

Kunststoff PVDF

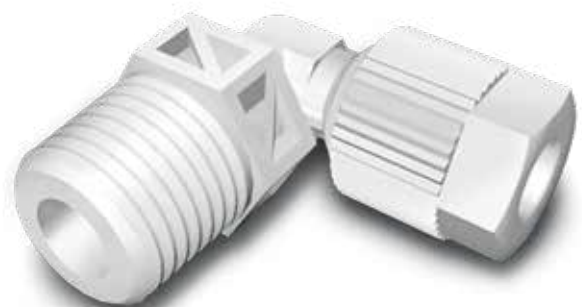
Verschraubungen

Plastique PVDF

Raccords

Plastic PVDF

Unions



Seite/Page/Page	Seite/Page/Page	Seite/Page/Page
388 Klemmring Bague de serrage Compression ferrule  SO 20001	399-400 Gerade Aufschraubverschraubung Union femelle Female adaptor union  SO 21221	415 Einstellbare Winkelverschraubung Coude orientable Adjustable elbow union  SO 22621
388 Abschlusszapfen Bouchon d'arrêt Plug  SO 20002	401-402 Verbindungsstück Pièce folle Tube stub  SO 21300	416 Winkel-Schottverschraubung Coude traversée de cloison Panel mount elbow union  SO 22721
389 Sechskantmutter METR Ecrrou à six pans METR Hexagon nut METR  SO 20006	403 Gerade Schottverschraubung Union double traversée de cloison Panel mount union  SO 21521	417-418 T-Verschraubung Té égal Tee union  SO 23021
389 Anschlussmutter gerändelt Ecrrou moleté Union nut knurled  SO 20020	404 Schott-Einschraubverschraubung Union mâle traversée de cloison Panel mount male adaptor union  SO 21524 OR	419-420 Einstellbare T- und L-Verschraubung Té et L orientable au centre Adjustable tee and L union  SO 23621
390 Übergangsmuffe Adaptateur femelle Female adaptor  SO 20030	405-409 Einstellnippel Adaptateur orientable mâle Adjustable male adaptor  SO 21600	421 T-Einschraubverschraubung Té mâle au centre Male adaptor tee union  SO 23721
391 Schlauchdüse Douille cannelée Hose nozzle  SO 20503	410 Reduktions-Einstellverschraubung Raccord de réduction orientable Adjustable reduction union  SO 21821	Bestätigungen auf www.serto.com Confirmations sur www.serto.com Confirmations on www.serto.com     
392 Gerade Verschraubung Union double Straight union  SO 21021	411-412 Winkelverschraubung Coude Elbow union  SO 22021	
393-398 Gerade Einschraubverschraubung Union mâle Male adaptor union  SO 21121	413-414 Winkel-Einschraubverschraubung Coude mâle Male adaptor elbow union  SO 22421	

Eigenschaften, Besonderheiten

- einfache, schnelle Montage
- grosse Sortimentsvielfalt
- höchste Chemikalienbeständigkeit

Funktionsprinzip

Siehe Kapitel i

Werkstoff

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

Brandverhalten: gem. UL94 V0

Betriebsdruck PN

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

Temperaturbereich

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

Anzuschliessende Rohre

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

Kegelige Einschraubgewinde

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

FDA-Konformität

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

*Code of Federal Regulations

Propriétés, spécificités

- montage facile et rapide
- vaste gamme de produits
- excellente résistance chimique

Principe de fonctionnement

Voir chapitre i

Matériau

Le polyfluorure de vinylidène (PVDF) offre une excellente résistance chimique combinée à de bonnes propriétés mécaniques et thermomécaniques. Ce matériau se distingue par sa résistance chimique contre un grand nombre de substances agressives (voir liste des résistances en annexe). Le PVDF est également très résistant à la lumière du soleil, en particulier aux rayons UV.

Inflammabilité: selon UL94 V0

Pression de service PN

10 bar à +23 °C (facteur de sécurité 3), pressions plus élevées en combinaison avec les tubes plastiques SERTO sur demande (bar+).

Plage de température admissible

-40 °C à +100 °C
stérilisable jusqu'à +121 °C, le matériau peut jaunir à des températures plus élevées

Tubes à utiliser

Tubes et tuyaux flexibles respectant les tolérances avec surface propre et d'épaisseur de paroi régulier. Voir aussi chapitre i et chapitre 19.

Filetages mâles coniques

Pour assurer l'étanchéité des filetages mâles, nous recommandons le ruban de PTFE AC 840 ou le bâton «Plasto-Joint» AC 833.

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. Les joints toriques sont aussi conformes à la FDA.

*Code of Federal Regulations

Characteristics, specialities

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

Operating principle

See chapter i

Material

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

Flammability: according to UL94 V0

Working pressure PN

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

Temperature range

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

Tubes to use

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

Tapered male threads

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

FDA-Compliance

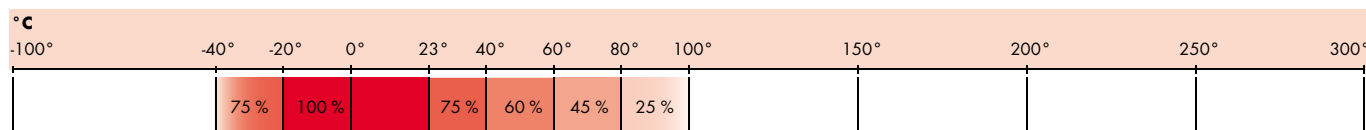
Polyvinylidene fluoride complies with the CFR* 21, § 177.2510 of FDA (Food and Drug Administration, USA) and can be used in contact with food. FKM-O-rings are also FDA-compliant.

*Code of Federal Regulations

Druckauswertungsgrad in % des PN

Coefficient de pression de service admissible en % de PN

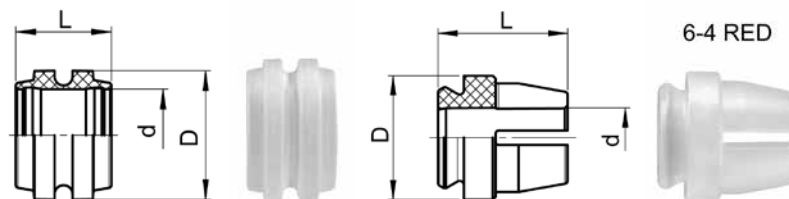
Pressure coefficient % of PN



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 dem Grundkörper der Grösse 4 verwendbar.

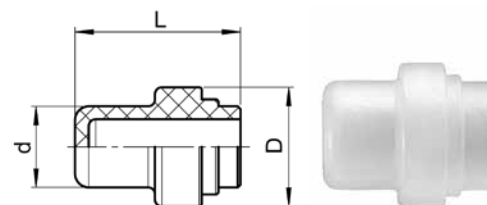
Le bague de serrage SO 20001-6-4 RED est utilisable qu'avec le corps de base de dimension 4.

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

Abschlusszapfen

Bouchon d'arrêt

Plug

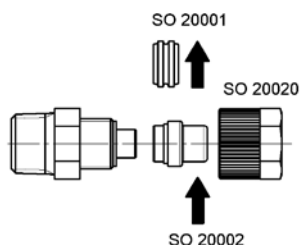
SO 20002


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

Anwendungsbeispiele:

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.

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

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

Montagehinweis: Anschlussmutter mit 1/2 bis 1 Umdrehung anziehen.

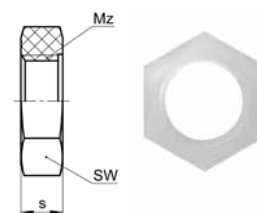
Note d'installation: Serrez l'écrou d'accouplement de 1/2 - 1 de tour.

Assembly information: Tighten the union nut with 1/2 - 1 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 (parallel)		
SO 20006-M10x1	126.0063.150	14	4.50	0.085
SO 20006-M12x1	126.0063.190	17	4.50	0.124
SO 20006-M14x1	126.0063.220	19	4.50	0.143
SO 20006-M16x1	126.0063.260	22	5.00	0.214
SO 20006-M22x1,5	126.0063.375	30	5.00	0.380

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

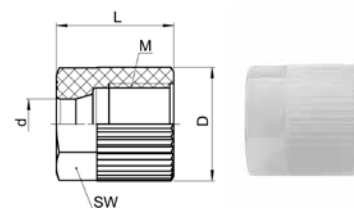
Ecrou à six pans pour SO 21521, SO 22721, SO 22724 et vannes.

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

Anschlussmutter gerändelt

Ecrou moleté

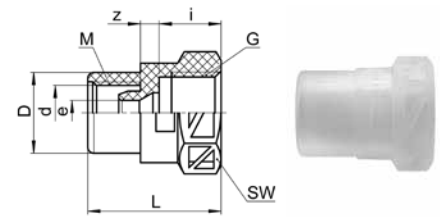
Union nut knurled



SO 20020

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

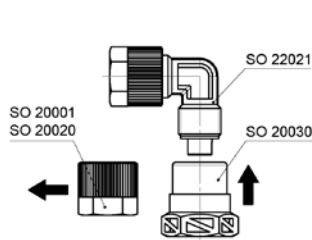
Übergangsmuffe Adaptateur femelle Female adaptor



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 (parallel)										
SO 20030-6-1/8	126.0301.100	10	10x1.0	14	20.5	13.0	9.0	3.0	4.0	3.010
SO 20030-6-1/4	126.0301.110	10	10x1.0	17	21.5	13.0	10.0	3.0	4.0	4.210
SO 20030-8-1/4	126.0301.170	10	12x1.0	17	23.0	15.0	10.0	3.0	6.0	4.680
SO 20030-10-1/4	126.0301.270	10	14x1.0	17	23.5	18.0	10.0	3.0	8.0	5.510
SO 20030-10-3/8	126.0301.280	10	14x1.0	22	24.5	18.0	11.0	3.0	8.0	7.730
SO 20030-12-3/8	126.0301.390	10	16x1.0	22	25.5	20.5	11.0	3.0	10.0	8.920
SO 20030-12-1/2	126.0301.400	10	16x1.0	27	29.0	21.0	14.0	3.5	10.0	14.180
SO 20030-16-3/8	126.0301.564	10	22x1.5	22	34.0	26.0	11.0	6.0	13.0	14.150
SO 20030-16-1/2	126.0301.566	10	22x1.5	27	37.5	26.0	14.0	6.5	13.0	18.850
SO 20030-16-3/4	126.0301.568	10	22x1.5	32	39.0	26.0	15.0	7.0	13.0	21.540

Anwendungsbeispiele:

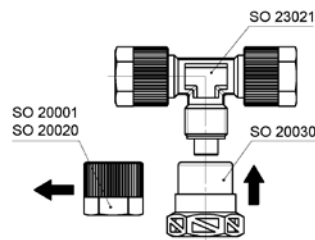


Die Übergangsmuffe kann auf jedes SERTO-Formteil mit dem passenden zylindrischen Gewinde geschraubt werden und muss mit 1/4 Umdrehung angezogen werden.

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

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

Exemples d'utilisation:

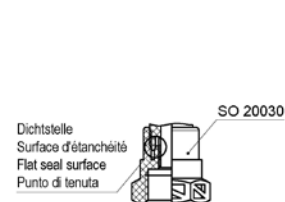


L'adaptateur femelle peut être vissé à toute pièce moulée SERTO avec le filetage cylindrique approprié et doit être serré de 1/4 de tour.

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

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

Sample combinations:



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

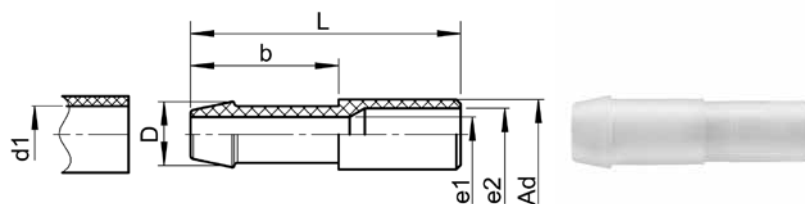
Sealing principle: During assembly, the sealing edge of the female adaptor presses into the SERTO moulded part to produce a perfect seal.

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

Schlauchtülle

Douille cannelée

Hose nozzle

SO 20503


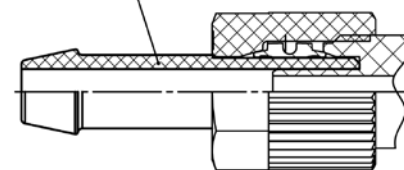
Type -Ad -d1	Mat.-Nr.	bar +	L	D	b	e1	e2	kg/100
SO 20503-A6-4	126.0500.045	10	24.0	5.0	11.0	3.0	4.0	0.050
SO 20503-A6-6	126.0500.060	10	30.0	7.5	17.0	4.0	4.0	0.100
SO 20503-A8-6	126.0500.063	10	31.5	7.5	17.0	4.0	6.0	0.130
SO 20503-A8-8	126.0500.080	10	31.0	9.5	17.0	6.0	6.0	0.140
SO 20503-A10-8	126.0500.083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

Anwendungsbeispiele:

Exemples d'utilisation:

Sample combinations:

SO 20503



Mit dieser Schlauchtülle können Schläuche und Rohre aus Kunststoff wie z.B. PTFE, PVDF, Polyamid usw. direkt an SERTO-Verschraubungen angeschlossen werden.

Für die Schlauchsicherung verwenden Sie bitte Schlauchklemme SO 40512 (siehe Kapitel 21).

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

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

Pour fixer le tuyau, utilisez le collier de serrage SO 40512 (voir chapitre 21).

Recommendation: Pour un positionnement facile et correct de la bague de serrage, utiliser l'aide au montage AC 870.

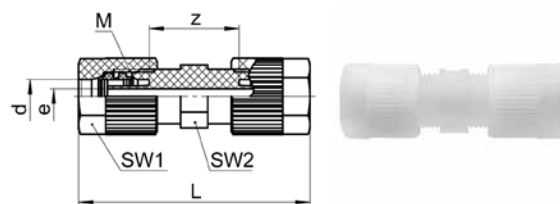
With this hose nozzle, hoses and tubes made of plastic, e.g. PTFE, PVDF, polyamide etc. can be connected directly to SERTO unions. To secure the hose, use the SO 40512 hose clamp (see chapter 21).

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

Gerade Verschraubung

Union double

Straight union

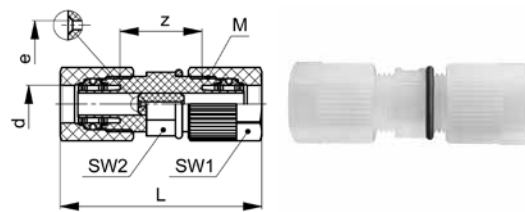
SO 21021


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

Gerade Drossel-Verschraubung

Union double avec limiteur de débit

Straight throttle union

SO 21021 DR


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

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

Avec trou d'étranglement de 1 mm et fil en acier inoxydable de 0.8 mm inséré.

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

Einseitig markiert mit schwarzem POM-O-Ring.

Marqué sur un côté avec un joint torique en POM noir.

Marked on one side with black POM O-ring.

d=Rohraussen-ø / mit Wandung 1 mm

e=kleinste Bohrung

L=Mass in montiertem Zustand

▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm

*=mit reduziertem Klemmring

d=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

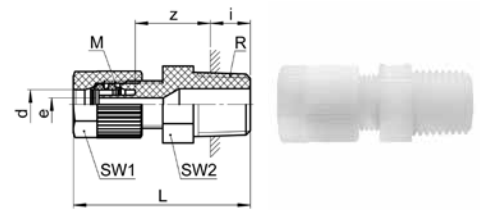
▼=for tubes with wall thickness of 1,5 mm

*=with reduction compression ferrule

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

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

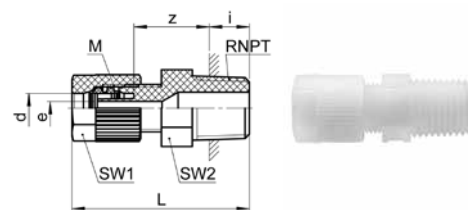
d=ø extérieur du tube / avec paroi de 1 mm
e=ø-min. de passage
L=après montage
▼=pour tubes avec paroi de 1,5 mm d'épaisseur
*=avec bague de serrage de réduction

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

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	10x1.0	12	11	33.0	7.0	14.0	2.8	0.487
★ SO 21121-4-1/4 NPT	128.1102.065	10	10x1.0	12	14	39.0	10.0	16.5	2.8	0.687
SO 21121-6-1/8 NPT	128.1102.100	10	10x1.0	12	11	32.0	7.0	14.0	2.8	0.493
SO 21121-6-1/4 NPT	128.1102.110	10	10x1.0	12	14	37.5	10.0	16.5	2.8	0.693
SO 21121-8-1/8 NPT	128.1102.160	10	12x1.0	14	11	34.0	7.0	14.0	4.8	0.603
SO 21121-8-1/4 NPT	128.1102.170	10	12x1.0	14	14	39.5	10.0	16.5	4.8	0.804
SO 21121-10-1/4 NPT	128.1102.270	10	14x1.0	17	14	40.5	10.0	16.5	6.6	1.055
SO 21121-10-3/8 NPT	128.1102.280	10	14x1.0	17	17	40.5	10.0	16.5	6.6	1.294
▼ SO 21121-10-7/16 NPT	128.1102.320	10	14x1.0	17	14	41.0	10.0	17.0	5.6	1.064
▼ SO 21121-10-7-3/8 NPT	128.1102.330	10	14x1.0	17	17	40.5	10.0	16.5	5.6	1.301
▼ SO 21121-12-9-3/8 NPT	128.1102.412	10	16x1.0	19	17	44.0	10.0	15.5	7.0	1.537

d=Rohraussen-ø / mit Wandung 1 mm

e=kleinste Bohrung

L=Mass in montiertem Zustand

▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm

*=mit reduziertem Klemmring

d=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

Gerade Einschraubverschraubung

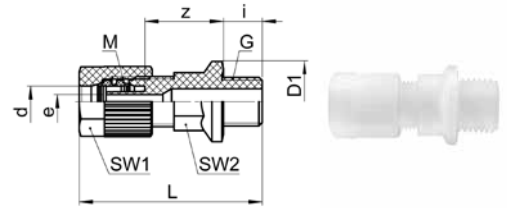
mit Dichtkante

Union mâle

avec arête d'étanchéité

Male adapter union

with edge seal

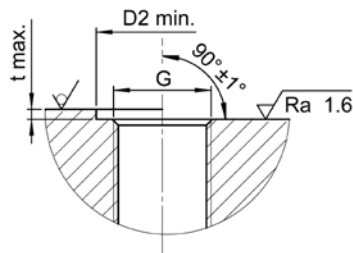

SO 21124

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

Einbauempfehlung:

Conseil de montage:

Recommendation for installation:



d=Rohraussen-ø / mit Wandung 1 mm

e=kleinste Bohrung

L=Mass in montiertem Zustand

▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm

*=mit reduziertem Klemmring

d=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

Gerade Einschraubverschraubung

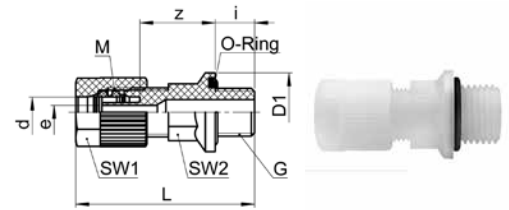
mit O-Ringabdichtung (FKM)

Union mâle

avec joint torique (FKM)

Male adapter union

with O-Ring seal (FKM)

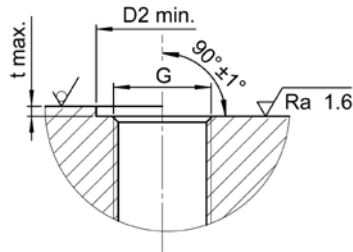

SO 21124 OR

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar +	M	SW1	SW2	L	D1	D2	i	t	O-Ring	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)			G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G=BSP thread (parallel)								
★ SO 21124-4-1/8 OR	128.1171.060	10	10x1.0	12	10	36.0	16.0	16.5	8.0	3.5	9.25x1.78	15.5	3.1	0.576
★ SO 21124-4-1/4 OR	128.1171.065	10	10x1.0	12	13	37.0	19.5	20.0	10.0	3.5	12.42x1.78	15.0	2.8	0.739
★ SO 21124-4-3/8 OR	128.1171.068	10	10x1.0	12	17	39.0	23.5	24.0	10.0	3.5	15.6x1.78	16.5	2.8	1.045
★ SO 21124-4-1/2 OR	128.1171.070	10	10x1.0	12	19	43.0	29.5	30.5	12.0	5.5	20.29x2.62	19.0	2.8	1.516
SO 21124-6-1/8 OR	128.1171.100	10	10x1.0	12	10	34.0	16.0	16.5	8.0	3.5	9.25x1.78	15.0	2.8	0.583
SO 21124-6-1/4 OR	128.1171.110	10	10x1.0	12	13	36.0	19.5	20.0	10.0	3.5	12.42x1.78	15.0	2.8	0.746
SO 21124-6-3/8 OR	128.1171.120	10	10x1.0	12	17	37.5	23.5	24.0	10.0	3.5	15.6x1.78	16.5	2.8	1.051
SO 21124-6-1/2 OR	128.1171.125	10	10x1.0	12	19	42.0	29.5	30.5	12.0	5.5	20.29x2.62	19.0	2.8	1.522
SO 21124-8-1/8 OR	128.1171.160	10	12x1.0	14	10	36.0	16.0	16.5	8.0	3.5	9.25x1.78	15.0	4.7	0.661
SO 21124-8-1/4 OR	128.1171.170	10	12x1.0	14	13	38.0	19.5	20.0	10.0	3.5	12.42x1.78	15.0	4.8	0.661
SO 21124-8-3/8 OR	128.1171.180	10	12x1.0	14	17	39.0	23.5	24.0	10.0	3.5	15.6x1.78	16.0	4.8	1.126
SO 21124-8-1/2 OR	128.1171.185	10	12x1.0	14	19	44.0	30.0	31.0	12.0	5.5	20.29x2.62	19.0	4.8	1.558
SO 21124-10-1/4 OR	128.1171.270	10	14x1.0	17	13	38.5	19.5	20.0	10.0	3.5	12.42x1.78	14.5	6.6	1.072
SO 21124-10-3/8 OR	128.1171.280	10	14x1.0	17	17	39.5	23.5	24.0	10.0	3.5	15.6x1.78	15.5	6.6	1.364
SO 21124-10-1/2 OR	128.1171.285	10	14x1.0	17	19	44.5	29.5	30.5	12.0	5.5	20.29x2.62	18.5	6.6	1.812
SO 21124-12-1/4 OR	128.1171.380	10	16x1.0	19	13	42.5	19.5	20.0	10.0	3.5	12.42x1.78	14.0	8.0	1.289
SO 21124-12-3/8 OR	128.1171.390	10	16x1.0	19	17	43.5	23.5	24.0	10.0	3.5	15.6x1.78	15.0	8.0	1.594
SO 21124-12-1/2 OR	128.1171.400	10	16x1.0	19	19	48.0	29.5	30.5	12.0	5.5	20.29x2.62	17.5	8.0	2.039
▼ SO 21124-12-9-1/4 OR	128.1171.410	10	16x1.0	19	13	42.5	19.5	20.0	10.0	3.5	12.42x1.78	14.0	7.0	1.334
▼ SO 21124-12-9-3/8 OR	128.1171.412	10	16x1.0	19	17	43.0	23.0	23.5	10.0	3.5	15.6x1.78	14.5	7.0	1.599
▼ SO 21124-12-9-1/2 OR	128.1171.414	10	16x1.0	19	19	48.0	29.5	30.5	12.0	5.5	20.29x2.62	18.0	7.0	1.989

Einbauempfehlung:

Conseil de montage:

Recommendation for installation:


Einsatztemperaturbereich: -20 °C bis +100 °C

Die Vorteile dieser O-Ringabdichtung:

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

Plage de température de service: -20 °C à +100 °C

Les avantages de cette étanchéité à joint torique:

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

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

Advantages of this O-ring seal:

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

d=Rohraussen-ø / mit Wandung 1 mm

e=kleinste Bohrung

L=Mass in montiertem Zustand

▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm

*=mit reduziertem Klemmring

d=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

Gerade Einschraubverschraubung METR

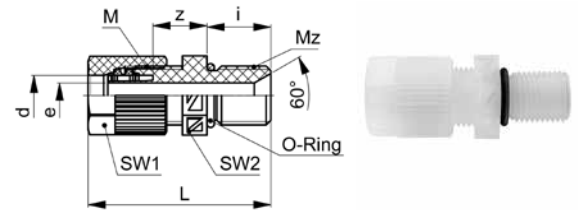
mit O-Ringabdichtung (FKM)

Union mâle METR

avec joint torique (FKM)

Male adapter union METR

with O-Ring seal (FKM)



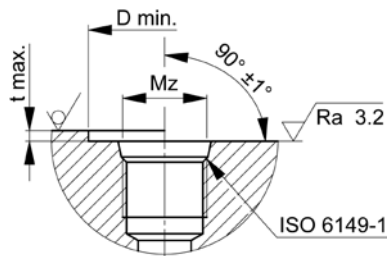
SO 21124 OR METR

Type -d -Mz	Mat.-Nr.	bar +	M	SW1	SW2	L	D	i	t	O-Ring	z	e	kg/100
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)	Mz=Filetage métrique (cylindrique)	Mz=Metric thread (parallel)											
SO 21124-8-M10x1 OR	128.1173.230	10	12x1.0	14	14	37.0	17.0	13.0	1.0	8.0x1.5	11.0	5.1	0.700
SO 21124-8-M12x1 OR	128.1173.235	10	12x1.0	14	14	37.0	17.0	13.0	1.0	10.0x1.5	11.0	5.1	0.800

Einbauempfehlung:

Conseil de montage:

Recommendation for installation:



Einsatztemperaturbereich: -20°C bis +100°C

Plage de température de service: -20°C à +100°C

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

Gerade Einschraubverschraubung UNJF

mit O-Ringabdichtung (FKM)

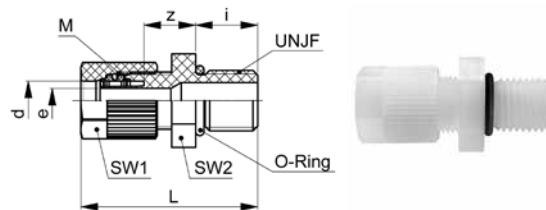
Union mâle UNJF

avec joint torique (FKM)

Male adapter union UNJF

with O-Ring seal (FKM)

SO 21124 OR UNJF

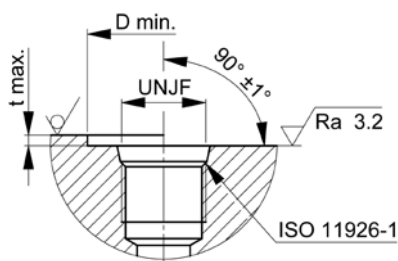


Type -d -UNJF	Mat.-Nr.	bar +	M	SW1	SW2	L	D	i	t	O-Ring	z	e	kg/100
UNJF=Feingewinde (zylindrisch)	UNJF=Filetage fin (cylindrique)	UNJF=Fine thread (parallel)											
SO 21124-8-7/16 UNJF OR	128.1178.182	10	12x1.0	14	17	37.0	21.0	13.0	1.0	9.25x1.78	11.0	5.1	0.800
SO 21124-8-1/2 UNJF OR	128.1178.185	10	12x1.0	14	17	37.0	21.0	13.0	1.0	11.1x1.78	11.0	5.1	0.800
SO 21124-8-3/4 UNJF OR	128.1178.189	10	12x1.0	14	17	37.0	21.0	13.0	1.0	12.42x1.78	11.0	5.1	0.800

Einbauempfehlung:

Conseil de montage:

Recommendation for installation:

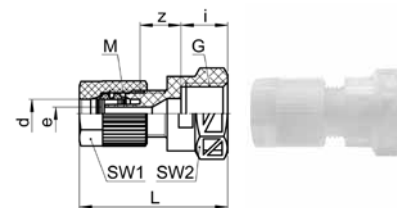


Einsatztemperaturbereich: -20°C bis +100°C

Plage de température de service: -20°C à +100°C

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

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

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

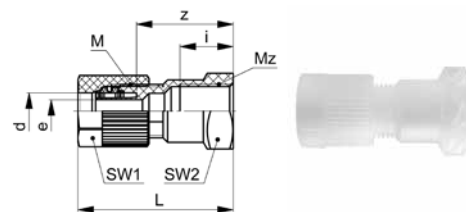
d=ø extérieur du tube / avec paroi de 1 mm
e=ø-min. de passage
L=après montage
▼=pour tubes avec paroi de 1,5 mm d'épaisseur
*=avec bague de serrage de réduction

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

Gerade Aufschraubverschraubung METR

Union femelle METR

Female adaptor union METR



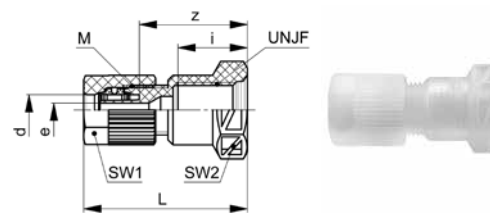
SO 21221 METR

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

Gerade Aufschraubverschraubung UNJF

Union femelle UNJF

Female adaptor union UNJF



SO 21221 UNJF

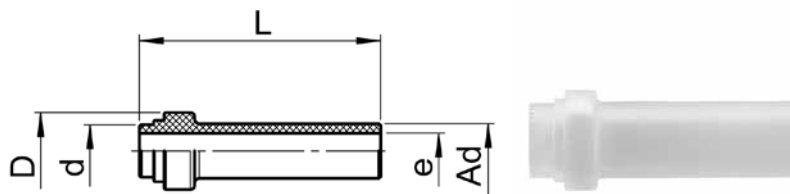
Type -d -UNJF	Mat.-Nr.	bar +	M	SW1	SW2	L	i	z	e	kg/100
UNJF=Feingewinde (zylindrisch)	UNJF=Filetage fin (cylindrique)	UNJF=Fine thread (parallel)								
SO 21221-8-7/16 UNJF	128.1205.182	10	12x1.0	14	17	35.0	14.0	22.0	4.8	0.700
SO 21221-8-3/8 UNJF	128.1205.189	10	12x1.0	14	22	35.0	14.0	23.0	4.8	1.000

Verbindungsstutzen

Pièce folle

Tube stub

SO 21300



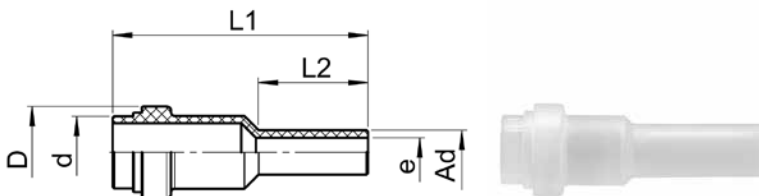
Type -d -Ad	Mat.-Nr.	bar +	L	D	e	kg/100
SO 21300-6-A6	126.1300.060	10	27.0	8.6	4.0	0.089
SO 21300-8-A8	126.1300.080	10	28.0	10.6	6.0	0.134
SO 21300-10-A10	126.1300.100	10	33.0	12.6	8.0	0.200
SO 21300-12-A12	126.1300.120	10	37.0	14.6	10.0	0.268
▼ SO 21300-12/9-A12/9	126.1300.122	10	37.0	14.6	9.0	0.366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

Verbindungsstutzen reduziert

Pièce folle réduite

Tube stub reduced

SO 21300 RED



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

Fortsetzung nächste Seite

Suite à la prochaine page

Continued on next page

d=Rohraussen- $\varnothing$ / mit Wandung 1 mm
Ad=Aussen- $\varnothing$ der Andrehung
e=kleinste Bohrung
▼=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
▼=pour tubes avec paroi de 1,5 mm d'épaisseur

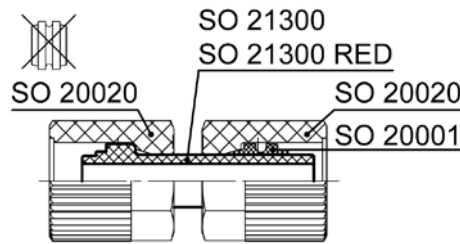
d=tube outside diameter / with wall thickness 1 mm
Ad=outside diameter of cyl. stub
e=minimum bore
▼=for tubes with wall thickness of 1,5 mm

Anwendungsbeispiele:

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

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

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

Exemples d'utilisation:


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

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

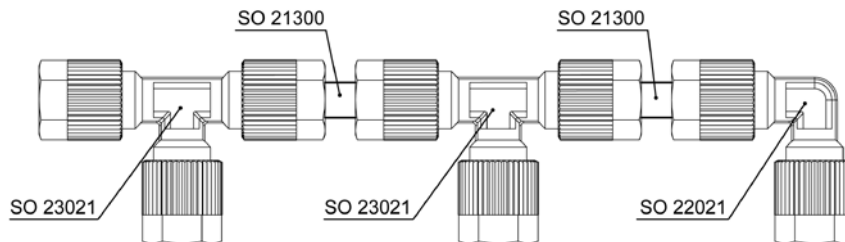
Recommendation: Pour un positionnement facile et correct de la bague de serrage, utiliser l'aide au montage AC 870.

Sample combinations:

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

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

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

Anwendungsbeispiele:
Exemples d'utilisation:
Sample combinations:


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

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

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

Gerade Schottverschraubung

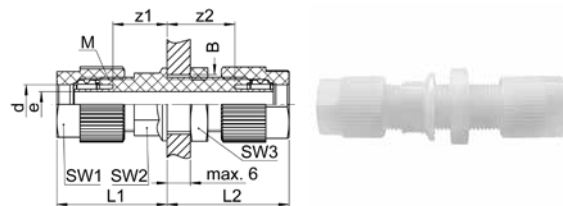
Durchführungslänge max. 6 mm

Union double traversée 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	10x1.0	12	14	14	25.0	29.0	10.5	13.0	17.0	3.1	0.979
SO 21521-6	128.1500.060	10	10x1.0	12	14	14	24.0	28.0	10.5	13.0	17.0	2.8	0.991
SO 21521-8	128.1500.080	10	12x1.0	14	12	17	27.0	31.0	12.5	14.0	18.0	4.8	1.344
SO 21521-10	128.1500.100	10	14x1.0	17	14	19	28.0	31.5	14.5	14.0	17.5	6.6	2.007
▼ SO 21521-10/7	128.1500.102	10	14x1.0	17	14	19	28.0	31.5	14.5	14.0	17.5	5.6	2.054
SO 21521-12	128.1500.120	10	16x1.0	19	17	22	33.0	38.0	16.5	14.5	19.5	8.0	2.812
▼ SO 21521-12/9	128.1500.122	10	16x1.0	19	17	22	32.5	38.0	16.5	14.0	19.5	7.0	2.870
▼ SO 21521-16/13	128.1500.160	10	22x1.5	24	22	30	41.0	51.0	22.5	18.0	28.0	11.0	4.634

Sechskantmutter siehe SO 20006

Ecrou à six pans voir SO 20006

Hexagon nut see SO 20006

d=Rohraussen-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

Schott-Einschraubverschraubung

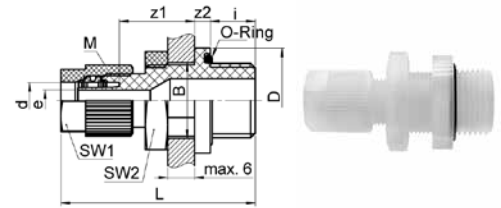
mit O-Ringabdichtung (FKM), Durchführungslänge max. 6 mm

Union mâle traversée de cloison

avec joint torique (FKM), pour cloison max. 6 mm

Panel mount male adaptor union

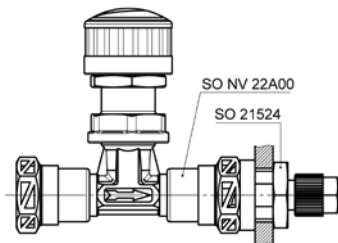
with O-ring seal (FKM), max. panel thickness 6 mm



SO 21524 OR

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

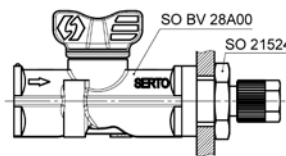
Anwendungsbeispiele:



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

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

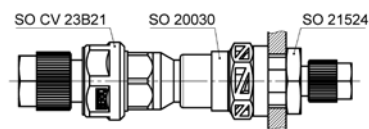
Exemples d'utilisation:



L'union mâle traversée de cloison convient comme solution compacte de montage en cloison, par exemple pour le montage sur panneau, les points d'extraction d'échantillons, etc.

Il peut être vissé directement dans la vanne de réglage SO NV 22A00 ou la vanne à boisseau SO BV 28A00. En cas d'utilisation avec un clapet anti-retour SO NV 23B21, l'écrou/la bague de serrage doivent être remplacé par l'adaptateur femelle SO 20030 pour un raccordement correct.

Sample combinations:



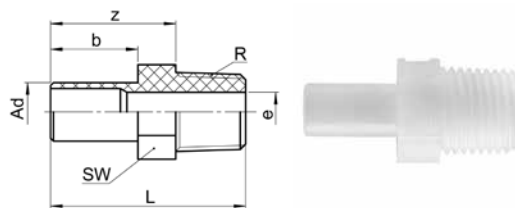
The panel mount male adaptor union is suitable as a compact bulkhead mounting solution, e.g. for panel mounting, sample extraction points, etc.

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

Einstellnippel

Adaptateur orientable mâle

Adjustable male adaptor

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	26.5	13.0	18.0	4.0	0.173
SO 21600-A6-1/4	126.1601.110	10	14	32.0	13.0	19.5	4.0	0.420
SO 21600-A6-3/8	126.1601.120	10	17	32.0	13.0	20.0	4.0	0.650
SO 21600-A6-1/2	126.1601.125	10	22	37.0	13.0	21.0	4.0	1.190
SO 21600-A8-1/8	126.1601.160	10	12	28.0	14.5	19.5	5.0	0.198
SO 21600-A8-1/4	126.1601.170	10	14	32.5	14.0	20.5	6.0	0.444
SO 21600-A8-3/8	126.1601.180	10	17	33.0	14.0	21.0	6.0	0.672
SO 21600-A8-1/2	126.1601.185	10	22	38.0	14.0	22.0	6.0	1.200
SO 21600-A10-1/4	126.1601.270	10	14	33.5	15.0	21.5	6.7	0.451
SO 21600-A10-3/8	126.1601.280	10	17	34.0	15.0	22.0	6.5	0.692
SO 21600-A10-1/2	126.1601.285	10	22	39.0	15.0	23.0	8.0	1.200
SO 21600-A12-1/4	126.1601.380	10	14	37.5	19.0	25.5	6.7	0.506
SO 21600-A12-3/8	126.1601.390	10	17	38.0	19.0	26.0	8.0	0.725
SO 21600-A12-1/2	126.1601.400	10	22	43.0	19.0	27.0	8.5	1.251
SO 21600-A16-3/8	126.1601.564	10	17	44.0	25.0	32.0	8.0	0.957
SO 21600-A16-1/2	126.1601.566	10	22	49.0	25.0	33.0	13.0	1.299
SO 21600-A16-3/4	126.1601.568	10	27	50.5	25.0	34.0	11.0	2.119

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

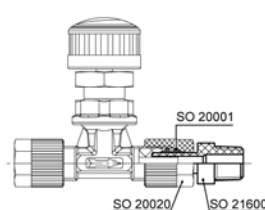
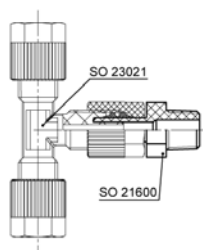
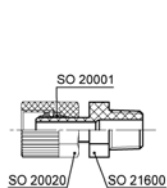
Recommendation: Pour un positionnement facile et correct de la bague de serrage, utiliser l'aide au montage AC 870.

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

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

Einstellnippel

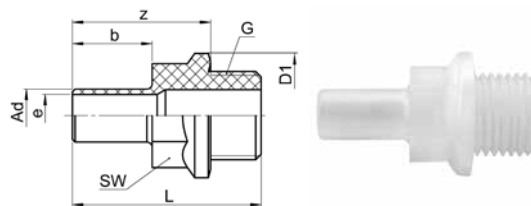
mit Dichtkante

Adaptateur orientable mâle

avec arête d'étanchéité

Adjustable male adaptor

with edge seal

SO 21624


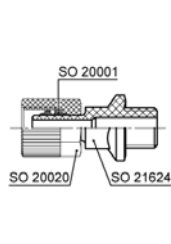
Type -Ad-G	Mat.-Nr.	bar +	SW	L	D1	D2	b	t	z	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)		G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		G=BSP thread (parallel)							
SO 21624-A6-1/8	126.1661.100	10	10	30.5	16.0	16.5	13.0	3.5	22.5	4.0	0.288
SO 21624-A6-1/4	126.1661.110	10	13	32.5	19.0	19.5	13.0	3.5	22.5	4.0	0.451
SO 21624-A6-3/8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

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

Recommendation: Pour un positionnement facile et correct de la bague de serrage, utiliser l'aide au montage AC 870.

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

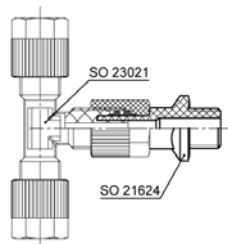
Anwendungsbeispiele:



Mögliche Kombinationen:

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

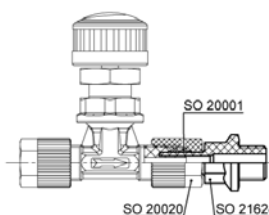
Exemples d'utilisation:



Combinaisons possibles:

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

Sample combinations:



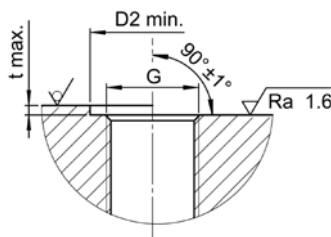
Possible combinations:

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

Einbauempfehlung:

Conseil de montage:

Recommendation for installation:



Einstellnippel

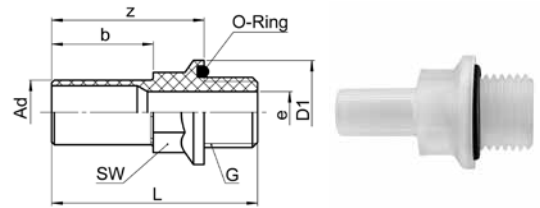
mit O-Ringabdichtung (FKM)

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

Einsatztemperaturbereich: -20°C bis +100°C

Plage de température de service: -20°C à +100°C

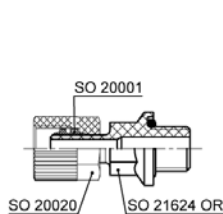
Operating temperature range: -20°C to +100°C

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

Recommendation: Pour un positionnement facile et correct de la bague de serrage, utiliser l'aide au montage AC 870.

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

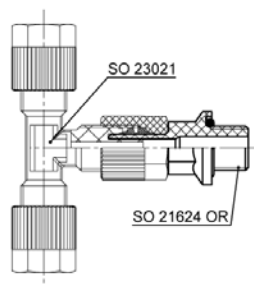
Anwendungsbeispiele:



Mögliche Kombinationen:

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

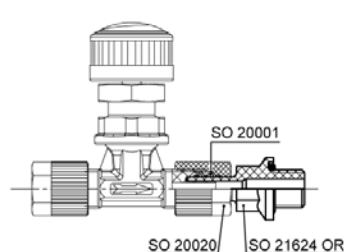
Exemples d'utilisation:



Combinaisons possibles:

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

Sample combinations:



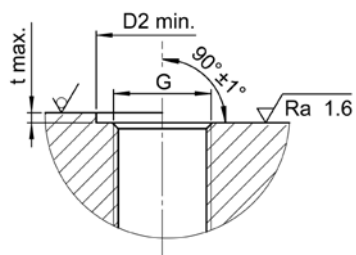
Possible combinations:

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

Fortsetzung nächste Seite

Suite à la prochaine page

Continued on next page

Einbauempfehlung:
Conseil de montage:
Recommendation for installation:


Einstellnippel METR

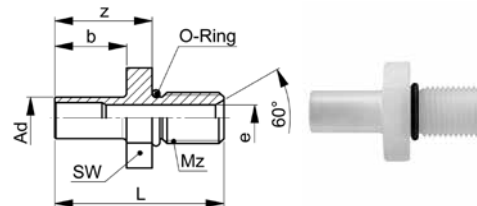
mit O-Ringabdichtung (FKM)

Adaptateur orientable mâle METR

avec joint torique (FKM)

Adjustable male adaptor METR

with O-ring seal (FKM)



SO 21624 60° OR METR

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

Einsatztemperaturbereich: -20°C bis +100°C

Plage de température de service: -20°C à +100°C

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

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

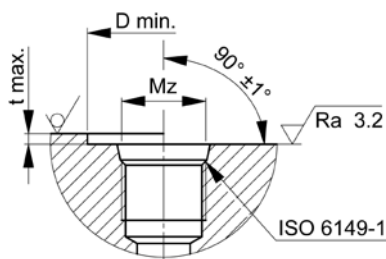
Recommendation: Pour un positionnement facile et correct de la bague de serrage, utiliser l'aide au montage AC 870.

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

Einbauempfehlung:

Conseil de montage:

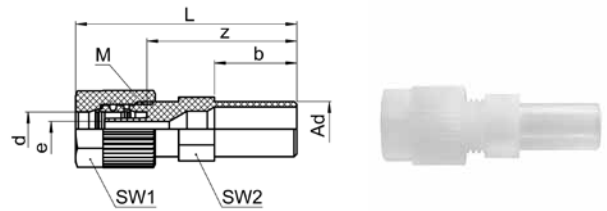
Recommendation for installation:



Reduktions-Einstellverschraubung

Raccord de réduction orientable

Adjustable reduction union

SO 21821


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

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

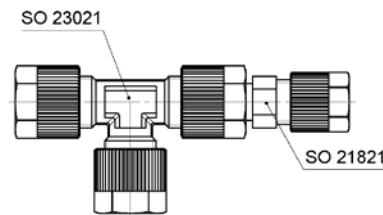
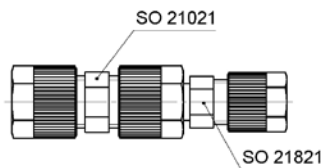
Recommendation: Pour un positionnement facile et correct de la bague de serrage, utiliser l'aide au montage AC 870.

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

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.

d=Rohraussen-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

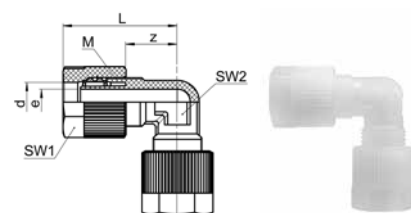
d=ø extérieur du tube / avec paroi de 1 mm
Ad=ø extérieur de la portée cylindrique
L=après montage
▼=pour tubes avec paroi de 1,5 mm d'épaisseur
*=avec bague de serrage de réduction

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

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	10x1.0	12	8	26.0	14.0	2.8	0.770
SO 22021-6	128.2000.060	10	10x1.0	12	8	25.0	14.0	2.8	0.782
SO 22021-8	128.2000.080	10	12x1.0	14	10	27.5	14.5	4.8	1.040
SO 22021-10	128.2000.100	10	14x1.0	17	12	30.0	16.0	6.6	1.679
▼ SO 22021-10/7	128.2000.102	10	14x1.0	17	12	30.0	16.0	5.6	1.727
SO 22021-12	128.2000.120	10	16x1.0	19	13	34.5	16.0	8.0	2.188
▼ SO 22021-12/9	128.2000.122	10	16x1.0	19	13	34.5	16.0	7.0	2.242
▼ SO 22021-16/13	128.2000.160	10	22x1.5	24	19	45.5	23.0	11.0	4.989

d=Rohraussen-ø / mit Wandung 1 mm

e=kleinste Bohrung

L=Mass in montiertem Zustand

▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm

*=mit reduziertem Klemmring

d=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

Winkelverschraubung

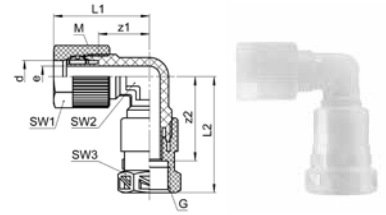
mit Übergangsmuffe SO 20030

Coude

avec adaptateur femelle SO 20030

Elbow union

with female adaptor SO 20030


SO 22221

Type -d-G	Mat.-Nr.	bar +	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)			G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G=BSP thread (parallel)						
★ SO 22221-4-1/8	128.2201.060	10	10x1.0	12	8	14	26.0	31.0	14.0	22.0	2.8	0.550
★ SO 22221-4-1/4	128.2201.065	10	10x1.0	12	8	17	26.0	32.0	14.0	22.0	2.8	0.670
SO 22221-6-1/8	128.2201.100	10	10x1.0	12	8	14	25.0	31.0	14.0	22.0	2.8	0.535
SO 22221-6-1/4	128.2201.110	10	10x1.0	12	8	17	25.0	32.0	14.0	22.0	2.8	0.655
SO 22221-8-1/4	128.2201.170	10	12x1.0	14	10	17	27.5	33.5	14.5	23.5	4.8	0.769
SO 22221-10-1/4	128.2201.270	10	14x1.0	17	12	17	30.0	36.5	16.0	26.5	6.6	1.062
SO 22221-10-3/8	128.2201.280	10	14x1.0	17	12	22	30.0	37.5	16.0	26.5	6.6	1.284
▼ SO 22221-10-7-1/4	128.2201.320	10	14x1.0	17	12	17	30.0	36.5	16.0	26.5	5.6	1.062
▼ SO 22221-10-7-3/8	128.2201.330	10	14x1.0	17	12	22	30.0	37.5	16.0	26.5	5.6	1.284
SO 22221-12-3/8	128.2201.390	10	16x1.0	19	13	22	34.5	39.0	16.0	28.0	8.0	1.560
SO 22221-12-1/2	128.2201.400	10	16x1.0	19	13	27	34.5	42.5	16.0	28.5	8.0	2.086
▼ SO 22221-12-9-3/8	128.2201.412	10	16x1.0	19	13	22	34.5	39.0	16.0	28.0	7.0	1.560
▼ SO 22221-12-9-1/2	128.2201.414	10	16x1.0	19	13	27	34.5	42.5	16.0	28.5	7.0	2.086
▼ SO 22221-16-13-3/8	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

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

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

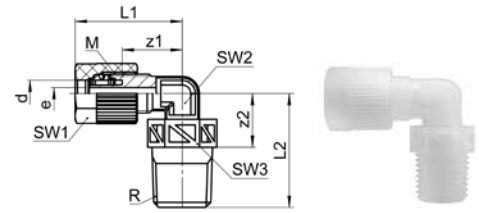
Assembly information: Female adaptor is mounted finger-tight. For final assembly, tighten with 1/4 turn.
We recommend additional lubrication on the plane surface.

d=Rohraussen-ø / 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

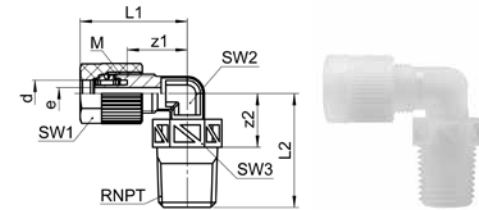
d=tube outside diameter / with wall thickness 1 mm
e=minimum bore
L=installed length
▼=for tubes with wall thickness of 1,5 mm
*=with reduction compression ferrule

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	10x1.0	12	8	10	26.0	19.0	14.0	11.0	3.0	0.564
★ SO 22421-4-1/4	128.2401.065	10	10x1.0	12	8	14	26.0	24.5	14.0	12.5	3.0	0.785
SO 22421-6-1/8	128.2401.100	10	10x1.0	12	8	10	25.0	19.0	14.0	11.0	2.8	0.570
SO 22421-6-1/4	128.2401.110	10	10x1.0	12	8	14	25.0	24.5	14.0	12.5	2.8	0.791
SO 22421-8-1/8	128.2401.160	10	12x1.0	14	10	10	27.5	20.0	14.5	12.0	4.8	0.720
SO 22421-8-1/4	128.2401.170	10	12x1.0	14	10	14	27.5	25.5	14.5	13.5	4.8	0.941
SO 22421-10-1/4	128.2401.270	10	14x1.0	17	12	14	30.0	26.5	16.0	14.5	6.6	1.291
SO 22421-10-3/8	128.2401.280	10	14x1.0	17	12	17	30.0	27.0	16.0	15.0	6.6	1.511
▼ SO 22421-10/7-1/4	128.2401.320	10	14x1.0	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	14x1.0	17	12	17	30.0	27.0	16.0	15.0	5.6	1.531
SO 22421-12-1/4	128.2401.380	10	16x1.0	19	13	14	34.5	27.5	16.0	15.5	6.7	1.576
SO 22421-12-3/8	128.2401.390	10	16x1.0	19	13	17	34.5	28.0	16.0	16.0	8.0	1.774
SO 22421-12-1/2	128.2401.400	10	16x1.0	19	13	22	34.5	35.5	16.0	19.5	8.0	2.349
▼ SO 22421-12/9-1/4	128.2401.410	10	16x1.0	19	13	14	34.5	27.5	16.0	15.5	6.7	1.604
▼ SO 22421-12/9-3/8	128.2401.412	10	16x1.0	19	13	17	34.5	28.0	16.0	16.0	7.0	1.801
▼ SO 22421-12/9-1/2	128.2401.414	10	16x1.0	19	13	22	34.5	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	8.0	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

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	10x1.0	12	8	11	26.0	21.0	14.0	11.0	2.8	0.614
★ SO 22421-4-1/4 NPT	128.2402.065	10	10x1.0	12	8	14	26.0	26.5	14.0	12.5	2.8	0.834
SO 22421-6-1/8 NPT	128.2402.100	10	10x1.0	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	10x1.0	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	12x1.0	14	10	11	27.5	22.0	14.5	12.0	4.8	0.771
SO 22421-8-1/4 NPT	128.2402.170	10	12x1.0	14	10	14	27.5	27.5	14.5	13.5	4.8	0.990
SO 22421-10-1/4 NPT	128.2402.270	10	14x1.0	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	14x1.0	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	14x1.0	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	14x1.0	17	12	17	30.0	29.0	16.0	15.0	5.6	1.596

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

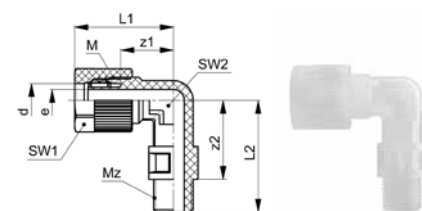
d=ø extérieur du tube / avec paroi de 1 mm
e=ø-min. de passage
L=après montage
▼=pour tubes avec paroi de 1,5 mm d'épaisseur
*=avec bague de serrage de réduction

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 METR

Coude mâle METR

Male adaptor elbow union METR



SO 22421 METR

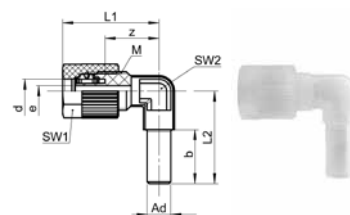
Type -d -Mz	Mat.-Nr.	bar +	M	SW1	SW2	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
Mz=metrisches Gewinde (zylindrisch)	Mz=Filetage métrique (cylindrique)	Mz=Metric thread (parallel)									
SO 22421-10-M12x1	128.2403.273	10	14x1.0	17	12	30.0	34.0	16.0	24.0	6.6	1.300

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

d=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 Winkelverschraubung Coude orientable Adjustable elbow union



SO 22621

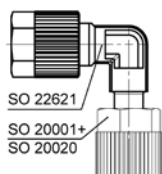
Type -d -Ad	Mat.-Nr.	bar +	M	SW1	SW2	L1	L2	b	z	e	kg/100
* SO 22621-4-A6	128.2600.045	10	10x1.0	12	8	26.0	24.0	14.0	14.0	2.8	0.516
SO 22621-6-A6	128.2600.060	10	10x1.0	12	8	25.0	24.0	14.0	14.0	2.8	0.507
SO 22621-8-A8	128.2600.080	10	12x1.0	14	10	27.5	25.0	16.0	14.5	4.8	0.695
SO 22621-10-A10	128.2600.100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

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

Recommendation: Pour un positionnement facile et correct de la bague de serrage, utiliser l'aide au montage AC 870.

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

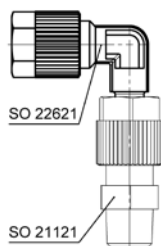
Anwendungsbeispiele:



Mögliche Kombinationen:

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

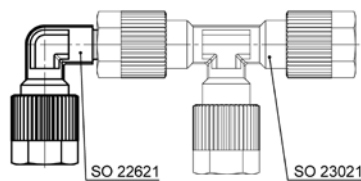
Exemples d'utilisation:



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

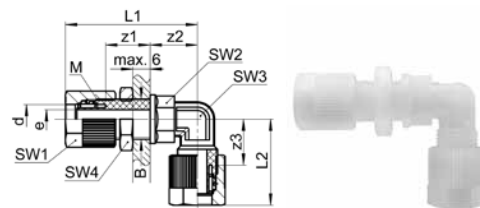
Durchführungslänge max. 6 mm

Coude traversée de 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	10x1.0	12	10	8	14	41.0	26.0	10.5	16.0	13.0	14.0	2.8	1.142
SO 22721-6	128.2700.060	10	10x1.0	12	10	8	14	40.0	25.0	10.5	16.0	13.0	14.0	2.8	1.122
SO 22721-8	128.2700.080	10	12x1.0	14	12	10	17	43.0	27.5	12.5	15.0	15.0	14.5	4.7	1.506
SO 22721-10	128.2700.100	10	14x1.0	17	14	12	19	46.0	30.0	14.5	15.5	16.5	16.0	6.6	2.136
▼ SO 22721-10/7	128.2700.102	10	14x1.0	17	14	12	19	46.0	30.0	14.5	15.5	16.5	16.0	5.6	3.062
SO 22721-12	128.2700.120	10	16x1.0	19	17	13	22	49.5	34.5	16.5	13.5	17.5	16.0	8.0	2.869
▼ SO 22721-12/9	128.2700.122	10	16x1.0	19	17	13	22	49.5	34.5	16.5	13.5	17.5	16.0	7.0	2.949
▼ SO 22721-16/13	128.2700.160	10	22x1.5	24	22	19	30	53.0	45.5	22.5	11.0	19.5	23.0	11.0	5.848

Sechskantmutter SO 20006

Ecou à six pans SO 20006

Hexagon nut SO 20006

Winkel-Schottverschraubung METR

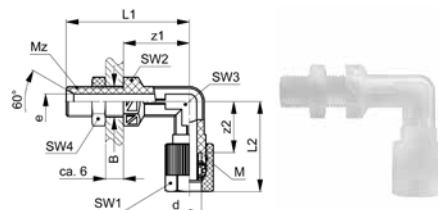
Durchführungslänge ca. 6 mm

Coude traversée de cloison METR

pour cloison ca. 6 mm

Panel mount elbow union METR

panel thickness ca. 6 mm

SO 22724 METR


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

Sechskantmutter SO 20006

Ecou à six pans SO 20006

Hexagon nut SO 20006

d=Rohraussen-ø / mit Wandung 1 mm

e=kleinste Bohrung

L=Mass in montiertem Zustand

▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm

*=mit reduziertem Klemmring

d=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

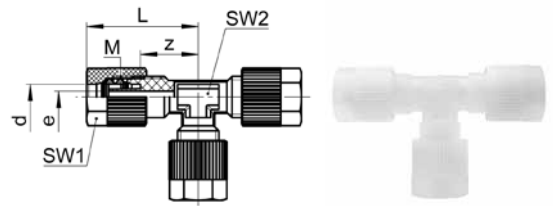
*=with reduction compression ferrule

T-Verschraubung

Té égal

Tee union

SO 23021



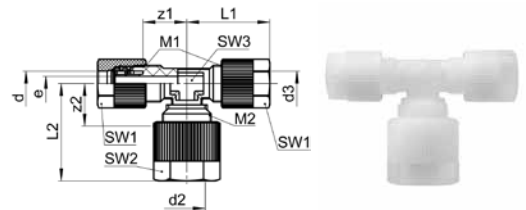
Type -d	Mat.-Nr.	bar +	M	SW1	SW2	L	z	e	kg/100
* SO 23021-4	128.3000.040	10	10x1.0	12	8	26.0	14.0	2.8	1.132
SO 23021-6	128.3000.060	10	10x1.0	12	8	25.0	14.0	2.8	1.149
SO 23021-8	128.3000.080	10	12x1.0	14	10	27.5	14.5	4.8	1.520
SO 23021-10	128.3000.100	10	14x1.0	17	12	30.0	16.0	6.6	2.449
▼ SO 23021-10/7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

T-Verschraubung reduziert

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	12x1.0	16x1.0	14	19	10	27.5	32.5	14.5	14.0	4.8	2.100
SO 23021-12-8-12	128.3004.210	10	16x1.0	12x1.0	19	14	13	34.5	29.5	16.0	16.5	4.8	2.800

d=Rohraussen-ø / mit Wandung 1 mm

e=kleinste Bohrung

L=Mass in montiertem Zustand

▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm

*=mit reduziertem Klemmring

d=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

T-Verschraubung

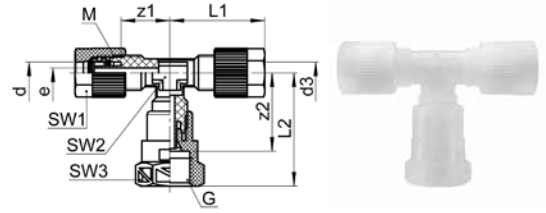
mit Übergangsmuffe SO 20030

Té égal

avec adaptateur femelle SO 20030

Tee union

with female adaptor SO 20030

SO 23221


Type -d-G-d3	Mat.-Nr.	bar +	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	z1	z2	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)			G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G=BSP thread (parallel)						
★ SO 23221-4-1/8-4	128.3201.060	10	10x1.0	12	8	14	26.0	31.0	14.0	22.0	2.8	1.280
★ SO 23221-4-1/4-4	128.3201.065	10	10x1.0	12	8	17	26.0	31.0	14.0	22.0	2.8	1.420
SO 23221-6-1/8-6	128.3201.100	10	10x1.0	12	8	14	25.0	31.0	14.0	22.0	2.8	1.240
SO 23221-6-1/4-6	128.3201.110	10	10x1.0	12	8	17	25.0	31.0	14.0	22.0	2.8	1.380
SO 23221-8-1/4-8	128.3201.170	10	12x1.0	14	10	17	27.5	33.5	14.5	23.5	4.8	1.930
SO 23221-10-1/4-10	128.3201.270	10	14x1.0	17	12	17	30.0	36.5	16.0	26.5	6.6	2.810
SO 23221-10-3/8-10	128.3201.280	10	14x1.0	17	12	22	30.0	37.5	16.0	26.5	6.6	3.290
▼ SO 23221-10-7/8-10	128.3201.320	10	14x1.0	17	12	17	30.0	36.5	16.0	26.5	5.6	2.640
▼ SO 23221-10-7/8-10	128.3201.330	10	14x1.0	17	12	22	30.0	37.5	16.0	26.5	5.6	3.120
SO 23221-12-3/8-12	128.3201.390	10	16x1.0	19	13	22	34.5	39.0	16.0	28.0	8.0	4.040
SO 23221-12-1/2-12	128.3201.400	10	16x1.0	19	13	27	34.5	42.5	16.0	28.5	8.0	4.670
▼ SO 23221-12-9/16-12	128.3201.412	10	16x1.0	19	13	22	34.5	39.0	16.0	28.0	7.0	4.020
▼ SO 23221-12-9/16-12	128.3201.414	10	16x1.0	19	13	27	34.5	42.5	16.0	28.5	7.0	4.650
▼ SO 23221-16-13-3/8-16	128.3201.564	10	22x1.5	24	19	22	45.5	52.5	23.0	41.5	11.0	8.000
▼ SO 23221-16-13-1/2-16	128.3201.566	10	22x1.5	24	19	27	45.5	56.0	23.0	42.0	11.0	8.200
▼ SO 23221-16-13-3/4-16	128.3201.568	10	22x1.5	24	19	32	45.5	57.5	23.0	42.5	11.0	8.600

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

Wir empfehlen eine zusätzliche Schmierung auf der Planfläche.

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

Nous recommandons une lubrification supplémentaire sur la surface plane.

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

We recommend additional lubrication on the plane surface.

d=Rohraussen-ø / 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

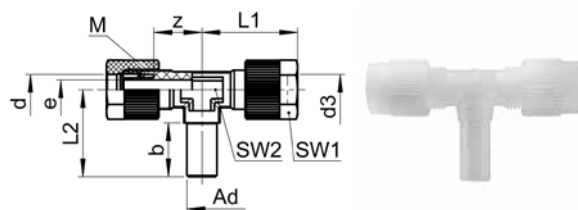
*=with reduction compression ferrule

Einstellbare T-Verschraubung

Té orientable au centre

Adjustable tee union

SO 23621 T



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

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

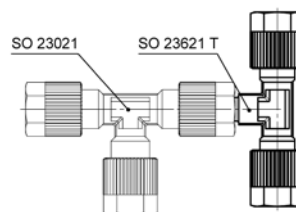
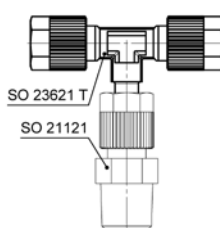
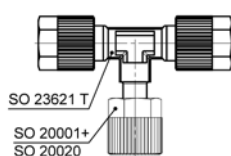
Recommendation: Pour un positionnement facile et correct de la bague de serrage, utiliser l'aide au montage AC 870.

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

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 visage et l'alignement sont réalisés séparément l'un de l'autre.

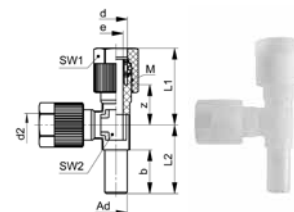
Possible combinations:

- 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.

Einstellbare L-Verschraubung

Té orientable en bout

Adjustable L union



SO 23621 L

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

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

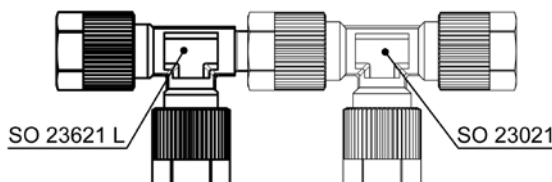
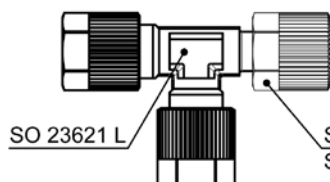
Recommendation: Pour un positionnement facile et correct de la bague de serrage, utiliser l'aide au montage AC 870.

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

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

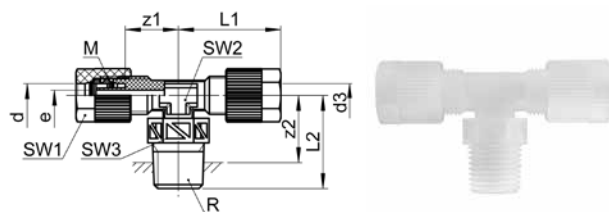
d=ø extérieur du tube
Ad=ø extérieur de la portée cylindrique
e=ø-min. de passage
L=après montage

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

T-Einschraubverschraubung

Té mâle au centre

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	10x1.0	12	8	10	26.0	19.0	14.0	14.0	2.8	0.926
★ SO 23721-4-1/4-4	128.3701.045	10	10x1.0	12	8	14	26.0	24.5	14.0	16.5	2.8	1.148
SO 23721-6-1/8-6	128.3701.100	10	10x1.0	12	8	10	25.0	19.0	14.0	13.5	2.8	0.938
SO 23721-6-1/4-6	128.3701.110	10	10x1.0	12	8	14	25.0	24.5	14.0	16.5	2.8	1.160
SO 23721-8-1/8-8	128.3701.160	10	12x1.0	14	10	10	27.5	20.0	14.5	15.0	4.8	1.197
SO 23721-8-1/4-8	128.3701.170	10	12x1.0	14	10	14	27.0	25.5	14.0	17.5	4.8	1.300
SO 23721-10-1/4-10	128.3701.270	10	14x1.0	17	12	14	30.0	26.5	16.0	18.5	6.6	2.058
SO 23721-10-3/8-10	128.3701.280	10	14x1.0	17	12	17	30.0	27.0	16.0	19.0	6.6	1.720
▼ SO 23721-10/7-1/4-10/7	128.3701.320	10	14x1.0	17	12	14	30.0	26.5	16.0	18.5	5.6	1.544
▼ SO 23721-10/7-3/8-10/7	128.3701.330	10	14x1.0	17	12	17	30.0	27.0	16.0	19.0	5.6	1.762

d=Rohraussen-ø / mit Wandung 1 mm

e=kleinste Bohrung

L=Mass in montiertem Zustand

▼=für Rohre mit Wandung 1,5 mm

*=mit reduziertem Klemmring

d=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 22A00



Reguliertventil mit Innengewinde
Vanne de réglage avec taraudage
Regulating valve with female thread

559

SO NV 22A21



Reguliertventil
Vanne de réglage
Regulating valve

559

SO NV 22A21E



Regulier-Eckventil
Vanne-équerre de réglage
Elbow regulating valve

560

SO NV 22A21EB



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

560

SO NV 22A21EL



Regulier-Eckventil mit Einstellzapfen
Vanne-équerre de réglage orientable
Elbow regulating valve adjustable

561

SO 29900



Anschraubfuss
Support de fixation
Flange mount

561

SO CV 23B21



Kegelrückschlagventil
Clapet anti-retour à siège conique
Taper seat non-return valve

564

SO BV 28A00



Absperrhahn mit Innengewinde
Vanne à boisseau avec taraudage
Stopcock with female thread

566

SO BV 28A21



Absperrhahn
Vanne à boisseau
Stopcock

566

SO 20031


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

702
SO 20041


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

702
SO 20041 OR


Übergangsnippel G-G mit O-Ringabdichtung (FKM)
Adaptateur femelle G - mâle G avec joint torique (FKM)
Adaptor female G - male G with O-ring seal (FKM)

703
SO 20371


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

703
SO 20511


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

703
SO 21109


Doppelnippel R
Mamelon double R
Male threaded adaptor R

704

Ventile Kunststoff

PVDF

Vannes en plastique

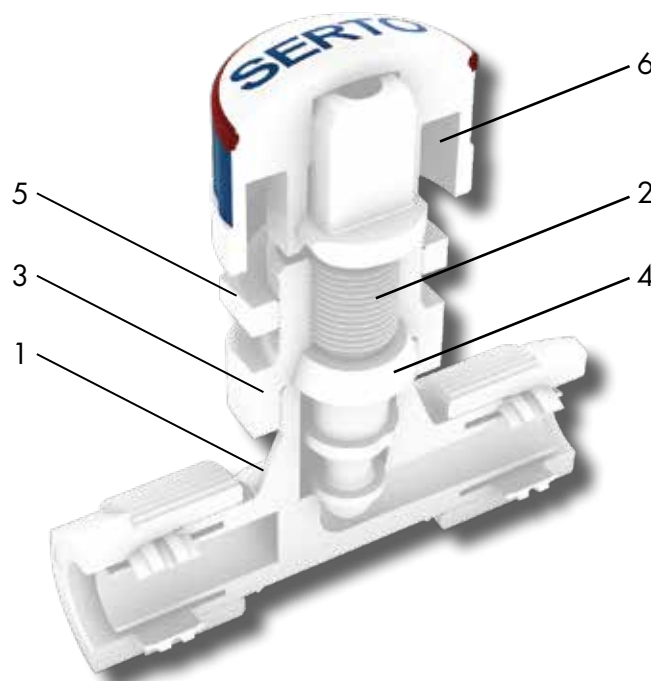
PVDF

Valves in plastic

PVDF



Regulierventil Vanne de réglage Regulating valve

**SO NV 22A21 / 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 de vanne Valve body	PVDF (FDA)	3	Schalttafeloberteil Partie sup. tableau commande Panel top	PVDF (FDA)	5	Kontermutter Contre-écrou Counter nut	PVDF (FDA)
2	Ventilspindel Pointeau de vanne Valve spindle	PVDF (FDA)	4	Dichtscheibe Rondelle de joint Sealing washer	PTFE (FDA)	6*	Handrad Volant Handwheel	PVDF/TPE

Spezifikationen

Betriebsdruck (PN): 10 bar
 Temperatur: -20°C bis +100°C
 Sterilisierbar: bis +121°C
 Sicherheitsfaktor: 1.5-fach

Merkmale

- Funktion: Regulier- und Absperrventil
- Einsatz: Medizin, Reinraum und Laborbereich, für aggressive Medien (s. Beständigkeitsliste PVDF; TPE hat identische Beständigkeit wie PVDF)
- Zwei-Komponenten Handrad für rutschfreie Bedienung
- Besonderes: totraumarme Konstruktion, kompakte Baugrößen

* Optionen

- Nr. 6: austauschbare Markierungsringe in neutral (weiss), blau, rot, gelb, grün (im Lieferumfang enthalten)
- Varianten: mit Übergangsmuffe SO 20030 oder Einstellnippel SO 21600/21624

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

- Fonction: vanne de régulation et de retenue
- Application: médecine, salle blanche et laboratoire, pour des fluides agressifs (voir liste de résistance PVDF; TPE offrant une résistance identique à celle du PVDF)
- Volant manuel bi-composant antidérapant
- Particularités: construction sans espace mort, dimensions compactes

* Options

- No. 6: bague d'identification interchangeable de couleur neutre (blanc), bleu, rouge, jaune, vert (fournies d'origine)
- Autres versions: avec adaptateur femelle SO 20030 ou union orientable mâle SO 21600/21624

Specifications

Working pressure (PN): 10 bar
 Temperature: -20°C to +100°C
 Sterilizable: up to +121°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; TPE has identical properties as PVDF)
- Two-piece hand wheel for non-slip operation
- Special: zero static construction, compact sizes

* Options

- No. 6: exchangeable marking rings in neutral (white), blue, red, yellow, green (included in the scope of delivery)
- Other versions: with female adaptor SO 20030 or adjustable male adaptor SO 21600/21624

Durchflussdiagramm

Gültig für die aufgeführten Typen.

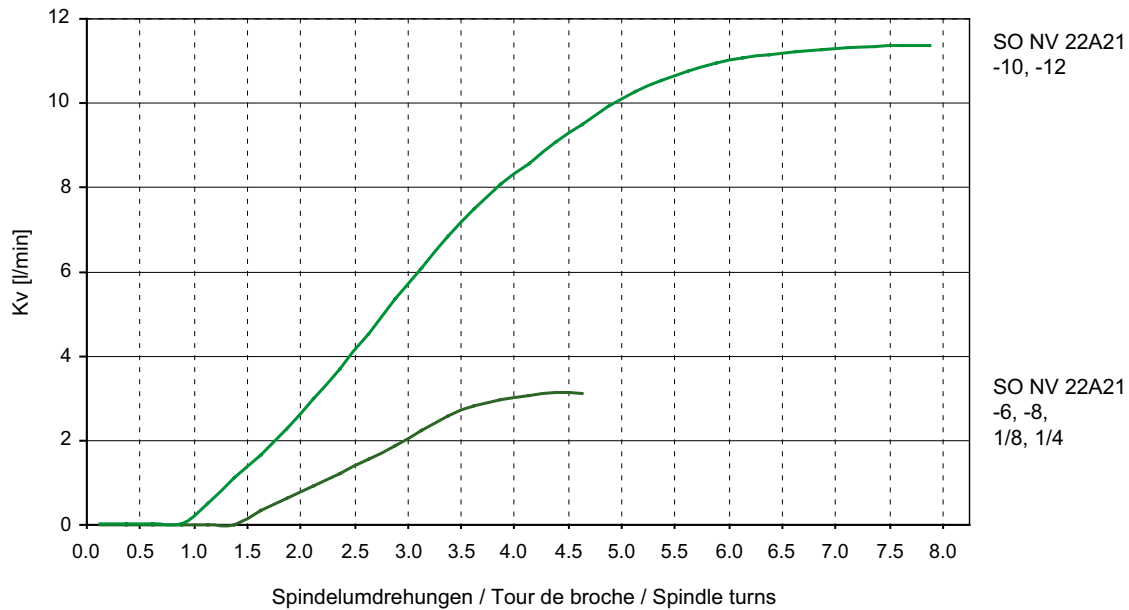
Courbe de débit

Valable pour les types indiqués.

Flow rate

Valid for the specified types.

SO NV 22A00 / SO NV 22A21 / SO NV 22A21E / SO NV 22A21EB / SO NV 22A21EL



Sonderausführungen

siehe Kapitelübersicht

Exécutions en option

voir aperçu du chapitre

Optional services

see chapter overview

Zubehör

- Anschraubfuss für Wandmontage SO 29900

Accessoires

- Support de fixation SO 29900

Accessoires

- Flange mount for wall fastening SO 29900

Reguliertventil

mit Innengewinde

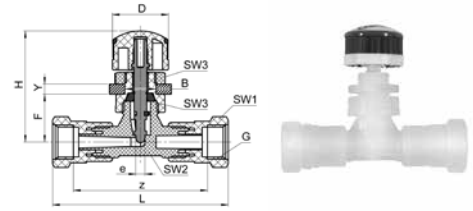
Vanne de réglage

avec taraudage

Regulating valve

with female thread

SO NV 22A00



Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW1	SW2	SW3	L	D	H	B	F	z	e	kv	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)			G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)			G=BSP thread (parallel)								
SO NV 22A00-1/8	148.1000.042	10	14	10	17	59.0	21.5	42.5	12.5	18.0	45.0	3.5	2.2	2.200
SO NV 22A00-1/4	148.1000.104	10	17	11	17	67.0	21.5	42.5	12.5	18.0	51.0	3.5	3.3	2.700
SO NV 22A00-3/8	148.1000.166	10	22	14	24	75.0	29.5	61.5	18.5	26.0	58.0	7.0	10.0	5.600

Y = max. 3 mm ≤ Anschlussgrösse 1/4
max. 8 mm ≥ Anschlussgrösse 3/8

Y = max. 3 mm ≤ Dimension 1/4
max. 8 mm ≥ Dimension 3/8

Y = max. 3 mm ≤ Dimension 1/4
max. 8 mm ≥ Dimension 3/8

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

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

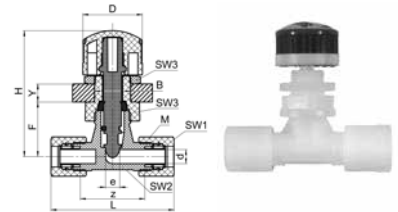
Assembly information: Male adaptor is mounted finger-tight. For final assembly, tighten with 1/4 turn.
We recommend additional lubrication on the plane surface.

Reguliertventil

Vanne de réglage

Regulating valve

SO NV 22A21



Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	D	H	B	F	z	e	kv	kg/100
SO NV 22A21-6	148.1010.060	10	10x1.0	12	10	17	51.0	21.5	42.5	12.5	18.0	28.0	3.5	2.2	2.000
SO NV 22A21-8	148.1010.080	10	12x1.0	14	11	17	56.0	21.5	42.5	12.5	18.0	29.0	3.5	3.3	2.400
SO NV 22A21-10	148.1010.100	10	14x1.0	17	14	24	61.0	29.5	61.5	18.5	26.0	32.0	7.0	10.0	5.100
SO NV 22A21-12	148.1010.120	10	16x1.0	19	16	24	68.0	29.5	61.5	18.5	26.0	32.0	7.0	12.1	5.700

Y = max. 3 mm ≤ Anschlussgrösse 8
max. 8 mm ≥ Anschlussgrösse 10

Y = max. 3 mm ≤ Dimension 8
max. 8 mm ≥ Dimension 10

Y = max. 3 mm ≤ Dimension 8
max. 8 mm ≥ Dimension 10

d=Rohraussen-ø
e=kleinste Bohrung
kv=Kenngrösse für das Durchflussverhalten (l/min)
L=Mass in montiertem Zustand
H=Ventil geöffnet

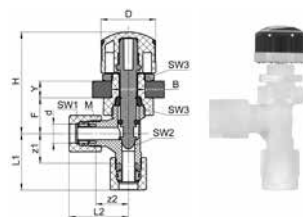
d=ø extérieur du tube
e=ø-min. de passage
kv=facteur d'écoulement (l/min)
L=après montage
H=vanne ouvert

d=tube outside diameter
e=minimum bore
kv=flow factor (l/min)
L=installed length
H=valve opened

Regulier-Eckventil

Vanne-équerre de réglage

Elbow regulating valve



SO NV 22A21E

Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	H	B	F	z1	z2	e	kv	kg/100
SO NV 22A21E-6	148.1410.060	10	10x1.0	12	10	17	26.0	26.0	38.0	12.5	13.5	14.0	14.0	3.5	2.7	2.000
SO NV 22A21E-8	148.1410.080	10	12x1.0	14	11	17	28.5	28.5	38.0	12.5	13.5	15.0	15.0	3.5	5.3	2.300
SO NV 22A21E-10	148.1410.100	10	14x1.0	17	14	24	30.5	32.0	54.0	18.5	18.0	16.0	17.5	7.0	14.7	5.000
SO NV 22A21E-12	148.1410.120	10	16x1.0	19	16	24	34.0	35.5	53.0	18.5	18.0	16.0	17.5	7.0	22.3	5.600

D = $\varnothing$ 21,5 mm $\leq$ Anschlussgrösse 8
 $\varnothing$ 29,5 mm $\geq$ Anschlussgrösse 10

D = $\varnothing$ 21,5 mm $\leq$ Dimension 8
 $\varnothing$ 29,5 mm $\geq$ Dimension 10

D = $\varnothing$ 21,5 mm $\leq$ Dimension 8
 $\varnothing$ 29,5 mm $\geq$ Dimension 10

Y = max. 3 mm $\leq$ Anschlussgrösse 8
max. 8 mm $\geq$ Anschlussgrösse 10

Y = max. 3 mm $\leq$ Dimension 8
max. 8 mm $\geq$ Dimension 10

Y = max. 3 mm $\leq$ Dimension 8
max. 8 mm $\geq$ Dimension 10

Regulier-Eckventil

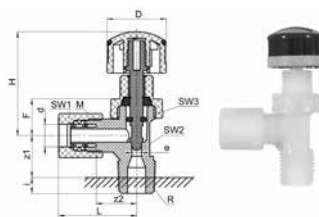
mit Einschraubgewinde

Vanne-équerre de réglage

avec filetage

Elbow regulating valve

with male adaptor thread



SO NV 22A21EB

Type -d-R	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	H	F	i	z1	z2	e	kv	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)															
SO NV 22A21EB-6-1/4	148.1410.110	10	10x1.0	12	10	17	25.0	38.0	13.5	12.0	8.5	14.0	3.5	2.7	1.900
SO NV 22A21EB-8-1/4	148.1410.170	10	12x1.0	14	11	17	28.0	38.0	13.5	12.0	9.0	15.0	3.5	5.3	2.100

D = $\varnothing$ 21,5 mm $\leq$ Anschlussgrösse 8

D = $\varnothing$ 21,5 mm $\leq$ Dimension 8

D = $\varnothing$ 21,5 mm $\leq$ Dimension 8

d=Rohraussen- $\varnothing$
e=kleinste Bohrung
kv=Kenngrösse für das Durchflussverhalten (l/min)
L=Mass in montiertem Zustand
H=Ventil geöffnet

d= $\varnothing$ extérieur du tube
e= $\varnothing$ -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

Regulier-Eckventil

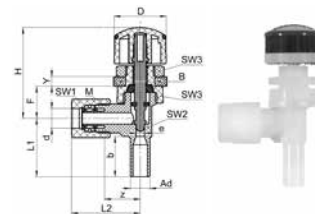
mit Einstellzapfen

Vanne-équerre de réglage

orientable

Elbow regulating valve

adjustable



SO NV 22A21EL

Type -d -Ad	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L1	L2	H	B	F	b	z	e	kv	kg/100
SO NV 22A21EL-6-A6	148.1500.060	10	10x1.0	12	10	17	22.0	25.5	38.0	12.5	13.5	15.0	14.0	3.5	2.7	1.700
SO NV 22A21EL-8-A8	148.1500.080	10	12x1.0	14	11	17	24.0	28.5	38.0	12.5	13.5	16.5	15.0	3.5	5.3	1.900

D = ø 21,5 mm
Y = max. 3 mm

D = ø 21,5 mm
Y = max. 3 mm

D = ø 21,5 mm
Y = max. 3 mm

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

Recommendation: Pour un positionnement facile et correct de la bague de serrage, utiliser l'aide au montage AC 870.

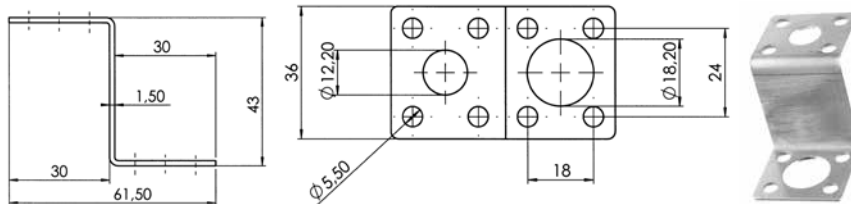
Recommendation: For easy and correct placement of the compression ferrule, use the assembly aid AC 870.

Anschraubfuss

Support de fixation

Flange mount

SO 29900



Type	Mat.-Nr.	kg/100
SO 29900	146.6006.001	0.500

Werkstoff: Inox 1.4571

Matériau: Inox 1.4571

Material: Inox 1.4571

Passend zu allen PVDF und PA Regulierventilen.

Approprié pour tous les vannes de réglage en PVDF et PA.

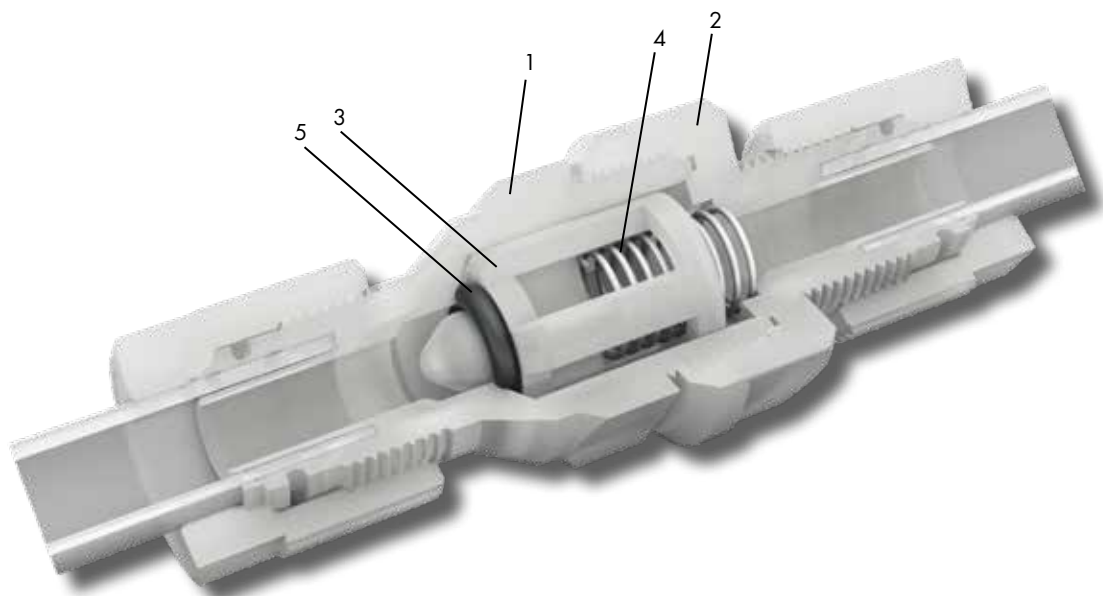
Suitable for all PVDF and PA regulating valves.

d=Rohraussen-ø
Ad=Aussen-ø der Andrehung
e=kleinste Bohrung
kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)
L=Mass in montiertem Zustand
H=Ventil geöffnet

d=ø extérieur du tube
Ad=ø extérieur de la portée cylindrique
e=ø-min. de passage
kv=facteur d'écoulement (l/min)
L=après montage
H=vanne ouvert

d=tube outside diameter
Ad=outside diameter of cyl. stub
e=minimum bore
kv=flow factor (l/min)
L=installed length
H=valve opened

Kegelrückschlagventil Clapet anti-retour à siège conique Taper seat non-return valve

SO CV 23B21


Nr. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material	Nr. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material	Nr. No.	Bezeichnung Désignation Description	Material Matériau Material
1	Ventilsitz Siège du clapet Valve seat	PVDF (FDA)	3	Ventilkegel Cône du clapet Valve cone	PVDF (FDA)	5*	Dichtung Joint Seal	FKM (FDA)
2	Ventilmutter Écrou du clapet Valve nut	PVDF (FDA)	4	Druckfeder Ressort de compression Compression spring	Hastelloy® 2.4610 C4			

Spezifikationen

Betriebsdruck (PN): 10 bar
 Temperatur: -20°C bis +100°C
 Sterilisierbar: bis +121°C
 Öffnungsdruck: 0.2 ± 0.1 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
 Stérilisable: jusqu'à +121°C
 Pression d'ouverture: 0.2 ± 0.1 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
 Sterilizable: up to +121°C
 Opening pressure: 0.2 ± 0.1 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-optimised design

* Options

- No. 5 - Seal: EPDM, FFKM
- Other versions: with female adaptor SO 20030

Durchflussdiagramm

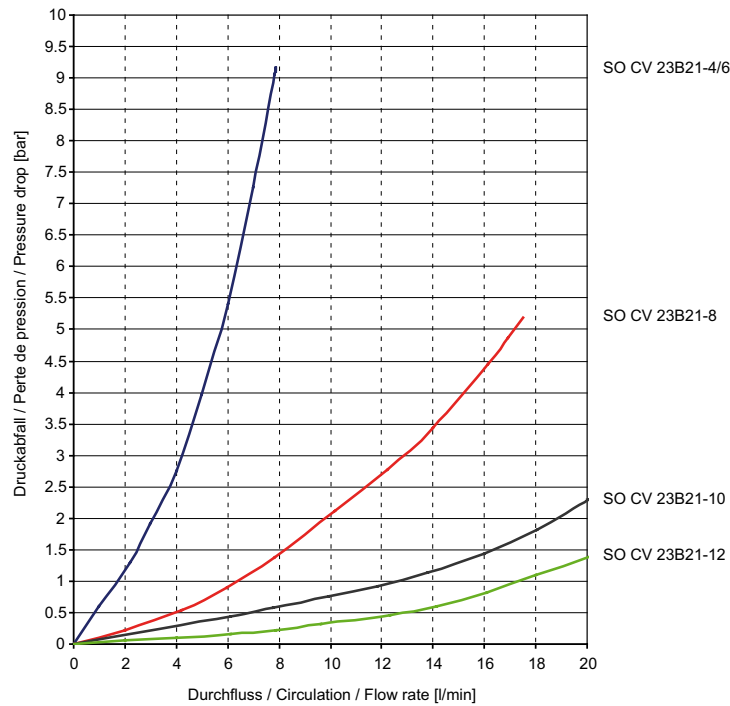
Der Druckabfall nimmt mit zunehmendem Durchfluss überproportional zu.

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 23B21

Sonderausführungen

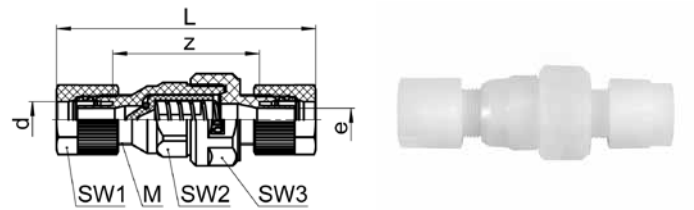
siehe Kapitelübersicht

Exécutions en option

voir aperçu du chapitre

Optional services

see chapter overview

Kegelrückschlagventil
Clapet anti-retour à siège conique
Taper seat non-return valve
SO CV 23B21


Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	SW3	L	z	e	kg/100
* SO CV 23B21-4	148.3010.040	10	10x1.0	12	17	19	56.5	34.0	2.9	1.500
SO CV 23B21-6	148.3010.060	10	10x1.0	12	17	19	56.5	34.0	2.9	1.400
SO CV 23B21-8	148.3010.080	10	12x1.0	14	17	19	61.5	35.5	4.9	1.600
SO CV 23B21-10	148.3010.100	10	14x1.0	17	19	24	69.5	41.0	6.5	2.800
SO CV 23B21-12	148.3010.120	10	16x1.0	19	19	24	74.5	39.0	7.5	3.400

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

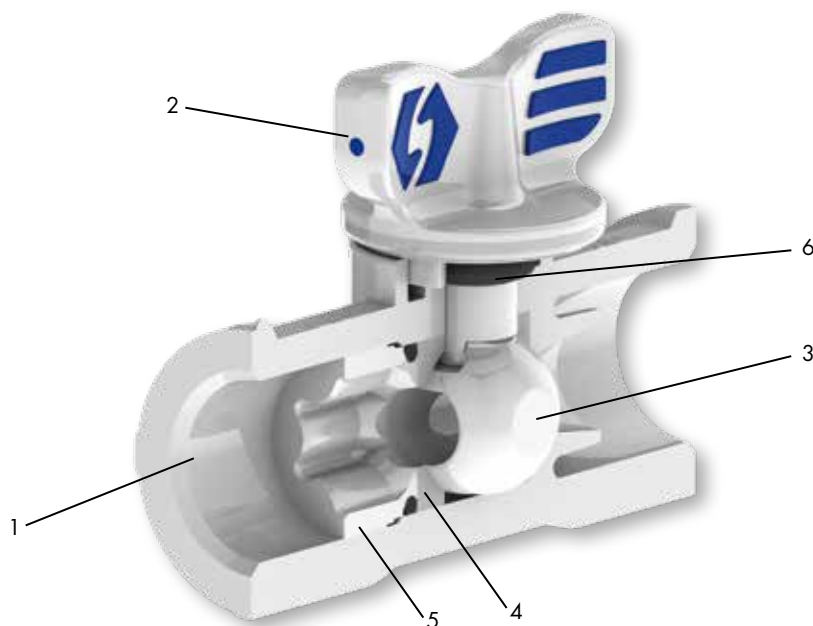
d=ø extérieur du tube
 e=ø-min. de passage
 L=après montage
 *=avec bague de serrage de réduction

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

Absperrhahn Vanne à boisseau Stopcock

SO BV 28A00
SO BV 28A21

13



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	Gehäuse Corps Body	PVDF (FDA)	3	Ventilkugel Bille de vanne Valve ball	PVDF (FDA)	5	Druckschraube Vis de serrage Adjusting screw	PVDF (FDA)
2	Drehgriff Poignée Turning handle	PVDF/TPE	4	Dichtscheibe Rondelle d'étanchéité Sealing washer	PTFE (FDA)	6	Dichtung Joint Seal	FKM (FDA)

Spezifikationen

Betriebsdruck (PN): 10 bar
 Temperatur: -20°C bis +80°C
 Sicherheitsfaktor: 1.5-fach

Merkmale

- Funktion: Durchfluss öffnen und absperren
- Einsatz: Medizin, Chemie und Pharma, Wasseraufbereitung; für aggressive Medien (s. Beständigkeitsliste)
- Besonderes: zwei-Komponenten Drehgriff für rutschfreie Bedienung, totraumarme Konstruktion, kompakte Baugrößen, integrierte Löcher für Befestigung, verwendeter PVDF-Rohstoff und Dichtringe sind FDA-konform, nachstellbare Dichtung bei Verschleisserscheinungen

Sonderausführungen

siehe Kapitelübersicht

Optionen

Variante: mit Rohranschluss (Version SO BV 28A21)

Spécifications

Pression de service (PN): 10 bar
 Température: -20°C à +80°C
 Facteur de sécurité: 1.5 fois

Caractéristiques

- Fonction: ouvrir ou fermer le débit
- Application: médecine, chimie, pharmaceutique, traitement de l'eau; pour des fluides agressifs (voir liste de résistance)
- Particularités: poignée bi-composant antidérapant, construction sans espace mort, dimensions compactes, trous intégrés pour montage, matières premières PVDF utilisées et les joints sont conformes à la FDA, joint réglable, quand des signes d'usure apparaissent

Exécutions en option

voir aperçu du chapitre

Options

Autre version: avec raccord du tube (type SO BV 28A21)

Specifications

Working pressure (PN): 10 bar
 Temperature: -20°C to +80°C
 Safety factor: 1.5 times

Characteristics

- Function: open and shut-off flow
- Uses: medical, chemical and pharma industry, water treatment; for aggressive media (see chemical resistance list)
- Special: two-piece turning handle for non-slip operation, low dead space design, compact sizes, integrated holes for mounting, used PVDF raw material and sealing are FDA compliant, adjustable sealing when sign of wear is showing

Optional services

see chapter overview

Options

Other version: with tube connection (type SO BV 28A21)

Absperrhahn

mit Innengewinde

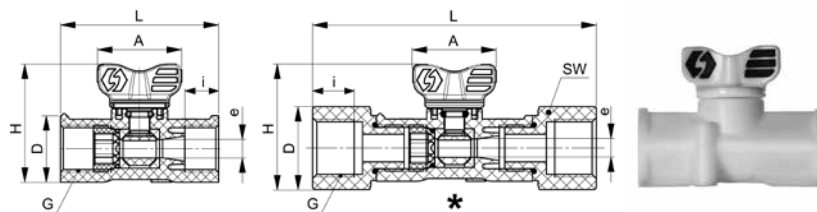
Vanne à boisseau

avec taraudage

Stopcock

with female thread

SO BV 28A00

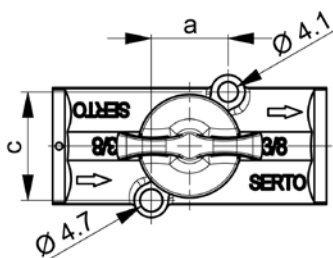


Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	D	H	A	a	c	i	kv	e	kg/100
SO BV 28A00-3/8	148.8100.060	10		56.5	24.0	42.0	30.0	15.8	22.3	12.0	22.0	6.6	3.070
SO BV 28A00-1/2 *	148.8100.080	10	27	102.0	30.0	45.0	30.0	15.8	22.3	15.0	22.0	6.6	6.510

Anwendungsbeispiele:

Exemples d'utilisation:

Sample combinations:

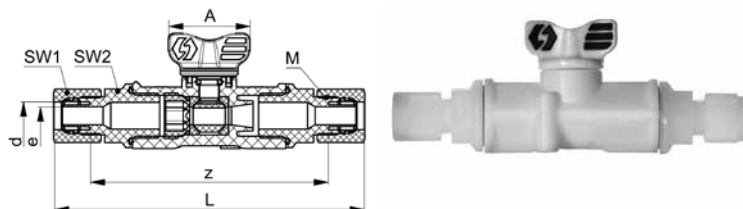


Absperrhahn

Vanne à boisseau

Stopcock

SO BV 28A21



Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	A	z	e	kg/100
SO BV 28A21-6	148.8110.060	10	10x1.0	12	17	110.0	30.0	89.0	2.8	4.930
SO BV 28A21-8	148.8110.080	10	12x1.0	14	17	114.0	30.0	89.0	4.8	5.110
SO BV 28A21-10	148.8110.100	10	14x1.0	17	17	114.0	30.0	88.0	6.6	5.570
SO BV 28A21-12	148.8110.120	10	16x1.0	19	17	120.0	30.0	86.0	6.6	6.070

d=Rohraussen-ø
 e=kleinste Bohrung
 kv=Kenngröße für das Durchflussverhalten (l/min)
 L=Mass in montiertem Zustand

d=ø extérieur du tube
 e=ø-min. de passage
 kv=facteur d'écoulement (l/min)
 L=après montage

d=tube outside diameter
 e=minimum bore
 kv=flow factor (l/min)
 L=installed length



Verteilerleisten

PVDF

Distributeurs

PVDF

Manifolds

PVDF

Verteilerleisten PVDF

Eigenschaften, Besonderheiten

- kann mit sämtlichen PVDF Verschraubungen, Ventilen und Adaptern aus unserem Programm kombiniert werden
- nicht verwendete Abgänge können mit der Verschlusschraube verschlossen werden
- Standard mit 5, 8 und 12 Abgängen
- weitere Ausführungen auf Anfrage

Anwendung

- Luft- und Flüssigkeitsverteiler
- Einsatz sowohl im Bereich der pneumatischen Steuerungsanlagen als auch in der chemischen Industrie

Werkstoff

PVDF (Polyvinylidenfluorid)

Distributeurs PVDF

Propriétés, spécificités

- peut être combiné avec tous les raccords, robinets et adaptateurs de notre gamme PVDF
- départs qui ne sont pas utilisés peuvent être fermés avec le bouchon fileté
- standard avec 5, 8 et 12 sorties
- autres versions sur demande

Application

- distributeur d'air et de fluide
- application dans le domaine des installations de commande pneumatiques et dans l'industrie chimique

Matériau

PVDF (fluorure de polyvinylidène)

Manifolds PVDF

Characteristics, specialities

- can be combined with all unions, valves and adaptors from our PVDF program
- outlets which are not needed can be closed with the screw plug
- standard with 5, 8 and 12 outlets
- other versions on request

Application

- air and fluid distribution
- for use in pneumatic control systems and in the chemical industry

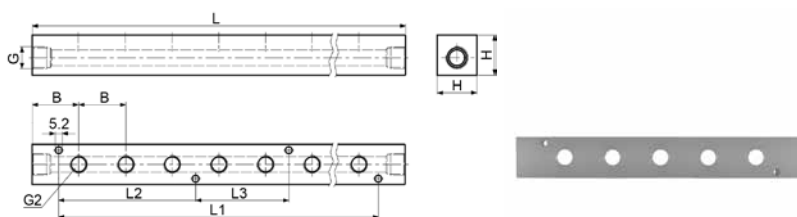
Material

PVDF (polyvinylidene fluoride)

Verteilerleiste PVDF

Collecteur-distributeur PVDF

Manifolds PVDF

MF 21


Type -G -G2 -A	Mat.-Nr.	B	L	L1	L2	L3	H	kg/100
MF 21- $\frac{3}{8}$ - $\frac{1}{4}$ -5	186.2132.050	35.0	210.0	170.0			30.0	25.600
MF 21- $\frac{3}{8}$ - $\frac{1}{4}$ -8	186.2132.080	35.0	315.0	275.0	102.5	70.0	30.0	41.000
MF 21- $\frac{3}{8}$ - $\frac{1}{4}$ -12	186.2132.120	35.0	455.0	415.0	137.5	140.0	30.0	61.500

A = Abgänge

A = sorties

A = outlets

Adapter

PVDF

Adaptateurs

PVDF

Adaptors

PVDF



Adapter Kunststoff

Adaptateurs plastique

Adaptors plastic

Eigenschaften, Besonderheiten

- einfache Verbindungselemente mit Innen- und Aussengewinden, Tüllen und Abschlusselementen
- zahlreiche Bauformen
- viele Kombinationsmöglichkeiten

Betriebsdruck PN

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

Werkstoff

- PVDF (Polyvinylidenfluorid)
- PA (Polyamid 6.6)

FDA-Konformität

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

*Code of Federal Regulations

Herstellung

Spritzguss

Gewinde

G = Rohrgewinde BSP (zylindrisch) ISO 228
R = Rohrgewinde (kegelig) EN 10226-1

Propriétés, spécificités

- éléments simples d'assemblage avec des filetages intérieurs et extérieurs, des douilles et des éléments de fermeture
- grand nombre de formes de construction
- nombreuses possibilités de combinaison

Pression de service PN

10 bar à +23 °C (facteur de sécurité 3), pressions plus élevées en combinaison avec les tubes plastiques SERTO sur demande (bar+).

Matériaux

- PVDF (fluorure de polyvinylidène)
- PA (polyamide 6.6)

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. Les joints toriques sont aussi conformes à la FDA.

*Code of Federal Regulations

Fabrication

moulage par injection

Filetages

G = filetage gas BSPP (cylindrique) ISO 228
R = filetage gas BSP (conique) EN 10226-1

Characteristics, specialities

- simple connecting pieces with internal and external threads, hose nozzles and end elements
- large number of design types
- many possible combinations

Working pressure PN

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

Materials

- PVDF (polyvinylidene fluoride)
- PA (polyamide 6.6)

FDA-Compliance

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

*Code of Federal Regulations

Manufacture

injection moulding

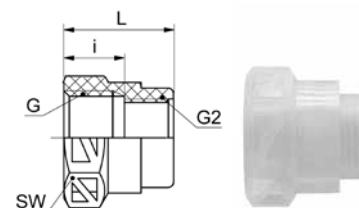
Threads

G = BSP pipe thread (straight) ISO 228
R = BSP pipe thread (tapered) EN 10226-1

Übergangsmuffe G-G

Adaptateur femelle G - femelle G

Female adaptor G-G



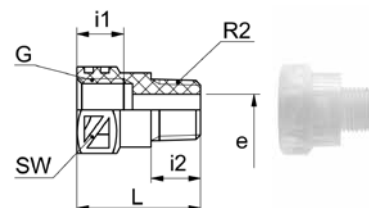
SO 20031

Type -G -G2	Mat.-Nr.	bar +	SW	L	i	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		G=BSP thread (parallel)			
G2=Rohrgewinde (zylindrisch)	G2=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		G2=BSP thread (parallel)			
SO 20031-1/8-1/8	126.0311.042	10	14	16.0	8.0	0.190
SO 20031-1/4-1/8	126.0311.044	10	17	17.0	10.0	0.310
SO 20031-3/8-1/8	126.0311.046	10	22	18.0	11.0	0.530
SO 20031-1/2-1/8	126.0311.048	10	27	21.0	14.0	1.070
SO 20031-1/4-1/4	126.0311.104	10	17	17.5	9.0	0.320
SO 20031-3/8-1/4	126.0311.106	10	22	19.0	11.0	0.550
SO 20031-1/2-1/4	126.0311.108	10	27	22.0	14.0	1.010
SO 20031-3/8-3/8	126.0311.166	10	22	19.0	9.5	0.540
SO 20031-1/2-3/8	126.0311.168	10	27	22.5	14.0	1.050

Übergangsnippel G-R

Adaptateur femelle G - mâle R

Adaptor female G- male R



SO 20041

Type -G -R2	Mat.-Nr.	bar +	SW	L	i1	i2	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		G=BSP thread (parallel)					
R2=Rohrgewinde (kegelig)	R2=Filetage-gaz BSP (conique)		R2=BSP thread (tapered)					
SO 20041-1/8-1/8	126.0411.042	10	14	20.0	7.0	8.0	6.0	0.220
SO 20041-1/8-1/4	126.0411.044	10	14	24.0	7.0	12.0	8.6	0.310
SO 20041-1/8-3/8	126.0411.046	10	17	25.0	7.0	12.0	8.6	0.650
SO 20041-1/8-1/2	126.0411.048	10	22	30.0	7.0	16.0	8.6	1.130
SO 20041-1/4-1/8	126.0411.102	10	17	21.0	8.0	8.0	6.0	0.340
SO 20041-1/4-1/4	126.0411.104	10	17	25.0	8.0	12.0	6.5	0.480
SO 20041-1/4-3/8	126.0411.106	10	17	25.0	8.0	12.0	11.5	0.470
SO 20041-1/4-1/2	126.0411.108	10	22	30.0	8.0	16.0	11.5	1.030
SO 20041-3/8-1/4	126.0411.164	10	22	26.0	8.5	12.0	6.7	0.690
SO 20041-3/8-3/8	126.0411.166	10	22	26.0	8.5	12.0	8.0	0.810
SO 20041-3/8-1/2	126.0411.168	10	22	30.0	8.5	16.0	15.0	0.860

Übergangsnippel G-G

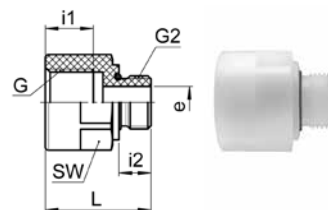
mit O-Ringabdichtung (FKM)

Adaptateur femelle G - mâle G

avec joint torique (FKM)

Adaptor female G - male G

with O-ring seal (FKM)



SO 20041 OR

Type -G -G2	Mat.-Nr.	bar +	SW	L	i1	i2	O-Ring	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)									
G2=Rohrgewinde (zylindrisch)									
SO 20041-1/2-3/8 OR	128.0471.001	10	27	33.0	15.0	10.0	14.0x1.78	10.0	1.830

Verschlusschraube R

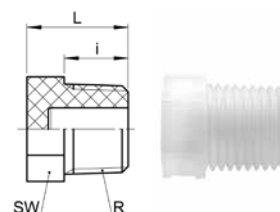
mit Aussen-6kt.

Bouchon fileté R

à six pans

Screw plug R

with hex-nut



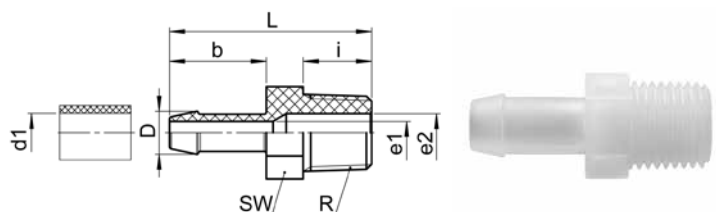
SO 20371

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	12	13.0	8.0	0.170
SO 20371-1/4	126.0721.040	14	18.5	12.0	0.370
SO 20371-3/8	126.0721.060	17	19.0	12.0	0.610
SO 20371-1/2	126.0721.080	22	24.0	16.0	1.150

Einschraubtülle R

Douille cannelée à visser R

Male adaptor hose nozzle R



SO 20511

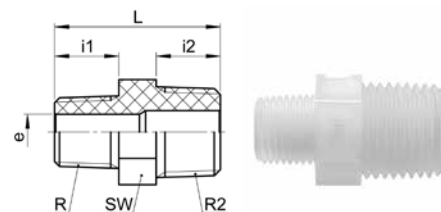
Type -d1 -R	Mat.-Nr.	bar +	SW	L	D	i	b	e1	e2	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)										
R=Filetage-gaz BSP (conique)										
R=BSP thread (tapered)										
SO 20511-4-1/8	126.0511.060	10	12	24.0	5.0	8.0	11.0	3.0	5.1	0.190
SO 20511-6-1/8	126.0511.100	10	12	30.5	7.5	8.0	17.0	4.0	5.1	0.230
SO 20511-6-1/4	126.0511.110	10	14	35.5	7.5	12.0	17.0	4.0	6.7	0.430
SO 20511-8-1/4	126.0511.170	10	14	35.5	9.5	12.0	17.0	6.0	6.7	0.440
SO 20511-10-3/8	126.0511.280	10	17	38.0	11.5	12.0	19.0	7.0	8.0	0.750
SO 20511-12-3/8	126.0511.390	10	17	38.0	13.5	12.0	19.0	10.0	10.0	0.650
SO 20511-12-1/2	126.0511.400	10	22	43.0	13.5	16.0	19.0	10.0	12.0	1.260

d1 = Schlauchinnendurchmesser

d1 = diamètre intérieur du tuyau

d1 = hose inside diameter

Doppelnippel R Mamelon double R Male threaded adaptor R


SO 21109

Type -R -R2	Mat.-Nr.	bar +	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)					
SO 21109-1/8-1/8	126.0641.042	10	12	21.0	8.0	8.0	5.1	0.230
SO 21109-1/8-1/4	126.0641.044	10	14	26.5	8.0	12.0	5.1	0.420
SO 21109-1/4-1/4	126.0641.104	10	14	30.5	12.0	12.0	6.7	0.540
SO 21109-1/4-3/8	126.0641.106	10	17	31.0	12.0	12.0	6.7	0.770
SO 21109-1/4-1/2	126.0641.108	10	22	36.0	12.0	16.0	6.7	1.310
SO 21109-3/8-3/8	126.0641.166	10	17	31.0	12.0	12.0	8.0	0.880
SO 21109-3/8-1/2	126.0641.168	10	22	36.0	12.0	16.0	8.0	1.410
SO 21109-1/2-1/2	126.0641.228	10	22	40.0	16.0	16.0	12.0	1.620
SO 21109-1/2-3/4	126.0641.232	10	27	41.5	16.0	16.5	12.0	2.210

Seite/Page/Page

Seite/Page/Page

Polyamid-Rohr (PA)
 Tube en polyamide (PA)
 Polyamide tube (PA)

724-725


Rohre aus Edelstahl 1.4301
 Tubes en acier inoxydable 1.4301
 Stainless steel tubes 1.4301

734


Polyethylen-Rohr (LD-PE)
 Tube en polyéthylène (LD-PE)
 Polyethylene tube (LD-PE)

726-727


Rohre aus Edelstahl 1.4571
 Tubes en acier inoxydable 1.4571
 Stainless steel tubes 1.4571

735


Polyurethan-Rohr (PU)
 Tube en polyuréthane (PU)
 Polyurethane tube (PU)

728


Jacoflon PTFE-Schläuche
 Jacoflon tuyau en PTFE
 Jacoflon PTFE hoses

740-741


Polytetrafluorethylen-Rohr (PTFE)
 Tube en polytétrafluorure d'éthylène (PTFE)
 Polytetrafluorethylene tube (PTFE)

729


Jacoflon Armaturen
 Jacoflon raccords
 Jacoflon fittings

742-748


Polyvinylidenfluorid-Rohr (PVDF)
 Tube en polyfluorure de vinylidène (PVDF)
 Polyvinylide fluoride tube (PVDF)

730


Perfluorethylenpropylen-Rohr (FEP)
 Tube en fluoréthylène propylène (FEP)
 Fluorinated ethylene propylene tube (FEP)

731


Perfluoralkoxy-Rohr (PFA)
 Tube en perfluoralkoxy (PFA)
 Perfluoroalkoxy tube (PFA)

732


SERTOflex-Rohr
 Tube SERTOflex
 SERTOflex tube

733


Eigenschaften, Besonderheiten

- speziell auf SERTO-Verbindungen abgestimmt
- 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» AC 835 von SERTO lassen sich Kunststoffrohre einwandfrei zuschneiden (siehe Kapitel 21).

- Wärmedehnung

Bei Montage zu beachten:
Grosse Wärmeausdehnung, bzw. Kontraktion bei Kälte führen zu Längenänderungen.

- Licht- und temperaturstabilisiert

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.

Edelstahlrohre

- Werkstoff

1.4571 (≈ AISI 316Ti) und 1.4301 (= AISI 304)

- Ausführung

nahtlos, kalt gefertigt, blankgeglüht, Lieferzustand CFA, nach EN 10305-1 / EN 10216-5 / ISO 1127

- Toleranzen

EN 10305-1, Option 10 (Aussen-Ø nach Tabelle 5) und ISO 1127 (Toleranzklassen D4/T4)

Propriétés, spécificités

- spécialement adaptés aux raccords SERTO
- 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 «Tube-Cutty» AC 835 permet une coupe parfaite (voir chapitre 21).

- 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.

Tubes en acier inoxydable

- Matériau

1.4571 (≈ AISI 316Ti) et 1.4301 (= AISI 304)

- Exécution

sans soudure, fabriqué à froid, recuit blanc, état de livraison CFA, selon EN 10305-1 / EN 10216-5 / ISO 1127

- Tolérances

EN 10305-1, option 10 (Ø extérieur selon table 5) et ISO 1127 (classement de tolérance D4/T4)

Characteristics, specialities

- fits the special requirements of the SERTO unions
- tubes and hoses for special applications
- different materials available

Plastic tubes

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» AC 835 is the ideal tool for the clean cutting (see chapter 21).

- 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).

Stainless steel tubes

- Material

1.4571 (≈ AISI 316Ti) and 1.4301 (= AISI 304)

- Type

seamless, cold finished, bright, annealed, state of delivery CFA, according to EN 10305-1 / EN 10216-5 / ISO 1127

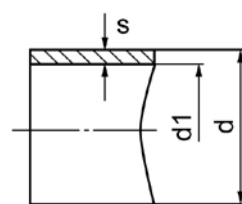
- Tolerances

EN 10305-1, option 10 (outer Ø according to table 5) and ISO 1127 (tolerance classes D4/T4)

Polyamid-Rohr (PA)

Tube en polyamide (PA)

Polyamide tube (PA)



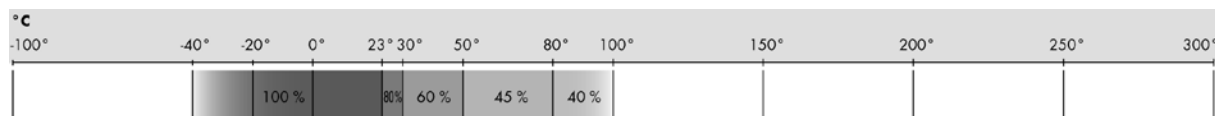
PA-ROHRE

Type d / d1 x s (1)	Mat.-Nr.	bar	d	d1	s	Tol. d	B.Radius	kg/100m
PAW 4/2x1 W, 100m	421.1100.105	44	4.00	2.00	1.00	± 0.10	15	0.970
PAW 5/3x1 W, 100m	421.1150.105	33	5.00	3.00	1.00	± 0.10	30	1.140
PAW 6/4x1 W, 100m	421.1200.105	27	6.00	4.00	1.00	± 0.10	35	1.620
PAW 6/4x1 S, 100m	421.1200.205	27	6.00	4.00	1.00	± 0.10	35	1.620
PAW 6/4x1 S, 500m	421.1200.208	27	6.00	4.00	1.00	± 0.10	35	1.620
PAW 6/4x1 B, 100m	421.1200.305	27	6.00	4.00	1.00	± 0.10	35	1.620
PAW 6/4x1 R, 100m	421.1200.405	27	6.00	4.00	1.00	± 0.10	35	1.620
PAW 6/4x1 Y, 100m	421.1200.505	27	6.00	4.00	1.00	± 0.10	35	1.620
PAW 6/4x1 G, 100m	421.1200.605	27	6.00	4.00	1.00	± 0.10	35	1.620
PAW 8/6x1 W, 100m	421.1300.105	19	8.00	6.00	1.00	± 0.10	40	2.270
PAW 8/6x1 S, 100m	421.1300.205	19	8.00	6.00	1.00	± 0.10	40	2.270
PAW 8/6x1 B, 100m	421.1300.305	19	8.00	6.00	1.00	± 0.10	40	2.270
PAW 8/6x1 R, 100m	421.1300.405	19	8.00	6.00	1.00	± 0.10	40	2.270
PAW 8/6x1 G, 100m	421.1300.605	19	8.00	6.00	1.00	± 0.10	40	2.270
PAW 10/8x1 W, 50m	421.1350.105	15	10.00	8.00	1.00	± 0.10	60	2.910
PAW 10/8x1 S, 50m	421.1350.205	15	10.00	8.00	1.00	± 0.10	60	2.910
PAW 10/8x1 B, 50m	421.1350.305	15	10.00	8.00	1.00	± 0.10	60	2.910
PAW 10/7x1,5 W, 50m	421.1355.105	24	10.00	7.00	1.50	± 0.10	45	3.540
PAW 12/10x1 W, 50m	421.1400.105	12	12.00	10.00	1.00	± 0.15	85	4.000
PAW 12/10x1 S, 50m	421.1400.205	12	12.00	10.00	1.00	± 0.15	85	4.000
PAW 12/9x1.5 W, 50m	421.1405.105	19	12.00	9.00	1.50	± 0.15	70	5.100
PAW 12/9x1.5 S, 50m	421.1405.205	19	12.00	9.00	1.50	± 0.15	70	5.100
PAW 15/12x1.5 W, 50m	421.1555.103	15	15.00	12.00	1.50	± 0.15	100	6.570

Druckauswertungsgrad in % des PN

Coefficient de pression en % de PN

Pressure coefficient in % of PN



Spezifikationen:

Werkstoff: Polyamid PA 12/PA10.12 weich
Temperaturbereich: -40°C bis +100°C (kurzfristig: +125°C)
Brandverhalten: gem. UL 94 HB
Härte: Shore D65
Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck
(1) Farben: W = weiss, S = schwarz, B = blau, R = rot, Y = gelb, G = grün
Alle technischen Daten basieren auf den Herstellerangaben.

Spécifications:

Matériau: Polyamide PA 12/PA10.12 souple
Plage de température: -40°C à +100°C (à courte terme: +125°C)
Inflammabilité: selon UL 94 HB
Dureté: Shore D65
Pression d'éclatement: 3 x pression de service
(1) Couleurs: W = blanc, S = noir, B = bleu, R = rouge, Y = jaune, G = vert
Tous les données techniques reposent sur les indications du fabricant.

Specifications:

Material: Polyamide PA 12/PA10.12 soft
Temperature range: -40°C to +100°C (short-term: +125°C)
Flammability: acc. to UL 94 HB
Hardness: Shore D65
Burst pressure: 3 x working pressure
(1) Colors: W = white, S = black, B = blue, R = red, Y = yellow, G = green
All technical data are based on manufacturer's specifications.

Fortsetzung nächste Seite

Suite à la prochaine page

Continued on next page

bar=Arbeitsdruck bei +23°C
B.Radius=min. Biegeradius
d=Rohraussen-ø
d1=Rohrinnen-ø
s=Wandstärke

bar=pression de service à +23°C
B.Radius=rayon de courbure min.
d=ø extérieur du tube
d1=ø intérieur du tube
s=épaisseur de la paroi

bar=operation pressure at +23°C
B.Radius=min. bending radius
d=tube outside diameter
d1=tube inside diameter
s=wall thickness

Rohre, Schläuche

Tubes, Tuyaux

Tubes, Hoses

Merkmale:

- breiter Temperatur- und Einsatzbereich
- Farbe schwarz, UV-beständig
- silikonfrei, halogenfrei
- druckbeständig, schlag- und kerbschlagzäh
- glatte und undurchlässige Oberfläche
- Beständigkeitsliste siehe Anhang
- Anwendungen: Druckluft, Hydraulik, Unterdruck, Kühlleitungen, Kraftstoff- und Schmierleitungen

Caractéristiques:

- large plage de température et d'application
- couleur noir, compatible aux UV
- sans silicone, sans halogène
- résistance mécanique aux coups et entailles
- surface lisse
- liste des résistances chimique, voir annexe
- utilisations: conduites d'air comprimé, hydrauliques, de vide, de refroidissement, de carburant et de lubrifiant

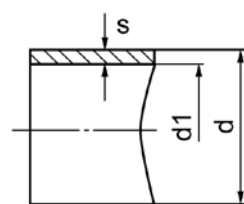
Characteristics:

- wide temperature and application range
- colour black, UV resistant
- silicone free, halogen free
- pressure and impact resistant
- smooth surface and impermeable
- chemical resistance list see appendix.
- applications: compressed air, hydraulics, negative pressure, cooling lines, fuel and lubricating lines

Polyethylen-Rohr (LD-PE)

Tube en polyéthylène (LD-PE)

Polyethylene tube (LD-PE)



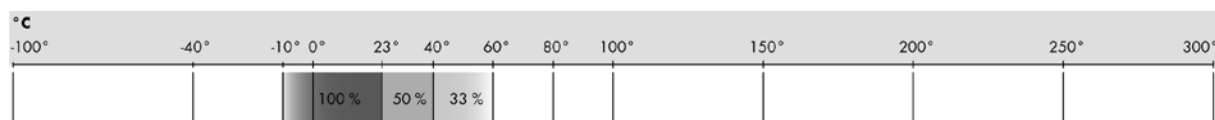
LDPE-ROHRE

Type d / d1 x s (1)	Mat.-Nr.	bar	d	d1	s	Tol. d	B.Radius	kg/100m
LDPE 4/2x1 W, 100m	420.0100.105	21	4.00	2.00	1.00	± 0.20	18	1.180
LDPE 4/2x1 S, 100m	420.0100.205	21	4.00	2.00	1.00	± 0.20	18	1.180
LDPE 5/3x1 W, 100m	420.0150.105	14	5.00	3.00	1.00	± 0.20	20	1.470
LDPE 5/3x1 S, 100m	420.0150.205	14	5.00	3.00	1.00	± 0.20	20	1.470
LDPE 6/4x1 W, 100m	420.0200.105	13	6.00	4.00	1.00	± 0.20	30	1.540
LDPE 6/4x1 W, 250m	420.0200.115	13	6.00	4.00	1.00	± 0.20	30	1.540
LDPE 6/4x1 S, 100m	420.0200.205	13	6.00	4.00	1.00	± 0.20	30	1.540
LDPE 6/4x1 S, 250m	420.0200.215	13	6.00	4.00	1.00	± 0.20	30	1.540
LDPE 6/4x1 B, 100m	420.0200.305	13	6.00	4.00	1.00	± 0.20	30	1.540
LDPE 6/4x1 B, 250m	420.0200.315	13	6.00	4.00	1.00	± 0.20	30	1.540
LDPE 6/4x1 R, 100m	420.0200.405	13	6.00	4.00	1.00	± 0.20	30	1.540
LDPE 6/4x1 R, 250m	420.0200.415	13	6.00	4.00	1.00	± 0.20	30	1.540
LDPE 6/4x1 Y, 100m	420.0200.505	13	6.00	4.00	1.00	± 0.20	30	1.540
LDPE 6/4x1 G, 100m	420.0200.605	13	6.00	4.00	1.00	± 0.20	30	1.540
LDPE 6,35/4,35x1 W, 100m	420.0210.105	10	6.35	4.35	1.00	± 0.20	30	2.050
LDPE 8/6x1 W, 100m	420.0300.105	9	8.00	6.00	1.00	± 0.20	40	2.640
LDPE 8/6x1 S, 100m	420.0300.205	9	8.00	6.00	1.00	± 0.20	40	2.640
LDPE 8/6x1 B, 100m	420.0300.305	9	8.00	6.00	1.00	± 0.20	40	2.640
LDPE 8/6x1 R, 100m	420.0300.405	9	8.00	6.00	1.00	± 0.20	40	2.640
LDPE 8/6x1 Y, 100m	420.0300.505	9	8.00	6.00	1.00	± 0.20	40	2.640
LDPE 8/6x1 G, 100m	420.0300.605	9	8.00	6.00	1.00	± 0.20	40	2.640
LDPE 9.52/6.52x1.5 W, 100m	420.0315.105	10	9.52	6.52	1.50	± 0.20	40	3.000
LDPE 10/8x1 W, 50m	420.0350.105	7	10.00	8.00	1.00	± 0.20	60	3.230
LDPE 10/8x1 S, 50m	420.0350.205	7	10.00	8.00	1.00	± 0.20	60	3.230
LDPE 10/8x1 B, 50m	420.0350.305	7	10.00	8.00	1.00	± 0.20	60	3.230
LDPE 10/8x1 R, 50m	420.0350.405	7	10.00	8.00	1.00	± 0.20	60	3.230
LDPE 10/7x1.5 W, 50m	420.0355.105	11	10.00	7.00	1.50	± 0.20	40	3.740
LDPE 10/7x1.5 S, 50m	420.0355.205	11	10.00	7.00	1.50	± 0.20	40	3.740
LDPE 12/10x1 W, 50m	420.0400.105	6	12.00	10.00	1.00	± 0.30	80	4.620
LDPE 12/10x1 S, 50m	420.0400.205	6	12.00	10.00	1.00	± 0.30	80	4.620
LDPE 12/9x1.5 W, 50m	420.0405.105	9	12.00	9.00	1.50	± 0.30	65	4.620
LDPE 12/9x1.5 S, 50m	420.0405.205	9	12.00	9.00	1.50	± 0.30	65	4.620
LDPE 16/13x1.5 W, 50m	420.0500.105	6	16.00	13.00	1.50	± 0.20	80	7.000

Druckauswertungsgrad in % des PN

Coefficient de pression en % de PN

Pressure coefficient in % of PN



Fortsetzung nächste Seite

Suite à la prochaine page

Continued on next page

bar=Arbeitsdruck bei +23 °C

B.Radius=min. Biegeradius

d=Rohraussen-ø

d1=Rohrinnen-ø

s=Wandstärke

bar=pression de service à +23 °C

B.Radius=rayon de courbure min.

d=ø extérieur du tube

d1=ø intérieur du tube

s=épaisseur de la paroi

bar=operation pressure at +23 °C

B.Radius=min. bending 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)
Brandverhalten: gem. UL 94 HB
Härte: Shore D45
Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck
(1) Farben: W = weiss, S = schwarz, B = blau, R = rot, Y = gelb, G = grün
Alle technischen Daten basieren auf den Herstellerangaben.

Spécifications:

Matériau: Polyéthylène LD (basse densité)
Plage de température: -10°C à +60°C (à courte terme: +80°C)
Inflammabilité: selon UL 94 HB
Dureté: Shore D45
Pression d'éclatement: 3 x pression de service
(1) Couleurs: W = blanc, S = noir, B = bleu, R = rouge, Y = jaune, G = vert
Tous les données techniques reposent sur les indications du fabricant.

Specifications:

Material: Polyethylene LD (low density)
Temperature range: -10°C to +60°C (short-term: +80°C)
Flammability: acc. to UL 94 HB
Hardness: Shore D45
Burst pressure: 3 x working pressure
(1) Colours: W = white, S = black, B = blue, R = red, Y = yellow, G = green
All technical data are based on manufacturer's specifications.

Merkmale:

- gute Flexibilität, schlagfest
- Farbe schwarz UV-beständig
- silikonfrei, halogenfrei
- 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
- sans silicone, sans halogène
- 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

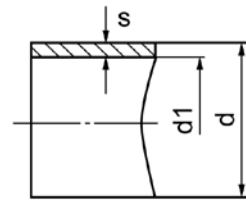
Characteristics:

- good flexibility, impact resistant
- colour black UV-resistant
- silicone free, halogen free
- 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-Rohr (PU)

Tube en polyuréthane (PU)

Polyurethane tube (PU)



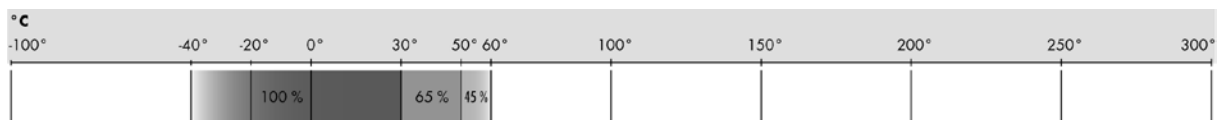
PU-ROHRE

Type d / d1 x s (1)	Mat.-Nr.	bar	d	d1	s	Tol. d	B.Radius	kg/100m
PU 6/4x1 S, 100m	424.0200.205	13	6.00	4.00	1.00	± 0.10	20	2.000
PU 6/4x1 B, 100m	424.0200.305	13	6.00	4.00	1.00	± 0.10	20	2.000
PU 8/6x1 S, 100m	424.0300.205	10	8.00	6.00	1.00	± 0.10	25	3.400
PU 8/6x1 B, 100m	424.0300.305	10	8.00	6.00	1.00	± 0.10	25	3.400
PU 10/8x1 S, 100m	424.0350.205	7	10.00	8.00	1.00	± 0.15	35	5.200
PU 10/8x1 B, 100m	424.0350.305	7	10.00	8.00	1.00	± 0.15	35	5.200

Druckauswertungsgrad in % des PN

Coefficient de pression en % de PN

Pressure coefficient in % of PN



Spezifikationen:

Werkstoff: Polyurethan
Temperaturbereich: -40°C bis +60°C (kurzfristig: +80°C)
Brandverhalten: gem. UL 94 HB
Härte: Shore D52
Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck
(1) Farben: S = schwarz, B = blau
Alle technischen Daten basieren auf den Herstellerangaben.

Spécifications:

Matériau: Polyuréthane
Plage de température: -40°C à +60°C (à court terme: +80°C)
Inflammabilité: selon UL 94 HB
Dureté: Shore D52
Pression d'éclatement: 3 x pression de service
(1) Couleurs: S = noir, B = bleu
Tous les données techniques reposent sur les indications du fabricant.

Specifications:

Material: Polyurethane
Temperature range: -40°C to +60°C (short-term: +80°C)
Flammability: acc. to UL 94 HB
Hardness: Shore D52
Burst pressure: 3 x working pressure
(1) Colors: S = black, B = blue
All technical data are based on manufacturer's specifications.

Merkmale:

- hervorragende Biegefähigkeit, hohe Kälteflexibilität
- geringe Verformung auch bei Langzeitbelastung
- silikonfrei, halogenfrei
- abriebfest
- Farbe schwarz UV-beständig
- Beständigkeitsliste siehe Anhang
- Anwendungen: Mess- und Regeltechnik, Pneumatik, Hydraulik, Maschinen- und Motorenbau, Kraftstoff- und Schmierleitungen

Caractéristiques:

- très flexible, haute flexibilité à froid
- faible déformation même en cas de charge de longue durée
- sans silicone, sans halogène
- résiste au frottement
- couleur noir résistant aux UV
- liste des résistances chimiques, voir annexe
- utilisations: appareillage de mesures et de régulation, pneumatique, hydraulique, construction de machines et de moteurs, conduites de carburant et de lubrification

Characteristics:

- excellent bending, high cold flexibility
- little deformation even with long-term stress
- silicone free, halogen free
- abrasion resistant
- colour black UV-resistant
- chemical resistance list see appendix
- applications: measurement and control technology, pneumatics, hydraulics, machine and motor engineering, fuel and lubricating lines

bar=Arbeitsdruck bei +23°C

B.Radius=min. Biegeradius

d=Rohraussen-ø

d1=Rohrinnen-ø

s=Wandstärke

bar=pression de service à +23°C

B.Radius=rayon de courbure min.

d=ø extérieur du tube

d1=ø intérieur du tube

s=épaisseur de la paroi

bar=operation pressure at +23°C

B.Radius=min. bending radius

d=tube outside diameter

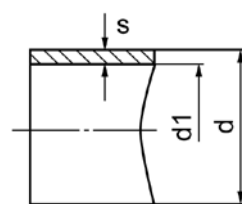
d1=tube inside diameter

s=wall thickness

Polytetrafluorethylen-Rohr (PTFE)

Tube en polytétrafluorure d'éthylène (PTFE)

Polytetrafluorethylene tube (PTFE)



PTFE-ROHRE

Type d / d1 x s	Mat.-Nr.	bar	d	d1	s	Tol. d	B.Radius	kg/100m
PTFE 2/1x0,5, 50m	431.0040.000	46	2.00	1.00	0.50	± 0.10	8	1.200
PTFE 3/2x0,5, 50m	431.0050.000	23	3.00	2.00	0.50	± 0.10	12	1.520
PTFE 4/2x1, 50m	431.0100.000	46	4.00	2.00	1.00	± 0.10	12	2.100
PTFE 5/3x1, 50m	431.0150.000	31	5.00	3.00	1.00	± 0.15	15	2.900
PTFE 6/4x1, 50m	431.0200.000	23	6.00	4.00	1.00	± 0.15	20	3.700
PTFE 6/4x1, 100m	431.0200.010	23	6.00	4.00	1.00	± 0.15	20	3.700
PTFE 8/6x1, 50m	431.0300.000	15	8.00	6.00	1.00	± 0.15	40	5.120
PTFE 8/6x1, 100m	431.0300.010	15	8.00	6.00	1.00	± 0.15	40	5.120
PTFE 10/8x1, 50m	431.0350.000	11	10.00	8.00	1.00	± 0.20	55	5.760
PTFE 10/7x1,5, 50m	431.0355.000	20	10.00	7.00	1.50	± 0.20	50	8.800
PTFE 12/10x1, 50m	431.0400.000	9	12.00	10.00	1.00	± 0.20	90	7.360
PTFE 12/9x1,5, 50m	431.0405.000	15	12.00	9.00	1.50	± 0.20	60	11.040
PTFE 16/13x1,5, 50m	431.0605.000	10	16.00	13.00	1.50	± 0.25	100	14.700

Druckauswertungsgrad in % des PN

Coefficient de pression en % de PN

Pressure coefficient in % of PN

°C	-100°	-75°	-40°	0°	23°	50°	75°	100°	150°	200°	250°	300°
	25 %	50 %	100 %	77 %	59 %	48 %	33 %	25 %				

Spezifikationen:

Werkstoff: Polytetrafluorethylen, FDA-konform
Temperaturbereich: -200°C bis +200°C
(kurzfristig: +260°C)
Brandverhalten: gem. UL 94 V0
Härte: Shore D55
Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck
Farbe: natur
Alle technischen Daten basieren auf den Herstellerangaben.

Spécifications:

Matériau: Polytétrafluorure d'éthylène, conformité FDA
Plage de température: -200°C à +200°C (à courte terme: +260°C)
Inflammabilité: selon UL 94 V0
Dureté: Shore D55
Pression d'éclatement: 3 x pression de service
Couleur: naturelle
Tous les données techniques reposent sur les indications du fabricant.

Specifications:

Material: Polytetrafluoroethylene, FDA approved
Temperature range: -200°C to +200°C (short-term: +260°C)
Flammability: acc. to UL 94 V0
Hardness: Shore D55
Burst pressure: 3 x working pressure
Colour: natural
All technical data are based on manufacturer's specifications.

Merkmale:

- gute Temperaturbeständigkeit
- physiologisch unbedenklich
- nicht leitfähig
- hohe Festigkeit, Steifheit, Zähigkeit, sehr flexibel
- UV- und witterungsbeständig, silikonfrei
- ausgezeichnete Antihafteigenschaften
- nicht geeignet für Druckpulsation
- Empfehlung: FEP, PFA oder Jacoflon verwenden
- universelle chemische Beständigkeit; Beständigkeitsliste siehe Anhang
- Anwendungen: Labor, Medizin, Chemie, Analysentechnik, Vakuum

Caractéristiques:

- bonne résistance à la température
- physiologiquement neutre
- non conducteur
- résistance mécanique, rigidité et ténacité élevées, grande flexibilité
- résistance aux intempéries et UV, sans silicone
- excellentes propriétés antiadhésives
- ne convient pas pour les pulsations de pression
- recommandation: utiliser FEP, PFA ou Jacoflon
- résistance chimiques universelle; list des résistances chimiques voir annexe
- utilisations: laboratoire, médical, chimie, techniques d'analyses, vide

Characteristics:

- good temperature resistance
- non-toxic
- non-conductive
- high strength, rigidity, toughness and very good flexibility
- UV and weather resistant, silicone free
- outstanding non-stick properties
- not suitable for pressure pulsation
- recommendation: use FEP, PFA or Jacoflon
- universal chemical resistance; chemical resistance list see appendix
- applications: laboratory, medicine, chemical engineering, analysis technology, vacuum

bar=Arbeitsdruck bei +23°C

B.Radius=min. Biegeradius

d=Rohraussen-ø

d1=Rohrinnen-ø

s=Wandstärke

bar=pression de service à +23°C

B.Radius=rayon de courbure min.

d=ø extérieur du tube

d1=ø intérieur du tube

s=épaisseur de la paroi

bar=operation pressure at +23°C

B.Radius=min. bending radius

d=tube outside diameter

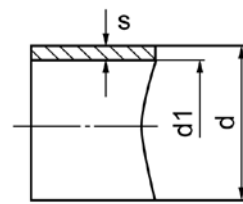
d1=tube inside diameter

s=wall thickness

Polyvinylidenfluorid-Rohr (PVDF)

Tube en polyfluorure de vinylidène (PVDF)

Polyvinylide fluoride tube (PVDF)



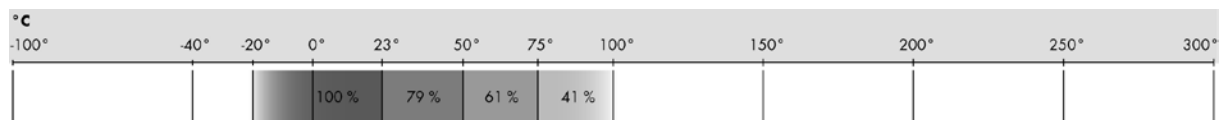
PVDF-ROHRE

Type d / d1 x s	Mat.-Nr.	bar	d	d1	s	Tol. d	B.Radius	kg/100m
PVDF 6/4x1, 50m FDA	430.0200.003	36	6.00	4.00	1.00	± 0.10	70	2.800
PVDF 8/6x1, 50m FDA	430.0300.003	24	8.00	6.00	1.00	± 0.12	130	3.850
PVDF 10/8x1, 50m FDA	430.0350.003	18	10.00	8.00	1.00	± 0.15	200	5.000
PVDF 12/10x1, 50m FDA	430.0400.003	15	12.00	10.00	1.00	± 0.20	293	6.000
PVDF 12/9x1.5, 50m FDA	430.0405.003	24	12.00	9.00	1.50	± 0.20	200	8.200
PVDF 16/13x1.5, 50m FDA	430.0605.003	16	16.00	13.00	1.50	± 0.25	375	9.500

Druckauswertungsgrad in % des PN

Coefficient de pression en % de PN

Pressure coefficient in % of PN



Spezifikationen:

Werkstoff: Polyvinylidenfluorid, FDA-konform
Temperaturbereich: -20°C bis +100°C (kurzfristig: +130°C)
Brandverhalten: gem. UL 94 V0
Härte: Shore D78
Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck
Farbe: natur
Alle technischen Daten basieren auf den Herstellerangaben.

Spécifications:

Matériau: Polyfluorure de vinylidène, conformité FDA
Plage de température: -20°C à +100°C (à courte terme: +130°C)
Inflammabilité: selon UL 94 V0
Dureté: Shore D78
Pression d'éclatement: 3 x pression de service
Couleur: naturelle
Tous les données techniques reposent sur les indications du fabricant.

Specifications:

Material: Polyvinylide fluoride, FDA approved
Temperature range: -20°C to +100°C (short-term: +130°C)
Flammability: acc. to UL 94 V0
Hardness: Shore D78
Burst pressure: 3 x working pressure
Colour: natural
All technical data are based on manufacturer's specifications.

Merkmale:

- molekularer, teilkristalliner Thermoplast
- hervorragende Kombination von Festigkeit, Zähigkeit, Abriebfestigkeit
- enorme Spannungsris- und Chemikalienbeständigkeit
- physiologisch unbedenklich, sterilisierbar
- silikonfrei
- UV- und witterungsbeständig
- verschweißbar
- Beständigkeitsliste siehe Anhang
- Anwendungen: Medizin, Chemie, Analysetechnik, Nahrungsmittelindustrie

Caractéristiques:

- thermoplastique à structure moléculaire cristalline partielle
- combinaison avantageuse de flexibilité, de solidité, de résistance au frottement et à l'arrachement
- remarquable résistance au fendilles par contrainte et chimique
- physiologiquement neutre, stérilisable
- sans silicone
- résistance aux intempéries et UV
- soudable
- liste des résistances chimiques, voir annexe
- utilisations: médical, chimie, techniques d'analyses, industrie alimentaire

Characteristics:

- molecular, partially crystalline thermoplastic
- excellent combination of stability, strength, abrasion resistance
- excellent stress crack and chemical resistance
- non-toxic, sterilisable
- silicone free
- UV and weather resistant
- weldable
- chemical resistance list see appendix
- applications: medicine, chemical engineering, analysis technology, food industry

bar=Arbeitsdruck bei +23°C

B.Radius=min. Biegeradius

d=Rohraussen-ø

d1=Rohrinnen-ø

s=Wandstärke

bar=pression de service à +23°C

B.Radius=rayon de courbure min.

d=ø extérieur du tube

d1=ø intérieur du tube

s=épaisseur de la paroi

bar=operation pressure at +23°C

B.Radius=min. bending radius

d=tube outside diameter

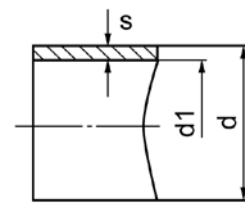
d1=tube inside diameter

s=wall thickness

Perfluorethylenpropylen-Rohr (FEP)

Tube en fluoréthylène propylène (FEP)

Fluorinated ethylene propylene tube (FEP)



FEP-ROHRE

Type d / d1 x s	Mat.-Nr.	bar	d	d1	s	Tol. d	B.Radius	kg/100m
FEP 4/2.5x0.75, 50m	432.0095.005	22	4.00	2.50	0.75	± 0.10	20	1.700
FEP 4/2x1, 50m	432.0100.003	37	4.00	2.00	1.00	± 0.10	15	2.100
FEP 6/4x1, 50m	432.0200.003	18	6.00	4.00	1.00	± 0.15	30	3.550
FEP 6/3x1.5, 50m	432.0205.003	37	6.00	3.00	1.50	± 0.15	25	4.600
FEP 8/6x1, 50m	432.0300.003	12	8.00	6.00	1.00	± 0.15	55	4.850
FEP 10/8x1, 50m	432.0350.003	9	10.00	8.00	1.00	± 0.20	90	5.800
FEP 12/10x1, 50m	432.0400.003	8	12.00	10.00	1.00	± 0.20	135	7.430
FEP 12/9x1,5, 50m	432.0405.003	13	12.00	9.00	1.50	± 0.20	95	10.640

Druckauswertungsgrad in % des PN

Coefficient de pression en % de PN

Pressure coefficient in % of PN

°C	-100°	-75°	-40°	0°	23°	50°	75°	100°	150°	200°	250°	300°
	25 %	50 %	100 %	81 %	62 %	45 %	28 %	11 %				

Spezifikationen:

Werkstoff: Perfluorethylenpropylen, FDA-konform
Temperaturbereich: -200°C bis +200°C
Brandverhalten: gem. UL 94 V0
Härte: Shore D55
Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck
Farbe: natur
Alle technischen Daten basieren auf den Herstellerangaben.

Spécifications:

Matériau: Perfluorethylenpropylen, conformité FDA
Plage de température: -200°C à +200°C
Inflammabilité: selon UL 94 V0
Dureté: Shore D55
Pression d'éclatement: 3 x pression de service
Couleur: naturelle
Tous les données techniques reposent sur les indications du fabricant.

Specifications:

Material: Fluorinated ethylene propylene, FDA approved
Temperature range: -200°C to +200°C
Flammability: acc. to UL 94 V0
Hardness: Shore D55
Burst pressure: 3 x working pressure
Colour: natural
All technical data are based on manufacturer's specifications.

Merkmale:

- gute Temperaturbeständigkeit
- gute Antihafteigenschaften, silikonfrei, sterilisierbar
- elastischer als PTFE
- geringe Permeabilität
- dielektrische Eigenschaften, nicht leitfähig
- UV- und witterungsbeständig
- beständig gegen Sauerstoff und Ozon; Beständigkeitsliste siehe Anhang
- Anwendungen: Pharma, Labor, Medizin, Lebensmittelindustrie, Halbleitertechnik

Caractéristiques:

- bonne résistance à la température
- bonnes propriétés antiadhésives, sans silicone, stérilisable
- plus élastique que le PTFE
- faible perméabilité
- propriétés diélectriques, non conducteur
- résistance aux intempéries et UV
- résistant à l'oxygène et à l'ozone; liste des résistances chimiques, voir annexe
- utilisations: pharmacie, laboratoire, médecine, industrie alimentaire, technologie des semi-conducteurs

Characteristics:

- good temperature resistance
- good non-stick properties, silicone-free, sterilisable
- higher elasticity than PTFE
- low permeability
- dielectric properties, non-conductive
- UV and weather resistant
- resistant to oxygen and ozone; chemical resistance list see appendix
- applications: pharmaceuticals, laboratory, medicine, food industry, semiconductor technology

bar=Arbeitsdruck bei +23°C
B.Radius=min. Biegeradius
d=Rohraussen-ø
d1=Rohrinnen-ø
s=Wandstärke

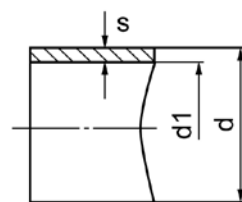
bar=pression de service à +23°C
B.Radius=rayon de courbure min.
d=ø extérieur du tube
d1=ø intérieur du tube
s=épaisseur de la paroi

bar=operation pressure at +23°C
B.Radius=min. bending radius
d=tube outside diameter
d1=tube inside diameter
s=wall thickness

Perfluoralkoxy-Rohr (PFA)

Tube en perfluoralkoxy (PFA)

Perfluoroalkoxy tube (PFA)



PFA-ROHRE

Type d / d1 x s	Mat.-Nr.	bar	d	d1	s	Tol. d	B.Radius	kg/100m
PFA 6/4x1, 100m	436.0200.003	23	6.00	4.00	1.00	± 0.15	30	3.370
PFA 6/3x1.5, 100m	436.0205.003	46	6.00	3.00	1.50	± 0.15	25	4.680
PFA 8/6x1, 100m	436.0300.003	15	8.00	6.00	1.00	± 0.15	55	4.730

Druckauswertungsgrad in % des PN

Coefficient de pression en % de PN

Pressure coefficient in % of PN

°C	-100°	-75°	-40°	0°	23°	50°	75°	100°	150°	200°	250°	300°
	25 %	50 %	100 %	86 %	61 %	50 %	36 %	25 %				

Spezifikationen:

Werkstoff: Perfluoralkoxy, FDA-konform
Temperaturbereich: -200°C bis +200°C
(kurzfristig: bis +260°C)
Brandverhalten: gem. UL 94 V0
Härte: Shore D60
Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck
Farbe: natur
Alle technischen Daten basieren auf den
Herstellerangaben.

Spécifications:

Matériau: Perfluoralkoxy, conformité FDA
Plage de température: -200°C à +200°C
(à courte terme: +260°C)
Inflammabilité: selon UL 94 V0
Dureté: Shore D60
Pression d'éclatement: 3 x pression de service
Couleur: naturelle
Tous les données techniques reposent sur les
indications du fabricant.

Specifications:

Material: Perfluoroalkoxy, FDA approved
Temperature range: -200°C to +200°C
(short term: +260°C)
Flammability: acc. to UL 94 V0
Hardness: Shore D60
Burst pressure: 3 x working pressure
Colour: natural
All technical data are based on
manufacturer's specifications.

Merkmale:

- gute Temperaturbeständigkeit
- gute Antihafteigenschaften, silikonfrei, sterilisierbar
- elastischer als PTFE
- geringe Permeabilität
- dielektrische Eigenschaften, nicht leitfähig
- UV- und witterungsbeständig
- beständig gegen Sauerstoff und Ozon;
Beständigkeitsliste siehe Anhang
- Anwendungen: Pharma, Labor, Medizin,
Lebensmittelindustrie, Halbleitertechnik

Caractéristiques:

- bonne résistance à la température
- bonnes propriétés antiadhésives, sans silicone, stérilisable
- plus élastique que le PTFE
- faible perméabilité
- propriétés diélectriques, non conducteur
- résistance aux intempéries et UV
- résistant à l'oxygène et à l'ozone;
liste des résistances chimiques, voir annexe
- utilisations: pharmacie, laboratoire, médecine,
industrie alimentaire, technologie des semi-conducteurs

Characteristics:

- good temperature resistance
- good non-stick properties, silicone-free, sterilizable
- higher elasticity than PTFE
- low permeability
- dielectric properties, non-conductive
- UV and weather resistant
- resistant to oxygen and ozone;
chemical resistance list see appendix
- applications: pharmaceuticals, laboratory,
medicine, food industry, semiconductor technology

bar=Arbeitsdruck bei +23°C

B.Radius=min. Biegeradius

d=Rohraussen-ø

d1=Rohrinnen-ø

s=Wandstärke

bar=pression de service à +23°C

B.Radius=rayon de courbure min.

d=ø extérieur du tube

d1=ø intérieur du tube

s=épaisseur de la paroi

bar=operation pressure at +23°C

B.Radius=min. bending radius

d=tube outside diameter

d1=tube inside diameter

s=wall thickness

Schnellkupplungen Kunststoff

PVDF, POM

Coupleurs rapides en plastique

PVDF, POM

Quick-disconnect couplings in plastic

PVDF, POM



Seite/Page/Page

Seite/Page/Page

Schnellkupplungen PVDF
Coupleur rapide PVDF
Quick couplings PVDF
Schnellkupplungen POM
Coupleur rapide POM
Quick couplings POM

Sicherheitskupplung "Kuppler"
 Accouplement de sécurité "coupleur"
 Safety coupling "coupler"

627-632


Serie PMC/PLC "Kuppler"
 Série PMC/PLC "coupleur"
 Series PMC/PLC "coupler"

644-648


Sicherheitskupplung "Stecker"
 Accouplement de sécurité "embout"
 Safety coupling "nipple"

632-634


Serie PMC/PLC "Stecker"
 Série PMC/PLC "embout"
 Series PMC/PLC "nipple"

648-650


Kupplung Plus "Kuppler"
 Accouplement Plus "coupleur"
 Coupling Plus "coupler"

635-637


Kupplung Plus "Stecker"
 Accouplement de sécurité "embout"
 Coupling Plus "nipple"

637


Serie 21 "Kuppler"
 Série 21 "coupleur"
 Series 21 "coupler"

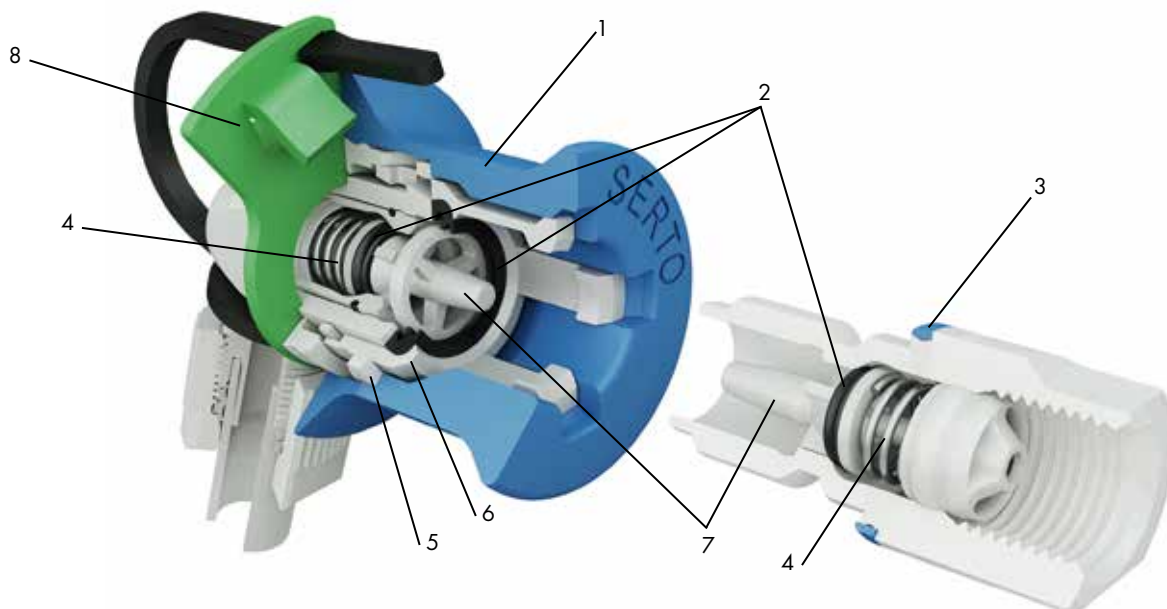
638-640


Serie 21 "Stecker"
 Série 21 "embout"
 Series 21 "nipple"

641-643


PVDF-Sicherheitskupplung Raccord de sécurité PVDF PVDF safety coupling

CO K / KU / KA / KAU
COT / TA



15

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 couissant bleu Sliding sleeve blue	PVDF (FDA)	4	Druckfeder Ressort de compression Compression spring	Inox 1.4310	7	Ventileinsatz (Option) Emboîtement soupape (option) Valve insert (option)	PVDF (FDA)
2*	Dichtung Joint Seal	EPDM (FDA)	5	Rückstellfeder Ressort de rappel Return spring	PVDF (FDA)	8	Entriegelungssicherung Sécurité anti-déverrouillage Safety lock	PVDF (FDA)
3*	Farbmarkierung blau Repérage de couleur bleu Color coding blue	PVDF (FDA)	6	Spannzange Élément de connex. principal Collet	PVDF (FDA)			

Spezifikationen

Betriebsdruck (PN): 10 bar
Temperatur: -20°C bis +100°C
Sterilisierbar: bis +121°C
Sicherheitsfaktor: 1.5-fach

Merkmale

Speziell geeignet für anspruchsvolle 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: FKM, 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: FKM, 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.

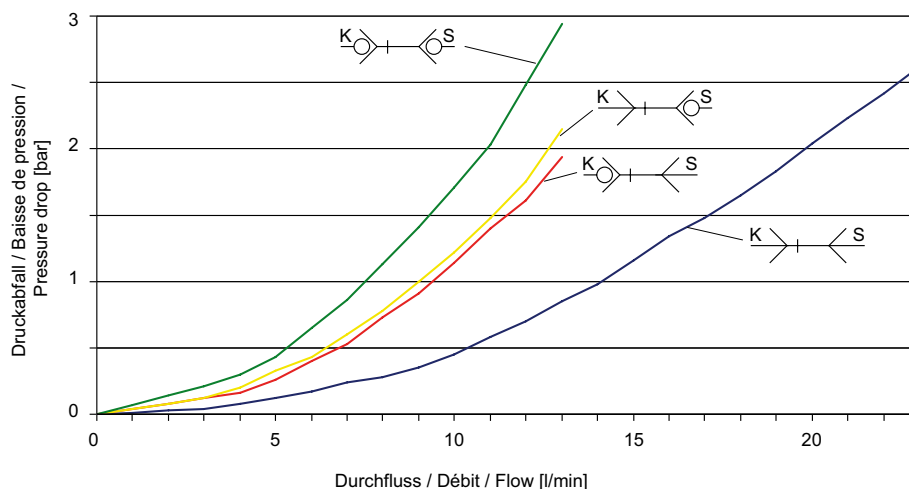
* Options available

- 1 - Sleeve: red, white
- 2 - Seal: FKM, silicone
- 3 - Coding: red, white

Druckverlustkurve Wasser

Courbe de perte de charge eau

Pressure loss curve for water



Kuppler

absperrend
 nicht absperrend

Stecker

absperrend
 nicht absperrend

Coupleur

obturant
 non-obturant

Embout

obturant
 non-obturant

Coupler

shut-off
 no shut-off

Nipple

shut-off
 no shut-off

Druckauswertungsgrad in % des PN

Coefficient de pression de service admissible en % de PN

Pressure coefficient in % of PN

°C	-100°	-40°	-20°	0°	23°	40°	60°	80°	100°	150°	200°	250°	300°
				60 %	100 %	75 %	60 %	45 %	25 %				

Bestellhinweis Materialbezeichnung

Codification pour commande

Order information material description

Bsp.: Bestellnummer CO KA/BS-SOT-LW6-PE

Example: No de comm. CO KA/BS-SOT-LW6-PE

Example: Order no. CO KA/BS-SOT-LW6-PE

CO	CO	Kupplung	CO	Accouplement	CO	Coupling
KA/	K	Kuppler gerade nicht absperrend	K	Coupleur droit non-obturant	K	Coupler straight no shut-off
	KU	Kuppler abgewinkelt nicht absperrend	KU	Coupleur angulaire non-obturant	KU	Coupler angled no shut-off
	KA	Kuppler gerade absperrend	KA	Coupleur droit obturant	KA	Coupler straight shut-off
	KAU	Kuppler abgewinkelt absperrend	KAU	Coupleur angulaire obturant	KAU	Coupler angled shut-off
	T	Stecker gerade nicht absperrend	T	Embout droit non-obturant	T	Nipple straight no shut-off
	TA	Stecker gerade absperrend	TA	Embout droit obturant	TA	Nipple straight shut-off
BS-	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 *
SO	SO	SERTO	SO	SERTO	SO	SERTO
T-	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
LW6-	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	1/4	filetage BSP cylindrique	1/4	BSP thread straight
	6	für Rohrdurchmesser 6 mm	6	pour diamètre extérieur du tuyau 6 mm	6	for tube outside diameter 6 mm
P	PVDF		PVDF		PVDF	
E	Dichtung	E EPDM	Joint	E EPDM	Seal	E EPDM
		V FKM *		V FKM *		V FKM *
		S Silikon *		S Silicone *		S Silicone *

* Option auf Anfrage

* en option, sur demande

* optional, on request

Kuppler mit Innengewinde

nicht absperrend

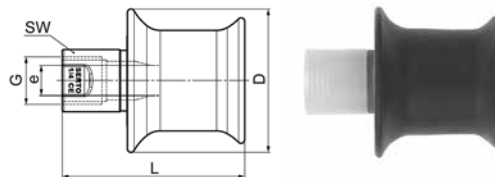
Coupleur avec taraudage

non-obturant

Coupler with female thread

no shut-off

CO K/BS-SOI



Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	D	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		G=BSP thread (parallel)				
CO K/BS-SOI-G $\frac{1}{4}$ PE	358.0114.001	10	19	51.0	40.0	8.4	3.400

Kuppler mit Innengewinde

absperrend

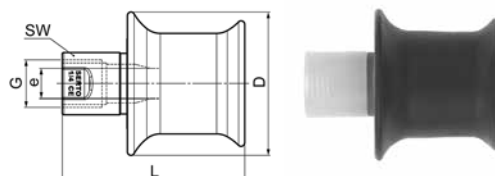
Coupleur avec taraudage

obturant

Coupler with female thread

shut-off

CO KA/BS-SOI



Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	D	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		G=BSP thread (parallel)				
CO KA/BS-SOI-G $\frac{1}{4}$ PE	358.1114.001	10	19	51.0	40.0	8.4	3.500

Kuppler mit Schlauchtülle

nicht absperrend

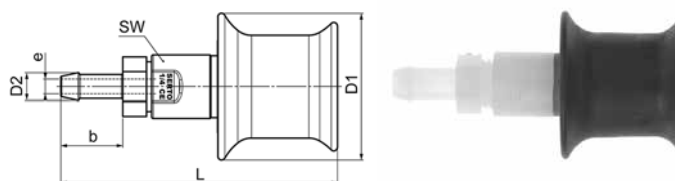
Coupleur avec douille cannelée pour tuyau

non-obturant

Coupler with hose nozzle

no shut-off

CO K/BS-SOT



Type -LW	Mat.-Nr.	bar	SW	L	D1	D2	b	e	kg/100
CO K/BS-SOT-LW6 PE	358.0506.001	10	19	76.0	40.0	7.5	17.0	4.0	3.800
CO K/BS-SOT-LW8 PE	358.0508.001	10	19	76.0	40.0	9.5	17.0	6.0	3.800

Kuppler mit Schlauchtülle

absperrend

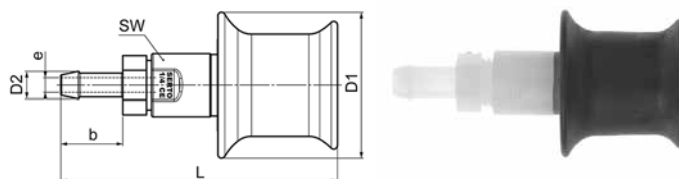
Coupleur avec douille cannelée pour tuyau

obturant

Coupler with hose nozzle

shut-off

CO KA/BS-SOT



Type -LW	Mat.-Nr.	bar	SW	L	D1	D2	b	e	kg/100
CO KA/BS-SOT-LW6 PE	358.1506.001	10	19	76.0	40.0	7.5	17.0	4.0	3.900
CO KA/BS-SOT-LW8 PE	358.1508.001	10	19	76.0	40.0	9.5	17.0	6.0	3.900

Kuppler mit SERTO-Anschluss

nicht absperrend

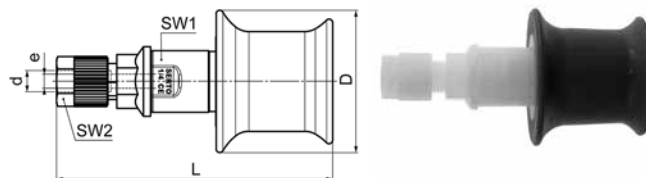
Coupleur avec connexion SERTO

non-obturant

Coupler with SERTO connection

no shut-off

CO K/BS-SOS



Type -d	Mat.-Nr.	bar	SW1	SW2	L	D	e	kg/100
CO K/BS-SOS-6 PE	358.0306.001	10	19	12	78.0	40.0	2.8	4.100
CO K/BS-SOS-8 PE	358.0308.001	10	19	14	79.0	40.0	4.8	4.200
CO K/BS-SOS-10 PE	358.0310.001	10	19	17	80.5	40.0	6.6	4.500

Kuppler mit SERTO-Anschluss

absperrend

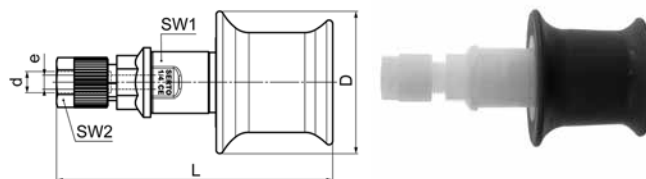
Coupleur avec connexion SERTO

obturant

Coupler with SERTO connection

shut-off

CO KA/BS-SOS



Type -d	Mat.-Nr.	bar	SW1	SW2	L	D	e	kg/100
CO KA/BS-SOS-6 PE	358.1306.001	10	19	12	78.0	40.0	2.8	4.200
CO KA/BS-SOS-8 PE	358.1308.001	10	19	14	79.0	40.0	4.8	4.300
CO KA/BS-SOS-10 PE	358.1310.001	10	19	17	80.5	40.0	6.6	4.600

Kuppler mit Schlauchtülle abgewinkelt

nicht absperrend

Coupleur avec douille cannelée pour tuyau angulaire

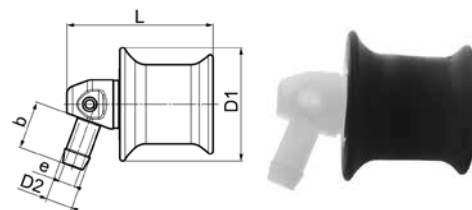
non-obturant

Coupler with hose nozzle angled

no shut-off

CO KU/BS-SOT

Type -LW	Mat.-Nr.	bar	L	D1	D2	b	e	kg/100
CO KU/BS-SOT-LW8 PE	358.0408.001	10	51.0	40.0	9.5	17.0	6.0	3.300



Kuppler mit Schlauchtülle abgewinkelt

absperrend

Coupleur avec douille cannelée pour tuyau angulaire

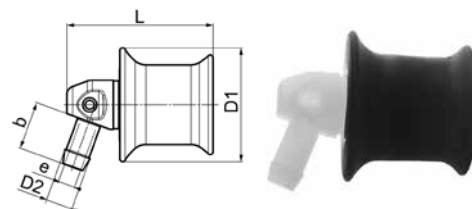
obturant

Coupler with hose nozzle angled

shut-off

CO KAU/BS-SOT

Type -LW	Mat.-Nr.	bar	L	D1	D2	b	e	kg/100
CO KAU/BS-SOT-LW8 PE	358.1408.001	10	51.0	40.0	9.5	17.0	6.0	3.400



Kuppler mit SERTO-Anschluss abgewinkelt

nicht absperrend

Coupleur avec connexion SERTO angulaire

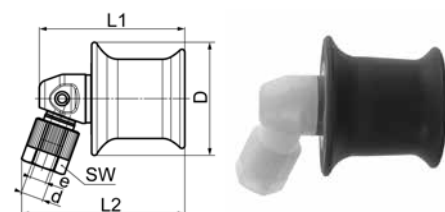
non-obturant

Coupler with SERTO connection angled

no shut-off

CO KU/BS-SOS

Type -d	Mat.-Nr.	bar	SW	L1	L2	D	e	kg/100
CO KU/BS-SOS-8 PE	358.0208.001	10	14	51.0	57.5	40.0	4.8	3.700
CO KU/BS-SOS-10 PE	358.0210.001	10	17	51.0	61.0	40.0	6.6	4.000



Kuppler mit SERTO-Anschluss abgewinkelt

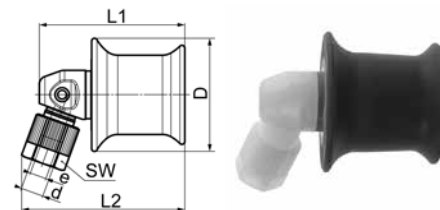
absperrend

Coupleur avec connexion SERTO angulaire

obturant

Coupler with SERTO connection angled

shut-off



CO KAU/BS-SOS

Type -d	Mat.-Nr.	bar	SW	L1	L2	D	e	kg/100
CO KAU/BS-SOS-8 PE	358.1208.001	10	14	51.0	57.5	40.0	4.8	3.800
CO KAU/BS-SOS-10 PE	358.1210.001	10	17	51.0	61.0	40.0	6.6	4.100

Stecker mit Innengewinde

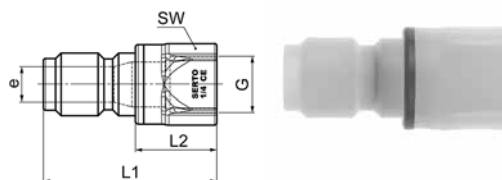
nicht absperrend

Embout avec taraudage

non-obturant

Nipple with female thread

no shut-off



CO T/B-SOI

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L1	L2	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (parallel)					
CO T/B-SOI-G $\frac{1}{4}$ P	358.5114.000	10	19	41.5	19.5	8.4	1.000
CO T/B-SOI-G $\frac{3}{8}$ P	358.5138.000	10	22	41.5	19.5	8.4	1.100

Stecker mit Innengewinde

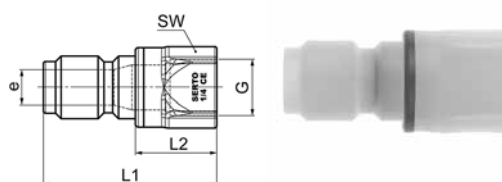
absperrend

Embout avec taraudage

obturant

Nipple with female thread

shut-off



CO TA/B-SOI

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L1	L2	e	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)	G=BSP thread (parallel)					
CO TA/B-SOI-G $\frac{1}{4}$ PE	358.6114.001	10	19	41.5	19.5	8.4	1.100
CO TA/B-SOI-G $\frac{3}{8}$ PE	358.6138.001	10	22	41.5	19.5	8.4	1.200

Stecker mit Schlauchtülle

nicht absperrend

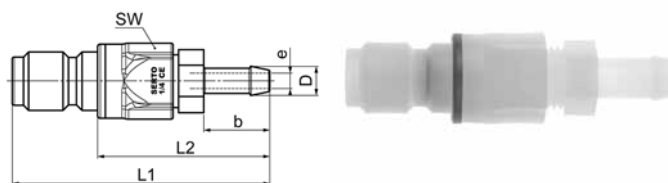
Embout avec douille cannelée pour tuyau

non-obturant

Nipple with hose nozzle

no shut-off

CO T/B-SOT



Type -LW	Mat.-Nr.	bar	SW	L1	L2	D	b	e	kg/100
CO T/B-SOT-LW6 P	358.5506.000	10	19	66.5	44.5	7.5	17.0	4.0	1.500
CO T/B-SOT-LW8 P	358.5508.000	10	19	66.5	44.5	9.5	17.0	6.0	1.600
CO T/B-SOT-LW10 P	358.5510.000	10	22	67.5	45.5	11.5	19.0	7.0	1.900

Stecker mit Schlauchtülle

absperrend

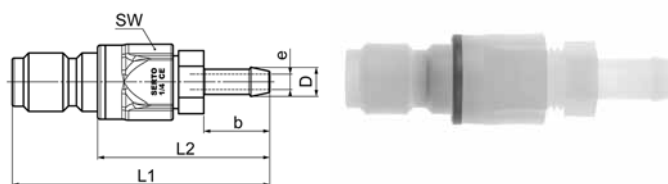
Embout avec douille cannelée pour tuyau

obturant

Nipple with hose nozzle

shut-off

CO TA/B-SOT



Type -LW	Mat.-Nr.	bar	SW	L1	L2	D	b	e	kg/100
CO TA/B-SOT-LW6 PE	358.6506.001	10	19	66.5	44.5	7.5	17.0	4.0	1.600
CO TA/B-SOT-LW8 PE	358.6508.001	10	19	66.5	44.5	9.5	17.0	6.0	1.700
CO TA/B-SOT-LW10 PE	358.6510.001	10	22	67.5	45.5	11.5	19.0	7.0	2.000

Stecker mit SERTO-Anschluss

nicht absperrend

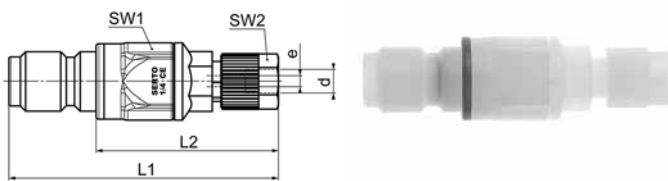
Embout avec connexion SERTO

non-obturant

Nipple with SERTO connection

no shut-off

CO T/B-SOS



Type -d	Mat.-Nr.	bar	SW1	SW2	L1	L2	e	kg/100
CO T/B-SOS-6 P	358.5306.000	10	19	12	68.0	46.0	2.8	1.700
CO T/B-SOS-8 P	358.5308.000	10	19	14	69.0	47.0	4.8	1.800
CO T/B-SOS-10 P	358.5310.000	10	22	17	70.5	48.5	6.6	2.100

Stecker mit SERTO-Anschluss

absperrend

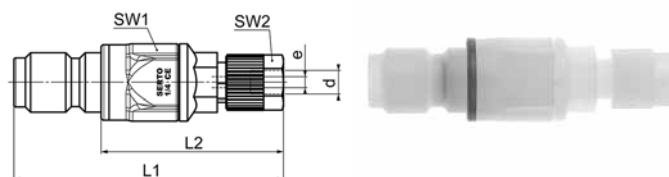
Embout avec connexion

SERTO

obturant

Nipple with SERTO connection

shut-off

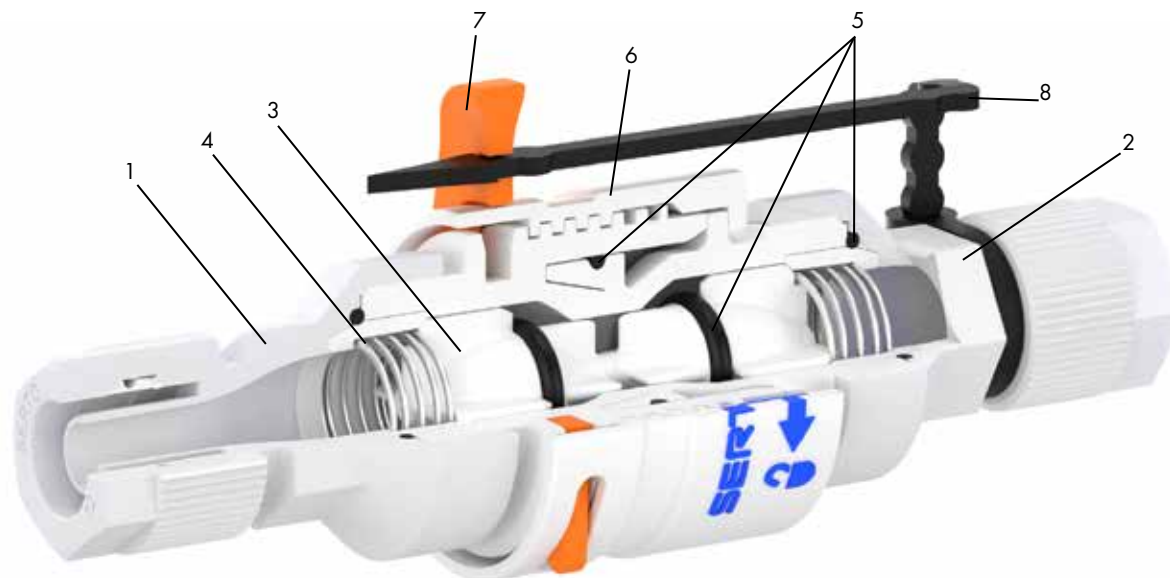


CO TA/B-SOS

Type -d	Mat.-Nr.	bar	SW1	SW2	L1	L2	e	kg/100
CO TA/B-SOS-6 PE	358.6306.001	10	19	12	68.0	46.0	2.8	1.800
CO TA/B-SOS-8 PE	358.6308.001	10	19	14	69.0	47.0	4.8	1.900
CO TA/B-SOS-10 PE	358.6310.001	10	22	17	70.5	48.5	6.6	2.200

PVDF Kupplung "Plus" Accouplement "Plus" PVDF PVDF coupling "Plus"

COP KA/NS
COP TA/NS



15

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	Kuppler Coupleur Coupler	PVDF (FDA)	4	Druckfeder Ressort de compression Compression spring	Hastelloy® 2.4610	7	Sicherungsklammer Clip de sécurité Safety clamp	PA
2	Stecker Embout Nipple	PVDF (FDA)	5*	Dichtung Joint Seal	EPDM (FDA)	8	Verliersicherung Fixation anti-perte Loss protection	EPDM
3	Ventilkegel Cône de soupape Valve cone	PVDF (FDA)	6	Verschlussmutter Ecrou de verrouillage Lock nut	PA/TPE			

Spezifikationen

Betriebsdruck (PN): 10 bar
Temperatur: -20°C bis +100°C
Sterilisierbar: bis +121°C
Sicherheitsfaktor: 1.5-fach

Merkmale

Schraubkupplung für höchste Sicherheit im Einsatz. Die Sicherungsklammer verhindert unbeabsichtigtes Lösen der Verschlussmutter. Optimale, totraumarme Konstruktion für hohe Durchflussraten.

Optionen

- Varianten: mit Übergangsmuffe SO 20030

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

Accouplement par vis pour une sécurité maximale en utilisation. Le clip de sécurité empêche le détachement accidentelle d'ecrou de verrouillage. Construction optimisée avec un espace mort minimal pour des débits élevés.

Options

- Autres versions: avec adaptateur femelle SO 20030

Specifications

Working pressure (PN): 10 bar
Temperature: -20°C to +100°C
Sterilizable: up to +121°C
Safety factor: 1.5 times

Characteristics

Screw coupling for maximum safety in use. The safety clamp prevents accidental release of the lock nut. Optimised design with minimal dead space for high flow rates.

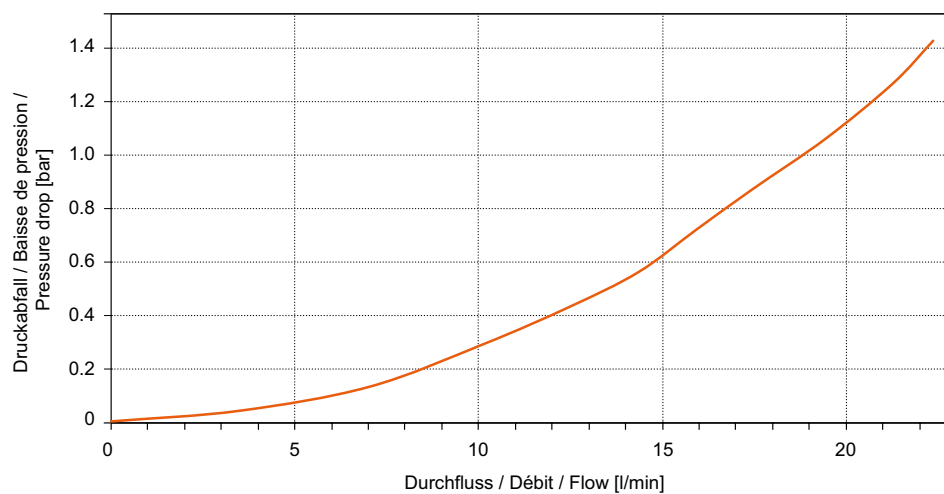
Options

- Other versions: with female adaptor SO 20030

Druckverlustkurve Wasser

Courbe de perte de charge eau

Pressure loss curve for water



Druckauswertungsgrad in % des PN

 Coefficient de pression de service
admissible en % de PN

Pressure coefficient in % of PN

°C													
-100°	-40°	-20°	0°	23°	40°	60°	80°	100°	150°	200°	250°	300°	
			60 %	100 %	75 %	60 %	45 %	25 %					

Kuppler mit SERTO-Anschluss

absperrend

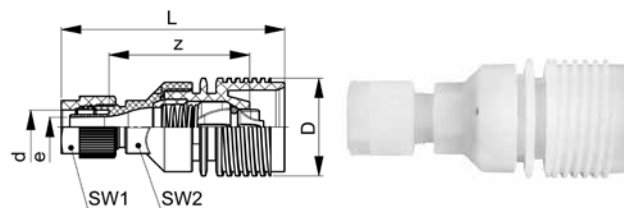
Coupleur avec connexion SERTO

obturant

Coupler with SERTO connection

shut-off

COP KA/NS-SOS



Type -d	Mat.-Nr.	bar	SW1	SW2	L	D	z	e	kg/100
COP KANS-SOS-129 E	348.6212.031	10	19	19	80.0	35.0	50.5	7.0	5.500

Stecker mit SERTO-Anschluss

absperrend

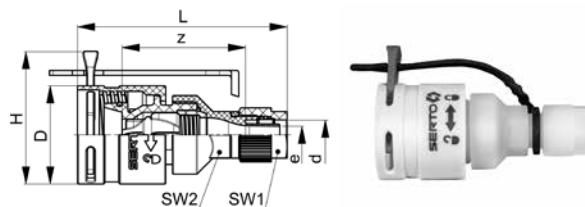
Embout avec connexion SERTO

obturant

Nipple with SERTO connection

shut-off

COP TA/NS-SOS



Type -d	Mat.-Nr.	bar	SW1	SW2	L	D	H	z	e	kg/100
COP TANS-SOS-129 E	348.3212.031	10	19	19	85.0	40.0	54.0	50.5	7.0	6.000

15

Kupplungen PVDF Serie 21

Coupleurs PVDF série 21

Couplings PVDF series 21

Materialien Serie 21

- Kuppler und Stecker: PVDF weiss
- Federn: Edelstahl 1.4571
- Dichtung: FKM

Nennweite

5 = 20 mm²

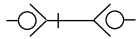
Betriebstemperatur

-20°C bis +120°C
sterilisierbar bis +160°C
(abhängig vom Durchflussmedium)

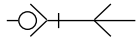
Betriebsdruck

8 bar bei +23°C
maximaler statischer Betriebsdruck (ohne Pulsation) bei min. 4-facher statischer Sicherheit

Kupplungsfunktionen



beidseitig absperrend
Kuppler absperrend <CO KA...>
Stecker absperrend <CO TA...>



einseitig absperrend
Kuppler absperrend <CO KA...>
Stecker nicht absperrend <CO T...>

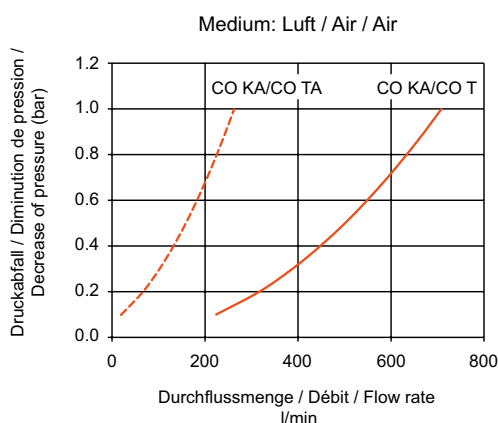
Eigenschaften

- überdurchschnittliche Durchflussleistung
- Einhandbedienung

Merkmale

- Funktion: Mini-Industriekupplung
- Einsatz: Medizintechnik, Lebensmittel, Laborbereich
- Medien: Flüssigkeiten, Gase, Vakuum 87 %

Durchflussleistung



Matériaux séries 21

- Coupleur et embout: PVDF blanc
- Ressorts: acier inoxydable 1.4571
- Joint torique: FKM

Largeur nominale

5 = 20 mm²

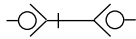
Plage de température

-20°C jusqu'à +120°C
stérilisable jusqu'à +160°C
(en fonction du fluide d'écoulement)

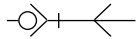
Pression de service

8 bar à +23°C
pression de service statique max. (sans pulsation) avec un facteur de sécurité statique min. de 4

Fonctions d'accouplement



obturant dans les deux sens
coupleur obturant <CO KA...>
embout obturant <CO TA...>



obturant dans un sens
coupleur obturant <CO KA...>
embout non-obturant <CO T...>

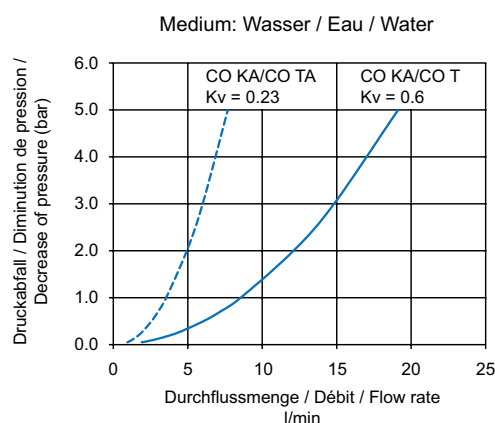
Propriétés

- capacité d'écoulement supérieure à la moyenne
- utilisation à une seule main

Caractéristiques

- Fonction: mini-raccord industriel
- Application: technologie médicale, industrie alimentaire, laboratoires
- Médium: fluides, gaz, vide 87 %

Débit



Materials series 21

- Coupler and nipple: PVDF white
- Spring: stainless steel 1.4571
- Seals: FKM

Nominal bore

5 = 20 mm²

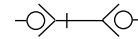
Temperature range

-20°C up to +120°C
sterilizable up to +160°C
(depending on medium used)

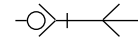
Working pressure

8 bar at +23°C
maximum static operating pressure (without pulsation) at min. static safety of 4

Coupling functions



double-sided shut-off
coupler shut-off <CO KA...>
nipple shut-off <CO TA...>



one-sided shut-off
coupler shut-off <CO KA...>
nipple no shut-off <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 %

Flow capacity



Kuppler mit Schlauchtülle

absperrend

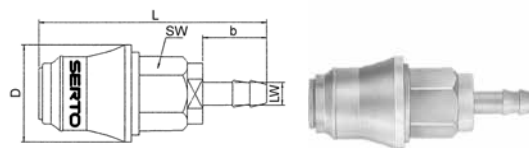
Coupleur avec douille cannelée

obturant

Coupler with hose nozzle

shut-off

CO KA 211 (P)



Type -LW	Mat.-Nr.	bar	SW	L	b	D	kg/100
CO KA 211-LW 4 P	302.8110.040	8	17	60.0	17.0	25.5	1.510
CO KA 211-LW 6 P	302.8110.060	8	17	60.0	17.0	25.5	1.580

Kuppler mit Innengewinde

absperrend

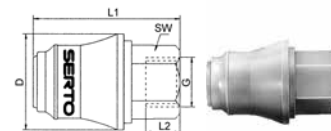
Coupleur avec taraudage

obturant

Coupler with female thread

shut-off

CO KA 212 (P)



Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L1	L2	D	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)					G=BSP thread (parallel)	
CO KA 212-G 1/8 P	302.8120.020	8	17	53.0	8.0	25.5	1.300
CO KA 212-G 1/4 P	302.8120.040	8	17	39.0	9.0	25.5	1.030

Kuppler mit Aussengewinde

absperrend

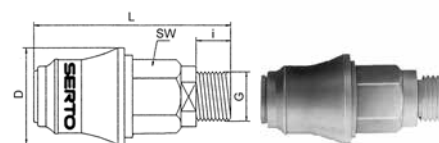
Coupleur avec filetage

obturant

Coupler with male thread

shut-off

CO KA 213 (P)



Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	i	D	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)					G=BSP thread (parallel)	
CO KA 213-G 1/8 P	302.8130.020	8	17	50.0	7.0	25.5	1.530
CO KA 213-G 1/4 P	302.8130.040	8	17	52.0	7.0	25.5	1.570

Kuppler mit Rohranschluss

absperrend

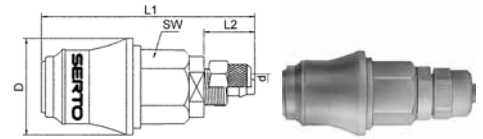
Coupleur avec connexion pour tube

obturant

Coupler with tube connection

shut-off

CO KA 214 (P)



Type -d	Mat.-Nr.	bar	SW	L1	L2	D	kg/100
CO KA 214-6 P	302.8140.060	8	17	68.0	18.0	25.5	1.820
CO KA 214-8 P	302.8140.080	8	17	68.0	18.0	25.5	1.930

Kuppler in Schottausführung mit Rohranschluss

absperrend

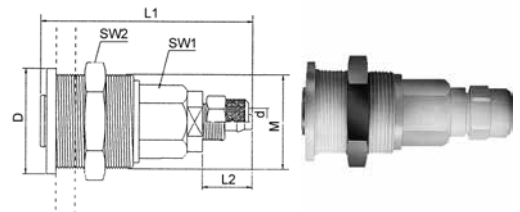
Coupleur traversée de cloison avec connexion pour tube

obturant

Panel mount coupler with tube connection

shut-off

CO KA 215 (P)



Type -d	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L1	L2	D	kg/100
CO KA 215-6 P	302.8740.060	8	25x1.0	17	27	56.0	13.0	28.0	2.840
CO KA 215-8 P	302.8740.080	8	25x1.0	17	27	56.0	13.0	28.0	2.890

Kuppler in Schottausführung mit Schlauchtülle

absperrend

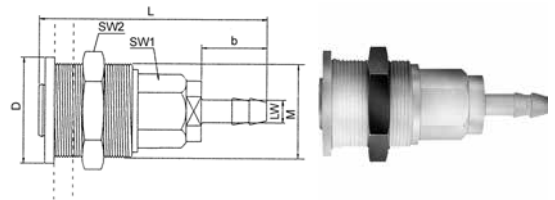
Coupleur traversée de cloison avec douille cannelée

obturant

Coupler panel mount with hose nozzle

shut-off

CO KA 216 (P)



Type -LW	Mat.-Nr.	bar	M	SW1	SW2	L	D	b	kg/100
CO KA 216-LW 4 P	302.8710.040	8	25x1.0	17	27	60.0	28.0	17.0	2.700
CO KA 216-LW 6 P	302.8710.060	8	25x1.0	17	27	60.0	28.0	17.0	2.770

Stecker mit Schlauchtülle

nicht absperrend

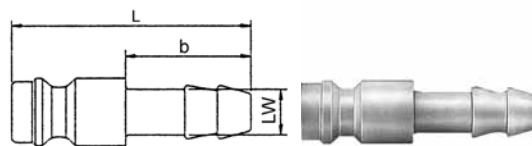
Embout avec douille cannelée pour tuyau

non-obturant

Nipple with hose nozzle

no shut-off

COT 211 (P)



Type -LW	Mat.-Nr.	bar	L	b	kg/100
COT 211-LW 4 P	302.6010.040	8	32.0	17.0	0.100
COT 211-LW 6 P	302.6010.060	8	32.0	17.0	0.110

Stecker mit Schlauchtülle

absperrend

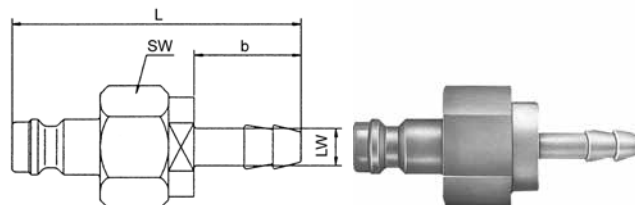
Embout avec douille cannelée pour tuyau

obturant

Nipple with hose nozzle

shut-off

CO TA 211 (P)



Type -LW	Mat.-Nr.	bar	SW	L	b	kg/100
CO TA 211-LW 4 P	302.6110.040	8	17	46.0	17.0	0.630
CO TA 211-LW 6 P	302.6110.060	8	17	46.0	17.0	0.660

Stecker mit Innengewinde

nicht absperrend

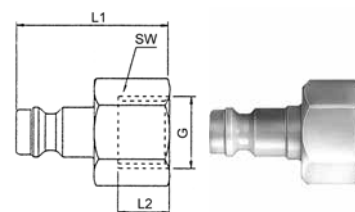
Embout avec taraudage

non-obturant

Nipple with female thread

no shut-off

COT 212 (P)



Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L1	L2	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		G=BSP thread (parallel)			
COT 212-G $\frac{1}{8}$ P	302.6020.020	8	14	24.0	8.0	0.190
COT 212-G $\frac{1}{4}$ P	302.6020.040	8	17	25.0	9.0	0.330

Stecker mit Innengewinde

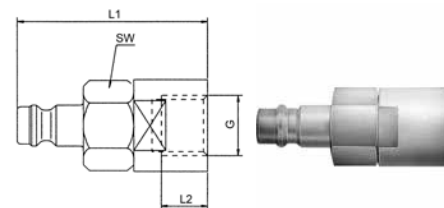
absperrend

Embout avec taraudage

obturant

Nipple with female thread

shut-off



CO TA 212 (P)

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L1	L2	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		G=BSP thread (parallel)			
CO TA 212-G $\frac{1}{8}$ P	302.6120.020	8	17	39.0	8.0	0.840
CO TA 212-G $\frac{1}{4}$ P	302.6120.040	8	17	42.0	10.0	1.150

Stecker mit Aussengewinde

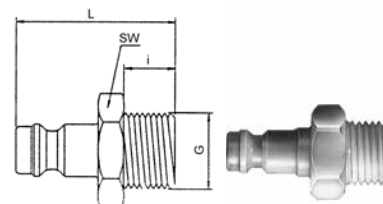
nicht absperrend

Embout avec filetage

non-obturant

Nipple with male thread

no shut-off



CO T 213 (P)

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	i	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		G=BSP thread (parallel)			
CO T 213-G $\frac{1}{8}$ P	302.6030.020	8	14	25.0	7.0	0.220
CO T 213-G $\frac{1}{4}$ P	302.6030.040	8	17	28.0	9.0	0.340

Stecker mit Aussengewinde

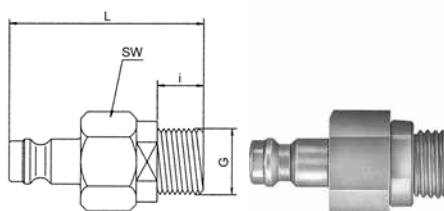
absperrend

Embout avec filetage

obturant

Nipple with male thread

shut-off



CO TA 213 (P)

Type -G	Mat.-Nr.	bar	SW	L	i	kg/100
G=Rohrgewinde (zylindrisch)	G=Filetage-gaz BSP (cylindrique)		G=BSP thread (parallel)			
CO TA 213-G $\frac{1}{8}$ P	302.6130.020	8	17	36.0	7.0	0.750
CO TA 213-G $\frac{1}{4}$ P	302.6130.040	8	17	38.0	7.0	0.790

Stecker mit Rohranschluss

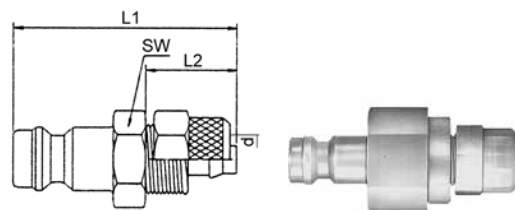
nicht absperrend

Embout avec connexion pour tube

non-obturant

Nipple with tube connection

no shut-off



COT 214 (P)

Type -d	Mat.-Nr.	bar	SW	L1	L2	kg/100
COT 214-6 P	302.6040.060	8	14	32.0	13.0	0.340
COT 214-8 P	302.6040.080	8	14	32.0	13.0	0.420

Kupplungen POM Serie K-CP Coupleurs POM série K-CP Couplings POM series K-CP

Materialien

- Kuppler und Stecker: POM
- Dichtungen: NBR
- Clip: Edelstahl 1.4401

Nennweite (NW)

K-CP..2-... = 3.2 mm
K-CP..4-... = 6.4 mm

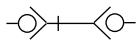
Betriebstemperatur

-40°C bis +80°C

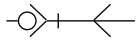
Betriebsdruck

8 bar bei +23°C

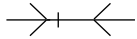
Kupplungsfunktionen



beidseitig absperrend
Kuppler absperrend KV-CP...
Stecker absperrend KSV-CP...



einseitig absperrend
Kuppler absperrend KV-CP...
Stecker nicht absperrend KS-CP...



nicht absperrend
Kuppler nicht absperrend K-CP...
Stecker nicht absperrend KS-CP...

Eigenschaften

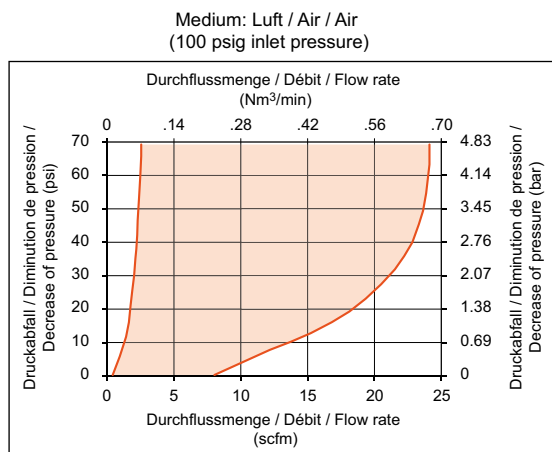
- Einhandbedienung
- hoher Durchfluss
- kleine Baugrößen
- hohe chemische Beständigkeit

Merkmale

- Einsatz: Instrumentenausrüstungen, Kühlrohrleitungen
- Medien: Luft, Säuren

Durchflussleistung K-CP..2-...

(Bsp. K-CPB2-1/8 K)



Matériaux

- Coupleur et embout: POM
- Joints: NBR
- Clip: acier inoxydable 1.4401

Largeur nominale (NW)

K-CP..2-... = 3.2 mm
K-CP..4-... = 6.4 mm

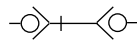
Plage de température

-40°C jusqu'à +80°C

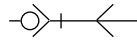
Pression de service

8 bar à +23°C

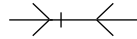
Fonctions d'accouplement



obturant dans les deux sens
coupleur obturant KV-CP...
embout obturant KSV-CP...



obturant dans un sens
coupleur obturant KV-CP...
embout non-obturant KS-CP...



non-obturant
coupleur non-obturant K-CP...
embout non-obturant KS-CP...

Propriétés

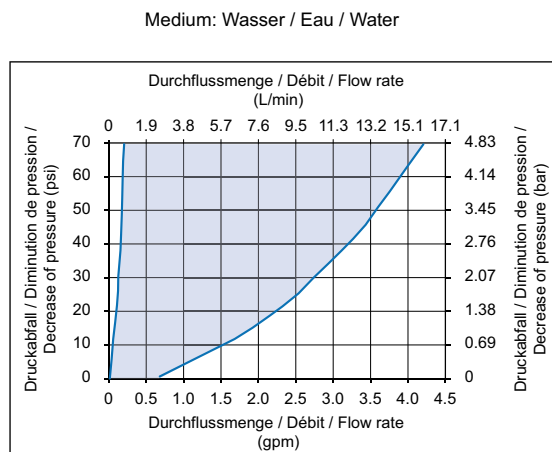
- utilisation à une seule main
- un grand écoulement
- de petites dimensions
- haute résistance chimique

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: POM
- Seals: NBR
- Clip: stainless steel 1.4401

Nominal bore (NW)

K-CP..2-... = 3.2 mm
K-CP..4-... = 6.4 mm

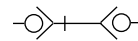
Temperature range

-40°C up to +80°C

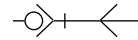
Working pressure

8 bar at +23°C

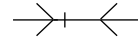
Coupling functions



double-sided shut-off
coupler shut-off KV-CP...
nipple shut-off KSV-CP...



one-sided shut-off
coupler shut-off KV-CP...
nipple no shut-off KS-CP...



no shut-off
coupler no shut-off K-CP...
nipple no shut-off KS-CP...

Properties

- one-handed operation
- high flow rate
- compact dimensions
- high chemical resistance

Characteristics

- Uses: instrumentation, cooling tubes
- Media: air, acids

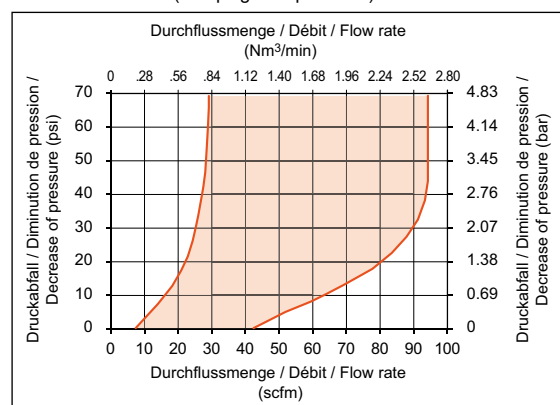
Flow capacity K-CP..2-...

(for ex. K-CPB2-1/8 K)

Durchflussleistung K-CP..4-...

(Bsp. K-CPB4-1/4 K)

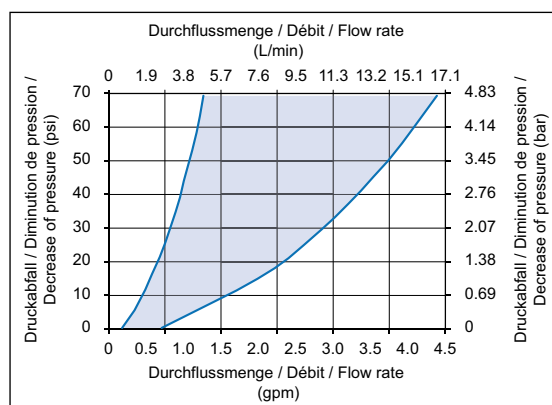
Medium: Luft / Air / Air
(100 psig inlet pressure)



Débit K-CP..4-...

(Bsp. K-CPB4-1/4 K)

Medium: Wasser / Eau / Water



Flow capacity K-CP..4-...

(Bsp. K-CPB4-1/4 K)



Kuppler mit Aussengewinde

nicht absperrend

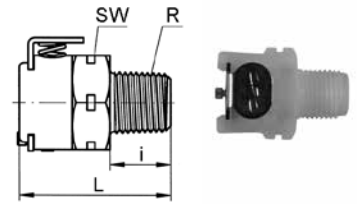
Coupleur avec filetage

non-obturant

Coupler with male thread

no shut-off

K-CPB



Type -R	Mat.-Nr.	bar	NW	SW	L	i	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)						
K-CPB2-1/8	YBD.CPB2.113020	8	3.2	15	25.4	10.2	0.490
K-CPB4-1/4	YBD.CPB4.113040	8	6.4	18	29.4	12.7	0.680

Kuppler mit Aussengewinde

absperrend

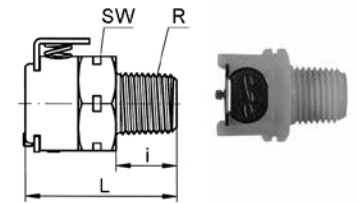
Coupleur avec filetage

obturant

Coupler with male thread

shut-off

KV-CPB



Type -R	Mat.-Nr.	bar	NW	SW	L	i	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)						
KV-CPB2-1/8	YBD.CPB2.123020	8	3.2	15	25.4	10.2	0.550
KV-CPB4-1/4	YBD.CPB4.123040	8	6.4	15	29.4	12.7	0.740
KV-CPB4-3/8	YBD.CPB4.123060	8	6.4	18	29.4	12.7	0.760

Kuppler mit Schlauchtülle

nicht absperrend

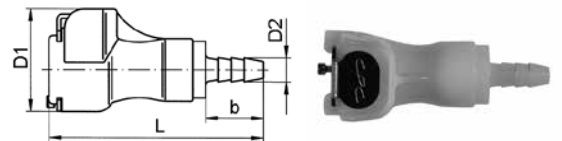
Coupleur avec douille cannelée pour tuyau

non-obturant

Coupler with hose nozzle

no shut-off

K-CPC



Type -LW	Mat.-Nr.	bar	NW	L	D1	D2	b	kg/100
K-CPC2-LW 4	YBD.CPC2.117040	8	3.2	42.0	20.0	5.0	11.4	0.550
K-CPC2-LW 5	YBD.CPC2.117050	8	3.2	47.2	20.0	6.0	16.5	0.560
K-CPC2-LW 6,5	YBD.CPC2.117060	8	3.2	47.2	20.0	7.5	16.5	0.580
K-CPC4-LW 6,5	YBD.CPC4.117060	8	6.4	49.5	23.4	7.5	16.5	0.620
K-CPC4-LW 8	YBD.CPC4.117080	8	6.4	49.5	23.4	9.0	16.5	0.720
K-CPC4-LW 9,5	YBD.CPC4.117090	8	6.4	49.5	23.4	10.5	16.5	0.760

Kuppler mit Schlauchtülle

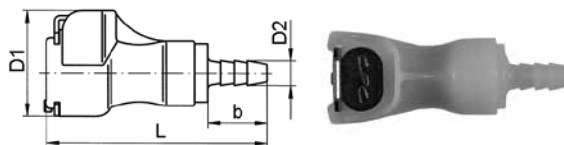
absperrend

Coupleur avec douille cannelée pour tuyau

obturant

Coupler with hose nozzle

shut-off



KV-CPC

Type -LW	Mat.-Nr.	bar	NW	L	D1	D2	b	kg/100
KV-CPC2-LW 4	YBD.CPC2.127040	8	3.2	42.0	20.0	5.0	11.4	0.740
KV-CPC2-LW 5	YBD.CPC2.127050	8	3.2	47.2	20.0	6.0	16.5	0.760
KV-CPC2-LW 6,5	YBD.CPC2.127060	8	3.2	47.2	20.0	7.5	16.5	0.650
KV-CPC4-LW 6,5	YBD.CPC4.127060	8	6.4	49.5	23.4	7.5	16.5	0.920
KV-CPC4-LW 8	YBD.CPC4.127080	8	6.4	49.5	23.4	9.0	16.5	0.850
KV-CPC4-LW 9,5	YBD.CPC4.127090	8	6.4	49.5	23.4	10.5	16.5	0.940

Kuppler in Schottausführung mit Schlauchtülle

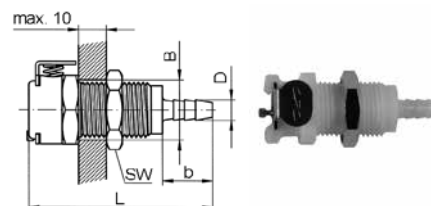
nicht absperrend

Coupleur traversée de cloison avec douille cannelée pour tuyau

non-obturant

Panel mount coupler with hose nozzle

no shut-off



K-CPH

Type -LW	Mat.-Nr.	bar	NW	SW	L	D	B	b	kg/100
K-CPH2-LW 4	YBD.CPH2.118040	8	3.2	15	41.9	5.0	13.0	11.4	0.750
K-CPH2-LW 5	YBD.CPH2.118050	8	3.2	15	47.0	6.0	13.0	16.5	0.830
K-CPH2-LW 6,5	YBD.CPH2.118060	8	3.2	15	47.0	7.5	13.0	16.5	0.860
K-CPH4-LW 6,5	YBD.CPH4.118060	8	6.4	20	49.5	7.5	17.5	16.5	1.320
K-CPH4-LW 8	YBD.CPH4.118080	8	6.4	20	49.5	9.0	17.5	16.5	1.360
K-CPH4-LW 9,5	YBD.CPH4.118090	8	6.4	20	49.5	10.5	17.5	16.5	1.380

Kuppler in Schottausführung mit Schlauchtülle

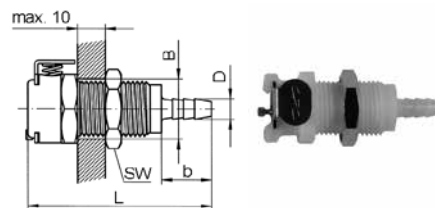
absperrend

Coupleur traversée de cloison avec douille cannelée pour tuyau

obturant

Panel mount coupler with hose nozzle

shut-off



KV-CPH

Type -LW	Mat.-Nr.	bar	NW	SW	L	D	B	b	kg/100
KV-CPH2-LW 4	YBD.CPH2.128040	8	3.2	15	41.9	5.0	13.0	11.4	0.820
KV-CPH2-LW 5	YBD.CPH2.128050	8	3.2	15	47.0	6.0	13.0	16.5	0.860
KV-CPH2-LW 6,5	YBD.CPH2.128060	8	3.2	15	47.0	7.5	13.0	16.5	0.890
KV-CPH4-LW 6,5	YBD.CPH4.128060	8	6.4	20	49.5	7.5	17.0	16.5	1.380
KV-CPH4-LW 8	YBD.CPH4.128080	8	6.4	20	49.5	9.0	17.0	16.5	1.420
KV-CPH4-LW 9,5	YBD.CPH4.128090	8	6.4	20	49.5	10.5	17.0	16.5	1.440

Stecker mit Aussengewinde

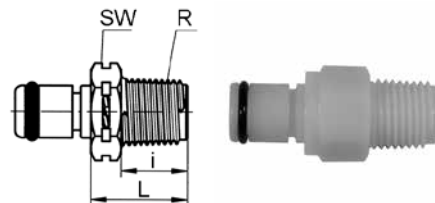
nicht absperrend

Embout avec filetage

non-obturant

Nipple with male thread

no shut-off



KS-CPB

Type -R	Mat.-Nr.	bar	NW	SW	L	i	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)					R=BSP thread (tapered)	
KS-CPB2-1/8	YBD.CPB2.133020	8	3.2	12	14.7	10.2	0.180
KS-CPB4-1/4	YBD.CPB4.133040	8	6.4	15	17.6	12.7	0.340
KS-CPB4-3/8	YBD.CPB4.133060	8	6.4	18	17.8	12.7	0.600

Stecker mit Aussengewinde

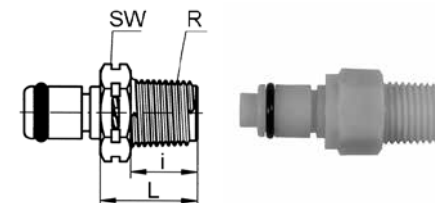
absperrend

Embout avec filetage

obturant

Nipple with male thread

shut-off



KSV-CPB

Type -R	Mat.-Nr.	bar	NW	SW	L	i	kg/100
R=Rohrgewinde (kegelig)	R=Filetage-gaz BSP (conique)					R=BSP thread (tapered)	
KSV-CPB2-1/8	YBD.CPB2.143020	8	3.2	12	22.4	10.2	0.330
KSV-CPB4-1/4	YBD.CPB4.143040	8	6.4	15	25.0	12.7	0.420
KSV-CPB4-3/8	YBD.CPB4.143060	8	6.4	18	19.0	12.7	0.680

Stecker mit Schlauchtülle

nicht absperrend

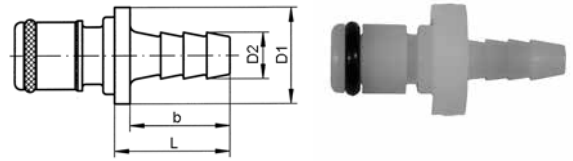
Embout avec douille cannelée pour tuyau

non-obturant

Nipple with hose nozzle

no shut-off

KS-CPC



Type -LW	Mat.-Nr.	bar	NW	L	D1	D2	b	kg/100
KS-CPC2-LW 4	YBD.CPC2.137040	8	3.2	15.2	12.7	5.0	11.4	0.130
KS-CPC2-LW 5	YBD.CPC2.137050	8	3.2	20.3	12.7	6.0	16.5	0.160
KS-CPC2-LW 6,5	YBD.CPC2.137060	8	3.2	20.3	12.7	7.5	16.5	0.150
KS-CPC4-LW 6,5	YBD.CPC4.137060	8	6.4	20.3	15.9	7.5	16.5	0.150
KS-CPC4-LW 8	YBD.CPC4.137080	8	6.4	20.3	15.9	9.0	16.5	0.250
KS-CPC4-LW 9,5	YBD.CPC4.137090	8	6.4	20.3	15.9	10.0	16.5	0.300

Stecker mit Schlauchtülle

absperrend

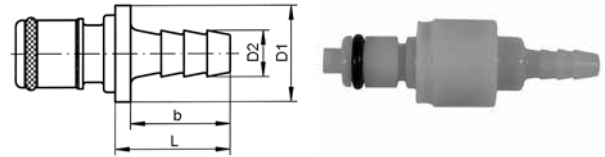
Embout avec douille cannelée pour tuyau

obturant

Nipple with hose nozzle

shut-off

KSV-CPC



Type -LW	Mat.-Nr.	bar	NW	L	D1	D2	b	kg/100
KSV-CPC2-LW 4	YBD.CPC2.147040	8	3.2	27.8	12.7	5.0	11.4	0.300
KSV-CPC2-LW 5	YBD.CPC2.147050	8	3.2	33.3	12.7	6.0	16.5	0.150
KSV-CPC2-LW 6,5	YBD.CPC2.147060	8	3.2	28.7	12.7	7.5	16.5	0.320
KSV-CPC4-LW 6,5	YBD.CPC4.147060	8	6.4	33.2	15.9	7.5	16.5	0.540
KSV-CPC4-LW 8	YBD.CPC4.147080	8	6.4	33.2	15.9	9.0	16.5	0.530
KSV-CPC4-LW 9,5	YBD.CPC4.147090	8	6.4	34.0	15.9	10.5	16.5	0.510

Stecker mit Schlauchtülle 90°

nicht absperrend

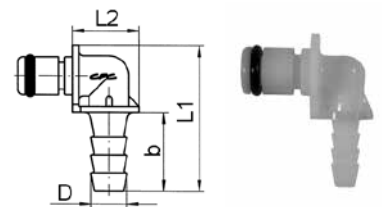
Embout avec douille cannelée pour tuyau 90°

non-obturant

Nipple with hose nozzle 90°

no shut-off

KS-CPQ



Type -LW	Mat.-Nr.	bar	NW	L1	L2	D	b	kg/100
KS-CPQ2-LW 4	YBD.CPQ2.137040	8	3.2	25.1	10.2	5.0	11.4	0.130
KS-CPQ2-LW 6,5	YBD.CPQ2.137060	8	3.2	30.3	14.0	7.5	16.5	0.210
KS-CPQ4-LW 6,5	YBD.CPQ4.137060	8	6.4	33.5	13.8	7.5	16.5	0.250
KS-CPQ4-LW 9,5	YBD.CPQ4.137090	8	6.4	32.5	18.2	10.5	16.5	0.340

Stecker mit Schlauchtülle 90°

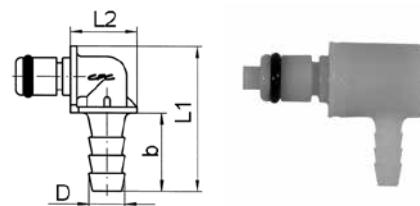
absperrend

Embout avec douille cannelée pour tuyau 90°

obturant

Nipple with hose nozzle 90°

shut-off



KSV-CPQ

Type -LW	Mat.-Nr.	bar	NW	L1	L2	D	b	kg/100
KSV-CPQ2-LW 4	YBD.CPQ2.148040	8	3.2	24.0	16.1	5.0	11.4	0.300
KSV-CPQ2-LW 6,5	YBD.CPQ2.148060	8	3.2	29.2	15.9	7.5	16.5	0.330
KSV-CPQ4-LW 6,5	YBD.CPQ4.148060	8	6.4	32.3	17.0	7.5	16.5	0.500
KSV-CPQ4-LW 9,5	YBD.CPQ4.148090	8	6.4	32.5	18.2	10.5	16.5	0.730

Anhang

Beständigkeitsliste

Appendice

Résistances chimiques

Appendix

Chemical resistances



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 indicated 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 produise 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 (Quelle: www.buerkert.ch).

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 (source: www.buerkert.ch).

References

All the information contained in the resistance tables is based on empirical values of industry and on the data from material manufacturers (source: www.buerkert.ch).

Anhang

Appendice

Appendix

Chemikalien- beständigkeit	Résistance chimique	Resistance to chemicals		NBR	EPDM	FKM	FFKM	PU	LD-PE	PTFE	MS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104	Al	PVDF	PA
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 - nitrorealtig	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 ₃ CHO	-	+	o	+	+	o	+	+	+	+	+	-	o
Acetessigester (säurefrei, rein)	Ester acétylacétique (sans acide, pur)	Ethyl acetoacetate (acid-free, pure)	CH ₃ COCH ₂ CO ₂ C ₂ H ₅	-	-	-	+		+	o	+	+	-	-	+	+
Aceton - rein	Acétone - pur	Acetone - pure	CH ₃ COCH ₃	-	+	-	+	-	o	+	+	+	+	+	-	+
Acetophenon - rein	Acétophénone - pur	Acetophenone - pure	C ₆ H ₅ COCH ₃	-		-	+		+	+	+	+	+	+	o	+
Acetylaceton - rein	Acétylacétone - pur	Acetyl acetone - pure	CH ₃ COCH ₂ COCH ₃	-	-	-	+		+	-	+	+	-	-	+	+
Acetylchlorid - rein	Chlorure d'acétyle - pur	Acetyl chloride - pure	CH ₃ COCl	-	-	-	+		+	+	o	o	o	-	-	-
Acetylen - rein	Acétylène - pur	Acetylene - pure	HCCH	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
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 ₂ CHCN	-	-	-	+	-	o	+	+	+	+	+	-	o
Acrylsäureethylester - rein	Ester éthylique de l'acide acrylique - pur	Ethyl acrylate - pure	CH ₂ CHCOOC ₂ H ₅	-	o	-	+		-	+		+	+		o	
Adipinsäure - wässrig	Acide adipique - aqueux	Adipic acid - aqueous	HO ₂ C(CH ₂) ₄ CO ₂ H	+	+	+	+		+	+		+	+	+	+	+
Akkusäure (20 %-ige Schwefelsäure, wässrig)	Acide pour batteries (acide sulfurique à 20 %, aqueux)	Battery acid (20 % sulphuric acid, aqueous)	H ₂ SO ₄	o	+	+	+		+	+	-	+	o	+	+	-
Alaun (Kalium-Aluminiumsulfat) - wässrig	Alun (sulfate double de potassium et d'aluminium) - aqueux	Alum (potassium aluminium sulphate) - aqueous	KAl(SO ₄) ₂ * 12H ₂ O	+	+	+	+	+	+	+	-	+	o	+	+	+
Albumin - rein	Albumine - pure	Albumin - pure		+	+	+			+	o	+	+	+	+	+	
Allylalkohol - rein	Alcool allylique - pur	Allyl alcohol - pure	CH ₂ CHCH ₂ OH	+	+	-	+		-	+	+	+	+	+	+	+
Aluminiumacetat - wässrig	Acétate d'aluminium - aqueux	Aluminium acetate - aqueous	Al(OOCCH ₃) ₃	o	+	+	+		+	+	o	+	+	+	+	+
Aluminiumchlorid - wässrig	Chlorure d'aluminium - aqueux	Aluminium chloride - aqueous	AlCl ₃	+	+	+	+	o	+	+	o	o	o	-	+	o
Aluminiumfluorid - wässrig	Fluorure d'aluminium - aqueux	Aluminium fluoride - aqueous	AlF ₃	+	+	+	+		+	+	+	-	-	+	+	+
Aluminiumsulfat - wässrig	Sulfate d'aluminium - aqueux	Aluminium sulphate - aqueous	Al ₂ (SO ₄) ₃	+	+	+	+		+	+	-	o	o	+	+	o
Ameisensäure - rein	Acide formique - pur	Formic acid - pure	HCO ₂ H	-	o	-	o	-	+	+	-	+	-	+	+	-
Ameisensäure - wässrig	Acide formique - aqueux	Formic acid - aqueous	HCO ₂ H	-	o	-	-	-	+	+	-	+	o	o	+	-
Aminoessigsäure (Glykokoll)	Acide aminoacétique (glycocolle)	Amino acetic acid (glycocol)	NH ₂ CH ₂ COOH	o	+	+			+	+	o	+	+	+	+	o
Ammoniak (flüssig) - rein	Ammoniaque liquide - pur	Ammonia (liquid) - pure	NH ₃	-	2o	-	o	-	+	+	o	+	+	+	-	+
Ammoniak (gasförmig) - rein	Ammoniaque gazeux - pur	Ammonia (gaseous) - pure	NH ₃	-	+	-	o	-	+	+	-	+	+	+	-	+
Ammoniak-Wasser (Salmiakgeist)	Ammoniaque eau (solution ammoniacale)	Ammonium hydroxide (spirits of ammonia)	NH ₄ OH	-	+	-	o	-	+	+	-	+	+	+	+	+
Ammoniumacetat - wässrig	Acétate d'ammonium - aqueux	Ammonium acetate - aqueous	CH ₃ COONH ₄	+	+	+	+		+	+	o	+	+	+	+	+
Ammoniumcarbonat - wässrig	Carbonate d'ammonium - aqueux	Ammonium carbonate - aqueous	(NH ₄) ₂ CO ₃	+	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+
Ammoniumchlorid - wässrig	Chlorure d'ammonium - aqueux	Ammonium chloride - aqueous	NH ₄ Cl	+	+	+	+	-	+	+	o	o	o	o	+	+
Ammoniumcitrat - wässrig	Citrate d'ammonium - aqueux	Ammonium citrate - aqueous		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	o
Ammoniumfluorsilikat - wässrig	Fluorosilicate d'ammonium - aqueux	Ammonium fluosilicate - aqueous		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	o
Ammoniumfluorid - wässrig	Fluorure d'ammonium - aqueux	Ammonium fluoride - aqueous	NH ₄ F	+	+	+	o		+	+	o	o	o	-	+	
Ammoniumformiat - wässrig	Formiate d'ammonium - aqueux	Ammonium formate - aqueous	HNCOONH ₄	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
Ammoniumnitrat - wässrig	Nitrate d'ammonium - aqueux	Ammonium nitrate - aqueous	NH ₄ NO ₃	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+
Ammoniumoxalat - wässrig	Oxalate d'ammonium - aqueux	Ammonium oxalate - aqueous	NH ₄ O ₂ CCO ₂ NH ₄	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	o
Ammoniumpersulfat - wässrig	Persulfate d'ammonium - aqueux	Ammonium persulphate - aqueous	(NH ₄) ₂ S ₂ O ₈	-	+	+	+	+	+	+	+	o	o	-	-	-
Ammoniumphosphat - wässrig	Phosphate d'ammonium - aqueux	Ammonium phosphate - aqueous	(NH ₄) ₂ HPO ₄	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+
Ammoniumthiocyanat - wässrig	Thiocyanate d'ammonium - aqueux	Ammonium thiocyanate - aqueous	NH ₄ NCS	+	+	+	+		+	+	o			+	+	+
Ammoniumsulfat - wässrig	Sulfate d'ammonium - aqueux	Ammonium sulphate - aqueous	(NH ₄) ₂ SO ₄	+	+	+	+	+	+	+	-	o	o	+	+	o
Ammoniumsulfid - wässrig	Sulfure d'ammonium - aqueux	Ammonium sulphide - aqueous	(NH ₄) ₂ S	+	+	o	+		+	+	-	+	+	+	+	+
Ammoniumsulfit - wässrig	Sulfite d'ammonium - aqueux	Ammonium sulphite - aqueous	(NH ₄) ₂ SO ₃	+	+	+	+		+	-	+	+	o	+	+	+
Amylacetat - rein	Acétate d'amyle - pur	Amyl acetate - pure	CH ₃ COO(CH ₂) ₄ CH ₃	-	o	-	+	-	o	+	+	+	+	+	+	+
Amylalkohol - rein	Alcool d'amyle - pur	Amyl alcohol - pure	H ₃ C(CH ₂) ₄ OH	+	o	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ananassaft	Jus d'ananas	Pineapple juice							+	+	-	+	+	+		
Anilin - rein	Aniline - pure	Aniline - pure	C ₆ H ₅ NH ₂	-	+	o	o	-	o	+	-	+	+	+	+	-
Anilinhydrochlorid - wässrig	Chlorhydrate d'aniline - aqueux	Aniline hydrochloride - aqueous	C ₆ H ₅ NH ₃ Cl	o	+	3o	+		+	-	-	-	-	-	+	-

Chemikalien- beständigkeit	Résistance chimique	Resistance to chemicals		NBR	EPDM	FKM	FFKM	PU	LD-PE	PTFE	MS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104	Al	PVDF	PA
Anisöl	Essence d'anis	Anis seed oil		o						+	+	+	+	+		+
Anisol - rein	Anéthol - pur	Anis seed oil - pure	C ₆ H ₅ OCH ₃	o	o	-	+	-	+	+	+	+	+	+		+
Anon (Cyclohexanon) - rein	Anone (cyclohexanone) - pur	Anon (cyclohexanone) - pure	C ₆ H ₁₀ O	-	-	-	+	-	+	o	+	+	+	+		+
Anthracenöl - rein	Huile d'anthracène - pure	Anthracene oil - pure		-	-	-	+		+	+	+	+	+	+		+
Anthrachinonsulfonsäure - wässrig	Anthraquinone sulfonique acide - aqueuse	Anthraquinone sulphonic acid - aqueous	C ₆ H ₄ COCOC ₆ H ₄ SO ₃ H	o	+	+	+		+	o	o	o				o
Antifrogen-N	Antifrogen-N	Antifrogen-N		+	+	+			+	o	+	+				+
Antimonchlorid - wässrig	Chlorure d'antimoine - aqueux	Antimony chloride - aqueous	SbCl ₃	o	+	3+	+	+	+	+	o	-	-	-	+	-
Apfelsaft, Apfelmus	Jus de pomme, compote de pomme	Apple juice, Applesauce							+	+	-	+	+	+		+
Apfelsäure - wässrig	Acide malique - aqueux	Malic acid - aqueous	(HO)CH(COOH)CH ₂ COOH	+	+	+	+	o	+	-	+	+	+	+		+
Apfelsinensaft	Jus d'orange	Orange juice							+	+		+	+	+		
Apfelwein	Cidre	Cider		+	+	+			+		+	+	+	+		+
Aprikosensaft	Jus d'abricot	Apricot juice							+	+	+	+	+			
Arbinsäure - wässrig	Acide arabique - aqueux	Arabic acid - aqueous		+	+	+	+		+	-	+	+	+			
Argon - rein	Argon - pur	Argon - pure	Ar	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
Arsenige Säure - wässrig	Acide arsénieux - aqueux	Arsenious acid - aqueous	H ₃ AsO ₃ (As ₂ O ₃ +H ₂ O)	+	+	+	+	o	+	+	o	+	+	-		
Arsensäure - wässrig	Acide arsénique - aqueux	Arsenic acid - aqueous	H ₃ AsO ₄	+	+	+	+	o	+	+	-	+	+	-	+	o
Arsenichlorid - wässrig	Trichlorure d'arsenic - aqueux	Arsenic trichloride - aqueous	AsCl ₃	+	+	+	+		+	-	o	o	+			-
Arylsilikate - wässrig	Aryl silicate - aqueux	Aryl silicates - aqueous		o	o	o	+		+	+	+	+	+			
Ascorbinsäure - wässrig	Acide ascorbique - aqueux	Ascorbic acid - aqueous		+	+	+	+		+	+	-			+		
Asparginsäure - wässrig	Acide asparaginique - aqueux	Aspartic acid - aqueous	(HOOC)CH(NH ₂)CH ₂ COOH	+	+	+	+		+	-	+	+	+			+
ASTM-Kraftstoff A	Combustible A ASTM	ASTM fuel A		o	-	o	+		+	+	+	+	+			+
ASTM-Kraftstoff B	Combustible B ASTM	ASTM fuel B		o	-	o	+		+	+	+	+	+			+
ASTM-Kraftstoff C	Combustible C ASTM	ASTM fuel C		o	-	o	+		+	+	+	+	+			+
ASTM-Öl Nr. 1	Huile ASTM N.1	ASTM oil no. 1		+	-	+	+		+	+	+	+	+			+
ASTM-Öl Nr. 2	Huile ASTM N.2	ASTM oil no. 2		o	-	+	+		+	+	+	+	+			+
ASTM-Öl Nr. 3	Huile ASTM N.3	ASTM oil no. 3		o	-	o	+		+	+	+	+	+			+
ATE-Bremsflüssigkeit	Liquide pour freins ATE	ATE brake fluid		-	+	-	+		+	o	+	+	+	+		+
Ätherische Öle	Huile éthérique	Essential oils		-	-	-	+		-	+	o	+	+			-
Bariumchlorat - wässrig	Chlorate de baryum - aqueux	Cottonseed oil	Ba(ClO ₃) ₂	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+		-
Bariumchlorid - wässrig	Chlorure de baryum - aqueux	Barium chloride - aqueous	BaCl ₂	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	o	+	+
Bariumhydroxid - wässrig	Hydroxyde de baryum - aqueux	Barium hydroxide - aqueous	Ba(OH) ₂	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	o	+
Bariumsulfid und -polysulfid, wässrig	Sulfure et polysulfure de baryum - aqueux	Barium sulphide and polysulphide, aqueous	BaS	+	+	+	+	+	+	+	o	+	+	+	o	-
Baumwollsaamenöl	Huile de graines de coton	Cottonseed oil		o	-	o	+		+	+	+	+	+	+	+	+
Benzaldehyd - wässrig	Benzaldéhyde - aqueux	Benzaldehyde - aqueous	C ₆ H ₅ CHO	o	+	+	+	o	o	+	o	+	+	+	o	o
Benzidinsulfonsäuren - wässrig	Acide benzidine sulfonique - aqueux	Benzidine sulphonic acids - aqueous	(NH ₂) ₂ C ₆ H ₄ C ₆ H ₅ (SO ₃ H)(NH ₂)	+	+	+	+		+	+	+	+	+			+
Benzin (Hexan) - rein	Essence (hexane) - pure	Gasoline (hexane) - pure	C ₆ H ₁₄	o	-	+	+		-	+	+	+	+	+	+	+
Benzin-Benzol-Spirituss (Superkraftstoff-Methanol-Gemisch)	Essence-Benzol-alcool (mélange d'essence super-méthanol)	Gasoline-benzene alcohol (premium gasoline/methanol mixture)		-	-	o	+		+	o	+	+	+			o
Benzoessäure - wässrig	Acide benzoïque - aqueux	Benzoic acid - aqueous	C ₆ H ₅ COOH	+	+	+	+	-	+	+	o	+	+	+	+	-
Benzol - rein	Benzol - pur	Benzene - pure	C ₆ H ₆	-	-	+	+	-	o	+	+	+	+	+	o	+
Benzolsulfonsäure - wässrig	Acide benzènesulfonique - aqueux	Benzene sulphonic acid - aqueous	C ₆ H ₅ SO ₃ H	+	+	+	+		+	+	o	+	+	o	+	
Benzylalkohol - rein	Alcool benzylique - pur	Benzyl alcohol - pure	C ₆ H ₅ CH ₂ OH	-	+	o	+	-	-	+	+	+	+	+	+	o
Benzylbutylphthalat - wässrig	Phthalate de butyle-benzyle - aqueux	Benzyl butyl phthalate - aqueous		-	-	-	+		+	+	+	+	+			+
Bergamottöl	Essence de bergamote	Bergamot oil		-	-	-			+	o	+	+				-
Bernsteinsäure - wässrig	Acide succinique - aqueux	Succinic acid - aqueous	HOOCCH ₂ CH ₂ COOH	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
Bienenwachs	Cire d'abeille	Beeswax		+	+	+			+	+	+	+	+	+		-
Bier	Bière	Beer		+	+	+			+	+	+	+	+	+	+	+
Bisulfit (Natriumbisulfit) - wässrig	Bisulfite (bisulfite de sodium) - aqueux	bisulphite (sodium hydrogen sulphite) - aqueous	NaHSO ₃	o	+	o	+		+	+	o	+	o	+	+	o
Blausäure - wässrig	Acide cyanhydrique - aqueux	Hydrocyanic acid - aqueous	HCN	o	o	+	+	+	+	+	+	+	+	o	+	-
Bleiacetat - wässrig	Acétate de plomb - aqueux	Lead acetate - aqueous	Pb(CH ₃ COO) ₂	o	+	+	+	+	+	+	o	+	+	-	+	+
Bleichlauge (Natriumhypochlorit)	Agent de blanchiment (hypochlorite de sodium)	Bleaching lye (sodium hypochlorite)		-	+	o	+		o	+	o	o	o	-	-	-
Bleinitrat - wässrig	Nitrate de plomb - aqueux	Lead nitrate - aqueous	Pb(NO ₃) ₂	+	+	+	+		+	+	-	+	+	+		
Bleitetraethyl (Tetraethylblei) - rein	Tétraéthyle de plomb (plomb Tétraéthyle) - pur	Lead tetraethyl (tetraethyl lead) - pure	Pb(CH ₂ CH ₃) ₄	o	o	+	+		+	+	o	+	+	+	+	+
Bohröle (Schneidöle)	Huiles de perceuse (huiles de coupe)	Drilling oils (cutting oils)		o	-	o	+		+	+	+	+	+	+		o
Borax - wässrig	Borax - aqueux	Borax - aqueous	Na ₂ B ₄ O ₇	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Borfluorwasserstoffsäure (Fluorborssäure)	Acide borofluorhydrique (acide fluoborique)	Borofluoric acid (fluoboric acid)	HBF ₄	+	+	+	o	-	+	-	-	-	-	-	+	-
Borsäure - wässrig	Acide borique - aqueux	Boric acid - aqueous	H ₃ BO ₃	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	-
Bremsflüssigkeit (ATE-Bremsflüssigkeiten)	Liquide pour freins (liquide pour freins ATE)	Braking fluid (ATE braking fluids)		-	+	-	+		+	+	o	+	+	+	+	+
Brom (flüssig) - rein	Brome (liquide) - pur	Bromine (liquid) - pure	Br ₂	-	-	-	+	-	o	+	-	o	o	-	+	-

Anhang

Appendice

Appendix

Chemikalien- beständigkeit	Résistance chimique	Resistance to chemicals		NBR	EPDM	FKM	FFKM	PU	LD-PE	PTFE	MS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104	Al	PVDF	PA
Bromwasserstoffsäure (wässrig)	Acide bromhydrique - aqueux	Hydrobromic acid - aqueous	HBr	-	+	+	+		o	+	-	-	-	-	+	-
Butadien (gasförmig) - rein	Butadiène (gazeux) - pur	Butadiene (gaseous) - pure	CH ₂ CHCHCH ₂	o	o	o	+	o	-	+	+	+	+	+	+	+
Butan (gasförmig und flüssig)	Butane (gazeux et liquide)	Butane (gaseous and liquid)	C ₄ H ₁₀	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+
Butandiol - wässrig (10 %)	Butanediol - aqueux (10 %)	Butylene ether glycol - aqueous (10 %)	HO(CH ₂) ₄ OH	+	+	o	o			+	+	+	+	+	+	+
Butanol (Butylalkohol) - rein	Butanol (alcool butylique) - pur	Butanol (butyl alcohol) - pure	C ₄ H ₉ OH	o	+	+	+	o	o	+	+	+	+	+	+	+
Butindiol - rein	Butynediol - pur	Butyne diol - pure	HOCH ₂ C≡CH ₂ OH	o	o	o				+	+	o	+	+	+	+
Butoxyl (Methoxybutylacetat) - rein	Butoxyle (méthoxy-butanolacétate) - pur	Butoxyl (methoxybutyl acetate) - pure	CH ₃ OC ₄ H ₉ CO ₂ CCH ₃	+	o	o				+	o	+	+			
Butter	Beurre	Butter		+	+	+			+	+	-	+	+	+	+	+
Buttermilch	Babeurre	Buttermilk		+	+	+				+	o	+	+	+		-
Buttersäure - wässrig	Acide butyrique - aqueux	Butyric acid - aqueous	H ₃ CCH ₂ CH ₂ COOH	o	o	o	o	-	-	+	o	+	o	+	+	o
Butylacetat - rein	Acétate de butyle - pur	Butyl acetate - pure	CH ₃ (CH ₂) ₃ CO ₂ CCH ₃	-	+	-	+	-		+	o	+	+	+	+	+
Butylalkohol (Butanol) - rein	Alcool butylique (butanol) - pur	Butyl alcohol (butanol) - pure	CH ₃ (CH ₂) ₃ OH	o	+	+	+	o	o	+	+	+	+	+	+	+
Butylen (flüssig) - rein	Butylène (liquide) - pur	Butylene (liquid) - pure	H ₃ CCH ₂ CHCH ₂	+	o	+	+			+	+	+	+	+	+	+
Butylphthalat - rein	Phthalate de butyle - pur	Butyl phthalate - pure	C ₆ H ₄ (CO) ₂ (OCH ₂ CH ₂ CH ₂ CH ₂) ₂	-	-	-	+			+	+	+	+	+	+	+
Calciumbisulfit - wässrig	Bisulphite de calcium - aqueux	Calcium bisulphite - aqueous	Ca(HSO ₃) ₂	+	+	+	+	o	+	+	-	+	o	o		-
Calciumchlorid - wässrig	Chlorure de calcium - aqueux	Calcium chloride - aqueous	CaCl ₂	+	+	+	+	+	+	+	-	o	o	o	+	o
Calciumhydroxid (Kalkmilch) - wässrig	Hydroxyde de calcium (lait de chaux) - aqueux	Calcium hydroxide (lime-milk) - aqueous	Ca(OH) ₂	+	+	+	+	o	+	+	-	+	+	o	+	+
Calciumhypochlorit (Chlorkalk) - wässrig	Hypochlorite de calcium (chlorure de chaux) - aqueux	Calcium hypochlorite (chlorinated lime) - aqueous	Ca(OCl) ₂	-	+	o	+	-	+	+	-	o	o	-	+	-
Calciumnitrat - wässrig	Nitrate de calcium - aqueux	Calcium nitrate - aqueous	Ca(NO ₃) ₂	+	+	+	+	+	+	+	o	o	o	+	+	+
Carbolineum (Teeröl, Pflanzenschutzmittel)	Carbolinéum (huile de goudron; anticroptogamique)	Carbolineum (creosote; pesticide)		o	o	o	+		+	+	+	+	+	+	+	+
Carbolsäure (Phenol) - wässrig	Acide carbolique (phénol) - aqueux	Carbolic acid (phenol) - aqueous	C ₆ H ₅ OH	o	o	o	+	-	+	+	o	+	+	+	+	-
Caro'sche Säure - wässrig	Acide peroxy-sulfurique - aqueux	Caro's acid - aqueous	H ₂ SO ₅	-	-	-				+	-	-	-			-
Cellosolve (Glykoethylether) - rein	Cellosolve (éther éthylique du glycol) - pur	Cellosolve (glycol ethyl ether) - pure	HO(CH ₂) ₂ OCH ₂ CH ₃	-	-	-	+		-	+	+	+	+	+	+	+
Celluloselacke	Peinture cellulosique	Cellulose lacquers		-	o	-	+			+	o	+	+	+	+	+
Champheröl - rein	Huile de camphre - pure	Camphor oil - pure		+	-	+	o			+	o	+	+	+		
Chlophen (Chlordiphenyl)	Clophène (chlorure de phényle)	Chlophen (chlorobiphenyl)		+	o	+				+	+	+	+			
Chlor (flüssig) - rein	Chlore (liquide) - pur	Chlorine (liquid) - pure	Cl ₂	-	-	o	+	-	-	+	-	+	+	o	+	-
Chlor (gasförmig) - feucht (Chlorwasser)	Chlore (gazeux) - humide (eau de chlore)	Chlorine (gaseous) - wet (chlorine water)	Cl ₂	-	-	o	o	-	-	+	-	-	-	-	o	-
Chlor (gasförmig) - trocken	Chlore (gazeux) - sec	Chlorine (gaseous) - dry	Cl ₂	-	-	o	+	-	-	+	-	+	-	o	+	-
Chloralhydrat (Chloral) - wässrig	Chloral hydrate (chloral) - aqueux	Chloral hydrate (chloral) - aqueous	CCl ₃ CH(OH) ₂	-	o	o	+		-	+	o	o	o	-	-	-
Chlorbenzole - rein	Chlorobenzène - pur	Chlorobenzene - pure	C ₆ H ₅ Cl	-	-	-	+	o	-	+	+	+	+	+	+	+
Chlorbleichlaug (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 ₂	-	-	-	o	-		+	-	o	o	o	o	-
Chloressigsäure - wässrig	Acide chloracétique - aqueux	Chloroacetic acid - aqueous	ClCH ₂ COOH	-	o	-	+		o	+	o	o	-	-	+	-
Chlorethanol (Ethylenchlorhydrin) - rein	Chloroéthanol (chlorhydrine d'éthylène) - pur	Chloroethanol (ethylene chlorohydrine) - pure	ClCH ₂ CH ₂ OH	-	-	o	+			+	+	+	+	o	+	o
Chlorkalk (Calciumhypochlorit) - wässrig	Chlorure de chaux (hypochlorite de chaux) - aqueux	Chlorinated lime (calcium hypochlorite) - aqueous	Ca(OCl) ₂	-	+	o	+	-	+	+	-	o	o	-	+	-
Chlormethan (Methylchlorid) - rein	Chlorométhane (chlorure de méthyle) - pur	Chloromethane (methyl chloride) - pure	ClCH ₃	-	-	o	+	-	o	+	+	+	+	-	-	o
Chlornaphthalin - rein	Chloronaphtalène - pur	Chloronaphthaline - pure	C ₁₀ H ₇ Cl	-	-	o	+			+	+	+	+	+	+	+
Chloroform (Trichlormethan) - rein	Chloroforme (trichlorométhane) - pur	Chloroform (trichloromethane) - pure	CHCl ₃	-	-	o	+	-	-	+	+	+	+	o	+	-
Chlorphenole - rein	Chlorophénol - pur	Chlorophenol - pure	C ₆ H ₄ (OH)(Cl)	-	-	-	+			+	+	+	+	+		
Chlorphenoxyessigsäure	Acide chloro phénoxyacétique	Chlorophenoxyacetic acid - pure	(OC ₆ H ₄) ₂ (Cl)CHCOOH	+	+	+				+	+	+				
Chlorsäure - wässrig (10 %)	Acide chlorique - aqueux (10 %)	Chloric acid - aqueous (10 %)	HClO ₃	-	o	-	+		+	+	-	-	-	-	+	-
Chlorsulfonsäure - rein	Acide chlorosulfonique - pur	Chlorosulphonic acid - pure	ClSO ₃ H	-	-	-	+		-	+	o	o	o	o	o	-
Chlorwasser (Chlor - feucht)	Eau de chlore (chlore - humide)	Chlorine water (chlorine - wet)	Cl ₂	-	-	o	o	-	-	+	-	-	-	-	o	-
Chlorwasserstoffgas - rein	Gaz chlore - pur	Hydrogen chloride gas - pure	HCl	o	o	+	+			+	-	+	o	-	+	-
Chlorxylenol - rein	Chloroxyène - pur	Chlorxylenol - pure	C ₆ H ₄ (OH)(CH ₃) ₂ (Cl)	-	-	-	+			+	+	+	+			
Cholinchlorid - wässrig	Chlorure de choline - aqueux	Choline chloride - aqueous	[HOCH ₂ CH ₂ N(CH ₃) ₃]Cl	+	+	+	+		o	-						
Chromalaun - wässrig	Alun de chrome - aqueux	Chrome alum - aqueous	KCr(SO ₄) ₂ ·12H ₂ O	+	+	+	+			+	o	o	o	o	+	o
Chromsäure - wässrig (10 %)	Acide chromique - aqueux (10 %)	Chromic acid - aqueous (10 %)	H ₂ CrO ₄	-	o	+	+	-	+	+	-	o	o	+	+	-
Chromsulfat - wässrig	Sulfate de chrome - aqueux	Chromous sulfate - aqueous	Cr ₂ (SO ₄) ₃	+	+	+	+			+	o	o	o	+		o
Citral (Citronellöl) - rein	Citral (essence de citronnelle) - pur	Citral (citronella oil) - pure		-	-	-				+	+	+	+			+
Cyanalkali (Kaliumcyanid) - wässrig	Cyanure de potassium (cyanure de potasse) - aqueux	Potassium cyanide - aqueous	KCN	+	+	+	+	o	+	+	-	+	+	o	+	+
Cyclanone (Fettalkoholsulfonat)	Cyclanone (sulfonate d'alcool gras)	Cyclanone (fatty alcohol sulphonate)		+	+	+				+	+	+	+	o	+	+
Cyclohexan - rein	Cyclohexane - pur	Cyclohexane - pure	C ₆ H ₁₂	-	-	o	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+
Cyclohexanol - rein	Cyclohexanol - pur	Cyclohexanol - pure	C ₆ H ₁₁ OH	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Cyclohexanon (Anon) - rein	Cyclohexanon (anone) - pur	Cyclohexanon (Anon) - pure	C ₆ H ₁₀ O	-	-	-	+	-	-	+	o	+	+	+	o	+

Anhang

Appendice

Appendix

Chemikalien- beständigkeit	Résistance chimique	Resistance to chemicals		NBR	EPDM	FKM	FFKM	PU	LD-PE	PTFE	MS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104	Al	PVDF	PA
Cymol - rein	Cymène - pur	Cymene - pure	$C_6H_4(CH_3)[CH(CH_3)_2]$	-	-	-				+	+	+	+	+		+
Dekahydronaphthalin (Dekalin) - rein	Décahydronaphthalène (décaline) - pur	Decahydronaphthalene (decalin) - pure	$C_{10}H_{18}$	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+		+
Desmodur T	Desmodur T	Desmodur T		-	-	+				+	+	+	+	+		
Desmophen	Desmophen	Desmophen		+	+	+				+		+	+			
Dextrin - wässrig	Dextrine - aqueuse	Dextrin - aqueous		+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
Dextrose (Glukose) - wässrig	Dextrose (glucose) - aqueux	Dextrose (glucose) - aqueous	$C_6H_{12}O_6$	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
Diacetonalkohol (wasserfrei) - rein	Diacétone-alcool (anhydre) - pur	Diacetone alcohol (anhydrous) - pure	$(CH_3)_2C(OH)CH_2COCH_3$	-	+	-	+	+		+	o	+	+	+		o
Dibutylphthalat - rein	Phthalate de dibutyle - pur	Dibutyl phthalate - pure	$C_6H_4(COOC_4H_9)_2$	-	o	-	+	o		+	+	+	+	+	-	+
Dibutylsebacat - rein	Sébacate de dibutyle - pur	Dibutylsebacat - pure	$(C_4H_9COO)(CH_2)_6(OOCC_4H_9)$	-	o	-	+	-	o	+	+	+	+	+	-	+
Dichlorethan (Ethylenchlorid) - rein	Dichloréthane (chlorure d'éthylène) - pur	Dichloroethane (ethyl dichloride) - pure	$ClCH_2CH_2Cl$	-	-	-	+		-	+	-	+	-	+	+	+
Dichlorethylen - rein	Dichloroéthylène - pur	Dichloroethylene - pure	Cl_2CHCH_3	-	-	o	+	-	-	+	+	+	+	+	o	+
Dichlormethan (Methylenchlorid) - rein	Dichlorométhane (chlorure de méthylène) - pur	Dichloromethane (methylene chloride) - pure	CH_2Cl_2	-	-	o	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-
Dicyclohexylammoniumnitrit - rein	Nitrite de dicyclo-hexylammonium - pur	Dicyclohexyl ammonium nitrite - pure	$[(C_6H_{11})_2NH]NO_2$	+	+	+	+			+	o	+	+	+		
Dieselöl - rein	Huile diesel - pure	Diesel oil - pure		o	-	+	+		o	+	+	+	+	+	+	+
Diethylether (Ether) - rein	Ether diéthylique (ether) - pur	Diethyl ether (ether) - pure	$CH_3CH_2OCH_2CH_3$	-	-	-	+		-	+	+	+	+	+	+	+
Dimethylamin - rein	Diméthylamine - pure	Dimethylamine - pure	$(CH_3)_2NH$	-	o	-	+		o	+	o	+	+	+	-	-
Dimethylformamid (DMF) - rein	Diméthylformamide (DMF) - pure	Dimethylformamide (DMF) - pure	$HCON(CH_3)_2$	-	-	-	+	o	+	+	o	+	+	+	-	-
Dimethylsulfoxid (DMSO) - rein	Diméthylsulfoxyde (DMSO) - pur	Dimethylsulfoxide (DMSO) - pure	$(CH_3)_2SO$				+	+	-	+				+	-	o
Diocetylphthalat (DOP) - rein	Phthalate de dioctyle (DOP) - pur	Diocetylphthalate (DOP) - pure	$C_6H_4(COOC_8H_{17})_2$	-	o	o	+	+	-	+	+	+	+	+	o	+
Dioxan - rein	Dioxane - pur	Dioxan - pure	$C_4H_8O_2$	-	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 diazote (gaz hilarant, oxyde d'azote)	Nitrogen monoxide (laughing gas, nitrous oxide)	N_2O	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
Edelgase	Gaz noble	Inert gases		+	+	+	+			+	o	o	+	+	+	+
Eisenchlorid - wässrig	Chlorure de fer - aqueux	Ferrous chloride - aqueous	$FeCl_3$	+	+	+	+	o	+	+	-	-	-	-	+	+
Eisensulfat - wässrig	Sulfate de fer - aqueux	Iron sulphate - aqueous	$FeSO_4$	+	+	+	+	+	+	+	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	$CH_3CO_2CH_2CH_3$	-	o	-	o		-	+	-	+	+	+	o	o
Essigsäure - rein	Acide acétique - pur	Acetic acid - pure	CH_3COOH	-	o	-	o	-	o	+	-	+	-	+	+	o
Essigsäureanhydrid - rein	Anhydride acétique - pur	Acetic anhydride - pure	$CH_3COOCOCH_3$	-	o	-	o		-	+	-	o	o	+	-	-
Ethan - rein	Ethane - pur	Ethane - pure	CH_3CH_3	+	-	+	+			+	+	+	+	+	-	+
Ethanol (Ethylalkohol) - rein	Ethanol (alcool éthylique) - pur	Ethanol (ethyl alcohol) - pure	CH_3CH_2OH	o	+	o	+		+	+	+	+	+	+	+	o
Ethanolamin - rein	Ethanolamine - pure	Ethanolamine - pure	$NH_2CH_2CH_2OH$	o	o	-	+			+	-	+	+	+	o	+
Ether (Diethylether) - rein	Ether (éther diéthylique) - pur	Ether (diethyl ether) - pure	$CH_3CH_2OCH_2CH_3$	-	-	-	+		-	+	+	+	+	+	+	+
Ethylacetat (Essigester) - rein	Acétate d'éthyle (éther Acétique) - pur	Ethyl acetate (acetic ether) - pure	$CH_3CO_2CH_2CH_3$	-	o	-	o		-	+	-	+	+	+	o	o
Ethylalkohol - Gärungsmaische	Alcool éthylique - moût fermenté	Ethyl alcohol - fermentation slurry		+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	o
Ethylalkohol - vergällt (Spiritus)	Alcool éthylique - dénaturé (alcool à brûler)	Ethyl alcohol - denatured (spirit)		o	o	o	+			+	o	+	+	+		o
Ethylalkohol (Ethanol) - rein	Alcool éthylique (éthanol) - pur	Ethyl alcohol (ethanol) - pure	CH_3CH_2OH	o	+	o	+		+	+	+	+	+	+	+	o
Ethylalkohol + Essigsäure	Alcool éthylique + acide acétique	Ethyl alcohol + acetic acid	$CH_3CH_2OH + CH_3COOH$	o	+	o	+			+	o	+	+	+	+	-
Ethylbenzol - rein	Ethylbenzène - pur	Ethyl benzene - pure	$C_6H_5CH_2CH_3$	-	-	o	+		-	+	+	+	+	+	+	+
Ethylchlorid - rein	Chlorure éthylique - pur	Ethyl chloride - pure	CH_3CH_2Cl	+	+	+	+		-	+	-	+	+	+	o	+
Ethylen - rein	Ethylène - pure	Ethylene - pure	CH_2CH_2	+	-	+	+			+	+	+	+	+	+	+
Ethylenbromid - wasserfrei	Bromure d'éthylène - anhydre	Ethylene bromide - anhydrous	CH_2CHBr	-	-	-	+		-	+	+	+	+	+	o	+
Ethylenchlorhydrin (Chlorethanol) - rein	Chlorhydrine d'éthylène (chloroéthanol) - pur	Ethylene chlorohydrine (chloroethanol) - pure	$ClCH_2CH_2OH$	-	-	o	+			+	+	+	+	+	o	+
Ethylenchlorid (Dichlorethan) - rein	Chlorure d'éthylène (diChloréthane) - pur	Ethylene dichloride (dichloroethane) - pure	$ClCH_2CH_2Cl$	-	-	-	+		-	+	-	+	-	+	+	+
Ethylendiamin - rein	Ethylène diamine - pure	Ethylene diamine - pure	$NH_2CH_2CH_2NH_2$	o	+	o	o		o	+	-	+	+	+	+	o
Ethylenglykol (Glykol) - rein	Ethylène glycol - pur	Ethylene glycol (glycol) - pure	$HOCH_2CH_2OH$	+	+	+	+		+	+	o	+	+	+	+	+
Ethylenoxid (flüssig) - rein	Oxyde d'éthylène (liquide) - pur	Ethylene oxide (liquid) - pure	CH_2CH_2O	-	-	-	o		o	+	-	+	+	+	+	-
Ethylformiat	Formiate d'éthyle	Ethyl formate	$HCOOCH_2CH_3$	-	o	-	+			+	+	+	+	+	+	+
Färbereizmittel (Nekal BX)	Humectant pour teinture (Nexal BX)	Dyeing surfactant (Nekal BX)		+	+	+				+	o	+	+			
Ferricyankalium (Kaliumferricyanid)	Ferricyanhydrate de potassium (ferricyanure de potassium)	Potassium ferricyanide	$KFeCN_4$	+	+	+	+		+	+	-	+	+	+	+	+
Fettalkohole	Alcools gras	Fatty alcohols		+	o	+	+			+	+	+	+	+	+	+
Fettalkoholsulfate (sulfatierte Fette) - wässrig	Alcool gras sulfaté (graisses sulfatées) - aqueux	Fatty alcohol sulphates (sulphated fats) - aqueous		+	o	+	+			+	o	+	+	+	+	+
Fette, fette Öle	Graisses, huiles grasses	Fats, fatty oils		o	-	o	+		+	+	o	+	+	+	+	+

Anhang

Appendice

Appendix

Chemikalien- beständigkeit	Résistance chimique	Resistance to chemicals		NBR	EPDM	FKM	FFKM	PU	LD-PE	PTFE	MS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104	Al	PVDF	PA
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 ₂	-	-	-	-		-	o	-	o	o	-	-	-
Fluor (trocken) - rein	Fluor (sec) - pur	Fluorine (dry) - pure	F ₂	-	-	o	o		-	o	o	+	+	-	o	-
Fluorborssäure (Borfluorwasserstoffsäure)	Acide fluoroborique (Acide borofluorhydrique)	Fluoboric acid (borofluoric acid)	HBF ₄	+	+	+	o	-		+	-	-	-	+	-	-
Fluorkohlenstoffe (Frigen)	Fluorocarbone (frigorigène)	Fluorocarbons (Frigen)							-	+				o	o	+
Flusssäure - wässrig	Acide fluorhydrique - aqueux	Hydrofluoric acid - aqueous	HF	-	-	-	-	+		o	-	o	-	-	+	-
Formaldehyd - rein	Formaldéhyde - pur	Formaldehyde - pure	CH ₂ O	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+
Formaldehyd - wässrig	Formaldéhyde - aqueux	Formaldehyde - aqueous	CH ₂ O	o	o	o	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+
Formamid - rein	Formamide - pur	Formamide - pure	HCONH ₂	+	+	o	o		+	+	o	+	o	+		o
Foto - Emulsionen, Entwickler, Fixierbäder	Emulsions développeurs, bains de fixation photo-graphiques	Photo emulsions, developers, fixing baths		o	o	o	+		+	+				+	+	
Freon TF (Freon 113)	Fréon TF (Fréon 113)	Freon TF (Freon 113)	Cl ₃ FCFClF ₃	+	-	-	-			+	+	+	+	o	+	+
Frigen 12 B1 (Freon 12 B1)	Frigorigène 12 B1 (Fréon 12 B1)	Frigen 12 B1 (Freon 12 B1)	CBrClF ₂	+	-	o	+		-	+	+	+	+	o	+	+
Frigen 13	Frigorigène 13	Frigen 13	CClF ₃	+	-	o	o			+	+	+	+	o	-	
Frigen 13 B1 (Halon 1301)	Frigorigène 13 B1 (Halon 1301)	Frigen 13 B1 (Halon 1301)	CBrF ₃	+	-	o	+			+	+	+	+	o	o	+
Frigen 22	Frigorigène 22	Frigen 22	CHClF ₂	-	-	-	o		-	+	+	+	+	o	-	+
Frigen 23	Frigorigène 23	Frigen 23	CHF ₃	+	-	o	-		-	+	+	+	+	o	o	
Frigen 502	Frigorigène 502	Frigen 502	C ₆ H ₁₂ O	-	-	-	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 (sucre de raisin) - aqueux	Glucose (dextrose) - aqueous	C ₆ H ₁₂ O ₆	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Glykokoll (Aminoessigsäure) - wässrig	Glycocolle (acide aminoéthanoïque) - aqueux	Glycine (aminoacetic acid) - aqueous	NH ₂ CH ₂ CHCO ₂ H	o	+	+			+	+	o	+	+	+	+	o
Glykol - wässrig	Glycol - aqueux	Glycol - aqueous	HOCH ₂ CH ₂ OH	+	+	+	+		+	+	o	+	+	+	+	o
Glykolethylether (Cellosolve)	Ether éthylique du glycol (cellosolve)	Glycol ethyl ether (Cellosolve)	HO(CH ₂) ₂ OCH ₂ CH ₃	-	-	-	+		-	+	+	+	+	+	+	+
Glykolsäure - wässrig	Acide glycolique - aqueux	Glycolic acid - aqueous	HOCH ₂ COOH	+	+	+	+			+	o	o	o	+	+	-
Glycerin - rein	Glycérol - pur	Glycerine - pure	HOCH ₂ CH(OH)CH ₂ OH	o	+	+	+		+	+	o	+	o	+	+	+
Glycerin - wässrig	Glycérol - aqueux	Glycerine - aqueous	HOCH ₂ CH(OH)CH ₂ OH	+	+	+	+	+	+	+	o	+	o	+	+	+
Grubengas (Methan)	Gaz de mine (méthane)	Mine gas (methane)	CH ₄	+	-	+	+	o		+	+	+	+	+	o	+
Haarschampoo	Shampooing	Hair shampoo		o	o	o				+	o	+	+	+		+
Harnstoff - wässrig	Urée - aqueuse	Urea - aqueous	NH ₂ CONH ₂	+	+	+	+	+	+	+	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	+	+	+		+
Holzteer, 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 (HDS)	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 ₂ NH ₂ * 2 H ₂ O	-	+	+	+	-	+	+	-	-	o	+	o	
Hydrochinon - wässrig	Hydroquinone - aqueuse	Hydroquinone - aqueous	C ₆ H ₄ (OH) ₂	+	+	+	+		+	+		o	+	+	+	-
Hydroxylaminsulfat - wässrig	Sulfate d'hydroxylamine - aqueux	Hydroxylamine sulphate - aqueous	(NH ₂ OH) ₂ SO ₄	+	+	+	+		+	+	-	+	+	-		+
Imprägnieröle (Holzteer)	Huile d'imprégnation (goudron végétal)	Waterproofing oils (tar)		-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+		
Isobutanol - rein	Isobutanol - pur	Isobutanol - pure	(CH ₃) ₂ CHCH ₂ OH	o	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Isooctan - rein	Isooctane - pur	Isooctane - pure	CH ₃ CH(CH ₃) ₂ CH ₂ CH(CH ₃)CH ₃	+	-	+	+	+	o	+	+	+	+	+	+	+
Isopropanol (Propanol) - rein	Isopropanol (propanol) - pur	Isopropyl alcohol (propanol) - pure	CH ₃ CH(OH)CH ₃	o	+	+	+	o	+	+	+	+	+	+	+	o
Jod + Jodkalium - wässrig	Iode + iode de potassium - aqueux	Iodine + potassium iodide - aqueous	I ₂ + KI	o	o	o	+		+	+	-	o	o	+	+	-
Jodtinktur	Teinture d'iode	Iodine tincture		o	o	o	o		o	+	o	o	o	+	+	-

Chemikalien- beständigkeit	Résistance chimique	Resistance to chemicals		NBR	EPDM	FKM	FFKM	PU	LD-PE	PTFE	MS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104	Al	PVDF	PA
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 ₄) ₂ * 12 H ₂ O	+	+	+	+	+	+	+	-	+	o	+	+	+
Kaliumbromat - wässrig	Bromate de potassium - aqueux	Potassium bromate - aqueous	KBrO ₃	+	+	+	+			+	-	+	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 ₂ CO ₃	+	+	+	+	o	+	+	+	+	+	-	-	o
Kaliumchlorat - wässrig	Chlorate de potassium - aqueux	Potassium chlorate - aqueous	KClO ₃	o	o	o	+	+		+	+	o	o	+	o	o
Kaliumchlorid - wässrig	Chlorure de potassium - aqueux	Potassium chloride - aqueous	KCl	+	+	+	+	+	+	+	+	o	o	+	+	+
Kaliumchromat - wässrig	Chromate de potassium - aqueux	Potassium chromate - aqueous	K ₂ CrO ₄	o	+	o	+		+	+	+	+	+	+	+	-
Kaliumcyanid - wässrig	Cyanure de potassium - aqueux	Potassium cyanide - aqueous	KCN	+	+	+	+	o	+	+	-	+	+	+	+	+
Kaliumdichromat - wässrig	Dichromate de potassium - aqueux	Potassium dichromate - aqueous	K ₂ Cr ₂ O ₇	o	o	o	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
Kaliumferrocyanid (Kaliumcyanoferrat III) - (rotes Blutlaugensalz) (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 ₄ FeC ₆	+	+	+	+		+	+	-	+	+	+	+	+
Kaliumferrocyanid (Kaliumcyanoferrat II) - (rotes Blutlaugensalz) (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 ₄ FeC ₆	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
Kaliumhydrogenfluorid - wässrig	Fluorure hydrogène - Fluorure de potassium - aqueux	Potassium hydrogen fluoride - aqueous	KHF ₂	+	+	+				+	+	+	+	+	+	-
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	+	+	+	+	+	+	-
Kaliumjodid - wässrig	Iodure de potassium - aqueux	Potassium iodide - aqueous	KI	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
Kaliumnitrat - wässrig	Nitrate de potassium - aqueux	Potassium nitrate - aqueous	KNO ₃	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kaliumnitrit - wässrig	Nitrite de potassium - aqueux	Potassium nitrite - aqueous	KNO ₂	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+
Kaliumpermanganat - wässrig	Permanganate de potassium - aqueux	Potassium permanganate - aqueous	KMnO ₄	-	-	-	+		+	+	+	+	+	+	+	-
Kaliumperoxid - wässrig	Peroxyde de potassium - aqueux	Potassium peroxide - aqueous	K ₂ O ₂	-	-	-	+			+	-	+	+	-	-	-
Kaliumpersulfat - wässrig	Persulfate de potassium - aqueux	Potassium persulphate - aqueous	K ₂ S ₂ O ₈	-	+	o	+		+	+	-	+	+	-	o	-
Kaliumphosphat - wässrig	Phosphate de potassium - aqueux	Potassium phosphate - aqueous		+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+
Kaliumsulfat - wässrig	Sulfate de potassium - aqueux	Potassium sulphate - aqueous	K ₂ SO ₄	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
Kaliumsulfid - wässrig	Sulfure de potassium - aqueux	Potassium sulphide - aqueous	K ₂ S	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
Kaliumsulfit - wässrig	Sulfite de potassium - aqueux	Potassium sulphite - aqueous	K ₂ SO ₃	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kerosin (Petroleumbenzin; Benzin)	Kérosène (essence de pétrole; essence)	Kerosene (petroleum benzine, gasoline)		+	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+
Kiefernadelöl (Fichtennadelöl)	Huile d'aiguilles de pin (huile d'aiguilles de sapin)	Pine needle oil		o	-	+	+		-	+	+	+	+	+	+	+
Kieselfluorwasserstoffsäure (Kieselflussäure) - wässrig	Acide fluosilicique (acide fluosilicique) - aqueux	Hydrofluosilicic acid (silicofluoric acid) - aqueous		o	o	o	+	-	+	+	-	+	+	-	+	-
Knochenöl	Huile d'os	Bone oil		o	-	+	+			+	+	+	+	+	+	+
Kochsalz (Natriumchlorid)	Sel de cuisine (chlorure de sodium)	Salt (sodium chloride)		+	+	+	+		+	+	-	+	+	+	+	+
Kochsalz (Natriumchlorid) - wässrig	Sel de cuisine (chlorure de sodium) - aqueux	Salt (sodium chloride) - aqueous	NaCl	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+
Kohlendioxid - feucht	Bioxyde de carbone - humide	Carbon dioxide - wet	CO ₂	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kohlendioxid - trocken	Bioxyde de carbone - sec	Carbon dioxide - dry	CO ₂	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kohlenmonoxid (Kohlenoxid)	Monoxyde de carbone (oxyde de carbone)	Carbon monoxide (carbon oxide)	CO	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
Kohlensäure - wässrig	Acide carbonique - aqueux	Carbonic acid - wet	H ₂ CO ₃	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kokosnussöl	Huile de noix de coco	Coconut oil		o	-	o	+		o	+	+	+	+	+	+	+
Königswasser	Eau régale	Aqua regia	HNO ₃ + HCl	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-
Kresol - wässrig (s. Lysol)	Crésol - aqueux (voir lysol)	Cresol - aqueous (see lysol)	C ₆ H ₄ (OH)(CH ₃)	-	-	o	+		-	+	+	+	+	+	+	-
Kupferacetat - wässrig	Acétate de cuivre - aqueux	Acetate of copper - aqueous	Cu(CH ₃ COO) ₂	o	+	+	+		+	+	+	+	+	-	+	+
Kupferchlorid - wässrig	Chlorure de cuivre - aqueux	Copper chloride - aqueous	CuCl ₂	+	+	+	+	+		+	+	+	+	-	+	+
Kupfersulfat - wässrig	Sulfate de cuivre - aqueux	Copper sulphate - aqueous	CuSO ₄	+	+	+	+	+		+	+	+	+	-	+	+
Lachgas (Distickstoffmonoxid, Stickoxydul)	Gaz hilarant (monoxyde de diazote, oxyde d'azote)	Laughing gas (nitrogen monoxide, nitrous oxide)	N ₂ O	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
Lebensmittelfette und -öle	Graisses et huiles alimentaires	Food greases and oils		o	-	o	+			+	+	+	+	+	+	+
Lebertran	Huile de foie	Cod liver oil		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	+			+	+	+	+	+	+	+
Lithiumchlorid - wässrig	Chlorure de lithium - aqueux	Lithium chloride - aqueous	LiCl	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+
Lysol (siehe auch Kresole)	lysol (cf. crésol)	lysol (see also cresol)		-	-	o	+		-	+	+	+	+	+	+	-
Magnesiumchlorid - wässrig	Chlorure de magnésium - aqueux	Magnesium chloride - aqueous	MgCl ₂	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Magnesiumsulfat - wässrig	Sulfate de magnésium - aqueux	Magnesium sulphate - aqueous	MgSO ₄	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
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 ₂	+	+	+	+			+	+	+	+	+	+	+

Anhang

Appendice

Appendix

Chemikalien- beständigkeit	Résistance chimique	Resistance to chemicals		NBR	EPDM	FKM	FFKM	PU	LD-PE	PTFE	MS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104	Al	PVDF	PA
Mangansulfat - wässrig	Sulfate de manganèse - aqueux	Manganese sulphate - aqueous	MnSO ₄	+	+	+	+			+	o	+	o	+	+	+
Maschinenöl siehe a) Paraffinöl 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		+	+	+	+		+	+	o	+	+	+	+	+
Mercaptane	Mercaptan	Mercaptans		-	-	o	+			+	o	+	+		o	+
Mersole (Alkansulfonsäurechloride)	Mersole (chlorure d'acide alcane sulfonique)	Mersol (alkane sulfochloride)		+	o	+				+	o	o	o	-		
Methan (Sumpfgas) - rein	Méthane (sol alluvial) - pur	Methane (marsh gas) - pure	CH ₄	+	-	+	+	o		+	+	+	+	+	o	+
Methanol (Methylalkohol)	Méthanol (alcool méthylique)	Methanol (methyl alcohol)	CH ₃ OH	-	+	-	+	o	+	+	+	+	+	+	+	o
Methoxybutanol - rein	Méthoxybutanol - pur	Methoxybutanol - pure	CH ₃ O(CH ₂) ₃ CH ₂ OH	+	+	+	+		o	+	+	+	+	+		
Methylacetat - rein	Méthylacétate - pur	Methyl acetate - pure	CH ₃ COOCH ₃	-	o	-	+		+	+	o	o	o	+	o	+
Methylalkohol (Methanol) - rein	Alcool méthylique (méthanol) - pur	Methyl alcohol (methanol) - pure	CH ₃ OH	-	+	-	+	o	+	+	+	+	+	+	+	o
Methylamin - wässrig	Méthylamine - aqueux	Methylamine - aqueous	CH ₃ NH ₂	-	o	o	-		o	+	-	o	o	+	-	o
Methylchlorid (Chlormethan) - rein	Chlorure de méthyle (chlorométhane) - pur	Methyl chloride (chloromethane) - pure	CH ₃ Cl	-	-	+	+	-	o	+	+	+	+	-	-	o
Methylenchlorid (Dichlormethan) - rein	Chlorure de méthylène (dichlorométhane) - pur	Methylene chloride (dichloromethane) - pure	CH ₂ Cl ₂	-	-	o	+	-	-	+	+	+	+	-	-	-
Methylethylketon - rein	Méthyléthylcétone - pur	Methyl ethyl ketone - pure	CH ₃ COCH ₂ CH ₃	-	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	+	+	+	+	+	+	+
Natriumarsenat und Natriumarsenit - rein	Arsénate et arsénite de sodium - purs	Sodium arsenate and sodium arsenite - pure	Na ₃ AsO ₄ u. Na ₃ AsO ₃	+	+	+	+			+	+	+	+	+		
Natriumbenzoat - wässrig	Benzoate de sodium - aqueux	Sodium benzoate - aqueous	C ₆ H ₅ COONa	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+
Natriumbicarbonat - wässrig	Bicarbonate de sodium - aqueux	Sodium bicarbonate - aqueous	NaHCO ₃	+	+	+	+	+	+	+	o	+	+	+	+	+
Natriumbisulfat - wässrig	Bisulfate de sodium - aqueux	Sodium bisulphate - aqueous	NaHSO ₄	+	+	+	+	-	+	+	o	o	o	+	+	+
Natriumbisulfit - wässrig (Bisulfit)	Bisulfite de sodium - aqueux (bisulfite)	Sodium bisulphite - aqueous (bisulphite)	NaHSO ₃	o	+	+	+		+	+	o	+	o	+	+	+
Natriumbromat - wässrig	Bromate de sodium - aqueux	Sodium bromate - aqueous	NaBrO ₃	+	+	+	+		o	+	-	+	o	+	+	o
Natriumbromid - wässrig	Bromure de sodium - aqueux	Sodium bromide - aqueous	NaBr	+	+	+	+		+	+	o	o	o	-	+	-
Natriumcarbonat (Soda) - wässrig	Carbonate de sodium (soude) - aqueux	Sodium carbonate (soda) - aqueous	Na ₂ CO ₃	+	+	+	+		+	+	o	+	+	o	o	+
Natriumchloracetat	Chloroacétate de sodium	Sodium chloroacetate		+	+	+	+			+	o	+	+	+		
Natriumchlorat - wässrig	Chlorate de sodium - aqueux	Sodium chlorate - aqueous	NaClO ₃	o	o	o	+	+	+	+	o	o	o	+	+	o
Natriumchlorid (Kochsalz) - wässrig	Chlorure de sodium (sel de cuisine) - aqueux	Sodium chloride (salt) - aqueous	NaCl	+	+	+	+	+	+	+	-	o	o	o	+	+
Natriumchlorit - wässrig	Chlorite de sodium - aqueux	Sodium chlorite - aqueous	NaClO ₂	-	o	o	+		o	+	o	o	-	o	+	-
Natriumchromat - wässrig	Chromate de sodium - aqueux	Sodium chromate - aqueous	NaCrO ₄	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 ₃	+	+	+	+		+	+	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 ₃	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	+
Natriumnitrit - wässrig	Nitrite de sodium - aqueux	Sodium nitrite - aqueous	NaNO ₂	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Natriumpentachlorphenolat - rein	Pentachlorophénate de sodium - pur	Sodium pentachlorophenolate - pure	C ₅ Cl ₅ ONa	+	+	+				+	+	+	+			+
Natriumperborat - wässrig	Perborate de sodium - aqueux	Sodium perborate - aqueous	NaBO ₃	o	+	+	+		+	+	o	+	+	+	+	+
Natriumpersulfat - wässrig	Persulfate de sodium - aqueux	Sodium persulphate - aqueous	K ₂ S ₂ O ₈	o	+	+	+			+	-	+	o	-	+	-
Natriumphosphat - wässrig	Phosphate de sodium - aqueux	Sodium phosphate - aqueous	Na ₃ PO ₄	+	+	+	+	+	+	+	o	o	o	+	+	+
Natriumpropionat - wässrig	Propionate de sodium - aqueux	Sodium propionate - aqueous	CH ₃ CH ₂ COONa	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+
Natriumpyrosulfit - wässrig	Pyrosulfite de sodium - aqueux	Sodium metabisulphite - aqueous	Na ₂ S ₂ O ₅	o	+	+		+	+	+	o	+	o	+		+
Natriumsilikat - wässrig	Silicate de sodium - aqueux	Sodium silicate - aqueous		+	+	+	+		+	+	o	+	+	+	+	+
Natriumstannat - wässrig	Stannate de sodium - aqueux	Sodium stannate - aqueous	Na ₂ SnO ₃	+	+	+	+			+	o	+	+	+		o
Natriumsulfat - wässrig	Sulfate de sodium - aqueux	Sodium sulphate - aqueous	Na ₂ SO ₄	+	+	+	+		+	+	-	+	+	+	+	+
Natriumsulfid - wässrig	Sulfure de sodium - aqueux	Sodium sulphide - aqueous	Na ₂ S	+	+	+	+		+	+	o	+	+	o	o	+
Natriumsulfit - wässrig	Sulfite de sodium - aqueux	Sodium sulphite - aqueous	Na ₂ SO ₃	+	+	+	+		+	+	o	+	o	+	+	+
Natriumtartrat - wässrig	Tartrate de sodium - aqueux	Sodium tartrate - aqueous		+	+	+	+			+	+	+	+			+

Chemikalien- beständigkeit	Résistance chimique	Resistance to chemicals		NBR	EPDM	FKM	FFKM	PU	LD-PE	PTFE	MS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104	Al	PVDF	PA
Natriumthiosulfat - wässrig	Thiosulfate de sodium - aqueux	Sodium thiosulphate - aqueous	Na ₂ S ₂ O ₃	+	+	+	+		+	+	o	o	o	+	+	+
Natriumzinkat - wässrig	Zincate de sodium - aqueux	Sodium zincate - aqueous	Na ₂ [Zn(OH) ₄]	o	+	+			+		+	+	+	-		
Natronlauge (Natriumhydroxid) - wässrig	Soude caustique (hydroxyde de sodium) - aqueuse	Soda lye (sodium hydroxide) - aqueous	NaOH	o	+	o	+	+	+	+	o	+	+	-	-	o
Nekal BX - wässrig (Färbereinetzmittel)	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 ₄) ₂	+	+	+	+	+	+	+	-	o	o	-	+	+
Nitrobenzoesäuren - wässrig	Acide de nitrobenzène - aqueux	Nitrobenzoic acids - aqueous		+	+	+	+		o	+	+	+	+	o		+
Nitrobenzol - rein	Nitrobenzène - pur	Nitrobenzene - pure	C ₆ H ₅ NO ₂	-	-	o	+	-	-	+	+	+	+	+	o	-
Nitrose Gase - feucht und trocken	Gaz nitreux - humide et sec	Nitrous fumes - wet and dry	[NO, NO ₂ , N ₂ O ₄]	-	o	-	o			+	-	+	+	+	o	-
Nitrotoluol (o-, m-, p-) - rein	Nitrotoluène (o-, m-, p-) - pur	Nitrotoluene (o-, m-, p-) - pure	C ₆ H ₄ (NO ₂)(CH ₃)	o	-	o	o		o	+	+	+	+	+	+	-
Obstbaum-Karbolinum (Karbolinum)	Carbolinéum pour arbres fruitiers (carbolinéum)	Fruit tree carbolinum (carbolinum)		o	o	o	+			+	+	+	+	+	+	+
Oleum (rauchende Schwefelsäure)	Oléum (acide sulfurique fumant)	Pyrosulfuric acid (fuming sulfuric acid) I	H ₂ SO ₄	-	-	o	+	-	-	+	-	+	+	+	-	-
Olivöl	Huile d'olive	Olive oil		o	-	o	+			+	o	+	+	+	+	+
Oxalsäure - wässrig	Acide oxalique - aqueux	Oxalic acid - aqueous	HOOC-COOH	o	+	+	+	-	+	+	-	+	+	+	+	-
4Ozon - feucht und trocken	4Ozone - humide et sec	4Ozone - wet and dry	O ₃	-	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 ₂ CCl ₂	-	-	o	o	-	-	+	o	+	+	+	+	o
Peressigsäure - wässrig (6 %)	Acide péraétique - aqueux (6 %)	Peracetic acid - aqueous (6 %)	CH ₃ CO ₃ H	-	+	+	+			+	-	+	+			-
Petroleum - rein	Kérosène - pur	Petroleum - pure		+	-	+	+		o	+	+	+	+	+	+	+
Petroleumbenzin, Petroether	Essence de pétrole, éther de pétrole	Petroleum benzine, petroleum ether		+	-	+	+		-	+	+	+	+	+	+	+
Pflanzenschutzmittel (Karbolinum)	Anticryptogamique (carbolinéum)	Pesticide (carbolinum)		o	o	o	+			+	+	+	+	+	+	+
Phenol - wässrig	Phénol - aqueux	Phenol - aqueous	C ₆ H ₅ OH	o	o	o	+	-	+	+	o	+	+	+	o	-
Phosgen (flüssig) - rein	Phosgène (liquide) - pur	Phosgene (liquid) - pure	COCl ₂		-	o	+			+	+	+	+	+	o	o
Phosgen (gasförmig) - rein	Phosgène (gazeux) - pur	Phosgene (gaseous) - pure	COCl ₂		-	+	+		-	+	+	+	+	+	+	o
Phosphorchloride - rein	Chlorure de phosphore - pur	Phosphorous chloride - pure		-	-	o	+		-	+		o	o	+	+	-
Phosphorsäure - wässrig	Acide phosphorique - aqueux	Phosphoric acid - aqueous	H ₃ PO ₄	o	o	+	+	+	+	+	-	+	-	-	+	-
Pikrinsäure (Trinitrophenol) - rein	Acide picrique (trinitrophénol) - pur	Picric acid (trinitrophenol) - pure	C ₆ H ₂ (OH)(NO ₂) ₃	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 ₂ CO ₃	+	+	+	+	o	+	+	o	+	+	-	-	o
Propan (flüssig und gasförmig) - rein	Propane (liquide et gazeux) - pur	Propane (liquid and gaseous) - pure	C ₃ H ₈	+	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+
Propanol (Isopropanol) - rein	Propanol (isopropanol) - pur	Propyl alcohol (isopropyl alcohol) - pure	CH ₃ CH(OH)CH ₃	-	+	+	+	o	+	+	+	+	+	+	+	o
Propylenglykol - rein	Propylèneglycol - pur	Propylene glycol - pure	HOCH ₂ CH ₂ CH ₂ OH	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	o
Pydraul 150	Pydraul-A 150	Pydraul-A 150		-	o	+				+	-	+				+
Pydraul 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 ₅ H ₅ N	-	-	-	+	-	o	+	+	+	+	+	+	+
Quecksilber	Mercur	Mercury	Hg	+	+	+	+	+	+	+	-	o	+	+	+	+
Quecksilberchlorid - wässrig	Chlorure de mercure - aqueux	Mercurous chloride - aqueous	HgCl ₂	+	+	+	+	+	+	+	-	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 ₄ OH	-	+	-	+	-	+	+	-	+	+	+	+	+
Salpetersäure - wässrig (40 %)	Acide nitrique - aqueux (40 %)	Nitric acid - aqueous (40 %)	HNO ₃	-	-	3+	+	-	-	+	-	+	-	-	+	-
Salzsäure - wässrig (36 %)	Acide chlorhydrique - aqueux (36 %)	Hydrochloric acid - aqueous (36 %)	HCl	-	o	3+	+	+	+	+	-	+	o	-	+	-
Sauerstoff	Oxygène	Oxygen	O ₂	o	o	5+	+		o	+	+	+	+	+	+	+
Schmieröle (vorwiegend Mineralöle)	Huiles lubrifiantes (huiles minérales principales)	Lubricating oils (mainly mineral oils)		+	-	+	+		-	+	+	+	+	+	+	+
Schwefelchlorid (oxydchlorid) - rein	Chlorure de soufre - pur	Sulphur chloride (oxychloride) - pure		-	-	+	+			+	o	+	-	o	+	-
Schwefeldioxid (flüssig) - rein	Bioxyde de soufre (liquide) - pur	Sulphur dioxide (liquid) - pure	SO ₂	-	+	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	-
Schwefeldioxid (Gas, feucht)	Bioxyde de soufre (gazeux, humide)	Sulphur dioxide (gas, wet)	SO ₂	-	+	+	+		-	+	-	+	o	+	+	o
Schwefeldioxid (Gas, trocken) - rein	Bioxyde de soufre (gazeux, sec) - pur	Sulphur dioxide (gas, dry) - pure	SO ₂	-	+	+	+		-	+	o	+	o	+	+	o
Schwefelhexafluorid - rein	Hexafluorure de soufre - pur	Sulphur hexafluoride - pure	SF ₆	+	+	o	o			+	+	+	+	+	+	+
Schwefelige Säure - wässrig	Acide sulfureux - aqueux	Sulphurous acid - aqueous	H ₂ SO ₃	-	+	+	+	o	+	+	-	+	-	o	+	-
Schwefelkohlenstoff - rein	Sulfure de carbone - pur	Carbon bisulphide - pure	CS ₂	-	-	+	+	+	-	+	-	+	o	+	+	o
Schwefelsäure - konzentriert (96 %)	Acide sulfurique - concentré (96 %)	Sulphuric acid - concentrated (96 %)	H ₂ SO ₄	-	-	o	+	-	-	+	-	-	-	-	+	-
Schwefelsäure - wässrig (30 %)	Acide sulfurique - aqueux (30 %)	Sulphuric acid - aqueous (30 %)	H ₂ SO ₄	o	+	+	+	o	+	+	-	-	-	o	+	-
Schwefelwasserstoff - wässrig	Acide sulphydrique - aqueux	Hydrogen sulphide - aqueous	H ₂ S	o	+	-	-		+	+	o	+	+	+	+	-

Anhang

Appendice

Appendix

Chemikalien- beständigkeit	Résistance chimique	Resistance to chemicals		NBR	EPDM	FKM	FFKM	PU	LD-PE	PTFE	MS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104	Al	PVDF	PA
Seifenlösung - wässrig	Solution savonneuse - aqueuse	Soap solution - aqueous		o	o	o	+			+	o	+	+	o	+	o
Silbernitrat - wässrig	Nitrate d'argent - aqueux	Silver nitrate - aqueous	AgNO ₃	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	o	+
Sojaöl	Huile de soja	Sojabeen 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	+	+	+	+	+
Stearinsäure	Acide stéarique	Stearic acid	C ₁₈ H ₃₇ 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 ₂ O	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
Stickstoff	Azote	Nitrogen	N ₂	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+
Styrol - rein	Styrol - pur	Styrene - pure	C ₆ H ₅ CHCH ₂	-	-	o	+	o	-	+	o	+	+	+	+	+
Sumpfgas (Methan)	Méthane (sol alluvial) (méthane)	Marsh gas (methane)	CH ₄	+	-	+	+	o		+	+	+	+	+	o	+
Tallöl	Tallol	Tall oil		o	o	o				+	-	+	o	+	+	+
Tannin (Gerbsäure)	Tannin (acide tannique)	Tannin (tannic acid)		+	+	+	+	o	+	+	o	+	+	+	+	+
Teeröl (Karbolineum)	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)	Tubstitut 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 ₂ CCCl ₂	-	-	o	o	-	-	+	o	+	+	o	+	o
Tetrachlorkohlenstoff - rein	Tétrachlorure de carbone - pur	Carbon tetrachloride - pure	CCl ₄	-	-	+	+		-	+	o	+	+	+	+	+
Tetraethylblei (Bleietaethyl)	Tétraéthyle de plomb (plomb tétraéthyle)	Tetraethyl lead (lead tetraethyl)	Pb (CH ₂ CH ₃) ₄	o	o	+	+		+	+	o	+	+	+	+	+
Tetrahydrofuran - rein	Tétrahydrofurane - pur	Tetrahydrofuran - pure	C ₄ H ₈ O	+	-	-	+		-	+	+	+	+	-	+	+
Tetrahydronaphthalin (Tetralin) - rein	Tétrahydronaphthalène (tétraline) - pur	Tetrahydronaphthalene (Tetralin) - pure	C ₁₀ H ₁₂	-	-	+	+		-	+	+	+	+	+	+	+
Thiophen - rein	Thiofène - pur	Thiophene - pure	C ₄ H ₄ S	-	-	-	+		-	+	o	+	+	+		
Toluol - rein	Toluol - pur	Toluol - pure	C ₆ H ₅ CH ₃	-	-	o	+	-	-	+	+	+	+	+	o	+
Traubenzucker (Glukose) - wässrig	Dextrose (glucose) - aqueux	Dextrose (glucose) - aqueous	C ₆ H ₁₂ O ₆	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Tributylphosphat - rein	Tributylphosphate - pur	Tributylphosphate - pure	PO(OC ₄ H ₉) ₃	-	-	-	o	-	+	+	+	+	+	+	-	
Trichloressigsäure - wässrig	Acide trichloracétique - aqueux	Trichloroacetic acid - aqueous	(Cl) ₃ CCOOH	o	o	-	+		-	+	-	-	-	+	o	-
Trichlorethylen - rein	Trichloroéthylène - pur	Trichloroethylene - pure	Cl ₂ CCCl	-	-	o	+	-	-	+	-	+	+	+	+	-
Trichlormethan (Chloroform)	Trichlorométhane (chloroforme)	Trichloromethane (chloroform)	CHCl ₃	-	-	+	+	-	-	+	+	+	+	o	+	-
Triethanolamin - rein	Triéthanolamine - pure	Triethanolamine - pure	N(CH ₂ CH ₂ OH) ₃	-	-	-	+		+	+	o	+	+	+	+	o
Trikresylphosphat - rein	Tricrésylphosphate - pur	Triorthocresylphosphate - pure	C ₂₁ H ₂₁ PO ₄	-	-	-	+	o	+	+	o	+	+	+	-	+
Uranhexafluorid - rein	Hexafluorure d'uranium - pur	Uranium hexafluoride - pure	UF ₆	+	+	+	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 ₂ CHOOCH ₂ CH ₃	+	+	+	+		+	+	o	+	+	+	o	
Vinylchlorid - rein	Chlorure de vinyle - pur	Vinyl chloride - pure	CH ₂ 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 ₂ O	+	+	+	+	+	+	+	o	+	o	+	+	+
Wasser - Meerwasser	Eau - Eau de mer	Water - seawater	H ₂ O	+	+	+	+	+	+	+	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 ₂ O	o	+	3+	+	-		+	o	+	+	+	+	-
Wasserglas (Natriumsilikate)	Verre soluble (silicate de sodium)	Soluble glass (sodium silicate)		+	+	+	+		+	+	o	+	+	+	+	+
Wasserstoff - rein	Hydrogène - pur	Hydrogen - pure	H ₂	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
Wasserstoffperoxid 0.5 %	Peroxyde d'hydrogène 0.5 %	Hydrogen peroxide 0.5 %	H ₂ O ₂	o	+	+	+	+	+	+	-	+	o	o	+	+
Wasserstoffperoxid 30 %	Peroxyde d'hydrogène 30 %	Hydrogen peroxide 30 %	H ₂ O ₂	-	o	3+	+	+	+	+	-	o	-	o	+	-
Weine	Vins	Wines		+	+	+			+	+	-	+	+	-	+	-
Weinessig	Vinaigre de vin	Wine vinegar		-	o	-	o		o	+	-	o	o	+	+	o
Weinsäure - wässrig	Acide tartrique - aqueux	Tartaric acid - aqueous		+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	+	o
Xenon	Xénon	Xenon	Xe												+	
Xylol - rein	Xylol - pur	Xylene - pure	C ₆ H ₄ (CH ₃) ₂	-	-	+	+	-	-	+	+	+	+	+	+	+
Zinkchlorid - wässrig	Chlorure de zinc - aqueux	Zinc chloride - aqueous	ZnCl ₂	+	+	+	+	o	+	+	-	o	-	o	+	-
Zinksulfat - wässrig	Sulfate de zinc - aqueux	Zinc sulphate (white vitriol) - aqueous	ZnSO ₄	+	+	+	+	o	+	+	-	+	-	o	+	

Anhang

Appendice

Appendix

Chemikalien- beständigkeit	Résistance chimique	Resistance to chemicals		NBR	EPDM	FKM	FFKM	PU	LD-PE	PTFE	MS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104	Al	PVDF	PA
Zinnchloride - 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) diffraité par des membranes EPDM; attaque les résines d'époxy	2) diffuses through EPDM membrane; attacks epoxy resin														
3) FKM in säurebeständiger Ausführung mit Bleiglätte	3) FKM est une version acidifiée avec une application de litharge	3) FKM 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														

Zertifizierungen und Zulassungen
Certifications et Autorisations
Certifications and Approvals

	Beschreibung Description Description	Materialien Matériau Material	Anwendungen Applications Applications
	Zertifizierung ISO 9001 Certification ISO 9001 Certification ISO 9001	gesamte SERTO Group toute SERTO Group complete SERTO Group	–
	Zertifizierung ISO 14001 Certification ISO 14001 Certification ISO 14001	gesamte SERTO Group toute SERTO Group complete SERTO Group	–
	Zulassung SVGW Autorisation SVGW Approval SVGW	Messing M und G, Edelstahl Laiton M et G, Acier inoxydable Brass M and G, Stainless steel	Gas Gaz Gaz
	Zulassung DVGW Autorisation DVGW Approval DVGW	Messing M und G, Edelstahl Laiton M et G, Acier inoxydable Brass M 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	Messing M, Edelstahl Laiton M, Acier inoxydable Brass M, Stainless steel	Schiffe (Gas, Öl, Flüssigkeiten) Navires (gaz, huile, fluides) Ships (gaz, oil, fluids)
	Zulassung DNV GL Autorisation DNV GL Approval DNV GL	Edelstahl Acier inoxydable Stainless steel	Schiffe (Gas, Öl, Flüssigkeiten) Navires (gaz, huile, fluides) Ships (gaz, oil, fluids)