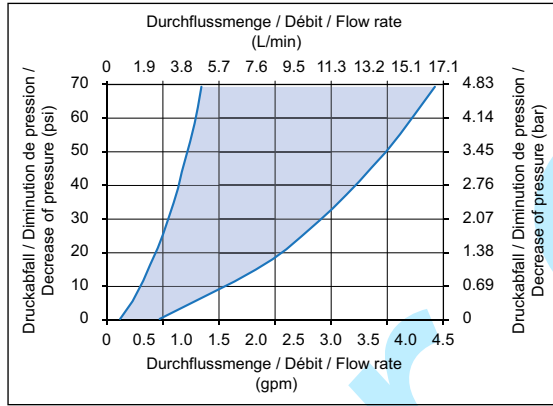
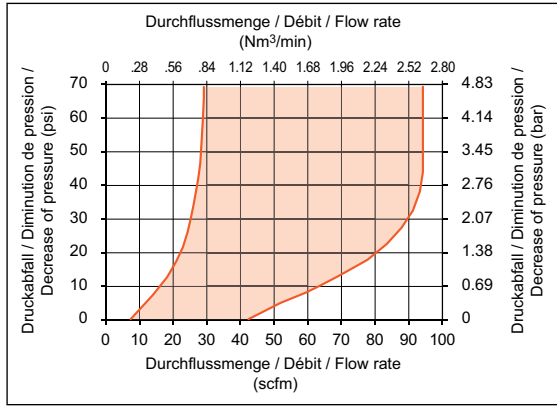
(Bsp. K-CPB4-1/4 K)

**Flow capacity K-CP..4...**

(Bsp. K-CPB4-1/4 K)

Medium: Luft / Air / Air  
(100 psig inlet pressure)

Medium: Wasser / Eau / Water



KOLVEN



### Kuppler mit Aussengewinde

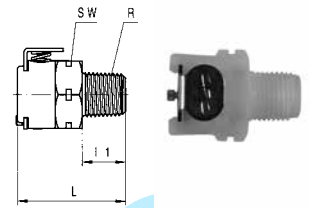
ohne Ventil

### Couleur avec filetage mâle

sans soupape

### Coupler with male thread

without valve



#### K-CPB

Type -R	Mat.-Nr.	bar	SW	L	l1	NW	kg/100
K-CPB2-1/8	YBD.CPB2.113020	10	15	25.4	10.2	3.2	0.490
K-CPB4-1/4	YBD.CPB4.113040	10	18	29.4	12.7	6.4	0.680

### Stecker mit Aussengewinde

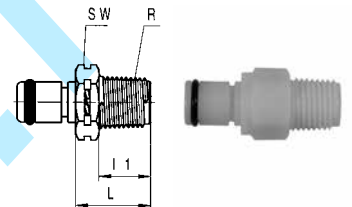
ohne Ventil

### Embout avec filetage mâle

sans soupape

### Nipple with male thread

without valve



#### KS-CPB

Type -R	Mat.-Nr.	bar	SW	L	l1	NW	kg/100
KS-CPB2-1/8	YBD.CPB2.133020	10	12	14.7	10.2	3.2	0.180
KS-CPB4-1/4	YBD.CPB4.133040	10	15	17.6	12.7	6.4	0.340
KS-CPB4-3/8	YBD.CPB4.133060	10	18	17.8	12.7	6.4	0.600

### Kuppler mit Schlauchtülle

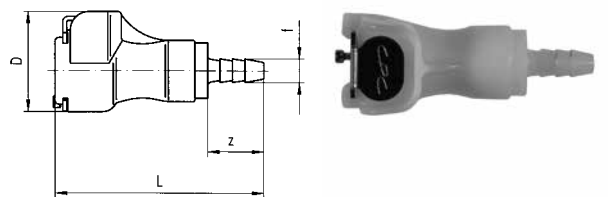
ohne Ventil

### Couleur avec douille cannelée pour tuyau

sans soupape

### Coupler with hose nozzle

without valve



#### K-CPC

Type -T	Mat.-Nr.	bar	L	D	f	NW	z	kg/100
K-CPC2-T4	YBD.CPC2.117040	10	42.0	20.0	5.0	3.2	11.4	0.550
K-CPC2-T5	YBD.CPC2.117050	10	47.2	20.0	6.0	3.2	16.5	0.560
K-CPC2-T6,5	YBD.CPC2.117060	10	47.2	20.0	7.5	3.2	16.5	0.580
K-CPC4-T6,5	YBD.CPC4.117060	10	49.5	23.4	7.5	6.4	16.5	0.620
K-CPC4-T8	YBD.CPC4.117080	10	49.5	23.4	9.0	6.4	16.5	0.720
K-CPC4-T9,5	YBD.CPC4.117090	10	49.5	23.4	10.5	6.4	16.5	0.760

### Stecker mit Schlauchtülle

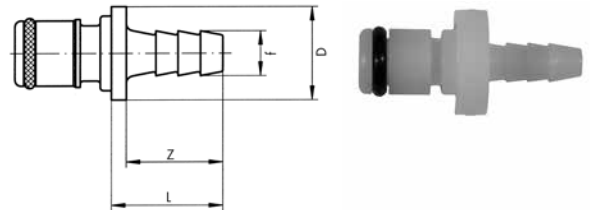
ohne Ventil

### Embout avec douille cannelée pour tuyau

sans soupape

### Nipple with hose nozzle

without valve



#### KS-CPC

Type-T	Mat.-Nr.	bar	L	D	f	NW	z	kg/100
KS-CPC2-T4	YBD.CPC2.137040	10	15.2	12.7	5.0	3.2	11.4	0.130
KS-CPC2-T5	YBD.CPC2.137050	10	20.3	12.7	6.0	3.2	16.5	0.160
KS-CPC2-T6,5	YBD.CPC2.137060	10	20.3	12.7	7.5	3.2	16.5	0.150
KS-CPC4-T6,5	YBD.CPC4.137060	10	20.3	15.9	7.5	6.4	16.5	0.150
KS-CPC4-T8	YBD.CPC4.137080	10	20.3	15.9	9.0	6.4	16.5	0.250
KS-CPC4-T9,5	YBD.CPC4.137090	10	20.3	15.9	10.0	6.4	16.5	0.300

### Kuppler in Schottausführung mit Schlauchtülle

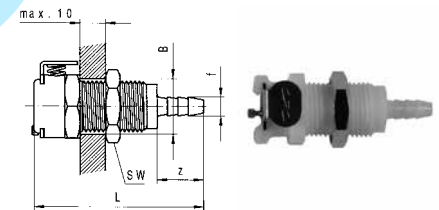
ohne Ventil

### Coupleur passage de cloison avec douille cannelée pour tuyau

sans soupape

### Panel mount coupler with hose nozzle

without valve



#### K-CPH

Type-T	Mat.-Nr.	bar	SW	L	B	f	NW	z	kg/100
K-CPH2-T4	YBD.CPH2.118040	10	15	41.9	13.0	5.0	3.2	11.4	0.750
K-CPH2-T5	YBD.CPH2.118050	10	15	47.0	13.0	6.0	3.2	16.5	0.830
K-CPH2-T6,5	YBD.CPH2.118060	10	15	47.0	13.0	7.5	3.2	16.5	0.860
K-CPH4-T6,5	YBD.CPH4.118060	10	20	49.5	17.5	7.5	6.4	16.5	1.320
K-CPH4-T8	YBD.CPH4.118080	10	20	49.5	17.5	9.0	6.4	16.5	1.360
K-CPH4-T9,5	YBD.CPH4.118090	10	20	49.5	17.5	10.5	6.4	16.5	1.380

## Kuppler in Schottausführung mit Schlauchtülle

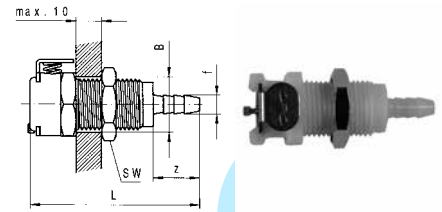
mit Ventil

## Coupleur passage de cloison avec douille cannelée pour tuyau

avec soupape

## Panel mount coupler with hose nozzle

with valve



### KV-CPH

Type-T	Mat.-Nr.	bar	SW	L	B	f	NW	z	kg/100
KV-CPH2-T4	YBD.CPH2.128040	10	15	41.9	13.0	5.0	3.2	11.4	0.820
KV-CPH2-T5	YBD.CPH2.128050	10	15	47.0	13.0	6.0	3.2	16.5	0.860
KV-CPH2-T6,5	YBD.CPH2.128060	10	15	47.0	13.0	7.5	3.2	16.5	0.890
KV-CPH4-T6,5	YBD.CPH4.128060	10	20	49.5	17.0	5.0	6.4	16.5	1.380
KV-CPH4-T8	YBD.CPH4.128080	10	20	49.5	17.0	9.0	6.4	16.5	1.420
KV-CPH4-T9,5	YBD.CPH4.128090	10	20	49.5	17.0	10.5	6.4	16.5	1.440

## Stecker mit Schlauchtülle 90°

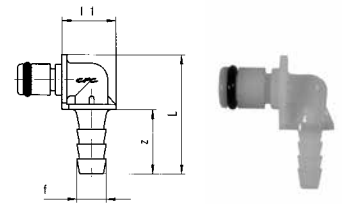
ohne Ventil

## Embout avec douille cannelée pour tuyau 90°

sans soupape

## Nipple with hose nozzle 90°

without valve



### KS-CPQ

Type-T	Mat.-Nr.	bar	L	l1	f	NW	z	kg/100
KS-CPQ2-T4	YBD.CPQ2.137040	10	25.1	10.2	5.0	3.2	11.4	0.130
KS-CPQ2-T6,5	YBD.CPQ2.137060	10	30.3	14.0	7.5	3.2	16.5	0.210
KS-CPQ4-T6,5	YBD.CPQ4.137060	10	33.5	13.8	7.5	6.4	16.5	0.250
KS-CPQ4-T9,5	YBD.CPQ4.137090	10	32.5	18.2	10.5	6.4	16.5	0.340

## Stecker mit Schlauchtülle 90°

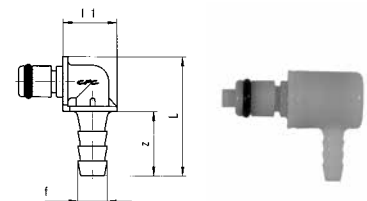
mit Ventil

## Embout avec douille cannelée pour tuyau 90°

avec soupape

## Nipple with hose nozzle 90°

with valve



### KSV-CPQ

Type-R	Mat.-Nr.	bar	L	l1	f	NW	z	kg/100
KSV-CPQ2-T4	YBD.CPQ2.148040	10	24.0	16.1	5.0	3.2	11.4	0.300
KSV-CPQ2-T6,5	YBD.CPQ2.148060	10	29.2	15.9	7.5	3.2	16.5	0.330
KSV-CPQ4-T6,5	YBD.CPQ4.148060	10	32.3	17.0	7.5	6.4	16.5	0.500
KSV-CPQ4-T9,5	YBD.CPQ4.148090	10	32.5	18.2	10.5	6.4	16.5	0.730

## Kuppler mit Aussengewinde

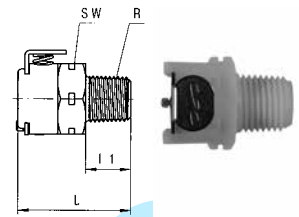
mit Ventil

## Coupleur avec filetage mâle

avec soupape

## Coupler with male thread

with valve



### KV-CPB

Type -R	Mat.-Nr.	bar	SW	L	l1	NW	kg/100
KV-CPB2-1/8	YBD.CPB2.123020	10	15	25.4	10.2	3.2	0.550
KV-CPB4-1/4	YBD.CPB4.123040	10	15	29.4	12.7	6.4	0.740
KV-CPB4-3/8	YBD.CPB4.123060	10	18	29.4	12.7	6.4	0.760

## Stecker mit Aussengewinde

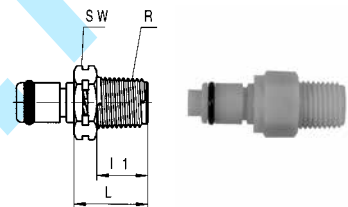
mit Ventil

## Embout avec filetage mâle

avec soupape

## Nipple with male thread

with valve



### KSV-CPB

Type -T	Mat.-Nr.	bar	SW	L	l1	NW	kg/100
KSV-CPB2-1/8	YBD.CPB2.143020	10	12	22.4	10.2	3.2	0.330
KSV-CPB4-1/4	YBD.CPB4.143040	10	15	25.0	12.7	6.4	0.420
KSV-CPB4-3/8	YBD.CPB4.143060	10	18	19.0	12.7	6.4	0.680

## Kuppler mit Schlauchtülle

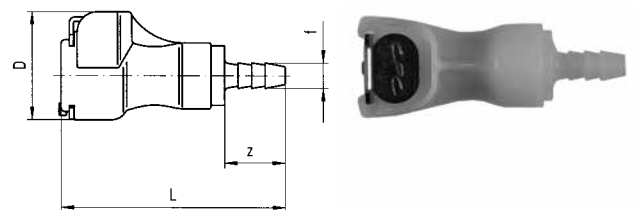
mit Ventil

## Coupleur avec douille cannelée pour tuyau

avec soupape

## Coupler with hose nozzle

with valve



### KV-CPC

Type -T	Mat.-Nr.	bar	L	D	f	NW	z	kg/100
KV-CPC2-T4	YBD.CPC2.127040	10	42.0	20.0	5.0	3.2	11.4	0.740
KV-CPC2-T5	YBD.CPC2.127050	10	47.2	20.0	6.0	3.2	16.5	0.760
KV-CPC2-T6,5	YBD.CPC2.127060	10	47.2	20.0	7.5	3.2	16.5	0.650
KV-CPC4-T6,5	YBD.CPC4.127060	10	49.5	23.4	7.5	6.4	16.5	0.920
KV-CPC4-T8	YBD.CPC4.127080	10	49.5	23.4	9.0	6.4	16.5	0.850
KV-CPC4-T9,5	YBD.CPC4.127090	10	49.5	23.4	10.5	6.4	16.5	0.940

**Stecker mit Schlauchfülle**

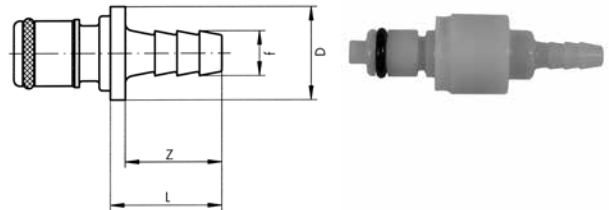
mit Ventil

**Embout avec douille cannelée pour tuyau**

avec soupape

**Nipple with hose nozzle**

with valve



**KSV-CPC**

Type -T	Mat.-Nr.	bar	L	D	f	NW	z	kg/100
KSV-CPC2-T4	YBD.CPC2.147040	10	27.8	12.7	5.0	3.2	11.4	0.300
KSV-CPC2-T5	YBD.CPC2.147050	10	33.3	12.7	6.0	3.2	16.5	0.150
KSV-CPC2-T6,5	YBD.CPC2.147060	10	28.7	12.7	7.5	3.2	16.5	0.320
KSV-CPC4-T6,5	YBD.CPC4.147060	10	33.2	15.9	7.5	6.4	16.5	0.540
KSV-CPC4-T8	YBD.CPC4.147080	10	33.2	15.9	9.0	6.4	16.5	0.530
KSV-CPC4-T9,5	YBD.CPC4.147090	10	34.0	15.9	10.5	6.4	16.5	0.510

KONVEX S.r.l.

## Schnellkupplungen MS

## Coupleur rapide laiton

## Quick couplings brass

### Materialien EA, E Serie

- Kuppler und Stecker aus Messing
- Dichtungen aus NBR (andere auf Anfrage)

### Nennweite

1/4" - 1"; DN6 - DN25

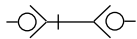
### Betriebstemperatur

-15°C bis +80°C

### Betriebsdruck

65 bis 200 bar bei +23°C

### Kupplungsfunktionen



beidseitig absperrend  
Kuppler mit Ventil B-VEAC/B-VEC  
Stecker mit Ventil B-VEAN/B-VEN

### Eigenschaften

- exzellente Dichteigenschaften auch bei hohen Temperaturen
- strömungsgünstige Ventilkonstruktion
- Hochvakuum bis  $10^{-7}$  mbar

### Merkmale

- Einsatz: Vakuumpumpen, Autoklaven, Dampfsysteme
- Medien: Flüssigkeiten, Gase

### Durchflussleistung

### Matériaux séries EA, E

- Coupleur et embout en laiton
- Joints en NBR (autres sur demande)

### Largeur nominale

1/4" - 1"; DN6 - DN25

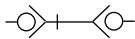
### Plage de température

-15°C jusqu'à +80°C

### Pression de service

65 jusqu'à 200 bar à +23°C

### Fonctions d'accouplement



opturant dans les deux sens  
coupleur avec soupape B-VEAC/B-VEC  
embout avec soupape B-VEAN/B-VEN

### Propriétés

- excellents performances d'étanchéité même à température élevée
- construction de la soupape favorable à l'écoulement
- vide élevé jusqu'à  $10^{-7}$  mbar

### Caractéristiques

- Application: pompes à vide, autoclaves, systèmes à vapeur
- Médium: fluides, gaz

### Débit

### Materials EA, E series

- Coupler and nipple of brass
- Seal of NBR (others on request)

### Nominal bore

1/4" - 1"; DN6 - DN25

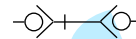
### Temperature range

-15°C up to +80°C

### Working pressure

65 up to 200 bar at +23°C

### Functions



double-sided shut-off  
coupler with valve B-VEAC/B-VEC  
nipple with valve B-VEAN/B-VEN

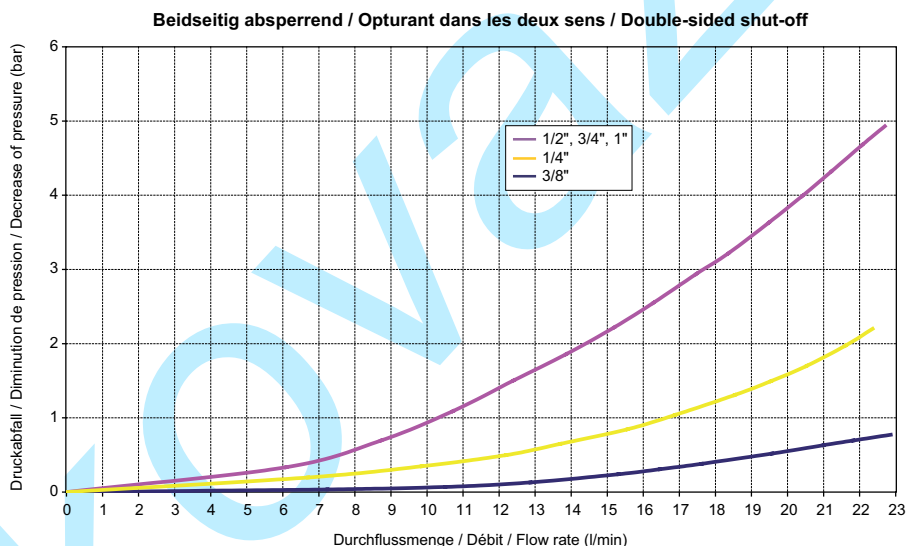
### Properties

- excellent sealing properties even at high temperatures
- flow-optimised valve design
- high vacuum up to  $10^{-7}$  mbar

### Characteristics

- Uses: vacuum pumps, autoclaves, steam systems
- Media: fluids, gases

### Flow capacity



**Kuppler**

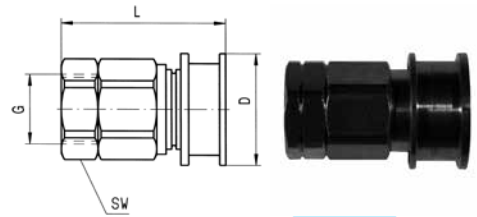
mit Ventil

**Coupleur**

avec Soupape

**Coupler**

with valve



**B-VEAC**

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	D	kg/10
B-VEAC4-G $\frac{1}{4}$ i	YBD.EA42.1040	100	22	42.0	28.8	1.080
B-VEAC6-G $\frac{3}{8}$ i	YBD.EA42.1060	100	25	48.0	33.3	1.570
B-VEAC8-G $\frac{1}{2}$ i	YBD.EA42.1080	100	30	53.0	36.5	1.900
B-VEAC12-G $\frac{3}{4}$ i	YBD.EA42.1090	100	38	61.5	47.6	2.100
B-VEC16-G1i	YBD.OE42.1100	35	47	67.8	55.5	3.380

**Stecker mit Innengewinde**

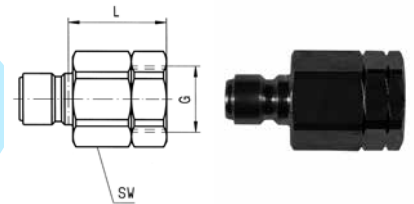
mit Ventil

**Embout avec filetage femelle**

avec soupape

**Nipple with female thread**

with valve



**B-VEAN**

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	kg/10
B-VEAN4-G $\frac{1}{4}$ i	YBD.EA44.1040	100	22	25.4	0.700
B-VEAN6-G $\frac{3}{8}$ i	YBD.EA44.1060	100	25	29.0	1.050
B-VEAN8-G $\frac{1}{2}$ i	YBD.EA44.1080	100	30	32.0	1.550
B-VEAN12-G $\frac{3}{4}$ i	YBD.EA44.1090	100	38	35.6	2.700
B-VEAN16-G1i	YBD.OE44.1100	35	47	43.4	4.530

## Schnellkupplungen MS

## Coupleur rapide laiton

## Quick couplings brass

### Materialien H Serie

- Kuppler und Stecker aus Messing
- Dichtungen aus NBR (andere auf Anfrage)

### Nennweite

1/4" - 1"; DN6 - DN25

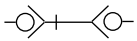
### Betriebstemperatur

-15°C bis +80°C

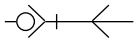
### Betriebsdruck

125 bis 280 bar bei +23°C

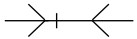
### Kupplungsfunktionen



beidseitig absperrend  
Kuppler mit Ventil B-VHC  
Stecker mit Ventil B-VHN



einseitig absperrend  
Kuppler mit Ventil B-VHC  
Stecker ohne Ventil B-PHN



nicht absperrend  
Kuppler ohne Ventil B-PHC  
Stecker ohne Ventil B-PHN

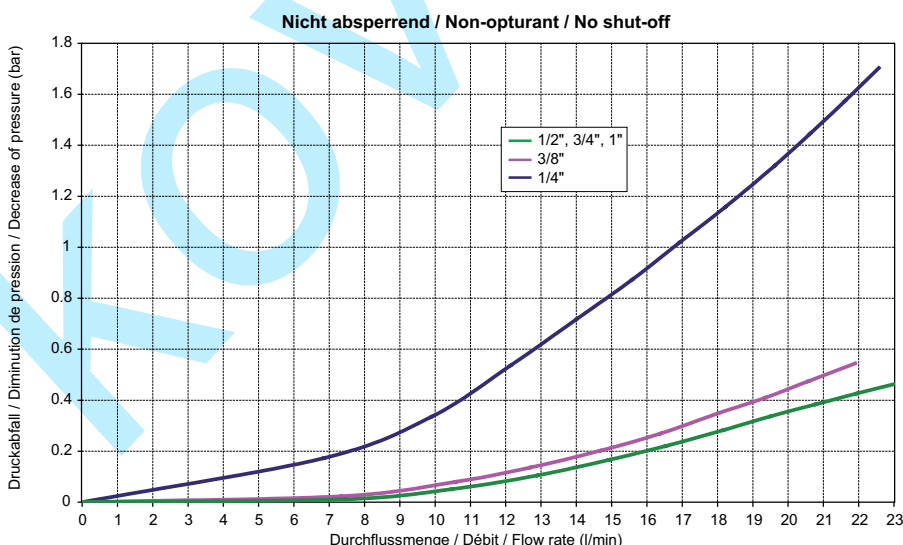
### Eigenschaften

- schnelle und einfache Bedienung
- spezielles "Jet-Stream" Ventil sorgt für geringen Strömungswiderstand
- gleichmäßiger Durchfluss
- sehr niedriger Druckverlust

### Merkmale

- Einsatz: Hydraulik, Pneumatik
- Medien: Flüssigkeiten, Gase

### Durchflussleistung



### Matériaux séries H

- Coupleur et embout en laiton
- Joints en NBR (autres sur demande)

### Largeur nominale

1/4" - 1"; DN6 - DN25

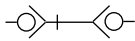
### Plage de température

-15°C jusqu'à +80°C

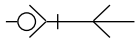
### Pression de service

125 jusqu'à 280 bar à +23°C

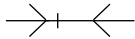
### Fonctions d'accouplement



opturant dans les deux sens  
coupleur avec soupape B-VHC  
embout avec soupape B-VHN



opturant dans un sens  
coupleur avec soupape B-VHC  
embout sans soupape B-PHN



non-opturant  
coupleur sans soupape B-PHC  
embout sans soupape B-PHN

### Propriétés

- utilisation simple et rapide
- soupape spécial "jet-stream" assure une faible résistance à l'écoulement
- débit constant
- très peu de pertes de pression

### Caractéristiques

- Application: hydraulique, pneumatique
- Médium: fluides, gaz

### Débit

### Materials H series

- Coupler and nipple of brass
- Seal of NBR (others on request)

### Nominal bore

1/4" - 1"; DN6 - DN25

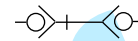
### Temperature range

-15°C up to +80°C

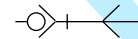
### Working pressure

125 up to 280 bar at +23°C

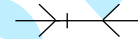
### Functions



double-sided shut-off  
coupler with valve B-VHC  
nipple with valve B-VHN



one-sided shut-off  
coupler with valve B-VHC  
nipple without valve B-PHN



no shut-off  
coupler without with valve B-PHC  
nipple without valve B-PHN

### Properties

- fast and easy to use
- special "jet stream" valve for low flow resistance
- steady flow
- very little pressure loss

### Characteristics

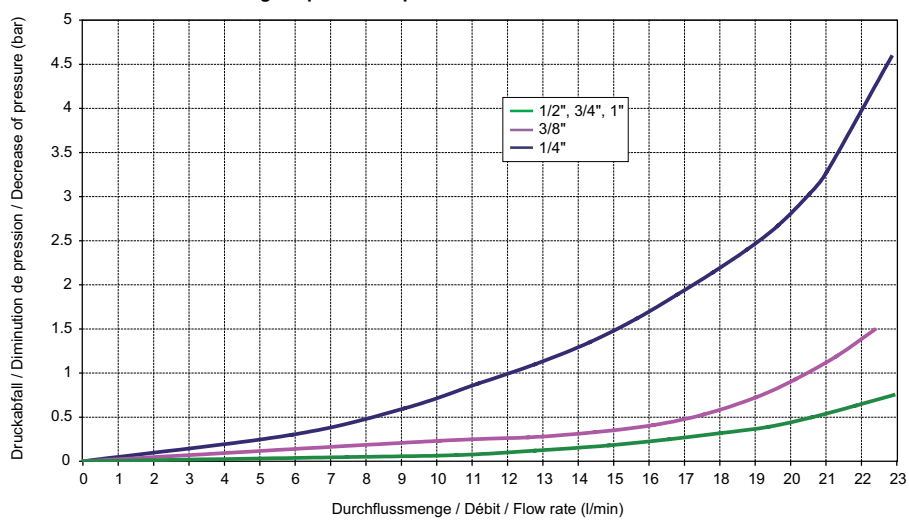
- Uses: hydraulic and pneumatic systems
- Media: fluids, gases

### Flow capacity

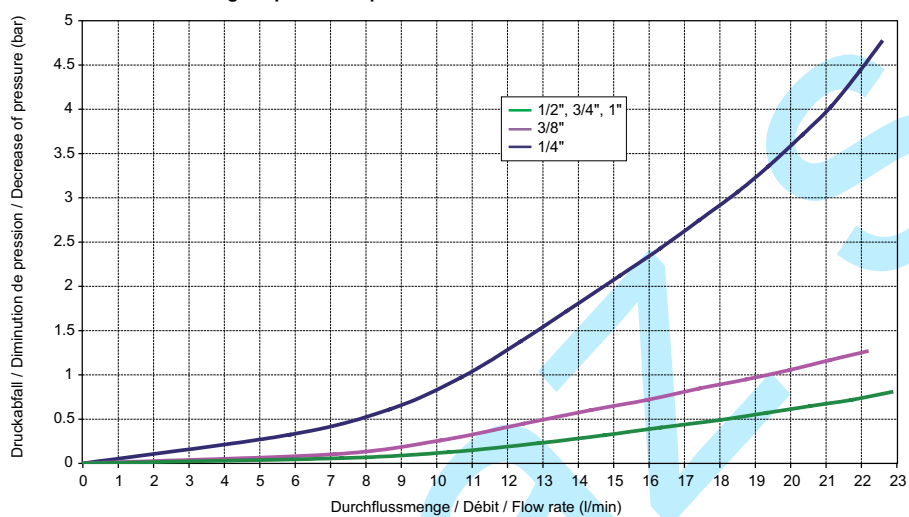




Einseitig absperrend / Opturant dans un sens / One-sided shut-off



Zweiseitig absperrend / Opturant dans les deux sens / Double-sided shut-off



### Kuppler mit Innengewinde

ohne Ventil

### Coupleur avec filetage femelle

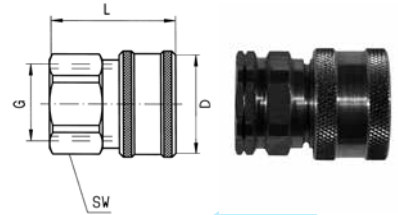
sans soupape

### Coupler with female thread

without valve

#### B-PHC

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	D	kg/10
B-PHC4-G $\frac{1}{4}$ i	YBD.OH41.1040	280	22	34.0	25.4	0.770
B-PHC6-G $\frac{3}{8}$ i	YBD.OH41.1060	280	25	38.1	30.2	1.150
B-PHC8-G $\frac{1}{2}$ i	YBD.OH41.1080	280	30	41.2	35.3	1.550
B-PHC12-G $\frac{3}{4}$ i	YBD.OH41.1090	245	38	48.5	41.4	2.500
B-PHC16-G1i	YBD.OH41.1100	210	47	52.6	50.8	4.180



### Kuppler mit Innengewinde

mit Ventil

### Coupleur avec filetage femelle

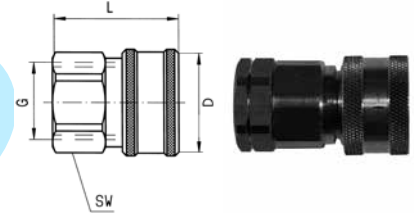
avec soupape

### Coupler with female thread

with valve

#### B-VHC

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	D	kg/10
B-VHC4-G $\frac{1}{4}$ i	YBD.OH42.1040	155	22	41.9	25.4	1.070
B-VHC6-G $\frac{3}{8}$ i	YBD.OH42.1060	155	25	48.3	30.2	1.560
B-VHC8-G $\frac{1}{2}$ i	YBD.OH42.1080	140	30	53.1	35.3	2.180
B-VHC12-G $\frac{3}{4}$ i	YBD.OH42.1090	140	38	61.5	41.4	3.700
B-VHC16-G1i	YBD.OH42.1100	125	47	67.8	50.8	6.070



### Kuppler mit Innengewinde NPT

mit Ventil

### Coupleur avec filetage femelle NPT

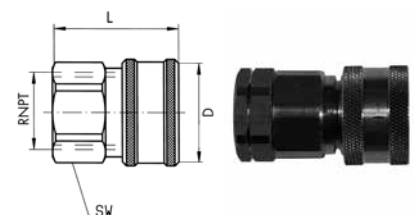
avec soupape

### Coupler with female thread NPT

with valve

#### B-VHC-NPT

Type -RNPT	Mat.-Nr.	bar	SW	L	D	kg/10
B-VHC4- $\frac{1}{4}$ NPSi	YBD.OH42.2040	155	22	41.9	25.4	0.940
B-VHC6- $\frac{3}{8}$ NPSi	YBD.OH42.2060	155	25	48.3	30.2	1.500
B-VHC8- $\frac{1}{2}$ NPSi	YBD.OH42.2080	140	30	53.1	35.2	2.080
B-VHC12- $\frac{3}{4}$ NPSi	YBD.OH42.2090	140	38	61.5	41.4	3.420
B-VHC16-1 NPSi	YBD.OH42.2100	125	47	67.8	50.8	5.660



### Stecker mit Innengewinde

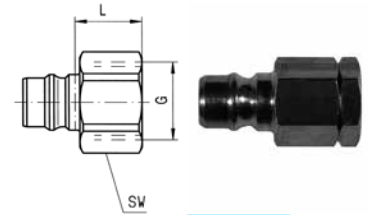
ohne Ventil

### Embout avec filetage femelle

sans soupape

### Nipple with female thread

without valve



#### B-PHN

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	kg/10
B-PHN4-G $\frac{1}{4}$ i	YBD.OH43.1040	280	16	18.5	0.250
B-PHN6-G $\frac{3}{8}$ i	YBD.OH43.1060	280	20	20.3	0.380
B-PHN8-G $\frac{1}{2}$ i	YBD.OH43.1080	280	25	25.4	0.720
B-PHN12-G $\frac{3}{4}$ i	YBD.OH43.1090	245	30	26.1	1.020
B-PHN16-G1i	YBD.OH43.1100	210	38	30.2	1.800

### Stecker mit Innengewinde NPT

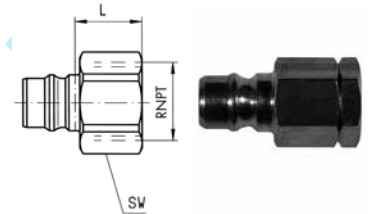
ohne Ventil

### Embout avec filetage femelle NPT

sans soupape

### Nipple with female thread NPT

without valve



#### B-PHN-NPT

Type -RNPT	Mat.-Nr.	bar	SW	L	kg/10
B-PHN4- $\frac{1}{4}$ NPSi	YBD.OH43.2040	280	16	18.5	0.250
B-PHN6- $\frac{3}{8}$ NPSi	YBD.OH43.2060	280	20	20.3	0.360
B-PHN8- $\frac{1}{2}$ NPSi	YBD.OH43.2080	280	25	25.4	0.660
B-PHN12- $\frac{3}{4}$ NPSi	YBD.OH43.2090	245	30	26.1	0.930
B-PHN16-1 NPSi	YBD.OH43.2100	210	38	30.2	1.650

### Stecker mit Innengewinde

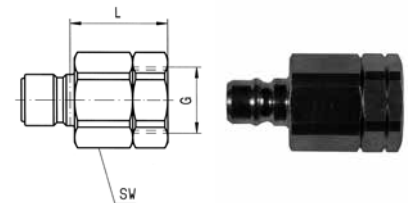
mit Ventil

### Embout avec filetage femelle

avec soupape

### Nipple with female thread

with valve



#### B-VHN

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	kg/10
B-VHN4-G $\frac{1}{4}$ i	YBD.OH44.1040	155	22	25.4	0.700
B-VHN6-G $\frac{3}{8}$ i	YBD.OH44.1060	155	25	28.4	0.985
B-VHN8-G $\frac{1}{2}$ i	YBD.OH44.1080	140	30	32.0	1.530
B-VHN12-G $\frac{3}{4}$ i	YBD.OH44.1090	140	38	35.6	2.600
B-VHN16-G1i	YBD.OH44.1100	125	47	41.7	4.440

**Stecker mit Innengewinde NPT**

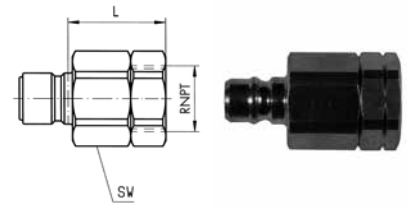
mit Ventil

**Embout avec filetage femelle NPT**

avec soupape

**Nipple with female thread NPT**

with valve



**B-VHN-NPT**

Type -RNPT	Mat.-Nr.	bar	SW	L	kg/10
B-VHN4-1/4 NPSi	YBD.OH44.2040	155	22	25.4	0.690
B-VHN6-3/8 NPSi	YBD.OH44.2060	155	25	28.4	0.950
B-VHN8-1/2 NPSi	YBD.OH44.2080	140	30	32.0	1.500
B-VHN12-3/4 NPSi	YBD.OH44.2090	140	38	35.6	2.600
B-VHN16-1 NPSi	YBD.OH44.2100	125	47	41.7	4.350

KONVEX S.r.l.

## Schnellkupplungen MS

## Coupleur rapide laiton

## Quick couplings brass

### Materialien 72-er Serie

- Kuppler und Stecker aus Messing
- Dichtungen aus NBR

### Nennweite

1/4" - 1"; DN6 - DN25

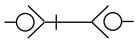
### Betriebstemperatur

-15°C bis +80°C

### Betriebsdruck

105 bis 260 bar bei +23°C

### Kupplungsfunktionen



beidseitig absperrend  
Kuppler mit Ventil B-V72C  
Stecker mit Ventil B-V72N

### Eigenschaften

- Normkupplung ISO 7241 Serie B
- austauschbar mit Industriekupplungen ISO 7241-B anderer Hersteller
- erhöhte Druck- und Durchflusswerte

### Merkmale

- Einsatz: allgemeine Hydraulikanwendungen
- Medien: Öl

### Durchflussleistung

### Matériaux séries 72

- Coupleur et embout en laiton
- Joints en NBR

### Largeur nominale

1/4" - 1"; DN6 - DN25

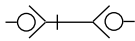
### Plage de température

-15°C jusqu'à +80°C

### Pression de service

105 jusqu'à 260 bar à +23°C

### Fonctions d'accouplement



opturant dans les deux sens  
coupleur avec soupape B-V72C  
embout avec soupape B-V72N

### Propriétés

- accouplement standard ISO 7241 série B
- échangeable avec les coupleurs industriels ISO 7241-B d'autres fabricants
- indices de pression et de débit élevés

### Caractéristiques

- Application: systèmes hydraulique
- Médium: huiles

### Débit

### Materials 72 series

- Coupler and nipple of brass
- Seal of NBR

### Nominal bore

1/4" - 1"; DN6 - DN25

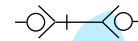
### Temperature range

-15°C up to +80°C

### Working pressure

105 up to 260 bar at +23°C

### Functions



double-sided shut-off  
coupler with valve B-V72C  
nipple with valve B-V72N

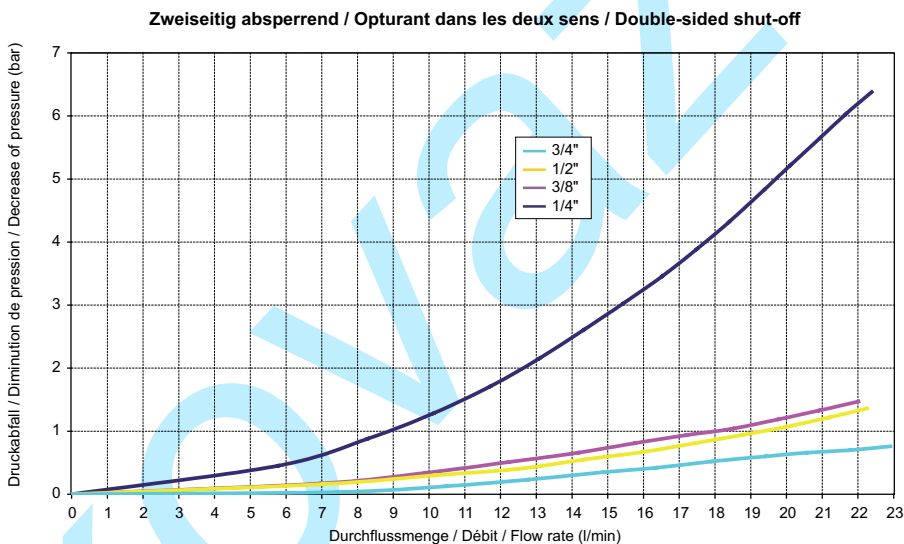
### Properties

- standard coupling ISO 7241 Series B
- compatible with industrial couplings ISO 7241-B other manufactures
- increased pressure and flow values

### Characteristics

- Uses: hydraulic systems
- Media: oils

### Flow capacity



### Kuppler mit Innengewinde

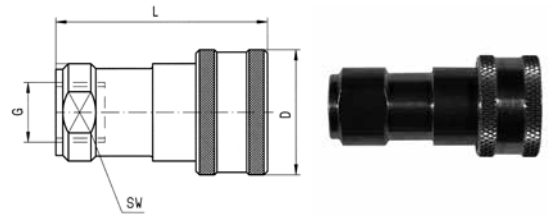
mit Ventil

### Coupleur avec filetage femelle

avec soupape

### Coupler with female thread

with valve



#### B-V72C

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	D	kg/10
B-V72C4-G 1/4i	YBD.7242.1040	260	19	58.8	30.0	1.370
B-V72C6-G 3/8i	YBD.7242.1060	190	25	67.3	34.8	2.000
B-V72C8-G 1/2i	YBD.7242.1080	210	32	76.9	44.5	5.000
B-V72C12-G 3/4i	YBD.7242.1090	155	38	91.6	53.9	8.000
B-V72C16-G 1i	YBD.7242.1100	105	44	108.2	63.5	11.000

### Stecker mit Innengewinde

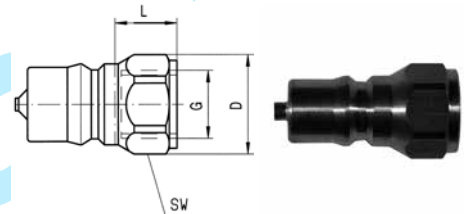
mit Ventil

### Embout avec filetage femelle

avec soupape

### Nipple with female thread

with valve



#### B-V72N

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	D	kg/10
B-V72N4-G 1/4i	YBD.7244.1040	260	19	14.2	21.0	1.000
B-V72N6-G 3/8i	YBD.7244.1060	190	22	14.2	24.4	2.500
B-V72N8-G 1/2i	YBD.7244.1080	210	28	19.3	31.5	2.000
B-V72N12-G 3/4i	YBD.7244.1090	155	35	17.3	38.4	2.210
B-V72N16-G 1i	YBD.7244.1100	105	41	22.3	45.8	4.000

## Schnellkupplungen MS

## Coupleur rapide laiton

## Quick couplings brass

### Materialien T Serie

- Kuppler und Stecker aus Messing
- Dichtungen aus NBR (andere auf Anfrage)

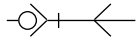
### Betriebstemperatur

-15°C bis +80°C

### Betriebsdruck

20 bar bei +23°C

### Kupplungsfunktionen



einseitig absperrend  
Kuppler mit Ventil B-VTC  
Stecker ohne Ventil B-PTN

### Eigenschaften

- Einhandbedienung
- unter Druck kuppelbar
- kleine Baugrößen

### Merkmale

- Einsatz: Druck- und Steuerleitungen, Hydraulik, Chemie
- Medien: Flüssigkeiten, Gase

### Matériaux séries T

- Coupleur et embout en laiton
- Joints en NBR (autres sur demande)

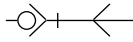
### Plage de température

-15°C jusqu'à +80°C

### Pression de service

20 bar à +23°C

### Fonctions d'accouplement



opturant dans un sens  
coupleur avec soupape B-VTC  
embout sans soupape B-PTN

### Propriétés

- utilisation à une seule main
- accouplable sous pression
- de petites dimensions

### Caractéristiques

- Application: conduites de mesure et de commande, industries hydrauliques et chimiques
- Médium: fluides, gaz

### Materials T series

- Coupler and nipple of brass
- Seal of NBR (others on request)

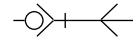
### Temperature range

-15°C up to +80°C

### Working pressure

20 bar at +23°C

### Functions



one-sided shut-off  
coupler with valve B-VTC  
nipple without valve B-PTN

### Properties

- one-handed operation
- can be coupled under pressure
- compact dimensions

### Characteristics

- Uses: gauge lines and servo-lines, hydraulic and chemical industry
- Media: fluids, gases



### Kuppler mit Aussengewinde

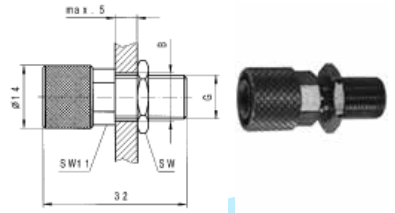
mit Ventil

### Coupleur avec filetage mâle

avec soupape

### Coupler with male thread

with valve



#### B-VTC

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	B	kg/10
B-VTC2-G $\frac{1}{8}$	YDD.0T42.40200	20	14	8.5	2.500

### Kuppler mit SERTO-Anschluss

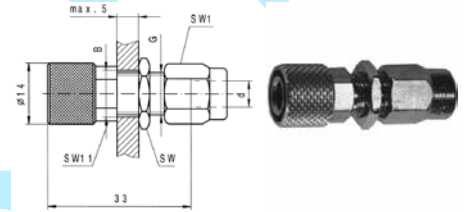
mit Ventil

### Coupleur avec raccord SERTO

avec soupape

### Coupler with SERTO connection

with valve



#### B-VTC-SERTO

Type -d	Mat.-Nr.	G	bar	SW	SW1	B	kg/10
B-VTC2-SG.4	YDD.0T42.10400	1/8	20	14	12	10.5	2.500
B-VTC2-SG.5	YDD.0T42.10500	1/8	20	14	12	10.5	2.400
B-VTC2-SG.6	YDD.0T42.10600	1/8	20	14	12	10.5	2.600

### Stecker mit Aussengewinde

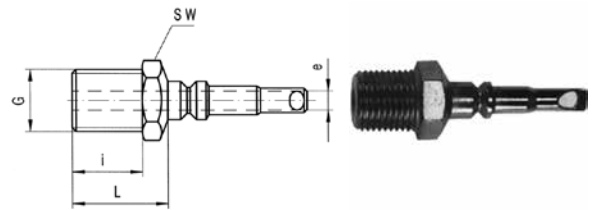
ohne Ventil

### Embout avec filetage mâle

sans soupape

### Nipple with male thread

without valve



#### B-PTN

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	i	L	e	kg/10
B-PTN2-G $\frac{1}{8}$	YDD.0T43.40200	20	11	10.0	15.0	3.9	1.840



**Stecker mit SERTO-Anschluss**

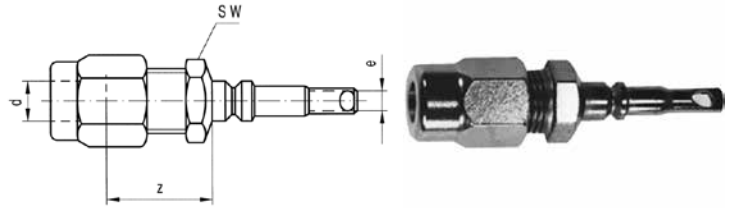
ohne Ventil

**Embout avec raccord SERTO**

sans soupape

**Nipple with SERTO connection**

without valve



**B-PTN-SERTO**

Type -d	Mat.-Nr.	bar	SW	z	e	kg/10
B-PTN2-SG.4	YDD.0T43.10400	20	11	17.0	3.9	1.840
B-PTN2-SG.5	YDD.0T43.10500	20	11	17.0	3.9	1.740
B-PTN2-SG.6	YDD.0T43.10600	20	11	17.0	3.9	1.940

KOLVAZ S.r.l.

# Schnellkupplungen MS

# Coupleur rapide laiton

# Quick couplings brass

## Materialien

- Kuppler und Stecker aus Messing vernickelt
- Feder, Kugeln aus Edelstahl
- Dichtungen aus NBR

## Nennweite

2.7 = 6 mm<sup>2</sup>

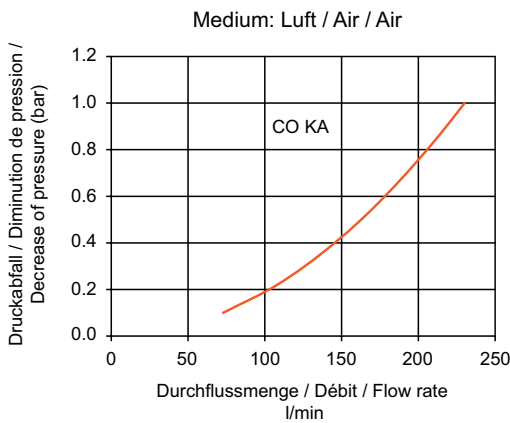
## Betriebstemperatur

-20°C bis +100°C  
(abhängig vom Durchflussmedium)

## Betriebsdruck

35 bar bei +23°C  
maximaler statischer Betriebsdruck (ohne Pulsation) bei min. 4-facher statischer Sicherheit

## Durchflussleistung



## Matériaux

- Coupleur et embout en laiton nickelé
- Ressort et billes en acier inoxydable
- Joints en NBR

## Largeur nominale

2.7 = 6 mm<sup>2</sup>

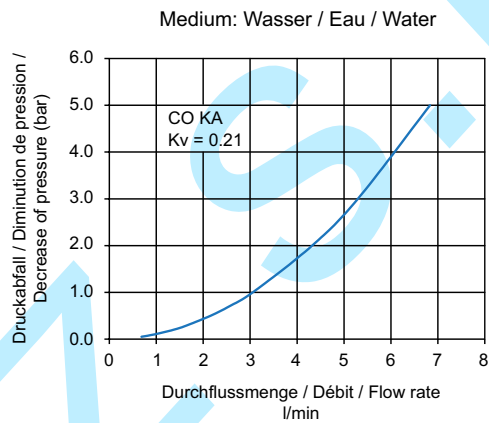
## Plage de température

-20°C jusqu'à +100°C  
(en fonction du fluide d'écoulement)

## Pression de service

35 bar à +23°C  
pression de service statique max. (sans pulsation) avec un facteur de sécurité statique min. de 4

## Débit



## Materials

- Coupler and nipple of brass nickel plated
- Springs and balls of stainless steel
- Seal of NBR

## Nominal bore

2.7 = 6 mm<sup>2</sup>

## Temperature range

-20°C up to +100°C  
(depending on medium used)

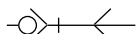
## Working pressure

35 bar at +23°C  
maximum static operating pressure (without pulsation) at min. static safety of 4

## Flow capacity



## Kupplungsfunktionen



einseitig absperrend  
Kupplungsteil mit Ventil <CO KA...>  
Steckerteil ohne Ventil <CO T...>

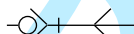
## Eigenschaften

- sehr hoher Durchfluss
- Einhandbedienung
- sehr kleine Baumasse

## Merkmale

- Funktion: Kleinst-Industriekupplung
- Einsatz: Mini-Pneumatik, Mess- und Steuerleitungen, Chemie, Pharmazie
- Medien: Flüssigkeiten, Gase

## Fonctions d'accouplement



opturant dans un sens  
coupleur avec soupape <CO KA...>  
embout sans soupape <CO T...>

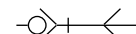
## Propriétés

- un très grand écoulement
- utilisation à une seule main
- de très petites dimensions

## Caractéristiques

- Fonction: le plus petit raccord industriel
- Application: pneumatique miniaturisée, conduites de mesure et de commande, technologie médicale et pharmaceutique
- Médium: fluides, gaz

## Functions



one-sided shut-off  
coupler with valve <CO KA...>  
nipple without valve <CO T...>

## Properties

- very high flow rate
- one-handed operation
- very compact dimensions

## Characteristics

- Function: miniature industrial coupling
- Uses: miniature pneumatic systems, gauge lines and servo-lines, medical and pharmaceutical technology
- Media: fluids, gases

## Kuppler mit Schlauchtülle

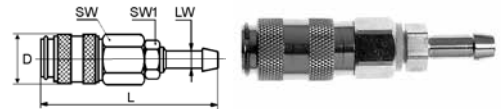
mit Ventil

## Coupleur avec douille cannelée pour tuyau

avec soupape

## Coupler with hose nozzle

with valve



### CO KA 201

Type-T	Mat.-Nr.	SW	SW1	D	L	e	kg/10
CO KA 201-LW 2 N	334.2040.020	9	7	10.0	38.0	1.5	0.120
CO KA 201-LW 2,5 N	334.2040.025	9	7	10.0	39.0	2.0	0.120
CO KA 201-LW 3 N	334.2040.030	9	7	10.0	40.0	2.0	0.120
CO KA 201-LW 4 N	334.2040.040	9	7	10.0	41.0	2.7	0.130

## Kuppler mit Innengewinde

mit Ventil

## Coupleur avec filetage femelle

avec soupape

## Coupler with female thread

with valve



### CO KA 202

Type -G / -Mz	Mat.-Nr.	SW	D	L	e	kg/10
CO KA 202-G $\frac{1}{8}$ N	334.2060.020	12	10.0	28.0	2.7	0.140
CO KA 202-M5 N	334.2070.080	9	10.0	26.0	2.7	0.100

## Kuppler mit Aussengewinde

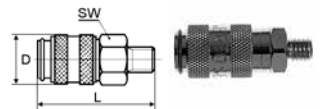
mit Ventil

## Coupleur avec filetage mâle

avec soupape

## Coupler with male thread

with valve



### CO KA 203

Type -G / -Mz	Mat.-Nr.	SW	D	L	e	kg/10
CO KA 203-G $\frac{1}{8}$ N	334.2080.020	11	10.0	28.0	2.7	0.100
CO KA 203-M4 N	334.2090.060	9	10.0	26.0	2.7	0.090
CO KA 203-M5 N	334.2090.080	9	10.0	26.0	2.7	0.090
CO KA 203-M6x0,75 N	334.2090.105	9	10.0	27.0	2.7	0.090
CO KA 203-M8x1 N	334.2090.120	11	10.0	28.0	2.7	0.130

### Kuppler mit SERTO-Anschluss

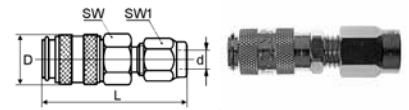
mit Ventil

### Coupleur avec raccord SERTO

avec soupape

### Coupler with SERTO connection

with valve



#### CO KA 204

Type -d	Mat.-Nr.	SW	SW1	D	L	e	kg/10
CO KA 204-2 N	334.2110.020	6	8	10.0	31.0	2.7	0.115
CO KA 204-3 N	334.2110.030	6	8	10.0	32.0	2.7	0.120
CO KA 204-4 N	334.2110.040	6	10	10.0	36.0	2.7	0.155
CO KA 204-5 N	334.2110.050	6	10	10.0	36.0	2.7	0.160

### Kuppler in Schottausführung mit SERTO-Anschluss

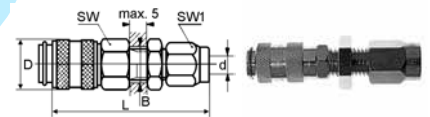
mit Ventil

### Coupleur passage de cloison avec raccord SERTO

avec soupape

### Panel mount coupler with SERTO connection

with valve



#### CO KA 205

Type -d	Mat.-Nr.	SW	SW1	D	L	B	e	kg/10
CO KA 205-2 N	334.2140.020	9	8	10.0	37.0	6.5	2.7	0.140
CO KA 205-3 N	334.2140.030	9	8	10.0	38.0	6.5	2.7	0.145
CO KA 205-4 N	334.2140.040	9	10	10.0	42.0	8.5	2.7	0.190
CO KA 205-5 N	334.2140.050	9	10	10.0	42.0	8.5	2.7	0.190

### Stecker mit Schlauchtülle

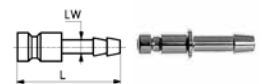
ohne Ventil

### Embout avec douille cannelée pour tuyau

sans soupape

### Nipple with hose nozzle

without valve



#### CO T 201

Type -T	Mat.-Nr.	L	e	kg/10
CO T 201-LW 3 N	334.2250.030	24.0	2.0	0.025
CO T 201-LW 4 N	334.2250.040	28.0	2.7	0.035

### Stecker mit Innengewinde

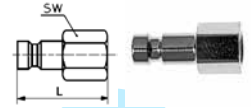
ohne Ventil

### Embout avec filetage femelle

sans soupape

### Nipple with female thread

without valve



#### CO T 202

Type -G / -Mz	Mat.-Nr.	SW	L	e	kg/10
CO T 202-G $\frac{1}{8}$ N	334.2260.020	13	19.0	2.7	0.080
CO T 202-M5 N	334.2270.080	7	17.0	2.7	0.030

### Stecker mit Aussengewinde

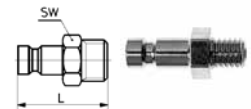
ohne Ventil

### Embout avec filetage mâle

sans soupape

### Nipple with male thread

without valve



#### CO T 203

Type -G / -Mz	Mat.-Nr.	SW	L	e	kg/10
CO T 203-G $\frac{1}{8}$ N	334.2280.020	11	20.0	2.7	0.055
CO T 203-M5 N	334.2290.080	7	20.0	2.7	0.025
CO T 203-M6x0,75 N	334.2290.105	7	20.0	2.7	0.035
CO T 203-M8x1 N	334.2290.120	9	22.0	2.7	0.055

### Stecker mit SERTO-Anschluss

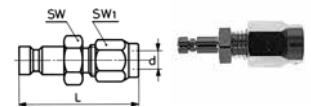
ohne Ventil

### Embout avec raccord SERTO

sans soupape

### Nipple with SERTO connection

without valve



#### CO T 204

Type -d	Mat.-Nr.	SW	SW1	e	kg/10
CO T 204-2 N	334.2310.020	7	8	2.7	0.150
CO T 204-3 N	334.2310.030	7	8	2.7	0.180
CO T 204-4 N	334.2310.040	9	10	2.7	0.200
CO T 204-5 N	334.2310.050	9	10	2.7	0.220

# Schnellkupplungen MS

# Coupleur rapide laiton

# Quick couplings brass

### Materialien

- Kuppler und Stecker aus Messing vernickelt
- Feder, Kugeln aus Edelstahl
- Dichtungen aus NBR

### Nennweite

5 = 20 mm<sup>2</sup>

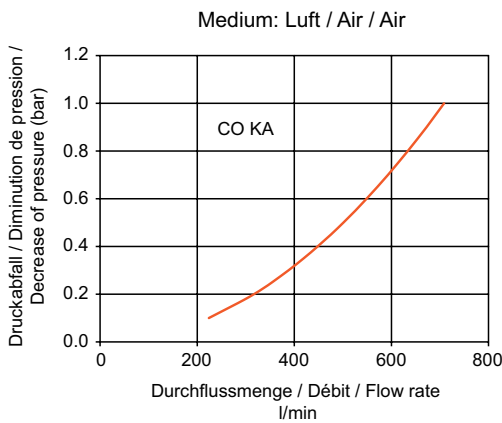
### Betriebstemperatur

-20°C bis +100°C  
(abhängig vom Durchflussmedium)

### Betriebsdruck

35 bar bei +23°C  
maximaler statischer Betriebsdruck (ohne Pulsation) bei min. 4-facher statischer Sicherheit

### Durchflussleistung



### Matériaux

- Coupleur et embout en laiton nickelé
- Ressort et billes en acier inoxydable
- Joints en NBR

### Largeur nominale

5 = 20 mm<sup>2</sup>

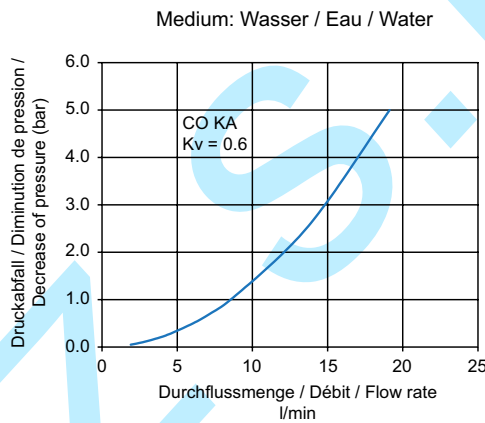
### Plage de température

-20°C jusqu'à +100°C  
(en fonction du fluide d'écoulement)

### Pression de service

35 bar à +23°C  
pression de service statique max. (sans pulsation) avec un facteur de sécurité statique min. de 4

### Débit



### Materials

- Coupler and nipple of brass nickel plated
- Springs and balls of stainless steel
- Seal of NBR

### Nominal bore

5 = 20 mm<sup>2</sup>

### Temperature range

-20°C up to +100°C  
(depending on medium used)

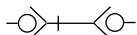
### Working pressure

35 bar at +23°C  
maximum static operating pressure (without pulsation) at min. static safety of 4

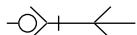
### Flow capacity



### Kupplungsfunktionen



beidseitig absperrend  
Kuppler mit Ventil <CO KA...>  
Stecker mit Ventil <CO TA...>



einseitig absperrend  
Kuppler mit Ventil <CO KA...>  
Stecker ohne Ventil <CO T...>

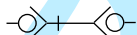
### Eigenschaften

- überdurchschnittliche Durchflussleistung
- Einhandbedienung

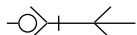
### Merkmale

- Funktion: Mini-Industriekupplung
- Einsatz: Pneumatik, Steuerleitungen, Kühlleitungen
- Medien: Flüssigkeiten, Gase

### Fonctions d'accouplement



opturant dans les deux sens  
coupleur avec soupape <CO KA...>  
embout avec soupape <CO TA...>



opturant dans un sens  
coupleur avec soupape <CO KA...>  
embout sans soupape <CO T...>

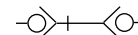
### Propriétés

- capacité d'écoulement supérieure à la moyenne
- utilisation à une seule main

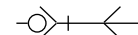
### Caractéristiques

- Fonction: mini-accouplement industriel
- Application: pneumatique, conduites de commande et de refroidissement
- Médium: fluides, gaz

### Functions



double-sided shut-off  
coupler with valve <CO KA...>  
nipple with valve <CO TA...>



one-sided shut-off  
coupler with valve <CO KA...>  
nipple without valve <CO T...>

### Properties

- above-average flow rate
- one handed operation

### Characteristics

- Function: mini industrial coupling
- Uses: pneumatic systems, servo-lines, cooling lines
- Media: fluids, gases

## Kuppler mit Schlauchtülle

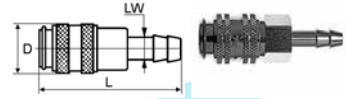
mit Ventil

## Coupleur avec douille cannelée pour tuyau

avec soupape

## Coupler with hose nozzle

with valve



### CO KA 211

Type -T	Mat.-Nr.	D	L	e	kg/10
CO KA 211-LW 4 N	334.2540.040	16.0	46.0	2.0	0.250
CO KA 211-LW 6 N	334.2540.060	16.0	46.0	4.0	0.260
CO KA 211-LW 8 N	334.2540.080	16.0	46.0	5.0	0.270
CO KA 211-LW 9 N	334.2540.090	16.0	46.0	5.0	0.280
CO KA 211-LW10 N	334.2540.100	16.0	46.0	5.0	0.290

## Kuppler mit Innengewinde

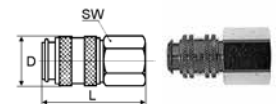
mit Ventil

## Coupleur avec filetage femelle

avec soupape

## Coupler with female thread

with valve



### CO KA 212

Type -G	Mat.-Nr.	SW	D	L	e	kg/10
CO KA 212-G $\frac{1}{8}$ N	334.2560.020	14	16.0	36.0	5.0	0.290
CO KA 212-G $\frac{1}{4}$ N	334.2560.040	17	16.0	38.0	5.0	0.340
CO KA 212-G $\frac{3}{8}$ N	334.2560.060	19	16.0	38.0	5.0	0.430

## Kuppler mit Aussengewinde

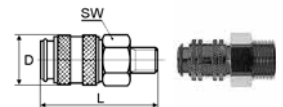
mit Ventil

## Coupleur avec filetage mâle

avec soupape

## Coupler with male thread

with valve



### CO KA 213

Type -G / -Mz	Mat.-Nr.	SW	D	L	e	kg/10
CO KA 213-G $\frac{1}{8}$ N	334.2580.020	14	16.0	36.0	5.0	0.270
CO KA 213-G $\frac{1}{4}$ N	334.2580.040	17	16.0	38.0	5.0	0.360
CO KA 213-G $\frac{3}{8}$ N	334.2580.060	19	16.0	38.0	5.0	0.430
CO KA 213-M10x1 N	334.2590.150	14	16.0	36.0	4.5	0.280
CO KA 213-M12x1 N	334.2590.190	17	16.0	38.0	5.0	0.290

### Kuppler mit SERTO-Anschluss

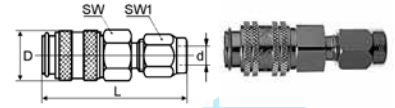
mit Ventil

### Coupleur avec raccord SERTO

avec soupape

### Coupler with SERTO connection

with valve



#### CO KA 214

Type -d	Mat.-Nr.	SW	SW1	D	L	e	kg/10
CO KA 214-6 N	334.2610.060	14	12	16.0	46.0	4.5	0.370
CO KA 214-8 N	334.2610.080	14	14	16.0	47.0	5.0	0.400

### Kuppler in Schottausführung mit SERTO-Anschluss

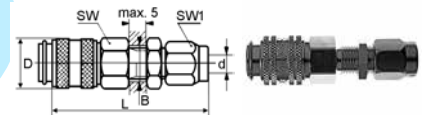
mit Ventil

### Coupleur passage de cloison avec raccord SERTO

avec soupape

### Panel mount coupler with SERTO connection

with valve



#### CO KA 215

Type -d	Mat.-Nr.	SW	SW1	D	L	B	e	kg/10
CO KA 215-6 N	334.2640.060	14	12	16.0	54.0	10.5	4.5	0.410
CO KA 215-8 N	334.2640.080	14	14	16.0	55.0	12.5	5.0	0.470

### Stecker mit Schlauchtülle

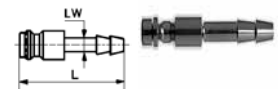
ohne Ventil

### Embout avec douille cannelée pour tuyau

sans soupape

### Nipple with hose nozzle

without valve



#### COT 211

Type -T	Mat.-Nr.	L	e	kg/10
COT 211-LW 4 N	334.2750.040	32.0	2.0	0.080
COT 211-LW 6 N	334.2750.060	32.0	4.0	0.085
COT 211-LW 8 N	334.2750.080	32.0	5.0	0.095
COT 211-LW 9 N	334.2750.090	32.0	5.0	0.095
COT 211-LW10 N	334.2750.100	32.0	5.0	0.100



### Stecker mit Innengewinde

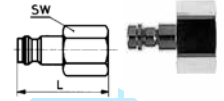
ohne Ventil

### Embout avec filetage femelle

sans soupape

### Nipple with female thread

without valve



#### COT 212

Type -G	Mat.-Nr.	SW	L	e	kg/10
COT 212-G $\frac{1}{8}$ N	334.2760.020	14	25.0	5.0	0.130
COT 212-G $\frac{1}{4}$ N	334.2760.040	17	25.0	5.0	0.190
COT 212-G $\frac{3}{8}$ N	334.2760.060	19	27.0	5.0	0.200

### Stecker mit Aussengewinde

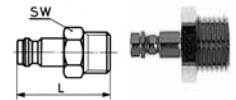
ohne Ventil

### Embout avec filetage mâle

sans soupape

### Nipple with male thread

without valve



#### COT 213

Type -G / -Mz	Mat.-Nr.	SW	L	e	kg/10
COT 213-G $\frac{1}{8}$ N	334.2780.020	14	25.0	5.0	0.125
COT 213-G $\frac{1}{4}$ N	334.2780.040	17	28.0	5.0	0.180
COT 213-G $\frac{3}{8}$ N	334.2780.060	19	28.0	5.0	0.260
COT 213-M10x1 N	334.2790.150	14	28.0	4.5	0.130
COT 213-M12x1 N	334.2790.190	17	28.0	5.0	0.130

### Stecker mit SERTO-Anschluss

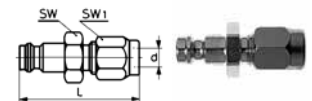
ohne Ventil

### Embout avec raccord SERTO

sans soupape

### Nipple with SERTO connection

without valve



#### COT 214

Type -d	Mat.-Nr.	SW	SW1	L	e	kg/10
COT 214-6 N	334.2810.060	14	12	34.0	4.5	0.215
COT 214-8 N	334.2810.080	14	14	35.0	5.0	0.250

### Stecker mit Schlauchfülle

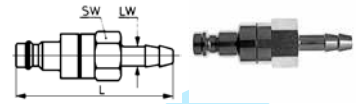
mit Ventil

### Embout avec douille cannelée pour tuyau

avec soupape

### Nipple with hose nozzle

with valve



#### CO TA 211

Type -T	Mat.-Nr.	SW	L	e	kg/10
CO TA 211-LW 4 N	334.2850.040	14	50.0	2.0	0.230
CO TA 211-LW 6 N	334.2850.060	14	50.0	4.0	0.230

### Stecker mit Innengewinde

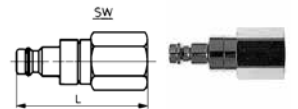
mit Ventil

### Embout avec filetage femelle

avec soupape

### Nipple with female thread

with valve



#### CO TA 212

Type -G	Mat.-Nr.	SW	L	e	kg/10
CO TA 212-G $\frac{1}{8}$ N	334.2870.020	14	40.0	5.0	0.380
CO TA 212-G $\frac{1}{4}$ N	334.2870.040	17	42.0	5.0	0.430

### Stecker mit Aussengewinde

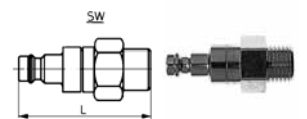
mit Ventil

### Embout avec filetage mâle

avec soupape

### Nipple with male thread

with valve



#### CO TA 213

Type -G	Mat.-Nr.	SW	L	e	kg/10
CO TA 213-G $\frac{1}{8}$ N	334.2890.020	14	40.0	5.0	0.120
CO TA 213-G $\frac{1}{4}$ N	334.2890.040	17	42.0	5.0	0.150

# Schnellkupplungen MS

# Coupleur rapide laiton

# Quick couplings brass

## Materialien

- Kuppler aus Messing vernickelt
- Stecker, Entriegelungshülse aus Stahl gehärtet und vernickelt
- Feder, Kugeln aus Edelstahl
- Dichtungen aus NBR

## Nennweite

5.5 = 25 mm<sup>2</sup>

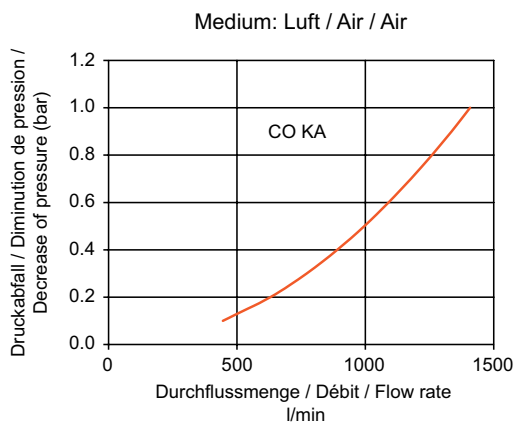
## Betriebstemperatur

-20°C bis +100°C  
(abhängig vom Durchflussmedium)

## Betriebsdruck

35 bar bei +23°C  
maximaler statischer Betriebsdruck (ohne Pulsation) bei min. 4-facher statischer Sicherheit

## Durchflussleistung



## Matériaux

- Coupleur en laiton nickelé
- Élément connecteur et manchon de dérouillage en acier trempé et nickelé
- Ressort et billes en acier inoxydable
- Joints en NBR

## Largeur nominale

5.5 = 25 mm<sup>2</sup>

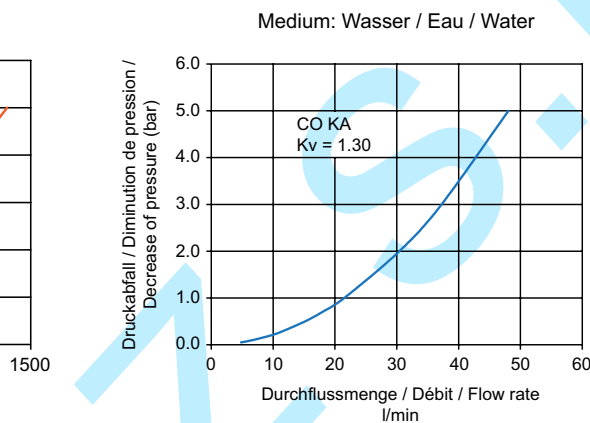
## Plage de température

-20°C jusqu'à +100°C  
(en fonction du fluide d'écoulement)

## Pression de service

35 bar à +23°C  
pression de service statique max. (sans pulsation) avec un facteur de sécurité statique min. de 4

## Débit



## Materials

- Coupler of brass nickel plated
- Nipple and disconnect sleeve made of hardened and nickel-plated steel
- Springs and balls of stainless steel
- O-ring of NBR

## Nominal bore

5.5 = 25 mm<sup>2</sup>

## Temperature range

-20°C up to +100°C  
(depending on medium used)

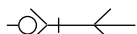
## Working pressure

35 bar at +23°C  
maximum static operating pressure (without pulsation) at min. static safety of 4

## Flow capacity



## Kupplungsfunktionen



einseitig absperrend  
Kuppler mit Ventil <CO KA...>  
Stecker ohne Ventil <CO T...>

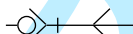
## Eigenschaften

- hohe Durchflussleistung durch neue Technologie
- Einhandbedienung
- austauschbar mit den gebräuchlichsten Wettbewerbsfabrikaten

## Merkmale

- Funktion: Industriekupplung
- Einsatz: für gasförmige Medien in der Industrie, Pneumatik

## Fonctions d'accouplement



opturant dans un sens  
coupleur avec soupape <CO KA...>  
embout sans soupape <CO T...>

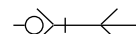
## Propriétés

- grande capacité d'écoulement grâce à une nouvelle technologie
- utilisation à une seule main
- interchangeable avec les produits concurrents les plus courants

## Caractéristiques

- Fonction: accouplement industriel
- Application: pour les fluides gazeux dans l'industrie, pneumatique

## Functions



one-sided shut-off  
coupler with valve <CO KA...>  
nipple without valve <CO T...>

## Properties

- high flow rate due to new technology
- one-handed operation
- compatible with conventional competitive brands

## Characteristics

- Function: industrial coupling
- Uses: for gaseous media in industry, pneumatic systems

### Kuppler mit Schlauchtülle

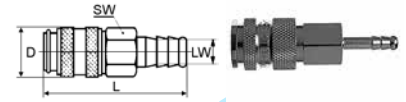
mit Ventil

### Coupleur avec douille cannelée pour tuyau

avec soupape

### Coupler with hose nozzle

with valve



#### CO KA 221

Type -T	Mat.-Nr.	SW	D	L	e	kg/10
CO KA 221-LW 6 N	334.3040.060	19	23.0	74.0	5.0	0.820
CO KA 221-LW 8 N	334.3040.080	19	23.0	74.0	5.5	0.840
CO KA 221-LW10 N	334.3040.100	19	23.0	74.0	5.5	0.850

### Kuppler mit Innengewinde

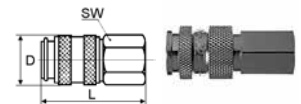
mit Ventil

### Coupleur avec filetage femelle

avec soupape

### Coupler with female thread

with valve



#### CO KA 222

Type -G	Mat.-Nr.	SW	D	L	e	kg/10
CO KA 222-G¼ N	334.3060.040	19	23.0	56.0	5.5	0.940
CO KA 222-G¾ N	334.3060.060	19	23.0	55.0	5.5	0.860
CO KA 222-G½ N	334.3060.080	24	23.0	58.0	5.5	1.180

### Kuppler mit Aussengewinde

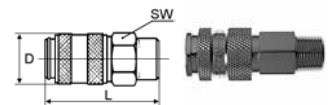
mit Ventil

### Coupleur avec filetage mâle

avec soupape

### Coupler with male thread

with valve



#### CO KA 223

Type -R	Mat.-Nr.	SW	D	L	e	kg/10
CO KA 223-R¼ N	334.3080.040	19	23.0	61.0	5.5	0.900
CO KA 223-R¾ N	334.3080.060	19	23.0	61.0	5.5	0.920
CO KA 223-R½ N	334.3080.080	22	23.0	66.0	5.5	1.170

### Stecker mit Schlauchfülle

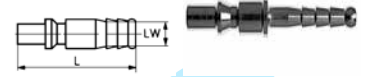
ohne Ventil

### Embout avec douille cannelée pour tuyau

sans soupape

### Nipple with hose nozzle

without valve



#### COT 221

Type -T	Mat.-Nr.	L	e	kg/10
COT 221-LW 6 S	336.3250.060	49.0	5.0	0.130
COT 221-LW 8 S	336.3250.080	49.0	5.5	0.150
COT 221-LW10 S	336.3250.100	49.0	5.5	0.160

### Stecker mit Innengewinde

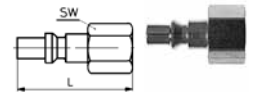
ohne Ventil

### Embout avec filetage femelle

sans soupape

### Nipple with female thread

without valve



#### COT 222

Type -G	Mat.-Nr.	SW	L	e	kg/10
COT 222-G $\frac{1}{4}$ S	336.3260.040	17	35.0	5.5	0.240
COT 222-G $\frac{3}{8}$ S	336.3260.060	19	35.0	5.5	0.200
COT 222-G $\frac{1}{2}$ S	336.3260.080	24	39.0	5.5	0.380

### Stecker mit Aussengewinde

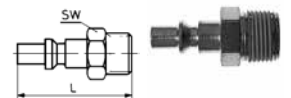
ohne Ventil

### Embout avec filetage mâle

sans soupape

### Nipple with male thread

without valve

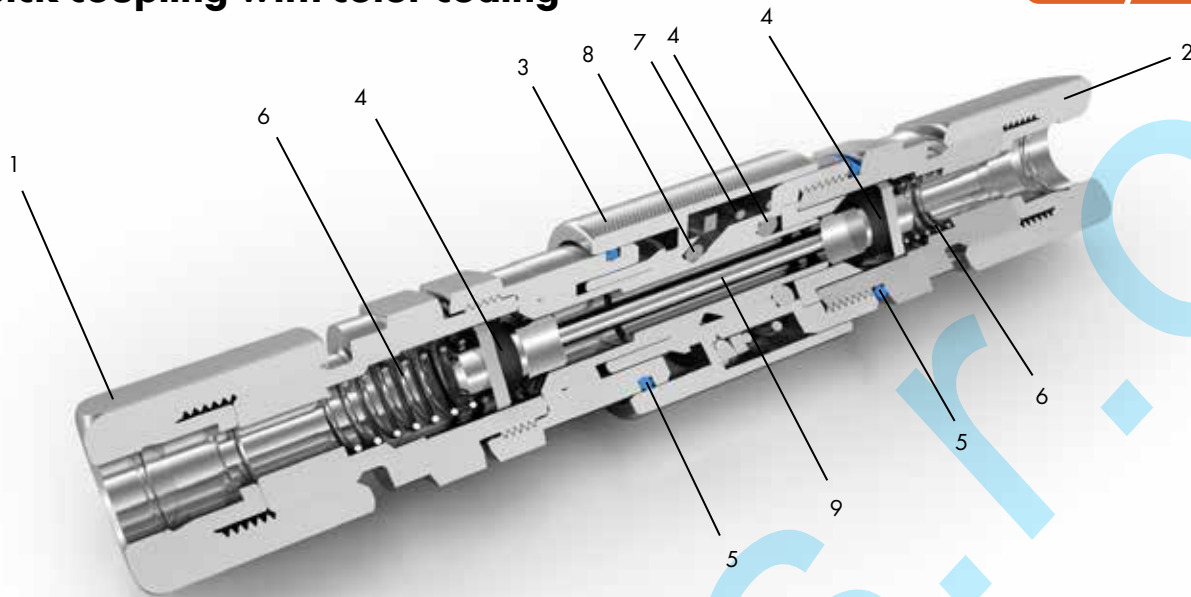


#### COT 223

Type -R	Mat.-Nr.	SW	L	e	kg/10
COT 223-R $\frac{1}{4}$ S	336.3280.040	14	41.0	5.5	0.230
COT 223-R $\frac{3}{8}$ S	336.3280.060	17	41.0	5.5	0.260
COT 223-R $\frac{1}{2}$ S	336.3280.080	22	47.0	5.5	0.430

## Schnellkupplung farbcodiert Coupleur rapide avec code couleur Quick coupling with color coding

COK / KA /  
COT / TA



Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material	Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material	Nr. No. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material
1	Stecker Embout Nipple	Inox 1.4571	4*	Dichtung Joint Seal	FKM	7	Rückstellfeder Ressort de rappel Return spring	Inox 1.4310
2	Kuppler Coupleur Coupler	Inox 1.4571	5*	Farbcodierung Code couleur Color coding	FKM	8	Walze Rouleau Roller	Inox 1.4305
3	Schiebehülse Manchon coulissant Sliding sleeve	Inox 1.4571	6	Druckfeder Ressort de compression Compression spring	Inox 1.4310	9	Ventil (Variante) Soupape (option) Valve (option)	Inox 1.4571

### Spezifikationen

Betriebsdruck (PN): 200 bar  
Temperatur: -20°C bis +120°C  
Sterilisierbar: ja  
Sicherheitsfaktor: 1.5-fach

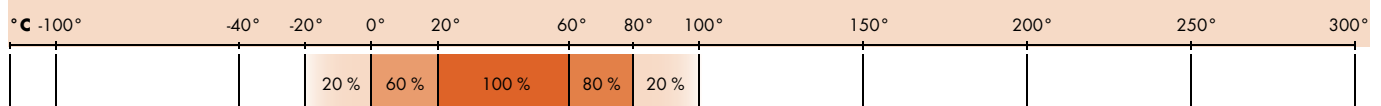
### Merkmale

Die **neutrale Ausführung** mit schwarzer Kennzeichnung ist für den allgemeinen Einsatz in diversen Applikationen entwickelt. Die **farbcodierte Ausführung** bietet wesentliche Vorteile in Bezug auf die **Sicherheit** im Einsatz. Nicht nur die Farbe verhindert optisch ein falsches Kuppeln, auch die Bauweise sorgt dafür, dass keine Verwechslung passieren kann.

#### \* Optionen erhältlich

- 4 - Dichtung: andere Dichtung auf Anfrage
- 5 - Codierung: Farben blau, rot, grün, gelb

#### Druckauswertungsgrad in % des PN



### Spécifications

Pression de service (PN): 200 bar  
Température: -20°C à +120°C  
Stérilisable: oui  
Facteur de sécurité: 1.5 fois

### Caractéristiques

Le **modèle neutre** avec marquage noir a été développé pour une utilisation générale dans diverses applications. Le **modèle avec codage couleur**, disponible en bleu, vert, jaune ou rouge, offre d'importants avantages en termes de **sécurité**. Les couleurs permettent d'effectuer un raccordement correct et la structure évite toute confusion. Grâce à la conception innovante, il n'est pas possible de raccorder différentes couleurs ensemble.

#### \* Options disponible

- 4 - Joint: autres joints sur demande
- 5 - Codage: couleurs bleu, rouge, vert, jaune

#### Coefficient de pression en % de PN

### Specifications

Working pressure (PN): 200 bar  
Temperature: -20°C to +120°C  
Sterilizable: yes  
Safety factor: 1.5 times

### Characteristics

The **neutral version** with black coding was developed for general use in various applications. The **color coded version**, optionally available in blue, green, yellow or red provides significant advantages with regard to **safety** in use. Incorrect coupling is not only prevented visually by the color - the construction also ensures that mistaken connections are not possible.

#### \* Options available

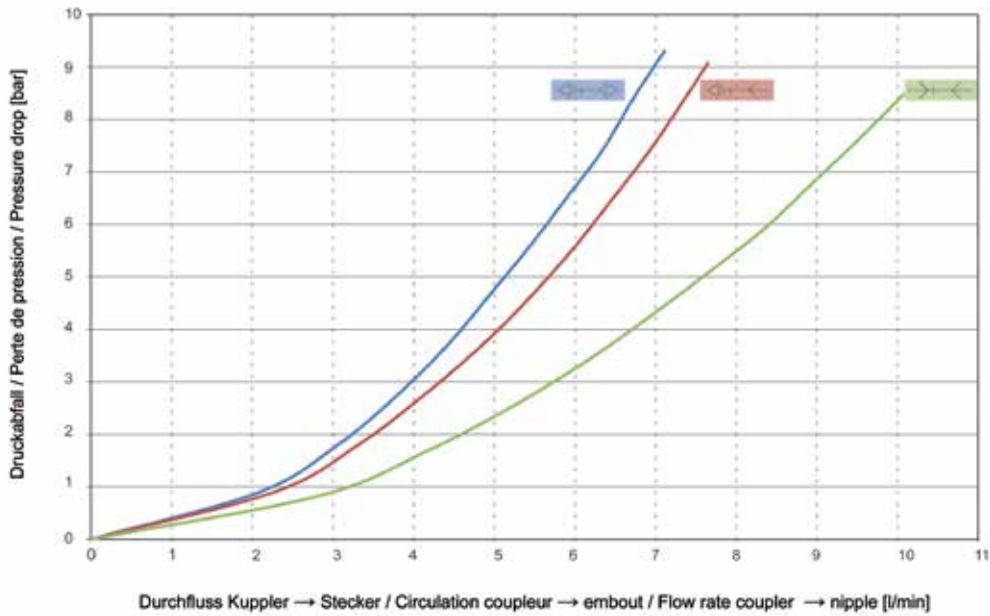
- 4 - Seal: other seals on request
- 5 - Coding: colors blue, red, green, yellow

#### Pressure coefficient in % of PN

Druckverlustkurve Wasser

Courbe de perte de pression eau

Pressure loss curve for water



Kupplungsfunktionen

beidseitig absperrend  
Kuppler mit Ventil CO KA  
Stecker mit Ventil CO TA

einseitig absperrend  
Kuppler mit Ventil CO KA  
Stecker ohne Ventil CO T

nicht absperrend  
Kuppler ohne Ventil CO K  
Stecker ohne Ventil CO T

Fonctions d'accouplement

opturant dans les deux sens  
coupleur avec soupape CO KA  
embout avec soupape CO TA

opturant dans un sens  
coupleur avec soupape CO KA  
embout sans soupape CO T

non-opturant  
coupleur sans soupape CO K  
embout sans soupape CO T

Fonctions

double-sided shut-off  
coupler with valve CO KA  
nipple with valve CO TA

one-sided shut-off  
coupler with valve CO KA  
nipple without valve CO T

no shut-off  
coupler without with valve CO K  
nipple without valve CO T

Bestellhinweis Materialbezeichnung

Bsp.: CO KA/B-SOS-6 EV

Informations de commande  
désignation du matériau

Exemple: CO KA/B-SOS-6 EV

Order information material  
description

Example: CO KA/B-SOS-6 EV

CO	CO	Kupplung	CO	Accouplement	CO	Coupling
KA/	K	Kuppler gerade ohne Ventil	K	Coupleur droit sans soupape	K	Coupler straight without valve
	KA	Kuppler gerade mit Ventil	KA	Coupleur droit avec soupape	KA	Coupler straight with valve
	T	Stecker gerade ohne Ventil	T	Embout droit sans soupape	T	Nipple straight without valve
	TA	Stecker gerade mit Ventil	TA	Embout droit avec soupape	TA	Nipple straight with valve
B-	B	blau	B	bleu	B	blue
	R	rot	R	rouge	R	red
	G	grün	G	vert	G	green
	Y	gelb	Y	jaune	Y	yellow
	BL	neutral (schwarz)*	BL	neutre (noir)*	BL	neutral (black)*
SOS-	SOS	SERTO-Anschluss	SOS	Raccord SERTO	SOS	SERTO connection
	SOA	Einschraubgewinde	SOA	Filetage mâle	SOA	Male adaptor thread
	SOSC	SERTO-Anschluss, Schottausführung	SOSC	Raccord SERTO, pour passage de cloison	SOSC	SERTO connection, panel mount
6	6 für Rohrdurchmesser 6 mm 1/8 Rohrgewinde zylindrisch	6 pour diamètre extérieur du tuyau 6 mm 1/8 filetage BSP cylindrique	6 pour diamètre extérieur du tuyau 6 mm 1/8 filetage BSP cylindrique	6 for tube outside diameter 6 mm 1/8 BSP thread straight		
E	Edelstahl	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Stainless steel		
V	Dichtung FKM	Joint FKM	Joint FKM	Seal FKM		

\*Achtung: Neutral ist mit blau kuppelbar

\*Attention: Neutre est accouplable avec bleu

\*Attention: Neutral can be coupled with blue

### Kuppler in Schottausführung mit SERTO-Anschluss

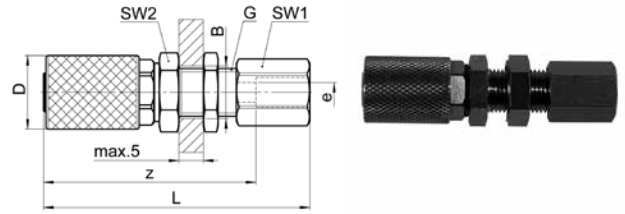
mit Ventil, neutral

### Coupleur passage de cloison avec raccord SERTO

avec soupape, neutre

### Panel mount coupler with SERTO connection

with valve, neutral



#### CO KA/BL-SOSC

Type -d	Mat.-Nr.	bar	G	SW1	SW2	L	D	B	z	e	kg/100
CO KABL-SOSC-6 EV	298.2240.060	200	1/8	12	14	54.0	15.0	10.0	46.0	4.0	3.800

### Kuppler in Schottausführung mit Einschraubgewinde

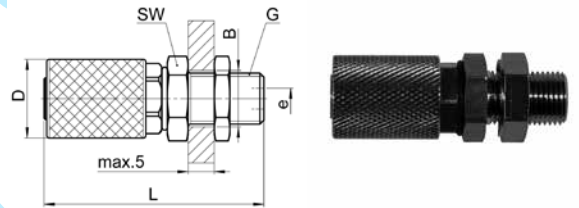
mit Ventil, neutral

### Coupleur passage de cloison avec filetage mâle

avec soupape, neutre

### Panel mount coupler with male adaptor thread

with valve, neutral



#### CO KA/BL-SOA

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	D	B	e	kg/100
CO KABL-SOA-1/8 EV	298.2440.060	200	14	45.0	15.0	10.0	4.0	3.600

### Stecker mit SERTO-Anschluss

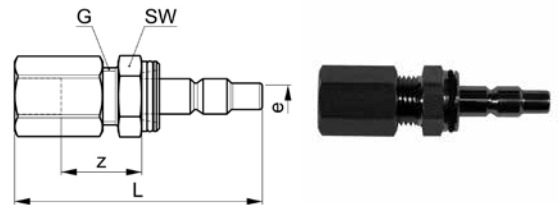
ohne Ventil, neutral

### Embout avec raccord SERTO

sans soupape, neutre

### Nipple with SERTO connection

without valve, neutral



#### CO T/BL-SOS

Type -d	Mat.-Nr.	bar	G	SW	L	z	e	kg/100
CO TBL-SOS-6 EV	298.4140.060	200	1/8	12	42.0	13.5	3.5	1.300



## Stecker mit Einschraubgewinde

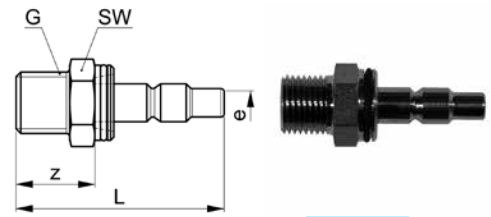
ohne Ventil, neutral

## Embout avec filetage mâle

sans soupape, neutre

## Nipple with male adaptor thread

without valve, neutral



### CO T/BL-SOA

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	z	e	kg/100
CO TBL-SOA-1/8 EV	298.4440.060	200	12	33.0	12.5	3.5	1.100

## Kuppler codiert mit SERTO-Anschluss

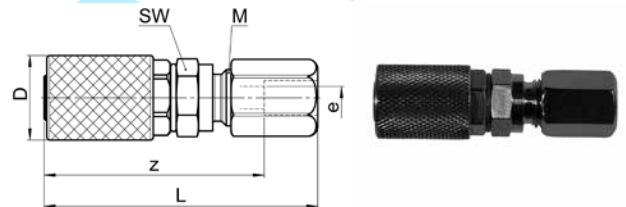
ohne Ventil

## Coupleur codé avec raccord SERTO

sans soupape

## Coupler coded with SERTO connection

without valve



### CO K/..-SOS

Type -d	Mat.-Nr.	bar	Col	M	SW	L	D	z	e	kg/100
CO KB-SOS-6 EV	298.1100.060	200	blue	10x1	12	45.0	15.0	37.0	4.0	3.400
CO KR-SOS-6 EV	298.1110.060	200	red	10x1	12	45.0	15.0	37.0	4.0	3.400
CO KG-SOS-6 EV	298.1120.060	200	green	10x1	12	45.0	15.0	37.0	4.0	3.400
CO KY-SOS-6 EV	298.1130.060	200	yellow	10x1	12	45.0	15.0	37.0	4.0	3.400

## Kuppler codiert mit SERTO-Anschluss

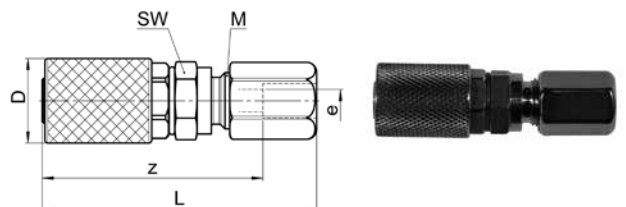
mit Ventil

## Coupleur codé avec raccord SERTO

avec soupape

## Coupler coded with SERTO connection

with valve



### CO KA/..-SOS

Type -d	Mat.-Nr.	bar	Col	M	SW	L	D	z	e	kg/100
CO KAB-SOS-6 EV	298.2100.060	200	blue	10x1	12	47.0	15.0	39.0	4.0	3.700
CO KAR-SOS-6 EV	298.2110.060	200	red	10x1	12	47.0	15.0	39.0	4.0	3.700
CO KA/G-SOS-6 EV	298.2120.060	200	green	10x1	12	47.0	15.0	39.0	4.0	3.700
CO KAY-SOS-6 EV	298.2130.060	200	yellow	10x1	12	47.0	15.0	39.0	4.0	3.700

**Stecker codiert mit SERTO-Anschluss**

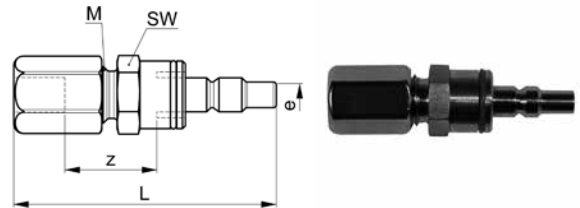
ohne Ventil

**Embout codé avec raccord SERTO**

sans soupape

**Nipple coded with SERTO connection**

without valve


**CO T/..-SOS**

Type-d	Mat.-Nr.	bar	Col	M	SW	L	z	e	kg/100
CO TB-SOS-6 EV	298.4100.060	200	blue	10x1	12	44.5	16.0	3.5	2.400
CO TR-SOS-6 EV	298.4110.060	200	red	10x1	12	44.5	16.0	3.5	2.400
CO TG-SOS-6 EV	298.4120.060	200	green	10x1	12	44.5	16.0	3.5	2.400
CO TY-SOS-6 EV	298.4130.060	200	yellow	10x1	12	44.5	16.0	3.5	2.400

**Stecker codiert mit SERTO-Anschluss**

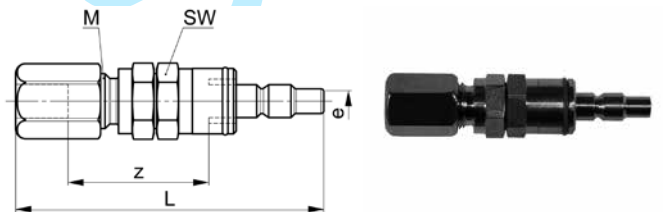
mit Ventil

**Embout codé avec raccord SERTO**

avec soupape

**Nipple coded with SERTO connection**

with valve


**CO TA/..-SOS**

Type-d	Mat.-Nr.	bar	Col	M	SW	L	z	e	kg/100
CO TAB-SOS-6 EV	298.5100.060	200	blue	10x1	12	54.5	26.5	3.5	3.000
CO TAR-SOS-6 EV	298.5110.060	200	red	10x1	12	54.5	26.5	3.5	3.000
CO TAG-SOS-6 EV	298.5120.060	200	green	10x1	12	54.5	26.5	3.5	3.000
CO TAY-SOS-6 EV	298.5130.060	200	yellow	10x1	12	54.5	26.5	3.5	3.000

## Schnellkupplungen Inox

## Coupleur rapide inox

## Quick couplings inox

### Materialien EA, E Serie

- Kuppler und Stecker aus Edelstahl 1.4401
- Dichtungen aus NBR (andere auf Anfrage)

### Nennweite

1/4" - 1"; DN6 - DN25

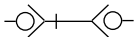
### Betriebstemperatur

-15°C bis +80°C

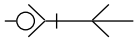
### Betriebsdruck

65 bis 200 bar bei +23°C

### Kupplungsfunktionen



beidseitig absperrend  
Kuppler mit Ventil S-VEAC/S-VEC  
Stecker mit Ventil S-VEAN/S-VEN



einseitig absperrend  
Kuppler mit Ventil S-VEAC/S-VEC  
Stecker ohne Ventil S-PEAN/S-PEN

### Eigenschaften

- exzellente Dichteigenschaften auch bei hohen Temperaturen
- strömungsgünstige Ventilkonstruktion
- Hochvakuum bis 10<sup>-7</sup> mbar

### Merkmale

- Einsatz: Vakuumpumpen, Autoklaven, Dampfsysteme
- Medien: Flüssigkeiten, Gase

### Durchflussleistung

### Matériaux séries EA, E

- Coupleur et embout en acier inoxydable 1.4401
- Joints en NBR (autres sur demande)

### Largeur nominale

1/4" - 1"; DN6 - DN25

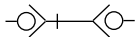
### Plage de température

-15°C jusqu'à +80°C

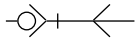
### Pression de service

65 jusqu'à 200 bar à +23°C

### Fonctions d'accouplement



opturant dans les deux sens  
coupleur avec soupape S-VEAC/S-VEC  
embout avec soupape S-VEAN/S-VEN



opturant dans un sens  
coupleur avec soupape S-VEAC/S-VEC  
embout sans soupape S-PEAN/S-PEN

### Propriétés

- excellents performances d'étanchéité même à température élevée
- construction de la soupape favorable à l'écoulement
- vide élevé jusqu'à 10<sup>-7</sup> mbar

### Caractéristiques

- Application: pompes à vide, autoclaves, systèmes à vapeur
- Médium: fluides, gaz

### Débit

### Materials EA, E series

- Coupler and nipple of stainless steel 1.4401
- Seal of NBR (others on request)

### Nominal bore

1/4" - 1"; DN6 - DN25

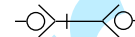
### Temperature range

-15°C up to +80°C

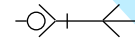
### Working pressure

65 up to 200 bar at +23°C

### Functions



double-sided shut-off  
coupler with valve S-VEAC/S-VEC  
nipple with valve S-VEAN/S-VEN



one-sided shut-off  
coupler with valve S-VEAC/S-VEC  
nipple without valve S-PEAN/S-PEN

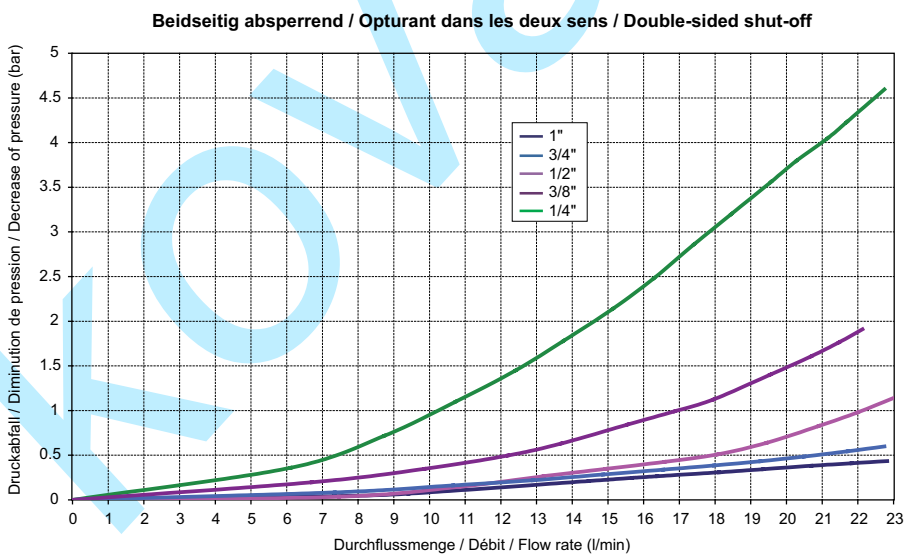
### Properties

- excellent sealing properties even at high temperatures
- flow-optimised valve design
- high vacuum up to 10<sup>-7</sup> mbar

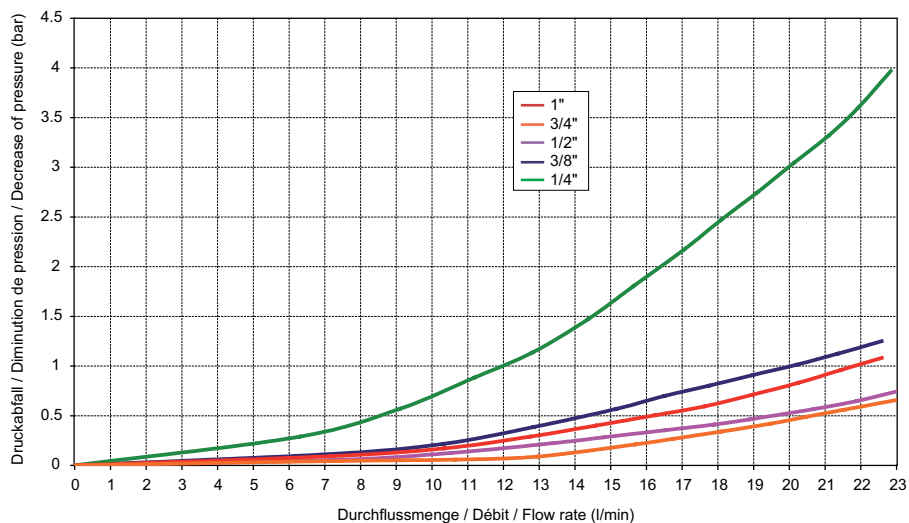
### Characteristics

- Uses: vacuum pumps, autoclaves, steam systems
- Media: fluids, gases

### Flow capacity



Einseitig absperrend / Opturant dans un sens / One-sided shut-off



KOLVENZ S.r.l.

## Kuppler mit Innengewinde

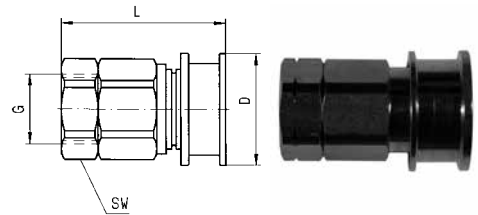
mit Ventil

## Coupleur avec filetage femelle

avec soupape

## Coupler with female thread

with valve



### S-VEAC

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	D	kg/10
S-VEAC4-G $\frac{1}{4}$ i	YBD.EA52.1040	200	22	42.0	28.8	1.040
S-VEAC6-G $\frac{3}{8}$ i	YBD.EA52.1060	200	25	48.2	33.3	1.320
S-VEAC8-G $\frac{1}{2}$ i	YBD.EA52.1080	200	30	53.0	36.5	1.960
S-VEAC12-G $\frac{3}{4}$ i	YBD.EA52.1090	140	38	61.5	47.5	3.570
S-VEC16-G1 i	YBD.OE52.1100	65	47	67.8	55.0	5.000

## Kuppler mit Innengewinde NPT

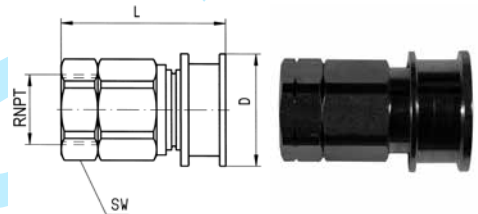
mit Ventil

## Accouplement avec filetage NPT

avec soupape

## Coupler with female thread NPT

with valve



### S-VEAC-NPT

Type -RNPT	Mat.-Nr.	bar	SW	L	D	kg/10
S-VEAC4- $\frac{1}{4}$ NPSi	YBD.EA52.2040	200	22	42.0	28.8	1.050
S-VEAC6- $\frac{3}{8}$ NPSi	YBD.EA52.2060	200	25	48.2	33.3	1.350
S-VEAC8- $\frac{1}{2}$ NPSi	YBD.EA52.2080	200	30	53.0	36.5	2.000
S-VEAC12- $\frac{3}{4}$ NPSi	YBD.EA52.2090	140	38	61.5	47.6	3.600
S-VEC16-1 NPSi	YBD.OE52.2100	65	47	67.8	55.5	5.350

## Stecker mit Innengewinde NPT

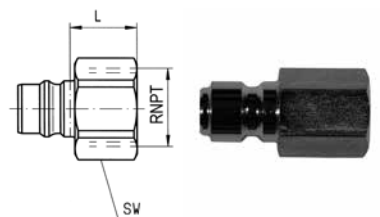
ohne Ventil

## Embout avec filetage femelle NPT

sans soupape

## Nipple with female thread NPT

without valve



### S-PEAN-NPT

Type -RNPT	Mat.-Nr.	bar	SW	L	kg/10
S-PEAN4- $\frac{1}{4}$ NPSi	YBD.EA53.2040	200	15	18.3	0.230
S-PEAN6- $\frac{3}{8}$ NPSi	YBD.EA53.2060	200	20	21.8	0.450
S-PEAN8- $\frac{1}{2}$ NPSi	YBD.EA53.2080	200	25	24.6	0.700
S-PEAN12- $\frac{3}{4}$ NPSi	YBD.EA53.2090	140	30	29.5	1.400
S-PEN16-1 NPSi	YBD.OE53.2100	65	38	26.2	2.500

**Stecker mit Innengewinde**

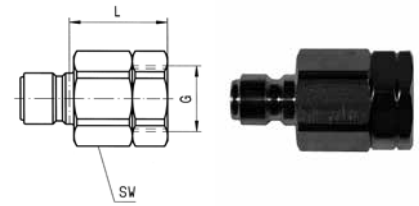
mit Ventil

**Embout avec filetage femelle**

avec soupape

**Nipple with female thread**

with valve



**S-VEAN**

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	kg/10
S-VEAN4-G $\frac{1}{4}$ i	YBD.EA54.1040	200	22	25.4	0.700
S-VEAN6-G $\frac{3}{8}$ i	YBD.EA54.1060	200	25	29.0	0.830
S-VEAN8-G $\frac{1}{2}$ i	YBD.EA54.1080	200	30	32.0	1.400
S-VEAN12-G $\frac{3}{4}$ i	YBD.EA54.1090	140	38	35.6	2.350
S-VEAN16-G1 i	YBD.OE54.1100	65	47	43.4	4.050

KONVEX SERTO

# Schnellkupplungen Inox      Coupleur rapide inox      Quick couplings inox

## Materialien H Serie

- Kuppler und Stecker aus Edelstahl 1.4401
- Dichtungen aus NBR (andere auf Anfrage)

## Nennweite

1/4" - 1 1/2"; DN6 - DN40

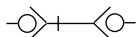
## Betriebstemperatur

-15°C bis +80°C

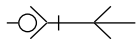
## Betriebsdruck

105 bis 690 bar bei +23°C

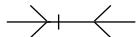
## Kupplungsfunktionen



beidseitig absperrend  
Kuppler mit Ventil S-VHC  
Stecker mit Ventil S-VHN



einseitig absperrend  
Kuppler mit Ventil S-VHC  
Stecker ohne Ventil S-PHN



nicht absperrend  
Kuppler ohne Ventil S-PHC  
Stecker ohne Ventil S-PHN

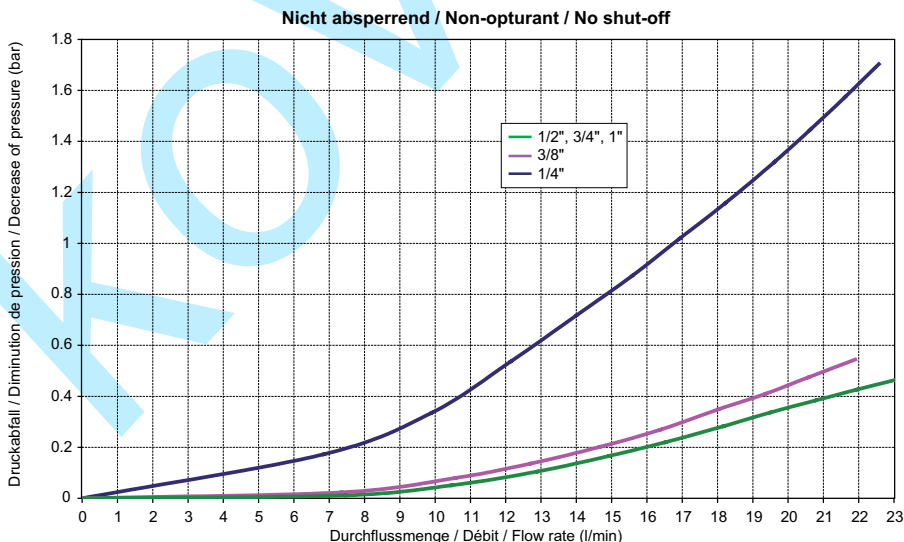
## Eigenschaften

- schnelle und einfache Bedienung
- spezielles "Jet-Stream" Ventil sorgt für geringen Strömungswiderstand
- gleichmäßiger Durchfluss
- sehr niedriger Druckverlust

## Merkmale

- Einsatz: Hydraulik, Pneumatik
- Medien: Flüssigkeiten, Gase

## Durchflussleistung



## Matériaux séries H

- Coupleur et embout en acier inoxydable 1.4401
- Joints en NBR (autres sur demande)

## Largeur nominale

1/4" - 1 1/2"; DN6 - DN40

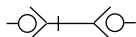
## Plage de température

-15°C jusqu'à +80°C

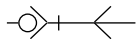
## Pression de service

105 jusqu'à 690 bar à +23°C

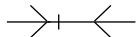
## Fonctions d'accouplement



opturant dans les deux sens  
coupleur avec soupape S-VHC  
embout avec soupape S-VHN



opturant dans un sens  
coupleur avec soupape S-VHC  
embout sans soupape S-PHN



non-opturant  
coupleur sans soupape S-PHC  
embout sans soupape S-PHN

## Propriétés

- utilisation simple et rapide
- soupape spécial "jet-stream" assure une faible résistance à l'écoulement
- débit constant
- très peu de pertes de pression

## Caractéristiques

- Application: hydraulique, pneumatique
- Médium: fluides, gaz

## Débit

## Materials H series

- Coupler and nipple of stainless steel 1.4401
- Seal of NBR (others on request)

## Nominal bore

1/4" - 1 1/2"; DN6 - DN40

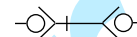
## Temperature range

-15°C up to +80°C

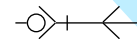
## Working pressure

105 up to 690 bar at +23°C

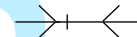
## Functions



double-sided shut-off  
coupler with valve S-VHC  
nipple with valve S-VHN



one-sided shut-off  
coupler with valve S-VHC  
nipple without valve S-PHN



no shut-off  
coupler without with valve S-PHC  
nipple without valve S-PHN

## Properties

- fast and easy to use
- special "jet stream" valve for low flow resistance
- steady flow
- very little pressure loss

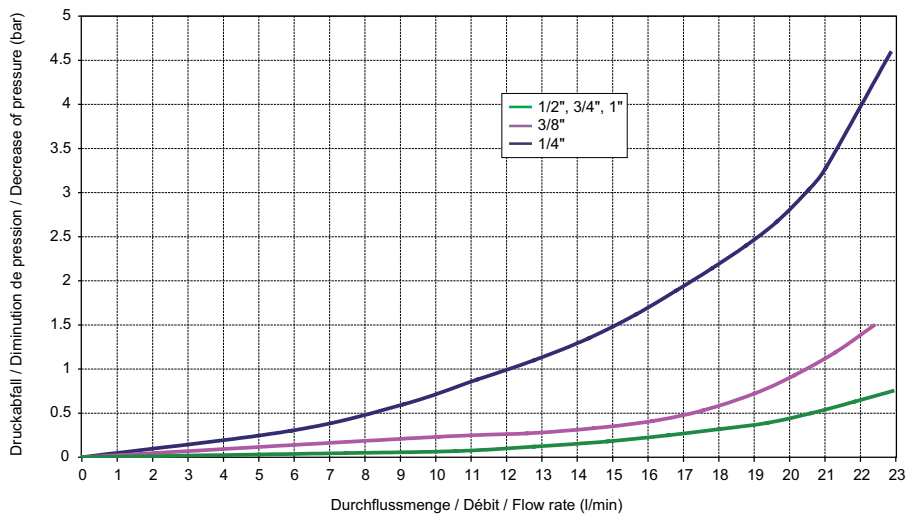
## Characteristics

- Uses: hydraulic and pneumatic systems
- Media: fluids, gases

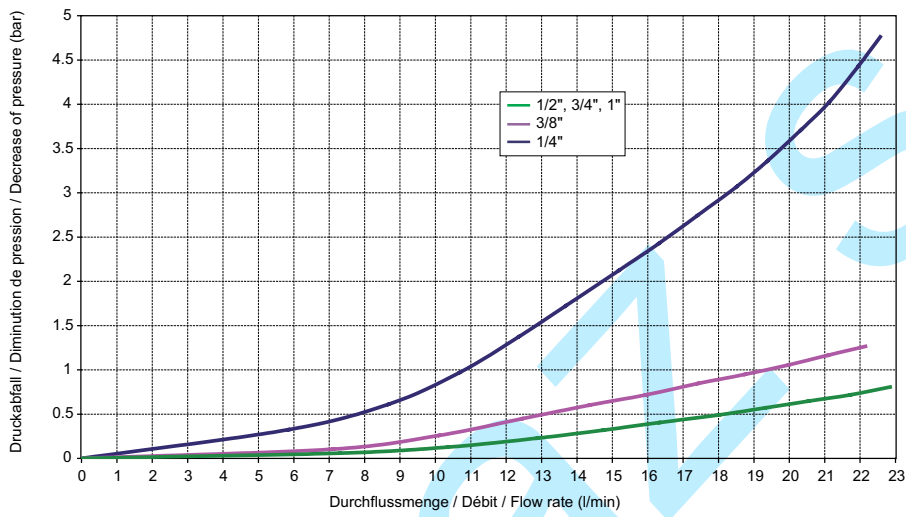
## Flow capacity



Einseitig absperrend / Opturant dans un sens / One-sided shut-off



Zweiseitig absperrend / Opturant dans les deux sens / Double-sided shut-off





## Kuppler mit Innengewinde

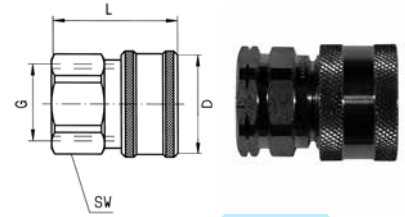
ohne Ventil

## Coupleur avec filetage femelle

sans soupape

## Coupler with female thread

without valve



### S-PHC

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	D	kg/10
S-PHC4-G $\frac{1}{4}$ i	YBD.OH51.1040	690	22	34.0	25.4	0.770
S-PHC6-G $\frac{3}{8}$ i	YBD.OH51.1060	555	25	38.1	30.2	1.150
S-PHC8-G $\frac{1}{2}$ i	YBD.OH51.1080	555	30	41.2	35.3	1.550
S-PHC12-G $\frac{3}{4}$ i	YBD.OH51.1090	485	38	48.5	41.4	2.500
S-PHC16-G1 i	YBD.OH51.1100	280	47	52.6	50.8	4.180
S-PHC24-G1 $\frac{1}{2}$ i	YBD.OH51.1180	210	63	65.3	69.9	9.900

## Kuppler mit Innengewinde NPT

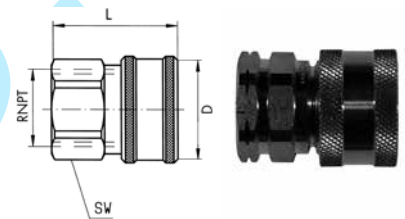
ohne Ventil

## Coupleur avec filetage femelle NPT

sans soupape

## Coupler with female thread NPT

without valve



### S-PHC-NPT

Type -RNPT	Mat.-Nr.	bar	SW	L	D	kg/10
S-PHC4- $\frac{1}{4}$ NPSi	YBD.OH51.2040	690	22	34.0	25.4	0.770
S-PHC6- $\frac{3}{8}$ NPSi	YBD.OH51.2060	555	25	38.1	30.2	1.150
S-PHC8- $\frac{1}{2}$ NPSi	YBD.OH51.2080	555	30	41.2	35.3	1.510
S-PHC12- $\frac{3}{4}$ NPSi	YBD.OH51.2090	485	38	48.5	41.4	2.510
S-PHC16-1 NPSi	YBD.OH51.2100	280	47	52.6	50.8	4.180

## Kuppler mit Innengewinde

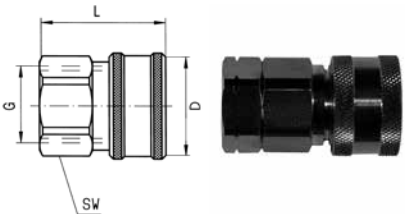
mit Ventil

## Coupleur avec filetage femelle

avec soupape

## Coupler with female thread

with valve



### S-VHC

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	D	kg/10
S-VHC4-G $\frac{1}{4}$ i	YBD.OH52.1040	345	22	41.9	25.4	1.000
S-VHC6-G $\frac{3}{8}$ i	YBD.OH52.1060	280	25	48.3	30.2	1.480
S-VHC8-G $\frac{1}{2}$ i	YBD.OH52.1080	260	30	53.1	35.3	2.050
S-VHC12-G $\frac{3}{4}$ i	YBD.OH52.1090	140	38	61.5	41.4	3.380
S-VHC16-G1i	YBD.OH52.1100	140	47	67.8	50.8	5.360
S-VHC20-G1 $\frac{1}{4}$ i	YBD.OH52.1140	105	50	89.9	57.2	7.250

## Stecker mit Innengewinde

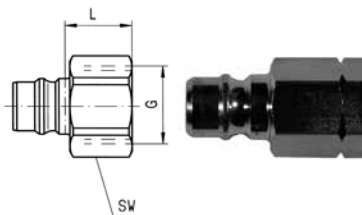
ohne Ventil

## Embout avec filetage femelle

sans soupape

## Nipple with female thread

without valve



### S-PHN

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	kg/10
S-PHN4-G $\frac{1}{4}$ i	YBD.OH53.1040	690	16	18.5	0.210
S-PHN6-G $\frac{3}{8}$ i	YBD.OH53.1060	555	20	20.3	0.350
S-PHN8-G $\frac{1}{2}$ i	YBD.OH53.1080	555	25	25.4	0.710
S-PHN12-G $\frac{3}{4}$ i	YBD.OH53.1090	485	30	26.1	0.930
S-PHN16-G1 i	YBD.OH53.1100	280	38	30.2	1.650
S-PHN20-G1 $\frac{1}{4}$ i	YBD.OH53.1140	210	47	33.0	2.800
S-PHN24-G1 $\frac{1}{2}$ i	YBD.OH53.1180	210	54	34.3	4.050

## Stecker mit Innengewinde NPT

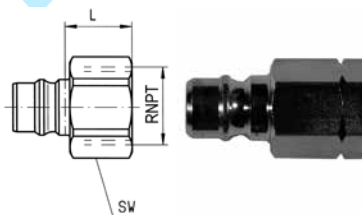
ohne Ventil

## Embout avec filetage femelle NPT

sans soupape

## Nipple with female thread NPT

without valve



### S-PHN-NPT

Type -RNPT	Mat.-Nr.	bar	SW	L	kg/10
S-PHN4- $\frac{1}{4}$ NPSi	YBD.OH53.2040	690	16	18.5	0.250
S-PHN6- $\frac{3}{8}$ NPSi	YBD.OH53.2060	555	20	20.3	0.380
S-PHN8- $\frac{1}{2}$ NPSi	YBD.OH53.2080	555	25	25.4	0.720
S-PHN12- $\frac{3}{4}$ NPSi	YBD.OH53.2090	485	30	26.1	1.010
S-PHN16-1 NPSi	YBD.OH53.2100	280	38	30.2	1.750

## Stecker mit Innengewinde

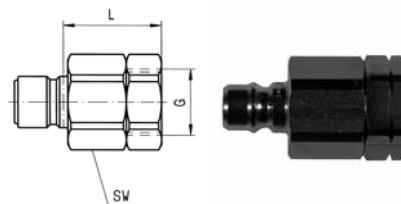
mit Ventil

## Embout avec filetage femelle

avec soupape

## Nipple with female thread

with valve



### S-VHN

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	kg/10
S-VHN4-G $\frac{1}{4}$ i	YBD.OH54.1040	345	22	25.4	0.690
S-VHN6-G $\frac{3}{8}$ i	YBD.OH54.1060	280	25	28.4	0.890
S-VHN8-G $\frac{1}{2}$ i	YBD.OH54.1080	260	30	32.0	1.370
S-VHN12-G $\frac{3}{4}$ i	YBD.OH54.1090	140	38	35.6	2.320
S-VHN16-G1 i	YBD.OH54.1100	140	47	41.7	3.200
S-VHN20-G1 $\frac{1}{4}$ i	YBD.OH54.1140	105	50	63.2	5.000

## Schnellkupplungen Inox

## Coupleur rapide inox

## Quick couplings inox

### Materialien 25-er Serie

- Kuppler und Stecker aus Edelstahl 1.4401
- Dichtungen:  
Kuppler: KEL-F  
Stecker: PTFE

### Nennweite

1/4" - 1/2"; DN6 - DN12

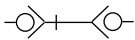
### Betriebstemperatur

-70°C bis +150°C

### Betriebsdruck

70 bar bei +23°C

### Kupplungsfunktionen



beidseitig absperrend  
Kuppler mit Ventil S-V25C  
Stecker mit Ventil S-V25N

### Eigenschaften

- minimaler Druckabfall
- zuverlässige Kugelabsper-  
r-Armatur
- röhrenförmige Ventilkonstruktion

### Merkmale

- Einsatz: Chemie
- Medien: stark ätzende Stoffe, Kohlenwasser-  
stoffe, Ester, Ether, Ketone

### Durchflussleistung

### Matériaux séries 25

- Coupleur et embout en acier inoxydable  
1.4401
- Joints:  
- Coupleur: KEL-F  
- Embout: PTFE

### Largeur nominale

1/4" - 1/2"; DN6 - DN12

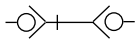
### Plage de température

-70°C jusqu'à +150°C

### Pression de service

70 bar à +23°C

### Fonctions d'accouplement



opturant dans les deux sens  
coupleur avec soupape S-V25C  
embout avec soupape S-V25N

### Propriétés

- perte de pression minimale
- fiable raccord à bille d'arrêt
- construction tubulaire du soupape

### Caractéristiques

- Application: industrie chimique
- Médium: substances très corrosifs, hydrocar-  
bures, esters, éthers, cétones

### Débit

### Materials 25 series

- Coupler and nipple of stainless steel 1.4401
- Seal:  
- Coupler: KEL-F  
- Nipple: PTFE

### Nominal bore

1/4" - 1/2"; DN6 - DN12

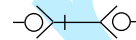
### Temperature range

-70°C up to +150°C

### Working pressure

70 bar at +23°C

### Functions



double-sided shut-off  
coupler with valve S-V25C  
nipple with valve S-V25N

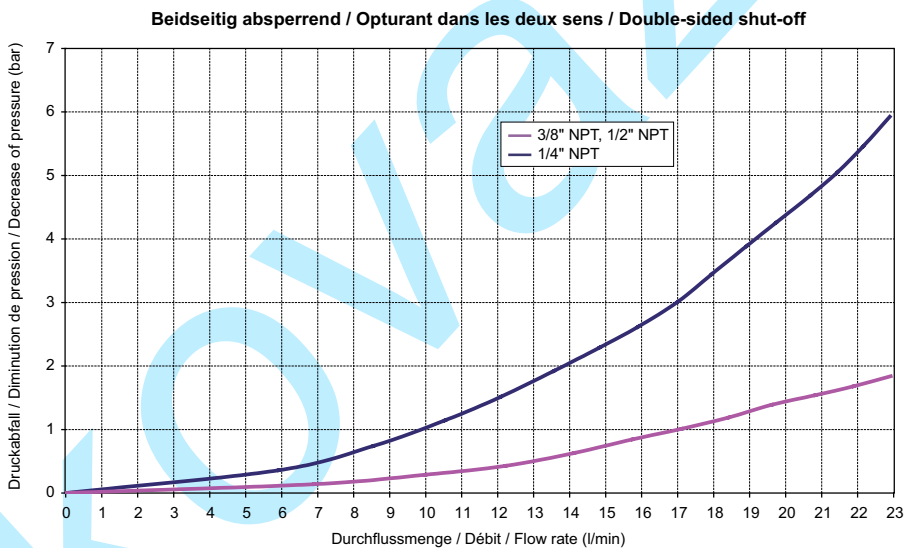
### Properties

- minimum pressure drop
- reliable shut-off ball fitting
- tubular valve construction

### Characteristics

- Uses: chemical industry
- Media: highly corrosive substances, hydro-  
carbons, esters, ethers, ketones

### Flow capacity



### Kuppler mit Innengewinde NPT

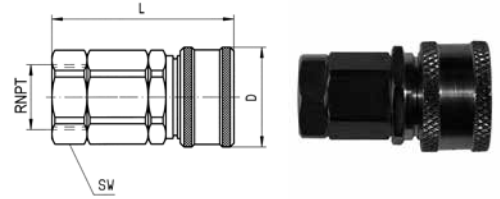
mit Ventil

### Coupleur avec filetage femelle NPT

avec soupape

### Coupler with female thread NPT

with valve



#### S-V25C-NPT

Type -RNPT	Mat.-Nr.	bar	SW	L	D	kg/10
S-V25C4-1/4 NPSi-KEL-F	YBD.2552.2046	70	22	51.0	30.2	2.500
S-V25C8-3/8 NPSi-KEL-F RED	YBD.2552.2066	70	30	63.5	35.0	2.580
S-V25C8-1/2 NPSi-KEL-F	YBD.2552.2086	70	30	63.5	35.0	2.560

### Stecker mit Innengewinde NPT

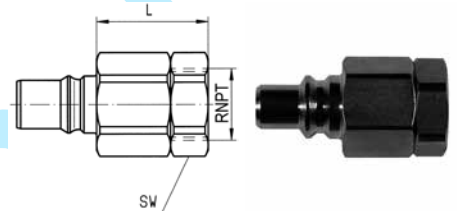
mit Ventil

### Embout avec filetage femelle NPT

avec soupape

### Nipple with female thread NPT

with valve



#### S-V25N-NPT

Type -RNPT	Mat.-Nr.	bar	SW	L	kg/10
S-V25N4-1/4 NPSi-PTFE	YBD.2554.2045	70	22	25.0	0.790
S-V25N8-3/8 NPSi-PTFE RED	YBD.2554.2065	70	30	35.0	1.500
S-V25N8-1/2 NPSi-PTFE	YBD.2554.2085	70	30	35.0	1.570

## Schnellkupplungen Inox

### Materialien T Serie

- Kuppler und Stecker aus Edelstahl 1.4305
- Dichtungen aus NBR (andere auf Anfrage)

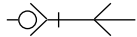
### Betriebstemperatur

-15°C bis +80°C

### Betriebsdruck

20 bar bei +23°C

### Kupplungsfunktionen



einseitig absperrend  
Kuppler mit Ventil S-VTC  
Stecker ohne Ventil S-PTN

### Eigenschaften

- Einhandbedienung
- unter Druck kuppelbar
- kleine Baugrößen

### Merkmale

- Einsatz: Druck- und Steuerleitungen, Hydraulik, Chemie
- Medien: Flüssigkeiten, Gase

## Coupleur rapide inox

### Matériaux séries T

- Coupleur et embout en acier inoxydable 1.4305
- Joints en NBR (autres sur demande)

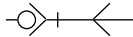
### Plage de température

-15°C jusqu'à +80°C

### Pression de service

20 bar à +23°C

### Fonctions d'accouplement



opturant dans un sens  
coupleur avec soupape S-VTC  
embout sans soupape S-PTN

### Propriétés

- utilisation à une seule main
- accouplable sous pression
- de petites dimensions

### Caractéristiques

- Application: conduites de mesure et de commande, industries hydrauliques et chimiques
- Médium: fluides, gaz

## Quick couplings inox

### Materials T series

- Coupler and nipple of stainless steel 1.4305
- Seal of NBR (others on request)

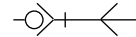
### Temperature range

-15°C up to +80°C

### Working pressure

20 bar at +23°C

### Functions



one-sided shut-off  
coupler with valve S-VTC  
nipple without valve S-PTN

### Properties

- one-handed operation
- can be coupled under pressure
- compact dimensions

### Characteristics

- Uses: gauge lines and servo-lines, hydraulic and chemical industry
- Media: fluids, gases



### Kuppler mit Aussengewinde

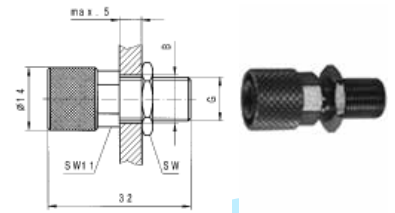
mit Ventil

### Coupleur avec filetage mâle

avec soupape

### Coupler with male thread

with valve



#### S-VTC-A

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	SW1	B	kg/100
S-VTC2-G $\frac{1}{8}$ a	YDD.0T52.40200	20	14	12	10.5	2.500

### Kuppler mit SERTO-Anschluss

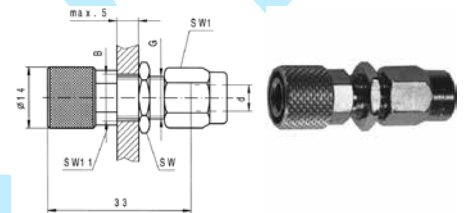
mit Ventil

### Coupleur avec raccord SERTO

avec soupape

### Coupler with SERTO connection

with valve



#### S-VTC-SERTO

Type -d	Mat.-Nr.	bar	G	SW	SW1	B	kg/100
S-VTC2-SG.6	YDD.0T52.10600	20	1/8	14	12	10.5	1.890

### Stecker mit Aussengewinde

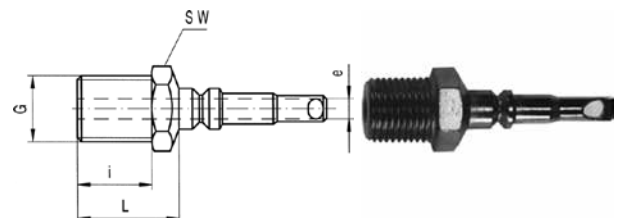
ohne Ventil

### Embout avec filetage mâle

sans soupape

### Nipple with male thread

without valve



#### S-PTN

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	i	L	e	kg/100
S-PTN2-G $\frac{1}{8}$ a	YDD.0T53.40200	20	11	10.0	15.0	2.7	1.500

**Stecker mit SERTO-Anschluss**

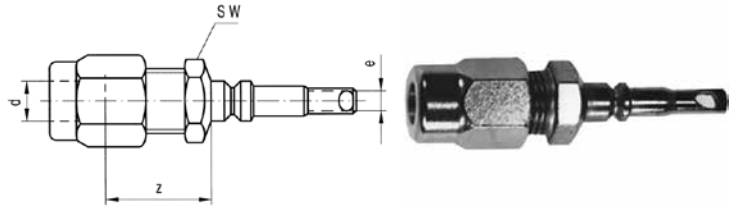
ohne Ventil

**Embout avec raccord SERTO**

sans soupape

**Nipple with SERTO connection**

without valve



**S-PTN-SERTO**

Type -d	Mat.-Nr.	bar	SW	z	e	kg/100
S-PTN2-SG.6	YDD.0T53.10600	20	11	17.0	2.7	1.850

**Stecker mit Schlauchtülle**

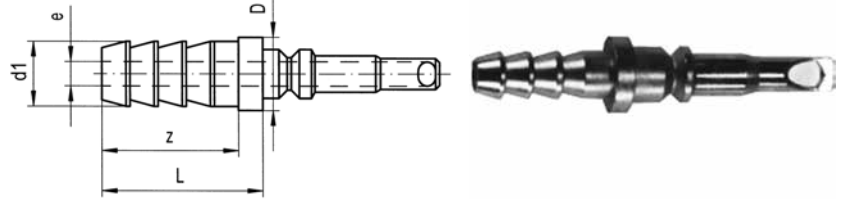
ohne Ventil

**Embout avec douille cannelée pour tuyau**

sans soupape

**Nipple with hose nozzle**

without valve



**S-PTN-TUELLE**

Type -d1	Mat.-Nr.	bar	D	L	z	e	kg/100
S-PTN2-3 i	YDD.0T53.70300	20	8.0	16.0	14.0	2.5	0.300
S-PTN2-4 i	YDD.0T53.70400	20	8.0	16.0	14.0	3.0	0.340
S-PTN2-5 i	YDD.0T53.70500	20	8.0	20.0	18.0	3.0	0.470
S-PTN2-6 i	YDD.0T53.70600	20	8.0	20.0	18.0	3.0	0.660

# Schnellkupplungen Inox

# Coupleur rapide inox

# Quick couplings inox

## Materialien

- Kuppler und Stecker aus Edelstahl
- Feder, Kugeln aus Edelstahl
- Dichtungen aus FPM

## Nennweite

2.7 = 6 mm<sup>2</sup>

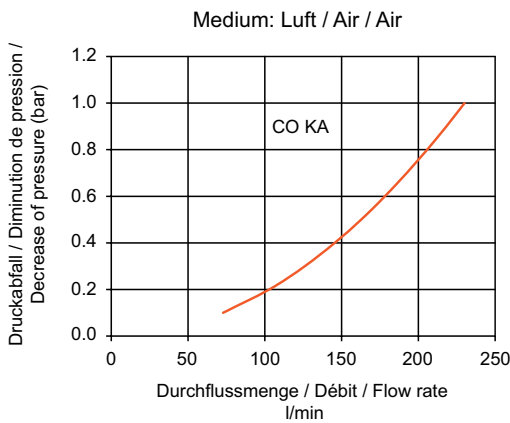
## Betriebstemperatur

-15°C bis +200°C  
(abhängig vom Durchflussmedium)

## Betriebsdruck

35 bar bei +23°C  
maximaler statischer Betriebsdruck (ohne Pulsation) bei min. 4-facher statischer Sicherheit

## Durchflussleistung



## Matériaux

- Coupleur et embout en acier inoxydable
- Ressort et billes en acier inoxydable
- Joints en FPM

## Largeur nominale

2.7 = 6 mm<sup>2</sup>

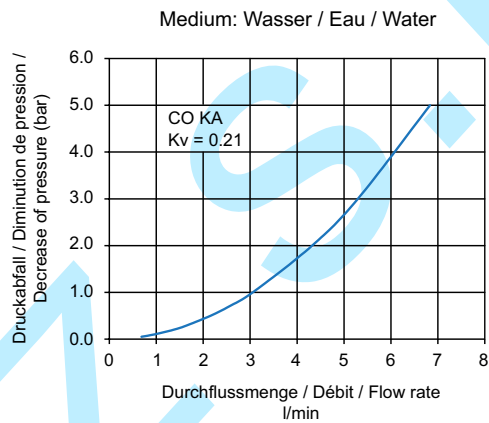
## Plage de température

-15°C jusqu'à +200°C  
(en fonction du fluide d'écoulement)

## Pression de service

35 bar à +23°C  
pression de service statique max. (sans pulsation) avec un facteur de sécurité statique min. de 4

## Débit



## Materials

- Coupler and nipple of stainless steel
- Springs and balls of stainless steel
- Seal of FPM

## Nominal bore

2.7 = 6 mm<sup>2</sup>

## Temperature range

-15°C up to +200°C  
(depending on medium used)

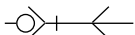
## Working pressure

35 bar at +23°C  
maximum static operating pressure (without pulsation) at min. static safety of 4

## Flow capacity



## Kupplungsfunktionen



einseitig absperrend  
Kuppler mit Ventil <CO KA...>  
Stecker ohne Ventil <CO T...>

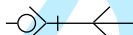
## Eigenschaften

- sehr hoher Durchfluss
- Einhandbedienung
- sehr kleine Baumassee

## Merkmale

- Funktion: Kleinst-Industriekupplung
- Einsatz: Mini-Pneumatik, Mess- und Steuerleitungen, Chemie, Pharmazie
- Medien: Flüssigkeiten, Gase

## Fonctions d'accouplement



opturant dans un sens  
coupleur avec soupape <CO KA...>  
embout sans soupape <CO T...>

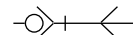
## Propriétés

- un très grand écoulement
- Utilisation à une seule main
- de très petites dimensions

## Caractéristiques

- Fonction: le plus petit raccord industriel
- Application: pneumatique miniaturisée, conduites de mesure et de commande, technologie médicale et pharmaceutique
- Médium: fluides, gaz

## Functions



one-sided shut-off  
coupler with valve <CO KA...>  
nipple without valve <CO T...>

## Properties

- very high flow rate
- one-handed operation
- very compact dimensions

## Characteristics

- Function: miniature industrial coupling
- Uses: miniature pneumatic systems, gauge lines and servo-lines, medical and pharmaceutical technology
- Media: fluids, gases



### Kuppler mit Innengewinde

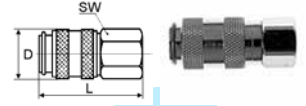
mit Ventil

### Coupleur avec filetage femelle

avec soupape

### Coupler with female thread

with valve



#### CO KA 202 (EV)

Type -G / -Mz	Mat.-Nr.	SW	D	L	e	kg/10
CO KA 202-G $\frac{1}{8}$ EV	335.2061.020	12	10.0	28.0	2.7	0.140
CO KA 202-M5 EV	335.2071.080	9	10.0	26.0	2.7	0.100

### Kuppler mit Aussengewinde

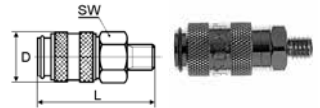
mit Ventil

### Coupleur avec filetage mâle

avec soupape

### Coupler with male thread

with valve



#### CO KA 203 (EV)

Type -G / -Mz	Mat.-Nr.	SW	D	L	e	kg/10
CO KA 203-G $\frac{1}{8}$ EV	335.2081.020	11	10.0	28.0	2.7	0.130
CO KA 203-M5 EV	335.2091.080	9	10.0	26.0	2.7	0.090

### Stecker mit Schlauchtülle

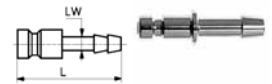
ohne Ventil

### Embout avec douille cannelée pour tuyau

sans soupape

### Nipple with hose nozzle

without valve



#### CO T 201 (E)

Type -T	Mat.-Nr.	L	e	kg/10
CO T 201 LW 3 E	335.2250.030	28.0	2.0	0.025
CO T 201-LW 4 E	335.2250.040	28.0	2.7	0.035

### Stecker mit Innengewinde

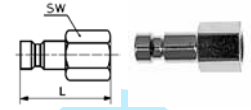
ohne Ventil

### Embout avec filetage femelle

sans soupape

### Nipple with female thread

without valve



#### CO T 202 (E)

Type -G / -Mz	Mat.-Nr.	SW	L	e	kg/10
CO T 202-G $\frac{1}{8}$ E	335.2260.020	13	19.0	2.7	0.080
CO T 202-M5 E	335.2270.080	7	17.0	2.7	0.030

### Stecker mit Aussengewinde

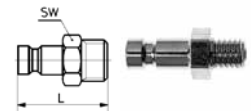
ohne Ventil

### Embout avec filetage mâle

sans soupape

### Nipple with male thread

without valve



#### CO T 203 (E)

Type -G / -Mz	Mat.-Nr.	SW	L	e	kg/10
CO T 203-G $\frac{1}{8}$ E	335.2280.020	11	20.0	2.7	0.055
CO T 203-M5 E	335.2290.080	7	20.0	2.7	0.025

# Schnellkupplungen Inox

# Coupleur rapide inox

# Quick couplings inox

### Materialien

- Kuppler und Stecker aus Edelstahl
- Feder, Kugeln aus Edelstahl
- Dichtungen aus FPM

### Nennweite

5 = 20 mm<sup>2</sup>

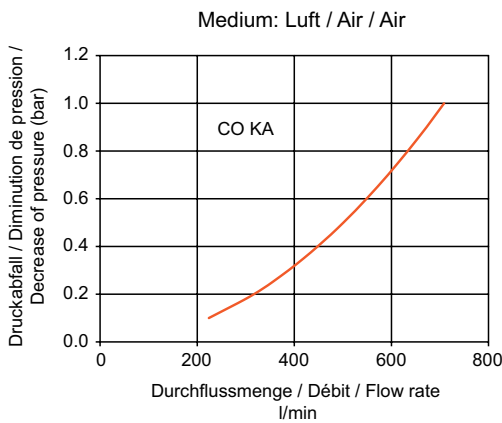
### Betriebstemperatur

-15°C bis +200°C  
(abhängig vom Durchflussmedium)

### Betriebsdruck

35 bar bei +23°C  
maximaler statischer Betriebsdruck (ohne Pulsation) bei min. 4-facher statischer Sicherheit

### Durchflussleistung



### Matériaux

- Coupleur et embout en acier inoxydable
- Ressort et billes en acier inoxydable
- Joints en FPM

### Largeur nominale

5 = 20 mm<sup>2</sup>

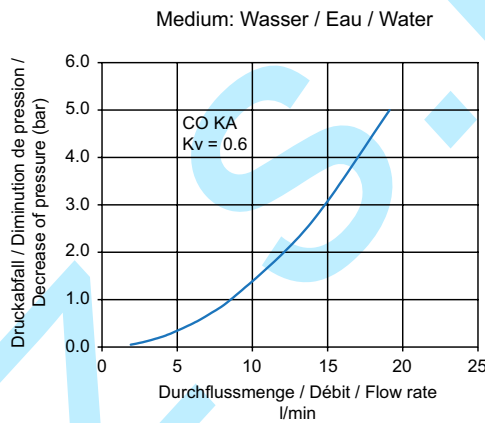
### Plage de température

-15°C jusqu'à +200°C  
(en fonction du fluide d'écoulement)

### Pression de service

35 bar à +23°C  
pression de service statique max. (sans pulsation) avec un facteur de sécurité statique min. de 4

### Débit



### Materials

- Coupler and nipple of stainless steel
- Springs and balls of stainless steel
- Seal of FPM

### Nominal bore

5 = 20 mm<sup>2</sup>

### Temperature range

-15°C up to +200°C  
(depending on medium used)

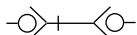
### Working pressure

35 bar at +23°C  
maximum static operating pressure (without pulsation) at min. static safety of 4

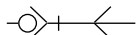
### Flow capacity



### Kupplungsfunktionen



beidseitig absperrend  
Kuppler mit Ventil <CO KA...>  
Stecker mit Ventil <CO TA...>



einseitig absperrend  
Kuppler mit Ventil <CO KA...>  
Stecker ohne Ventil <CO T...>

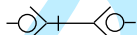
### Eigenschaften

- überdurchschnittliche Durchflussleistung
- Einhandbedienung

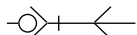
### Merkmale

- Funktion: Mini-Industriekupplung
- Einsatz: Pneumatik, Steuerleitungen, Kühlleitungen
- Medien: Flüssigkeiten, Gase

### Fonctions d'accouplement



opturant dans les deux sens  
coupleur avec soupape <CO KA...>  
embout avec soupape <CO TA...>



opturant dans un sens  
coupleur avec soupape <CO KA...>  
embout sans soupape <CO T...>

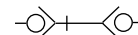
### Propriétés

- capacité d'écoulement supérieure à la moyenne
- utilisation à une seule main

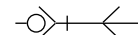
### Caractéristiques

- Fonction: mini-accouplement industriel
- Application: pneumatique, conduites de commande et de refroidissement
- Médium: fluides, gaz

### Functions



double-sided shut-off  
coupler with valve <CO KA...>  
nipple with valve <CO TA...>



one-sided shut-off  
coupler with valve <CO KA...>  
nipple without valve <CO T...>

### Properties

- very high flow capacity
- one handed operation

### Characteristics

- Function: mini industrial coupling
- Uses: pneumatic systems, servo-lines, cooling lines
- Media: fluids, gases

## Kuppler mit Schlauchtülle

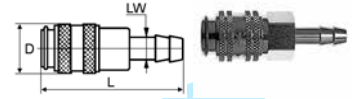
mit Ventil

## Coupleur avec douille cannelée pour tuyau

avec soupape

## Coupler with hose nozzle

with valve



### CO KA 211 (EV)

Type -T	Mat.-Nr.	D	L	e	kg/10
CO KA 211-LW 4 EV	335.2541.040	16.0	46.0	2.0	0.250
CO KA 211-LW 6 EV	335.2541.060	16.0	46.0	4.0	0.260

## Kuppler mit Innengewinde

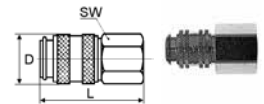
mit Ventil

## Coupleur avec filetage femelle

avec soupape

## Coupler with female thread

with valve



### CO KA 212 (EV)

Type -G	Mat.-Nr.	SW	D	L	e	kg/10
CO KA 212-G $\frac{1}{8}$ EV	335.2561.020	14	16.0	36.0	5.0	0.290
CO KA 212-G $\frac{1}{4}$ EV	335.2561.040	17	16.0	38.0	5.0	0.360

## Kuppler mit Aussengewinde

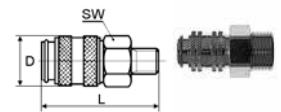
mit Ventil

## Coupleur avec filetage mâle

avec soupape

## Coupler with male thread

with valve



### CO KA 213 (EV)

Type -G	Mat.-Nr.	SW	D	L	e	kg/10
CO KA 213-G $\frac{1}{8}$ EV	335.2581.020	14	16.0	36.0	5.0	0.270
CO KA 213-G $\frac{1}{4}$ EV	335.2581.040	17	16.0	38.0	5.0	0.360

## Stecker mit Schlauchfülle

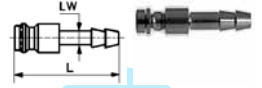
ohne Ventil

## Embout avec douille cannelée pour tuyau

sans soupape

## Nipple with hose nozzle

without valve



### COT 211 (E)

Type -T	Mat.-Nr.	L	e	kg/10
COT 211-LW 4 E	335.2750.040	32.0	2.0	0.080
COT 211-LW 6 E	335.2750.060	32.0	4.0	0.085

## Stecker mit Innengewinde

ohne Ventil

## Embout avec filetage femelle

sans soupape

## Nipple with female thread

without valve



### COT 212 (E)

Type -G	Mat.-Nr.	SW	L	e	kg/10
COT 212-G $\frac{1}{8}$ E	335.2760.020	14	25.0	5.0	0.130
COT 212-G $\frac{1}{4}$ E	335.2760.040	17	27.0	5.0	0.190

## Stecker mit Aussengewinde

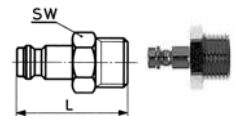
ohne Ventil

## Embout avec filetage mâle

sans soupape

## Nipple with male thread

without valve



### COT 213 (E)

Type -G	Mat.-Nr.	SW	L	e	kg/10
COT 213-G $\frac{1}{8}$ E	335.2780.020	14	25.0	5.0	0.125
COT 213-G $\frac{1}{4}$ E	335.2780.040	17	28.0	5.0	0.180

### Stecker mit Innengewinde

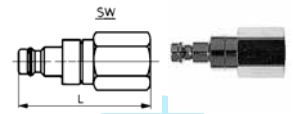
mit Ventil

### Embout avec filetage femelle

avec soupape

### Nipple with female thread

with valve



#### CO TA 212 (EV)

Type -G	Mat.-Nr.	SW	L	e	kg/10
CO TA 212-G $\frac{1}{4}$ EV	335.2871.040	17	27.0	5.0	0.430

### Stecker mit Aussengewinde

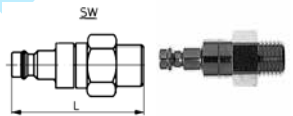
mit Ventil

### Embout avec filetage mâle

avec soupape

### Nipple with male thread

with valve



#### CO TA 213 (EV)

Type -G	Mat.-Nr.	SW	L	e	kg/10
CO TA 213-G $\frac{1}{4}$ EV	335.2891.040	17	42.0	5.0	0.150

# Schnellkupplungen Stahl      Coupleur rapide acier      Quick couplings steel

## Materialien H Serie

- Kuppler und Stecker aus Stahl, galvanisch behandelt
- Dichtungen aus NBR (andere auf Anfrage)

## Nennweite

1/4" - 1"; DN6 - DN25

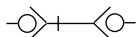
## Betriebstemperatur

-15°C bis +80°C

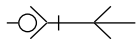
## Betriebsdruck

140 bis 760 bar bei +23°C

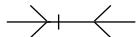
## Kupplungsfunktionen



beidseitig absperrend  
Kuppler mit Ventil X-VHC  
Stecker mit Ventil X-VHN



einseitig absperrend  
Kuppler mit Ventil X-VHC  
Stecker ohne Ventil X-PHN



nicht absperrend  
Kuppler ohne Ventil X-PHC  
Stecker ohne Ventil X-PHN

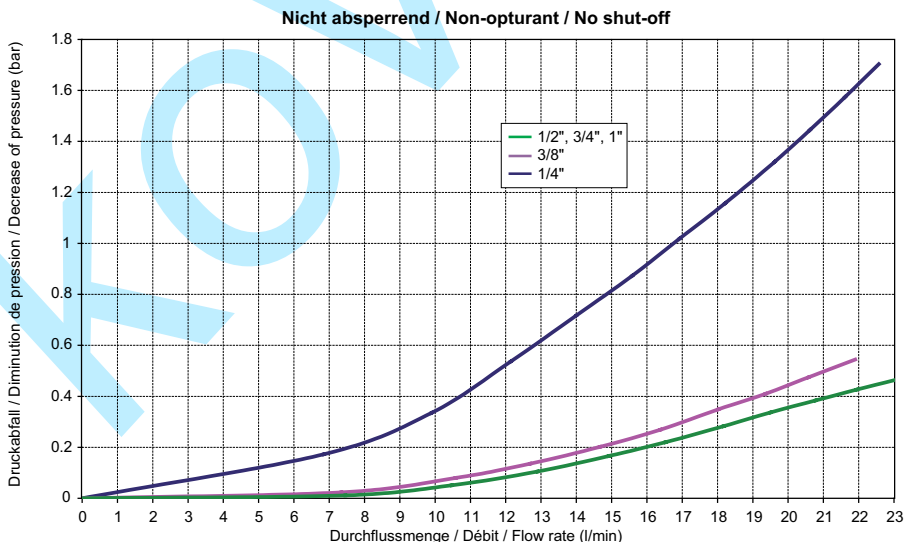
## Eigenschaften

- schnelle und einfache Bedienung
- spezielles "Jet-Stream" Ventil sorgt für geringen Strömungswiderstand
- gleichmäßiger Durchfluss
- sehr niedriger Druckverlust

## Merkmale

- Einsatz: Hydraulik, Pneumatik
- Medien: Flüssigkeiten, Gase

## Durchflussleistung



## Matériaux séries H

- Coupleur et embout en acier avec traitement galvanique
- Joints en NBR (autres sur demande)

## Largeur nominale

1/4" - 1"; DN6 - DN25

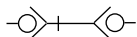
## Plage de température

-15°C jusqu'à +80°C

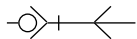
## Pression de service

140 jusqu'à 760 bar à +23°C

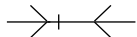
## Fonctions d'accouplement



optimant dans les deux sens  
coupleur avec soupape X-VHC  
embout avec soupape X-VHN



optimant dans un sens  
coupleur avec soupape X-VHC  
embout sans soupape X-PHN



non-optimant  
coupleur sans soupape X-PHC  
embout sans soupape X-PHN

## Propriétés

- utilisation simple et rapide
- soupape spécial "jet-stream" assure une faible résistance à l'écoulement
- débit constant
- très peu de pertes de pression

## Caractéristiques

- Application: hydraulique, pneumatique
- Médium: fluides, gaz

## Débit

## Materials H series

- Coupler and nipple of steel galvanically treated
- Seal of NBR (others on request)

## Nominal bore

1/4" - 1"; DN6 - DN25

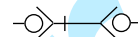
## Temperature range

-15°C up to +80°C

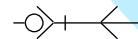
## Working pressure

140 up to 760 bar at +23°C

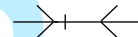
## Functions



double-sided shut-off  
coupler with valve X-VHC  
nipple with valve X-VHN



one-sided shut-off  
coupler with valve X-VHC  
nipple without valve X-PHN



no shut-off  
coupler without with valve X-PHC  
nipple without valve X-PHN

## Properties

- fast and easy to use
- special "jet stream" valve for low flow resistance
- steady flow
- very little pressure loss

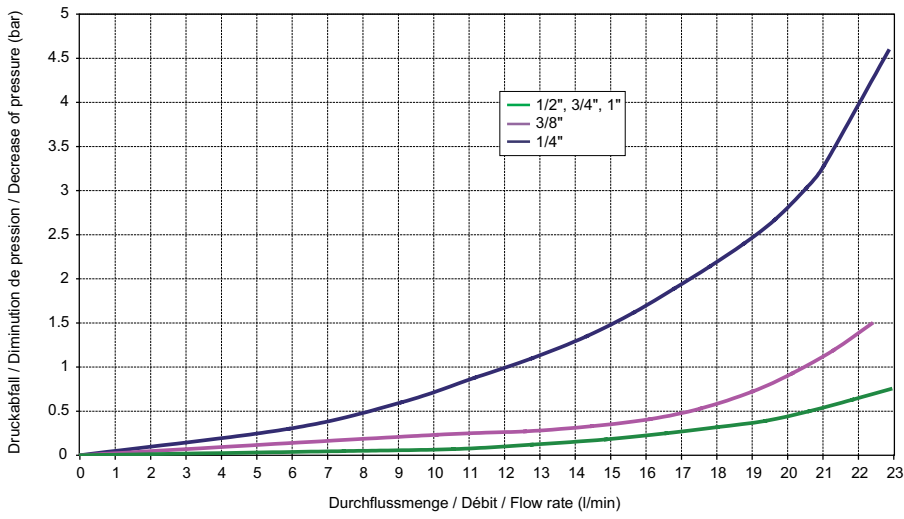
## Characteristics

- Uses: hydraulic and pneumatic systems
- Media: fluids, gases

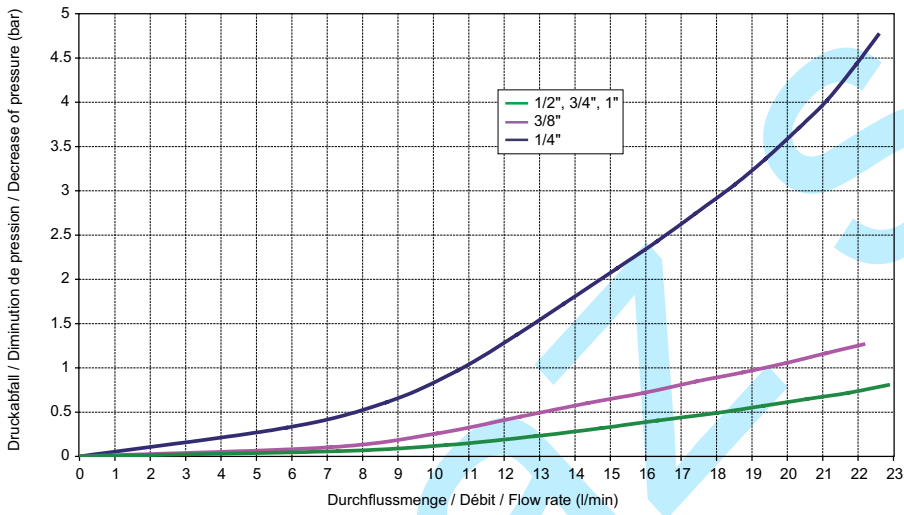
## Flow capacity



Einseitig absperrend / Opturant dans un sens / One-sided shut-off



Zweiseitig absperrend / Opturant dans les deux sens / Double-sided shut-off





### Kuppler mit Innengewinde

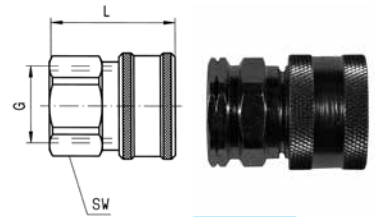
ohne Ventil

### Coupleur avec filetage femelle

sans soupape

### Coupler with female thread

without valve



#### X-PHC

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	D	kg/10
X-PHC4-G $\frac{1}{4}$ i	YBD.OH61.1040	760	22	34.0	25.4	0.760
X-PHC6-G $\frac{3}{8}$ i	YBD.OH61.1060	760	25	38.1	30.2	1.130
X-PHC8-G $\frac{1}{2}$ i	YBD.OH61.1080	760	30	41.2	35.3	1.540
X-PHC12-G $\frac{3}{4}$ i	YBD.OH61.1090	625	38	48.5	41.4	2.520
X-PHC16-G1 i	YBD.OH61.1100	415	47	52.6	50.8	4.200

### Kuppler mit Innengewinde NPT

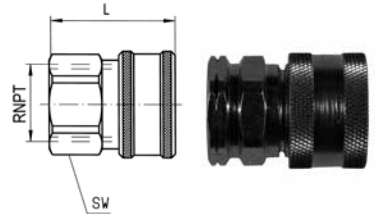
ohne Ventil

### Coupleur avec filetage femelle NPT

sans soupape

### Coupler with female thread NPT

without valve



#### X-PHC-NPT

Type -RNPT	Mat.-Nr.	bar	SW	L	D	kg/10
X-PHC4- $\frac{1}{4}$ NPS i	YBD.OH61.2040	760	22	34.0	25.4	0.750
X-PHC6- $\frac{3}{8}$ NPS i	YBD.OH61.2060	760	25	38.1	30.2	1.100
X-PHC8- $\frac{1}{2}$ NPS i	YBD.OH61.2080	760	30	41.2	35.3	1.520
X-PHC12- $\frac{3}{4}$ NPS i	YBD.OH61.2090	625	38	48.5	41.4	2.510
X-PHC16-1 NPS i	YBD.OH61.2100	415	47	52.6	50.8	4.170

### Kuppler mit Innengewinde

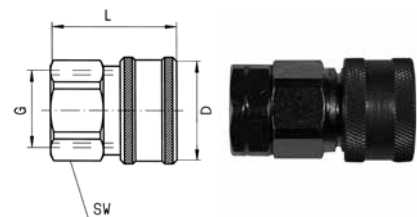
mit Ventil

### Coupleur avec filetage femelle

avec soupape

### Coupler with female thread

with valve



#### X-VHC

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	D	kg/10
X-VHC4-G $\frac{1}{4}$ i	YBD.OH62.1040	450	22	41.9	25.4	0.990
X-VHC6-G $\frac{3}{8}$ i	YBD.OH62.1060	310	25	48.3	30.2	1.480
X-VHC8-G $\frac{1}{2}$ i	YBD.OH62.1080	280	30	54.7	35.3	2.050
X-VHC12-G $\frac{3}{4}$ i	YBD.OH62.1090	245	38	61.5	41.4	3.500
X-VHC16-G1 i	YBD.OH62.1100	140	47	67.8	50.8	5.470

## Kuppler mit Innengewinde NPT

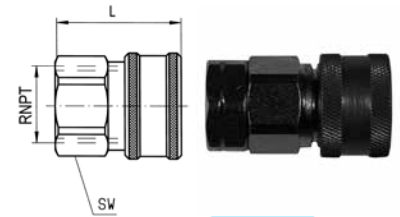
mit Ventil

## Coupleur avec filetage femelle NPT

avec soupape

## Coupler with female thread NPT

with valve



### X-VHC-NPT

Type -RNPT	Mat.-Nr.	bar	SW	L	D	kg/10
X-VHC4-1/4 NPS i	YBD.OH62.2040	450	22	41.9	25.4	1.000
X-VHC6-3/8 NPS i	YBD.OH62.2060	310	25	48.3	30.2	1.440
X-VHC8-1/2 NPS i	YBD.OH62.2080	280	30	53.1	35.3	2.080
X-VHC12-3/4 NPS i	YBD.OH62.2090	245	38	61.5	41.4	3.420
X-VHC16-1 NPS i	YBD.OH62.2100	140	47	67.8	50.8	5.660

## Stecker mit Innengewinde

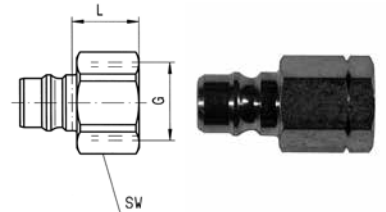
ohne Ventil

## Embout avec filetage femelle

sans soupape

## Nipple with female thread

without valve



### X-PHN

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	kg/10
X-PHN4-G1/4 i	YBD.OH63.1040	760	16	18.5	0.210
X-PHN6-G3/8 i	YBD.OH63.1060	760	20	20.3	0.350
X-PHN8-G1/2 i	YBD.OH63.1080	760	25	27.4	0.710
X-PHN12-G3/4 i	YBD.OH63.1090	625	30	26.1	0.910
X-PHN16-G1 i	YBD.OH63.1100	415	38	30.2	1.650

## Stecker mit Innengewinde NPT

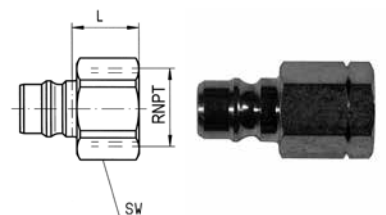
ohne Ventil

## Embout avec filetage femelle NPT

sans soupape

## Nipple with female thread NPT

without valve



### X-PHN-NPT

Type -RNPT	Mat.-Nr.	bar	SW	L	kg/10
X-PHN4-1/8 NPS i RED	YBD.OH63.2020	760	16	18.5	0.210
X-PHN4-1/4 NPS i	YBD.OH63.2040	760	16	18.5	0.320
X-PHN6-3/8 NPS i	YBD.OH63.2060	760	20	20.3	0.390
X-PHN8-1/2 NPS i	YBD.OH63.2080	760	25	25.4	0.720
X-PHN12-3/4 NPS i	YBD.OH63.2090	625	30	26.1	1.010
X-PHN16-1 NPS i	YBD.OH63.2100	415	38	30.2	1.720

### Stecker mit Innengewinde

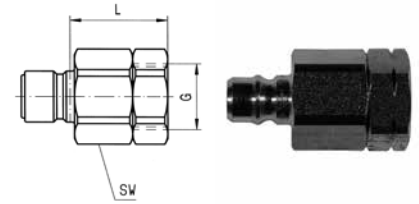
mit Ventil

### Embout avec filetage femelle

avec soupape

### Nipple with female thread

with valve



#### X-VHN

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	kg/10
X-VHN4-G $\frac{1}{4}$ i	YBD.OH64.1040	450	22	25.4	0.700
X-VHN6-G $\frac{3}{8}$ i	YBD.OH64.1060	310	25	28.4	0.900
X-VHN8-G $\frac{1}{2}$ i	YBD.OH64.1080	280	30	32.0	1.370
X-VHN12-G $\frac{3}{4}$ i	YBD.OH64.1090	245	38	35.6	2.330
X-VHN16-G1 i	YBD.OH64.1100	140	47	41.7	3.200

### Stecker mit Innengewinde NPT

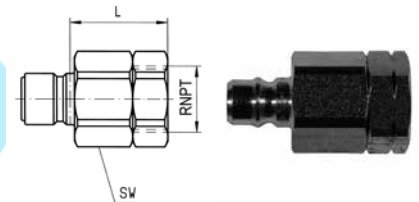
mit Ventil

### Embout avec filetage femelle NPT

avec soupape

### Nipple with female thread NPT

with valve



#### X-VHN-NPT

Type -RNPT	Mat.-Nr.	bar	SW	L	kg/10
X-VHN4- $\frac{1}{4}$ NPS i-NBR	YBD.OH64.2040	450	22	25.4	0.650
X-VHN6- $\frac{3}{8}$ NPS i-NBR	YBD.OH64.2060	310	25	28.4	0.840
X-VHN8- $\frac{1}{2}$ NPS i-NBR	YBD.OH64.2080	280	30	32.0	1.300
X-VHN12- $\frac{3}{4}$ NPS i-NBR	YBD.OH64.2090	245	38	35.6	2.270
X-VHN16-1 NPS i-NBR	YBD.OH64.2100	140	47	41.7	3.100

## Schnellkupplungen Stahl

## Coupleur rapide acier

## Quick couplings steel

### Materialien T Serie

- Kuppler und Stecker aus Stahl vernickelt
- Dichtungen aus NBR (andere auf Anfrage)

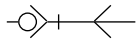
### Betriebstemperatur

-15°C bis +80°C

### Betriebsdruck

20 bar bei +23°C

### Kupplungsfunktionen



einseitig absperrend  
Kuppler mit Ventil X-VTC  
Stecker ohne Ventil X-PTN

### Eigenschaften

- Einhandbedienung
- unter Druck kuppelbar
- kleine Baugrößen

### Merkmale

- Einsatz: Druck- und Steuerleitungen, Hydraulik, Chemie
- Medien: Flüssigkeiten, Gase

### Matériaux séries T

- Coupleur et embout en acier nickelé
- Joints en NBR (autres sur demande)

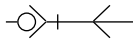
### Plage de température

-15°C jusqu'à +80°C

### Pression de service

20 bar à +23°C

### Fonctions d'accouplement



opturant dans un sens  
coupleur avec soupape X-VTC  
embout sans soupape X-PTN

### Propriétés

- utilisation à une seule main
- accouplable sous pression
- de petites dimensions

### Caractéristiques

- Application: conduites de mesure et de commande, industries hydrauliques et chimiques
- Médium: fluides, gaz

### Materials T series

- Coupler and nipple of nickel plated steel
- O-ring of NBR (others on request)

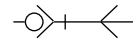
### Temperature range

-15°C up to +80°C

### Working pressure

20 bar at +23°C

### Functions



one-sided shut-off  
coupler with valve X-VTC  
nipple without valve X-PTN

### Properties

- one-handed operation
- can be coupled under pressure
- compact dimensions

### Characteristics

- Uses: gauge lines and servo-lines, hydraulic and chemical industry
- Media: fluids, gases



### Kuppler mit Aussengewinde

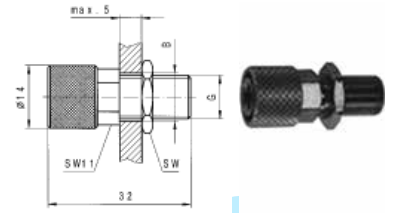
mit Ventil

### Coupleur avec filetage mâle

avec soupape

### Coupler with male thread

with valve



#### X-VTC-A

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	SW1	B	kg/100
X-VTC2-G $\frac{1}{8}$	YDD.0T62.40200	20	14	12	10.5	1.600

### Kuppler mit SERTO-Anschluss

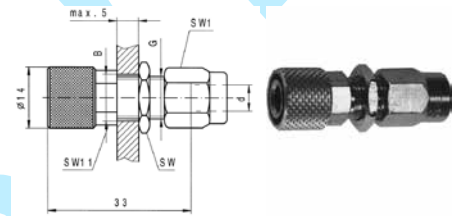
mit Ventil

### Coupleur avec raccord SERTO

avec soupape

### Coupler with SERTO connection

with valve



#### X-VTC-SERTO

Type -d	Mat.-Nr.	bar	G	SW	SW1	B	kg/100
X-VTC2-SG.4	YDD.0T62.10400	20	1/8	14	12	10.5	1.700
X-VTC2-SG.5	YDD.0T62.10500	20	1/8	14	12	10.5	1.600
X-VTC2-SG.6	YDD.0T62.10600	20	1/8	14	12	10.5	1.890

### Stecker mit Aussengewinde

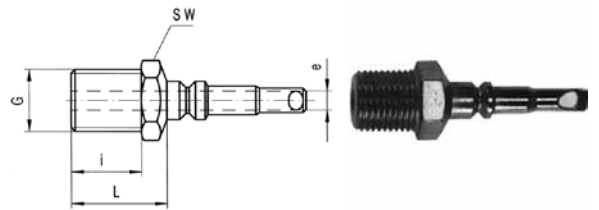
ohne Ventil

### Embout avec filetage femelle

sans soupape

### Nipple with female thread

without valve



#### X-PTN

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	i	L	e	kg/100
X-PTN2-G $\frac{1}{8}$	YDD.0T63.40200	20	11	10.0	15.0	2.7	1.850

**Stecker mit SERTO-Anschluss**

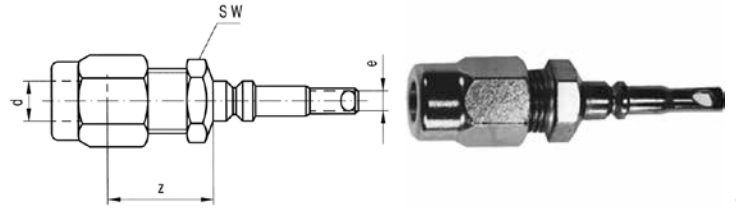
ohne Ventil

**Embout avec raccord SERTO**

sans soupape

**Nipple with SERTO connection**

without valve



**X-PTN-SERTO**

Type-d	Mat.-Nr.	bar	SW	z	e	kg/100
X-PTN2-SG.4	YDD.0T63.10400	20	11	17.0	2.7	1.740
X-PTN2-SG.5	YDD.0T63.10500	20	11	17.0	2.7	1.640
X-PTN2-SG.6	YDD.0T63.10600	20	11	17.0	2.7	1.850

**Stecker mit Schlauchtülle**

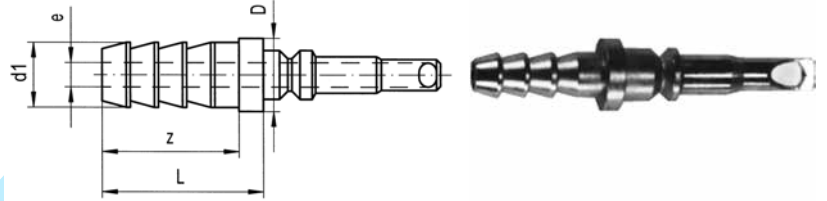
ohne Ventil

**Embout avec douille cannelée pour tuyau**

sans soupape

**Nipple with hose nozzle**

without valve



**X-PTN-TUELLE**

Type-d1	Mat.-Nr.	bar	D	L	z	e	kg/100
X-PTN2-4 i	YDD.0T63.70400	20	8.0	16.0	14.0	3.0	0.340
X-PTN2-5 i	YDD.0T63.70500	20	8.0	20.0	20.0	3.0	0.470
X-PTN2-6 i	YDD.0T63.70600	20	8.0	20.0	20.0	3.0	0.660

## Schutzkappe / Schutzstecker

für Snap-tite Schnellkupplungen

## Capuchon protecteur / embout

pour Snap-tite coupleur rapide

## Plastic cap / plug

for Snap-tite couplings



### PDCP

Type -d	Mat.-Nr.
PDCP-4 (1/4)	YBD.0H99.0040
PDCP-6 (3/8)	YBD.0H99.0060
PDCP-8 (1/2)	YBD.0H99.0080
PDCP-12 (3/4)	YBD.0H99.0090
PDCP-16 (1)	YBD.0H99.0100

## Dichtungsset

für Snap-tite Schnellkupplungen

## Set au joint

pour Snap-tite coupleur rapide

## Gasket set

for Snap-tite couplings



### H...-56-9

Type	Mat.-Nr.
H 4-56-9 NBR O-Ring mit Stützring (1/4)	YBD.0H07.0040
H 6-56-9 NBR O-Ring mit Stützring (3/8)	YBD.0H07.0060
H 8-56-9 NBR O-Ring mit Stützring (1/2)	YBD.0H07.0080
H 12-56-9 NBR O-Ring mit Stützring (3/4)	YBD.0H07.0090
H 16-56-9 NBR O-Ring mit Stützring (1)	YBD.0H07.0100

**Anhang**

**Technische Erläuterungen  
Beständigkeitsliste**

...

**Appendice**

**Explications techniques  
Résistances chimiques**

...

**Appendix**

**Technical explanations  
Chemical resistances**

...

**A**

KOVALON S.r.l.



Anhang

Appendice

Appendix

**Übersicht****Aperçu****Overview**

Seite / Page / Page

**Technische Erläuterungen**  
**Explications technique**  
**Technical explanations**Spannungsrissskorrosion muss nicht sein!  
Évitez les fissures dues à la corrosion sous tension!  
There must be no corrosion which leads to stress related cracks!**a.2****Gewindebestimmung**  
**Identification des filetages**  
**Identification of threads****a.3****Dichtungswerkstoffe bei SERTO-Produkten**  
**Matériaux d'étanchéité des productions SERTO**  
**Sealing materials in SERTO Products****a.4 - a.5****Anfrageformular für Sonderteile**  
**Formulaire de demande pour pièces spéciales**  
**Question form for special parts****a.6 - a.8****Beständigkeitsliste**  
**Résistance chimique**  
**Resistance to chemicals****a.9 - a.19****Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen**  
**Conditions générales de vente et de livraison**  
**General terms of sale and delivery****a.20 - a.24**

## Spannungsrissskorrosion muss nicht sein!

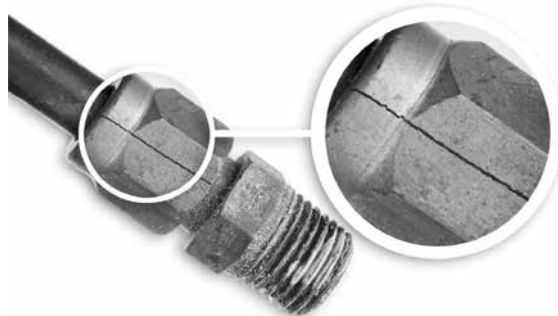
Unter Spannungsrissskorrosion versteht man eine chemische und/oder elektrochemische Korrosion eines Metalls unter gleichzeitiger Einwirkung eines Korrosionsmittels und mechanischer Spannungen.

Unter ungünstigen Einsatzbedingungen kann es zu Spannungsrissskorrosion kommen. Dabei treten plötzliche Risse am Bauteil auf, ohne dass es vorher erkennbare Zeichen gibt.

Damit es zu einem derart seltenen Schaden kommt, müssen jedoch drei Auslösefaktoren gleichzeitig eintreten:

- Feuchtigkeit aus der Umgebung
- Korrosionsmedium (meist Ammoniakverbindungen in grösserer Konzentration)
- Gefügespannungen/Zugspannungen im Bauteil

Die Ammoniakverbindungen in schädlicher Konzentration sind beispielsweise in Pumpenschächten, Unterputzinstallationen, in Landwirtschafts- und Galvanikbetrieben vorhanden. Die Möglichkeit einer Spannungsrissskorrosion ist schon deshalb nicht ganz auszuschliessen. Mit geeigneten Massnahmen kann Spannungsrissskorrosion jedoch vermieden werden.



### Massnahmen beim Einbau

- Die Montage muss sorgfältig nach SERTO Anweisung erfolgen. Die Mutter darf nicht überzogen werden.
- Gemischte Werkstoffkombinationen von Verschraubungs- und Rohrmaterial sind zu vermeiden, zum Beispiel Messingverschraubungen mit INOX-Rohren.
- Ein äusserer Korrosionsschutz mit Schutzbändern, bzw. Schrumpfschläuchen nach DIN 30672-1, verhindert den Angriff durch Feuchtigkeit und Ammoniak.

Zum äusseren Korrosionsschutz von SERTO Verschraubungen besonders geeignet ist die SERTO-Bandage AC 860 (siehe Kapitel 11).

Die Spannungsrissskorrosion kann mit diesen Massnahmen wirksam verhütet werden. Die Kosten sind gering, im Vergleich zu den möglichen Schadenfolgen.

Unsere Fachleute beraten Sie gerne weiter.

## Evitez les fissures dues à la corrosion sous tension

Les fissures dues à la corrosion résultent d'une corrosion chimique et/ou électrochimique d'un métal associé en même temps aux effets d'un agent corrosif et des tensions mécaniques.

Des conditions défavorables peuvent provoquer des corrosions sous tension. De là pourront se former brusquement des fissures sans indications préalables.

Pour qu'une telle détérioration apparaisse, trois facteurs déclenchant sont toutefois obligatoires:

- de l'humidité
- provenant de l'environnement (la plupart du temps des liaisons d'ammoniac en concentration élevée)
- des tensions structurelles dans la pièce.

On trouve des liaisons d'ammoniac en concentration dommageable dans des fosses à pompes, sur des installations sous crépi, dans des exploitations agricoles et dans des entreprises de galvanisation. L'éventualité d'une corrosion de tension n'est donc pas à exclure. Celle-ci peut être évitée par des mesures appropriées.

### Mesures à prendre lors de l'installation:

- Le montage est à faire soigneusement selon les instructions SERTO. Éviter de serrer l'écrou trop fort.
- Des combinaisons de différents matériaux sont à éviter, par exemple le montage des raccords en laiton avec des tuyaux en acier inoxydable.
- Une protection anti-corrosive avec des bandes de protection, respectivement des bandes de rétrécissement selon la norme DIN 30672-1 empêche l'attaque due à l'humidité et à l'ammoniaque

Le bandage SERTO AC 860 (voir le chapitre 11) est particulièrement adapté pour la protection anticorrosion extérieure des raccords SERTO.

Ces protections permettent de prévenir efficacement contre la corrosion sous tension. Les coûts sont faibles, surtout en comparaison avec les conséquences des dommages.

C'est avec plaisir que nos spécialistes vous conseilleront.

## There must be no corrosion which leads to stress related cracks!

As corrosion which leads to stress related cracks, we understand the chemical or electrochemical corrosion of a metal under simultaneous influence of a corrosion agent and mechanical tension.

Under unfavourable conditions of operations, corrosion leading to stress related cracks may occur. Without any previously perceptible signs, the cracks unexpectedly appear on the component.

Three conditions have to happen simultaneously, however, to trigger such a rare occurrence of damage:

- Humidity from the environment
- A corrosion medium (mostly ammonia compounds in larger concentrations).
- Structural stress in the component

Ammonia compounds in harmful concentrations can, for example, be found in pump shafts, concealed installations, in agricultural and galvanic installations. The possibility of stress cracking corrosion cannot therefore be completely excluded. It can, however, be avoided by taking appropriate measures.





























### Installation measures

- The installation must be carried out, following exactly the SERTO instructions. The nut may not be over-tightened.
- Mixed material combinations of screwed joints and piping have to be avoided, for example: Screwed brass joints with inox pipes.
- External corrosion protection by means of protective tapes or shrink tubing, according to DIN 30672-1, avoids corrosion from humidity and ammonia.

For external corrosion protection of SERTO screwed joints it is particularly suitable to use the SERTO bandage AC 860 (see chapter 11).

Corrosion which leads to stress related cracks can be effectively avoided with these measures. The cost for this protection is low, compared to the possible consequences of damage.

Please consult our specialists for further information.

Aussengewinde Filetage mâle Male thread	Innengewinde Filetage femelle Female thread		
	1 	2 	3 
Metrisches ISO-Regelgewinde Filetage métrique ISO Metric thread 	Metrisches ISO-Feingewinde Filetage métrique fin ISO Metric fine thread 	Rohrgewinde BSPP Filetage-gaz BSPP BSPP Pipe thread 	Rohrgewinde BSPT Filetage-gaz BSPT BSPT Pipe thread 
M 3  M 4  M 5  M 6  M 8   M 10  M 12 	M 10x1  M 12x1  M 14x1  M 16x1  M 16x1.5 	G 1/8  G 1/4  G 3/8  G 1/2  G 3/4  G1 	R 1/8  R 1/4  R 3/8  R 1/2  R 3/4  R 1 

## Eigenschaften von Dichtungswerkstoffen bei SERTO-Produkten

### NBR – Acrylnitril-Butadien-Elastomer

Die Kurzbezeichnung NBR ist abgeleitet von Nitrile Butadiene Rubber. NBR ist wegen der guten Beständigkeit gegen die meisten Öle und Fette auf Mineralölbasis der in der Dichtungstechnik am häufigsten eingesetzte Werkstoff. Der thermische Einsatzbereich liegt normalerweise zwischen  $-30^{\circ}\text{C}$  und  $+100^{\circ}\text{C}$ , kurzzeitig bis  $130^{\circ}\text{C}$ ; bei höheren Temperaturen verhärtet der Werkstoff. Ausserdem zeigt NBR ein günstiges Alterungsverhalten und geringen Abrieb.

NBR ist beständig gegen Hydrauliköle, Wasserglykole und Öl in Wasser-Emulsionen, Mineralöle und Mineralölprodukte, tierische und pflanzliche Öle, Benzin, Heizöl, Wasser bis ca.  $70^{\circ}\text{C}$ , Butan, Propan, Methan, Ethan. Stark quellend ist NBR bei aromatischen Kohlenwasserstoffen, z.B. Benzol, chlorierten Kohlenwasserstoffen (z.B. Trichlorethylen) Estern, polaren Lösungsmitteln wie Aceton sowie in Bremsflüssigkeiten auf Glykoletherbasis.

### FPM/FKM – Fluorkautschuk

Fluorelastomer zählt zu den bedeutendsten Werkstoffentwicklungen der 50er Jahre. Der Unterschied zwischen FPM und FKM liegt nur in der Bezeichnung: FPM (nach DIN / ISO) und FKM (nach ASTM). Der Ausgangswerkstoff ist FDA-konform (CFR 21, § 177.2600). Es ist auch unter dem Handelsnamen Viton® bekannt.

FPM zeichnet sich durch hohe Temperatur-, Witterungs-, Ozon- und Chemikalienbeständigkeit aus. Der thermische Anwendungsbereich reicht von  $-20^{\circ}\text{C}$  bis  $+200^{\circ}\text{C}$ , kurzzeitig  $+250^{\circ}\text{C}$ .

FPM ist gegenüber fast allen Hydraulikflüssigkeiten auf Mineralölbasis und synthetischer Basis hoch beständig, ebenso gegen Ozon, Sauerstoff, Kraftstoffe, Aromate, viele organische Lösungsmittel und Chemikalien. Einschränkungen müssen für den Einsatz in Heisswasser, Dampf und bei Tieftemperaturen gemacht werden. Auf Grund nur geringer Kälteflexibilität und mässiger Heisswasser- und Dampfbeständigkeit sind für diesen Einsatz spezielle Werkstoffe zu wählen. Nicht beständig ist FPM ausserdem gegen polare Lösungsmittel wie Aceton, Bremsflüssigkeiten auf Glykolbasis, Ammoniakgas, Alkalien und niedermolekulare organische Säuren (Ameisensäure und Essigsäure).

### EPDM – Ethylen-Propylen-Dien-Elastomer

EPDM Elastomere sind sehr alterungs- und witterungsbeständig, auch bei UV-Belastung und Ozonbelastung. Sie weisen geringe Wasserdampfdurchlässigkeit und extrem tiefe Versprödungstemperaturen auf. Wegen seiner hohen Elastizität und guten chemischen Beständigkeit wird EPDM für verschiedenste Dichtungen wie z.B. O-Ringe und Flachdichtungen verwendet. Die Einsatztemperatur liegt zwischen  $-40^{\circ}\text{C}$  und  $+160^{\circ}\text{C}$ , kurzzeitig bis  $+180^{\circ}\text{C}$ .

EPDM hat eine ausgezeichnete Beständigkeit gegen Heisswasser und Wasserdampf und eine gute Beständigkeit gegen polare Flüssigkeiten wie Aceton, Methanol usw. Nicht beständig ist der Werkstoff gegenüber aliphatischen und aromatischen Kohlenwasserstoffen. (Mineralöle, Benzin, Kraftstoffe) und Fetten.

## Propriétés des matériaux d'étanchéité des productions SERTO

### NBR – Caoutchouc butadiène nitrile acrylique

L'abréviation NBR est dérivée de « nitril butadien rubber ». Compte tenu de sa stabilité compatible avec les huiles et graisses sur base minérale, il est le matériau le plus largement utilisé pour les techniques d'étanchéité. La plage de températures d'utilisation se situe entre  $-30^{\circ}\text{C}$  et  $100^{\circ}\text{C}$ , à  $130^{\circ}\text{C}$  pour des séquences courtes. Aux températures plus élevées le matériau durcit. Par ailleurs le NBR bénéficie d'un bon vieillissement dans la durée ainsi que d'une usure moindre.

Le NBR résiste aux huiles hydrauliques, eaux glycosées, huiles dans les émulsions d'eau, aux huiles minérales et aux produits minéraux, aux huiles végétales et animales, à l'essence et au mazout, à l'eau jusqu'à environ  $70^{\circ}\text{C}$ , aux butane, propane, méthane, éthane; le NBR gonfle fortement en présence d'hydrocarbures aromatiques, par exemple : benzol, solvants chlorés (trichloréthylène), esters, dissolvants polaires tels que l'acétone ainsi que les liquides de freins sur base éther glycol.

### FPM/FKM – Caoutchouc fluoré

Les élastomères fluorés comptent parmi les matières premières les plus développés durant les années 1950. La différence entre FPM et FKM réside uniquement dans la dénomination: FPM (selon DIN/ISO) et FKM (selon ASTM). Le matériau, in fine, a la conformité FDA (CFR 21 § 177.2600). Il est également connu sous le nom Viton®.

Le FPM est remarquable pour sa tenue aux températures élevées, sa longévité, sa stabilité face à l'ozone et aux produits chimiques. Sa plage de températures va de  $-20^{\circ}\text{C}$  à  $+200^{\circ}\text{C}$ , et  $250^{\circ}\text{C}$  pour des séquences courtes.

Le FPM est très stable pour la plupart des liquides hydrauliques sur base minérale et synthétique, constant en présence d'ozone, de l'oxygène, des carburants, des aromates, et beaucoup de solvants organiques et composés chimiques. Des restrictions interviennent pour l'utilisation de l'eau chaude, de la vapeur d'eau, et à basses températures. Du fait d'une flexibilité chimique réduite aux basses températures et d'une stabilité modérée avec la vapeur d'eau et l'eau chaude, il y aura lieu d'utiliser pour ces applications des matériaux spécifiques. Le FPM est incompatible en outre avec les dissolvants polaires tels que l'acétone, les liquides de freins sur base glycol, les gaz d'ammoniac, les alcalins et les acides organiques à molécularité faible (acide formique et acide acétique).

### EPDM – Terpolymère d'éthylène-propène-diène

Les élastomères EPDM sont insensibles au vieillissement et au temps même sous l'effet de l'ozone et des U-V. Ils sont peu sensibles à la perméabilité en présence de vapeur d'eau et se fragilisent à très basse température. Pour sa grande élasticité et sa bonne stabilité vis-à-vis des corps chimiques, l'EPDM est utilisé pour la fabrication d'une grande variété de joints comme par exemple: les joints toriques O-ring et les joints plats. Sa plage de températures d'utilisation va de  $-40^{\circ}\text{C}$  à  $+160^{\circ}\text{C}$ , et  $180^{\circ}\text{C}$  en séquences courtes.

L'EPDM a une excellente stabilité en présence d'eau chaude et de vapeur d'eau, ainsi qu'avec des liquides polaires tels que l'acétone, le méthanol, etc. Il ne convient pas pour les hydrocarbures aliphatiques et aromatiques (huiles minérales, essences, carburants) ainsi que pour les graisses.

## Properties of sealing materials in SERTO products

### NBR – Acrylonitrile-Butadiene-Elastomer

The abbreviation NBR stands for Nitrile Butadiene Rubber. NBR is the most frequently used material in sealing technology because of its good resistance to most mineral oils and greases. The thermal range of application is normally between  $-30^{\circ}\text{C}$  and  $+100^{\circ}\text{C}$ , short term up to  $130^{\circ}\text{C}$ ; at higher temperatures the material hardens. Additionally, NBR exhibits favourable ageing characteristics and low surface abrasion.

NBR is resistant to hydraulic oils, water glycols and oils in aqueous emulsions, mineral oils and mineral-oil products, animal and vegetable oils, benzene, fuel oil, water up to ca.  $70^{\circ}\text{C}$ , butane, propane, methane, ethane. NBR swells greatly with aromatic hydrocarbons, e.g. benzene, chlorinated hydrocarbons (e.g. trichloroethylene), esters, polar solvents, such as acetone, as well as in glycol ether-based brake fluids.

### FPM/FKM – Fluorocarbon rubber

Fluororubber figures among the most significant developments in materials technology of the 1950s. The difference between FPM and FKM is only the name: FPM (according to DIN / ISO) and FKM (according to ASTM). The initial material is FDA-compatible (CFR 21, § 177.2600). It is also known under the trading name Viton®.

FPM features high temperature, weathering, ozone and chemical resistance. The temperature application range is from  $-20^{\circ}\text{C}$  to  $+200^{\circ}\text{C}$ , short term  $+250^{\circ}\text{C}$ .

FPM is highly resistant to nearly all mineral-oil and synthetic-based hydraulic fluids, as well as to ozone, oxygen, fuels, aromatic compounds, many organic solvents and chemicals. There are however restrictions for use in hot water, steam and at low temperatures. Due to the diminished low-temperature flexibility and moderate hot water and steam resistance, special materials should be selected for these applications. FPM is also not resistant to polar solvents, such as acetone, glycol-based brake fluids, ammonia gas, alkalis and low molecular-weight organic acids (formic acid and acetic acid).

### EPDM – Ethylene-Propylene-Diene-Rubber

EPDM elastomers are very resistant to ageing and weathering, even with UV exposure and ozone influence. They exhibit low water vapour permeability and extremely low brittleness temperature. Due to its high elasticity and good chemical resistance, EPDM is used for diverse seals, such as e.g. o-rings and flat gaskets. The working temperature ranges from  $-40^{\circ}\text{C}$  to  $+160^{\circ}\text{C}$ , short term up to  $+180^{\circ}\text{C}$ .

EPDM possesses excellent resistance to hot water and steam and good resistance to polar liquids, such as acetone, methanol, etc. The material is not resistant to aliphatic and aromatic hydrocarbons (mineral oils, benzene, fuels) and greases.

## FFPM/FFKM – Perfluorkautschuk

Chemisch ist FFPM dem Polytetrafluorethylen (PTFE) sehr ähnlich und verbindet die Elastizität und die Dichtungskraft eines echten Elastomers mit der chemischen Beständigkeit von PTFE. Verglichen mit reinen PTFE-Dichtungen zeigen FFPM-Teile kein Wegkriechen, kein Fließen und geringe bleibende Verformung. FFPM-Perfluor-Elastomer Teile bewahren ihre elastischen Eigenschaften im Langzeitbetrieb von bis zu +315 °C und im periodischen Betrieb bis zu +350 °C selbst in Berührung mit korrosiven Chemikalien.

Wegen seines vergleichsweise hohen kg-Preises ist der Einsatz auf Anwendungen beschränkt, bei denen es im Kontakt mit sehr aggressiven Medien steht, besonders hohe Sicherheits- oder Reinheitsanforderungen bestehen oder mögliche hohe Störfallkosten den Einsatz rechtfertigen. Dies kann beispielsweise in der chemischen, der Erdölfördernden und -verarbeitenden Industrie, dem Apparate- und Kraftwerksbau, der Halbleiter-, der Lebensmittelindustrie oder in der Luft- und Raumfahrt der Fall sein.

FFPM-Teile widerstehen dem Angriff von nahezu allen Chemikalien wie z.B. Äther, Lösungsmittel, Ketone, Ester, Amine, Kraftstoffe, Säuren und Laugen.

## PUR – Polyurethan-Elastomere

PUR-Dichtungen werden seltener verwendet als andere Elastomer-Dichtungen. Die Einsatztemperatur liegt zwischen -30 bis +80 °C. Die Vorteile von PUR gegenüber den Gummi-Elastomer-Werkstoffen sind u.a. die sehr guten mechanischen Eigenschaften, der hervorragende Verschleisswiderstand bei guter Flexibilität und die hohe Weiterreissfestigkeit in einem Härtebereich von ca. 55° - 95° Shore A. Innerhalb dieser Shorehärte zeichnen sich PUR-Dichtungen durch eine besonders günstige Kombination von physikalischen und chemischen Eigenschaften aus.

Alle PUR-Elastomere verfügen über eine gute Quellbeständigkeit gegen mineralische Öle, Fette, Benzin und verschiedene Lösungsmittel. PUR-Elastomere sind nicht für den direkten Kontakt mit Lebensmitteln geeignet.

## PTFE – Polytetrafluorethylen

PTFE ist aufgrund seiner hervorragenden chemischen, physikalischen, thermischen und elektrischen Eigenschaften ein wichtiger Werkstoff für die verschiedensten Industriezweige. Der Werkstoff ist in reiner Form physiologisch unbedenklich und FDA-konform (CFR 21, § 177.1550). Die Einsatztemperatur liegt zwischen -200 °C bis +260 °C (kurzzeitig bis 300 °C). PTFE hat einen ausgesprochen niedrigen Reibungskoeffizienten, neigt jedoch zum Kalfluss und hat nur geringe Druck- und Verschleissfestigkeit.

PTFE ist beständig gegen nahezu alle organischen und anorganischen Chemikalien (ausser elementares Fluor unter Druck oder bei hohen Temperaturen, Fluor-Halogen-Verbindungen und Alkalimetallschmelzen). Bei Raumtemperatur ist PTFE physiologisch stabil, der Kontakt mit aggressiven Medien ändert die Werkstoffeigenschaften nicht.

## MVQ® – Silikon-Elastomer

MVQ® zeichnet sich besonders durch den grossen thermischen Anwendungsbereich aus. Die sehr gute Kälteflexibilität, die gute Ozonbeständigkeit und die guten dielektrischen Eigenschaften sind weitere Vorteile. Schlechter als bei anderen Elastomeren ist die Gasdurchlässigkeit. Die Einsatztemperatur liegt zwischen -60 °C und +250 °C.

## FFPM / FFKM – Caoutchoucs fluorés

Chimiquement le FFPM est très proche du poly-tétra-fluorure-éthylène (PTFE), et combine l'élasticité et les propriétés d'étanchéité d'un authentique élastomère avec la stabilité chimique du PTFE. Comparativement avec le PTFE pur les éléments en FFPM ne laissent pas de traces rampantes de fluage et peu de déformations permanentes. Les éléments élastomères perfluorés FFPM conservent leurs propriétés d'élasticité dans la durée jusqu'à +315 °C et en utilisation périodique jusqu'à +350 °C, ceci même au contact de substances corrosives.

Etant donné son prix au kilogramme élevé, son utilisation est restreinte pour son emploi dans des milieux agressifs, et des exigences de sécurité élevées, ou des exigences de grande pureté, et ou les frais d'intervention sont élevés. Ceci pourra être le cas pour les secteurs industriels de la chimie, du forage de pétrole, des industries de transformation, des constructions d'appareillages et de centrale électrique, des semi-conducteurs, de l'industrie alimentaire ou de la circulation aéronautique ou aérospatiale.

Les pièces en FFPM résistent pratiquement à toutes les attaques chimiques comme par exemple, l'éther, les dissolvants, les cétones, les esters, les amines, les carbures, les acides et les alcalins.

## PUR – Elastomère en polyuréthane

Les joints PUR sont utilisés plus rarement que d'autres joints en élastomères ; la plage de températures d'utilisation se situe entre -30 °C et +80 °C. Les avantages du PUR, par rapport aux élastomères caoutchoutés en d'autres matières, sont, entre autres, les très bonnes propriétés mécaniques, l'excellente résistance à l'usure, assortie d'une bonne flexibilité, ainsi que l'importante résistance au déchirement dans une fourchette de dureté de 55° à 95° Shore A. Dans cette même fourchette de dureté Shore, les joints PUR combinent avantageusement leurs propriétés physiques et chimiques.

Tous les élastomères PUR possèdent une bonne stabilité au gonflement en présence des huiles minérales, des graisses, des carburants et des différents solvants. Les élastomères PUR sont contre-indiqués pour l'alimentaire.

## PTFE – Polytetrafluoréthylène

Compte tenu de ses excellentes propriétés chimiques, physiques thermiques et électriques, le PTFE est un matériau d'importance pour les secteurs industriels les plus variés. Le matériau dans sa forme physiologique pure ne présente aucun inconvénient, et, est conforme à la norme FDA (CFR21 § 177.1550). Sa plage de températures d'utilisation se situe entre -200 °C et +260 °C (300 °C en séquences courtes). Le PTFE dispose d'un coefficient de frottement particulièrement faible, et a une tendance pour les flux basses températures, n'ayant qu'une résistance relative à la pression et à l'usure.

Le PTFE est compatible avec pratiquement tous les composés chimiques organiques et anorganiques (à part le fluor de base sous pression ou à température élevée, des liaisons fluore - halogène, et des fondants métalliques alcalins). A température ambiante le PTFE est physiologiquement stable, le contact avec des milieux agressifs n'en modifie pas les propriétés.

## MVQ® – Elastomère siliconé

Le MVQ® se distingue essentiellement par son utilisation dans les domaines thermiques. La très bonne flexibilité à froid, la stabilité en présence d'ozone, les bonnes propriétés diélectriques en sont d'autres avantages. La perméabilité aux gaz, par rapport à d'autres élastomères, est médiocre. La plage de températures d'utilisation se situe entre -60 °C et +250 °C.

## FFPM/FFKM – Perfluoroelastomer

Chemically, FFPM is very similar to polytetrafluoroethylene (PTFE) and it combines the elasticity and sealing strength of a true elastomer with the chemical resistance of PTFE. Compared to pure PTFE seals, FFPM parts do not demonstrate creep behaviour or yield and little permanent deformation. FFPM perfluoroelastomer parts maintain their elastic properties in long-term operation at up to +315 °C and in periodic operation up to +350 °C, even when in contact with corrosive chemicals.

Because of its comparably high kilogram price, the applications are limited to those with contact to highly aggressive media, particularly in situations where there are high safety and purity specifications or where the costs in the event of failure would be very high. Such applications are found, for example, in the chemical, petroleum producing and processing industries, equipment manufacturing, power plant construction, semiconductor and food industries or in the aerospace industry.

FFPM parts are resistant to nearly all chemicals, such as ethers, solvents, ketones, esters, amines, fuels, acids and alkalis.

## PUR – Polyurethane-Elastomer

PUR seals are used less frequently than other elastomer seals. They are used at temperatures between -30 and +80 °C. The advantages of PUR compared to rubber elastomer materials are, among other, the very good mechanical properties, the excellent wear resistance with good flexibility and the high resistance to tear propagation in a hardness range of ca. 55° - 95° Shore A. Within this range of Shore hardness, PUR seals demonstrate an especially good combination of physical and chemical characteristics.

All PUR elastomers have a good swelling resistance to mineral oils, greases, benzine and diverse solvents. PUR elastomers are not suitable for direct contact with foodstuffs.

## PTFE – Polytetrafluoroethylene

Due to its outstanding chemical, physical, thermal and electrical properties, PTFE is an important material in a variety of industrial sectors. The material is non-toxic in its pure form and FDA-compatible (CFR 21, § 177.1550). The working temperature is between -200 °C and +260 °C (short term up to 300 °C). PTFE has an exceptionally low coefficient of friction, tends, however, to cold flow and only has low resistance to pressure and wear.

PTFE is resistant to nearly all organic and inorganic chemicals (except elementary fluorine under pressure or at high temperatures, fluorine-halogen compounds and alkali metal fusions). At room temperature, PTFE is physiologically stable; contact with aggressive media does not alter its material properties.

## MVQ® – Silicone-Elastomer

MVQ® is particularly characterised by its broad range of thermal application. The very good cold flexibility, the good ozone resistance and the good dielectric properties are additional advantages. The gas permeability is not as favourable as with other elastomers. The working temperature range is between -60 °C and +250 °C.

# ANFRAGEFORMULAR für SONDERTEILE

## Kundenangaben

Firma: \_\_\_\_\_  
Branche: \_\_\_\_\_  
PLZ Ort: \_\_\_\_\_  
Ansprechpartner: \_\_\_\_\_  
Funktion: \_\_\_\_\_  
Telefon: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_  
E-Mail: \_\_\_\_\_

## Anforderungsprofil

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Muster vorhanden:  ja, liegt der Anfrage bei  nein  
Skizze/Zeichnung vorhanden:  ja, liegt der Anfrage bei  nein  
Menge / Jahr: \_\_\_\_\_  in Teillieferung à \_\_\_\_\_  
Zielpreis / Stück: \_\_\_\_\_  
Terminwunsch: \_\_\_\_\_

## Betriebsbedingungen

Material: \_\_\_\_\_  
Oberfläche: \_\_\_\_\_  
Betriebsdruck: max. \_\_\_\_\_ bar  
Druckstöße:  ja, max. \_\_\_\_\_ bar  
Betriebstemperatur: max. \_\_\_\_\_ °C  
Medium: \_\_\_\_\_  
Umgebung:  nicht aggressiv  aggressiv  
Einsatzzweck: \_\_\_\_\_

## Zulassungen / Normen

Zulassungen: \_\_\_\_\_  
Zeugnisse: nein \_\_\_\_\_ ja und zwar folgende: \_\_\_\_\_  
Prüfungen: nein \_\_\_\_\_ ja und zwar folgende: \_\_\_\_\_  
Erstmusterprüfbericht: \_\_\_\_\_

## Bemerkungen

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Datum: \_\_\_\_\_ Unterschrift: \_\_\_\_\_

**Coordonnées client**

Société: \_\_\_\_\_  
Branche: \_\_\_\_\_  
Code postal / Ville: \_\_\_\_\_  
Interlocuteur: \_\_\_\_\_  
Fonction: \_\_\_\_\_  
Tel: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_  
E-mail: \_\_\_\_\_

**Description de la demande**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Echantillon disponible:  oui, joint à la demande  non  
Croquis /dessin disponible:  oui, joint à la demande  non  
Quantité par année: \_\_\_\_\_  livraison partielle par \_\_\_\_\_  
Prix indicatif par pièce: \_\_\_\_\_  
Délai de livraison souhaité: \_\_\_\_\_

**Conditions d'exploitation**

Matière: \_\_\_\_\_  
Surface: \_\_\_\_\_  
Pression de service: max. \_\_\_\_\_ bar  
Coup de Bélier:  oui, max. \_\_\_\_\_ bar  
Température d'exploitation: max. \_\_\_\_\_ °C  
Fluide / gaz: \_\_\_\_\_  
Environnement:  non agressif  agressif  
Objectif de l'application: \_\_\_\_\_

**Homologations / Normes**

Homologations: \_\_\_\_\_  
Certificat: non \_\_\_\_\_ oui, soit ci-après: \_\_\_\_\_  
Tests: non \_\_\_\_\_ oui, soit ci-après: \_\_\_\_\_  
Rapport des tests sur 1er échantillon: \_\_\_\_\_

**Remarques**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_ Signature: \_\_\_\_\_

## QUESTION FORM for SPECIAL PARTS

### Customer data

Company: \_\_\_\_\_  
Industry: \_\_\_\_\_  
City, Postal Code: \_\_\_\_\_  
Contact person: \_\_\_\_\_  
Function: \_\_\_\_\_  
Tel: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_  
E-mail: \_\_\_\_\_

### Requirements profile

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Sample available:  yes, enclosed  no  
Sketch/drawing available:  yes, enclosed  no  
Quantity / year: \_\_\_\_\_  in partial shipments of \_\_\_\_\_  
Targeted price / quantity: \_\_\_\_\_  
Desired date of delivery: \_\_\_\_\_

### Operating conditions

Material: \_\_\_\_\_  
Surface: \_\_\_\_\_  
Operating pressure: max. \_\_\_\_\_ bar  
Water hammer:  yes, max. \_\_\_\_\_ bar  
Operating temperature: max. \_\_\_\_\_ °C  
Medium: \_\_\_\_\_  
Environment:  non-aggressive  aggressive  
Use: \_\_\_\_\_

### Approvals / Standards

Approvals: \_\_\_\_\_  
Testimonials: non \_\_\_\_\_ yes, as follows: \_\_\_\_\_  
Tests: non \_\_\_\_\_ yes, as follows: \_\_\_\_\_  
First sample test report: \_\_\_\_\_

### Comments

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Date: \_\_\_\_\_ Signature: \_\_\_\_\_



## Einleitung zur Beständigkeitstabelle

Im Sinne der Zuverlässigkeit und Langlebigkeit von SERTO Produkten erfordert der Umgang mit flüssigen oder gasförmigen Fluiden eine hohe Sorgfalt bei der Auswahl der Werkstoffe, die mit den Fluiden in Kontakt kommen. Dieses gilt insbesondere für aggressive Fluide. Die nachfolgende Tabelle zur chemischen Beständigkeit von Elastomeren, Kunststoffen und Metallen für eine Vielzahl gasförmiger und flüssiger Medien soll die Auswahl geeigneter Materialien beim Einsatz von SERTO Produkten erleichtern.

Die chemische Beständigkeit der bei SERTO verwendeten Werkstoffe ist abhängig von vielen Faktoren. Hierzu gehören u.a. die Temperatur des Mediums, der Verschmutzungsgrad des Mediums, Beimengungen unerwünschter Begleitstoffe (z.B. Wasserspuren in gasförmigem SO<sub>2</sub>), die Konzentration des Mediums, die gleichzeitige Einwirkung mechanischer Kräfte wie statische oder dynamische Belastung sowie die Konstruktionsmerkmale des Produktes.

All diese Faktoren beeinflussen in der Praxis z.B. das Korrosionsverhalten der metallischen sowie die chemische Beständigkeit der polymeren Werkstoffe. Die in den Beständigkeitstabellen getroffenen Angaben können daher nicht alle Betriebsbedingungen und Anwendungsfälle, wie Sie im praktischen Gebrauch von SERTO Produkten auftreten, berücksichtigen.

Daher stellen die in den Beständigkeitstabellen gemachten Angaben lediglich Empfehlungen dar, für die wir jedoch keine Haftung übernehmen können. Aus den Angaben können weder Gewährleistungsansprüche noch Garantieforderungen abgeleitet werden. Die einsatzspezifische Auswahl der Werkstoffe, die Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der bezogenen Produkte liegen ausschließlich im Verantwortungsbereich des Kunden/Anwenders. Es empfiehlt sich im Zweifelsfall unsere Produkte – u.U. auch mit unterschiedlichen Werkstoffkombinationen – versuchsweise einzubauen, um deren Verhalten bei realen Betriebsbedingungen prüfen zu können.

## Introduction tableau de compatibilité

L'esprit pour la fiabilité et la longévité des productions SERTO, requiert une attention particulière dans le choix des matériaux pour leur utilisation en présence de fluides liquides ou gazeux qui seront à leur contact, Ceci vaut en particulier pour des fluides agressifs. Le tableau ci-après, se rapportant à la compatibilité par rapport à la stabilité chimique des élastomères, des matières synthétiques, en présence de fluides liquides et gazeux, permet de choisir le composant SERTO approprié à la mise en œuvre.

La compatibilité chimique des productions SERTO est dépendante de plusieurs facteurs en matière de matériaux. Sont concernés entre autres, la température des milieux, le degré de souillures de ces derniers, l'adjonction de substances indésirables (par exemple: des éléments hydriques sous forme gazeuse de SO<sub>2</sub>), la concentration des milieux, l'incidence mécanique par application de forces de contraintes dynamiques ou statiques, ainsi que les caractéristiques induites de fabrication.

Tous ces facteurs ont une influence en pratique comme par exemple la corrosivité des composants métalliques, ainsi que la constance des substances polymères. Ces tableaux de compatibilité chimique ne peuvent pas donner toutes les indications concernées par les applications pratiques et usuelles des composants SERTO d'une manière générale.

Pour cette raison, les tableaux de compatibilité ne donnent des recommandations qu'à titre indicatif pour lesquelles nous ne pouvons engager notre responsabilité, les données ne sont pas soumises à garanties et à ce type d'obligation, Le choix spécifique des matériaux, leur emploi, utilisation, et transformation des produits achetés, sont sous la responsabilité exclusive du seul client et utilisateur. En cas de doute il est recommandé dans certaines circonstances de combiner différents matériaux pour pouvoir en vérifier en pratique la faisabilité.

## Introduction to the resistance table

For the optimal reliability and durability of SERTO products in applications with liquid or gaseous media, it is essential to exercise extreme care when selecting the materials that come into contact with the media. This is especially true for aggressive liquids. The following table on the chemical resistance of elastomers, plastics and metals to numerous gaseous and liquid media is intended to assist SERTO customers in the selection of suitable materials for their applications.

The chemical resistance of materials used by SERTO depends on many factors, such as the temperature of the medium, the degree of contamination of the medium, the admixture of unwanted impurities (e.g. traces of water in gaseous SO<sub>2</sub>), the concentration of the medium, the simultaneous effect of mechanical forces, e.g. static or dynamic stress, as well as the design characteristics of the product.

In practice, all these factors can influence, for example, the corrosion behaviour, the metallic and chemical resistance of polymer materials. The data contained in the chemical resistance tables cannot, therefore, cover all the working conditions and applications which you will meet in your daily use of SERTO products.

For this reason, the information given in the chemical resistance tables should only be considered recommendations for which we assume no liability. No warranty claims or guarantees can be inferred from this information. The application-specific selection of materials, use, implementation and processing of purchased products lies solely within the scope of responsibility of the customer/user. If there is any doubt, we recommend installing our products - if indicated, in a variety of material combinations - in test installations to be able to determine their behaviour under real operating conditions.

## Anhang

### Aufbau und Inhalt der Beständigkeitstabellen

Die Beständigkeitstabelle umfasst drei Bereiche chemischer Flüssigkeiten und Gase. Diese sind Grundchemikalien, Handelsprodukte sowie Lebensmittel. Im Einzelnen wurde die Beständigkeit dieser Fluide auf elastomere Werkstoffe, Kunststoffe sowie Metalle und Legierungen klassifiziert, die bei SERTO häufig Einsatz finden. Informationen zu der chemischen Beständigkeit der in den Beständigkeitstabellen nicht aufgeführten Materialien sind auf Anfrage erhältlich.

Für die gebräuchlichsten chemischen Substanzen findet sich in den Tabellen zum besseren Verständnis eine chemische Formel (Linienformel). Mit dem Zusatz „rein“ hinter der chemischen Bezeichnung des Mediums ist technische Reinheit gemeint, die in den meisten Fällen weit über 95 % Wirkstoffgehalt liegt. In der Regel tragen organische flüssige oder gasförmige Substanzen diesen Zusatz. So bedeutet z.B. „Essigsäure - rein“, dass es sich um mindestens 98 %-ige Essigsäure handelt. Der Zusatz „wässrig“ wird meistens in Verbindung von mit Wasser mischbaren Substanzen (z.B. Ethanol) oder aber für wässrige Lösungen anorganischer Salze verwendet. Wegen der Vielzahl verschiedener möglicher Konzentrationen werden generell mittlere Konzentrationen angenommen. Nur wenn es ausdrücklich vermerkt ist, handelt es sich dabei um gesättigte wässrige Lösungen. Die Bezugstemperatur für die jeweils angegebene chemische Beständigkeit ist in jedem Falle Raumtemperatur. Bei höheren Temperaturen muss bei Kunststoffen und Elastomeren mit einer wärmebedingt schlechteren Beständigkeit gerechnet werden.

## Appendice

### Contexte et teneur du tableau de compatibilité

Le tableau de compatibilité regroupe trois domaines de la chimie des liquides et des gaz. Ce sont les produits chimiques de base, les produits du commerce, ainsi que ceux de l'alimentaire. Les compatibilités de ces fluides par rapport à une utilisation appropriée et conséquente des matières premières en élastomères par SERTO, ainsi que les matières synthétiques, les métaux et les alliages sont classifiés et répertoriés de la sorte. Les compatibilités chimiques non répertoriées dans les tableaux sont susceptibles d'être fournies sur demande. Afin de faciliter la compréhension pour l'emploi des substances chimiques, nous indiquons la formulation chimique (formules linéaires). Le rajout du terme „pure“ à la désignation chimique du milieu, désigne sa pureté technique, qui pour la plupart des cas se situe largement au-dessus de 95 % en concentration de substance active. En règle générale les substances organiques liquides ou sous forme gazeuse, contiennent cette même proportion. Ainsi par exemple pour „l'acide acétique pure“, il s'agira d'un acide ayant une teneur minimale de 98 %. L'addendum „aqueux“ est utilisé généralement en relation avec des substances miscibles à l'eau (exemple: l'éthanol), mais également pour des solutés de sels inorganiques. Étant donné la multiplicité des différentes concentrations, on retiendra généralement les concentrations moyennes. Lorsqu'il s'agira de solution aqueuse saturée, ce sera spécifié. Concernant les températures pour la compatibilité chimique, elle sera dans tous les cas la température ambiante des locaux. En présence de températures plus élevées, il y a lieu de tenir compte d'une compatibilité diminuée ou amoindrie pour les matières synthétiques et les élastomères.

## Appendix

### Layout and content of the resistance table

The resistance table comprises three types of chemical liquids and gases: basic chemicals, trade products as well as foodstuffs. Specifically, the resistance of these fluids has been classified for the elastomer materials, plastics, metals and alloys frequently used in SERTO products. Information on the chemical resistance of materials not listed in the tables is available on request. A chemical formula for the most common substances has been included in the tables. The word „pure“ added to the chemical denomination of the medium refers to technical purity, which in most cases exceeds an active substance content of 95 %. Organic liquid or gaseous substances generally bear this term. So, for example, „acetic acid - pure“ means that this is at least a 98 % acetic acid. The word „aqueous“ is usually used in combination with substances that are miscible with water (e.g. ethanol) or for aqueous solutions of inorganic salts as well. Due to the diversity of the different concentrations possible, average concentrations are generally assumed. Only when it is explicitly mentioned does it concern a saturated aqueous solution. The reference temperature for the respective chemical resistance is always room temperature. At elevated temperatures, a poorer heat-related resistance must be expected for plastics and elastomers.

## Zeichenerklärung

- + geringe oder keine Beeinträchtigung des Materials, beständig
- o schwacher bis mässiger Angriff, bedingt beständig
- starker Angriff bis vollständige Zerstörung, unbeständig

Bei der Einstufung eines Materials als bedingt beständig ist vor allem die Zeit der Einwirkung zu berücksichtigen. Bei langer Einwirkungszeit kann es häufig zu einem starken Angriff bzw. zur vollständigen Zerstörung des Materials kommen. Dieses wirkt sich dann u.U. auf die Einsatzdauer der verwendeten Teile aus. Aus diesem Grunde sind diese Teile auch als Verschleisssteile einzustufen, für die hinsichtlich des möglichen Verschleisses keine Garantie übernommen werden kann.

Häufig können aufgrund unterschiedlicher Betriebsbedingungen keine eindeutigen Angaben gemacht werden. Auch in diesem Falle wird das Zeichen o verwendet für bedingt beständig.

## Explications des légendes

- + détérioration faible ou inexistante du matériau, stable
- o corrosion faible à modérée, résistant sous conditions
- forte attaque chimique jusqu'à la détérioration irréversible; instable

Pour apprécier la compatibilité d'un matériau, il y a lieu avant tout de tenir compte du temps de contact. Lors d'un temps de contact prolongé, il arrive fréquemment qu'il se produit une attaque chimique importante, voire une détérioration irréversible du matériel. Cela pourra avoir pour conséquence dans certaines circonstances, une influence sur la durée de vie du matériel. Pour cette raison les matériels concernés sont à considérer comme des pièces d'usure pour lesquelles, en raison de leur détérioration, nous ne pouvons donner aucune garantie. D'une manière récurrente, compte tenu des différentes conditions d'utilisations, il n'est pas possible d'indiquer des données sans équivoques. Dans ce cas également on utilisera le symbole o, pour résistance sous conditions.

## Signs and symbols

- + little or no damage to the material, resistant
- o slight to moderate attack, conditionally resistant
- strong attack to complete destruction, not resistant

If a material is classified as conditionally resistant, the amount of exposure time must be taken into account. For longer periods of exposure, the intensity of the attack is often greater, often resulting in complete destruction of the material. This can under certain circumstances have an effect on the service life of the respective part. This is why these parts are categorised as wearing parts, for which no guarantee can be given regarding the possibility of wear and tear. Explicit statements are frequently not possible due to the varying operating conditions. In such cases, the o symbol for conditionally resistant is also used.

## Quellennachweis

Sämtliche Angaben der Beständigkeitstabellen stützen sich auf Erfahrungswerte der Industrie und auf Daten der Werkstoffhersteller.

## Justification des données

L'ensemble des données figurant sur les tableaux de correspondance provient des valeurs issues de l'expérience acquise par les applications industrielles et des données des fabricants des matériaux.

## References

All the information contained in the resistance tables is based on empirical values of industry and on the data from material manufacturers.

Chemikalien- beständigkeit	Résistance chimique	Resistance to chemicals		NBR	EPDM	FPM	FFPM	PU	LD-PE	PTFE	PA	PVDF	MS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
Abgase - fluorwasserstoffhaltig	Gaz d'échappement - contenant du fluorure d'hydrogène	Waste gases - containing hydrogen fluoride		+	+	+	+		+	+	o	+	o	o	o
Abgase - kohlendioxidhaltig	Gaz d'échappement - contenant du bioxyde de carbone	Waste gases - containing carbon dioxide		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	o
Abgase - kohlenmonoxidhaltig	Gaz d'échappement - contenant du monoxyde de carbone	Waste gases - containing carbon monoxide		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
Abgase - nitroshaltig	Gaz d'échappement - contenant un composant nitrosé	Waste gases - containing nitrous gases		o	+	+	+		+	+	-	+	-	+	+
Abgase - salzsäurehaltig	Gaz d'échappement - contenant de l'acide chlorhydrique	Waste gases - containing hydrochloric acid		+	+	+	+		+	+	-	+	o	o	-
Abgase - schwefeldioxidhaltig (trocken)	Gaz d'échappement - contenant du bioxyde de soufre (sec)	Waste gases - containing sulphur dioxide (dry)		o	+	+	+		+	+	o	+	+	+	+
Abgase - schwefelsäurehaltig - (Schwefeltrioxid feucht)	Gaz d'échappement - contenant de l'acide sulfurique (trioxyde de soufre humide)	Waste gases - containing sulphuric acid - (sulphur trioxide moist)		o	+	+	+		+	+	-	+	-	+	o
Abgase - schwefeltrioxidhaltig (trocken)	Gaz d'échappement - contenant du trioxyde de soufre (sec)	Waste gases - containing sulphuric trioxide (dry)		o	+	+	+		+	+	+	+	o	+	+
Acetaldehyd - rein	Acétaldéhyde - pur	Acetaldehyde - pure	CH <sub>3</sub> CHO	-	+	o	+	+	o	+	o	+	+	+	+
Acetessigester (säurefrei, rein)	Ester acétylacétique (sans acide, pur)	Ethyl acetoacetate (acid-free, pure)	CH <sub>3</sub> COCH <sub>2</sub> CO <sub>2</sub> C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-	-	-	+			+	+	-	o	+	+
Aceton - rein	Acétone - pur	Acetone - pure	CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub>	-	+	-	+	-	o	+	+	-	+	+	+
Acetophenon - rein	Acétophénone - pur	Acetophenone - pure	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> COCH <sub>3</sub>	-	-	+			+	+	+	o	+	+	+
Acetylaceton - rein	Acétylacétone - pur	Acetyl acetone - pure	CH <sub>3</sub> COCH <sub>2</sub> COCH <sub>3</sub>	-	-	-	+			+	+	-	-	+	+
Acetylchlorid - rein	Chlorure d'acétyle - pur	Acetyl chloride - pure	CH <sub>3</sub> COCl	-	-	-	+			+	+	-	-	o	o
Acetylen - rein	Acétylène - pur	Acetylene - pure	HCC	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Acronaldispersionen (Polyacrylsäureester für Klebstoffe)	Dispersion d'acronal (ester acide polyacrylique pour colles)	Acronal dispersion (polyacrylate for adhesives)		-	+	+				+	o		o	+	+
Acronallösungen	Solution d'acronal	Acronal solutions		-	o	-				+	o		o	+	+
Acrylnitril - rein	Acrylonitrile - pur	Acrylonitrile - pure	CH <sub>2</sub> CHCN	-	-	-	+	-	o	+	o	-	+	+	+
Acrylsäureethylester - rein	Ester éthylique de l'acide acrylique - pur	Ethyl acrylate - pure	CH <sub>2</sub> CHCOOC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-	o	-	+			-	+	o		+	+
Adipinsäure - wässrig	Acide adipique - aqueux	Adipic acid - aqueous	HO <sub>2</sub> C(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> CO <sub>2</sub> H	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+
Akkusäure (20 %-ige Schwefelsäure, wässrig)	Acide pour batteries (acide sulfurique à 20 %, aqueux)	Battery acid (20 % sulphuric acid, aqueous)	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	o	+	+	+			+	+	-	+	-	+
Alaun (Kalium-Aluminiumsulfat) - wässrig	Alun (sulfate double de potassium et d'aluminium) - aqueux	Alum (potassium aluminium sulphate) - aqueous	KAl(SO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> * 12H <sub>2</sub> O	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	o
Albumin - rein	Albumine - pure	Albumin - pure		+	+	+				+	+		o	+	+
Allylalkohol - rein	Alcool allylique - pur	Allyl alcohol - pure	CH <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub> OH	+	+	-	+			-	+	+	+	+	+
Aluminiumacetat - wässrig	Acétate d'aluminium - aqueux	Aluminium acetate - aqueous	Al(OOCCH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	o	+	+	+			+	+	+	+	o	+
Aluminiumchlorid - wässrig	Chlorure d'aluminium - aqueux	Aluminium chloride - aqueous	AlCl <sub>3</sub>	+	+	+	+	o	+	+	o	+	o	o	o
Aluminiumfluorid - wässrig	Fluorure d'aluminium - aqueux	Aluminium fluoride - aqueous	AlF <sub>3</sub>	+	+	+	+			+	+	+	+	-	-
Aluminiumsulfat - wässrig	Sulfate d'aluminium - aqueux	Aluminium sulphate - aqueous	Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>	+	+	+	+			+	+	o	+	-	o
Ameisensäure - rein	Acide formique - pur	Formic acid - pure	HCO <sub>2</sub> H	-	o	-	o	-	+	+	-	+	-	+	-
Ameisensäure - wässrig	Acide formique - aqueux	Formic acid - aqueous	HCO <sub>2</sub> H	-	o	-	-	-	+	+	-	+	-	+	o
Aminoessigsäure (Glykokoll)	Acide aminoacétique (glycocolle)	Amino acetic acid (glycol)	NH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> COOH	o	+					+	+	o	+	+	+
Ammoniak (flüssig) - rein	Ammoniaque liquide - pur	Ammonia (liquid) - pure	NH <sub>3</sub>	-	2o	-	o	-	+	+	+	-	o	+	+
Ammoniak (gasförmig) - rein	Ammoniaque gazeux - pur	Ammonia (gaseous) - pure	NH <sub>3</sub>	-	+	-	o	-	+	+	+	-	-	+	+
Ammoniak-Wasser (Salmiakgeist)	Ammoniaque eau (solution ammoniacale)	Ammonium hydroxide (spirits of ammonia)	NH <sub>4</sub> OH	-	+	-	o	-	+	+	+	+	-	+	+
Ammoniumacetat - wässrig	Acétate d'ammonium - aqueux	Ammonium acetate - aqueous	CH <sub>3</sub> COONH <sub>4</sub>	+	+	+	+			+	+	+	+	o	+
Ammoniumcarbonat - wässrig	Carbonate d'ammonium - aqueux	Ammonium carbonate - aqueous	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-	+	+
Ammoniumchlorid - wässrig	Chlorure d'ammonium - aqueux	Ammonium chloride - aqueous	NH <sub>4</sub> Cl	+	+	+	+	-	+	+	+	+	o	o	o
Ammoniumcitrat - wässrig	Citrate d'ammonium - aqueux	Ammonium citrate - aqueous		+	+	+	+			+	o		o	+	+
Ammoniumfluorsilikat - wässrig	Fluorosilicate d'ammonium - aqueux	Ammonium fluosilicate - aqueous		+	+	+	+			+	o		o	+	+
Ammoniumfluorid - wässrig	Fluorure d'ammonium - aqueux	Ammonium fluoride - aqueous	NH <sub>4</sub> F	+	+	+	o			+	+		+	o	o
Ammoniumformiat - wässrig	Formiate d'ammonium - aqueux	Ammonium formate - aqueous	HNCOONH <sub>4</sub>	+	+	+	+			+	+		o	+	+
Ammoniumnitrat - wässrig	Nitrate d'ammonium - aqueux	Ammonium nitrate - aqueous	NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+
Ammoniumoxalat - wässrig	Oxalate d'ammonium - aqueux	Ammonium oxalate - aqueous	NH <sub>4</sub> O <sub>2</sub> CCO <sub>2</sub> NH <sub>4</sub>	+	+	+	+			+	+	o		o	+
Ammoniumpersulfat - wässrig	Persulfate d'ammonium - aqueux	Ammonium persulphate - aqueous	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>8</sub>	-	+	+	+	+	+	+	-		o	o	o
Ammoniumphosphat - wässrig	Phosphate d'ammonium - aqueux	Ammonium phosphate - aqueous	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	o	+
Ammoniumrhodanid - wässrig	Rhodanide d'ammonium - aqueux	Ammonium rhodanide - aqueous	NH <sub>4</sub> NCS	+	+	+				+	+	+	o		
Ammoniumsulfat - wässrig	Sulfate d'ammonium - aqueux	Ammonium sulphate - aqueous	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	o	+	-	o
Ammoniumsulfid - wässrig	Sulfure d'ammonium - aqueux	Ammonium sulphide - aqueous	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> S	+	+	o	+			+	+	+	-	+	+
Ammoniumsulfit - wässrig	Sulfite d'ammonium - aqueux	Ammonium sulphite - aqueous	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	+	+	+	+			+	+		-	+	o
Amylacetat - rein	Acétate d'amyle - pur	Amyl acetate - pure	CH <sub>3</sub> COO(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> CH <sub>3</sub>	-	o	-	+	-	o	+	+	+	+	+	+
Amylalkohol - rein	Alcool d'amyle - pur	Amyl alcohol - pure	H <sub>3</sub> C(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> OH	+	o	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ananassaft	Jus d'ananas	Pineapple juice								+	+			-	+
Anilin - rein	Aniline - pure	Aniline - pure	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NH <sub>2</sub>	-	+	o	o	-	o	+	-	+	-	+	+
Anilinchlorhydrat - wässrig	Chlorhydrate d'aniline - aqueux	Aniline hydrochloride - aqueous	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NH <sub>3</sub> Cl	o	+	3o	+			+	-	+	-	-	-
Anisöl	Essence d'anis	Anis seed oil		o						+	+		+	+	+
Anisol - rein	Anéthol - pur	Anis seed oil - pure	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OCH <sub>3</sub>	o	o	-	+			-	+	+	+	+	+

Chemikalien- beständigkeit	Résistance chimique	Resistance to chemicals		NBR	EPDM	FPM	FFPM	PU	LD-PE	PTFE	PA	PVDF	MS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
Anon (Cyclohexanon) - rein	Anone (cyclohexanone) - pur	Anon (cyclohexanone) - pure	C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O	-	-	-	+	-	-	+	+	+	+	+	+
Anthracenöl - rein	Huile d'anthracène - pure	Anthracene oil - pure		-	-	-	+	-	-	+	+	+	+	+	+
Anthrachinonsulfonsäure - wässrig	Anthraquinone sulfonique acide - aqueuse	Anthraquinone sulphonic acid - aqueous	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> COCOC <sub>6</sub> H <sub>4</sub> SO <sub>3</sub> H	○	+	+	+	-	-	+	○	+	○	○	○
Antifrogen-N	Antifrogen-N	Antifrogen-N		+	+	+	-	-	-	+	+	-	○	+	+
Antimonchlorid - wässrig	Chlorure d'antimoine - aqueux	Antimony chloride - aqueous	SbCl <sub>3</sub>	○	+	3+	+	+	+	+	-	+	○	-	-
Apfelsaft, Apfelsmus	Jus de pomme, compote de pomme	Apple juice, Applesauce							+	+	+	-	-	+	+
Apfelsäure - wässrig	Acide malique - aqueux	Malic acid - aqueous	(HO)CH(COOH)CH <sub>2</sub> COOH	+	+	+	+	○	+	+	+	+	-	+	+
Apfelsinensaft	Jus d'orange	Orange juice							+	+	-	-	-	-	+
Apfelwein	Cidre	Cider		+	+	+	-	-	-	+	+	+	-	-	+
Aprikosensaft	Jus d'abricot	Apricot juice							+	-	-	-	+	+	+
Arabinsäure - wässrig	Acide arabique - aqueux	Arabic acid - aqueous		+	+	+	+	-	+	-	-	-	-	+	+
Argon - rein	Argon - pur	Argon - pure	Ar	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+
Arsenige Säure - wässrig	Acide arsénieux - aqueux	Arsenious acid - aqueous	H <sub>3</sub> AsO <sub>3</sub> (As <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +H <sub>2</sub> O)	+	+	+	+	○	+	+	-	-	○	+	+
Arsensäure - wässrig	Acide arsénique - aqueux	Arsenic acid - aqueous	H <sub>3</sub> AsO <sub>4</sub>	+	+	+	+	○	+	+	○	+	-	+	+
Arsenrichlorid - wässrig	Trichlorure d'arsenic - aqueux	Arsenic trichloride - aqueous	AsCl <sub>3</sub>	+	+	+	+	-	+	-	-	-	○	○	○
Arylsilikate - wässrig	Aryl silicate - aqueux	Aryl silicates - aqueous		○	○	○	+	-	-	+	-	-	+	+	+
Ascorbinsäure - wässrig	Acide ascorbique - aqueux	Ascorbic acid - aqueous		+	+	+	+	-	+	+	-	-	-	-	-
Asparginsäure - wässrig	Acide asparaginique - aqueux	Aspartic acid - aqueous	(HOOC)CH(NH <sub>2</sub> )CH <sub>2</sub> COOH	+	+	+	+	-	+	+	-	-	-	+	+
ASTM-Kraftstoff A	Combustible A ASTM	ASTM fuel A		○	-	○	+	-	-	+	+	+	+	+	+
ASTM-Kraftstoff B	Combustible B ASTM	ASTM fuel B		○	-	○	+	-	-	+	+	+	+	+	+
ASTM-Kraftstoff C	Combustible C ASTM	ASTM fuel C		○	-	○	+	-	-	+	+	+	+	+	+
ASTM-Öl Nr. 1	Huile ASTM N.1	ASTM oil no. 1		+	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+
ASTM-Öl Nr. 2	Huile ASTM N.2	ASTM oil no. 2		○	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+
ASTM-Öl Nr. 3	Huile ASTM N.3	ASTM oil no. 3		○	-	○	+	-	-	+	+	+	+	+	+
ATE-Bremsflüssigkeit	Liquide pour freins ATE	ATE brake fluid		-	+	-	+	-	-	+	+	+	○	+	+
Ätherische Öle	Huile éthérique	Essential oils		-	-	-	+	-	-	+	-	-	○	+	+
Bariumchlorat - wässrig	Chlorate de baryum - aqueux	Cottonseed oil	Ba(ClO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	+	+	+	+	-	-	+	-	-	+	+	+
Bariumchlorid - wässrig	Chlorure de baryum - aqueux	Barium chloride - aqueous	BaCl <sub>2</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	○
Bariumhydroxid - wässrig	Hydroxyde de baryum - aqueux	Barium hydroxide - aqueous	Ba(OH) <sub>2</sub>	+	+	+	+	+	+	+	○	+	+	+	+
Bariumsulfid und -polysulfid, wässrig	Sulfure et polysulfure de baryum - aqueux	Barium sulphide and polysulphide, aqueous	BaS	+	+	+	+	+	+	+	-	+	○	+	+
Baumwollamenöl	Huile de graines de coton	Cottonseed oil		○	-	○	+	-	-	+	+	+	+	+	+
Benzaldehyd - wässrig	Benzaldéhyde - aqueux	Benzaldehyde - aqueous	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CHO	○	+	+	+	○	○	+	○	○	○	+	+
Benzidinsulfonsäuren - wässrig	Acide benzidine sulfonique - aqueux	Benzidine sulphonic acids - aqueous	(NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (SO <sub>3</sub> H)(NH <sub>2</sub> )	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+
Benzin (Hexan) - rein	Essence (hexane) - pure	Gasoline (hexane) - pure	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	○	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+
Benzin-Benzol-Spiritus - (Superkraftstoff-Methanol-Gemisch)	Essence-benzol-alcool (mélange d'essence super-méthanol)	Gasoline-benzene alcohol (premium gasoline/methanol mixture)		-	-	○	+	-	-	+	○	○	○	+	+
Benzoessäure - wässrig	Acide benzoïque - aqueux	Benzoic acid - aqueous	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> COOH	+	+	+	+	-	+	+	-	+	○	+	+
Benzol - rein	Benzol - pur	Benzene - pure	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	-	-	+	+	-	○	+	+	○	+	+	+
Benzolsulfonsäure - wässrig	Acide benzènesulfonique - aqueux	Benzene sulphonic acid - aqueous	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> SO <sub>3</sub> H	+	+	+	+	-	+	+	+	○	+	+	+
Benzylalkohol - rein	Alcool benzylique - pur	Benzyl alcohol - pure	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>2</sub> OH	-	+	○	+	-	-	+	○	+	+	+	+
Benzylbutylphthalat - wässrig	Phthalate de butyle-benzyle - aqueux	Benzyl butyl phthalate - aqueous		-	-	-	+	-	-	+	+	+	+	+	+
Bergamotöl	Essence de bergamote	Bergamot oil		-	-	-	-	-	-	+	-	-	○	+	+
Bernsteinsäure - wässrig	Acide succinique - aqueux	Succinic acid - aqueous	HOOCCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> COOH	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+
Bienenwachs	Cire d'abeille	Beeswax		+	+	+	-	-	+	+	-	-	+	+	+
Bier	Bière	Beer		+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+
Bisulfit (Natriumbisulfit) - wässrig	Bisulfite (bisulfite de sodium) - aqueux	bisulphite (sodium hydrogen sulphite) - aqueous	NaHSO <sub>3</sub>	○	+	○	+	-	+	+	○	+	○	+	○
Blausäure - wässrig	Acide cyanhydrique - aqueux	Hydrocyanic acid - aqueous	HCN	○	○	+	+	+	+	+	-	+	+	+	○
Bleiacetat - wässrig	Acétate de plomb - aqueux	Lead acetate - aqueous	Pb(CH <sub>3</sub> COO) <sub>2</sub>	○	+	+	+	+	+	+	+	+	○	+	+
Bleichlauge (Natriumhypochlorit)	Agent de blanchiment (hypochlorite de sodium)	Bleaching lye (sodium hypochlorite)		-	+	○	+	-	○	+	-	-	○	○	○
Bleintrialat - wässrig	Nitrate de plomb - aqueux	Lead nitrate - aqueous	Pb(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	+	+	+	+	-	+	+	-	-	-	+	+
Bleitetraethyl (Tetraethylblei) - rein	Tétraéthyle de plomb (plomb tétraéthyle) - pur	Lead tetraethyl (tetraethyl lead) - pure	Pb(CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> ) <sub>4</sub>	○	○	+	+	-	+	+	+	+	○	+	+
Bohröle (Schneidöle)	Huiles de perceuse (huiles de coupe)	Drilling oils (cutting oils)		○	-	○	+	-	-	+	○	+	+	+	+
Borax - wässrig	Borax - aqueux	Borax - aqueous	Na <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub>	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+
Borfluorwasserstoffsäure (Fluorborssäure)	Acide borofluorhydrique (acide fluoborique)	Borofluoric acid (fluoboric acid)	HBF <sub>4</sub>	+	+	+	○	-	+	-	+	-	-	-	-
Borsäure - wässrig	Acide borique - aqueux	Boric acid - aqueous	H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+
Bremsflüssigkeit (ATE-Bremsflüssigkeiten)	Liquide pour freins (liquide pour freins ATE)	Braking fluid (ATE braking fluids)		-	+	-	+	-	+	+	+	○	+	+	+
Brom (flüssig) - rein	Brome (liquide) - pur	Bromine (liquid) - pure	Br <sub>2</sub>	-	-	-	+	-	○	+	-	+	-	○	○
Bromwasserstoffsäure (wässrig)	Acide bromhydrique - aqueux	Hydrobromic acid - aqueous	HBr	-	+	+	+	-	○	+	-	+	-	-	-
Butadien (gasförmig) - rein	Butadiène (gazeux) - pur	Butadiene (gaseous) - pure	CH <sub>2</sub> CHCHCH <sub>2</sub>	○	○	○	+	○	-	+	+	+	+	+	+

Chemikalien- beständigkeit	Résistance chimique	Resistance to chemicals		NBR	EPDM	FPM	FFPM	PU	LD-PE	PTFE	PA	PVDF	MS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
Butan (gasförmig und flüssig)	Butane (gazeux et liquide)	Butane (gaseous and liquid)	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Butandiol - wässrig (10 %)	Butanediol - aqueux (10 %)	Butylene ether glycol - aqueous (10 %)	HO(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> OH	+	+	o	o			+	+	+	+	+	+
Butanol (Butylalkohol) - rein	Butanol (alcool butylique) - pur	Butanol (butyl alcohol) - pure	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> OH	o	+	+	+	o	o	+	+	+	+	+	+
Butindiol - rein	Butynediol - pur	Butyne diol - pure	HOCH <sub>2</sub> C≡CCH <sub>2</sub> OH	o	o	o				+	+		+	o	+
Butoxyl (Methoxybutylacetat) - rein	Butoxyle (méthoxy-butanolacétate) - pur	Butoxyl (methoxybutyl acetate) - pure	CH <sub>3</sub> OC <sub>4</sub> H <sub>9</sub> O <sub>2</sub> CCH <sub>3</sub>	+	o	o				+			o	+	+
Butter	Beurre	Butter		+	+	+			+	+	+	+	-	+	+
Buttermilch	Babeurre	Buttermilk		+	+	+				+	-		o	+	+
Buttersäure - wässrig	Acide butyrique - aqueux	Butyric acid - aqueous	H <sub>3</sub> CCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> COOH	o	o	o	o	-	-	+	o	+	o	+	o
Butylacetat - rein	Acétate de butyle - pur	Butyl acetate - pure	CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> O <sub>2</sub> CCH <sub>3</sub>	-	+	-	+	-		+	+	+	+	o	+
Butylalkohol (Butanol) - rein	Alcool butylique (butanol) - pur	Butyl alcohol (butanol) - pure	CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> OH	o	+	+	+	o	o	+	+	+	+	+	+
Butylen (flüssig) - rein	Butylène (liquide) - pur	Butylene (liquid) - pure	H <sub>3</sub> CCH <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub>	+	o	+	+			+	+	+	+	+	+
Butylphthalat - rein	Phtalate de butyle - pur	Butyl phthalate - pure	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (CO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> (OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	-	-	-	+			+	+		+	+	+
Calciumbisulfid - wässrig	Bisulfite de calcium - aqueux	Calcium bisulphite - aqueous	Ca(HSO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	+	+	+	+	o	+	+	-		-	+	o
Calciumchlorid - wässrig	Chlorure de calcium - aqueux	Calcium chloride - aqueous	CaCl <sub>2</sub>	+	+	+	+	+	+	+	o	+	-	o	o
Calciumhydroxid (gel. Kalk) - wässrig - (Kalkmilch)	Hydroxyde de calcium (chaux éteinte) - aqueux (lait de chaux)	Calcium hydroxide (slaked lime) - aqueous - lime-milk	Ca(OH) <sub>2</sub>	+	+	+	+	o	+	+	+	+	-	+	+
Calciumhypochlorit (Chlorkalk) - wässrig	Hypochlorite de calcium (chlorure de chaux) - aqueux	Calcium hypochlorite (chlorinated lime) - aqueous	Ca(OCl) <sub>2</sub>	-	+	o	+	-	+	+	-	+	-	o	o
Calciumnitrat - wässrig	Nitrate de calcium - aqueux	Calcium nitrate - aqueous	Ca(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	o	o	o
Carbolineum (Teeröl, Pflanzenschutzmittel)	Carbolinéum (huile de goudron; anticryptogamique)	Carbolineum (creosote; pesticide)		o	o	o	+		+	+	+		+	+	+
Carbolsäure (Phenol) - wässrig	Acide carbolique (phénol) - aqueux	Carbolic acid (phenol) - aqueous	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH	o	o	o	+	-	+	+	-	+	o	+	+
Caro'sche Säure - wässrig	Acide peroxy-sulfurique - aqueux	Caro's acid - aqueous	H <sub>2</sub> SO <sub>5</sub>	-	-	-				+	-		-	-	-
Cellosolve (Glykoethylether) - rein	Cellosolve (éthér éthylique du glycol) - pur	Cellosolve (glycol ethyl ether) - pure	HO(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	-	-	-	+		-	+	+	+	+	+	+
Celluloselacke	Peinture cellulosique	Cellulose lacquers		-	o	-	+			+	+		o	+	+
Champheröl - rein	Huile de camphre - pure	Camphor oil - pure		+	-	+	o			+			o	+	+
Chlophene (Chlordiphenyl)	Clophène (chlorure de phényle)	Chlophene (chlorobiphenyl)		+	o	+				+			+	+	+
Chlor (flüssig) - rein	Chlore (liquide) - pur	Chlorine (liquid) - pure	Cl <sub>2</sub>	-	-	o	+	-	-	+	-	+	-	+	+
Chlor (gasförmig) - feucht (Chlorwasser)	Chlore (gazeux) - humide (eau de chlore)	Chlorine (gaseous) - wet (chlorine water)	Cl <sub>2</sub>	-	-	o	o	-	-	+	-	o	-	-	-
Chlor (gasförmig) - trocken	Chlore (gazeux) - sec	Chlorine (gaseous) - dry	Cl <sub>2</sub>	-	-	o	+	-	-	+	-	+	-	+	-
Chloralhydrat (Chloral) - wässrig	Chloral hydrate (chloral) - aqueux	Chloral hydrate (chloral) - aqueous	CCl <sub>3</sub> CH(OH) <sub>2</sub>	-	o	o	+		-	+	-	-	o	o	o
Chlorbenzole - rein	Chlorobenzène - pur	Chlorobenzene - pure	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> Cl	-	-	-	+	o	-	+	+	+	+	+	+
Chlorbleichlauge (Natriumhypochlorit) - wässrig	Varéchine (hypochlorite de sodium) - aqueux	Sodium hypochlorite bleach - aqueous	NaOCl	-	+	o	+		o	+	-	o	o	o	o
Chlordioxid - wässrig	Bioxyde de chlore - aqueux	Chlorine dioxide - aqueous	ClO <sub>2</sub>	-	-	-	o	-		+	-	o	-	o	o
Chloressigsäure - wässrig	Acide chloracétique - aqueux	Chloroacetic acid - aqueous	ClCH <sub>2</sub> COOH	-	o	-	+		o	+	-	+	o	o	-
Chlorethanol (Ethylenchlorhydrin) - rein	Chloroéthanol (chlorhydrine d'éthylène) - pur	Chloroethanol (ethylene chlorohydrine) - pure	ClCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH	-	-	o	+			+	o	+	+	+	+
Chlorkalk (Calciumhypochlorit) - wässrig	Chlorure de chaux (hypochlorite de chaux) - aqueux	Chlorinated lime (calcium hypochlorite) - aqueous	Ca(OCl) <sub>2</sub>	-	+	o	+	-	+	+	-	+	-	o	o
Chlormethan (Methylchlorid) - rein	Chlorométhane (chlorure de méthyle) - pur	Chloromethane (methyl chloride) - pure	ClCH <sub>3</sub>	-	-	+	+	-	o	+	o	-	+	+	+
Chlornaphthalin - rein	Chloronaphtalène - pur	Chloronaphthaline - pure	C <sub>10</sub> H <sub>7</sub> Cl	-	-	o	+			+	+		+	+	+
Chloroform (Trichlormethan) - rein	Chloroforme (trichlorométhane) - pur	Chloroform (trichloromethane) - pure	CHCl <sub>3</sub>	-	-	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+
Chlorphenole - rein	Chlorophénol - pur	Chlorophenol - pure	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (OH)(Cl)	-	-	-	+			+			+	+	+
Chlorphenoxyessigsäure	Acide chloro phénoxyacétique	Chlorophenoxyacetic acid - pure	(OC <sub>6</sub> H <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> (Cl)CHCOOH	+	+	+				+			+	+	
Chlorsäure - wässrig (10 %)	Acide chlorique - aqueux (10 %)	Chloric acid - aqueous (10 %)	HClO <sub>3</sub>	-	o	-	+		+	+	-	+	-	-	-
Chlorsulfonsäure - rein	Acide chlorosulfonique - pur	Chlorosulphonic acid - pure	ClSO <sub>3</sub> H	-	-	-	o		-	+	-	o	o	o	o
Chlorwasser (Chlor - feucht)	Eau de chlore (chlore - humide)	Chlorine water (chlorine - wet)	Cl <sub>2</sub>	-	-	o	o	-	-	+	-	o	-	-	-
Chlorwasserstoffgas - rein	Gaz chlore - pur	Hydrogen chloride gas - pure	HCl	o	o	+	+			+	-	+	-	+	o
Chlorxylenol - rein	Chloroxyène - pur	Chlorxylenol - pure	C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> (OH)(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> (Cl)	-	-	-	+			+			+	+	+
Cholinchlorid - wässrig	Chlorure de choline - aqueux	Choline chloride - aqueous	[HOCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> N(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> ]Cl	+	+	+	+			o			-		
Chromalaun - wässrig	Alun de chrome - aqueux	Chrome alum - aqueous	KCr(SO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> ·1/2H <sub>2</sub> O	+	+	+	+		+	+	+	+	o	o	o
Chromsäure - wässrig (10 %)	Acide chromique - aqueux (10 %)	Chromic acid - aqueous (10 %)	H <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub>	-	+	+	+	-	+	-	+	-	o	o	o
Chromsulfat - wässrig	Sulfate de chrome - aqueux	Chromous sulfate - aqueous	Cr <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>	+	+	+	+		+	+	+	+	o	o	o
Citral (Citronellöl) - rein	Citral (essence de citronnelle) - pur	Citral (citronella oil) - pure		-	-	-				+	+		+	+	+
Cyankali (Kaliumcyanid) - wässrig	Cyanure de potassium (cyanure de potasse) - aqueux	Potassium cyanide - aqueous	KCN	+	+	+	+	o	+	+	+	+	-	+	+
Cyclanone (Fettalkoholsulfonat)	Cyclanone (sulfonate d'alcool gras)	Cyclanone (fatty alcohol sulphonate)		+	+	+				+	+		+	+	
Cyclohexan - rein	Cyclohexane - pur	Cyclohexane - pure	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub>	-	-	o	+	+	-	+	+	+	+	+	+
Cyclohexanol - rein	Cyclohexanol - pur	Cyclohexanol - pure	C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> OH	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+
Cyclohexanon (Anon) - rein	Cyclohexanone (anone) - pur	Cyclohexanon (Anon) - pure	C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O	-	-	-	+	-	-	+	+	o	o	+	+
Cymol - rein	Cymène - pur	Cymene - pure	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (CH <sub>3</sub> )[CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ]	-	-	-				+	+		+	+	+
Dekahydronaphthalin (Dekalin) - rein	Décahydronaphtalène (décaline) - pur	Decahydronaphthalene (decalin) - pure	C <sub>10</sub> H <sub>18</sub>	-	-	+	+	+	-	+	+		+	+	+
Desmodur T	Desmodur T	Desmodur T		-	-	+				+			+	+	+
Desmophen	Desmophen	Desmophen		+	+	+				+			+	+	+

Chemikalien- beständigkeit	Résistance chimique	Resistance to chemicals		NBR	EPDM	FPM	FFPM	PU	LD-PE	PTFE	PA	PVDF	MS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
Dextrin - wässrig	Dextrine - aqueuse	Dextrin - aqueous		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
Dextrose (Glukose) - wässrig	Dextrose (glucose) - aqueux	Dextrose (glucose) - aqueous	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Diacetonalkohol - wasserfrei	Diacétone-alcool - anhydre	Diacetone alcohol - anhydrous	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> C(OH)CH <sub>2</sub> COCH <sub>3</sub>	-	+	-	+	+		+	o		o	+	+
Dibutylphthalat - rein	Phtalate de dibutyle - pur	Dibutyl phthalate - pure	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (COOC <sub>4</sub> H <sub>9</sub> ) <sub>2</sub>	-	o	-	+	o		+	+	-	+	+	+
Dibutylsebazat - rein	Sébacate de dibutyle - pur	Dibutylsebacat - pure	(C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> COO)(CH <sub>2</sub> ) <sub>8</sub> (OOC <sub>4</sub> H <sub>9</sub> )	-	o	-	+	-	o	+	+	-	+	+	+
Dichlorethan (Ethylenchlorid) - rein	Dichloréthane (chlorure d'éthylène) - pur	Dichloroethane (ethyl dichloride) - pure	ClCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> Cl	-	-	-	+		-	+	+	+	-	+	-
Dichlorethylen - rein	Dichloroéthylène - pur	Dichloroethylene - pure	Cl <sub>2</sub> CHCH <sub>3</sub>	-	-	o	+	-	-	+	+	+	+	+	+
Dichlormethan (Methylenchlorid) - rein	Dichlorométhane (chlorure de méthylène) - pur	Dichloromethane (methylene chloride) - pure	CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	-	-	o	+	-	-	+	-	-	+	+	+
Dicyclohexylammoniumnitrit - rein	Nitrite de dicyclo-hexylammonium - pur	Dicyclohexyl ammonium nitrite - pure	[(C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> ) <sub>2</sub> NH <sub>2</sub> ]NO <sub>2</sub>	+	+	+	+		+				o	+	+
Dieselloil - rein	Huile diesel - pure	Diesel oil - pure		o	-	+	+		o	+	+	+	+	+	+
Diethylether (Ether) - rein	Ether diéthylique (ether) - pur	Diethyl ether (ether) - pure	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	-	-	-	+		-	+	+	+	+	+	+
Dimethylamin - rein	Diméthylamine - pure	Dimethylamine - pure	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> NH	-	o	-	+		o	+	-	-	o	+	+
Dimethylformamid - rein	Diméthylformamide - pure	Dimethylformamide - pure	HCON(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-	-	-	+	o	+	+	-	-	o	+	+
Dimethylsulfoxid (DMSO) - rein	Diméthylsulfoxyde (DMSO) - pur	Dimethylsulfoxide (DMSO) - pure	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> SO				+	+	-	+	o	-			
Diocetylphthalat (DOP) - rein	Phtalate de dioctyle (DOP) - pur	Diocetylphthalate (DOP) - pure	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (COOC <sub>8</sub> H <sub>17</sub> ) <sub>2</sub>	-	o	o	+	+	-	+	+	o	+	+	+
Dioxan - rein	Dioxane - pur	Dioxan - pure	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>	-	o	-	+	-	o	+	+	-	+	+	+
Diphenyl + Diphenyloxid	Diphényle + oxyde de diphényle	Diphenyl + diphenyl oxide		-	-	-	+	-	+	+	+		+	+	+
Dissousgas (Acetylen + Aceton)	Acétylène comprimé (acétylène + acétone)	Dissolved acetylene (acetylene + acetone)		-	+	-				+	+		+	+	+
Distickstoffmonoxid (Lachgas, Stickoxydul)	Monoxyde diazoté (gaz hilarant, oxyde d'azote)	Nitrogen monoxide (laughing gas, nitrous oxide)	N <sub>2</sub> O	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+
Edelgase	Gaz noble	Inert gases		+	+	+	+			+	+	+	o	o	+
Eisenchlorid - wässrig	Chlorure de fer - aqueux	Ferrous chloride - aqueous	FeCl <sub>3</sub>	+	+	+	+	o	+	+	+	+	-	-	-
Eisensulfat - wässrig	Sulfate de fer - aqueux	Iron sulphate - aqueous	FeSO <sub>4</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	o	+	+
Eiweisslösungen	Solutions protéiques	Protein solutions		+	+	+				+	+		o	+	+
Erdgas	Gaz naturel	Natural gas		o	-	+	+			+	+	+	o	+	+
Essig (Weinessig)	Vinaigre (vinaigre de vin)	Vinegar (wine vinegar)		+	+	+	+		o	+	-	+	-	+	+
Essigester (Ethylacetat) - rein	Ether acétique (acétate d'éthyle) - pur	Acetic ether (ethyl acetate) - pure	CH <sub>3</sub> CO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	-	o	-	o		-	+	o	o	-	+	+
Essigsäure - rein	Acide acétique - pur	Acetic acid - pure	CH <sub>3</sub> COOH	-	o	-	o		-	o	+	o	+	-	+
Essigsäureanhydrid - rein	Anhydride acétique - pur	Acetic anhydride - pure	CH <sub>3</sub> COOCOCH <sub>3</sub>	-	o	-	o		-	+	-	-	-	o	o
Ethan - rein	Ethane - pur	Ethane - pure	CH <sub>3</sub> CH <sub>3</sub>	+	-	+	+			+	+	-	+	+	+
Ethanol (Ethylalkohol) - rein	Ethanol (alcool éthylique) - pur	Ethanol (ethyl alcohol) - pure	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OH	o	+	o	+		+	+	o	+	+	+	+
Ethanolamin - rein	Ethanolamine - pure	Ethanolamine - pure	NH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH	o	o	-	+			+	+	o	-	+	+
Ether (Diethylether) - rein	Ether (éther diéthylique) - pur	Ether (diethyl ether) - pure	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	-	-	-	+		-	+	+	+	+	+	+
Ethylacetat (Essigester) - rein	Acétate d'éthyle (éther Acétique) - pur	Ethyl acetate (acetic ether) - pure	CH <sub>3</sub> CO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	-	o	-	o		-	+	o	o	-	+	+
Ethylalkohol - Gärungsmaische	Alcool éthylique - moût fermenté	Ethyl alcohol - fermentation slurry		+	+	+	+			+	o	+	+	+	+
Ethylalkohol - vergällt - abh. von Vergällungsmittel	Alcool éthylique - dénaturé - dépendant des dénaturants	Ethyl alcohol - denatured - depending on denaturing agent		o	o	o	+			+	o		o	+	+
Ethylalkohol (Ethanol) - rein	Alcool éthylique (éthanol) - pur	Ethyl alcohol (ethanol) - pure	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OH	o	+	o	+		+	+	o	+	+	+	+
Ethylalkohol + Essigsäure	Alcool éthylique + acide acétique	Ethyl alcohol + acetic acid	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OH + CH <sub>3</sub> COOH	o	+	o	+		+	-	+	o	+	+	+
Ethylbenzol - rein	Ethylbenzène - pur	Ethyl benzene - pure	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	-	-	o	+		-	+	+	+	+	+	+
Ethylchlorid - rein	Chlorure éthylique - pur	Ethyl chloride - pure	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> Cl	+	+	+	+		-	+	+	+	-	+	+
Ethylen - rein	Ethylène - pure	Ethylene - pure	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	+	-	+	+			+	+	+	+	+	+
Ethylenbromid - wasserfrei	Bromure d'éthylène - anhydre	Ethylene bromide - anhydrous	CH <sub>2</sub> CHBr	-	-	-	+		-	+	+	+	+	+	+
Ethylenchlorhydrin (Chlorethanol) - rein	Chlorhydrine d'éthylène (chloroéthanol) - pur	Ethylene chlorohydrine (chloroethanol) - pure	ClCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH	-	-	o	+			+	o	+	+	+	+
Ethylenchlorid (Dichlorethan) - rein	Chlorure d'éthylène (diChloréthane) - pur	Ethylene dichloride (dichloroethane) - pure	ClCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> Cl	-	-	-	+		-	+	+	+	-	+	-
Ethylendiamin - rein	Ethylène diamine - pure	Ethylene diamine - pure	NH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> NH <sub>2</sub>	o	+	o	o		o	+	o	+	-	+	o
Ethylenglykol (Glykol) - rein	Ethylène glycol - pur	Ethylene glycol (glycol) - pure	HOCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH	+	+	+	+		+	+	o	+	o	+	+
Ethylenoxid (flüssig) - rein	Oxyde d'éthylène (liquide) - pur	Ethylene oxide (liquid) - pure	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O	-	-	-	o		o	+	-	+	-	+	+
Ethylformiat	Formiate d'éthyle	Ethyl formate	HCOOCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	-	o	-	+			+	+	+	+	+	+
Färbereinetzmittel (Nekal BX)	Humectant pour teinture (Nexal BX)	Dyeing surfactant (Nekal BX)		+	+	+				+			o	+	+
Ferricyanalkalium (Kaliumferricyanid)	Ferricyanhydrate de potassium (ferricyanure de potassium)	Potassium ferricyanide	KFeCN <sub>4</sub>	+	+	+	+		+	+	+	+	-	+	+
Fettalkohole	Alcools gras	Fatty alcohols		+	o	+	+			+	+		+	+	o
Fettalkoholsulfate (sulfatierte Fette) - wässrig	Alcool gras sulfaté (graisses sulfatées) - aqueux	Fatty alcohol sulphates (sulphated fats) - aqueous		+	o	+	+			+	o	+	o	+	+
Fette, fette Öle	Graisses, huiles grasses	Fats, fatty oils		o	-	o	+		+	+	+	+	o	+	+
Fichtennadelöl	Huile d'aiguilles de sapin	Pine needle oil		o	-	+	+		-	+			o	+	+
Firnisse	Peintures	Oil varnishes		o	-	+	+			+	+		+	+	+
Fluor (feucht) - rein	Fluor (humide) - pur	Fluorine (wet) - pure	F <sub>2</sub>	-	-	-	-		-	o	-	-	-	o	o
Fluor (trocken) - rein	Fluor (sec) - pur	Fluorine (dry) - pure	F <sub>2</sub>	-	-	+	o		-	+	-	o	o	+	+
Fluorborsäure (Borfluorwasserstoffsäure)	Acide fluoroborique (Acide borofluorhydrique)	Fluoboric acid (borofluoric acid)	HBF <sub>4</sub>	+	+	+	o		-	+	-	+	-	-	-
Fluorkohlenstoffe (Frigen)	Fluorocarbure (frigorigène)	Fluorocarbons (Frigen)							-	+	+	o			

Chemikalien- beständigkeit	Résistance chimique	Resistance to chemicals		NBR	EPDM	FPM	FFPM	PU	LD-PE	PTFE	PA	PVDF	MS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
Flusssäure - wässrig	Acide fluorhydrique - aqueux	Hydrofluoric acid - aqueous	HF	-	-	-	-	+	o	-	+	+	o	-	-
Formaldehyd - rein	Formaldéhyde - pur	Formaldehyde - pure	CH <sub>2</sub> O	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
Formaldehyd - wässrig	Formaldéhyde - aqueux	Formaldehyde - aqueous	CH <sub>2</sub> O	o	o	o	+	+	+	+	+	+	-	+	+
Formamid - rein	Formamide - pur	Formamide - pure	HCONH <sub>2</sub>	+	+	o	o		+	+	o	o	+	o	o
Foto - Emulsionen, Entwickler, Fieberbäder	Emulsions, développeurs, bains de fixation photographiques	Photo emulsions, developers, fixing baths		o	o	o	+		+	+		+			
Freon TF (Freon 113)	Fréon TF (Fréon 113)	Freon TF (Freon 113)	Cl <sub>3</sub> FCFClF <sub>3</sub>	+	-	-	-		+	+	+	+	+	+	+
Frigen 12 B1 (Freon 12 B1)	Frigorigène 12 B1 (Fréon 12 B1)	Frigen 12 B1 (Freon 12 B1)	CBrClF <sub>2</sub>	+	-	o	+		-	+	+	+	+	+	+
Frigen 13	Frigorigène 13	Frigen 13	CClF <sub>3</sub>	+	-	o	o		+		-	+	+	+	+
Frigen 13 B 1 (Halon 1301)	Frigorigène 13 B1 (Halon 1301)	Frigen 13 B 1 (Halon 1301)	CBrF <sub>3</sub>	+	-	o	+		+	+	o	+	+	+	+
Frigen 22	Frigorigène 22	Frigen 22	CHClF <sub>2</sub>	-	-	-	o		-	+	+	-	+	+	+
Frigen 23	Frigorigène 23	Frigen 23	CHF <sub>3</sub>	+	-	o	-		-	+	o	+	+	+	+
Frigen 502	Frigorigène 502	Frigen 502	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O	-	-	-	o		+	+	o	+	+	+	+
Frigenersatz HFCKW 123	Fluide frigorigène HFCKW 123	Frigen substitute HCFC 123		-	-	-	-		+		+	+	+	+	+
Frigenersatz HFCKW 134a	Fluide frigorigène HFCKW 1234a	Frigen substitute HCFC 134a				-	-		+		+	+	+	+	+
Frostschutzmittel KFZ	Antigel pour automobiles	Anti-freeze for automobiles		o	+	+	+		+	+	+	+	-	+	+
Fruchtsäfte	Jus de fruit	Fruit juices		o	o	o			+	+	o	-	+	+	+
Gaswasser	Eau ammoniacale	Gas water		+	-	o			+		-	+	+	+	+
Gelatine - wässrig	Gélatine - aqueuse	Gelatine - aqueous		+	+	+	+		+	+	+	+	o	+	+
Gerbsäure (Tannin)	Acide tannique (tannin)	Tannic acid (tannin)		+	+	+	+	o	+	+	+	+	o	+	+
Glukose (Traubenzucker) - wässrig	Glucose (sacré de raisin) - aqueux	Glucose (dextrose) - aqueous	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Glykokoll (Aminoessigsäure) - wässrig	Glycocolle (acide aminoéthanoïque) - aqueux	Glycine (aminoacetic acid) - aqueous	NH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CHCO <sub>2</sub> H	o	+	+			+	+	o	+	o	+	+
Glykol - wässrig	Glycol - aqueux	Glycol - aqueous	HOCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH	+	+	+	+		+	+	o	+	o	+	+
Glykolethylether (Cellosolve)	Ether éthylique du glycol (cellosolve)	Glycol ethyl ether (Cellosolve)	HO(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	-	-	-	+		-	+	+	+	+	+	+
Glykolsäure - wässrig	Acide glycolique - aqueux	Glycolic acid - aqueous	HOCH <sub>2</sub> COOH	+	+	+	+		+	-	+	o	o	o	o
Glyzerin - rein	Glycérol - pur	Glycerine - pure	HOCH <sub>2</sub> CH(OH)CH <sub>2</sub> OH	o	+	+	+		+	+	+	+	o	+	o
Glyzerin - wässrig	Glycérol - aqueux	Glycerine - aqueous	HOCH <sub>2</sub> CH(OH)CH <sub>2</sub> OH	+	+	+	+	+	+	+	+	+	o	+	o
Grubengas (Methan)	Gaz de mine (méthane)	Mine gas (methane)	CH <sub>4</sub>	+	-	+	+	o		+	+	+	o	+	+
Haarschampoo	Shampooing	Hair shampoo		o	o	o			+	+		o	+	+	+
Harnstoff - wässrig	Urée - aqueuse	Urea - aqueous	NH <sub>2</sub> CONH <sub>2</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	o	o	o
Hefe - wässrig	Levain - aqueux	Yeast - aqueous		+	+	+	+		+	+	+	+	o	+	+
Heizöle	Huiles combustibles	Fuel oils		o	-	+	+		-	+	+	+	+	+	+
Helium	Hélium	Helium	He	+	+	+	+	+	+	+	+	+	o	+	+
Heptane, Hexan (Benzin) - rein	Heptane, hexane (essence) - pur	Heptane, hexane (gasoline) - pure		o	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+
Hexamethylentetramin - wässrig	Hexaméthylène tétramine - aqueux	Hexamethylene tetramine - aqueous		+	+	+	+		+	+		o	+	+	+
Holztee, Holzöl (Imprägnieröle)	Goudron végétal, huile de bois (huiles d'imprégnation)	Tar, wood oil (waterproofing oils)		-	-	-	+	+	+		+	+	+	+	+
Huminsäuren	Acides humiques	Humic acids		+	+	+			+	-	+	+	+	+	+
Hydraulikfl. (Wasser in Öl, HSB)	Fluide hydraulique (eau dans l'huile, HSB)	Hydraulic fluid, water-in-oil (HSB)		o	-	+	+		+	+	+	+	+	+	+
Hydraulikfl. Mineralöle (H, H-L, H-LP)	Fluides hydrauliques, huiles minérales (H, H-L, H-LP)	Hydraulic fluid, mineral oils (H, H-L, H-LP)		o	-	o	+		+	+	+	+	+	+	+
Hydraulikfl. Phosphorsäureester (HSD)	Fluide hydraulique, ester d'acide phosphorique (HSD)	Hydraulic fluid, phosphoric ester (HSD)		-	o	o	+		+	-	+	+	+	+	+
Hydraulikfl. Polyglykol-Wasser (HSC)	Fluide hydraulique, polyglycol - eau (HSC)	Hydraulic fluid, polyglycol-water (HSC)		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
Hydraulikfl. Wasser-Öl-Emulsionen (HSA)	Fluides hydrauliques, émulsions eau - huile (HSA)	Hydraulic fluid, oil-in-water emulsions (HSA)		o	-	+	+		+	+	+	+	+	+	+
Hydrazinhydrat - wässrig	Hydrate d'hydrazine - aqueux	Diamide hydrate - aqueous	NH <sub>2</sub> NH <sub>2</sub> * <sub>2</sub> H <sub>2</sub> O	-	+	+	+	-	+	+		o	-	-	o
Hydrochinon - wässrig	Hydroquinone - aqueuse	Hydroquinone - aqueous	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (OH) <sub>2</sub>	+	+	+	+		+	+	-	+	o	+	+
Hydroxylaminsulfat - wässrig	Sulfate d'hydroxylamine - aqueux	Hydroxylamine sulphate - aqueous	(NH <sub>2</sub> OH) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	+	+	+	+		+	+	+	-	+	+	+
Imprägnieröle (Holztee)	Huile d'imprégnation (goudron végétal)	Waterproofing oils (tar)		-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Isobutanol - rein	Isobutanol - pur	Isobutanol - pure	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub> OH	o	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+
Isooctan - rein	Isooctane - pur	Isooctane - pure	CH <sub>3</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>3</sub>	+	-	+	+	+	o	+	+	+	+	+	+
Isopropanol (Propanol) - rein	Isopropanol (propanol) - pur	Isopropyl alcohol (propanol) - pure	CH <sub>3</sub> CH(OH)CH <sub>3</sub>	o	+	+	+	o	+	+	o	+	+	+	+
Jod + Jodkalium - wässrig	Iode + iode de potassium - aqueux	Iodine + potassium iodide - aqueous	I <sub>2</sub> + KI	o	o	o	+		+	+	-	+	-	o	o
Jodtinktur	Teinture d'iode	Iodine tincture		o	o	o	o		o	+	-	+	o	o	o
Kalilauge (Kaliumhydroxid) - wässrig	Potasse liquide (hydroxyde de potassium) - aqueuse	Caustic potash solution (potassium hydroxide) - aqueous	KOH	-	+	-	+	+	+	+	o	-	-	+	+
Kalium-Aluminiumsulfat (Alaun) - wässrig	Potasse - sulfate d'aluminium (alun) - aqueuse	Aluminium potassium sulphate (alum) - aqueous	KAl(SO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> * <sub>12</sub> H <sub>2</sub> O	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	o
Kaliumbromat - wässrig	Bromate de potassium - aqueux	Potassium bromate - aqueous	KBrO <sub>3</sub>	+	+	+	+		+	+	-	+	o	+	+
Kaliumbromid - wässrig	Bromure de potassium - aqueux	Potassium bromide - aqueous	KBr	+	+	+	+	+	+	+	-	+	o	+	o
Kaliumcarbonat (Pottasche) - wässrig	Carbonate de potassium (potasse) - aqueux	Potassium carbonate (potash) - aqueous	K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	+	+	+	+	o	+	+	o	-	o	+	+
Kaliumchlorat - wässrig	Chlorate de potassium - aqueux	Potassium chlorate - aqueous	KClO <sub>3</sub>	o	o	o	+	+	+	o	o	o	o	o	o
Kaliumchlorid - wässrig	Chlorure de potassium - aqueux	Potassium chloride - aqueous	KCl	+	+	+	+	+	+	+	+	+	o	o	o
Kaliumchromat - wässrig	Chromate de potassium - aqueux	Potassium chromate - aqueous	K <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub>	o	+	o	+		+	+	-	+	+	o	o

Chemikalien- beständigkeit	Résistance chimique	Resistance to chemicals		NBR	EPDM	FPM	FFPM	PU	LD-PE	PTFE	PA	PVDF	MS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
Kaliumcyanid - wässrig	Cyanure de potassium - aqueux	Potassium cyanide - aqueous	KCN	+	+	+	+	o	+	+	+	+	-	+	+
Kaliumdichromat - wässrig	Dichromate de potassium - aqueux	Potassium dichromate - aqueous	K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	o	o	o	+	+	+	+	-	+	o	+	+
Kaliumferrocyanid (Kaliumcyanoferrat III) - (rotes Blutlaugesalz) (Ferricyankalium), - wässrig	Ferricyanure de potassium (ferricyanhydrate de potassium III) - (prussiate rouge de potasse) (ferricyanure de potassium) - aqueux	Potassium ferrocyanide, (tripotassium hexacyanoferrate III) - red prussiate of potash - aqueous	K <sub>4</sub> FeC <sub>6</sub>	+	+	+	+		+	+	+	+	-	+	+
Kaliumferrocyanid (Kaliumcyanoferrat II) - (rotes Blutlaugesalz) (Ferricyankalium) - wässrig	Ferricyanure de potassium (ferricyanhydrate de potassium II) - (prussiate jaune de potasse) - aqueux	Potassium ferrocyanide (potassium cyanoferrate II) - yellow prussiate of potash - aqueous	K <sub>4</sub> FeC <sub>6</sub>	+	+	+	+		+	+	+	+	+	o	-
Kaliumhydrogenfluorid - wässrig	Fluorure hydrogène - Fluorure de potassium - aqueux	Potassium hydrogen fluoride - aqueous	KHF <sub>2</sub>	+	+	+				+	-		o	+	+
Kaliumhydroxid (Kalilauge) - wässrig	Hydroxyde de potassium (potasse liquide) - aqueux	Potassium hydroxide (caustic potash) - aqueous	KOH	-	+	-	+	+	+	+	o	-	-	+	+
Kaliumhypochlorit - wässrig	Hypochlorite de potassium - aqueux	Potassium hypochlorite - aqueous	KOCl	-	+	o	+	-	o	+	-	+	o	o	o
Kaliumjodid - wässrig	Iodure de potassium - aqueux	Potassium iodide - aqueous	KI	+	+	+	+		+	+		+	o	o	o
Kaliumnitrat - wässrig	Nitrate de potassium - aqueux	Potassium nitrate - aqueous	KNO <sub>3</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	o	o
Kaliumnitrit - wässrig	Nitrite de potassium - aqueux	Potassium nitrite - aqueous	KNO <sub>2</sub>	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
Kaliumpermanganat - wässrig	Permanganate de potassium - aqueux	Potassium permanganate - aqueous	KMnO <sub>4</sub>	-	-	-	+		+	+	-	+	o	+	o
Kaliumperoxid - wässrig	Peroxyde de potassium - aqueux	Potassium peroxide - aqueous	K <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	-	-	-	+		+	-		-	-	+	+
Kaliumpersulfat - wässrig	Persulfate de potassium - aqueux	Potassium persulphate - aqueous	K <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>8</sub>	-	+	o	+		+	+	-	o	-	+	+
Kaliumphosphate - wässrig	Phosphate de potassium - aqueux	Potassium phosphate - aqueous		+	+	+	+		+	o	+	o	+	+	+
Kaliumsulfat - wässrig	Sulfate de potassium - aqueux	Potassium sulphate - aqueous	K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
Kaliumsulfid - wässrig	Sulfure de potassium - aqueux	Potassium sulphide - aqueous	K <sub>2</sub> S	+	+	+	+		+	+	o	o	o	+	+
Kaliumsulfit - wässrig	Sulfite de potassium - aqueux	Potassium sulphite - aqueous	K <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	o	+	o
Kerosin (Petroleumbenzin; Benzin)	Kérosène (essence de pétrole; essence)	Kerosene (petroleum benzine, gasoline)		+	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+
Kiefernnadelöl (Fichtennadelöl)	Huile d'aiguilles de pin (huile d'aiguilles de sapin)	Pine needle oil		o	-	+	+		-	+			o	+	+
Kieselfluorwasserstoffsäure (Kieselflussssäure) - wässrig	Acide fluosilicique (acide fluosilicique) - aqueux	Hydrofluosilicic acid (silicofluoric acid) - aqueous		o	o	o	+	-	+	+	-	+	-	o	o
Knochenöl	Huile d'os	Bone oil		o	-	+	+		+	+		+	+	+	+
Kochsalz (Natriumchlorid)	Sel de cuisine (chlorure de sodium)	Salt (sodium chloride)		+	+	+	+		+	+	+	+	-	o	o
Kochsalz (Natriumchlorid) - wässrig	Sel de cuisine (chlorure de sodium) - aqueux	Salt (sodium chloride) - aqueous	NaCl	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	o	o
Kohlendioxid - feucht	Bioxyde de carbone - humide	Carbon dioxide - wet	CO <sub>2</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kohlendioxid - trocken	Bioxyde de carbone - sec	Carbon dioxide - dry	CO <sub>2</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kohlenmonoxid (Kohlenoxid)	Monoxyde de carbone (oxyde de carbone)	Carbon monoxide (carbon oxide)	CO	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kohlensäure - wässrig	Acide carbonique - aqueux	Carbonic acid - wet	H <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kokosnussöl	Huile de noix de coco	Coconut oil		o	-	o	+		o	+	+	+	+	+	+
Königswasser	Eau régale	Aqua regia	HNO <sub>3</sub> + HCl	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-
Kresol - wässrig (s. Lysol)	Crésol - aqueux (voir lysol)	Cresol - aqueous (see lysol)	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (OH)(CH <sub>3</sub> )	-	-	o	+		-	+	-	o	+	+	o
Kupferacetat - wässrig	Acétate de cuivre - aqueux	Acetate of copper - aqueous	Cu(CH <sub>3</sub> COO) <sub>2</sub>	o	+	+	+		+	+	o	+	+	+	+
Kupferchloride - wässrig	Chlorure de cuivre - aqueux	Copper chloride - aqueous	CuCl <sub>2</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	
Kupfersulfate - wässrig	Sulfate de cuivre - aqueux	Copper sulphate - aqueous	CuSO <sub>4</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Lachgas (Distickstoffmonoxid, Stickoxydul)	Gaz hilarant (monoxyde de diazote, oxyde d'azote)	Laughing gas (nitrogen monoxide, nitrous oxide)	N <sub>2</sub> O	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Lebensmittelfette und -öle	Graisses et huiles alimentaires	Food greases and oils		o	-	o	+		+	+	+	+	+	+	+
Lebertran	Huile de foie	Cod liver oil		o	o	+	+		o	+			o	+	+
Leinöl	Huile de lin	Linseed oil		o	-	o	+		o	+	+	+	+	+	+
Leuchtgas (Stadtgas, Ferngas)	Gaz d'éclairage (gaz de ville, gaz étranger)	Coal gas (town gas, grid gas)		+	+	+	+	o	+	+	+	+	+	+	+
Linolsäure	Acide linoléique	Linoleic acid		o	-	o	+		+	+		+	+	+	o
Lithiumchlorid - wässrig	Chlorure de lithium - aqueux	Lithium chloride - aqueous	LiCl	+	+	+	+		+	o	+	o	o	o	o
Lysol (siehe auch Kresole)	lysol (cf. crésol)	lysol (see also cresol)		-	-	o	+		-	+	-	o	+	+	o
Magnesiumchlorid - wässrig	Chlorure de magnésium - aqueux	Magnesium chloride - aqueous	MgCl <sub>2</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Magnesiumsulfat - wässrig	Sulfate de magnésium - aqueux	Magnesium sulphate - aqueous	MgSO <sub>4</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Maiskeimöl	Huile de germes de maïs	Corn oil		o	-	o	+		+	+	+	+	+	+	+
Maleinsäure - wässrig	Acide malique - aqueux	Maleic acid - aqueous		+	+	+	+		-	+	+	+	+	+	+
Manganchlorid - wässrig	Chlorure de manganèse - aqueux	Manganese chloride - aqueous	MnCl <sub>2</sub>	+	+	+	+		+	+		+	o	o	o
Mangansulfat - wässrig	Sulfate de manganèse - aqueux	Manganese sulphate - aqueous	MnSO <sub>4</sub>	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
Maschinenöl siehe a) Paraffinöle b) Mineralöle; Motorenöle	Huiles pour machines cf. a) huiles de paraffine b) huiles minérales; huiles pour moteurs	Machine oil, see a) paraffin oils b) mineral oils; motor oils		+	-	+	+		o	+	+	+	+	+	+
Melasse, Melassewürze	Mélasse, condiment de mélasse	Molasses, molasses extract		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
Mercaptane	Mercaptan	Mercaptans		-	-	o	+		+	+	+	+	+	+	+
Mersole (Alkansulfonsäurechloride)	Mersole (chlorure d'acide alcane sulfonique)	Mersol (alkane sulfochloride)		+	o	+			+				+	+	+
Methan (Sumpfgas) - rein	Méthane (sol alluvial) - pur	Methane (marsh gas) - pure	CH <sub>4</sub>	+	-	+	+	o	+	+	+	+	+	+	+
Methanol (Methylalkohol)	Méthanol (alcool méthylique)	Methanol (methyl alcohol)	CH <sub>3</sub> OH	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Methoxybutanol - rein	Méthoxybutanol - pur	Methoxybutanol - pure	CH <sub>3</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OH	+	+	+	+		o	+			+	+	+
Methylacetat - rein	Méthylacétate - pur	Methyl acetate - pure	CH <sub>3</sub> COOCH <sub>3</sub>	-	o	-	+		+	+	+	+	+	+	+
Methylalkohol (Methanol) - rein	Alcool méthylique (méthanol) - pur	Methyl alcohol (methanol) - pure	CH <sub>3</sub> OH	-	+	-	+	o	+	+	+	+	+	+	+



Chemikalien- beständigkeit	Résistance chimique	Resistance to chemicals		NBR	EPDM	FPM	FFPM	PU	LD-PE	PTFE	PA	PVDF	MS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
Methylamin - wässrig	Méthylamine - aqueux	Methylamine - aqueous	CH <sub>3</sub> NH <sub>2</sub>	-	o	o	-		o	+	o	-	-	o	o
Methylchlorid (Chlormethan) - rein	Chlorure de méthyle (chlorométhane) - pur	Methyl chloride (chloromethane) - pure	CH <sub>3</sub> Cl	-	-	+	+	-	o	+	o	-	+	+	+
Methylenchlorid (Dichlormethan) - rein	Chlorure de méthylène (dichlorométhane) - pur	Methylene chloride (dichloromethane) - pure	CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	-	-	o	+	-	-	+	-	-	+	+	+
Methylethylketon - rein	Méthyl-éthylcétone - pur	Methyl ethyl ketone - pure	CH <sub>3</sub> COCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	-	o	-	+		-	+	o	-	+	+	+
Milch	Lait	Milk		+	+	+			+	+	+	+	o	+	+
Milchsäure - wässrig	Acide lactique - aqueux	Lactic acid - aqueous		o	o	+	+	+	+	+	o	+	o	o	o
Mineralöle-aromatenfrei (Paraffinöl, Motorenöle)	Huiles minérales - sans aromates (huile de paraffine, huiles pour moteurs)	Mineral oils - free of aromatic compounds (paraffin oils, motor oils)		+	-	+	+		o	+	+	+	+	+	+
Mineralwasser	Eau minérale	Mineral water		+	+	+			+	+	+	+	o	o	o
Morpholin - rein	Morpholine - pure	Morpholine - pure		-	o	o	o		+	+		+	+	+	+
Motorenöle (Mineralöle; Maschinenöle)	Huiles pour moteurs (huiles minérales, huiles pour machines)	Motor oils (mineral oils, machine oils)		+	-	+	+		o	+	+	+	+	+	+
Natriumarsenate und Natriumarsenite - rein	Arsénate et arsénate de sodium - purs	Sodium arsenate and sodium arsenite - pure	Na <sub>3</sub> AsO <sub>4</sub> u. Na <sub>3</sub> AsO <sub>3</sub>	+	+	+	+		+			+	+	+	+
Natriumbenzoat - wässrig	Benzoate de sodium - aqueux	Sodium benzoate - aqueous	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> COONa	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
Natriumbicarbonat - wässrig	Bicarbonate de sodium - aqueux	Sodium bicarbonate - aqueous	NaHCO <sub>3</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	o	+	+
Natriumbisulfat - wässrig	Bisulfate de sodium - aqueux	Sodium bisulphate - aqueous	NaHSO <sub>4</sub>	+	+	+	+	-	+	+	+	+	o	o	o
Natriumbisulfit - wässrig (Bisulfit)	Bisulfite de sodium - aqueux (bisulfite)	Sodium bisulphite - aqueous (bisulphite)	NaHSO <sub>3</sub>	o	+	+	+		+	+	+	+	o	+	+
Natriumbromat - wässrig	Bromate de sodium - aqueux	Sodium bromate - aqueous	NaBrO <sub>3</sub>	+	+	+	+		o	+	o	+	-	+	o
Natriumbromid - wässrig	Bromure de sodium - aqueux	Sodium bromide - aqueous	NaBr	+	+	+	+		+	+	-	+	o	o	o
Natriumcarbonat (Soda) - wässrig	Carbonate de sodium (sode) - aqueux	Sodium carbonate (soda) - aqueous	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	+	+	+	+		+	+	+	o	o	+	+
Natriumchloracetate	Chloroacétate de sodium	Sodium chloroacetate		+	+	+	+			+			o	+	+
Natriumchlorat - wässrig	Chlorate de sodium - aqueux	Sodium chlorate - aqueous	NaClO <sub>3</sub>	o	o	o	+	+	+	+	+	o	+	o	o
Natriumchlorid (Kochsalz) - wässrig	Chlorure de sodium (sel de cuisine) - aqueux	Sodium chloride (salt) - aqueous	NaCl	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	o	o
Natriumchlorit - wässrig	Chlorite de sodium - aqueux	Sodium chlorite - aqueous	NaClO <sub>2</sub>	-	o	o	+		o	+	-	+	o	o	-
Natriumchromat - wässrig	Chromate de sodium - aqueux	Sodium chromate - aqueous	NaCrO <sub>4</sub>	o	+	o	+		+	+	-	+	+	o	o
Natriumcyanid - wässrig	Cyanure de sodium - aqueux	Sodium cyanide - aqueous	NaCN	+	+	+	+	o	+	+	+	+	-	+	+
Natriumdodecylbenzolsulfonat - wässrig	Lauryl-benzène sulfonate de sodium - aqueux	Sodium dodecylbenzenesulfonate - aqueous		+	+	+			+	+	+		o	+	+
Natriumfluorid - wässrig	Fluorure de sodium - aqueux	Sodium fluoride - aqueous	NaF	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	o
Natriumglutamat - wässrig	Glutamate de sodium - aqueux	Monosodium glutamate - aqueous		+	+	+	+			+				+	+
Natriumhydrogencarbonat - wässrig	Carbonate d'hydrogène - sodium - aqueux	Sodium bicarbonate - aqueous	NaHCO <sub>3</sub>	+	+	+	+		+	+	+	+	o	+	+
Natriumhydroxid - wässrig	Hydroxyde de sodium - aqueux	Sodium hydroxide - aqueous	NaOH	-	+	-	+	+	+	+	+	-	-	+	+
Natriumhypochlorit (Chlorbleichlaugung) - wässrig	Hypochlorite de sodium (varéchine) - aqueux	Sodium hypochlorite bleach - aqueous	NaOCl	-	+	o	+		o	+	-	o	o	o	o
Natriumjodid - wässrig	Iodure de sodium - aqueux	Sodium iodide - aqueous	NaI	+	+	+	+		+	+		+	o	o	o
Natriummercaptobenzthiazol - rein	Sel sodique de mercaptobenzothiazole - pur	Sodium mercaptobenzothiazole - pure		o	o	+	+		+	+			+	+	+
Natriumnitrat - wässrig	Nitrate de sodium - aqueux	Sodium nitrate - aqueous	NaNO <sub>3</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-
Natriumnitrit - wässrig	Nitrite de sodium - aqueux	Sodium nitrite - aqueous	NaNO <sub>2</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Natriumpentachlorphenolat - rein	Pentachlorophénate de sodium - pur	Sodium pentachlorophenolate - pure	C <sub>5</sub> Cl <sub>5</sub> ONa	+	+	+				+	+		+	+	+
Natriumperborat - wässrig	Perborate de sodium - aqueux	Sodium perborate - aqueous	NaBO <sub>3</sub>	o	+	+	+		+	+		+	o	+	+
Natriumpersulfat - wässrig	Persulfate de sodium - aqueux	Sodium persulphate - aqueous	K <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>8</sub>	o	+	+	+			+	-	+	-	+	o
Natriumphosphat - wässrig	Phosphate de sodium - aqueux	Sodium phosphate - aqueous	Na <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	o	o	o
Natriumpropionat - wässrig	Propionate de sodium - aqueux	Sodium propionate - aqueous	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> COONa	+	+	+				+	+	+	+	+	+
Natriumpyrosulfit - wässrig	Pyrosulfite de sodium - aqueux	Sodium metabisulphite - aqueous	Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	o	+	+		+	+	+	+		o	+	o
Natriumsilikate - wässrig	Silicate de sodium - aqueux	Sodium silicate - aqueous		+	+	+	+		+	+	+	+	o	+	+
Natriumstannat - wässrig	Stannate de sodium - aqueux	Sodium stannate - aqueous	Na <sub>2</sub> SnO <sub>3</sub>	+	+	+	+			+	o		o	+	+
Natriumsulfat - wässrig	Sulfate de sodium - aqueux	Sodium sulphate - aqueous	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	+	+	+	+		+	+	+	+	-	+	+
Natriumsulfid - wässrig	Sulfure de sodium - aqueux	Sodium sulphide - aqueous	Na <sub>2</sub> S	+	+	+	+		+	+	+	o	o	+	+
Natriumsulfit - wässrig	Sulfite de sodium - aqueux	Sodium sulphite - aqueous	Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	+	+	+	+		+	+	+	+	o	+	o
Natriumtartrat - wässrig	Tartrate de sodium - aqueux	Sodium tartrate - aqueous		+	+	+	+			+	+		+	+	+
Natriumthiosulfat - wässrig	Thiosulfate de sodium - aqueux	Sodium thiosulphate - aqueous	Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	+	+	+	+		+	+	+	+	o	o	o
Natriumzinkat - wässrig	Zincate de sodium - aqueux	Sodium zincate - aqueous	Na <sub>2</sub> [Zn(OH) <sub>4</sub> ]	o	+	+			+					+	+
Natronlauge (Natriumhydroxid) - wässrig	Soude caustique (hydroxyde de sodium) - aqueuse	Soda lye (sodium hydroxide) - aqueous	NaOH	o	+	o	+	+	+	+	o	-	o	+	+
Nekal BX - wässrig (Färbereizmittel)	Nekal BX - aqueux (humectant pour teinture)	Nekal BX - aqueous (dyeing surfactant)		+	+	+	o			+			o	+	+
Nickelbäder	Bains de nickel	Nickel baths		+	+					+	+		-	+	o
Nickelsulfat - wässrig	Sulfate de nickel - aqueux	Nickel sulphate - aqueous	Ni(SO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	o	o
Nitrobenzoesäuren - wässrig	Acide de nitrobenzène - aqueux	Nitrobenzoic acids - aqueous		+	+	+	+		o	+	+		+	+	+
Nitrobenzol - rein	Nitrobenzène - pur	Nitrobenzene - pure	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NO <sub>2</sub>	-	-	o	+	-	-	+	-	o	+	+	+
Nitrose Gase - feucht und trocken	Gaz nitreux - humide et sec	Nitrous fumes - wet and dry	(NO, NO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O <sub>4</sub> )	-	o	-	o			+	-	o	-	+	+
Nitrotoluol (o-, m-, p-) - rein	Nitrotoluène (o-, m-, p-) - pur	Nitrotoluene (o-, m-, p-) - pure	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (NO <sub>2</sub> )(CH <sub>3</sub> )	o	-	o	o		o	+	-	+	+	+	+
Obstbaum-Karbolinum (Karbolinum)	Carbolinum pour arbres fruitiers (carbolinum)	Fruit tree carbolinum (carbolinum)		o	o	o	+			+	+		+	+	+
Oleum (rauchende Schwefelsäure)	Oléum (acide sulfurique fumant)	Pyrosulfuric acid (fuming sulfuric acid) I	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	-	-	o	+	-	-	+	-	-	-	+	o

Chemikalien- beständigkeit	Résistance chimique	Resistance to chemicals		NBR	EPDM	FPM	FFPM	PU	LD-PE	PTFE	PA	PVDF	MS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
Olivenöl	Huile d'olive	Olive oil)		o	-	o	+			+	+	+	o	+	+
Oxalsäure - wässrig	Acide oxalique - aqueux	Oxalic acid - aqueous	HOOCOOH	o	+	+	+	-	+	+	-	+	-	+	o
4Ozon - feucht und trocken	4Ozone - humide et sec	4Ozone - wet and dry	O <sub>3</sub>	-	o	o	o	+	-	+	-	+	o	+	+
Paraffinöl (Mineralöle)	Huile de paraffine (huiles minérales)	Paraffin oil (mineral oils)		+	-	+	+		+	+	+	+	+	+	+
Perchloräthylen (Tetrachlorethylen) - rein	Perchloréthylène (tétrachloréthylène) - pur	Perchloroethylene (tetrachloroethylene) - pure	Cl <sub>2</sub> CCCl <sub>2</sub>	-	-	o	o	-	-	+	o	+	o	+	+
Peressigsäure - wässrig (6 %)	Acide péracétique - aqueux (6 %)	Peracetic acid - aqueous (6 %)	CH <sub>3</sub> CO <sub>3</sub> H	-	+	+	+			+	-	-	+	+	+
Petroleum - rein	Kérosène - pur	Petroleum - pure		+	-	+	+		o	+	+	+	+	+	+
Petroleumbenzin, Petrolether	Esence de pétrole, éther de pétrole	Petroleum benzene, petroleum ether		+	-	+	+		-	+	+	+	+	+	+
Pflanzenschutzmittel (Karbolineum)	Anticryptogamique (carbolinéum)	Pesticide (carbolineum)		o	o	o	+			+	+		+	+	+
Phenol - wässrig	Phénol - aqueux	Phenol - aqueous	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH	o	o	o	+	-	+	+	-	o	o	+	+
Phosgen (flüssig) - rein	Phosgène (liquide) - pur	Phosgene (liquid) - pure	COCl <sub>2</sub>		-	o	+			+	o		+	+	+
Phosgen (gasförmig) - rein	Phosgène (gazeux) - pur	Phosgene (gaseous) - pure	COCl <sub>2</sub>		-	+	+		-	+	o	+	+	+	+
Phosphorchloride - rein	Chlorure de phosphore - pur	Phosphorous chloride - pure		-	-	o	+		-	+	-	+	o	o	
Phosphorsäure - wässrig	Acide phosphorique - aqueux	Phosphoric acid - aqueous	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	o	o	+	+	+	+	+	-	+	-	+	-
Pikrinsäure (Trinitrophenol) - rein	Acide picrique (trinitrophénol) - pur	Picric acid (trinitrophenol) - pure	C <sub>6</sub> H <sub>2</sub> (OH)(NO <sub>2</sub> ) <sub>3</sub>	o	-	o	+	-	o	+		+	+	+	+
Pinen (Terpentinöl) - rein	Pinène (huile de térébenthine) - pur	Pinene (terpentine oil) - pure		o	-	o	+		-	+	+	+	o	+	+
Pottasche (Kaliumcarbonat) - wässrig	Potasse (carbonate de potassium) - aqueuse	Potash (potassium carbonate) - aqueous	K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	+	+	+	+	o	+	+	o	-	o	+	+
Propan (flüssig und gasförmig) - rein	Propane (liquide et gazeux) - pur	Propane (liquid and gaseous) - pure	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	+	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+
Propanol (Isopropanol) - rein	Propanol (isopropanol) - pur	Propyl alcohol (isopropyl alcohol) - pure	CH <sub>3</sub> CH(OH)CH <sub>3</sub>	-	+	+	+	o	+	+	o	+	+	+	+
Propylenglykol - rein	Propylène glycol - pur	Propylene glycol - pure	HOCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH	+	+	+	+		+	+	o	+	+	+	+
Pydraul-A 150	Pydraul-A 150	Pydraul-A 150		-	o	+				+	+		-	+	
Pydraul-A 200	Pydraul-A 200	Pydraul-A 200		-	o	+				+	+		-	+	
Pydraul-AG	Pydraul-AG	Pydraul-AG		-	+	+				+	+		-	+	
Pydraul-F-9	Pydraul-F-9	Pydraul-F-9		-	+	+				+	-		-	+	
Pyridin - rein	Pyridine - pure	Pyridine - pure	C <sub>5</sub> H <sub>5</sub> N	-	-	-	+	-	o	+	+	o	+	+	o
Quecksilber	Mercur	Mercury	Hg	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	o	+
Quecksilberchlorid	Chlorure de mercure	Mercurous chloride	HgCl <sub>2</sub>	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	o	o
Quecksilbersalze - wässrig	Sels de mercure - aqueux	Mercury salts - aqueous		+	+	+	+	+		+	-	+	-	+	+
Rapsöl	Huile de colza	Rapeseed oil		o	-	o	+			+	+	+	o	+	+
Rizinusöl	Huile de ricin	Castor oil		o	-	o	+		+	+	+	+	o	+	+
Saccharin (Süsstoff)	Saccharine (édulcorant)	Saccharin (sweetener)		+	+	+				+			+	+	+
Salmiakgeist (Ammoniak - Wasser)	Solution ammoniacque (ammoniaque - eau)	Ammonia solution (liquid ammonia)	NH <sub>4</sub> OH	-	+	-	+	-	+	+	+	+	-	+	+
Salpetersäure - wässrig (40 %)	Acide nitrique - aqueux (40 %)	Nitric acid - aqueous (40 %)	HNO <sub>3</sub>	-	-	+	+	-	-	+	-	+	-	+	-
Salzsäure - wässrig (36 %)	Acide chlorhydrique - aqueux (36 %)	Hydrochloric acid - aqueous (36 %)	HCl	-	o	+	+	+	+	+	-	+	-	+	o
Sauerstoff	Oxygène	Oxygen	O <sub>2</sub>	o	o	5+	+		o	+	+	-	+	+	+
Schmieröle (vorwiegend Mineralöle)	Huiles lubrifiantes (huiles minérales principalement)	Lubricating oils (mainly mineral oils)		+	-	+	+		-	+	+	+	+	+	+
Schwefelchlorid (-oxydchlorid) - rein	Chlorure de soufre - pur	Sulphur chloride (oxychloride) - pure		-	-	+	+			+	-	+	o	+	-
Schwefeldioxid (flüssig) - rein	Bioxyde de soufre (liquide) - pur	Sulphur dioxide (liquid) - pure	SO <sub>2</sub>	-	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+
Schwefeldioxid (Gas, feucht)	Bioxyde de soufre (gazeux, humide)	Sulphur dioxide (gas, wet)	SO <sub>2</sub>	-	+	+	+		-	+	o	+	-	+	o
Schwefeldioxid (Gas, trocken) - rein	Bioxyde de soufre (gazeux, sec) - pur	Sulphur dioxide (gas, dry) - pure	SO <sub>2</sub>	-	+	+	+		-	+	o	+	o	+	o
Schwefelhexafluorid - rein	Hexafluorure de soufre - pur	Sulphur hexafluoride - pure	SF <sub>6</sub>	+	+	o	o			+		+	+	+	+
Schwefelige Säure - wässrig	Acide sulfureux - aqueux	Sulphurous acid - aqueous	H <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	-	+	+	+	o	+	+	-	+	-	+	-
Schwefelkohlenstoff - rein	Sulfure de carbone - pur	Carbon bisulphide - pure	CS <sub>2</sub>	-	-	+	+	+	-	+	o	+	-	+	o
Schwefelsäure - konzentriert (96 %)	Acide sulfurique - concentré (96 %)	Sulphuric acid - concentrated (96 %)	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	-	-	o	+	-	-	+	-	+	-	-	-
Schwefelsäure - wässrig (30 %)	Acide sulfurique - aqueux (30 %)	Sulphuric acid - aqueous (30 %)	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	o	+	+	+	o	+	+	-	+	-	-	-
Schwefelwasserstoff - wässrig	Acide sulfhydrique - aqueux	Hydrogen sulphide - aqueous	H <sub>2</sub> S	o	+	-	-		+	+	-	+	+	+	+
Seifenlösung - wässrig	Solution savonneuse - aqueuse	Soap solution - aqueous		o	o	+	+			+	o	+	o	+	+
Silbernitrat - wässrig	Nitrate d'argent - aqueux	Silver nitrate - aqueous	AgNO <sub>3</sub>	o	+	+	+			+	+	+	-	+	+
Silikonöl	Huile de silicone	Silicone oil		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Skydrol 500	Skydrol 500	Skydrol 500		-	+	o	+			+	o		-	+	+
Skydrol 7000	Skydrol 7000	Skydrol 7000		-	+	-	+			+	o		-	+	+
Soda (Natriumcarbonat)	Soude (carbonate de sodium)	Soda (sodium carbonate)		+	+	+	+		+	+	+	o	o	+	+
Sojaöl	Huile de soja	Soybean oil		o	-	o	+			+	+	+	o	+	+
Sole (Kühlsolen)	Saumure (mélanges frigorifiques)	Brine (cooling brine)		+	+	+	+			+	+	+	o	o	o
Speiseöl	Huile comestible	Edible oil		o	-	o	+		+	+	+	+	o	+	+
Spindelöl (Mineralöle)	Huile à broches (huiles minérales)	Spindle oil (mineral oil)		+	-	+	+			+	+	+	+	+	+
Spirituosen - (abhängig von Inhalts- und Aromastoffen)	Boissons alcoolisées (selon les composants et les aromatisants)	Spirits - (depends on ingredients and flavours)		o	o	o			+	+		+	-	+	+
Stärkelösung - wässrig	Solution d'amidon - aqueuse	Starch solution - aqueous		+	+	+	+	+	+	+	+	+	o	+	+

Chemikalien- beständigkeit	Résistance chimique	Resistance to chemicals		NBR	EPDM	FPM	FFPM	PU	LD-PE	PTFE	PA	PVDF	MS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
Stearinsäure	Acide stéarique	Stearic acid	C <sub>18</sub> H <sub>37</sub> COOH	+	+	+	+	+	o	+	+	+	o	+	+
Stickoxide (Nitrose Gase)	Oxyde azotique (oxyde nitrique)	Nitrogen oxide (nitrous fumes)		-	-	-	o			+	-	o	-	o	-
Stickoxydul (Distickstoffmonoyd)	Oxyde d'azote (monoxyde de diazote)	Nitrous oxide (dinitrogen oxide)	N <sub>2</sub> O	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+
Stickstoff	Azote	Nitrogen	N <sub>2</sub>	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+
Styrol	Styrol	Styrene	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CHCH <sub>2</sub>	-	-	o	+	o	-	+	+	+	o	+	+
Sumpfgas (Methan)	Méthane (sol alluvial) (méthane)	Marsh gas (methane)	CH <sub>4</sub>	+	-	+	+	o		+	+	o	+	+	+
Tallöl	Tallol	Tall oil		o	o	o				+	+	+	-	+	o
Tannin (Gerbsäure)	Tannin (acide tannique)	Tannin (tannic acid)		+	+	+	+	o	+	+		+	o	+	+
Teeröl (Carbolineum)	Huile de goudron (carbolinéum)	Creosote (carbolineum)		o	o	o	+		+	+	+		+	+	+
Terpentin (Terpentinöl) - rein	Térébenthine (huile de térébenthine) - pure	Terpentine (terpentine oil) - pure		o	-	o	+		-	+	+	+	o	+	+
Terpentinersatz (Testbenzin)	Tubstituit de térébenthine (essence solvante)	Terpentine substitute (solvent naphtha)		o	-	o	+		o	+	+	+	+	+	+
Testbenzin - rein (Shellsol D)	Essence solvante - pure (Shellsol D)	Solvent naphtha - pure (Shellsol D)		o	-	o	+		o	+	+	+	+	+	+
Tetrachlorethylen (Perchloroethylen)	Tétrachloroéthylène (perchloréthylène)	Tetrachloroethylene (perchloroethylene)	Cl <sub>2</sub> CCl <sub>2</sub>	-	-	o	o	-	-	+	o	+	o	+	+
Tetrachlorkohlenstoff - rein	Tétrachlorure de carbone - pur	Carbon tetrachloride - pure	CCl <sub>4</sub>	-	-	+	+		-	+	+	+	o	+	+
Tetraethylblei (Bleitetraethyl)	Tétraéthyle de plomb (plomb tétraéthyle)	Tetraethyl lead (lead tetraethyl)	Pb (CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> ) <sub>4</sub>	o	o	+	+		+	+	+	+	o	+	+
Tetrahydrofuran - rein	Tétrahydrofurane - pur	Tetrahydrofuran - pure	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O	+	-	-	+		-	+	+	-		+	+
Tetrahydronaphthalin (Tetralin) - rein	Tétrahydronaphtalène (tétraline) - pur	Tetrahydronaphthalene (Tetralin) - pure	C <sub>10</sub> H <sub>12</sub>	-	-	+	+		-	+	+		+	+	+
Thiophen - rein	Thiofène - pur	Thiophene - pure	C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> S	-	-	-	+		-	+			o	+	+
Toluol - rein	Toluol - pur	Toluol - pure	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>3</sub>	-	-	o	+	-	-	+	+	o	+	+	+
Traubenzucker (Glukose) - wässrig	Dextrose (glucose) - aqueux	Dextrose (glucose) - aqueous	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Tributylphosphat - rein	Tributylphosphate - pur	Tributylphosphate - pure	PO(OC <sub>4</sub> H <sub>9</sub> ) <sub>3</sub>	-	-	-	-	-	+	+		-	+	+	+
Trichloressigsäure - wässrig	Acide trichloracétique - aqueux	Trichloroacetic acid - aqueous	(Cl) <sub>3</sub> CCOOH	o	o	-	+		-	+	-	o	-	-	-
Trichlorethylen - rein	Trichloroéthylène - pur	Trichloroethylene - pure	Cl <sub>2</sub> CCl	-	-	o	+	-	-	+	-	+	-	+	+
Trichlormethan (Chloroform)	Trichlorométhane (chloroforme)	Trichloromethane (chloroform)	CHCl <sub>3</sub>	-	-	+	+	-	-	+	-	+	+	+	+
Triethanolamin - rein	Triéthanolamine - pure	Triethanolamine - pure	N(CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH) <sub>3</sub>	-	-	-	+		+	+	o	+	o	+	+
Triäthylphosphat - rein	Triéthylphosphate - pur	Triethoxyphosphate - pure	C <sub>21</sub> H <sub>41</sub> PO <sub>4</sub>	-	-	-	+	o	+	+	+	-	o	+	+
Uranhexafluorid - rein	Hexafluorure d'uranium - pur	Uranium hexafluoride - pure	UF <sub>6</sub>	+	+	+	o			+	-			+	o
UV-Lack	Peinture UV	UV varnish		-	+	-				+					
Vaselinöl (Mineralöle)	Huile de vaseline (huiles minérales)	Vaseline oil (mineral oil)		+	-	+	+		-	+	+	+	+	+	+
Vinylacetat - rein	Acétate de vinyle - pur	Vinyl acetate - pure	CH <sub>2</sub> CHOCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	+	+	+	+		+	+		o	o	+	+
Vinylchlorid - rein	Chlorure de vinyle - pur	Vinyl chloride - pure	CH <sub>2</sub> CHCl	-	o	+	+	-		+	+	+	-	o	o
Waschmittel (synth. Haushaltswaschmittel)	Détergent (détergent domestique synth.)	Detergent (synth. household detergent)		o	+	o	+		+	+	o	+	o	+	+
Wasser - destilliert	Eau - distillée	Water - distilled	H <sub>2</sub> O	+	+	+	+	+	+	+	+	+	o	+	o
Wasser - Meerwasser	Eau - Eau de mer	Water - seawater	H <sub>2</sub> O	+	+	+	+	+	+	+	+	+	o	o	o
Wasserdampf - (Elastomerdichtungen bis +130 °C)	Vapeur aqueuse (joints d'élastomère jusqu'à +130 °C)	Steam - (elastomer seals up to +130 °C)	H <sub>2</sub> O	o	+	3+	+	-		+	-	+	o	+	+
Wasserglas (Natriumsilikate)	Verre soluble (silicate de sodium)	Soluble glass (sodium silicate)		+	+	+	+		+	+	+	+	o	+	+
<sup>2</sup> Wasserstoff - rein	<sup>2</sup> Hydrogène - pur	<sup>2</sup> Hydrogen - pure	H <sub>2</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+
Wasserstoffperoxid 0.5 %	Peroxyde d'hydrogène 0.5 %	Hydrogen peroxide 0.5 %	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	o	+	+	+	+	+	+	+	-	+	o	
Wasserstoffperoxid 30 %	Peroxyde d'hydrogène 30 %	Hydrogen peroxide 30 %	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	-	o	3+	+	+	+	+	-	+	-	o	-
Weine	Vins	Wines		+	+	+			+	+	-	+	-	+	+
Weinessig	Vinaigre de vin	Wine vinegar		-	o	-	o		o	+	o	+	-	o	o
Weinsäure - wässrig	Acide tartarique - aqueux	Tartaric acid - aqueous		+	+	+	+	+	+	+	o	+	-	+	+
Xenon	Xénon	Xenon	Xe												
Xylol - rein	Xylol - pur	Xylene - pure	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+
Zinkchlorid - wässrig	Chlorure de zinc - aqueux	Zinc chloride - aqueous	ZnCl <sub>2</sub>	+	+	+	+	o	+	+	-	+	-	o	-
Zinksulfat - wässrig	Sulfate de zinc - aqueux	Zinc sulphate (white vitriol) - aqueous	ZnSO <sub>4</sub>	+	+	+	+	o	+	+		+	-	+	-
Zinnchlorid - wässrig	Chlorure d'étain - aqueux	Tin chloride - aqueous		+	+	+	+	+	+	+	o	+	-	o	-
Zitronensaft	Jus de citron	Lemon juice		o	+	+			+	+	+		o	+	o
Zitronensäure - wässrig	Acide citrique - aqueux	Citric acid - aqueous		+	+	+	+	+	+	+	+	+	o	+	o
Zuckerlösungen	Solutions sucrées	Sugar solutions		+	+	+			+	+	+	+	+	+	+

- |   |   |  |
|---|---|--|
| 1) bei Messing mit bis zu 58 % Cu   | 1) pour le laiton, jusqu'à 58 % de Cuivre   | 1) for brass with up to 58 % Cu  |
| 2) diffundiert durch EPDM-Membranen; greift Epoxidharz an   | 2) diffracte par des membranes EPDM; attaque les résines d'époxy                                | 2) diffuses through EPDM membrane; attacks epoxy resin                                 |
| 3) FPM in säurebeständiger Ausführung mit Bleiglätte  | 3) FPM est une version acidifiée avec une application de litharge                               | 3) FPM in acid-resistant version with litharge   |
| 4) Ozon schädigt die meisten polymeren Werkstoffe. Die Beständigkeiten sind daher zu relativieren | 4) L'ozone dégrade la plupart des matériaux polymères. La compatibilité devra être relativisée. | 4) ozone damages most polymeric materials. Resistance should therefore be relativised. |
| 5) unter Druck getestet durch die BAM   | 5) Utilisation testée sous pression selon réglementation BAM                                    | 5) tested under pressure according to BAM  |
| 6) Wasserstoff kann zur Versprödung von Metallen führen   | 6) L'hydrogène est susceptible de fragiliser les métaux.  | 6) hydrogen can cause metals to become brittle   |

## Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen

## Conditions générales de vente et de livraison

## General terms of sale and delivery

### 1. Allgemeines und Geltungsbereich

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen gelten für alle SERTO Group Gesellschaften (SERTO AG, SERTO GmbH, SERTO S.à.r.l., EXMAR GmbH, SERTO Italiana S.r.l. und SERTO-Rašpl s.r.o.) im folgenden "Lieferant" genannt. Die Angebote, Auftragsbestätigungen, Lieferungen und Leistungen erfolgen ausschliesslich aufgrund dieser Geschäftsbedingungen. Änderungen, Ergänzungen oder entgegenstehende Bedingungen des Auftraggebers/Käufers/Bestellers gelten nur dann, wenn sie von uns im Einzelfall ausdrücklich schriftlich bestätigt werden. Mit der Auftragserteilung, spätestens jedoch mit dem Empfang der Ware, gelten unsere Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen vom Käufer als angenommen.

### 2. Angebot und Vertragsabschluss

Unsere Angebote sind freibleibend. Schriftlich, mündliche oder fernmündlich erteilte Aufträge werden erst durch unsere schriftliche Auftragsbestätigung für uns verbindlich. Bei Fertigung nach Kundenmuster/-zeichnung behalten wir uns eine Mehr- bzw. Minderlieferung bis zu 10 % (bei Auftragsmenge kleiner als 10 Stück behalten wir uns eine Mehr- bzw. Minderlieferung von 1 Stück) vor. Bei Bestellung auf der Grundlage der jeweils neuesten Ausgabe unserer Unterlagen, wie Kataloge, Preislisten oder Prospekte, ist zu berücksichtigen, dass unsere Angaben (insbesondere die technischen) insoweit unverbindlich sind, soweit nicht anderes ausdrücklich vereinbart ist oder sich aus einer entsprechenden Bezeichnung in den Unterlagen ergibt. Im Übrigen verstehen sich unsere Angaben in Unterlagen, wie Katalogen oder Prospekten, als Aufforderung zur Abgabe eines Angebotes. Eine vertragliche Bindung unsererseits bedarf einer schriftlichen Auftragsbestätigung, welche zugleich den Umfang der vertraglichen Verpflichtung festlegt. Weichen in der Auftragsbestätigung Angaben vom Angebot des Auftraggebers/Käufers/Bestellers ab, hat dieser unverzüglich zu widersprechen, wenn der Vertrag nicht zu diesen geänderten Bedingungen zustande kommen soll. Nachträgliche Ergänzungen, Änderungen oder Nebenabreden bedürfen der Schriftform. Wenn sich die Zahlungsfähigkeit oder die Vermögensverhältnisse des Auftraggebers/Käufers/Bestellers nach Vertragsabschluss so wesentlich verändert haben, dass unser Anspruch auf die Gegenleistung gefährdet wird, sind wir berechtigt, die Erfüllung des Vertrages zu verweigern, bis der Auftraggeber/Käufer/Besteller die Gegenleistung bewirkt oder Sicherheit für sie geleistet hat. Ist der Auftraggeber/Käufer/Besteller nicht in der Lage, innerhalb angemessener Frist die geforderte Sicherheit zu leisten, so sind wir zum Rücktritt berechtigt.

### 3. Preise / Lieferung

Preise des Lieferanten sind freibleibend und werden von der SERTO GmbH, SERTO SARL, SERTO Italiana S.r.l. und EXMAR GmbH in Euro und von der SERTO AG in Schweizer Franken (CHF) angegeben und gelten ab Werk (INCOTERMS 2010), jedoch ausschliesslich Verpackung, Transportkosten, Zuschläge für Mindestauftragswert (Mindermengenzuschläge), Versicherung und der jeweils gültigen gesetzlichen Mehrwertsteuer. Die Umsatzsteuer wird gesondert ausgewiesen zu dem am Tage der Rechnungsstellung gültigen Steuersatz. Lieferungen erfolgen immer ab Werk.

### 4. Lieferungen, Liefer- und Leistungszeit

Die Vereinbarung von Terminen und Fristen bei Vertragsabschluss bedarf der Schriftform. Dasselbe

### 1. Généralités et champ d'application

Les présentes conditions générales s'appliquent à toutes les sociétés du SERTO Group (SERTO AG, SERTO GmbH, SERTO S.à.r.l., SERTO UK Ltd., EXMAR GmbH, SERTO Italiana Srl et SERTO-Rašpl s.r.o.), appelées par la suite "Fournisseur". Les présentes conditions générales s'appliquent en exclusivité à toutes les offres, confirmations de commandes, livraisons et prestations. Les modifications, compléments ou conditions divergentes du mandant/de l'acheteur/ du client ne sont valides que si nous les acceptons expressément par écrit. Les présentes conditions générales de vente et de livraison sont considérées acceptées par le client avec la passation de la commande, au plus tard lors de la réception des marchandises.

### 2. Offre et conclusion du contrat

Nos offres ont un caractère indicatif. Les commandes passées par écrit, oralement ou par téléphone ne sont considérées fermes qu'après la confirmation écrite de la commande de notre part. En cas d'une fabrication selon un modèle ou dessin du client, nous nous réservons de droit de diminuer ou d'augmenter la quantité de 10 % au maximum (pour les quantités inférieures à 10 pièces, nous réservons le droit de livrer une pièce de plus ou de moins). Pour une commande basée sur la version la plus récente de notre documentation, comme nos catalogues, listes de prix ou prospectus, il convient de considérer que, sans convention contraire explicite, les informations (en particulier les informations techniques) sont données à titre indicatif si cela n'est pas précisé autrement dans la documentation. Par ailleurs, les informations contenues dans la documentation comme des catalogues ou prospectus s'entendent comme une incitation de formuler une offre. Une convention contractuelle ne pourra être ferme de notre part que moyennant une confirmation écrite de la commande, spécifiant en même temps l'envergure de l'obligation sous le contrat. Si des informations contenues dans la confirmation de la commande sont contradictoires par rapport à l'offre du mandant/de l'acheteur/du client, ce dernier devra nous en aviser immédiatement s'il ne souhaite pas conclure le contrat sous les conditions stipulées dans la confirmation de la commande. Tous les compléments, modifications et conventions secondaires ultérieurs doivent être soumis et acceptés sous forme écrite. Si la solvabilité ou les liquidités du mandant/de l'acheteur/du client changent considérablement après la conclusion du contrat dans la mesure où notre droit de compensation semble compromis, nous avons le droit de refuser l'accomplissement du contrat jusqu'à ce que le mandant/l'acheteur/le client nous fournisse une compensation ou une sécurité pour une telle compensation. Nous avons le droit d'annuler le contrat si le mandant/l'acheteur/le client n'est pas à même de fournir la sécurité requise dans le délai imparti.

### 3. Prix/Livraison

Les prix du fournisseur sont indicatifs, par SERTO GmbH, SERTO SARL, SERTO Italiana S.r.l. et EXMAR GmbH en euro et par SERTO AG en francs suisses (CHF), départ usine (INCOTERMS 2010), sans emballage, sans frais de transport, sans majorations pour petites quantités, sans assurance et hors la TVA applicable. La taxe sur le chiffre des ventes est justifiée séparément au taux valable le jour de la facturation. Toutes les livraisons sont départ usine.

### 4. Livraisons, délai de livraison et de prestation

Les délais et échéances doivent être précisés par écrit lors de la conclusion du contrat. Toute convention ou

### 1. General and Scope of Validity

The General Terms and Conditions shall apply to all companies within the SERTO Group (SERTO AG, SERTO GmbH, SERTO S.à.r.l., SERTO UK Ltd., EXMAR GmbH, SERTO Italiana Srl and SERTO-Rašpl s.r.o.), hereinafter referred to as the "Supplier". These General Terms and Conditions shall be exclusively valid for offers, order confirmations, deliveries and services. Modifications, supplements or conflicting conditions of the customer/purchaser/orderer shall only be applicable when expressly confirmed in writing in each individual case. By placing the order, or at the latest upon receipt of the goods, the purchaser acknowledges our General Terms and Conditions of Sale and Delivery.

### 2. Offers and Contracts

Our offers are subject to change. Orders placed in writing, verbally or by telephone shall only become binding for us with our written order confirmation. For manufactures according to customer samples/drawings, we reserve the right to an excess or short delivery of up to 10 % (for order quantities under 10 pieces, we reserve the right to an excess or short delivery of 1 piece). With respect to orders based on the most recent version of our documentation, such as catalogues, price lists or brochures, it shall be borne in mind that our information (in particular technical data) is non-binding in so far as no other agreements are specifically made or corresponding designation is contained in the documentation. In addition, our information in documentation, such as catalogues or brochures, shall be understood as an invitation to submit a quotation. A binding contract for our part requires a written order confirmation which establishes the extent of the contractual obligation. Should the order confirmation show information which deviates from that in the offer of the customer/purchaser/orderer, he must notify us immediately if the contract is not to be pursued under these altered conditions. Subsequent additions, modifications or other agreements must be made in writing. If, after conclusion of the contract, the ability to pay or the financial circumstances of the customer/purchaser/orderer have deteriorated to the extent that our right to compensation is jeopardised, we shall be entitled to refuse fulfilment of the contract until which time the customer/purchaser/orderer shall effect such consideration or provide a security for it. Should the customer/purchaser/orderer not be able to provide the required security within an appropriate time, we shall be entitled to withdraw from the contract.

### 3. Prices/Delivery

The Supplier's prices shall be subject to change and are given by SERTO GmbH, SERTO SARL, SERTO Italiana S.R.l. and EXMR GmbH in Euro, by SERTO AG in Swiss francs (CHF), ex works (INCOTERMS 2010), but excluding packaging, transport costs, minimum order charge, insurance and the applicable statutory value-added tax. The sales tax shall be shown separately at the rate applicable on the day of invoicing. Deliveries shall always be made ex works.

### 4. Deliveries, Time of Delivery and Performance

The dates and deadlines must be agreed in writing upon conclusion of the contract. The same holds true for subsequent agreements or amendments. Adherence to a delivery time shall be subject to the timely receipt of all documents, parts and information to be supplied by the customer/purchaser/orderer as well as any advance payments contractually or

## AGB Fortsetzung

gilt für deren nachträgliche Vereinbarung oder Änderung. Die Einhaltung einer Lieferfrist setzt den rechtzeitigen Eingang sämtlicher vom Auftraggeber/Käufer/Besteller zu liefernden Unterlagen, Teile und Angaben sowie die Erbringung von vertraglich oder gesetzlich geschuldeten Vorleistungen des Auftraggeber/Käufer/Bestellers voraus. Werden diese Voraussetzungen nicht erfüllt, verlängert sich die Lieferfrist entsprechend. Als Tag der Lieferung gilt der Tag, an dem die Ware dem Auftraggeber/Käufer/Besteller abholbereit gemeldet wurde. Falls Versendung geschuldet ist, gilt als Tag der Lieferung der Tag, an dem die Ware an die Transportperson übergeben wird. Liefer- und Leistungsschwierigkeiten aufgrund von Ereignissen höherer Gewalt, die erst nach Abschluss des Vertrages eintreten und uns auch erst danach ohne Verschulden bekannt werden (wie z. B. unvorhersehbare Betriebsstörungen, Streiks, Aussperrungen, unvermeidbare Materialbeschaffungsschwierigkeiten und dergleichen), haben wir nicht zu vertreten. Ist das Leistungshindernis vorübergehender Art, so verlängert sich die Liefer- und Leistungszeit angemessen. Hat das Ereignis höherer Gewalt dauerndes Unvermögen zur Folge, so sind wir berechtigt, wegen des noch nicht erfüllten Teiles ganz oder teilweise von dem Vertrag zurückzutreten. Bei Abrufaufträgen, deren Erfüllung aus mehreren Teillieferungen besteht, können aus Lieferstörungen bei einer Teillieferung keine Rechte wegen anderer Teillieferungen dieses Auftrages geltend gemacht werden, es sei denn, der Auftraggeber/Käufer/Besteller weist nach, dass die teilweise Erfüllung des Vertrages für ihn kein Interesse hat. Dasselbe gilt, wenn die Teillieferung im Verhältnis zur Gesamtlieferung geringfügig ist. Bei Abrufaufträgen, deren Erfüllung aus mehreren Teillieferungen besteht, sind wir berechtigt, die gesamte Bestellmenge sofort herzustellen. Etwaige Änderungswünsche des Auftraggebers/Käufers/Bestellers können nach Erteilung unserer Auftragsbestätigung nicht mehr berücksichtigt werden. Zu Teillieferungen und Teilleistungen sind wir in zumutbarem Umfang berechtigt. Unvermeidbare Mengenabweichungen/Fertigungsergebnisse nach oben oder unten bis zu 10 % sind ohne entsprechende Anpassung des Kaufpreises anzuerkennen.

### 5. Gefahrübergang

Wir liefern auf Gefahr und Kosten des Auftraggebers/Käufers/Bestellers. Die Gefahr geht auf den Auftraggeber/Käufer/Besteller über, sobald die Ware zwecks Versendung unser Werk oder eines unserer Aussenlager verlassen hat. Wird der Versand durch Umstände verzögert oder unmöglich, die der Auftraggeber/Käufer/Besteller zu vertreten hat, so geht die Gefahr am Tage der Meldung der Versandbereitschaft auf den Auftraggeber/Käufer/Besteller über. Angelieferte Gegenstände sind, auch wenn sie Mängel aufweisen, vom Auftraggeber/Käufer/Besteller unbeschadet der Rechte aus Abschnitt 6. entgegenzunehmen.

### 6. Gewährleistung

Geringfügige und/oder unerhebliche Abweichungen oder Änderungen gegenüber den Katalogen oder früher gelieferten Waren gelten nicht als Mangel. Unsere Angaben zum Liefer- und Leistungsgegenstand in unseren Katalogen, Prospekten und Preislisten stellen lediglich Beschreibungen, Kennzeichnungen und Richtwerte dar. Die Zusicherung von Eigenschaften und der Ausschluss branchenüblicher Abweichungen bedürfen in jedem Einzelfall der ausdrücklichen schriftlichen Vereinbarung. Für die von uns gelieferten Waren gelten die jeweils in den Ländern gültigen Untersuchungs- und Rügepflichten. Der Auftraggeber/Käufer/Besteller hat uns etwaige Mängel unverzüglich, erkennbare Mängel spätes-

## Conditions générales continuation

modification ultérieure doit également être soumise et acceptée par écrit. Le respect d'un délai de livraison n'est possible que si tous les documents, pièces et indications à fournir par le mandant/l'acheteur/le client ainsi que les prestations de compensation avancées dues par le mandant/l'acheteur/le client nous parviennent à temps. Le délai de livraison se prolongera en conséquence si ces conditions ne sont pas remplies. Le jour de livraison est jour où le mandant/l'acheteur/le client est avisé que la marchandise est prête pour être enlevée. Si nous devons envoyer les marchandises, c'est le jour de livraison où les marchandises sont transmises au transporteur. Nous ne pouvons pas être tenus responsables des problèmes de livraison et de prestations dus à une force majeure se produisant après la conclusion du contrat et dont nous prenons connaissance seulement ultérieurement sans faute de notre part (p. ex. des interruptions de l'exploitation imprévisibles, des grèves, lock-out, difficultés d'approvisionnement en matériel imprévisibles etc.). Si l'empêchement de fournir la prestation est passager, le délai de livraison et de prestation sera prolongé en conséquence. Si l'incident de force majeure provoque une incapacité permanente, nous avons le droit d'annuler le contrat entièrement ou partiellement pour la partie non accomplie. Pour les commandes sur demande réalisées moyennant plusieurs livraisons partielles, il n'est pas possible de faire valoir un droit pour une livraison partielle en raison d'une autre livraison partielle, à moins que le mandant/l'acheteur/le client ne justifie que la réalisation partielle du contrat soit sans intérêt pour lui. Cela est également valable pour les livraisons partielles mineures par rapport à la livraison totale. Pour les commandes sur demande réalisées moyennant plusieurs livraisons partielles, nous avons le droit de fabriquer toute la quantité commandée en même temps. Il n'est plus possible de prendre compte les éventuels souhaits de modification du mandant/de l'acheteur/du client après la confirmation de la commande. Nous avons le droit de fournir des livraisons et prestations partielles pour autant que cela soit exécutable. Les différences de quantité et de résultats de la fabrication inévitables doivent être acceptées jusqu'à une limite supérieure ou inférieure de 10 %.

### 5. Transfert du risque

Nous livrons au risque et aux périls du mandant/de l'acheteur/du client. Le risque est transféré au mandant/à l'acheteur/au client dès que les marchandises ont quitté l'usine ou l'entrepôt externe pour être expédiées. Si l'expédition est retardée ou impossible pour des circonstances dont le mandant/l'acheteur/le client est responsable, le risque sera transféré au mandant/à l'acheteur/ au client le jour de l'avis de la possibilité d'expédition. Les objets livrés doivent être réceptionnés par le mandant/l'acheteur/le client, même s'ils présentent un défaut, sans préjudice des droits sous paragraphe 6.

### 6. Garantie

Les différences ou modifications mineures et/ou sans importance par rapport aux catalogues ou aux marchandises livrées auparavant ne sont pas considérées comme défauts. Nos indications relatives à l'objet de la livraison ou de la prestation dans nos catalogues, prospectus et listes de prix représentent uniquement des descriptions, caractérisations et valeurs indicatives. Toute promesse relative à des propriétés et en excluant les différences habituelles pour la branche doit être établie explicitement et par écrit. Pour les marchandises livrées par nos soins, les obligations d'inspection et de réclamation nationales font foi. Le mandant/l'acheteur/le client doit nous transmettre les éventuelles réclamations pour des vices de transport immédiatement, pour des vices apparents dans une semaine suivant la livraison et

## Terms and Conditions continuation

legally owed by the customer/purchaser/orderer. If these requirements are not met, the delivery time shall be extended accordingly. The day of delivery shall be considered the day on which the goods are reported to the customer/purchaser/orderer as ready for pickup. If shipping is owed, the day of delivery shall be the day on which the goods are consigned to the forwarder. We shall not bear responsibility for delivery and performance difficulties due to force majeure events that take effect after conclusion of the contract and that are only known to us after the fact through no fault of our own (such as e.g. unforeseeable interruptions in operation, strikes, lockouts, unavoidable difficulties in material procurement and the like). If the obstacle to performance is of a temporary nature, the delivery and performance time shall be extended accordingly. If, however, the event of force majeure should result in a permanent inability to perform, we shall be entitled to withdraw as a whole or in part from the contract concerning the part not yet fulfilled. For call orders consisting of several partial shipments, no rights may be asserted for other partial shipments of this order on the basis of delivery problems for one partial shipment unless the customer/purchaser/orderer submits proof that partial fulfilment of the contract is of no interest to him. The same applies should the partial shipment be insignificant in comparison to the overall delivery. For call orders consisting of several partial shipments, we shall be entitled to manufacture the entire order amount immediately. Any change requests on the part of the customer/purchaser/orderer cannot be taken into account after our order confirmation has been issued. We are entitled to make partial deliveries and partial performance to a reasonable extent. Unavoidable upward or downward deviations in amounts / manufacturing results of up to 10% shall be allowed without any adjustments in the purchase price.

### 5. Passing of risk

We deliver at the risk and cost of the customer/purchaser/orderer. Risk passes to the customer/purchaser/orderer as soon as the goods leave our plant or one of our external storage areas for shipment. If shipment is delayed or not possible due to circumstances for which the customer/purchaser/orderer is responsible, the risk shall pass to the customer/purchaser/orderer on the day of notification of readiness to dispatch. The customer/purchaser/orderer shall accept delivered goods even if they exhibit defects irrespective of the rights stipulated in Paragraph 6.

### 6. Warranty

Minor and/or insignificant deviations or modifications compared to the catalogues or previously supplied goods shall not be considered a defect. The information regarding our goods and services provided in our catalogues, brochures and price lists merely constitutes descriptions, identifications and reference values. The assurance of characteristics and the exclusion of deviations customary in the trade shall be subject to explicit written agreement in each individual case. For goods supplied by us, the inspection duties and the complaint notification obligation valid in the respective countries shall apply. The customer/purchaser/orderer must report any defects immediately to us in writing and in full; visible defects are to be reported at the latest within one week of receipt of the goods, hidden defects at the latest within one week of detection. Warranty claims may not be put forward after the notification period has elapsed, as well as after 24 months of the passing of risk. For justified and accurately timed notifications of defect, our warranty obligation shall be limited, at our discretion, to reworking the goods or replacing them. Regardless of the fact whether we rework or supply new parts,

## AGB Fortsetzung

tens innerhalb 1 Woche nach Eingang der Ware, verdeckte Mängel spätestens innerhalb von 1 Woche nach Entdeckung unter eingehender Beschreibung schriftlich mitzuteilen. Die Geltendmachung von Gewährleistungsansprüchen ist ausgeschlossen, falls Mängelrügefristen versäumt werden, ferner falls seit Gefahrübergang 24 Monate verstrichen sind. Im Falle rechtzeitiger und berechtigter Mängelrügen ist unsere Gewährleistungspflicht nach unserer Wahl auf Nachbesserung oder Ersatzlieferung beschränkt. Bessern wir nach oder liefern wir neu, werden nur Teile ersetzt, die einen Fehler in Werkstoff oder in der von uns geleisteten Werkarbeit aufweisen. Schlagen Nachlieferungen oder -besserungen fehl, so kann der Auftraggeber/Käufer/Besteller nur Herabsetzung der Vergütung oder nach seiner Wahl Rückgängigmachung des Vertrages verlangen. Für Schadensersatzansprüche des Auftraggebers/Käufers/Bestellers gilt Abschnitt 7. Schadensersatz wegen eines etwaigen Mängelfolgeschadens steht dem Auftraggeber/Käufer/Besteller nur für den Fall zu, dass bei Nichtvorliegen von uns ausdrücklich zugesicherter Eigenschaften das Risiko eines Mängelfolgeschadens durch die zugesicherte Eigenschaft ausgeschlossen werden sollte. Jegliche Gewährleistung ist ausgeschlossen für Mängel, die auf Nichtbefolgen oder Nichteinhalten der Montageanweisung und Einbauempfehlungen, auf fahrlässiger oder unsachgemässer Behandlung, auf anderen Einsätzen oder anderer Verwendung unserer Waren oder unserer Leistungen als vertraglich vorgesehen, auf angegebenen Fremdmitteln oder auf Änderungen oder Instandsetzungsarbeiten beruhen, die seitens des Auftraggebers/Käufers/Bestellers oder Dritter unsachgemäß ohne unsere vorherige Genehmigung vorgenommen worden sind. Liegt ein Ausschlussstatbestand vor, trägt der Auftraggeber/Käufer/Besteller die Beweislast dafür, dass der von ihm geltend gemachte Mangel nicht durch ein zum Ausschluss führendes Verhalten verursacht wurde.

### 7. Schadensersatzansprüche

Wir haften nicht für bei Vertragsabschluss nicht vorhersehbare Schäden aller Art infolge Nichtlieferung oder verspäteter Lieferung, infolge einer Verletzung sonstiger vertraglicher Pflichten, für die Verletzung von Pflichten bei Vertragsabschluss sowie für Schäden aus unerlaubter Handlung. Das gilt nicht, wenn uns Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt, wenn es sich um Fälle anfänglichen Unvermögens oder um die Verletzung einer für die Erreichung des Vertragszwecks wesentlichen Verpflichtung oder um die Verletzung einer betrieblichen Organisationspflicht zur Vermeidung von Konstruktions-, Fabrikations- und Gebrauchsmängeln handelt.

### 8. Eigentumsvorbehalt

Bis zur Erfüllung - bei Zahlung durch Wechsel oder Scheck bis zur erfolgten Einlösung - aller Saldo-Forderungen, die uns, aus welchem Rechtsgrund auch immer, gegen den Auftraggeber/Käufer/Besteller zustehen, bleibt die Ware unser Eigentum. Daneben werden uns die folgenden Sicherheiten gewährt, die wir auf Verlangen nach Wahl des Käufers/Bestellers freigeben, soweit ihr Wert die Forderungen um mehr als 15 % übersteigt. Eine Be- und Verarbeitung erfolgt stets unentgeltlich für uns als Hersteller, jedoch ohne Verpflichtung für uns, so dass wir in jedem Zeitpunkt und Grad der Verarbeitung an den Erzeugnissen Eigentum behalten. Der Auftraggeber/Käufer/Besteller verwahrt unser Eigentum unentgeltlich. Bei Verbindung/Vermischung mit uns nicht gehörenden Waren durch den Verkäufer/Käufer/Besteller und einem dadurch bedingten Eigentumsverlust wird bereits jetzt vereinbart, dass das entstehende Miteigentum des Auftraggebers/

## Conditions générales continuation

pour des vices cachés dans une semaine suivant leur détection avec une description complète du vice. Toute garantie est exclue si le délai des réclamations n'est pas respecté et si 24 mois sont écoulés depuis le transfert du risque. Si la réclamation nous parvient dans le délai imparti, et si elle est justifiée, notre obligation de garantie est limitée à une réparation ou un remplacement, selon notre choix. En cas d'une réparation ou d'un remplacement, nous le remplacerons que les pièces présentant un défaut du matériau ou de la finition réalisée par nous à l'usine. Si la réparation ou le remplacement ne réussit pas, le mandant/l'acheteur/le client aura le droit de demander une réduction de sa compensation ou d'annuler le contrat, selon son choix. Le paragraphe 7 fait foi pour les dommages-intérêts du mandant/ de l'acheteur/ du client. Le mandant/l'acheteur/le client n'aura droit aux dommages-intérêts pour les éventuels dommages consécutifs que si des propriétés explicitement promises de notre part ne sont présentes et qu'il convient d'exclure le risque d'un dommage consécutif dû à leur absence. Toute garantie pour défauts de fabrication suite à un non respect des instructions de montage et d'installation, suite à une utilisation négligente ou non conforme, suite à une utilisation ou une application de nos marchandises ou prestations autre que celle prévue par le contrat, suite à l'application de produits externes ou de modifications ou d'activités de maintenance réalisées par le mandant/l'acheteur/le client ou un tiers de manière incompétente et sans avoir obtenu notre autorisation au préalable est exclue. En cas d'un fait excluant la garantie, le mandant/l'acheteur/le client porte la charge de la preuve que le défaut réclamé de sa part n'a pas été causé par un comportement provoquant l'exclusion.

### 7. Dommages-intérêts

Nous déclinons toute responsabilité pour les dommages imprévisibles de toute sorte suite à une non-livraison ou une livraison tardive à cause d'une lésion des autres obligations contractuelles, à cause d'une lésion d'une obligation lors de la conclusion du contrat et pour les dommages suite à un acte illicite. Cette clause ne s'applique pas si nous avons agi de manière intentionnelle ou par négligence, quand il s'agit d'une incapacité initiale ou d'une violation d'une obligation essentielle pour la réalisation du contrat, ou s'il s'agit d'une violation d'une obligation d'organisation de l'entreprise en vue d'éviter les défauts de construction, de fabrication et d'utilisation.

### 8. Réserve de propriété

Les marchandises restent notre propriété jusqu'à la réalisation de toutes nos demandes de compensation contractuelle envers le mandant/l'acheteur/le client, pour quelle raison que ce soit, par paiement par chèque ou lettre de change. Nous avons, en outre, droit aux sécurités suivantes libérées sur demande et selon le choix du mandant/de l'acheteur/ du client pour autant que leur valeur dépasse celle de la créance de plus de 15 %. Le traitement du paiement ne doit pas nous être imputé en tant que fabricant et ne doit représenter aucune obligation pour nous, de sorte que nous puissions préserver le droit de propriété de nos produits à tout moment et à tous les stades du traitement. Le mandant/l'acheteur/ le client garde notre propriété sans contre-prestation. En cas d'une composition ou d'un mélange de notre propriété avec des marchandises qui ne nous appartiennent pas par le mandant/l'acheteur/le client et d'une perte de propriété consécutive, nous convenons, d'ores et déjà, que la copropriété du mandant/de l'acheteur/du client au nouvel objet correspondra au montant de la facture finale et dans un rapport proportionnel de la nouvelle marchandise après le traitement au moment de la composition/ du mélange nous sera transférée, et que le mandant/

## Terms and Conditions continuation

only parts that exhibit a defect in the material or in our workmanship shall be replaced. Should subsequent deliveries or improvements fail, the customer/purchaser/orderer may only choose to demand a reduction in payment or termination of the contract. Claims for damages by the customer/purchaser/orderer are governed under Paragraph 7. The customer/purchaser/orderer shall be entitled to compensation for any consequential damages caused by a defect only in the event that the risk of consequential damages due to the guaranteed characteristic should be excluded when an expressly guaranteed characteristic is not present. Any warranty is excluded for defects based on non-compliance or non-adherence to the assembly instructions and installation recommendations, on negligent or improper handling, on other applications or other uses of our goods or services than foreseen in the contract, on given outside resources or on modifications or repair work undertaken improperly by the customer/purchaser/orderer or third parties without our prior approval. If there is a state of exclusion, the customer/purchaser/orderer shall bear the burden of proving that the defect asserted by him was not caused by behaviour leading to exclusion.

### 7. Claims for damages

We shall not be held liable for all types of damages unforeseeable at the time of concluding the contract due to non-delivery or delayed delivery, due to violation of other contractual obligations, for violations of obligations upon conclusion of the contract as well as for damages due to unlawful acts. This does not apply unless it can be shown that we have acted wilfully or with gross negligence, unless it is a case of initial inability or the violation of an obligation essential to meeting contractual ends or the violation of the organisational duty of the company to prevent defects arising from design, production and use.

### 8. Retention of title

Until the customer/purchaser/orderer has settled all outstanding claims - in case of payment by draft or cheque until redemption of such - to which we are entitled for any legal reason, the goods shall remain our property. In addition, the following securities shall be granted us, which we may release on request at the discretion of the purchaser/orderer, provided their value exceeds the claims by more than 15%. Processing or working the goods is always free for us as the manufacturer, but without any obligation on our part, so that we retain title to the goods at all times and every degree of the processing. The customer/purchaser/order shall keep custody of our property free of charge. Should the customer/purchaser/orderer merge or combine our goods with other goods not belonging to us, thus causing a loss of ownership, it is hereby agreed that we shall acquire a share in the joint ownership of the customer/purchaser/orderer in the new item in the total amount of the invoice proportional to the value of the new goods after processing at the time of combining/merging and that the customer/purchaser/orderer shall keep custody of them gratuitously. The customer/purchaser/orderer shall be obligated to protect our property/joint property from deterioration, spoilage or loss with the proper care and diligence, also against his customers/purchasers/orderers. The customer/purchaser/orderer shall be entitled to process and to sell the reserved-title goods in the normal course of business, provided that he is not in arrears. Claims deriving from the resale of the reserved-title goods or other legal reasons pertaining to these goods, including all types of balance claims, are herewith assigned to us by way of security in full together with all ancillary rights. We provisionally authorise him to collect in his own name and for his own account all claims ceded to us and to forward

## AGB Fortsetzung

Käufers/Bestellers an der neuen Sache in Höhe des Rechnungsbetrages im Verhältnis zum Wert der neuen Ware nach Verarbeitung anteilmässig zum Zeitpunkt der Verbindung/Vermischung auf uns übergeht und diese unentgeltlich durch den Auftraggeber/Käufer/Besteller verwahrt wird. Der Auftraggeber/Käufer/Besteller verpflichtet sich, unser Eigentum/Miteigentum mit der Sorgfalt eines ordentlichen Kaufmanns vor Verderb, Minderung oder Verlust zu bewahren, auch gegenüber seinen Auftraggebern/Käufern/Bestellern. Der Auftraggeber/Käufer/Besteller ist berechtigt, die Vorbehaltsware im ordnungsgemässen Geschäftsverkehr zu verarbeiten und zu veräußern, solange er nicht im Verzug ist. Die aus dem Weiterverkauf oder einem sonstigen Rechtsgrund bezüglich der Vorbehaltsware entstehenden Forderungen, auch jede Art von Saldoforderungen, tritt er bereits jetzt sicherungshalber in vollem Umfang und mit allen Nebenrechten an uns ab. Wir ermächtigen ihn widerruflich, die uns abgetretenen Forderungen für eigene Rechnung und in eigenem Namen einzuziehen und den Erlös an uns bei Fälligkeit unserer Forderungen abzuführen. Ist die Einziehungsermächtigung widerrufen, so wird der Auftraggeber/Käufer/Besteller auf unsere Aufforderungen hin die Abtretung offen legen und uns die erforderlichen Auskünfte und Unterlagen zur Verfügung stellen. Verpfändungen oder Sicherungsübereignungen der Vorbehaltsware sind unzulässig. Bei Zugriffen Dritter auf die Vorbehaltsware hat der Auftraggeber/Käufer/Besteller auf unser Eigentum hinzuweisen und uns unverzüglich zu benachrichtigen. Kosten und Schäden trägt der Auftraggeber/Käufer/Besteller. Bei vertragswidrigem Verhalten des Auftraggebers/Käufer/Bestellers, durch das der Wert der Ware als Sicherungsobjekt nicht unwesentlich gefährdet wird, sind wir berechtigt, die Vorbehaltsware nach Mahnung auf seine Kosten zurückzunehmen; der Auftraggeber/Käufer/Besteller ist zur Herausgabe verpflichtet. Die Geltendmachung des Eigentumsvorbehaltes sowie die Pfändung der Vorbehaltsware durch uns gilt nicht als Rücktritt vom Vertrag.

### 9. Zahlung

Alle Rechnungen sind innerhalb von 20 Tagen nach Rechnungsdatum ohne Abzug zu bezahlen. Bankgebühren gehen zu Lasten des Auftraggebers/Käufer/Bestellers. Alle Zahlungen sind direkt an uns zu leisten. Unsere Vertreter oder Reisenden sind nicht zum Inkasso berechtigt. Soweit der Auftraggeber/Käufer/Besteller keine besondere Nachricht gibt, werden Zahlungen jeweils auf die älteste offene Rechnung angerechnet. Eventuell gesondert schriftlich vereinbarte Skonti, die nur gewährt werden, wenn keine fälligen Rechnungen zur Bezahlung ausstehen, sind aus dem Rechnungsbruttobetrag zu ziehen, also aus der Summe aus Warenwert, Kosten für Nebenleistungen und Mehrwertsteuer. Gerät der Auftraggeber/Käufer/Besteller in Verzug, sind wir berechtigt, vom Eintritt des Verzuges an als Entschädigung ohne Nachweis Zinsen in Höhe von 2 % über dem jeweiligen Diskontsatz zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer zu verlangen, unbeschadet unserer Möglichkeit, einen höheren tatsächlichen Schaden, insbesondere in Höhe des von den Geschäftsbanken üblicherweise berechneten Zinssatzes für offene Kontokorrentkredite, geltend zu machen. Kommt der Auftraggeber/Käufer/Besteller seinen Zahlungsverpflichtungen schuldhaft nicht nach, sind wir berechtigt, sofortige Bezahlung der insgesamt bestehenden Restschuld oder sicherheitsshalber die einstweilige Herausgabe der gelieferten Ware zu fordern, auch wenn wir Wechsel oder Schecks angenommen haben. Wir sind bei noch zu liefernden Waren ausserdem berechtigt,

l'acheteur/le client conservera la marchandise pour nous. Le mandant/l'acheteur/le client s'engage à traiter notre propriété/copropriété avec tout le soin d'un professionnel contre toute dégradation, diminution ou perte, également envers ses mandants/acheteurs/clients. Le mandant/l'acheteur/le client a le droit de traiter les marchandises sous réserve selon les activités ordinaires de son activité commerciale et de les vendre, pour autant qu'il ne soit pas en retard de paiement. Il nous cède, en guise de sécurité, entièrement toutes les créances relatives à la marchandise sous réserve suite à une revente ou pour une autre raison légale ainsi que toute sorte de créance pour solde, avec tous les droits accessoires. Nous lui permettons sous réserve de révocation, d'encaisser les créances qu'il nous a cédées à son propre compte et sous son nom pour nous remettre le montant lorsque nos créances arrivent à échéance. Si cette autorisation d'encaissement est révoquée, le mandant/l'acheteur/le client dévoilera la cession sur notre requête et nous mettra à disposition tous les informations et documents nécessaires. Une mise en gage ou une cession pour sécurité de la marchandise sous réserve n'est pas autorisée. Le mandant/l'acheteur/le client doit aviser les tiers tentant d'accéder à notre marchandise sous réserve de la réserve de propriété et il doit nous en aviser sans délai. Les coûts et dommages sont imputables au mandant/de l'acheteur/du client. En cas d'une action lézant le contrat du mandant/de l'acheteur/du client causant une risque considérable pour la valeur de la marchandise comme objet de sécurité, nous avons le droit de reprendre la marchandise sous réserve à ses frais ; le mandant/l'acheteur/le client est obligé de nous rendre les marchandises. L'exercice du droit de réserve de propriété et la mise en gage de la marchandise sous réserve de notre part ne sont pas considérés comme une annulation du contrat.

### 9. Paiement

Toutes les factures sont à régler dans les 20 jours suivant la date de facturation, sans escompte. Les frais bancaires sont à charge du mandant/de l'acheteur/du client. Tous les paiements doivent nous parvenir directement. Nous représentants ou agents n'ont pas le droit d'encaissement. Sans avis du mandant/de l'acheteur/du client, les paiements sont toujours imputés à la facture la plus ancienne encore ouverte. Les escomptes éventuellement convenus séparément et par écrit sous condition qu'une facture ne soit ouverte et due pour paiement peuvent être déduits du montant brut de la facture, donc de la somme de la valeur des marchandises, des frais pour les prestations accessoires et de la TVA. Si le mandant/l'acheteur/le client est en retard de paiement, nous avons le droit de percevoir des intérêts de 2 % au-dessus du taux d'escompte pratiqué majorés par la TVA légale à compter de la date du début du retard sans justification, sans préjudice du droit de faire valoir un dommage réel supérieur, notamment à hauteur du taux intérêt bancaire pour les crédits de compte courant ouverts. Si le mandant/l'acheteur/le client reste en défaut pour ses obligations de paiement, nous avons le droit d'exiger le paiement immédiat de toute la créance encourue due ou la remise des marchandises livrées pour sécurité, même si nous avons accepté des chèques ou lettre de change. Nous avons en outre le droit d'exiger un acompte ou des sécurités supplémentaires pour les marchandises à livrer. Le paiement est considéré effectué quand nous pouvons disposer du montant, les paiements par chèque ou lettre de change seulement lorsque nous les avons encaissés. Tous les frais liés à l'encaissement sont à charge du mandant/de l'acheteur/du client. Nous sommes uniquement responsables pour les éventuels désavantages pour une présentation ou réclamation non conforme formellement ou tardive

## Terms and Conditions continuation

the proceeds to us when payment is due. Has the authorisation to collect been revoked, the customer/purchaser/orderer shall be required at our request to disclose the assignments and to make available to us the necessary information and documents. It is not permitted to pledge or assign the reserved-title goods as a security. If a third party attempts to secure the reserved-title goods, the customer/purchaser/orderer shall inform them of our ownership and notify us immediately. Costs and damages shall be borne by the customer/purchaser/orderer. In case of breach of contract on the part of the customer/purchaser/orderer by which the value of the goods as a security is not insignificantly endangered, we shall be authorised to take back upon reminder the reserved-title goods at his cost; the customer/purchaser/orderer shall be obligated to surrender the goods. Neither the assertion of title retention nor the pledging of the reserved-title goods shall constitute a withdrawal from the contract.

### 9. Payment

All invoices shall be payable in full within 20 days of the invoice date. Bank fees are to be paid by the customer/purchaser/orderer. All payments are to be made directly to us. Our representatives or travelling salespeople are not authorised to collect payment. Unless otherwise noted by the customer/purchaser/orderer, incoming payments shall be applied to the oldest unpaid invoice. Any special discounts agreed upon in writing, which are only granted if there are no outstanding invoices to be paid, are to be taken from the gross invoice amount, i.e. from the sum of the value of the goods, costs for additional services and value-added tax. If the customer/purchaser/orderer falls behind in payments, we shall be entitled to charge interest in the amount of 2% above the current discount rate plus the statutory value-added tax as compensation without proof from the time of default, regardless of the possibility to claim for higher actual damages, especially in the amount of the interest rate normally charged by commercial banks for overdrafts. If the customer/purchaser/orderer culpably does not meet his payment obligations, we shall be entitled to demand immediate payment of the entire outstanding balance or by way of security the provisional return of the supplied goods, even if we have accepted drafts or cheques. We shall furthermore be entitled to request advance payment or additional securities for goods not yet delivered. A payment shall be deemed effected when we can dispose of the amount; draft or cheque payments shall only be considered as being received upon final redemption. All costs incurred in the collection of payments shall be borne by the customer/purchaser/orderer. We shall only be liable for any disadvantages due to incorrect or untimely presentation or protest if we are charged with wilful or gross negligence. The customer/purchaser/orderer shall only be entitled to offset such claims against our payment demand which are undisputed by us or have been determined to be legally valid. The assertion of the right to retention is excluded. This pertains in particular to rights and demands derived from warranty claims.

### 10. Confidentiality

Unless otherwise expressly agreed in writing, the information provided to us in connection with orders shall not be regarded as confidential. Data made known to us during processing of the contract are stored in accordance with the applicable data protection laws.

### 11. Partial invalidity

The legal invalidity of individual points shall not affect the validity of the remainder of the contract for both parties. Also should any of the mentioned provisions

## AGB Fortsetzung

Vorauszahlung oder zusätzliche Sicherheitsleistungen zu verlangen. Eine Zahlung gilt erst dann als erfolgt, wenn wir über den Betrag verfügen können, Zahlungen per Wechsel oder Scheck gelten erst nach endgültiger Einlösung als eingegangen. Sämtliche mit der Einziehung verbundenen Kosten gehen zu Lasten des Auftraggebers/Käufer/Bestellers. Für etwaige Nachteile wegen nicht formrichtigen oder rechtzeitigen Vorlegens oder Protesterhebung haften wir nur, wenn uns Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zur Last fällt. Gegenüber unseren Zahlungsforderungen kann der Auftraggeber/Käufer/Besteller nur mit solchen Forderungen aufrechnen, die von uns unbestritten oder die rechtskräftig festgestellt sind. Die Geltendmachung von Zurückbehaltungsrechten ist ausgeschlossen. Dies gilt insbesondere auch für Rechte und Forderungen, die aus Gewährleistungsansprüchen hergeleitet werden.

### 10. Geheimhaltung

Falls nicht ausdrücklich schriftlich anders vereinbart, gelten die Informationen, die uns im Zusammenhang mit Bestellungen bekannt werden, nicht als vertraulich. Daten, die uns bei der Vertragsabwicklung zugänglich werden, werden im Sinne des jeweils anwendbaren Datenschutzgesetzes gespeichert.

### 11. Teilwirksamkeit

Auch bei rechtlicher Unwirksamkeit einzelner Punkte bleibt der Vertrag im Übrigen für beide Teile wirksam. Sollten im Übrigen einzelne der vorstehenden Bedingungen unwirksam oder aus einem sonstigen Grund nicht anwendbar sein, so bleiben die übrigen Bestimmungen gültig. Eine unwirksame Bestimmung ist durch eine entsprechende Regelung des dispositiven Rechts zu ersetzen.

### 12. Anwendbares Recht / Gerichtsstand

Erfüllungsort ist der Ort des Lieferwerks. Die Vertragsparteien vereinbaren die Anwendung des materiellen Rechts am Sitz des Lieferanten. Die Anwendbarkeit des UN Übereinkommens über den internationalen Warenkauf (WKR/CISG) wird ausdrücklich ausgeschlossen. Für mögliche bzw. allfällige Streitigkeiten aus diesem Vertrag vereinbaren die Parteien die Zuständigkeit der ordentlichen Gerichte am Sitz des Lieferanten. Der Lieferant ist jedoch berechtigt, den Auftraggeber/Käufer/Besteller an dessen Sitz zu belangen.

(Version 04/2013)

## Conditions générales continuation

en cas d'une intention ou d'une négligence grave de notre part. Le mandant/l'acheteur/le client ne pourra compenser nos créances avec d'autres créances que si ces dernières sont incontestées par nous-mêmes ou si elles ont été confirmées légalement. Le droit de rétention est exclu. Cela concerne en particulier les droits et créances dérivant des demandes de prestations sous garantie.

### 10. Confidentialité

Sans convention contraire explicite par écrit, les informations qui nous sont transmises en rapport avec une commande ne sont pas considérées confidentielles. Les données auxquelles nous avons accès dans le contexte de la conclusion du contrat sont enregistrées dans le sens de la loi sur la protection de données en vigueur.

### 11. Effet partiel

Si certaines clauses du contrat sont sans effet légal, le contrat garde, dans sa globalité, sa validité pour les deux parties.

Si, par ailleurs, certaines conditions précitées s'avèrent sans effet ou inapplicables, les autres conditions conservent leur validité. Une clause sans effet doit être remplacée par une autre, correspondante, en fonction du droit en vigueur.

### 12. Droit applicable/for juridique

Le lieu d'exécution est le lieu de fabrication. Les parties contractantes conviennent de l'application du droit matériel au siège du fournisseur. L'application de la Convention sur la loi applicable aux contrats de vente internationale de marchandises (CISG) est expressément exclue. Pour les éventuels litiges résultant du présent contrat, les parties conviennent de désigner les tribunaux ordinaires situés au siège du fournisseur. Le fournisseur a toutefois le droit de faire appel aux tribunaux ordinaires situés au siège ou au domicile du mandant.

(Version 04/2013)

## Terms and Conditions continuation

be invalid or not applicable for any other reason, the rest of the provisions shall remain valid. An invalid provision shall be replaced by a corresponding regulation of non-mandatory law.

### 12. Applicable law / Place of jurisdiction

The place of performance shall be the location of the supplying plant. The parties to the contract agree to apply the substantive law at the domicile of the Supplier. The applicability of the UN Convention on Contracts for the International Sales of Goods (WKR/CISG) is expressly excluded. For any possible disputes arising from this contract the parties agree to the jurisdiction of the ordinary courts at the domicile of the Supplier. The Supplier is however entitled to take legal action against the customer/purchaser/orderer at his place of business.

(Version 04/2013)



**Zertifizierungen und Zulassungen**
**Certifications et Autorisations**
**Certifications and Approvals**

	<b>Beschreibung Description Description</b>	<b>Materialien Matériau Material</b>	<b>Anwendungen Applications Applications</b>
	QM-Zertifizierung ISO 9001:2008 Certification ISO 9001:2008 QM Certification ISO 9001:2008	gesamte Firma SERTO toute la compagnie SERTO complete SERTO company	-
	Zulassung SVGW Autorisation SVGW Approval SVGW	Messing M und G, Edelstahl Laiton M et G, Acier inoxydable Brass G and G, Stainless steel	Gas Gaz Gaz
	Zulassung SVGW Autorisation SVGW Approval SVGW	Messing M Laiton M Brass M	Wasser Eau Water
	Zulassung DVGW Autorisation DVGW Approval DVGW	Messing M und G, Edelstahl Laiton M et G, Acier inoxydable Brass G and G, Stainless steel	Gas Gaz Gaz
	Zulassung ABS Autorisation ABS Approval ABS	Edelstahl Acier inoxydable Stainless steel	Schiffe (Gas, Öl, Flüssigkeiten) Navires (gaz, huile, fluides) Ships (gaz, oil, fluids)
	Zulassung Lloyd's Register Autorisation Lloyd's Register Approval Lloyd's Register	Edelstahl Acier inoxydable Stainless steel	Schiffe (Gas, Öl, Flüssigkeiten) Navires (gaz, huile, fluides) Ships (gaz, oil, fluids)
	Zulassung DNV Autorisation DNV Approval DNV	Edelstahl Acier inoxydable Stainless steel	Schiffe (Gas, Öl, Flüssigkeiten) Navires (gaz, huile, fluides) Ships (gaz, oil, fluids)