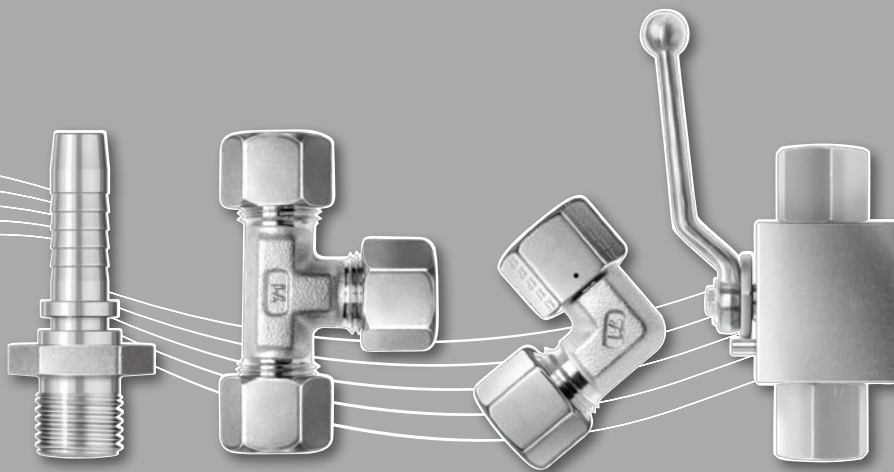


# EXMAR



Edelstahl Verbindungstechnik  
Stainless steel jointing technology  
Conexiones en acero inoxidable

Sicher verbunden mit...  
Reliable connection with...  
conexión segura con...



**EXMAR**

**Vertrauen Sie auf die exzellente Qualität unserer Rohr- und Schlauchverbindungen.**

Wir verwenden ausschließlich hochwertigen Edelstahl für die Herstellung unserer Bauteile und arbeiten kontinuierlich an der Neu- und Weiterentwicklung unserer Produkte.

Um Ihnen stets die passende Lösung zu bieten, haben wir für Sie das Sortiment der Schlaucharmaturen und Schläuche erweitert und optimiert. Profitieren Sie von unserer technischen Kompetenz. EXMAR Schlaucharmaturen sind zuverlässig, auch im Einsatz mit ungeschälten Schläuchen und hohen Drücken.

Weitere Informationen finden Sie in den Kapiteln Schlaucharmaturen (Kapitel 60) sowie Rohre und Schläuche (Kapitel 70).

**Trust in the excellent quality of our tube and hose connections.**

We use only high-quality stainless steel to manufacture our components and are continuously adding new developments to our product range.

In order to offer you a more fitting solution, we have expanded and optimised our range of hose fittings and hoses. You benefit from our technical expertise. EXMAR hose fittings are reliable, even with unpeeled hoses and high pressures.

For more information, please see Hose Fittings (Chapter 60) and Tubes and Hoses (Chapter 70).

**Confíe en la extraordinaria calidad de nuestras uniones para tubos rígidos y flexibles.**

Utilizamos exclusivamente acero inoxidable de alta calidad para la fabricación de nuestros componentes y trabajamos continuamente en la creación de productos nuevos y el desarrollo de los existentes.

Hemos ampliado y optimizado la gama de tuberías flexibles y los racores correspondientes para poder ofrecer en todo momento la solución más adecuada. Beneficiarse de nuestra capacidad técnica. Los racores para tubos flexibles EXMAR son fiables aunque se utilicen con altas presiones en mangueras sin pelar.

Encontrará más información en los capítulos sobre racores para tubos flexibles (capítulo 60) y tubos rígidos y flexibles (capítulo 70).

Inhaltsverzeichnis	Index	Indice		
<b>Inhalt</b>	<b>Contents</b>	<b>Contenido</b>		<b>i</b>
<b>Dienstleistungen</b> Reinigungen Gewindeabdichtungen Sonderkonstruktionen	<b>Services</b> Cleaning Thread seals Special designs	<b>Servicios</b> Limpiezas Sellado de roscas Modelos especiales		<b>s</b>
<b>Schneidring- verschraubungen</b>	<b>Cutting Ring Fittings</b>	<b>Racores de anillo cortante</b>		<b>10</b>
<b>Bördel-Rohrverschraubungen</b>	<b>Flared Tube Fittings</b>	<b>Racores rebordeados</b>		<b>20</b>
<b>Dichtkegelverschraubungen</b>	<b>Tapered Seal Connections</b>	<b>Racores cónicos con junta tórica</b>		<b>30</b>
<b>Kugelhähne, Ventile</b> Niederdruck-Kugelhähne Hochdruck-Kugelhähne Rückschlagsventile Ventile	<b>Ball and Needle Valves</b> Low pressure ball valve High pressure ball valve Non-return valve Valve	<b>Llave esférica, Válvula</b> Llave esférica de baja presión Llave esférica de alta presión Válvula de retención Válvula		<b>40</b>
<b>NC-Klemmring- verschraubungen</b>	<b>NC Clamping Ring Fittings</b>	<b>Racores de anillo de apriete NC</b>		<b>50</b>
<b>Schlaucharmaturen</b>	<b>Hose Couplings</b>	<b>Armaduras para tubos</b>		<b>60</b>
<b>Rohre und Schläuche</b>	<b>Tubes and Hoses</b>	<b>Tubos y Mangueras</b>		<b>70</b>
<b>Zubehör und Werkzeug</b>	<b>Accessories and Tools</b>	<b>Accesorios y Utillajes</b>		<b>80</b>
<b>Anhang</b> Montageanleitungen Technische Erläuterungen Beständigkeitsliste	<b>Appendix</b> Assembly instructions Technical instructions Table of chemical resistance	<b>Anexo</b> Instrucciones de montaje Instrucciones técnica Lista de constancia química		<b>a</b>

EXMAR Type	Seite Page	EXMAR Type	Seite Page	EXMAR Type	Seite Page	EXMAR Type	Seite Page
3WVKM..LT	40.16	ESS..LR	10.52	NC-ESWV..LM/SM	50.52	UEM..LS	10.104
AC 1163	80.6	ESS..LR-WD	10.53	NC-ESWV..LR-WD/SR-WD	50.51	VDR..M/R	10.110
AC 1164	80.7	ESS..L-NPT	10.58	NC-ESWV..LR/SR	50.50	VHS	10.107
AC 835	80.6	ESS..SR	10.54	NC-ETKO..LS	30.20	VKO..LS	30.31
AC 836	80.6	ESS..SR-WD	10.55	NC-EWKO..LM-WD/SM-WD	30.18	VME..LS	10.75
AC 840, AC 841	80.4	ESS..S-NPT	10.59	NC-EWKO..LM/SM	30.16	VOE..LS	10.76
AC 850	80.5	ESTV..LM-WD/SM-WD	10.94	NC-EWKO..LR-WD/SR-WD	30.14	VOR	10.111
AC 851 OX	80.5	ESTV..LM/SM	10.93	NC-EWKO..LR/SR	30.12	VSA..LS	10.103
AC DLS	80.3	ESTV..LR-WD/SR-WD	10.92	NC-EWKO..LS	30.10	VSI..M	10.95
AC DTS	80.5	ESTV..LR/SR	10.91	NC-GAS..LS	50.42	VSI..MWD	10.96
AC SPE	80.4	ESV..LS	10.71	NC-GAV..LM/SM	50.46	VSI..R	10.97
ASW	80.2	ESWV..LM-WD/SM-WD	10.90	NC-GAV..LR	50.44	VSI..RWD	10.98
AVD..LS	40.35	ESWV..LM/SM	10.89	NC-GAV..SR	50.45	WEV..LMK/SMK	10.41
AVD-G	40.34	ESWV..LR-WD/SR-WD	10.88	NC-GEV..LM	50.17	WEV..LM/SM	10.36
AVI..LS	40.39	ESWV..LR/SR	10.87	NC-GEV..LMK	50.24	WEV..LRK	10.37
AVI-G	40.38	ETKO..LS	30.19	NC-GEV..LM-WD	50.18	WEV..LR/SR	10.35
BO..A LS	20.4	ETV..LM/SM	10.65	NC-GEV..LR	50.13	WEV..L-NPT	10.39
BO..DR LS	20.6	ETV..LR/SR	10.64	NC-GEV..LRK	50.21	WEV..SRK	10.38
BO..M LS	20.7	ETV..LS	10.63	NC-GEV..LR-WD	50.14	WEV..S-NPT	10.40
BO..ZR LS	20.5	EWKO..LM-WD/SM-WD	30.17	NC-GEV..L-NPT	50.22	WSV..LS	10.10
DKR..MR	10.109	EWKO..LM/SM	30.15	NC-GEV..SM	50.19	WV..LS	10.6
DRM..	40.25	EWKO..LR-WD/SR-WD	30.13	NC-GEV..SM-WD	50.20		
DRV..LS	40.26	EWKO..LR/SR	30.11	NC-GEV..SR	50.15		
EA	60.33	EWKO..LS	30.9	NC-GEV..SR-WD	50.16		
EAGF	60.24	EWV..LM/SM	10.62	NC-GEV..S-NPT	50.23		
EAGJ	60.28	EWV..LR/SR	10.61	NC-GRKO..L	30.25		
EAGK	60.25	EWV..LS	10.60	NC-GRKO..L	30.26		
EAGN	60.26	FEP 140-ROHRE	70.16	NC-GRKO..S	30.29		
EAGNF	60.27	GASK..	10.70	NC-GRKO..S	30.30		
EAGR	60.23	GAS..LS	10.69	NC-GR..L	50.10		
EAR	60.34	GAV..LM/SM	10.79	NC-GR..S	50.11		
EBEL	60.3	GAV..LR	10.77	NC-GSV..LS	50.8		
EBEL-45°	60.5	GAV..SR	10.78	NC-GV..LS	50.4		
EBEL-90°	60.7	GEV..LM	10.26	NC-KV..LS	50.7		
EBES	60.4	GEV..LMK	10.34	NC-LEV..LMK/SMK	50.40		
EBES-45°	60.6	GEV..LM-WD	10.27	NC-LEV..LM/SM	50.38		
EBES-90°	60.8	GEV..LR	10.18	NC-LEV..LRK/SRK	50.39		
ECEL	60.21	GEV..LR	10.19	NC-LEV..LR/SR	50.37		
ECES	60.22	GEV..LRK	10.30	NC-LEV..L-NPT/S-NPT	50.41		
EDELSTAHL 1.4301	70.8	GEV..LR-WD	10.20	NC-MAV..LR/SR	50.47		
EDELSTAHL 1.4571	70.7	GEV..LR-WD	10.21	NC-MAV..L-NPT/S-NPT	50.48		
EDKJ	60.29	GEV..L-NPT	10.31	NC-R..LS	50.60		
EDKJ-45°	60.30	GEV..L-NPT	10.32	NC-TEV..LMK/SMK	50.35		
EDKJ-90°	60.31	GEV..SM	10.28	NC-TEV..LM/SM	50.33		
EDKL	60.9	GEV..SM-WD	10.29	NC-TEV..LRK/SRK	50.34		
EDKL-45°	60.10	GEV..SR	10.22	NC-TEV..LR/SR	50.32		
EDKL-90°	60.11	GEV..SR	10.23	NC-TEV..L-NPT/S-NPT	50.36		
EDKO SH	60.32	GEV..SR-WD	10.24	NC-TR..LS	50.12		
EDKOL	60.15	GEV..SR-WD	10.25	NC-TV..LS	50.6		
EDKOL-45°	60.17	GEV..S-NPT	10.33	NC-UEM..LS	50.59		
EDKOL-90°	60.19	GRKO..L	30.23	NC-VSA..LS	50.58		
EDKOS	60.16	GRKO..L	30.24	NC-WEV..LMK/SMK	50.31		
EDKOS-45°	60.18	GRKO..S	30.27	NC-WEV..LM/SM	50.26		
EDKOS-90°	60.20	GRKO..S	30.28	NC-WEV..LRK	50.27		
EDKR	60.12	GR..L	10.11	NC-WEV..LR/SR	50.25		
EDKR..M/R	10.108	GR..S	10.12	NC-WEV..L-NPT	50.29		
EDKR-45°	60.13	GSV..LS	10.9	NC-WEV..SRK	50.28		
EDKR-90°	60.14	GV..LS	10.5	NC-WEV..S-NPT	50.30		
EFT 2257/2	40.42	HKM - NPT	40.20	NC-WSV..LS	50.9		
EFT 2257/5	40.43	HKM -G	40.19	NC-WV..LS	50.5		
EF-1	60.36	HKS..LS	40.21	NKFDN..	40.5		
EF-10	60.43	HVMS..LS	80.3	NKM-G PN130/105	40.8		
EF-2	60.37	KM..LS	10.106	NKM-G PN70	40.12		
EF-20	60.44	KR..L	10.13	NKM-NPT PN70	40.13		
EF-3	60.38	KR..L	10.14	NKS-PN 130/105	40.9		
EF-4	60.39	KR..S	10.15	PA-ROHRE	70.9		
EF-5	60.40	KR..S	10.16	PERK-PE-FK	70.20		
EF-6 SH	60.41	KV..LS	10.8	PFA-ROHRE	70.17		
EF-7	60.42	LDPE-ROHRE	70.11	PTFE-ROHRE	70.14		
EGKO..LM-WD/SM-WD	30.7	LEV..LMK/SMK	10.50	PTX-ROHRE	70.19		
EGKO..LR-WD/SR-WD	30.6	LEV..LM/SM	10.48	PU-ROHRE	70.13		
EGKO..L-NPT/S-NPT	30.8	LEV..LRK/SRK	10.49	PVDF-ROHRE	70.15		
EKM	60.35	LEV..LR/SR	10.47	RS..	10.99		
EKS	60.35	LEV..L-NPT/S-NPT	10.51	RS...	10.101		
ELKO..LS	30.21	MAV..LR/SR	10.80	RS..WD	10.102		
ELV..LM/SM	10.68	MAV..L-NPT/S-NPT	10.81	RS..WD	10.100		
ELV..LR/SR	10.67	MV-RM 16270	40.40	SERTOFLEX	70.18		
ELV..LS	10.66	MV-RM 16271	40.41	SKO	10.72		
EMAKO..LR/SR	30.32	NC-DRV..LS	40.27	SKO	10.73		
EMAS..LR/SR	10.82	NC-ELKO..LS	30.22	SKR	10.74		
EMAS..L-NPT/S-NPT	10.83	NC-EMV-GV..LS	50.49	SR..LS	10.105		
EMV..	10.85	NC-ERVV..LR/SR	40.31	SUM	60.45		
EMV..LS	10.86	NC-ERVZ..LR/SR	40.29	TEV..LMK/SMK	10.45		
EMV-GV..LS	10.84	NC-ESTV..LM-WD/SM-WD	50.57	TEV..LM/SM	10.43		
ERVV..LR/SR	40.30	NC-ESTV..LM/SM	50.56	TEV..LRK/SRK	10.44		
ERVZ..LR/SR	40.28	NC-ESTV..LR-WD/SR-WD	50.55	TEV..LR/SR	10.42		
ESA	60.45	NC-ESTV..LR/SR	50.54	TEV..L-NPT/S-NPT	10.46		
ESS..LM-WD/SM-WD	10.57	NC-ESV..LS	50.43	TR..LS	10.17		
ESS..LM/SM	10.56	NC-ESWV..LM-WD/SM-WD	50.53	TV..LS	10.7		

## Dienstleistungen

**Reinigungen**  
**Gewindeabdichtungen**  
**Sonderkonstruktionen**











## Services

**Cleaning**  
**Thread seals**  
**Special designs**

## Servicios

**Limpiezas**  
**Sellado de roscas**  
**Modelos especiales**








Dienstleistungen	Service	Servicio	
Übersicht	Overview	Vista general	
 s.3	Spezialbehandlung für Einsatz mit Sauerstoff	Special treatment for use with oxygen	Tratamiento especial para aplicaciones con oxígeno
 s.4	Spezialbehandlung - silikonfrei	Special treatment - silicone free	Tratamiento especial - libre de silicona
 s.5	Spezialreinigung - entfettet	Special treatment - degreased	Limpieza especial - desengrasado
 s.6	Vorbeschichtete Einschraubgewinde mit Loctite 5061	Pre-coated threads with Loctite 5061	Roscas de conexión recubiertas, con Loctite 5061
 s.7	Vorbeschichtete Einschraubgewinde mit PTFE-Band umwickelt	Pre-coated threads with PTFE-tape	Roscas de conexión recubiertas, envueltas con cinta de PTFE
 s.8	Trockenschmierung für Edelstahlverschraubungen	Dry lubrication for stainless steel unions	Lubricación seca para racores de acero inoxidable
 s.9	Engineering	Engineering	Ingeniería
 s.10	Sonderanfertigungen	Special designed products	Modelos especiales
 s.11	Baugruppen	Pre assembled kits	Grupos
 s.12	Konfektionierte Leitungen Rohre biegen	Ready-to-fit Bended tubes	Tuberías confeccionadas Doblado de tubos

**Verträglichkeitsmatrix**

**Compatibility matrix**

**Matriz de compatibilidades**

S

				
		x	x	✓
		x	x	✓

- ✓ erhältlich  
available  
disponible
- ✗ nicht möglich  
not available  
no disponible

**Spezialbehandlung für Einsatz mit Sauerstoff** (Öl- und fettfrei)  
**Special treatment for use with oxygen** (oil and grease-free)  
**Tratamiento especial para aplicaciones con oxígeno**  
 (libres de aceite y grasas)



**Anwendungsgebiet**

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

**Qualität**

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

\* American Society for Testing and materials

**Lieferumfang**

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

**Schmierstoff**

Spezialschmierstoff AC 851 OX, mit Zulassung vom BAM\* (Details s. Kapitel Zubehör)

\* Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

**Bestellhinweis**

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

Beispiel: WEV-22LR 3.4 OX  
 oder 708.2406.768.21 OX

**Application area**

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

**Quality**

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

\* American Society for Testing and materials

**Scope of supply**

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

**Lubricant**

Special lubricant AC 851 OX, approved by BAM\* (Details see chapter accessories)

\* Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

**Ordering information**

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

e.g.: WEV-22LR 3.4 OX  
 or 708.2406.768.21 OX

**Campo de aplicación**

Los empalmes de tubos y las válvulas que se utilizan en sistemas de conducción de oxígeno deben cumplir rigurosos requisitos de limpieza, especialmente en lo que se refiere a la cantidad de compuestos carbonados adheridos a la superficie (aceites y grasas). Este tipo de contaminación es sumamente autoinflamable.

**Calidad**

Limpieza de la superficie < 33mg/m<sup>2</sup> TOC según ASTM\* G93-96, nivel B.  
 Se pueden rastrear todos los pedidos, montaje y ensayo en entornos especialmente limpios, especificación EXMAR CSO-OX.

\* American Society for Testing and materials (Sociedad Americana de Ensayos y Materiales)

**Contenido del paquete**

- componentes embalados por separado
- soldados en bolsas de PE
- etiqueta especial
- montados listos para instalar
- con lubricación de fábrica

**Lubricante**

Lubricante especial AC 851 OX con homologación del BAM\* (para detalles, consultar el capítulo de accesorios)

\* Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (Instituto Alemán de Investigación y Ensayo de Materiales)

**Instrucciones de pedido**

Los productos EXMAR que deban limpiarse y suministrarse conforme a la especificación CSO-OX han de identificarse inequívocamente con el suplemento **OX** después del número de material o de la denominación de tipo en el pedido.

Ejemplo: WEV-22LR 3.4 OX  
 o 708.2406.768.21 OX

Special cleaning for  
**OXYGEN**





# Spezialbehandlung – silikonfrei Special treatment – silicone-free Tratamiento especial – libre de silicona



## Anwendungsgebiet

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

## Qualität

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

\*American Society for Testing and materials

Der gesamte Fertigungsprozess ist silikonfrei.

## Lieferumfang

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

## Schmierstoff

Wo notwendig, wird ein garantiert silikonfreier Schmierstoff verwendet.

## Bestellhinweis

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

Beispiel: WEV-22LR 3.4 SI  
oder 708.2406.768.21 SI

## Application area

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

## Quality

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

\*American Society for Testing and materials

The whole production process is silicone-free.

## Scope of supply

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

## Lubricant

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

## Ordering information

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

e.g.: WEV-22LR 3.4 SI  
or 708.2406.768.21 SI

## Campo de aplicación

Los empalmes de tubos y las válvulas que entren en contacto especialmente con pinturas y barnices deben tener superficies libres de compuestos de silicona, pues estas impiden que la superficie se moje.

## Calidad

Limpieza de la superficie  
< 33mg/m<sup>2</sup> TOC según ASTM\*  
G93-96, nivel B.  
Se pueden rastrear todos los pedidos, montaje y ensayo en entornos especialmente limpios, especificación EXMAR CSO-OX.

\*American Society for Testing and materials  
(Sociedad Americana de Ensayos y Materiales)

Todo el proceso de fabricación está libre de siliconas.

## Contenido del paquete

- componentes embalados por separado
- soldados en bolsas de PE
- etiqueta especial
- montados listos para instalar
- con lubricación de fábrica

## Lubricante

Se utilizará un lubricante garantizado libre de siliconas cuando sea necesario.

## Instrucciones de pedido

Los componentes EXMAR que deban limpiarse y suministrarse libres de silicona conforme a la especificación CSO-OX han de identificarse inequívocamente con el suplemento **SI** después del número de material o de la denominación de tipo en el pedido.

Ejemplo: WEV-22LR 3.4 SI  
o 708.2406.768.21 SI



S

**Spezialreinigung – entfettet – ungeschmiert**  
**Special cleaning – degreased – unlubricated**  
**Limpieza especial – desengrasado – sin lubricación**



**Anwendungsgebiet**

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

**Qualität**

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

\* American Society for Testing and materials

**Lieferumfang**

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

**Wichtiger Hinweis**

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

**Bestellhinweis**

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

Beispiel: WEV-22LR 3.4 US  
 oder 708.2406.768.21 US

**Application area**

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

**Quality**

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

\* American Society for Testing and materials

**Scope of supply**

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

**Important information**

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

**Ordering information**

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

e.g: WEV-22LR 3.4 US  
 or 708.2406.768.21 US

**Campo de aplicación**

En aplicaciones que requieren una limpieza especial de las superficies de las piezas en contacto con el medio y el cliente quiera utilizar su propio lubricante.

**Calidad**

Limpieza de la superficie < 33mg/m<sup>2</sup> TOC según ASTM\* G93-96, nivel B.  
 Todos los pedidos son rastreables, montaje y ensayo en entornos especialmente limpios, especificación EXMAR CSO-OX.

\* American Society for Testing and materials (Sociedad Americana de Ensayos y Materiales)

**Contenido del paquete**

- embalaje por separado
- soldados en bolsas de PE
- etiqueta especial
- sin montar, es decir, tuerca y anillo de apriete sueltos

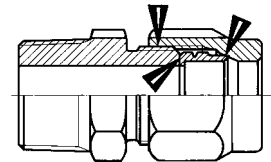
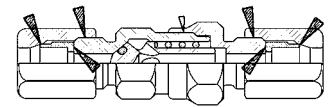
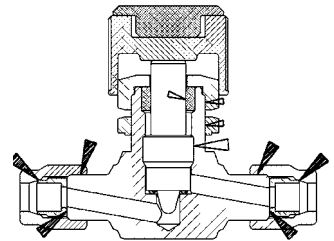
**Importante**

Aunque las piezas no llevan generalmente lubricación, hay determinados puntos que deben lubricarse por cuestiones técnicas relacionadas con el funcionamiento.  
 Lubricar siempre la tuerca y el anillo de apriete con un lubricante adecuado antes del montaje.

**Instrucciones de pedido**

Los productos EXMAR que deban suministrarse desengrasados y sin lubricación han de identificarse inequívocamente con el suplemento **US** después del número de material o de la denominación de tipo en el pedido.

Ejemplo: WEV-22LR 3.4 US  
 o 708.2406.768.21 US

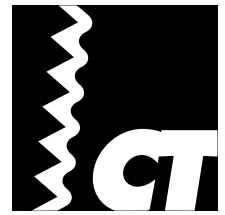


- ▷ vor Installation schmieren  
 lubricate before installation  
 antes de la instalación hay que engrasar
- ▷ bereits mit AC 851-OX geschmiert  
 already lubricated with AC 851-OX  
 ya está engrasado con AC 851-OX

## Vorbeschichtete Gewinde mit Loctite 5061

### Pre-coated threads with Loctite 5061

### Roscas recubiertas con Loctite 5061



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

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

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

#### Technische Daten \*

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

Hinweis: Loctite® 5061 ist nicht geeignet für den Einsatz mit reinem Sauerstoff.

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

#### Bestellhinweis

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

Beispiel: WEV-22LR 3.4 CT  
oder 708.2406.768.21 CT

**With pre-coated threads you obtain optimal sealing of tapered outside threads.**

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

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

#### Technical Data \*

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

Note: Loctite® 5061 is unsuitable for use with pure oxygen.

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

#### Ordering information

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

e.g: WEV-22LR 3.4 CT  
or 708.2406.768.21 CT

**Las roscas recubiertas permiten conseguir un sellado óptimo de roscas exteriores cónicas.**

El sellador de roscas Loctite® 5061, de base acuosa no endurecible, no tóxico, se aplica mediante procedimientos mecánicos. De este modo se asegura la aplicación uniforme y directa de la masa selladora en los posibles puntos de pérdida del fondo y de los flancos de la rosca para obtener una estanquidad y seguridad óptimas. Las roscas recubiertas de EXMAR tienen numerosas aplicaciones.

- Sellador Loctite® 5061 Dri-Seal®
- Listo para el montaje
- Respetuoso con el medio ambiente
- No tóxico, no contiene disolventes
- Muy buena resistencia a líquidos y gases
- Homologaciones: DVGW, KTW, SVGW

#### Datos técnicos \*

- Base química: poliacrilato acuoso, no endurecible
- Temperatura: -50 °C a +150 °C
- Presión (PN): 16 bar, otras presiones posibles
- Margen de ajuste: 45° (DIN 30660)
- Medios en los que se aplica: aire, aceite, agua (caliente, fría)

Advertencia: Loctite® 5061 no sirve para sellar oxígeno puro.

\*Información proporcionada por el fabricante de Loctite® 5061. Reservado el derecho a realizar modificaciones. El fabricante que las utilice es el responsable de verificar de antemano la idoneidad de las roscas recubiertas de EXMAR para cada aplicación. EXMAR declina toda responsabilidad.

#### Instrucciones de pedido

Los productos EXMAR que deban suministrarse con roscas recubiertas han de identificarse inequívocamente con el suplemento **CT** después del número de material o de la denominación de tipo en el pedido.

Ejemplo: WEV-22LR 3.4 CT  
o 708.2406.768.21 CT



## Vorbeschichtete Einschraubgewinde mit PTFE-Band umwickelt

### Pre-coated threads with PTFE-tape

### Roscas de conexión recubiertas, envueltas con cinta de PTFE



#### Anwendungsgebiet

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

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

#### Qualität

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

#### Lieferumfang

In Standardverpackungen, einbaufertig vormontiert, initial geschmiert

#### Bestellhinweis

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

Beispiel: WEV-22LR 3.4 CP  
oder 708.2406.768.21 CP

#### Application area

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

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

#### Quality

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

#### Scope of supply

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

#### Ordering information

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

e.g.: WEV-22LR 3.4 CP  
or 708.2406.768.21 CP

#### Campo de aplicación

La alternativa a la opción CT, el recubrimiento con cinta de PTFE, es especialmente adecuada para:

- temperaturas de más de +150°
- medios agresivos
- vapor
- oxígeno puro

#### Calidad

Las roscas se han raspado en parte para mejorar la adherencia. La cinta PTFE de 0.08 mm de grosor se enrolla por lo menos 2 capas, dejando descubierta la primera vuelta de la rosca.

#### Contenido del paquete

En embalajes estándar, premontadas listas para instalar, con lubricación de fábrica

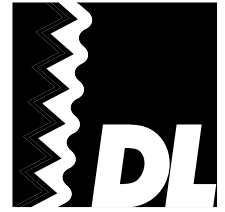
#### Instrucciones de pedido

Los productos EXMAR que deban suministrarse con roscas envueltas han de identificarse inequívocamente con el suplemento **CP** después del número de material o de la denominación de tipo en el pedido.

Ejemplo: WEV-22LR 3.4 CP  
o 708.2406.768.21 CP



**Trockenschmierung für Edelstahlverschraubungen**  
**Dry lubrication for stainless steel unions**  
**Lubricación seca para racores de acero inoxidable**



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

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

**Qualität**

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

**Technische Daten**

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

**Bestellhinweis**

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

Beispiel: WEV-22LR 3.4 DL  
 oder 708.2406.768.21 DL

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

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

**Quality**

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

**Technical data**

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

**Ordering information**

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

e.g.: WEV-22LR 3.4 DL  
 or 708.2406.768.21 DL

**Este recubrimiento original permite reducir claramente el par de apriete.**

La opción de lubricación seca es idónea para aplicaciones muy exigentes, especialmente para conexiones que se montan y desmontan frecuentemente, porque no es necesario volver a lubricar y las cotas de seguridad aumentan claramente.

**Calidad**

Las fuerzas de apriete se reducen hasta un 50% en el montaje inicial y es más fácil detectar el tope de montaje.

**Datos técnicos**

- Presión de servicio: según datos del catálogo
- Intervalo de temperatura: -40 °C a +220 °C

**Instrucciones de pedido**

Los productos EXMAR que deban suministrarse con lubricación seca han de identificarse inequívocamente con el suplemento **DL** después del número de material o de la denominación de tipo en el pedido.

Ejemplo: WEV-22LR 3.4 DL  
 o 708.2406.768.21 DL

## Engineering Engineering Ingeniería



### Passgenaue Lösungen für Sie – entwickelt von EXMAR Engineering

#### Beratung

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

#### Engineering

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

#### Optimierte Produkte

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

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

#### Consulting

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

#### Engineering

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

#### Product streamlining

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

### Soluciones a su medida desarrolladas por EXMAR Engineering

#### Asesoramiento

Asesoramiento competente y amplia experiencia en el desarrollo de productos. Le propondremos soluciones que superarán con creces las duras condiciones del día a día. Su ventaja: nuestra experiencia.

#### Ingeniería

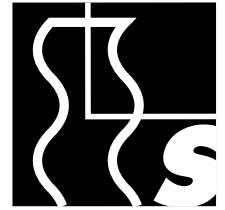
Desarrollamos para usted productos de ajuste preciso; si lo desea, puede colaborar en el proceso. Para que de nuestra fábrica solamente salgan productos en perfecto estado, los ensayamos a fondo en nuestro propio laboratorio. Recibirá exclusivamente productos inmaculados y verificados. Su idea: nuestra ingeniería.

#### Productos optimizados

Analizamos su gama de productos actual y exploramos posibles márgenes de optimización. Si consideramos que puede ser posible simplificar la producción y el montaje o la fabricación, recibirá productos optimizados en el marco de un rediseño. Su ahorro: nuestra optimización del producto.



**Sonderanfertigungen**  
**Special designed products**  
**Modelos especiales**



**Schwierige Verbindungsaufgaben – Sonderanfertigungen von EXMAR**

**Herstellverfahren**

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

**Werkstoffe**

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

**Funktionalität**

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

**Bestellhinweis**

Füllen Sie bitte das im Anhang befindliche Anfrageformular aus, damit wir das Sonderteil nach Ihren genauen Vorgaben fertigen können. Ihr Anliegen – unser Service!

**The special designs from EXMAR eliminate the problems that arise with connections**

**Manufacturing Process**

Our hi-tech equipment in production and machining, as well as the wealth of experience in pressing, turning or spraying, enables us to guarantee you top-class products. Our other centres of excellence include brazing, welding and surface finishing offers you the complete manufacturing process – Our versatility is your advantage!

**Materials**

Our varied manufacturing processes enable us to deal with a variety of material specifications. Irrespective of whether it is stainless steel or special material such as Hastelloy, titan, etc., we have the necessary material and knowledge for the manufacture and you receive the ideal material for your application – material diversity is more important than ever!

**Functionality**

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

**Ordering Information**

Please fill in the form "request for quotation" which you find in the appendix. We then will offer and manufacture the special part according to your specifications. To fulfil your request is our aim!

**Tareas de conexión complejas, modelos especiales de EXMAR**

**Procedimiento de fabricación**

Disponemos de centros de producción y elaboración con los equipamientos más modernos. Esto, unido a nuestra dilatada experiencia en el prensado, el torneado o la inyección, nos permite garantizar productos impecables e incluye también procesos anteriores o siguientes como, por ejemplo, la soldadura indirecta o directa o el afinado de superficies. Su ventana: nuestra versatilidad.

**Materiales**

Tenemos amplia experiencia en el campo de los materiales. Numerosos procedimientos de fabricación exigen conocimientos sobre los materiales que se procesan. Seleccionamos y elaboramos el material adecuado para cada tarea, ya sea acero inoxidable o materiales especiales como Hastelloy, titanio, etc.; usted recibirá siempre el material óptimo para su aplicación. Su selección: nuestra diversidad de materiales.

**Funcionalidad**

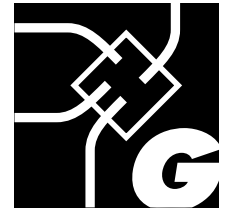
Suministramos nuestros productos EXMAR tanto para la construcción de maquinaria y aparatos como a la industria alimentaria, farmacéutica o de alta tecnología; en todos los sectores se ha acreditado la extraordinaria funcionalidad. Recibirá soluciones personalizadas para su aplicación específica. Su campo de aplicación: nuestra funcionalidad.

**Instrucciones de pedido**

Rellene el formulario de solicitud incluido en el anexo para que podamos fabricar la pieza especial con arreglo a sus especificaciones. Su deseo: nuestro servicio.



**Baugruppen**  
**Pre assembled kits**  
**Grupos**



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

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

**Solución de tareas complejas con grupos de EXMAR**

**Von der Planung bis zur Distribution**

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

Ihr Termin – unsere Lieferung just in time!

**From planning to distribution**

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

**Desde la planificación a la distribución**

Combinamos componentes individuales en grupos y nos encargamos por usted de la planificación, la fabricación y la distribución completa.

Su plazo: nuestra entrega en la fecha prevista (just in time)



**Know-how**

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

Ihre Baugruppen – unsere Montagekompetenz!

**Knowledge**

EXMAR assembles hundreds of components on a daily basis to form ready-to-fit units. We have many years knowledge of pre-assembly experience –

We can do this for you!

**Conocimientos**

Disponemos de los conocimientos necesarios. A diario ensamblamos cientos de componentes en unidades listas para montar para nuestros clientes. Usted se beneficia de nuestros conocimientos porque el conjunto es más que la suma de los elementos.

Sus grupos: nuestra competencia de montaje.



**Kostenvorteil**

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

Ihr Kostenvorteil – unsere Bestrebung!

**Cost-Benefits**

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

**Reducción de costes**

El objetivo de nuestra fabricación de grupos es ahorrarle tiempo. Sin embargo, además de ahorrar precioso tiempo de montaje, se reducen costes en la planificación de necesidades, logística y gestión de almacenes.

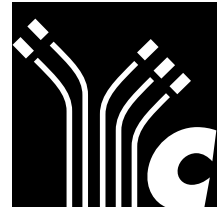
Su reducción de costes: nuestro afán.



## Konfektionierte Leitungen

### Ready-to-fit pipes

### Tuberías confeccionadas



#### Einbaufertige Leitungen – EXMAR Top-Qualität

##### Ausführungen

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

Ihr Anruf – unsere Leitung!

##### Materialien

Wir bieten Ihnen gerne Rohre in den verschiedensten Variationen an. Sie erhalten bei uns nicht nur Edelstahl, sondern auch Kupfer- oder Messingrohre. Oder sollen es gar warm verformte Kunststoffrohre sein? Wir machen es möglich.

Ihre Frage – unsere vielfältige Antwort!

##### Konfektionieren

Wir konfektionieren die gebogenen Leitungen nach Ihren Anforderungen und Wünschen. Sie bekommen Rohrleitungen, versehen mit EXMAR Armaturen, die sich mühelos ein- und ausbauen lassen.

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

##### Designs

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

##### Materials

Pipes don't have to be made only from stainless steel! We can also offer you brass or copper pipes in a variety of different forms. Or do you require hot-formed plastic pipes? We can meet your specifications – Give us a try!

##### Ready-to-fit

We can assemble pipe work with EXMAR fittings according to your specifications. Pipes with EXMAR fittings can be installed or removed in a radial direction without difficulty.

#### Tuberías listas para instala- lar: calidad puntera EXMAR pipes

##### Versiones

Producimos sus tuberías a medida, con precisión de ajuste y listas para instalar. Puede elegir entre numerosas posibilidades de conformado y confección de tuberías: soldadura indirecta o directa, doblado o enrollado.

Su llamada: nuestra línea.

##### Materiales

Ofrecemos tubos en todo tipo de variantes. Además de tubos de acero inoxidable, podemos suministrar también tubos de cobre, latón o incluso tubos de plástico deformados en caliente. Nosotros lo hacemos posible.

Su pregunta: nuestra respuesta múltiple.

##### Confeccionado

Confeccionamos las tuberías dobladas con arreglo a sus especificaciones. Le suministraremos tuberías equipadas con valvulerías EXMAR sumamente fáciles de montar y desmontar.

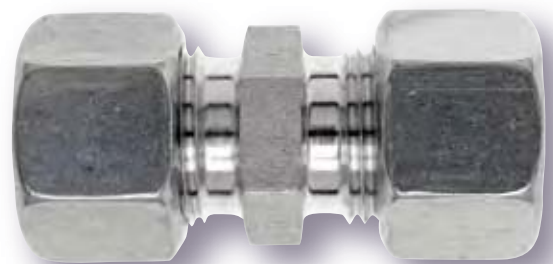


























S

**Schneidring-  
verschraubung**

**Cutting Ring  
Fitting**

**Racor de anillo  
cortante**



Seite/Page/Página		Seite/Page/Página		Seite/Page/Página	
10.5	<p>Gerade Verschraubungen Straight fittings Racores rectos</p>  <p><b>GV-..L/S</b></p>	10.17	<p>T-Reduzierschraubungen T-Reducing fittings Racores de reducción T</p>  <p><b>TR-..L/S</b></p>	10.66-10.68	<p>Einstellbare L-Verschraubungen Adjustable male stud tee-stud barrels Racores L ajustables</p>  <p><b>ELV-..L/S</b></p>
10.6	<p>Winkelverschraubungen Equal elbows Racores codo</p>  <p><b>WV-..L/S</b></p>	10.18-10.34	<p>Gerade Einschraubverschraubungen Straight connectors, male Racores para roscar rectos</p>  <p><b>GEV-..LR</b></p>	10.69-10.70	<p>Gerade Anschweißverschraubungen Straight welding connectors Racores para soldar rectos</p>  <p><b>GASK-..S</b></p>
10.7	<p>T-Verschraubungen Equal tees Racores T</p>  <p><b>TV-..L/S</b></p>	10.35-10.41	<p>Winkel-Einschraubverschraubungen Elbows, male Racores para roscar en codo</p>  <p><b>WEV-..LR/SR</b></p>	10.71	<p>Einschweiß-Schottverschraubungen Weldable bulkhead couplings Racores de paso de mamparo para soldar</p>  <p><b>ESV-..L/S</b></p>
10.8	<p>Kreuz-Verschraubungen Equal crosses Racores en cruz</p>  <p><b>KV-..L/S</b></p>	10.42-10.46	<p>T-Einschraubverschraubungen Equal tees, male Racores para roscar T</p>  <p><b>TEV-..LR/SR</b></p>	10.72-10.74	<p>Schweißnippel Welding nipple Boquillas para soldar</p>  <p><b>SKO</b></p>
10.9	<p>Gerade Schottverschraubungen Bulkhead couplings Racores pasatabiques rectos</p>  <p><b>GSV-..L/S</b></p>	10.47-10.51	<p>L-Einschraubverschraubungen Male stud tee-stud barrels Racores para roscar L</p>  <p><b>LEV-..LR/SR</b></p>	10.75-10.76	<p>Verschlußstopfen Blanking plugs Tapónes</p>  <p><b>VOE-..L/S</b></p>
10.10	<p>Winkel-Schottverschraubungen Bulkhead elbow couplings Racores pasatabiques a codo de 90°</p>  <p><b>WSV-..L/S</b></p>	10.52-10.59	<p>Einschraubstutzen mit Schaft Stud standpipe adaptors, male Racor para roscar con vástago</p>  <p><b>ESS-..LR</b></p>	10.77-10.79	<p>Gerade Aufschraubverschraubungen Straight connectors, female Racores atornillables rectos</p>  <p><b>GAV-..LR</b></p>
10.11-10.12	<p>Gerade Reduzierschraubungen Reducing unions Racores de reducción rectos</p>  <p><b>GR-..L</b></p>	10.60-10.62	<p>Einstellbare Winkelverschraubungen Adjustable male stud elbows Racores angulares ajustables</p>  <p><b>EWV-..L/S</b></p>	10.80-10.81	<p>Manometer-Anschlußverschraubungen Manometer couplings Racores para manómetro</p>  <p><b>MAV-..LR/SR</b></p>
10.13-10.16	<p>Konus-Reduzieranschlüsse Tube end reducers Conexiones de reducción cónicas</p>  <p><b>KR-..L</b></p>	10.63-10.65	<p>Einstellbare T-Verschraubungen Adjustable equal tees Racores T ajustables</p>  <p><b>ETV-..L/S</b></p>	10.82-10.83	<p>Einstellbare Manometer-Anschlußstutzen Adjustable manometer couplings Racores para manómetro ajustables</p>  <p><b>EMAS-..LR/SR</b></p>

Seite/Page/Página

Seite/Page/Página

Gerade Meßverschraubung  
Straight connectors with test gauge  
Racor de medición recto



**EMV-GV-..L/S**

Schneidringe  
Cutting rings  
Anillos cortantes



**SR-..L/S**

Meßanschluß  
Test point gauge  
Conexión de medición

**10.85-10.86**



**EMV-..**

Gegenmuttern  
Conter nuts  
Contratuercas

**10.106**



**KM-..L/S**

Winkel-Schwenverschraubungen  
Banjo couplings  
Racores orientables angulares

**10.87-10.90**



**ESWV-..LR/SR**

Verstärkungshülsen  
Reinforcing-rings  
Manguitos de refuerzo

**10.107**



**VHS**

T-Schwenverschraubungen  
Double banjo couplings  
Racores orientables T

**10.91-10.94**



**ESTV-..LR/SR**

Dichtkantenringe  
Seal-edgerings  
Anillos con borde de obturación

**10.108-10.109**



**EDKR-..M/R**

Verschlußschrauben  
Locking screws  
Tornillos de cierre

**10.95-10.97**



**VSI-..M**

Dichtringe  
Seal-rings  
Juntas anulares

**10.110**



**VDR-..M/R**

Gewinde-Reduzierstutzen  
Reducing adaptors  
Racor de reducción roscado

**10.99-10.102**



**RS-..**

O-Ringe  
O-rings  
Juntas tóricas

**10.111**



**VOR**

Verschlußverschraubungen  
Caps  
Racores de cierre

**10.103**



**VSA-..L/S**

Überwurfmuttern  
Nuts  
Tuercas de unión

**10.104**



**UEM-..L/S**

**Technische Informationen**

**Technical Information**

**Información Técnica**

**Anwendungsbereiche**

EXMAR Schneidringverschraubungen nach EN ISO 8434-1 / DIN 2353 dienen zur Verbindung von Rohren mit glatten Enden.

Eine nach DIN genormte Abstufung in 3 Baureihen (LL, L und S) umfasst einen Nenndruckbereich bis 630 bar.

Die Einsatzgebiete der Edelstahlschneidringverschraubungen umfassen den chemischen und petrochemischen Apparate- und Anlagenbau, die pharmazeutische Industrie, die Papier- und Kunststoffindustrie, Hafen- und Schleusenanlagen, den Schiffsbau und die Luftfahrt, den Off-shore-Anlagenbau, die Mess- und Regeltechnik, sowie hydraulische Anlagen erhöhter korrosiver Beanspruchung.

**Areas of Application**

EXMAR Cutting ring fittings in accordance with EN ISO 8434-1 / DIN 2353 serve to connect even ended tubes.

Three ranges of couplings (LL, L and S), in accordance with the DIN norm, cover a pressure range up to 630 bar.

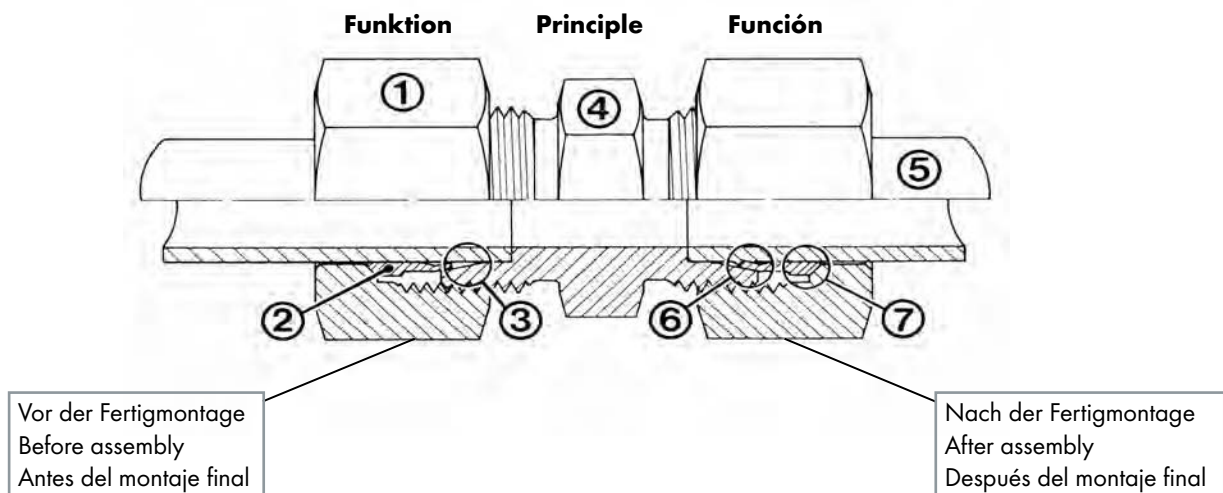
The areas of application for stainless steel cutting ring couplings extend from chemical and petrochemical plant and equipment, through pharmaceutical, paper, plastic, shipbuilding and aircraft industries, sluice applications, off-shore, measurement and control, as well as highly corrosive hydraulic systems and installations.

**Ámbitos de aplicación**

Los racores con anillo cortante EXMAR según EN ISO 8434-1/DIN 2353 se utilizan para la conexión de tubos con extremos lisos.

Una graduación normalizada según DIN en tres series (LL, L y S) cubre un rango de presión nominal de hasta 630 bar.

Los ámbitos de uso de los racores con anillo cortante de acero inoxidable abarcan la construcción de aparatos e instalaciones químicas y petroquímicas, la industria farmacéutica, la industria del papel y plástico, instalaciones portuarias y de esclusas, la construcción naval y aeronáutica, la construcción Off-shore, la técnica de medida y de regulación y las instalaciones hidráulicas sujetas a cargas de corrosión altas.



Die Überwurfmutter (1) presst den keilförmig vorgeformten Schneidring (2) beim Anziehen in den Innenkegel (3) des Verschraubungsstutzens (4).

Der Schneidring wird dadurch ringförmig auf das Rohr (5) gepresst, so dass die gehärtete Schneidkante (6) des Schneidringes gleichförmig in das Rohr einschneidet, wodurch sich ein ringförmiger Wulst des Rohrmaterials vor der Schneidkante aufwirft.

Die konstruktive Formgebung des Schneidringes begrenzt die Eindringtiefe. Gleichzeitig verkeilt sich der Schneidring mutterseitig auf dem Rohr (7) und bietet so zusätzlichen Halt und Entlastung der Schneidzone bei dynamischer Beanspruchung. Formschluss und Kraftschluss des Schneidringesystems gewähren einen sicheren Halt der Rohrverbindungen.

**Normung**

EXMAR-Rohrverschraubungen werden nach den entsprechenden DIN-Normen gefertigt.

On tightening the nut (1) the cutting ring (2) is pressed into the inner taper (3) of the coupling stud (4) and into the tube (5).

The hardened cutting edge (6) cuts into the tube (5) and forms a circumferential bead in front of the cutting edge.

The design form of the cutting ring determines the cut-in depth. A tapered nut/cutting ring interface results in the cutting ring being pressed into the tube (7), thereby providing additional support and relief to the cut-in zone under dynamic load conditions. The mechanical and frictional principle of the cutting ring system guarantees a secure tube connection.

**Norm**

EXMAR Couplings are manufactured to respective DIN standards.

Al apretar, la tuerca de unión (1) empuja el anillo de corte con forma de cuña (2) dentro del cono interior (3) del racor (4).

En esta operación, el anillo cortante ataca el tubo (5) en toda la circunferencia de forma que el filo templado (6) del anillo realiza un corte homogéneo en el mismo y levanta un reborde anular de material delante del filo.

El diseño constructivo del anillo de corte limita la profundidad de penetración. Al mismo tiempo, el anillo de corte se enclava en el tubo en el lado de la tuerca (7) y brinda fijación y descarga adicional en la zona de corte para esfuerzos dinámicos. La unión positiva y no positiva del sistema de anillo de corte garantiza la fijación segura de las uniones de tubos.

**Normativa**

Los racores EXMAR se fabrican de acuerdo con las normas pertinentes de la organización DIN.

Bauarten, die über die Norm hinausgehen, werden mit Rohranschlusskegel nach DIN 3861 gefertigt. Alle weiteren Maße sind den entsprechenden Normen angeglichen. Einschraubverschraubungen der einzelnen Verschraubungskörper werden standardmäßig mit Einschraubzapfen nach DIN 3852 Teil 1 und Teil 2 gefertigt. Abweichend von den DIN-Normen werden Einschraubzapfen mit NPT-Gewinde nach ANSI B1.20.1-1983 hergestellt.

**Werkstoffe**

EXMAR-Rohrverschraubungen werden serienmäßig aus Werkstoff 1.4571 hergestellt. Die Verschraubungen können jedoch auch aus Hasteloy, Titan und anderen hochlegierten Werkstoffqualitäten geliefert werden. Werkstoffnachweise nach DIN sind auf Wunsch erhältlich. Prüfungen und Abnahmen können vorgenommen werden.

**Temperaturen**

Edelstahlverschraubungen können bis zu einer Temperatur von +400°C eingesetzt werden. Achtung: Bitte beachten Sie unten stehende Druckabschläge. Ausnahmen bilden weichgedichtete (Zusatz "WD") oder Dichtkegelverschraubungen (Zusatz "KO"), die nur bis +200°C eingesetzt werden können.

**Druckbereiche**

Baureihe	Rohr	Nenndruck
LL: sehr leicht	4 - 12 mm	PN 100 (bar)
L: leicht	6 - 18 mm	PN 315 (bar)
	22 - 42 mm	PN 160 (bar)
S: schwer	6 - 14 mm	PN 630 (bar)
	16 - 30 mm	PN 400 (bar)
	38 mm	PN 315 (bar)

Die Festigkeit der Verschraubungen ist so ausgelegt, dass sie bei den aufgeführten Nenndrücken eine ca. 4-fache Sicherheit gewährt. Bei vorwiegend ruhender Belastung und Temperaturen bis 120°C können die Betriebsdrücke gleich den Nenndrücken gewählt werden. Bei höheren mechanischen Beanspruchungen (Schwingungen, Druckstößen usw.) empfehlen wir die Anwendung der Baureihe "S". Eine spannungsfrei gelagerte, solide Ausführung und entsprechend starke Halterung des Rohrsystems werden vorausgesetzt.

**Druckabschläge**

Der Werkstoff 1.4571 lässt einen Druckabschlag in Abhängigkeit der Temperaturen zu (DIN 17440, DIN 17458).

Temperatur	Druckabschlag
-60°C bis +20°C	- -
+50°C	4,5 %
+100°C	11,0 %
+200°C	20,0 %
+300°C	29,0 %
+400°C	33,0 %

**Achtung:** Bei Einsatz unterschiedlicher Verschraubungs- und Dichtungswerkstoffe gilt die jeweils niedrigste Temperaturangabe!

Couplings outside standard norms are produced with tube connections according to DIN 3861. All further dimensions conform to the respective standards. Individual coupling studs are produced in accordance with DIN 3852 Part 1 and 2 as standard. Stud with NPT threads deviate from the DIN standard, and are manufactured to ANSI B1.20.1-1983.

**Material**

EXMAR Couplings are manufactured from AISI 316 ti material. Couplings can also be supplied in hasteloy, titanium and other high quality alloys. Material certification to DIN specification is available on request. Material test and control service possible.

**Temperature**

Stainless steel fittings can be used for temperatures up to +400°C. Attention: Please observe the pressure reductions listed below. Excepted are FPM-sealed fittings (suppl. "WD") and fittings with taper (suppl. "KO"), which can be used up to +200°C.

**Pressure ranges**

Serie	Tube	Pressure nom.
LL: extra light	4 - 12 mm	PN 100 (bar)
L: light	6 - 18 mm	PN 315 (bar)
	22 - 42 mm	PN 160 (bar)
S: heavy	6 - 14 mm	PN 630 (bar)
	16 - 30 mm	PN 400 (bar)
	38 mm	PN 315 (bar)

The couplings are designed to guarantee a safety factor of 4 on the stated nominal pressure. By normal and undynamic loading and temperatures up to +120°C the operating pressure can be regarded as the nominal pressure. By abnormal and highly dynamic conditions (vibration, pulsing, etc.) the use of "S" range couplings is recommended. A strong, solid, stress free, and secure mounting system is pre-requisite.

**Reduction in pressure**

Material AISI 316 ti allows a reduction in pressure as a function of temperature (DIN 17440, DIN 17458).

Temperature	Reduction in pressure
-60°C to +20°C	- -
+50°C	4,5 %
+100°C	11,0 %
+200°C	20,0 %
+300°C	29,0 %
+400°C	33,0 %

**Attention:** If different fitting and sealing materials are used, the lowest temperature as indicated for each material is applicable!

Los tipos no contemplados en la norma se fabrican con conos de conexión de tubos según DIN 3861. Las restantes dimensiones se han adaptado a las normas correspondientes. Los racores para roscar de los diferentes cuerpos atornillables se fabrican de forma estándar con vástagos roscados según DIN 3852 parte 1 y parte 2. Fuera del ámbito de la normativa DIN, se fabrican vástagos roscados con rosca NPT según ANSI B1.20.1-1983.

**Materiales**

Los racores EXMAR se fabrican de serie con el material 1.4571/AISI 316 ti. Sin embargo, pueden suministrarse también en Hasteloy, titanio y otros materiales aleados de alta calidad. Bajo demanda se entregan certificados de materiales según DIN. Pueden realizarse verificaciones y recepciones.

**Temperaturas**

Los racores de acero inoxidable pueden utilizarse hasta una temperatura de +400°C. Atención: respetar las reducciones de presión abajo indicadas. La excepción son los racores con juntas blandas (código "WD") o de junta cónica (código "KO"), aptos solo para temperaturas de hasta +200°C.

**Rangos de presión**

Serie	Tubo	Presión nom.
LL: muy ligera	4 - 12 mm	PN 100 (bar)
L: ligera	6 - 18 mm	PN 315 (bar)
	22 - 42 mm	PN 160 (bar)
S: pesada	6 - 14 mm	PN 630 (bar)
	16 - 30 mm	PN 400 (bar)
	38 mm	PN 315 (bar)

La resistencia de los racores está dimensionada para garantizar aproximadamente cuatro veces la seguridad necesaria con las presiones nominales señaladas. Si predominan cargas estáticas y temperaturas hasta 120°C, pueden seleccionarse presiones de trabajo iguales a las presiones normales. Par cargas mecánicas superiores (vibraciones, golpes de ariete, etc.) recomendamos utilizar la serie "S". El requisito es una ejecución sólida, un apoyo libre de tensiones y un soporte de resistencia adecuado al sistema de tuberías.

**Reducciones de presión**

El material 1.4571/AISI 316 ti permite una reducción de presión en función de la temperatura (DIN 17440, DIN 17458)

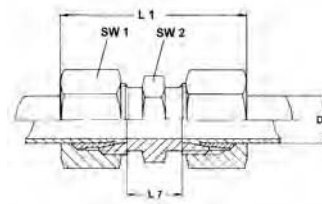
Temperatura	Reduccion de presión
-60°C a +20°C	- -
+50°C	4,5 %
+100°C	11,0 %
+200°C	20,0 %
+300°C	29,0 %
+400°C	33,0 %

**Atención:** Si se utilizan diferentes materiales de racores y hermetización, prevalece siempre el valor de temperatura más bajo.

**Gerade Verschraubungen**

**Straight fittings**

**Racores rectos**



**GV-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	L1	L7	SW1	SW2	g/Stk
GV-04LL	708.1020.040.10	LL	100	4	31.0	12.0	10	9	15
GV-06LL	708.1020.060.10	LL	100	6	32.0	9.0	12	11	20
GV-08LL	708.1020.080.10	LL	100	8	35.0	12.0	14	12	26
GV-10LL	708.1020.100.10	LL	100	10	36.0	12.0	17	14	29
GV-12LL	708.1020.120.10	LL	100	12	35.0	11.0	19	17	31
GV-06L	708.1020.060.20	L	315	6	39.0	10.0	14	12	35
GV-08L	708.1020.080.20	L	315	8	40.0	11.0	17	14	50
GV-10L	708.1020.100.20	L	315	10	42.0	13.0	19	17	65
GV-12L	708.1020.120.20	L	315	12	43.0	14.0	22	19	85
GV-15L	708.1020.150.20	L	315	15	46.0	16.0	27	24	412
GV-18L	708.1020.180.20	L	315	18	48.0	16.0	32	27	201
GV-22L	708.1020.220.20	L	160	22	52.0	20.0	36	32	274
GV-28L	708.1020.280.20	L	160	28	54.0	21.0	41	41	347
GV-35L	708.1020.350.20	L	160	35	63.0	20.0	50	46	543
GV-42L	708.1020.420.20	L	160	42	66.0	21.0	60	55	790
GV-06S	708.1020.060.30	S	630	6	45.0	16.0	17	14	65
GV-08S	708.1020.080.30	S	630	8	47.0	18.0	19	17	83
GV-10S	708.1020.100.30	S	630	10	49.0	17.0	22	19	110
GV-12S	708.1020.120.30	S	630	12	51.0	19.0	24	22	135
GV-14S	708.1020.140.30	S	630	14	57.0	22.0	27	24	187
GV-16S	708.1020.160.30	S	400	16	57.0	21.0	30	27	229
GV-20S	708.1020.200.30	S	400	20	66.0	23.0	36	32	350
GV-25S	708.1020.250.30	S	400	25	74.0	26.0	46	41	672
GV-30S	708.1020.300.30	S	400	30	80.0	27.0	50	46	821
GV-38S	708.1020.380.30	S	315	38	90.0	29.0	60	55	1215

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

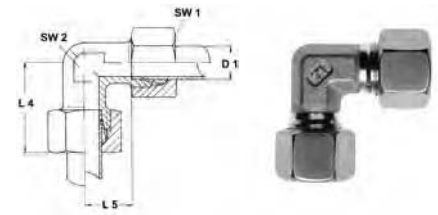
Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Winkelverschraubungen**

**Equal elbows**

**Racores codo**



**WV-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	L4	L5	SW1	SW2	g/Stk
WV-04LL	708.2000.040.10	LL	100	4	21.0	11.0	10	9	19
WV-06LL	708.2000.060.10	LL	100	6	21.0	9.5	12	9	24
WV-08LL	708.2000.080.10	LL	100	8	23.0	11.5	14	12	32
WV-10LL	708.2000.100.10	LL	100	10	24.0	12.5	17	12	32
WV-12LL	708.2000.120.10	LL	100	12	25.0	13.0	19	14	41
WV-06L	708.2000.060.20	L	315	6	27.0	12.0	14	12	42
WV-08L	708.2000.080.20	L	315	8	29.0	14.0	17	12	59
WV-10L	708.2000.100.20	L	315	10	30.0	15.0	19	14	74
WV-12L	708.2000.120.20	L	315	12	32.0	17.0	22	17	103
WV-15L	708.2000.150.20	L	315	15	36.0	21.0	27	19	169
WV-18L	708.2000.180.20	L	315	18	40.0	23.5	32	24	248
WV-22L	708.2000.220.20	L	160	22	44.0	27.5	36	27	320
WV-28L	708.2000.280.20	L	160	28	47.0	30.5	41	36	454
WV-35L	708.2000.350.20	L	160	35	56.0	34.5	50	41	675
WV-42L	708.2000.420.20	L	160	42	63.0	40.0	60	50	1070
WV-06S	708.2000.060.30	S	630	6	31.0	16.0	17	12	74
WV-08S	708.2000.080.30	S	630	8	31.0	17.0	19	14	95
WV-10S	708.2000.100.30	S	630	10	34.0	17.5	22	17	128
WV-12S	708.2000.120.30	S	630	12	38.0	21.5	24	17	159
WV-14S	708.2000.140.30	S	630	14	40.0	22.0	27	19	210
WV-16S	708.2000.160.30	S	400	16	43.0	24.5	30	24	260
WV-20S	708.2000.200.30	S	400	20	48.0	26.5	36	27	410
WV-25S	708.2000.250.30	S	400	25	54.0	30.0	46	36	776
WV-30S	708.2000.300.30	S	400	30	62.0	35.5	50	41	1003
WV-38S	708.2000.380.30	S	315	38	72.0	41.0	60	50	1535

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

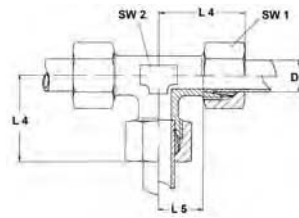
10



**T-Verschraubungen**

**Equal tees**

**Racores T**



**TV-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	L4	L5	SW1	SW2	g/Stk
TV-04LL	708.3000.040.10	LL	100	4	21.0	11.0	10	9	27
TV-06LL	708.3000.060.10	LL	100	6	21.0	9.5	12	9	34
TV-08LL	708.3000.080.10	LL	100	8	23.0	11.5	14	12	51
TV-10LL	708.3000.100.10	LL	100	10	24.0	12.5	17	12	39
TV-12LL	708.3000.120.10	LL	100	12	27.0	15.0	19	14	45
TV-06L	708.3000.060.20	L	315	6	27.0	12.0	14	12	51
TV-08L	708.3000.080.20	L	315	8	29.0	14.0	17	12	85
TV-10L	708.3000.100.20	L	315	10	30.0	15.0	19	14	106
TV-12L	708.3000.120.20	L	315	12	32.0	17.0	22	17	139
TV-15L	708.3000.150.20	L	315	15	36.0	21.0	27	19	240
TV-18L	708.3000.180.20	L	315	18	40.0	23.5	32	24	348
TV-22L	708.3000.220.20	L	160	22	44.0	27.5	36	27	468
TV-28L	708.3000.280.20	L	160	28	47.0	30.5	41	36	665
TV-35L	708.3000.350.20	L	160	35	56.0	34.5	50	41	1025
TV-42L	708.3000.420.20	L	160	42	63.0	40.0	60	50	1500
TV-06S	708.3000.060.30	S	630	6	31.0	16.0	17	12	110
TV-08S	708.3000.080.30	S	630	8	32.0	17.0	19	14	134
TV-10S	708.3000.100.30	S	630	10	34.0	17.5	22	17	190
TV-12S	708.3000.120.30	S	630	12	38.0	21.5	24	17	227
TV-14S	708.3000.140.30	S	630	14	40.0	22.0	27	19	300
TV-16S	708.3000.160.30	S	400	16	43.0	24.5	30	24	390
TV-20S	708.3000.200.30	S	400	20	48.0	26.5	36	27	590
TV-25S	708.3000.250.30	S	400	25	54.0	30.0	46	36	1180
TV-30S	708.3000.300.30	S	400	30	62.0	35.5	50	41	1430
TV-38S	708.3000.380.30	S	315	38	72.0	41.0	60	50	2010

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

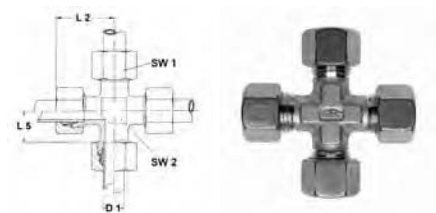
Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Kreuz-Verschraubungen**

**Equal crosses**

**Racores en cruz**



**KV-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	L2	L5	SW1	SW2	g/Stk
KV-04LL	708.4000.040.10	LL	100	4	21.0	11.0	10	9	32
KV-06LL	708.4000.060.10	LL	100	6	21.0	9.5	12	9	40
KV-08LL	708.4000.080.10	LL	100	8	23.0	11.5	14	12	61
KV-10LL	708.4000.100.10	LL	100	10	24.0	12.5	17	12	70
KV-12LL	708.4000.120.10	LL	100	12	27.0	15.0	19	14	75
KV-06L	708.4000.060.20	L	315	6	27.0	12.0	14	12	80
KV-08L	708.4000.080.20	L	315	8	29.0	14.0	17	12	109
KV-10L	708.4000.100.20	L	315	10	30.0	15.0	19	14	139
KV-12L	708.4000.120.20	L	315	12	32.0	17.0	22	17	185
KV-15L	708.4000.150.20	L	315	15	36.0	21.0	27	19	315
KV-18L	708.4000.180.20	L	315	18	40.0	23.5	32	24	445
KV-22L	708.4000.220.20	L	160	22	44.0	27.5	36	27	600
KV-28L	708.4000.280.20	L	160	28	47.0	30.5	41	36	810
KV-35L	708.4000.350.20	L	160	35	56.0	34.5	50	41	1250
KV-42L	708.4000.420.20	L	160	42	63.0	40.0	60	50	1880
KV-06S	708.4000.060.30	S	630	6	31.0	16.0	17	12	140
KV-08S	708.4000.080.30	S	630	8	32.0	17.0	19	14	175
KV-10S	708.4000.100.30	S	630	10	34.0	17.5	22	17	235
KV-12S	708.4000.120.30	S	630	12	38.0	21.5	24	17	290
KV-14S	708.4000.140.30	S	630	14	40.0	22.0	27	19	385
KV-16S	708.4000.160.30	S	400	16	43.0	24.5	30	24	500
KV-20S	708.4000.200.30	S	400	20	48.0	26.5	36	27	760
KV-25S	708.4000.250.30	S	400	25	54.0	30.0	46	36	1250
KV-30S	708.4000.300.30	S	400	30	62.0	35.5	50	41	1540
KV-38S	708.4000.380.30	S	315	38	72.0	41.0	60	50	2290

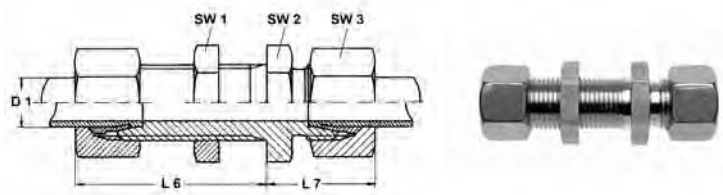
Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Gerade  
Schottverschraubungen  
Bulkhead couplings  
Racores pasatabiques  
rectos**

**GSV-..L/S**



Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	L6	L7	SW1	SW2	SW3	g/Stk
GSV-06L	708.1500.060.20	L	315	6	12x1.5	42.0	22.0	17	17	14	62
GSV-08L	708.1500.080.20	L	315	8	14x1.5	42.0	23.0	19	19	17	83
GSV-10L	708.1500.100.20	L	315	10	16x1.5	43.0	25.0	22	22	19	108
GSV-12L	708.1500.120.20	L	315	12	18x1.5	44.0	25.0	24	24	22	135
GSV-15L	708.1500.150.20	L	315	15	22x1.5	46.0	27.0	30	27	27	230
GSV-18L	708.1500.180.20	L	315	18	26x1.5	49.0	30.0	36	32	32	345
GSV-22L	708.1500.220.20	L	160	22	30x2.0	51.0	33.0	41	36	36	435
GSV-28L	708.1500.280.20	L	160	28	36x2.0	52.0	35.0	46	41	41	545
GSV-35L	708.1500.350.20	L	160	35	45x2.0	58.0	40.0	55	50	50	874
GSV-42L	708.1500.420.20	L	160	42	52x2.0	59.0	42.0	65	60	60	1275
GSV-06S	708.1500.060.30	S	630	6	14x1.5	44.0	27.0	19	19	17	101
GSV-08S	708.1500.080.30	S	630	8	16x1.5	44.0	28.0	22	22	19	132
GSV-10S	708.1500.100.30	S	630	10	18x1.5	46.0	31.0	24	24	22	170
GSV-12S	708.1500.120.30	S	630	12	20x1.5	47.0	31.0	27	24	24	215
GSV-14S	708.1500.140.30	S	630	14	22x1.5	50.0	35.0	30	27	27	295
GSV-16S	708.1500.160.30	S	400	16	24x1.5	50.0	35.0	32	32	30	345
GSV-20S	708.1500.200.30	S	400	20	30x2.0	55.0	39.0	41	41	36	575
GSV-25S	708.1500.250.30	S	400	25	36x2.0	59.0	44.0	46	46	46	949
GSV-30S	708.1500.300.30	S	400	30	42x2.0	64.0	48.0	50	50	50	1120
GSV-38S	708.1500.380.30	S	315	38	52x2.0	68.0	53.0	65	65	60	1693

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

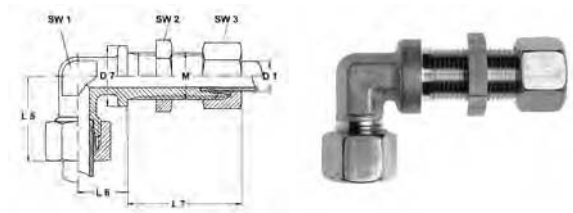
Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Winkel-Schottverschraubungen**

**Bulkhead elbow couplings**

**Racores pasatabiques a codo de 90°**



**WSV-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D7	M	L5	L6	L7	SW1	SW2	SW3	g/Stk
WSV-06L	708.2700.060.20	L	315	6	17.0	12x1.5	27.0	14.0	42.0	12	17	14	73
WSV-08L	708.2700.080.20	L	315	8	19.0	14x1.5	29.0	17.0	42.0	12	19	17	92
WSV-10L	708.2700.100.20	L	315	10	22.0	16x1.5	30.0	18.0	43.0	14	22	19	172
WSV-12L	708.2700.120.20	L	315	12	24.0	18x1.5	32.0	20.0	44.0	17	24	22	215
WSV-15L	708.2700.150.20	L	315	15	27.0	22x1.5	36.0	23.0	46.0	19	30	27	345
WSV-18L	708.2700.180.20	L	315	18	32.0	26x1.5	40.0	24.0	49.0	24	36	32	380
WSV-22L	708.2700.220.20	L	160	22	36.0	30x2.0	44.0	30.0	51.0	27	41	36	490
WSV-28L	708.2700.280.20	L	160	28	42.0	36x2.0	47.0	34.0	52.0	36	46	41	678
WSV-35L	708.2700.350.20	L	160	35	50.0	45x2.0	56.0	39.0	58.0	41	55	50	1055
WSV-42L	708.2700.420.20	L	160	42	60.0	52x2.0	63.0	43.0	59.0	50	65	60	1583
WSV-06S	708.2700.060.30	S	630	6	19.0	14x1.5	31.0	17.0	44.0	12	19	17	117
WSV-08S	708.2700.080.30	S	630	8	22.0	16x1.5	32.0	18.0	44.0	14	22	19	185
WSV-10S	708.2700.100.30	S	630	10	24.0	18x1.5	34.0	20.0	46.0	17	24	22	195
WSV-12S	708.2700.120.30	S	630	12	27.0	20x1.5	38.0	21.0	47.0	17	27	24	245
WSV-14S	708.2700.140.30	S	630	14	27.0	22x1.5	40.0	23.0	50.0	19	30	27	375
WSV-16S	708.2700.160.30	S	400	16	30.0	24x1.5	43.0	24.0	50.0	24	32	30	395
WSV-20S	708.2700.200.30	S	400	20	36.0	30x2.0	48.0	30.0	55.0	27	41	36	606
WSV-25S	708.2700.250.30	S	400	25	42.0	36x2.0	54.0	34.0	59.0	36	46	46	1050
WSV-30S	708.2700.300.30	S	400	30	50.0	42x2.0	62.0	39.0	64.0	41	50	50	1360
WSV-38S	708.2700.380.30	S	315	38	60.0	52x2.0	72.0	43.0	68.0	50	65	60	2060

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

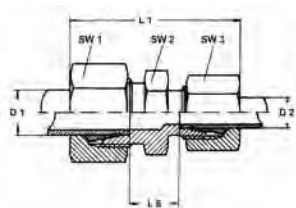
Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Gerade  
Reduzierschraubungen**

**Reducing unions**

**Racores de reducción rectos**



**GR-..L**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D2	L1	L6	SW1	SW2	SW3	g/Stk
GR-06/04LL	708.1024.110.10	LL	100	6	4	32.0	10.5	12	11	10	20
GR-08/06LL	708.1024.140.10	LL	100	8	6	34.0	11.0	14	12	12	26
GR-08/06L	708.1024.140.20	L	315	8	6	40.0	11.0	17	14	14	45
GR-10/06L	708.1024.175.20	L	315	10	6	41.0	12.0	19	17	14	58
GR-10/08L	708.1024.190.20	L	315	10	8	41.0	12.0	19	17	17	58
GR-12/06L	708.1024.215.20	L	315	12	6	42.0	13.0	22	19	14	63
GR-12/08L	708.1024.225.20	L	315	12	8	42.0	13.0	22	19	17	70
GR-12/10L	708.1024.240.20	L	315	12	10	43.0	14.0	22	19	19	80
GR-15/06L	708.1024.391.20	L	315	15	6	43.5	14.0	27	24	14	100
GR-15/08L	708.1024.400.20	L	315	15	8	43.5	14.0	27	24	17	105
GR-15/10L	708.1024.410.20	L	315	15	10	44.5	15.0	27	24	19	110
GR-15/12L	708.1024.420.20	L	315	15	12	44.5	15.0	27	24	22	120
GR-18/08L	708.1024.570.20	L	315	18	8	45.0	14.5	32	27	17	115
GR-18/10L	708.1024.575.20	L	315	18	10	46.0	15.5	32	27	19	145
GR-18/12L	708.1024.580.20	L	315	18	12	46.0	15.5	32	27	22	160
GR-18/15L	708.1024.610.20	L	315	18	15	47.5	16.5	32	27	27	175
GR-22/10L	708.1024.725.20	L	160	22	10	48.0	17.5	36	32	19	198
GR-22/12L	708.1024.730.20	L	160	22	12	48.0	17.5	36	32	22	200
GR-22/15L	708.1024.745.20	L	160	22	15	49.0	18.5	36	32	27	220
GR-22/18L	708.1024.755.20	L	160	22	18	51.0	18.0	36	32	32	250
GR-28/10L	708.1024.830.20	L	160	28	10	49.5	18.5	41	41	19	250
GR-28/12L	708.1024.835.20	L	160	28	12	50.0	19.0	41	41	22	270
GR-28/15L	708.1024.865.20	L	160	28	15	51.0	19.5	41	41	27	296
GR-28/18L	708.1024.870.20	L	160	28	18	52.0	19.0	41	41	32	307
GR-28/22L	708.1024.900.20	L	160	28	22	54.0	21.0	41	41	36	309
GR-35/15L	708.1024.946.20	L	160	35	15	54.0	19.0	50	46	27	390
GR-35/18L	708.1024.947.20	L	160	35	18	55.5	19.0	50	46	32	410
GR-35/22L	708.1024.948.20	L	160	35	22	58.0	21.0	50	46	36	434
GR-35/28L	708.1024.949.20	L	160	35	28	59.0	21.0	50	46	41	455
GR-42/15L	708.1024.991.20	L	160	42	15	59.0	21.0	60	55	27	550
GR-42/18L	708.1024.992.20	L	160	42	18	61.0	20.5	60	55	32	590
GR-42/22L	708.1024.993.20	L	160	42	22	61.0	22.5	60	55	36	610
GR-42/28L	708.1024.994.20	L	160	42	28	61.5	22.5	60	55	41	650
GR-42/35L	708.1024.996.20	L	160	42	35	66.5	21.5	60	55	50	726

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

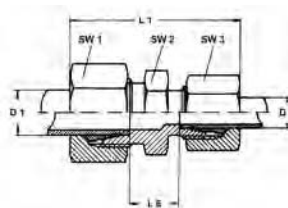
Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Gerade Reduzierschraubungen**

**Reducing unions**

**Racores de reducción rectos**



**GR-..S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D2	L1	L6	SW1	SW2	SW3	g/Stk
GR-08/06S	708.1024.140.30	S	630	8	6	47.0	18.0	19	17	17	75
GR-10/06S	708.1024.175.30	S	630	10	6	48.0	17.5	22	19	17	95
GR-10/08S	708.1024.190.30	S	630	10	8	48.0	17.5	22	19	19	100
GR-12/06S	708.1024.215.30	S	630	12	6	50.0	19.5	24	22	17	105
GR-12/08S	708.1024.225.30	S	630	12	8	50.0	19.5	24	22	19	115
GR-12/10S	708.1024.240.30	S	630	12	10	51.0	19.0	24	22	22	125
GR-14/06S	708.1024.296.30	S	630	14	6	52.0	20.0	27	24	17	125
GR-14/08S	708.1024.300.30	S	630	14	8	52.0	20.0	27	24	19	140
GR-14/10S	708.1024.320.30	S	630	14	10	54.0	20.5	27	24	22	125
GR-14/12S	708.1024.340.30	S	630	14	12	54.0	20.5	27	24	24	165
GR-16/06S	708.1024.466.30	S	400	16	6	54.0	20.0	27	27	17	170
GR-16/08S	708.1024.468.30	S	400	16	8	54.0	20.0	30	27	19	180
GR-16/10S	708.1024.470.30	S	400	16	10	54.5	20.0	30	27	22	185
GR-16/12S	708.1024.480.30	S	400	16	12	54.0	20.0	30	27	24	190
GR-16/14S	708.1024.500.30	S	400	16	14	57.0	21.5	30	27	27	215
GR-20/06S	708.1024.650.30	S	400	20	6	57.0	21.0	36	32	17	230
GR-20/08S	708.1024.655.30	S	400	20	8	59.0	21.0	36	32	19	250
GR-20/10S	708.1024.660.30	S	400	20	10	59.5	22.0	36	32	22	270
GR-20/12S	708.1024.665.30	S	400	20	12	59.5	22.0	36	32	24	280
GR-20/14S	708.1024.675.30	S	400	20	14	62.5	23.5	36	32	27	300
GR-20/16S	708.1024.685.30	S	400	20	16	62.5	23.0	36	32	30	315
GR-25/06S	708.1024.788.30	S	400	25	6	62.5	24.0	46	41	17	450
GR-25/08S	708.1024.787.30	S	400	25	8	62.5	24.0	46	41	19	465
GR-25/10S	708.1024.789.30	S	400	25	10	64.0	24.0	46	41	22	480
GR-25/12S	708.1024.791.30	S	400	25	12	66.0	24.0	46	41	24	500
GR-25/14S	708.1024.790.30	S	400	25	14	67.5	24.0	46	41	27	545
GR-25/16S	708.1024.800.30	S	400	25	16	64.5	25.5	46	41	30	552
GR-25/20S	708.1024.820.30	S	400	25	20	71.0	25.5	46	41	36	564
GR-30/10S	708.1024.939.30	S	400	30	10	68.5	26.0	50	46	22	548
GR-30/12S	708.1024.940.30	S	400	30	12	68.5	26.0	50	46	24	555
GR-30/14S	708.1024.941.30	S	400	30	14	70.0	26.0	50	46	27	580
GR-30/16S	708.1024.942.30	S	400	30	16	74.0	26.0	50	46	30	632
GR-30/20S	708.1024.943.30	S	400	30	20	74.0	26.0	50	46	36	778
GR-30/25S	708.1024.945.30	S	400	30	25	77.0	26.5	50	46	46	802
GR-38/10S	708.1024.967.30	S	315	38	10	72.5	26.0	60	58	22	870
GR-38/12S	708.1024.968.30	S	315	38	12	72.5	26.0	60	55	24	885
GR-38/14S	708.1024.969.30	S	315	38	14	74.0	26.0	60	55	27	910
GR-38/16S	708.1024.970.30	S	315	38	16	74.5	26.0	60	55	30	925
GR-38/20S	708.1024.971.30	S	315	38	20	83.0	28.0	60	55	36	975
GR-38/25S	708.1024.972.30	S	315	38	25	87.0	29.0	60	55	46	1090
GR-38/30S	708.1024.975.30	S	315	38	30	87.0	29.5	60	55	50	869

Baum Maße sind Ungefähr Maße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

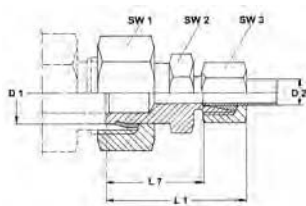
Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

10

**Konus-Reduzieranschlüsse**

**Tube end reducers**

**Conexiones de reducción cónicas**



**KR..L**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D2	L1	L7	SW1	SW2	SW3	g/Stk
KR-08/06L	708.1820.140.20	L	315	8	6	38.0	27.5	17	12	14	42
KR-10/06L	708.1820.175.20	L	315	10	6	38.0	28.7	19	12	14	55
KR-10/08L	708.1820.190.20	L	315	10	8	38.0	28.7	19	14	17	58
KR-12/06L	708.1820.215.20	L	315	12	6	38.0	28.2	22	14	14	63
KR-12/08L	708.1820.225.20	L	315	12	8	38.0	30.2	22	14	17	70
KR-12/10L	708.1820.240.20	L	315	12	10	39.0	30.2	22	17	19	72
KR-15/06L	708.1820.391.20	L	315	15	6	38.0	28.0	27	17	14	95
KR-15/08L	708.1820.400.20	L	315	15	8	38.0	29.0	27	17	17	98
KR-15/10L	708.1820.410.20	L	315	15	10	39.0	30.0	27	17	19	100
KR-15/12L	708.1820.420.20	L	315	15	12	39.0	31.0	27	19	22	104
KR-18/06L	708.1820.563.20	L	315	18	6	39.0	30.0	32	19	14	133
KR-18/08L	708.1820.570.20	L	315	18	8	39.0	31.0	32	19	17	135
KR-18/10L	708.1820.575.20	L	315	18	10	40.0	32.0	32	19	19	140
KR-18/12L	708.1820.580.20	L	315	18	12	40.0	33.0	32	19	22	145
KR-18/15L	708.1820.610.20	L	315	18	15	42.0	34.0	32	24	27	165
KR-22/06L	708.1820.723.20	L	160	22	6	40.0	32.0	36	24	14	152
KR-22/08L	708.1820.724.20	L	160	22	8	40.0	33.0	36	24	17	157
KR-22/10L	708.1820.725.20	L	160	22	10	41.0	34.0	36	24	19	170
KR-22/12L	708.1820.730.20	L	160	22	12	41.0	35.0	36	24	22	186
KR-22/15L	708.1820.745.20	L	160	22	15	41.0	36.0	36	24	27	214
KR-22/18L	708.1820.755.20	L	160	22	18	43.0	36.5	36	27	32	245
KR-28/06L	708.1820.828.20	L	160	28	6	41.0	33.0	41	30	14	185
KR-28/08L	708.1820.829.20	L	160	28	8	41.0	34.0	41	30	17	190
KR-28/10L	708.1820.830.20	L	160	28	10	42.0	35.0	41	30	19	215
KR-28/12L	708.1820.835.20	L	160	28	12	42.0	36.0	41	30	22	214
KR-28/15L	708.1820.865.20	L	160	28	15	44.0	37.0	41	30	27	245
KR-28/18L	708.1820.870.20	L	160	28	18	44.0	37.5	41	30	32	257
KR-28/22L	708.1820.900.20	L	160	28	22	46.0	39.5	41	32	36	310
KR-35/06L	708.1820.951.20	L	160	35	6	46.0	39.0	50	36	14	314
KR-35/08L	708.1820.952.20	L	160	35	8	46.0	40.0	50	36	17	318
KR-35/10L	708.1820.953.20	L	160	35	10	47.0	41.0	50	36	19	325
KR-35/12L	708.1820.954.20	L	160	35	12	47.0	42.0	50	36	22	345
KR-35/15L	708.1820.946.20	L	160	35	15	49.0	43.0	50	36	27	368
KR-35/18L	708.1820.947.20	L	160	35	18	49.0	43.5	50	36	32	392
KR-35/22L	708.1820.948.20	L	160	35	22	51.0	45.5	50	36	36	480
KR-35/28L	708.1820.949.20	L	160	35	28	52.0	46.5	50	41	41	426

Fortsetzung nächste Seite

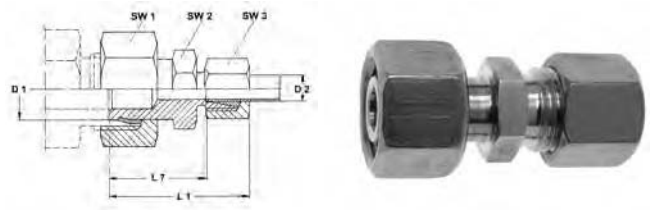
Continued on next page

Continuación página próxima

**Konus-Reduzieranschlüsse**

**Tube end reducers**

**Conexiones de reducción cónicas**



**KR..L**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D2	L1	L7	SW1	SW2	SW3	g/Stk
KR-42/10L	708.1820.988.20	L	160	42	10	48.0	42.0	60	46	19	515
KR-42/12L	708.1820.989.20	L	160	42	12	48.0	43.0	60	46	22	524
KR-42/15L	708.1820.991.20	L	160	42	15	50.0	44.0	60	46	27	530
KR-42/18L	708.1820.992.20	L	160	42	18	50.0	44.5	60	46	32	530
KR-42/22L	708.1820.993.20	L	160	42	22	52.0	46.5	60	46	36	540
KR-42/28L	708.1820.994.20	L	160	42	28	53.0	47.5	60	46	41	576
KR-42/35L	708.1820.996.20	L	160	42	35	57.0	47.5	60	46	50	640

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

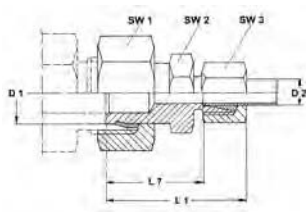
Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.



**Konus-Reduzieranschlüsse**

**Tube end reducers**

**Conexiones de reducción cónicas**



**KR..S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D2	L1	L7	SW1	SW2	SW3	g/Stk
KR-08/06S	708.1820.140.30	S	630	8	6	40.0	30.0	19	14	17	68
KR-10/06S	708.1820.175.30	S	630	10	6	41.0	32.0	22	14	17	80
KR-10/08S	708.1820.190.30	S	630	10	8	41.0	34.0	22	17	19	85
KR-12/06S	708.1820.215.30	S	630	12	6	42.0	32.0	24	14	17	90
KR-12/08S	708.1820.225.30	S	630	12	8	42.0	34.0	24	17	19	98
KR-12/10S	708.1820.240.30	S	630	12	10	43.0	33.5	24	19	22	100
KR-14/06S	708.1820.296.30	S	630	14	6	44.0	35.0	27	17	17	105
KR-14/08S	708.1820.300.30	S	630	14	8	44.0	37.0	27	17	19	110
KR-14/10S	708.1820.320.30	S	630	14	10	45.0	36.5	27	19	22	125
KR-14/12S	708.1820.340.30	S	630	14	12	45.0	38.5	27	22	24	130
KR-16/06S	708.1820.466.30	S	400	16	6	44.0	35.0	30	17	17	135
KR-16/08S	708.1820.468.30	S	400	16	8	44.0	37.0	30	17	19	140
KR-16/10S	708.1820.470.30	S	400	16	10	45.0	36.5	30	19	22	145
KR-16/12S	708.1820.480.30	S	400	16	12	45.0	38.5	30	22	24	150
KR-16/14S	708.1820.500.30	S	400	16	14	48.0	40.0	30	24	27	169
KR-20/06S	708.1820.650.30	S	400	20	6	49.0	42.0	36	22	17	195
KR-20/08S	708.1820.655.30	S	400	20	8	49.0	42.0	36	22	19	203
KR-20/10S	708.1820.660.30	S	400	20	10	50.0	41.5	36	22	22	220
KR-20/12S	708.1820.665.30	S	400	20	12	50.0	43.5	36	22	24	240
KR-20/14S	708.1820.675.30	S	400	20	14	53.0	45.0	36	24	27	250
KR-20/16S	708.1820.685.30	S	400	20	16	53.0	44.5	36	27	30	265
KR-25/06S	708.1820.788.30	S	400	25	6	52.0	44.0	46	27	17	350
KR-25/08S	708.1820.787.30	S	400	25	8	52.0	44.0	46	27	29	360
KR-25/10S	708.1820.789.30	S	400	25	10	53.0	43.5	46	27	22	430
KR-25/12S	708.1820.791.30	S	400	25	12	53.0	45.5	46	27	24	384
KR-25/14S	708.1820.790.30	S	400	25	14	55.0	47.0	46	27	27	381
KR-25/16S	708.1820.795.30	S	400	25	16	55.0	46.5	46	27	30	405
KR-25/20S	708.1820.820.30	S	400	25	20	59.0	48.5	46	32	36	415
KR-30/06S	708.1820.937.30	S	400	30	6	54.0	52.0	50	32	17	390
KR-30/08S	708.1820.936.30	S	400	30	8	54.0	52.0	50	32	19	405
KR-30/10S	708.1820.939.30	S	400	30	10	55.0	51.5	50	32	22	410
KR-30/12S	708.1820.940.30	S	400	30	12	55.0	51.5	50	32	24	414
KR-30/14S	708.1820.941.30	S	400	30	14	58.0	53.0	50	32	27	465
KR-30/20S	708.1820.943.30	S	400	30	20	61.0	54.5	50	32	36	510
KR-30/25S	708.1820.945.30	S	400	30	25	64.0	57.0	50	41	46	632

Fortsetzung nächste Seite

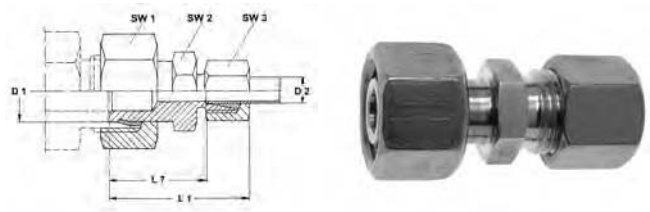
Continued on next page

Continuación página próxima

**Konus-Reduzieranschlüsse**

**Tube end reducers**

**Conexiones de reducción cónicas**



**KR..S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D2	L1	L7	SW1	SW2	SW3	g/Stk
KR-38/06S	708.1820.965.30	S	315	38	6	58.0	55.0	60	41	17	545
KR-38/08S	708.1820.966.30	S	315	38	8	58.0	55.0	60	41	19	555
KR-38/10S	708.1820.967.30	S	315	38	10	59.0	54.5	60	41	22	575
KR-38/12S	708.1820.968.30	S	315	38	12	59.0	54.5	60	41	24	580
KR-38/14S	708.1820.969.30	S	315	38	14	62.0	56.0	60	41	27	617
KR-38/16S	708.1820.970.30	S	315	38	16	62.0	55.5	60	41	30	620
KR-38/20S	708.1820.971.30	S	315	38	20	65.0	57.5	60	41	36	820
KR-38/25S	708.1820.972.30	S	315	38	25	68.0	60.0	60	41	46	880
KR-38/30S	708.1820.975.30	S	315	38	30	71.0	60.5	60	41	50	910

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

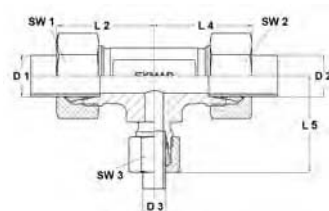
Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**T-Reduzierschraubungen**

**T-Reducing fittings**

**Racores de reducción T**



**TR-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D2	D3	L2	L4	L5	SW1	SW2	SW3	g/Stk
TR-06/08/06L	708.3004.058.20	L	315	6	6	8	21.0	21.0	21.0	14	14	17	
TR-06/10/06L	708.3004.061.20	L	315	6	6	10	22.0	22.0	22.0	14	14	19	
TR-08/06/08L	708.3004.093.20	L	315	8	8	6	21.0	21.0	21.0	17	17	14	46
TR-08/10/08L	708.3004.104.20	L	315	8	8	10	22.0	22.0	22.0	17	17	19	
TR-10/06/10L	708.3004.147.20	L	315	10	10	6	22.0	22.0	22.0	19	19	14	
TR-10/08/10L	708.3004.153.20	L	315	10	10	8	22.0	22.0	21.0	19	19	17	
TR-10/10/08L	708.3004.160.20	L	315	10	8	10	22.0	22.0	22.0	19	17	19	
TR-10/15/10L	708.3004.175.20	L	315	10	10	15	24.0	24.0	28.0	19	19	27	
TR-12/08/12L	708.3004.210.20	L	315	12	12	8	24.0	24.0	23.0	22	12	17	
TR-12/10/12L	708.3004.222.20	L	315	12	12	10	24.0	24.0	24.0	22	22	19	
TR-12/12/10L	708.3004.232.20	L	315	12	10	12	24.0	24.0	24.0	22	19	22	
TR-12/18/12L	708.3004.258.20	L	315	12	12	18	24.0	24.0	31.0	22	22	32	
TR-15/12/15L	708.3004.422.20	L	315	15	15	12	28.0	28.0	28.0	27	27	22	
TR-18/10/18L	708.3004.584.20	L	315	18	18	10	31.0	31.0	31.0	32	32	19	178
TR-18/12/18L	708.3004.599.20	L	315	18	18	12	31.0	31.0	31.0	32	32	22	
TR-18/18/10L	708.3004.637.20	L	315	18	10	18	31.0	31.0	31.0	32	19	32	174
TR-22/10/22L	708.3004.738.20	L	160	22	22	10	35.0	35.0	30.0	36	36	19	
TR-22/12/22L	708.3004.740.20	L	160	22	22	12	35.0	35.0	35.0	36	36	22	
TR-22/15/22L	708.3004.800.20	L	160	22	22	15	35.0	35.0	31.0	36	36	27	
TR-22/18/22L	708.3004.862.20	L	160	22	22	18	35.0	35.0	31.0	36	36	32	
TR-28/10/28L	708.3004.906.20	L	160	28	28	10	38.0	38.0	38.0	41	41	19	
TR-28/12/28L	708.3004.916.20	L	160	28	28	12	38.0	38.0	38.0	41	41	22	
TR-28/18/28L	708.3004.928.20	L	160	28	28	18	38.0	38.0	31.0	41	41	32	
TR-28/22/28L	708.3004.948.20	L	160	28	28	22	38.0	38.0	35.0	41	41	36	
TR-35/12/35L	708.3004.975.20	L	160	35	35	12	45.0	45.0	41.5	50	50	22	
TR-42/28/42L	708.3004.987.20	L	160	42	42	28	51.0	51.0	45.0	60	60	41	
TR-42/35/42L	708.3004.988.20	L	160	42	42	35	51.0	51.0	50.5	60	60	50	
TR-06/12/06S	708.3004.065.30	S	630	6	6	12	29.0	29.0	29.0	17	17	24	
TR-12/16/12S	708.3004.256.30	S	630	12	12	16	33.0	33.0	33.0	24	24	30	110
TR-16/10/16S	708.3004.454.30	S	400	16	16	10	33.0	33.0	33.0	30	30	22	
TR-16/12/16S	708.3004.455.30	S	400	16	16	12	33.0	33.0	33.0	30	30	24	
TR-20/08/20S	708.3004.668.30	S	400	20	20	8	37.0	37.0	35.0	36	36	19	
TR-20/14/20S	708.3004.692.30	S	400	20	20	14	37.0	37.0	37.0	36	36	27	
TR-25/06/25S	708.3004.898.30	S	400	25	25	6	42.0	42.0	42.0	46	46	17	
TR-25/10/25S	708.3004.899.30	S	400	25	25	10	42.0	42.0	42.0	46	46	22	
TR-25/16/25S	708.3004.900.30	S	400	25	25	16	42.0	42.0	42.0	46	46	30	498
TR-30/16/30S	708.3004.970.30	S	400	30	30	16	49.0	49.0	45.0	50	50	30	
TR-30/06/30S	708.3004.969.30	S	400	30	30	6	49.0	49.0	42.0	50	50	17	
TR-38/06/38S	708.3004.979.30	S	315	38	38	6	57.0	57.0	47.0	60	60	17	

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Gerade Einschraubverschraubungen**

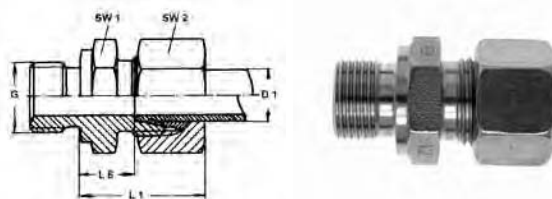
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Straight connectors, male**

Stud thread: BSP thread - parallel

**Racores para roscar rectos**

Rosca de conexión: Rosca Witworth para tubos - cilíndrica



**GEV-..LR**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L1	L6	SW1	SW2	g/Stk
GEV-04LLR 1.8	708.1141.060.10	LL	100	4	1/8	20.0	11.0	14	10	15
GEV-06LLR 1.8	708.1141.100.10	LL	100	6	1/8	20.0	8.0	14	12	19
GEV-08LLR 1.8	708.1141.160.10	LL	100	8	1/8	21.0	9.0	14	14	20
● GEV-06LR 1.8	708.1141.100.20	L	315	6	1/8	23.0	8.5	14	14	25
GEV-06LR 1.4	708.1141.110.20	L	315	6	1/4	24.5	10.0	19	14	40
GEV-06LR 3.8	708.1141.120.20	L	315	6	3/8	26.0	11.5	22	14	58
GEV-06LR 1.2	708.1141.125.20	L	315	6	1/2	26.5	12.0	27	14	100
GEV-08LR 1.8	708.1141.160.20	L	315	8	1/8	23.5	8.5	14	17	32
● GEV-08LR 1.4	708.1141.170.20	L	315	8	1/4	25.0	10.0	19	17	43
GEV-08LR 3.8	708.1141.180.20	L	315	8	3/8	26.0	11.5	22	17	59
GEV-08LR 1.2	708.1141.185.20	L	315	8	1/2	26.5	12.0	27	17	99
GEV-10LR 1.8	708.1141.265.20	L	315	10	1/8	26.5	11.5	17	19	43
● GEV-10LR 1.4	708.1141.270.20	L	315	10	1/4	26.0	12.0	19	19	50
GEV-10LR 3.8	708.1141.280.20	L	315	10	3/8	27.5	12.5	22	19	64
GEV-10LR 1.2	708.1141.285.20	L	315	10	1/2	29.0	14.0	27	19	102
GEV-12LR 1.8	708.1141.375.20	L	315	12	1/8	29.5	10.5	19	22	58
GEV-12LR 1.4	708.1141.380.20	L	315	12	1/4	26.0	11.0	19	22	62
● GEV-12LR 3.8	708.1141.390.20	L	315	12	3/8	27.5	12.5	22	22	70
GEV-12LR 1.2	708.1141.400.20	L	315	12	1/2	28.0	13.0	27	22	101
GEV-12LR 3.4	708.1141.405.20	L	315	12	3/4	31.0	12.0	32	22	104
GEV-15LR 1.4	708.1141.528.20	L	315	15	1/4	28.0	13.0	24	27	98
GEV-15LR 3.8	708.1141.532.20	L	315	15	3/8	28.5	13.5	24	27	102
● GEV-15LR 1.2	708.1141.534.20	L	315	15	1/2	29.0	14.0	27	27	114
GEV-15LR 3.4	708.1141.536.20	L	315	15	3/4	30.0	15.0	32	27	172
GEV-18LR 3.8	708.1141.644.20	L	315	18	3/8	31.0	14.5	27	32	136
● GEV-18LR 1.2	708.1141.646.20	L	315	18	1/2	31.0	14.5	27	32	142
GEV-18LR 3.4	708.1141.648.20	L	315	18	3/4	31.0	14.5	32	32	185
GEV-22LR 3.8	708.1141.763.20	L	160	22	3/8	30.0	16.0	32	36	180
GEV-22LR 1.2	708.1141.764.20	L	160	22	1/2	33.0	16.5	32	36	200
● GEV-22LR 3.4	708.1141.768.20	L	160	22	3/4	33.0	16.5	32	36	196
GEV-22LR 1.1	708.1141.770.20	L	160	22	1	34.0	17.5	41	36	289
GEV-22LR 5.4	708.1141.771.20	L	160	22	1 1/4	34.0	17.5	50	36	368
GEV-28LR 1.2	708.1141.840.20	L	160	28	1/2	33.0	17.5	41	41	210
GEV-28LR 3.4	708.1141.845.20	L	160	28	3/4	33.0	17.5	41	41	230
● GEV-28LR 1.1	708.1141.850.20	L	160	28	1	34.0	17.5	41	41	270
GEV-28LR 5.4	708.1141.860.20	L	160	28	1 1/4	35.0	18.5	50	41	247

Fortsetzung nächste Seite

Continued on next page

Continuación página próxima

●=entspricht Reihe nach DIN 2353

●=according to series DIN 2353

●=según serie DIN 2353

**Gerade Einschraubverschraubungen**

Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

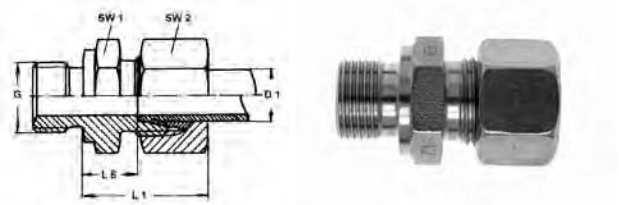
**Straight connectors, male**

Stud thread: BSP thread - parallel

**Racores para roscar rectos**

Rosca de conexión: Rosca Witworth para tubos - cilíndrica

**GEV-..LR**



Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L1	L6	SW1	SW2	g/Stk
GEV-35LR 1.2	708.1141.920.20	L	160	35	1/2	37.0	17.5	46	50	380
GEV-35LR 3.4	708.1141.915.20	L	160	35	3/4	38.0	17.5	46	50	400
GEV-35LR 1.1	708.1141.925.20	L	160	35	1	38.0	17.5	46	50	412
● GEV-35LR 5.4	708.1141.944.20	L	160	35	1 1/4	39.0	17.5	50	50	465
GEV-35LR 3.2	708.1141.950.20	L	160	35	1 1/2	41.0	19.5	55	50	598
GEV-42LR 1.1	708.1141.980.20	L	160	42	1	39.0	16.0	55	60	562
GEV-42LR 5.4	708.1141.985.20	L	160	42	1 1/4	40.0	19.0	55	60	620
● GEV-42LR 3.2	708.1141.992.20	L	160	42	1 1/2	42.0	19.0	55	60	610

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Abdichtung durch Dichtkante Form B.

Sealing by stud face form B.

Cierre hermético con junta de obturación forma B.

**Gerade Einschraubverschraubungen**

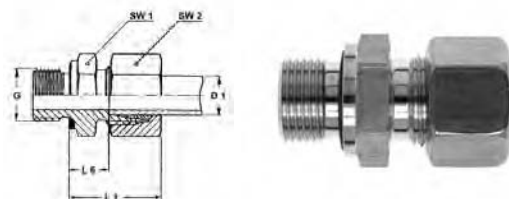
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Straight connectors, male**

Stud thread: BSP thread - parallel

**Racores para roscar rectos**

Rosca de conexión: Rosca Whitworth para tubos - cilíndrica



**GEV-..LR-WD**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L1	L6	SW1	SW2	g/Stk
GEV-04LLR 1.8 WD	708.1171.060.10	LL	100	4	1/8	20.0	11.0	14	10	15
GEV-06LLR 1.8 WD	708.1171.100.10	LL	100	6	1/8	20.0	8.0	14	12	19
GEV-08LLR 1.8 WD	708.1171.160.10	LL	100	8	1/8	21.0	9.0	14	14	20
● GEV-06LR 1.8 WD	708.1171.100.20	L	315	6	1/8	23.0	8.5	14	14	25
GEV-06LR 1.4 WD	708.1171.110.20	L	315	6	1/4	24.5	10.0	19	14	40
GEV-06LR 3.8 WD	708.1171.120.20	L	315	6	3/8	26.0	11.5	22	14	58
GEV-06LR 1.2 WD	708.1171.125.20	L	315	6	1/2	26.5	12.0	27	14	100
GEV-08LR 1.8 WD	708.1171.160.20	L	315	8	1/8	23.5	8.5	14	17	32
● GEV-08LR 1.4 WD	708.1171.170.20	L	315	8	1/4	25.0	10.0	19	17	43
GEV-08LR 3.8 WD	708.1171.180.20	L	315	8	3/8	26.0	11.5	22	17	59
GEV-08LR 1.2 WD	708.1171.185.20	L	315	8	1/2	26.5	12.0	27	17	99
GEV-10LR 1.8 WD	708.1171.265.20	L	315	10	1/8	25.5	11.5	17	19	43
● GEV-10LR 1.4 WD	708.1171.270.20	L	315	10	1/4	26.0	12.0	19	19	50
GEV-10LR 3.8 WD	708.1171.280.20	L	315	10	3/8	27.5	12.5	22	19	64
GEV-10LR 1.2 WD	708.1171.285.20	L	315	10	1/2	29.0	14.0	27	19	102
GEV-12LR 1.8 WD	708.1171.375.20	L	315	12	1/8	25.5	10.5	19	22	54
GEV-12LR 1.4 WD	708.1171.380.20	L	315	12	1/4	26.0	11.0	19	22	62
● GEV-12LR 3.8 WD	708.1171.390.20	L	315	12	3/8	27.5	12.5	22	22	70
GEV-12LR 1.2 WD	708.1171.400.20	L	315	12	1/2	28.0	13.0	27	22	101
GEV-12LR 3.4 WD	708.1171.405.20	L	315	12	3/4	31.0	12.0	32	22	102
GEV-15LR 1.4 WD	708.1171.528.20	L	315	15	1/4	28.0	13.0	24	27	98
GEV-15LR 3.8 WD	708.1171.532.20	L	315	15	3/8	28.5	13.5	24	27	102
● GEV-15LR 1.2 WD	708.1171.534.20	L	315	15	1/2	29.0	14.0	27	27	114
GEV-15LR 3.4 WD	708.1171.536.20	L	315	15	3/4	30.0	15.0	32	27	172
GEV-18LR 3.8 WD	708.1171.644.20	L	315	18	3/8	31.0	14.5	27	32	136
● GEV-18LR 1.2 WD	708.1171.646.20	L	315	18	1/2	31.0	14.5	27	32	142
GEV-18LR 3.4 WD	708.1171.648.20	L	315	18	3/4	31.0	14.5	32	32	185
GEV-22LR 1.2 WD	708.1171.764.20	L	160	22	1/2	33.0	16.5	32	36	200
● GEV-22LR 3.4 WD	708.1171.768.20	L	160	22	3/4	33.0	16.5	32	36	196
GEV-22LR 1.1 WD	708.1171.770.20	L	160	22	1	34.0	17.5	41	36	289
GEV-22LR 5.4 WD	708.1171.771.20	L	160	22	1 1/4	34.0	17.5	50	36	368
GEV-28LR 1.2 WD	708.1171.840.20	L	160	28	1/2	33.0	17.5	41	41	264
GEV-28LR 3.4 WD	708.1171.845.20	L	160	28	3/4	33.0	17.5	41	41	270
● GEV-28LR 1.1 WD	708.1171.850.20	L	160	28	1	34.0	17.5	41	41	270
GEV-28LR 5.4 WD	708.1171.860.20	L	160	28	1 1/4	35.0	18.5	50	41	432

Fortsetzung nächste Seite

Continued on next page

Continuación página próxima

**Gerade Einschraubverschraubungen**

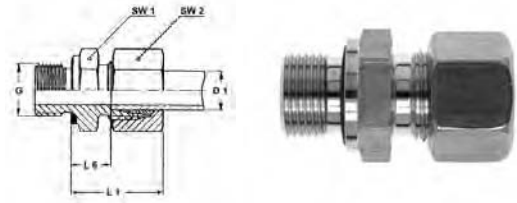
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Straight connectors, male**

Stud thread: BSP thread - parallel

**Racores para roscar rectos**

Rosca de conexión: Rosca Whitworth para tubos - cilíndrica



**GEV-..LR-WD**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L1	L6	SW1	SW2	g/Stk
GEV-35LR 1.2 WD	708.1171.920.20	L	160	35	1/2	37.0	17.5	46	50	350
GEV-35LR 3.4 WD	708.1171.915.20	L	160	35	3/4	38.0	17.5	46	50	400
GEV-35LR 1.1 WD	708.1171.925.20	L	160	35	1	38.0	17.5	46	50	404
● GEV-35LR 5.4 WD	708.1171.944.20	L	160	35	1 1/4	39.0	17.5	50	50	465
GEV-35LR 3.2 WD	708.1171.950.20	L	160	35	1 1/2	41.0	19.5	55	50	594
GEV-42LR 1.1 WD	708.1171.980.20	L	160	42	1	39.0	16.0	55	60	558
GEV-42LR 5.4 WD	708.1171.985.20	L	160	42	1 1/4	40.0	19.0	55	60	626
● GEV-42LR 3.2 WD	708.1171.992.20	L	160	42	1 1/2	42.0	19.0	55	60	610

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Abdichtung durch Profildichtung FPM.

Sealing by capture FPM seal.

Cierre hermético mediante junta con perfil FPM.

●=entspricht Reihe nach DIN 2353

●=according to series DIN 2353

●=según serie DIN 2353

**Gerade Einschraubverschraubungen**

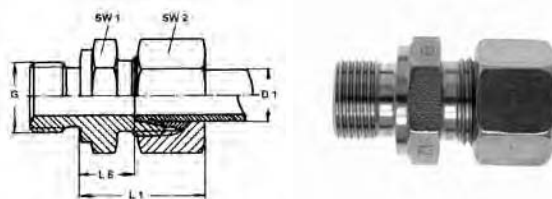
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Straight connectors, male**

Stud thread: BSP thread - parallel

**Racores para roscar rectos**

Rosca de conexión: Rosca Whitworth para tubos - cilíndrica



**GEV-..SR**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L1	L6	SW1	SW2	g/Stk
GEV-06SR 1.8	708.1141.100.30	S	630	6	1/8	26.0	12.5	14	17	40
● GEV-06SR 1.4	708.1141.110.30	S	630	6	1/4	28.0	13.0	19	17	54
GEV-06SR 3.8	708.1141.120.30	S	630	6	3/8	30.0	15.5	22	17	63
GEV-06SR 1.2	708.1141.125.30	S	630	6	1/2	33.0	18.0	27	17	107
GEV-06SR 3.4	708.1141.126.30	S	630	6	3/4	35.0	20.0	32	17	152
GEV-08SR 1.8	708.1141.160.30	S	630	8	1/8	30.0	14.0	17	19	
● GEV-08SR 1.4	708.1141.170.30	S	630	8	1/4	30.0	15.0	19	19	63
GEV-08SR 3.8	708.1141.180.30	S	630	8	3/8	30.5	15.5	22	19	82
GEV-08SR 1.2	708.1141.185.30	S	630	8	1/2	33.0	18.0	27	19	108
GEV-10SR 1.8	708.1141.265.30	S	630	10	1/8	30.5	14.0	19	22	
GEV-10SR 1.4	708.1141.270.30	S	630	10	1/4	30.5	14.5	19	22	73
● GEV-10SR 3.8	708.1141.280.30	S	630	10	3/8	31.0	15.0	22	22	89
GEV-10SR 1.2	708.1141.285.30	S	630	10	1/2	33.5	17.5	27	22	125
GEV-10SR 3.4	708.1141.290.30	S	630	10	3/4			32	22	
GEV-12SR 1.4	708.1141.380.30	S	630	12	1/4	33.0	16.5	22	24	91
● GEV-12SR 3.8	708.1141.390.30	S	630	12	3/8	33.0	17.0	22	24	100
GEV-12SR 1.2	708.1141.400.30	S	630	12	1/2	33.5	17.5	27	24	135
GEV-12SR 3.4	708.1141.405.30	S	630	12	3/4	34.0	17.5	32	24	192
GEV-14SR 1.4	708.1141.500.30	S	630	14	1/4	34.0	16.0	24	27	118
GEV-14SR 3.8	708.1141.502.30	S	630	14	3/8	37.0	18.5	24	27	130
● GEV-14SR 1.2	708.1141.504.30	S	630	14	1/2	37.0	19.0	27	27	154
GEV-14SR 3.4	708.1141.506.30	S	630	14	3/4	39.0	21.0	32	27	195
GEV-14SR 1.1	708.1141.510.30	S	630	14	1	41.0	23.0	41	27	350
GEV-16SR 3.8	708.1141.564.30	S	400	16	3/8	35.0	18.0	27	30	156
● GEV-16SR 1.2	708.1141.566.30	S	400	16	1/2	37.0	18.5	27	30	161
GEV-16SR 3.4	708.1141.568.30	S	400	16	3/4	39.0	20.5	32	30	240
GEV-16SR 1.1	708.1141.570.30	S	400	16	1			41	30	348
GEV-20SR 1.2	708.1141.706.30	S	400	20	1/2	42.0	20.5	32	36	245
● GEV-20SR 3.4	708.1141.708.30	S	400	20	3/4	42.0	20.5	32	36	277
GEV-20SR 1.1	708.1141.712.30	S	400	20	1	44.0	22.5	41	36	387
GEV-20SR 5.4	708.1141.715.30	S	400	20	1 1/4	44.0	22.5	50	36	574
GEV-20SR 3.2	708.1141.717.30	S	400	20	1 1/2	47.0	25.5	55	36	778

Fortsetzung nächste Seite

Continued on next page

Continuación página próxima



**Gerade Einschraubverschraubungen**

Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

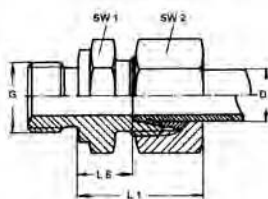
**Straight connectors, male**

Stud thread: BSP thread - parallel

**Racores para roscar rectos**

Rosca de conexión: Rosca Whitworth para tubos - cilíndrica

**GEV-..SR**



Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L1	L6	SW1	SW2	g/Stk
GEV-25SR 1.2	708.1141.800.30	S	400	25	1/2	47.0	23.0	41	46	444
GEV-25SR 3.4	708.1141.805.30	S	400	25	3/4	45.0	23.0	41	46	455
● GEV-25SR 1.1	708.1141.810.30	S	400	25	1	47.0	23.0	41	46	494
GEV-25SR 5.4	708.1141.815.30	S	400	25	1 1/4	47.0	23.0	50	46	674
GEV-25SR 3.2	708.1141.820.30	S	400	25	1 1/2	50.0	26.0	55	46	582
GEV-30SR 3.4	708.1141.895.30	S	400	30	3/4			45	50	
GEV-30SR 1.1	708.1141.900.30	S	400	30	1	50.0	23.5	46	50	580
● GEV-30SR 5.4	708.1141.902.30	S	400	30	1 1/4	50.0	23.5	50	50	670
GEV-30SR 3.2	708.1141.905.30	S	400	30	1 1/2	53.0	26.5	55	50	667
GEV-38SR 5.4	708.1141.954.30	S	315	38	1 1/4	54.0	23.0	55	60	920
● GEV-38SR 3.2	708.1141.953.30	S	315	38	1 1/2	57.0	26.0	55	60	935

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nuts.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Abdichtung durch Dichtkante Form B.

Sealing by stud face form B.

Cierre hermético con junta de obturación forma B.

**Gerade Einschraubverschraubungen**

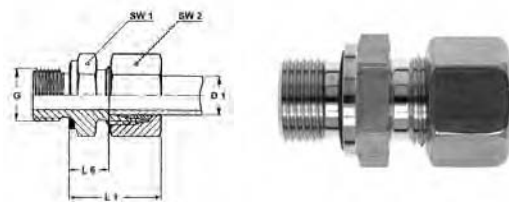
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Straight connectors, male**

Stud thread: BSP thread - parallel

**Racores para roscar rectos**

Rosca de conexión: Rosca Witworth para tubos - cilíndrica



**GEV-..SR-WD**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L1	L6	SW1	SW2	g/Stk
GEV-06SR 1.8 WD	708.1171.100.30	S	630	6	1/8	26.0	12.5	14	17	40
● GEV-06SR 1.4 WD	708.1171.110.30	S	630	6	1/4	28.0	13.0	19	17	54
GEV-06SR 3.8 WD	708.1171.120.30	S	630	6	3/8	30.0	15.5	22	17	63
GEV-06SR 1.2 WD	708.1171.125.30	S	630	6	1/2	33.0	18.0	27	17	107
GEV-08SR 1.8 WD	708.1171.160.30	S	630	8	1/8	30.0	14.0	17	19	42
● GEV-08SR 1.4 WD	708.1171.170.30	S	630	8	1/4	30.0	15.0	19	19	63
GEV-08SR 3.8 WD	708.1171.180.30	S	630	8	3/8	30.5	15.5	22	19	82
GEV-08SR 1.2 WD	708.1171.185.30	S	630	8	1/2	33.0	18.0	27	19	108
GEV-10SR 1.8 WD	708.1171.265.30	S	630	10	1/8	30.5	14.5	19	22	48
GEV-10SR 1.4 WD	708.1171.270.30	S	630	10	1/4	30.5	14.5	19	22	73
● GEV-10SR 3.8 WD	708.1171.280.30	S	630	10	3/8	31.0	15.0	22	22	89
GEV-10SR 1.2 WD	708.1171.285.30	S	630	10	1/2	33.5	17.5	27	22	125
GEV-10SR 3.4 WD	708.1171.290.30	S	630	10	3/4			32	22	166
GEV-12SR 1.4 WD	708.1171.380.30	S	630	12	1/4	33.0	16.5	22	24	91
● GEV-12SR 3.8 WD	708.1171.390.30	S	630	12	3/8	33.0	17.0	22	24	100
GEV-12SR 1.2 WD	708.1171.400.30	S	630	12	1/2	33.5	17.5	27	24	135
GEV-12SR 3.4 WD	708.1171.405.30	S	630	12	3/4	34.0	17.5	32	24	192
GEV-14SR 1.4 WD	708.1171.500.30	S	630	14	1/4	34.0	16.0	24	27	120
GEV-14SR 3.8 WD	708.1171.502.30	S	630	14	3/8	37.0	18.5	24	27	130
● GEV-14SR 1.2 WD	708.1171.504.30	S	630	14	1/2	37.0	19.0	27	27	154
GEV-14SR 3.4 WD	708.1171.506.30	S	630	14	3/4	39.0	21.0	32	27	195
GEV-14SR 1.1 WD	708.1171.510.30	S	630	14	1	41.0	23.0	41	27	350
GEV-16SR 3.8 WD	708.1171.564.30	S	400	16	3/8	35.0	18.0	27	30	156
● GEV-16SR 1.2 WD	708.1171.566.30	S	400	16	1/2	37.0	18.5	27	30	161
GEV-16SR 3.4 WD	708.1171.568.30	S	400	16	3/4	39.0	20.5	32	30	226
GEV-16SR 1.1 WD	708.1171.570.30	S	400	16	1			41	30	348
GEV-20SR 1.2 WD	708.1171.706.30	S	400	20	1/2	42.0	20.5	32	36	245
● GEV-20SR 3.4 WD	708.1171.708.30	S	400	20	3/4	42.0	20.5	32	36	277
GEV-20SR 1.1 WD	708.1171.712.30	S	400	20	1	44.0	22.5	41	36	387
GEV-20SR 3.2 WD	708.1171.717.30	S	400	20	1 1/2	47.0	25.5	55	36	782

Fortsetzung nächste Seite

Continued on next page

Continuación página próxima

●=entspricht Reihe nach DIN 2353

●=according to series DIN 2353

●=según serie DIN 2353

**Gerade Einschraubverschraubungen**

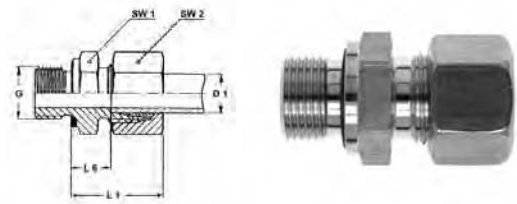
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Straight connectors, male**

Stud thread: BSP thread - parallel

**Racores para roscar rectos**

Rosca de conexión: Rosca Witworth para tubos - cilíndrica



**GEV-..SR-WD**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L1	L6	SW1	SW2	g/Stk
GEV-25SR 1.2 WD	708.1171.800.30	S	400	25	1/2	47.0	23.0	41	46	456
GEV-25SR 3.4 WD	708.1171.805.30	S	400	25	3/4	45.0	23.0	41	46	455
● GEV-25SR 1.1 WD	708.1171.810.30	S	400	25	1	47.0	23.0	41	46	494
GEV-25SR 5.4 WD	708.1171.815.30	S	400	25	1 1/4	47.0	23.0	50	46	674
GEV-25SR 3.2 WD	708.1171.820.30	S	400	25	1 1/2	50.0	26.0	55	46	872
GEV-30SR 3.4 WD	708.1171.895.30	S	400	30	3/4			46	50	568
GEV-30SR 1.1 WD	708.1171.900.30	S	400	30	1	50.0	23.5	46	50	580
● GEV-30SR 5.4 WD	708.1171.902.30	S	400	30	1 1/4	50.0	23.5	50	50	670
GEV-30SR 3.2 WD	708.1171.905.30	S	400	30	1 1/2	53.0	26.5	55	50	667
GEV-38SR 5.4 WD	708.1171.954.30	S	315	38	1 1/4	54.0	23.0	55	60	920
● GEV-38SR 3.2 WD	708.1171.953.30	S	315	38	1 1/2	57.0	26.0	55	60	935

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Abdichtung durch Profildichtung FPM.

Sealing by capture FPM seal.

Cierre hermético mediante junta con perfil FPM.

**Gerade Einschraubverschraubungen**

Einschraubgewinde: Metrisches Gewinde - zylindrisch

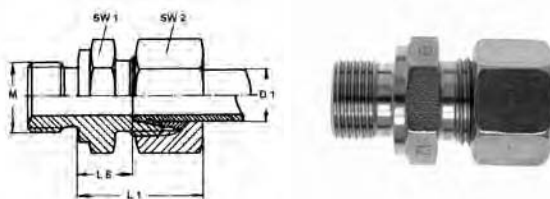
**Straight connectors, male**

Stud thread: metric - parallel

**Racores para roscar rectos**

Rosca de conexión: Rosca métrica - cilíndrica

**GEV-..LM**



Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	L1	L6	SW1	SW2	g/Stk
● GEV-06LM 10x1,0	708.1143.180.20	L	315	6	10x1.0	23.0	8.5	14	14	25
● GEV-06LM 12x1,5	708.1143.190.20	L	315	6	12x1.5	24.5	10.0	17	14	38
● GEV-08LM 12x1,5	708.1143.240.20	L	315	8	12x1.5	25.0	10.0	17	17	40
● GEV-08LM 14x1,5	708.1143.245.20	L	315	8	14x1.5	25.0	10.0	19	17	44
● GEV-08LM 18x1,5	708.1143.255.20	L	315	8	18x1.5	27.0	10.0	24	17	70
● GEV-10LM 10x1,0	708.1143.270.20	L	315	10	10x1.0	26.0	11.0	17	19	42
● GEV-10LM 12x1,5	708.1143.275.20	L	315	10	12x1.5	26.0	11.0	17	19	44
● GEV-10LM 14x1,5	708.1143.280.20	L	315	10	14x1.5	26.0	11.0	19	19	50
● GEV-10LM 16x1,5	708.1143.285.20	L	315	10	16x1.5	27.0	12.5	22	19	64
● GEV-10LM 18x1,5	708.1143.288.20	L	315	10	18x1.5	30.0	12.5	24	19	70
● GEV-12LM 14x1,5	708.1143.327.20	L	315	12	14x1.5	28.0	12.5	19	22	60
● GEV-12LM 16x1,5	708.1143.330.20	L	315	12	16x1.5	27.5	12.5	22	22	65
● GEV-12LM 18x1,5	708.1143.333.20	L	315	12	18x1.5	30.0	12.5	24	22	78
● GEV-12LM 22x1,5	708.1143.338.20	L	315	12	22x1.5	30.0	14.0	27	22	108
● GEV-15LM 18x1,5	708.1143.390.20	L	315	15	18x1.5	28.5	13.5	24	27	100
● GEV-15LM 22x1,5	708.1143.395.20	L	315	15	22x1.5	23.0	13.5	27	27	122
● GEV-18LM 22x1,5	708.1143.460.20	L	315	18	22x1.5	31.0	14.5	27	32	137
● GEV-18LM 26x1,5	708.1143.465.20	L	315	18	26x1.5	31.0	14.5	32	32	168
● GEV-22LM 26x1,5	708.1143.535.20	L	160	22	26x1.5	33.0	16.5	32	36	190
● GEV-28LM 33x2,0	708.1143.570.20	L	160	28	33x2.0	34.0	17.5	41	41	265
● GEV-35LM 42x2,0	708.1143.600.20	L	160	35	42x2.0	39.0	17.5	50	50	440
● GEV-42LM 48x2,0	708.1143.992.20	L	160	42	48x2.0	42.0	19.0	55	60	620

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Abdichtung durch Dichtkante Form B.

Sealing by stud face form B.

Cierre hermético con junta de obturación forma B.

●=entspricht Reihe nach DIN 2353

●=according to series DIN 2353

●=según serie DIN 2353

**Gerade Einschraubverschraubungen**

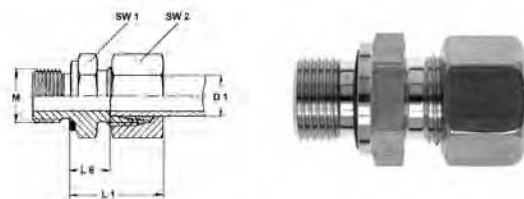
Einschraubgewinde: Metrisches Gewinde - zylindrisch

**Straight connectors, male**

Stud thread: metric - parallel

**Racores para roscar rectos**

Rosca de conexión: Rosca métrica - cilíndrica



**GEV-..LM-WD**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	L1	L6	SW1	SW2	g/Stk
● GEV-06LM 10x1,0 WD	708.1173.180.20	L	315	6	10x1.0	23.0	8.5	14	14	25
● GEV-06LM 12x1,5 WD	708.1173.190.20	L	315	6	12x1.5	24.5	10.0	17	14	28
● GEV-08LM 12x1,5 WD	708.1173.240.20	L	315	8	12x1.5	25.0	10.0	17	17	40
● GEV-08LM 14x1,5 WD	708.1173.245.20	L	315	8	14x1.5	25.0	10.0	19	17	44
● GEV-08LM 18x1,5 WD	708.1173.255.20	L	315	8	18x1.5	27.5	11.5	24	17	72
● GEV-10LM 10x1,0 WD	708.1173.270.20	L	315	10	10x1.0	26.0	11.0	17	19	44
● GEV-10LM 12x1,5 WD	708.1173.275.20	L	315	10	12x1.5	26.0	11.0	17	19	44
● GEV-10LM 14x1,5 WD	708.1173.280.20	L	315	10	14x1.5	26.0	11.0	19	19	50
● GEV-10LM 16x1,5 WD	708.1173.285.20	L	315	10	16x1.5	27.0	12.5	22	19	62
● GEV-10LM 18x1,5 WD	708.1173.288.20	L	315	10	18x1.5	30.0	12.5	24	19	72
● GEV-12LM 14x1,5 WD	708.1173.327.20	L	315	12	14x1.5	30.0	12.5	19	22	62
● GEV-12LM 16x1,5 WD	708.1173.330.20	L	315	12	16x1.5	27.5	12.5	22	22	65
● GEV-12LM 18x1,5 WD	708.1173.333.20	L	315	12	18x1.5	30.0	12.5	24	22	78
● GEV-12LM 22x1,5 WD	708.1173.338.20	L	315	12	22x1.5	32.0	14.0	27	22	110
● GEV-15LM 18x1,5 WD	708.1173.390.20	L	315	15	18x1.5	28.5	13.5	24	27	100
● GEV-15LM 22x1.5 WD	708.1173.395.20	L	315	15	22x1.5	33.0	15.0	27	27	120
● GEV-18LM 22x1,5 WD	708.1173.460.20	L	315	18	22x1.5	31.0	14.5	27	32	137
● GEV-18LM 26x1,5 WD	708.1173.465.20	L	315	18	26x1.5	33.0	14.5	32	32	170
● GEV-22LM 26x1,5 WD	708.1173.535.20	L	160	22	26x1.5	33.0	16.5	32	36	190
● GEV-28LM 33x2,0 WD	708.1173.570.20	L	160	28	33x2.0	34.0	17.5	41	41	265
● GEV-35LM 42x2,0 WD	708.1173.600.20	L	160	35	42x2.0	39.0	17.5	50	50	440
● GEV-42LM 48x2,0 WD	708.1173.992.20	L	160	42	48x2.0	42.0	19.0	55	60	620

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Abdichtung durch Profildichtung FPM

Sealing by captive FPM seal.

Cierre hermético mediante junta con perfil FPM.

**Gerade Einschraubverschraubungen**

Einschraubgewinde: Metrisches Gewinde - zylindrisch

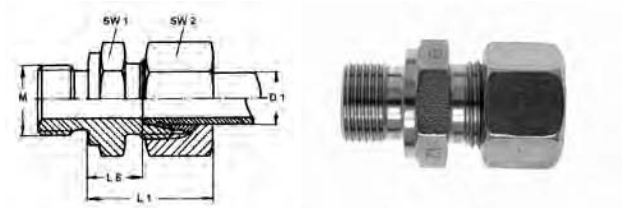
**Straight connectors, male**

Stud thread: metric - parallel

**Racores para roscar rectos**

Rosca de conexión: Rosca métrica - cilíndrica

**GEV-..SM**



Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	L1	L6	SW1	SW2	g/Stk
● GEV-06SM 12x1,5	708.1143.195.30	S	630	6	12x1.5	28.0	13.0	17	17	48
● GEV-06SM 14x1,5	708.1143.198.30	S	630	6	14x1.5	28.0	13.0	19	17	56
● GEV-08SM 14x1,5	708.1143.245.30	S	630	8	14x1.5	30.0	15.0	19	19	64
● GEV-10SM 16x1,5	708.1143.285.30	S	630	10	16x1.5	31.0	15.0	22	22	88
● GEV-12SM 18x1,5	708.1143.333.30	S	630	12	18x1.5	33.0	17.0	24	24	110
● GEV-14SM 20x1,5	708.1143.382.30	S	630	14	20x1.5	37.0	19.0	27	27	150
● GEV-16SM 22x1,5	708.1143.410.30	S	400	16	22x1.5	37.0	18.5	27	30	165
● GEV-20SM 27x2,0	708.1143.506.30	S	400	20	27x2.0	42.0	20.5	32	36	265
● GEV-25SM 33x2,0	708.1143.550.30	S	400	25	33x2.0	47.0	23.0	41	46	490
● GEV-30SM 42x2,0	708.1143.590.30	S	400	30	42x2.0	50.0	23.5	50	50	690
● GEV-38SM 48x2,0	708.1143.954.30	S	315	38	48x2.0	70.0	26.0	55	60	940

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nuts.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Abdichtung durch Dichtkante Form B.

Sealing by stud face form B.

Cierre hermético con junta de obturación forma B.

10

**Gerade Einschraubverschraubungen**

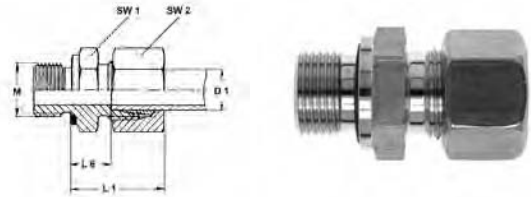
Einschraubgewinde: Metrisches Gewinde - zylindrisch

**Straight connectors, male**

Stud thread: metric - parallel

**Racores para rosca rectos**

Rosca de conexión: Rosca métrica - cilíndrica



**GEV-..SM-WD**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	L1	L6	SW1	SW2	g/Stk
● GEV-06SM 12x1,5 WD	708.1173.195.30	S	630	6	12x1.5	28.0	13.0	17	17	48
GEV-06SM 14x1,5 WD	708.1173.198.30	S	630	6	14x1.5	28.0	13.0	19	17	58
● GEV-08SM 14x1,5 WD	708.1173.245.30	S	630	8	14x1.5	30.0	15.0	19	19	62
● GEV-10SM 16x1,5 WD	708.1173.285.30	S	630	10	16x1.5	31.0	15.0	22	22	88
GEV-12SM 14x1,5 WD	708.1173.327.30	S	630	12	14x1.5	33.0	16.5	22	24	90
● GEV-12SM 18x1,5 WD	708.1173.333.30	S	630	12	18x1.5	33.0	17.0	24	24	110
● GEV-14SM 20x1,5 WD	708.1173.382.30	S	630	14	20x1.5	37.0	19.0	27	27	150
● GEV-16SM 22x1,5 WD	708.1173.410.30	S	400	16	22x1.5	37.0	18.5	27	30	165
● GEV-20SM 27x2,0 WD	708.1173.506.30	S	400	20	27x2.0	42.0	20.5	32	36	265
● GEV-25SM 33x2,0 WD	708.1173.550.30	S	400	25	33x2.0	47.0	23.0	41	46	490
● GEV-30SM 42x2,0 WD	708.1173.590.30	S	400	30	42x2.0	50.0	23.5	50	50	690
● GEV-38SM 48x2,0 WD	708.1173.954.30	S	315	38	48x2.0	70.0	26.0	55	60	940

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Abdichtung durch Profildichtung FPM.

Sealing by capture FPM seal.

Cierre hermético mediante junta con perfil FPM.

**Gerade Einschraubverschraubungen**

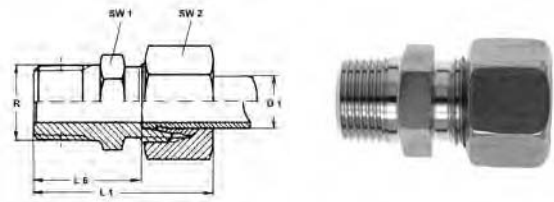
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - kegelig

**Straight connectors, male**

Stud thread: BSP thread - taper

**Racores para rosca rectos**

Rosca de conexión: Rosca Whitworth para tubos - cónica



**GEV-..LRK**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	R	L1	L6	SW1	SW2	g/Stk
● GEV-04LLRK 1.8	708.1101.060.10	LL	100	4	1/8	25.5	16.0	11	10	11
● GEV-06LLRK 1.8	708.1101.100.10	LL	100	6	1/8	26.0	14.5	11	12	15
● GEV-08LLRK 1.8	708.1101.160.10	LL	100	8	1/8	28.0	16.5	12	14	18
GEV-08LLRK 1.4	708.1101.170.10	LL	100	8	1/4	32.0	20.5	14	14	26
● GEV-06LRK 1.8	708.1101.100.20	L	315	6	1/8	30.5	16.0	12	14	28
GEV-06LRK 1.4	708.1101.110.20	L	315	6	1/4	34.5	20.0	14	14	27
GEV-06LRK 3.8	708.1101.120.20	L	315	6	3/8	33.5	19.0	19	14	34
GEV-06LRK 1.2	708.1101.125.20	L	315	6	1/2	33.5	21.0	22	14	60
GEV-08LRK 1.8	708.1101.160.20	L	315	8	1/8	31.0	16.0	14	17	32
● GEV-08LRK 1.4	708.1101.170.20	L	315	8	1/4	35.0	20.0	17	17	40
GEV-08LRK 3.8	708.1101.180.20	L	315	8	3/8	34.5	20.0	19	17	46
GEV-08LRK 1.2	708.1101.185.20	L	315	8	1/2	36.5	22.0	22	17	60
GEV-10LRK 1.8	708.1101.265.20	L	315	10	1/8	31.5	17.0	17	19	38
● GEV-10LRK 1.4	708.1101.270.20	L	315	10	1/4	36.0	21.0	17	19	44
GEV-10LRK 3.8	708.1101.280.20	L	315	10	3/8	36.0	21.0	17	19	57
GEV-10LRK 1.2	708.1101.285.20	L	315	10	1/2	38.5	23.0	22	19	70
GEV-12LRK 1.4	708.1101.380.20	L	315	12	1/4	37.0	24.0	19	27	58
● GEV-12LRK 3.8	708.1101.390.20	L	315	12	3/8	37.0	22.0	19	22	62
GEV-12LRK 1.2	708.1101.400.20	L	315	12	1/2	39.0	24.5	22	22	80
GEV-15LRK 3.8	708.1101.532.20	L	315	15	3/8	39.0	24.0	24	27	94
● GEV-15LRK 1.2	708.1101.534.20	L	315	15	1/2	40.0	25.0	24	27	105
GEV-18LRK 1.2	708.1101.646.20	L	315	18	1/2	42.0	25.5	27	32	145
GEV-18LRK 3.4	708.1101.648.20	L	315	18	3/4			27	32	162
GEV-22LRK 1.2	708.1101.764.20	L	160	22	1/2	46.0	25.5	32	36	188
GEV-22LRK 3.4	708.1101.768.20	L	160	22	3/4	46.0	29.5	32	36	192
GEV-28LRK 1.1	708.1101.850.20	L	160	28	1	49.0	32.5	41	41	272
GEV-35LRK 1.1	708.1101.925.20	L	160	35	1	51.0	27.5	41	50	420
GEV-42LRK 3.2	708.1101.992.20	L	160	42	1 1/2	61.0	38.0	55	60	594

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.



**Gerade Einschraubverschraubungen**

Einschraubgewinde: NPT

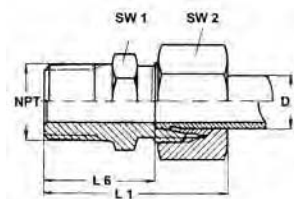
**Straight connectors, male**

Stud thread: NPT

**Racores para roscar rectos**

Rosca de conexión: NPT

**GEV-..L-NPT**



Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	NPT	L1	L6	SW1	SW2	g/Stk
GEV-04LLNPT 1.8	708.1102.060.10	LL	100	4	1/8	28.0	18.0	11	10	14
GEV-06LLNPT 1.8	708.1102.100.10	LL	100	6	1/8	28.0	16.5	11	12	16
GEV-08LLNPT 1.8	708.1102.160.10	LL	100	8	1/8	30.0	18.5	12	14	19
GEV-06LNPT 1.8	708.1102.100.20	L	315	6	1/8	31.5	17.0	12	14	25
GEV-06LNPT 1.4	708.1102.110.20	L	315	6	1/4	37.5	23.0	17	14	42
GEV-06LNPT 3.8	708.1102.120.20	L	315	6	3/8	39.0	24.0	19	14	51
GEV-06LNPT 1.2	708.1102.125.20	L	315	6	1/2	43.5	29.0	22	14	82
GEV-08LNPT 1.8	708.1102.160.20	L	315	8	1/8	33.0	18.0	14	17	37
GEV-08LNPT 1.4	708.1102.170.20	L	315	8	1/4	38.0	23.0	17	17	43
GEV-08LNPT 3.8	708.1102.180.20	L	315	8	3/8	39.0	24.0	19	17	60
GEV-08LNPT 1.2	708.1102.185.20	L	315	8	1/2	44.0	29.0	22	17	85
GEV-10LNPT 1.8	708.1102.265.20	L	315	10	1/8	34.0	19.0	17	19	40
GEV-10LNPT 1.4	708.1102.270.20	L	315	10	1/4	39.0	24.0	17	19	55
GEV-10LNPT 3.8	708.1102.280.20	L	315	10	3/8	40.0	25.0	19	19	65
GEV-10LNPT 1.2	708.1102.285.20	L	315	10	1/2	45.0	30.0	22	19	85
GEV-10LNPT 3.4	708.1102.290.20	L	315	10	3/4	46.0	31.0	27	19	120
GEV-12LNPT 1.8	708.1102.375.20	L	315	12	1/8	35.0	20.0	19	22	56
GEV-12LNPT 1.4	708.1102.380.20	L	315	12	1/4	40.0	25.0	19	22	59
GEV-12LNPT 3.8	708.1102.390.20	L	315	12	3/8	40.0	25.0	19	22	66
GEV-12LNPT 1.2	708.1102.400.20	L	315	12	1/2	45.0	30.0	22	22	38
GEV-12LNPT 3.4	708.1102.405.20	L	315	12	3/4	46.0	31.0	27	22	134
GEV-15LNPT 1.4	708.1102.528.20	L	315	15	1/4	41.0	26.0	24	27	90
GEV-15LNPT 3.8	708.1102.532.20	L	315	15	3/8	41.0	26.0	24	27	96
GEV-15LNPT 1.2	708.1102.534.20	L	315	15	1/2	46.0	31.0	24	27	115
GEV-15LNPT 3.4	708.1102.536.20	L	315	15	3/4	46.0	32.0	27	27	154
GEV-15LNPT 1.1	708.1102.541.20	L	315	15	1	52.0	38.0	36	27	178
GEV-18LNPT 3.8	708.1102.644.20	L	315	18	3/8	43.5	26.5	27	32	138
GEV-18LNPT 1.2	708.1102.646.20	L	315	18	1/2	48.0	31.5	27	32	135
GEV-18LNPT 3.4	708.1102.648.20	L	315	18	3/4	48.0	31.5	27	32	170
GEV-18LNPT 1.1	708.1102.652.20	L	315	18	1	54.0	37.0	36	32	262
GEV-22LNPT 3.8	708.1102.763.20	L	160	22	3/8	50.0	28.5	32	36	200
GEV-22LNPT 1.2	708.1102.764.20	L	160	22	1/2	45.0	33.5	32	36	194
GEV-22LNPT 3.4	708.1102.768.20	L	160	22	3/4	50.0	33.5	32	36	196
GEV-22LNPT 1.1	708.1102.770.20	L	160	22	1	56.0	39.5	36	36	282

Fortsetzung nächste Seite

Continued on next page

Continuación página próxima

**Gerade Einschraubverschraubungen**

Einschraubgewinde: NPT

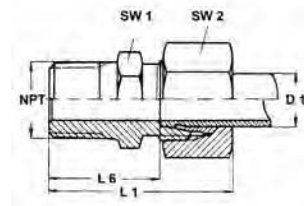
**Straight connectors, male**

Stud thread: NPT

**Racores para roscar rectos**

Rosca de conexión: NPT

**GEV-..L-NPT**



Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	NPT	L1	L6	SW1	SW2	g/Stk
GEV-28LNPT 3.4	708.1102.845.20	L	160	28	3/4	51.0	34.5	41	41	270
GEV-28LNPT 1.1	708.1102.850.20	L	160	28	1	56.0	39.5	41	41	285
GEV-28LNPT 5.4	708.1102.860.20	L	160	28	1 1/4	58.0	41.5	46	41	416
GEV-35LNPT 1.1	708.1102.925.20	L	160	35	1	61.0	39.5	46	50	410
GEV-35LNPT 5.4	708.1102.944.20	L	160	35	1 1/4	62.0	40.5	46	50	430
GEV-42LNPT 5.4	708.1102.985.20	L	160	42	1 1/4	65.0	42.0	55	60	640
GEV-42LNPT 3.2	708.1102.992.20	L	160	42	1 1/2	65.0	42.0	55	60	615

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Gerade Einschraubverschraubungen**

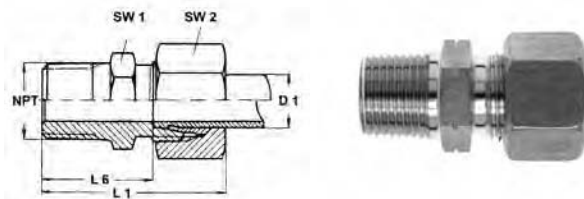
Einschraubgewinde: NPT

**Straight connectors, male**

Stud thread: NPT

**Racores para roscar rectos**

Rosca de conexión: NPT



**GEV...S-NPT**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	NPT	L1	L6	SW1	SW2	g/Stk
GEV-06SNPT 1.8	708.1102.100.30	S	630	6	1/8	36.0	21.0	14	17	45
GEV-06SNPT 1.4	708.1102.110.30	S	630	6	1/4	43.0	28.0	17	17	55
GEV-06SNPT 3.8	708.1102.120.30	S	630	6	3/8	43.0	28.0	19	17	70
GEV-06SNPT 1.2	708.1102.125.30	S	630	6	1/2	50.0	35.0	22	17	93
GEV-08SNPT 1.8	708.1102.160.30	S	630	8	1/8	38.0	23.0	17	17	48
GEV-08SNPT 1.4	708.1102.170.30	S	630	8	1/4	43.0	28.0	17	19	60
GEV-08SNPT 3.8	708.1102.180.30	S	630	8	3/8	43.0	28.0	19	19	74
GEV-08SNPT 1.2	708.1102.185.30	S	630	8	1/2	50.0	35.0	22	19	108
GEV-10SNPT 1.4	708.1102.270.30	S	630	10	1/4	43.5	27.5	19	22	71
GEV-10SNPT 3.8	708.1102.280.30	S	630	10	3/8	43.5	27.5	19	22	86
GEV-10SNPT 1.2	708.1102.285.30	S	630	10	1/2	50.0	34.5	22	22	104
GEV-10SNPT 3.4	708.1102.290.30	S	630	10	3/4	50.5	34.5	27	22	154
GEV-12SNPT 1.4	708.1102.380.30	S	630	12	1/4	45.5	29.5	22	24	96
GEV-12SNPT 3.8	708.1102.390.30	S	630	12	3/8	45.5	29.5	22	24	100
GEV-12SNPT 1.2	708.1102.400.30	S	630	12	1/2	50.5	34.5	22	24	121
GEV-12SNPT 3.4	708.1102.405.30	S	630	12	3/4	50.5	34.5	27	24	170
GEV-14SNPT 3.8	708.1102.502.30	S	630	14	3/8	49.0	31.0	24	27	125
GEV-14SNPT 1.2	708.1102.504.30	S	630	14	1/2	54.0	36.0	24	27	160
GEV-14SNPT 3.4	708.1102.506.30	S	630	14	3/4	54.0	36.0	27	27	180
GEV-14SNPT 1.1	708.1102.510.30	S	630	14	1	61.0	43.0	36	27	230
GEV-16SNPT 3.8	708.1102.564.30	S	400	16	3/8	49.0	30.5	27	30	152
GEV-16SNPT 1.2	708.1102.566.30	S	400	16	1/2	54.0	35.5	27	30	170
GEV-16SNPT 3.4	708.1102.568.30	S	400	16	3/4	54.0	35.0	27	30	196
GEV-16SNPT 1.1	708.1102.570.30	S	400	16	1	61.0	42.5	36	30	324
GEV-20SNPT 1.2	708.1102.706.30	S	400	20	1/2	59.0	37.5	32	36	246
GEV-20SNPT 3.4	708.1102.708.30	S	400	20	3/4	59.0	37.5	32	36	268
GEV-20SNPT 1.1	708.1102.712.30	S	400	20	1	64.0	42.5	36	36	360
GEV-25SNPT 1.2	708.1102.800.30	S	400	25	1/2	64.0	40.0	41	46	421
GEV-25SNPT 3.4	708.1102.805.30	S	400	25	3/4	64.0	40.0	41	46	474
GEV-25SNPT 1.1	708.1102.810.30	S	400	25	1	69.0	45.0	41	46	503
GEV-25SNPT 5.4	708.1102.815.30	S	400	25	1 1/4	70.0	46.0	46	46	654
GEV-25SNPT 3.2	708.1102.820.30	S	400	25	1 1/2	70.0	46.0	50	46	
GEV-30SNPT 3.4	708.1102.895.30	S	400	30	3/4	67.0	40.5	46	50	536
GEV-30SNPT 1.1	708.1102.900.30	S	400	30	1	72.0	45.5	46	50	590
GEV-30SNPT 5.4	708.1102.902.30	S	400	30	1 1/4	73.0	46.5	46	50	650
GEV-30SNPT 3.2	708.1102.905.30	S	400	30	1 1/2	73.0	46.5	50	50	786
GEV-38SNPT 1.1	708.1102.960.30	S	315	38	1	79.0	48.0	55	60	955
GEV-38SNPT 5.4	708.1102.954.30	S	315	38	1 1/4	80.0	49.0	55	60	955
GEV-38SNPT 3.2	708.1102.953.30	S	315	38	1 1/2	80.0	49.0	55	60	935

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Gerade Einschraubverschraubungen**

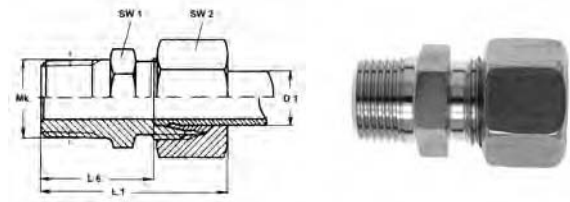
Einschraubgewinde: Metrisches Gewinde - kegelig

**Straight connectors, male**

Stud thread: metric - taper

**Racores para roscar rectos**

Rosca de conexión: Rosca métrica - cónica



**GEV-..LMK**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	Mk	L1	L6	SW1	SW2	g/Stk
● GEV-04LLMK 08x1,0	708.1103.090.10	LL	100	4	08x1.0	25.5	16.0	10	10	12
● GEV-06LLMK 10x1,0	708.1103.180.10	LL	100	6	10x1.0	26.0	14.5	11	12	15
● GEV-08LLMK 10x1,0	708.1103.230.10	LL	100	8	10x1.0	28.0	16.5	12	14	18
● GEV-06LMK 10x1,0	708.1103.180.20	L	315	6	10x1.0	30.5	16.0	14	14	27
● GEV-06LMK 12x1,5	708.1103.195.20	L	315	6	12x1.5	34.5	20.0	14	14	31
● GEV-08LMK 12x1,5	708.1103.240.20	L	315	8	12x1.5	35.0	20.0	14	17	33
● GEV-08LMK 14x1.5	708.1103.245.20	L	315	8	14x1.5	35.0	20.0	17	17	40
● GEV-10LMK 14x1,5	708.1103.280.20	L	315	10	14x1.5	36.0	21.0	17	19	47
● GEV-10LMK 16x1,5	708.1103.285.20	L	315	10	16x1.5	36.0	21.0	17	19	57
● GEV-12LMK 16x1,5	708.1103.330.20	L	315	12	16x1.5	37.0	22.0	19	22	62
● GEV-12LMK 18x1,5	708.1103.333.20	L	315	12	18x1.5	39.0	22.0	19	22	80
● GEV-15LMK 18x1,5	708.1103.390.20	L	315	15	18x1.5	40.0	23.0	24	27	105
● GEV-18LMK 22x1,5	708.1103.460.20	L	315	18	22x1.5	42.0	25.5	27	32	145

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

10

**Winkel-Einschraubverschraubungen**

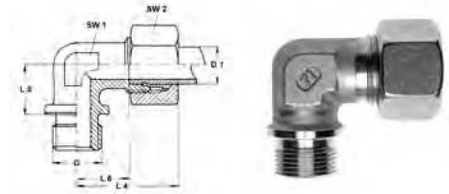
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Elbows, male**

Stud thread: BSP thread - parallel

**Racores para roscar en codo**

Rosca de conexión: Rosca Whitworth para tubos - cilíndrica



**WEV-..LR/SR**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L4	L5	L6	SW1	SW2	g/Stk
WEV-22LR 3.4	708.2406.768.20	L	160	22	3/4	44.0	26.0	27.5	27	36	267
WEV-28LR 1.1	708.2406.850.20	L	160	28	1	47.0	30.0	30.5	36	41	418
WEV-35LR 5.4	708.2406.944.20	L	160	35	1 1/4	56.0	34.0	34.5	41	50	630
WEV-42LR 3.2	708.2406.992.20	L	160	42	1 1/2	63.0	39.0	40.0	50	60	947
WEV-20SR 3.4	708.2406.704.30	S	400	20	3/4	48.0	26.0	26.5	27	36	329
WEV-25SR 1.1	708.2406.810.30	S	400	25	1	54.0	30.0	30.0	36	46	631
WEV-30SR 5.4	708.2406.902.30	S	400	30	1 1/4	62.0	34.0	35.5	41	50	874
WEV-38SR 3.2	708.2406.953.30	S	315	38	1 1/2	72.0	39.0	41.0	50	60	1225

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Abdichtung durch Dichtkante Form B.

Sealing by stud face form B.

Cierre hermético con junta de obturación forma B.

**Winkel-Einschraubverschraubungen**

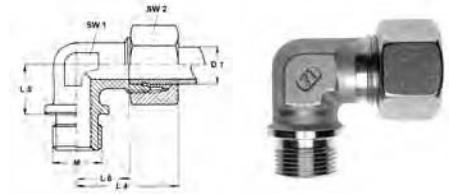
Einschraubgewinde: Metrisches Gewinde - zylindrisch

**Elbows, male**

Stud thread: metric - parallel

**Racores para roscar en codo**

Rosca de conexión: Rosca métrica - cilíndrica



**WEV-..LM/SM**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	L4	L5	L6	SW1	SW2	g/Stk
WEV-22LM 26x1,5	708.2443.535.20	L	160	22	26x1.5	44.0	26.0	27.5	27	36	267
WEV-28LM 33x2,0	708.2443.570.20	L	160	28	33x2.0	47.0	30.0	30.5	36	41	418
WEV-35LM 42x2,0	708.2443.600.20	L	160	35	42x2.0	56.0	34.0	34.5	41	50	630
WEV-42LM 48x2,0	708.2443.992.20	L	160	42	48x2.0	63.0	39.0	40.0	50	60	947
WEV-20SM 27x2,0	708.2443.506.30	S	400	20	27x2.0	48.0	26.0	26.5	27	36	329
WEV-25SM 33x2,0	708.2443.550.30	S	400	25	33x2.0	54.0	30.0	30.0	36	46	631
WEV-30SM 42x2,0	708.2443.590.30	S	400	30	42x2.0	62.0	34.0	35.5	41	50	874
WEV-38SM 48x2,0	708.2443.954.30	S	315	38	48x2.0	72.0	39.0	41.0	50	60	1225

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Abdichtung durch Dichtkante Form B.

Sealing by stud face form B.

Cierre hermético con junta de obturación forma B.

**Winkel-Einschraubverschraubungen**

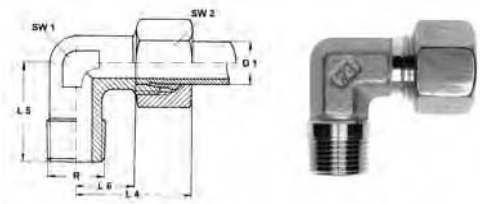
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - kegelig

**Elbows, male**

Stud thread: BSP thread - taper

**Racores para roscar en codo**

Rosca de conexión: Rosca Whitworth para tubos - cónica



**WEV-..LRK**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	R	L4	L5	L6	SW1	SW2	g/Stk
● WEV-04LRK 1.8	708.2401.060.10	LL	100	4	1/8	21.0	17.0	11.0	9	10	21
● WEV-06LRK 1.8	708.2401.100.10	LL	100	6	1/8	21.0	17.0	9.5	9	12	27
● WEV-08LRK 1.8	708.2401.160.10	LL	100	8	1/8	23.0	20.0	11.5	12	14	32
● WEV-06LRK 1.8	708.2401.100.20	L	315	6	1/8	26.5	20.0	12.0	12	14	34
WEV-06LRK 1.4	708.2401.110.20	L	315	6	1/4	26.5	24.0	12.0	12	14	57
WEV-06LRK 3.8	708.2401.120.20	L	315	6	3/8	30.0	27.0	15.0	14	14	58
WEV-08LRK 1.8	708.2401.160.20	L	315	8	1/8	28.5	26.0	14.0	12	17	53
● WEV-08LRK 1.4	708.2401.170.20	L	315	8	1/4	28.5	26.0	14.0	12	17	60
WEV-08LRK 3.8	708.2401.180.20	L	315	8	3/8	29.5	27.0	15.0	14	17	82
WEV-08LRK 1.2	708.2401.185.20	L	315	8	1/2	31.5	30.0	16.0	17	17	95
WEV-10LRK 1.8	708.2401.265.20	L	315	10	1/8	30.0	28.0	15.0	14	19	
● WEV-10LRK 1.4	708.2401.270.20	L	315	10	1/4	29.5	27.0	15.0	14	19	55
WEV-10LRK 3.8	708.2401.280.20	L	315	10	3/8	30.0	28.0	15.0	14	19	63
WEV-10LRK 1.2	708.2401.285.20	L	315	10	1/2	29.5	30.0	15.0	19	19	90
WEV-12LRK 1.4	708.2401.380.20	L	315	12	1/4	32.0	28.0	17.0	17	22	74
● WEV-12LRK 3.8	708.2401.390.20	L	315	12	3/8	32.0	28.0	17.0	17	22	75
WEV-12LRK 1.2	708.2401.400.20	L	315	12	1/2	36.0	32.0	21.0	19	22	110
● WEV-15LRK 1.2	708.2401.534.20	L	315	15	1/2	36.0	34.0	21.0	19	27	134
WEV-15LRK 3.8	708.2401.532.20	L	315	15	3/8	36.0	28.0	21.0	19	27	
● WEV-18LRK 1.2	708.2401.646.20	L	315	18	1/2	40.0	36.0	23.5	24	32	190
WEV-18LRK 3.4	708.2401.648.20	L	315	18	3/4	40.0	36.0	23.5	24	32	190
WEV-22LRK 3.4	708.2401.768.20	L	160	22	3/4	44.0	41.0	27.5	27	36	

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Winkel-Einschraubverschraubungen**

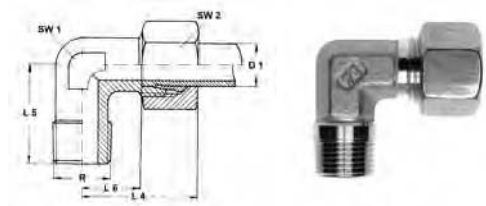
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - kegelig

**Elbows, male**

Stud thread: BSP thread - taper

**Racores para roscar en codo**

Rosca de conexión: Rosca Whitworth para tubos - cónica



**WEV-..SRK**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	R	L4	L5	L6	SW1	SW2	g/Stk
WEV-06SRK 1.8	708.2401.100.30	S	400	6	1/8	29.5	25.0	15.0	12	17	
● WEV-06SRK 1.4	708.2401.110.30	S	400	6	1/4	31.0	26.0	16.0	12	17	49
WEV-06SRK 3.8	708.2401.120.30	S	400	6	3/8	31.0	28.0	16.0	14	17	
WEV-06SRK 1.2	708.2401.125.30	S	400	6	1/2	31.0	30.0	16.0	17	17	
● WEV-08SRK 1.4	708.2401.170.30	S	400	8	1/4	32.0	27.0	17.0	14	19	69
WEV-08SRK 3.8	708.2401.180.30	S	400	8	3/8	32.0	27.0	17.0	14	19	79
WEV-08SRK 1.2	708.2401.185.30	S	400	8	1/2	32.0	30.0	17.0	17	19	102
WEV-10SRK 1.4	708.2401.270.30	S	400	10	1/4	34.0	27.0	17.5	17	22	92
● WEV-10SRK 3.8	708.2401.280.30	S	400	10	3/8	34.0	28.0	17.5	17	22	95
WEV-10SRK 1.2	708.2401.285.30	S	400	10	1/2	34.0	31.0	17.5	17	22	131
● WEV-12SRK 3.8	708.2401.390.30	S	400	12	3/8	38.0	28.0	21.5	17	24	115
WEV-12SRK 1.2	708.2401.400.30	S	400	12	1/2	38.0	32.0	21.5	17	24	130
WEV-14SRK 3.8	708.2401.502.30	S	400	14	3/8	40.0	31.0	22.0	19	27	147
● WEV-14SRK 1.2	708.2401.504.30	S	400	14	1/2	40.0	32.0	22.0	19	27	158
● WEV-16SRK 1.2	708.2401.566.30	S	400	16	1/2	43.0	32.0	24.5	24	30	200

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.



**Winkel-Einschraubverschraubungen**

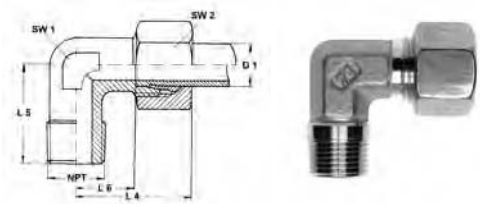
Einschraubgewinde: NPT

**Elbows, male**

Stud thread: NPT

**Racores para roscar en codo**

Rosca de conexión: NPT



**WEV-..L-NPT**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	NPT	L4	L5	L6	SW1	SW2	g/Stk
WEV-04LLNPT 1.8	708.2402.060.10	LL	100	4	1/8	21.0	17.0	11.0	9	10	20
WEV-06LLNPT 1.8	708.2402.100.10	LL	100	6	1/8	21.0	17.0	9.5	9	12	23
WEV-08LLNPT 1.8	708.2402.160.10	LL	100	8	1/8	23.0	20.0	11.0	12	14	33
WEV-06LNPT 1.8	708.2402.100.20	L	315	6	1/8	27.0	20.0	12.0	12	14	42
WEV-06LNPT 1.4	708.2402.110.20	L	315	6	1/4	27.0	25.0	12.0	12	14	45
WEV-06LNPT 3.8	708.2402.120.20	L	315	6	3/8	27.0	28.0	12.0	14	14	60
WEV-08LNPT 1.8	708.2402.160.20	L	315	8	1/8	29.0	24.0	14.0	12	17	67
WEV-08LNPT 1.4	708.2402.170.20	L	315	8	1/4	29.0	26.0	14.0	12	17	67
WEV-08LNPT 3.8	708.2402.180.20	L	315	8	3/8	29.0	26.0	14.0	14	17	62
WEV-08LNPT 1.2	708.2402.185.20	L	315	8	1/2	29.0	34.0	14.0	17	17	104
WEV-10LNPT 1.4	708.2402.270.20	L	315	10	1/4	30.0	27.0	15.0	14	19	85
WEV-10LNPT 3.8	708.2402.280.20	L	315	10	3/8	32.0	28.0	17.0	14	19	98
WEV-10LNPT 1.2	708.2402.285.20	L	315	10	1/2	30.0	34.0	15.0	17	19	100
WEV-12LNPT 1.4	708.2402.380.20	L	315	12	1/4	32.0	28.0	17.0	17	22	114
WEV-12LNPT 3.8	708.2402.390.20	L	315	12	3/8	32.0	28.0	17.0	17	22	120
WEV-12LNPT 1.2	708.2402.400.20	L	315	12	1/2	32.0	34.0	17.0	17	22	131
WEV-15LNPT 1.2	708.2402.534.20	L	315	15	1/2	36.0	34.0	21.0	19	27	144
WEV-18LNPT 3.4	708.2402.648.20	L	315	18	3/4	38.5	41.0	22.0	24	32	200
WEV-18LNPT 1.2	708.2402.646.20	L	315	18	1/2	40.0	36.0	23.5	24	32	171
WEV-22LNPT 3.4	708.2402.768.20	L	160	22	3/4	44.0	42.0	27.5	27	36	237
WEV-28LNPT 1.1	708.2402.850.20	L	160	28	1	47.0	48.0	30.5	36	41	384
WEV-35LNPT 5.4	708.2402.944.20	L	160	35	1 1/4	56.0	54.0	34.5	41	50	587
WEV-42LNPT 3.2	708.2402.992.20	L	160	42	1 1/2	63.0	61.0	40.0	50	60	845

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Winkel-Einschraubverschraubungen**

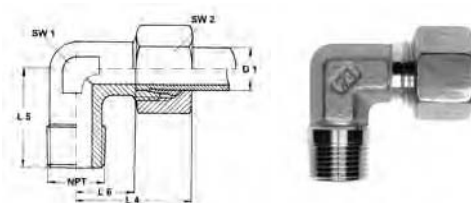
Einschraubgewinde: NPT

**Elbows, male**

Stud thread: NPT

**Racores para roscar en codo**

Rosca de conexión: NPT



**WEV-..S-NPT**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	NPT	L4	L5	L6	SW1	SW2	g/Stk
WEV-06SNPT 1.4	708.2402.110.30	S	630	6	1/4	31.0	26.0	16.0	12	17	71
WEV-06SNPT 3.8	708.2402.120.30	S	630	6	3/8	31.0	28.0	16.0	14	17	82
WEV-06SNPT 1.2	708.2402.125.30	S	630	6	1/2	31.0	33.0	16.0	17	17	99
WEV-08SNPT 1.4	708.2402.170.30	S	630	8	1/4	32.0	27.0	17.0	14	19	99
WEV-08SNPT 3.8	708.2402.180.30	S	630	8	3/8	32.0	28.0	17.0	14	19	107
WEV-08SNPT 1.2	708.2402.185.30	S	630	8	1/2	32.0	33.0	17.0	17	19	133
WEV-10SNPT 1.4	708.2402.270.30	S	630	10	1/4	34.0	27.0	17.5	17	22	137
WEV-10SNPT 3.8	708.2402.280.30	S	630	10	3/8	34.0	28.0	17.5	17	22	149
WEV-12SNPT 1.4	708.2402.380.30	S	630	12	1/4	34.0	27.0	21.5	17	24	166
WEV-12SNPT 3.8	708.2402.390.30	S	630	12	3/8	38.0	28.0	21.5	17	24	173
WEV-12SNPT 1.2	708.2402.400.30	S	630	12	1/2	38.0	33.0	21.5	17	24	197
WEV-14SNPT 3.8	708.2402.502.30	S	630	14	3/8	40.0	28.0	22.0	19	27	169
WEV-14SNPT 1.2	708.2402.504.30	S	630	14	1/2	40.0	34.0	22.0	19	27	175
WEV-16SNPT 1.2	708.2402.655.30	S	400	16	1/2	43.0	36.0	24.5	24	30	198
WEV-20SNPT 3.4	708.2402.708.30	S	400	20	3/4	48.0	42.0	26.5	27	36	311
WEV-25SNPT 1.1	708.2402.810.30	S	400	25	1	54.0	48.0	30.0	36	46	570
WEV-30SNPT 5.4	708.2402.902.30	S	400	30	1 1/4	62.0	57.0	35.5	41	50	829
WEV-38SNPT 3.2	708.2402.953.30	S	315	38	1 1/2	72.0	61.0	41.0	50	60	1175

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Winkel-Einschraubverschraubungen**

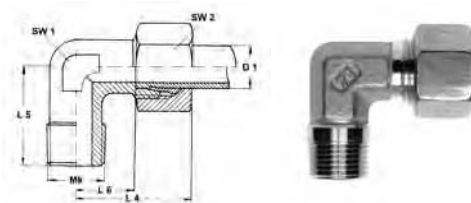
Einschraubgewinde: Metrisches Gewinde - kegelig

**Elbows, male**

Stud thread: metric - taper

**Racores para roscar en codo**

Rosca de conexión: Rosca métrica - cónica



**WEV-..LMK/SMK**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	Mk	L4	L5	L6	SW1	SW2	g/Stk
WEV-04LLMK 08x1,0	708.2403.090.10	LL	100	4	08x1.0	21.0	17.0	11.0	9	10	17
WEV-06LLMK 08x1,0	708.2403.170.10	LL	100	6	08x1.0	23.0	17.0	10.0	9	12	
WEV-06LLMK 10x1,0	708.2403.180.10	LL	100	6	10x1.0	21.0	17.0	9.5	9	12	20
WEV-08LLMK 08x1,0	708.2403.225.10	LL	100	8	08x1.0	23.0	20.0	11.5	12	14	
WEV-08LLMK 10x1,0	708.2403.230.10	LL	100	8	10x1.0	23.0	20.0	11.5	12	14	24
WEV-06LMK 10x1,0	708.2403.180.20	L	315	6	10x1.0	27.0	20.0	12.0	12	14	32
WEV-08LMK 12x1,5	708.2403.240.20	L	315	8	12x1.5	29.0	26.0	14.0	12	17	43
WEV-10LMK 14x1,5	708.2403.278.20	L	315	10	14x1.5	30.0	27.0	15.0	14	19	59
WEV-12LMK 16x1,5	708.2403.330.20	L	315	12	16x1.5	32.0	28.0	17.0	17	22	80
WEV-15LMK 18x1,5	708.2403.390.20	L	315	15	18x1.5	36.0	32.0	21.0	19	27	136
WEV-18LMK 22x1,5	708.2403.460.20	L	315	18	22x1.5	40.0	36.0	23.5	24	32	188
WEV-06SMK 12x1,5	708.2403.190.30	S	400	6	12x1.5	31.0	26.0	16.0	12	17	55
WEV-08SMK 14x1,5	708.2403.245.30	S	400	8	14x1.5	32.0	27.0	17.0	14	19	70
WEV-10SMK 16x1,5	708.2403.285.30	S	400	10	16x1.5	34.0	28.0	17.5	17	22	98
WEV-12SMK 18x1,5	708.2403.333.30	S	400	12	18x1.5	38.0	28.0	21.5	17	24	118
WEV-14SMK 20x1,5	708.2403.382.30	S	400	14	20x1.5	40.0	32.0	22.0	19	27	154
WEV-16SMK 22x1,5	708.2403.410.30	S	400	16	22x1.5	43.0	32.0	24.5	24	30	190

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**T-Einschraubverschraubungen**

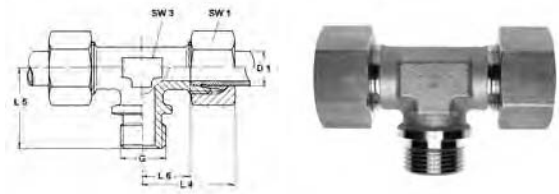
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Equal tees, male**

Stud thread: BSP thread - parallel

**Racores para roscar T**

Rosca de conexión: Rosca Whitworth para tubos - cilíndrica



**TEV-..LR/SR**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L4	L5	L6	SW1	SW3	g/Stk
TEV-22LR 3.4	708.3702.768.20	L	160	22	3/4	44.0	42.0	27.5	36	27	381
TEV-28LR 1.1	708.3702.850.20	L	160	28	1	47.0	48.0	30.5	41	36	544
TEV-35LR 5.4	708.3702.944.20	L	160	35	1 1/4	56.0	54.0	34.5	50	41	931
TEV-42LR 3.2	708.3702.992.20	L	160	42	1 1/2	63.0	61.0	40.0	60	50	1408
TEV-20SR 3.4	708.3702.704.30	S	400	20	3/4	48.0	42.0	26.5	36	27	499
TEV-25SR 1.1	708.3702.810.30	S	400	25	1	54.0	48.0	30.0	46	36	921
TEV-30SR 5.4	708.3702.902.30	S	400	30	1 1/4	62.0	54.0	35.5	50	41	1217
TEV-38SR 3.2	708.3702.953.30	S	315	35	1 1/2	72.0	61.0	41.0	60	50	1722

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Abdichtung durch Dichtkante Form B.

Sealing by stud face form B.

Cierre hermético con junta de obturación forma B.

**T-Einschraubverschraubungen**

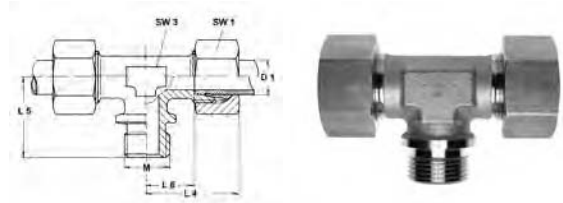
Einschraubgewinde: Metrisches Gewinde - zylindrisch

**Equal tees, male**

Stud thread: metric - parallel

**Racores para roscar T**

Rosca de conexión: Rosca métrica - cilíndrica



**TEV-..LM/SM**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	L4	L5	L6	SW1	SW3	g/Stk
TEV-22LM 26x1,5	708.3743.535.20	L	160	22	26x1.5	44.0	42.0	27.5	36	27	381
TEV-28LM 33x2,0	708.3743.570.20	L	160	28	33x2.0	47.0	48.0	30.5	41	36	544
TEV-35LM 42x2,0	708.3743.600.20	L	160	35	42x2.0	56.0	54.0	34.5	50	41	931
TEV-42LM 48x2,0	708.3743.992.20	L	160	42	48x2.0	63.0	61.0	40.0	60	50	1408
TEV-20SM 27x2,0	708.3743.506.30	S	400	20	27x2.0	48.0	42.0	26.5	36	27	499
TEV-25SM 33x2,0	708.3743.550.30	S	400	25	33x2.0	54.0	48.0	30.0	46	36	921
TEV-30SM 42x2,0	708.3743.590.30	S	400	30	42x2.0	62.0	54.0	35.5	50	41	1217
TEV-38SM 48x2,0	708.3743.954.30	S	315	38	48x2.0	72.0	61.0	41.0	60	50	1722

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Abdichtung durch Dichtkante Form B.

Sealing by stud face form B.

Cierre hermético con junta de obturación forma B.

**T-Einschraubverschraubungen**

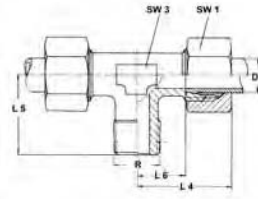
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - kegelig

**Equal tees, male**

Stud thread: BSP thread - taper

**Racores para roscar T**

Rosca de conexión: Rosca Whitworth para tubos - cónica



**TEV-..LRK/SRK**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	R	L4	L5	L6	SW1	SW3	g/Stk
TEV-04LLRK 1.8	708.3701.040.10	LL	100	4	1/8	21.0	17.0	11.0	10	9	26
TEV-06LLRK 1.8	708.3701.100.10	LL	100	6	1/8	21.0	17.0	9.5	12	9	36
TEV-08LLRK 1.8	708.3701.160.10	LL	100	8	1/8	23.0	20.0	11.5	14	12	42
TEV-06LRK 1.8	708.3701.100.20	L	315	6	1/8	27.0	20.0	12.0	14	12	52
TEV-06LRK 1.4	708.3701.110.20	L	315	6	1/4	29.0	26.0	14.0	14	12	
TEV-08LRK 1.4	708.3701.170.20	L	315	8	1/4	29.0	26.0	14.0	17	12	72
TEV-10LRK 1.4	708.3701.270.20	L	315	10	1/4	30.0	27.0	15.0	19	14	98
TEV-10LRK 3.8	708.3701.280.20	L	315	10	3/8	30.0	27.0	15.0	19	17	
TEV-12LRK 3.8	708.3701.390.20	L	315	12	3/8	32.0	28.0	17.0	22	17	139
TEV-12LRK 1.2	708.3701.400.20	L	315	12	1/2	38.0	24.0	20.5	22	17	
TEV-15LRK 1.2	708.3701.534.20	L	315	15	1/2	36.0	34.0	21.0	27	19	201
TEV-18LRK 1.2	708.3701.646.20	L	315	18	1/2	40.0	36.0	23.5	32	24	296
TEV-06SRK 1.4	708.3701.110.30	S	400	6	1/4	31.0	26.0	16.0	17	12	100
TEV-08SRK 1.4	708.3701.170.30	S	400	8	1/4	32.0	27.0	17.0	19	14	113
TEV-10SRK 3.8	708.3701.280.30	S	400	10	3/8	34.0	28.0	17.5	22	17	166
TEV-12SRK 3.8	708.3701.390.30	S	400	12	3/8	38.0	28.0	21.5	24	17	187
TEV-12SRK 1.2	708.3701.400.30	S	400	12	1/2	40.0	32.0	22.0	27	19	
TEV-14SRK 1.2	708.3701.504.30	S	400	14	1/2	40.0	32.0	22.0	27	19	238
TEV-16SRK 1.2	708.3701.566.30	S	400	16	1/2	43.0	32.0	24.5	30	24	339

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**T-Einschraubverschraubungen**

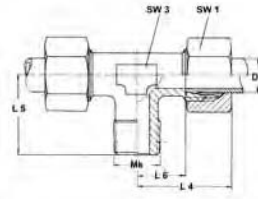
Einschraubgewinde: Metrisches Gewinde - kegelig

**Equal tees, male**

Stud thread: metric - taper

**Racores para roscar T**

Rosca de conexión: Rosca métrica - cónica



**TEV-..LMK/SMK**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	Mk	L4	L5	L6	SW1	SW3	g/Stk
TEV-04LLMK 08x1,0	708.3703.090.10	LL	100	4	08x1.0	21.0	17.0	11.0	10	9	26
TEV-06LLMK 10x1,0	708.3703.180.10	LL	100	6	10x1.0	21.0	17.0	9.5	12	9	36
TEV-08LLMK 10x1,0	708.3703.230.10	LL	100	8	10x1.0	23.0	20.0	11.5	14	12	42
TEV-06LMK 10x1,0	708.3703.180.20	L	315	6	10x1.0	27.0	20.0	12.0	14	12	52
TEV-08LMK 12x1,5	708.3703.240.20	L	315	8	12x1.5	29.0	26.0	14.0	17	12	72
TEV-10LMK 14x1,5	708.3703.278.20	L	315	10	14x1.5	30.0	27.0	15.0	19	14	93
TEV-12LMK 16x1,5	708.3703.330.20	L	315	12	16x1.5	32.0	28.0	17.0	22	17	139
TEV-15LMK 18x1,5	708.3703.390.20	L	315	15	18x1.5	36.0	32.0	21.0	27	19	201
TEV-18LMK 22x1,5	708.3703.460.20	L	315	18	22x1.5	40.0	36.0	23.5	32	24	296
TEV-06SMK 12x1,5	708.3703.195.30	S	400	6	12x1.5	31.0	26.0	16.0	17	12	101
TEV-08SMK 14x1,5	708.3703.250.30	S	400	8	14x1.5	32.0	27.0	17.0	19	14	113
TEV-10SMK 16x1,5	708.3703.285.30	S	400	10	16x1.5	34.0	28.0	17.5	22	17	166
TEV-12SMK 18x1,5	708.3703.333.30	S	400	12	18x1.5	38.0	28.0	21.5	24	17	187
TEV-14SMK 20x1,5	708.3703.382.30	S	400	14	20x1.5	40.0	32.0	22.0	27	19	238
TEV-16SMK 22x1,5	708.3703.410.30	S	400	16	22x1.5	43.0	32.0	24.5	30	24	339

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**T-Einschraubverschraubungen**

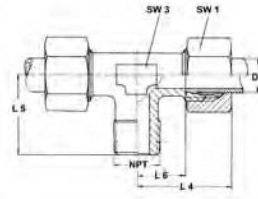
Einschraubgewinde: NPT

**Equal tees, male**

Stud thread: NPT

**Racores para roscar T**

Rosca de conexión: NPT



**TEV-..L-NPT/S-NPT**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	NPT	L4	L5	L6	SW1	SW3	g/Stk
TEV-04LLNPT 1.8	708.3704.040.10	LL	100	4	1/8	21.0	17.0	11.0	10	9	
TEV-04LLNPT 1.4	708.3704.045.10	LL	100	4	1/4	22.0	21.0	11.0	10	12	
TEV-06LLNPT 1.8	708.3704.100.10	LL	100	6	1/8	21.0	17.0	9.5	12	9	
TEV-08LLNPT 1.8	708.3704.160.10	LL	100	8	1/8	23.0	20.0	11.5	14	12	
TEV-06LNPT 1.8	708.3704.100.20	L	315	6	1/8	27.0	20.0	12.0	14	12	50
TEV-08LNPT 1.4	708.3704.170.20	L	315	8	1/4	29.0	26.0	14.0	17	12	73
TEV-10LNPT 1.4	708.3704.270.20	L	315	10	1/4	30.0	27.0	15.0	19	14	90
TEV-12LNPT 3.8	708.3704.390.20	L	315	12	3/8	32.0	28.0	17.0	22	17	129
TEV-15LNPT 1.2	708.3704.534.20	L	315	15	1/2	36.0	34.0	21.0	27	19	215
TEV-18LNPT 1.2	708.3704.646.20	L	315	18	1/2	40.0	36.0	23.5	32	24	295
TEV-22LNPT 3.4	708.3704.768.20	L	160	22	3/4	44.0	42.0	27.5	36	27	
TEV-28LNPT 1.1	708.3704.850.20	L	160	28	1	47.0	48.0	30.5	41	36	
TEV-35LNPT 5.4	708.3704.944.20	L	160	35	1 1/4	56.0	54.0	34.5	50	41	
TEV-42LNPT 3.2	708.3704.992.20	L	160	42	1 1/2	63.0	61.0	40.0	60	50	
TEV-06SNPT 1.4	708.3704.110.30	S	630	6	1/4	31.0	26.0	16.0	17	12	94
TEV-08SNPT 1.4	708.3704.170.30	S	630	8	1/4	32.0	28.0	17.0	19	14	114
TEV-10SNPT 3.8	708.3704.280.30	S	630	10	3/8	34.0	28.0	17.5	22	17	157
TEV-12SNPT 3.8	708.3704.390.30	S	630	12	3/8	38.0	28.0	21.5	24	17	184
TEV-14SNPT 1.2	708.3704.504.30	S	630	14	1/2	40.0	32.0	22.0	27	19	242
TEV-16SNPT 1.2	708.3704.566.30	S	400	16	1/2	43.0	32.0	24.5	30	24	327
TEV-20SNPT 3.4	708.3704.704.30	S	400	20	3/4	48.0	42.0	26.5	36	27	
TEV-25SNPT 1.1	708.3704.810.30	S	400	25	1	54.0	48.0	30.0	46	36	
TEV-30SNPT 5.4	708.3704.902.30	S	400	30	1 1/4	62.0	54.0	35.5	50	41	
TEV-38SNPT 3.2	708.3704.953.30	S	400	38	1 1/2	72.0	61.0	41.0	60	50	

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.



**L-Einschraubverschraubungen**

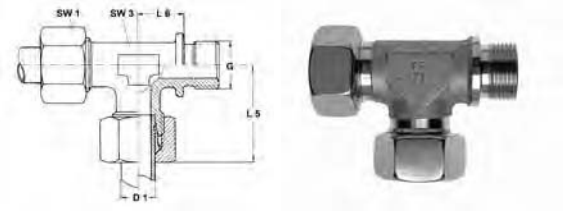
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Male stud tee-stud barrels**

Stud thread: BSP thread - parallel

**Racores para roscar L**

Rosca de conexión: Rosca Whitworth para tubos - cilíndrica



**LEV-..LR/SR**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L5	L6	SW1	SW3	g/Stk
LEV-22LR 3.4	708.3712.708.20	L	160	22	3/4	44.0	26.0	36	27	371
LEV-28LR 1.1	708.3712.850.20	L	160	28	1	47.0	30.0	41	36	544
LEV-35LR 5.4	708.3712.944.20	L	160	35	1 1/4	56.0	34.0	50	41	844
LEV-42LR 3.2	708.3712.992.20	L	160	42	1 1/2	63.0	39.0	60	50	1240
LEV-20SR 3.4	708.3712.704.30	S	400	20	3/4	48.0	26.0	36	27	479
LEV-25SR 1.1	708.3712.810.30	S	400	25	1	54.0	30.0	46	36	891
LEV-30SR 5.4	708.3712.902.30	S	400	30	1 1/4	62.0	34.0	50	41	1227
LEV-38SR 3.2	708.3712.953.30	S	315	38	1 1/2	72.0	39.0	60	50	1712

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Abdichtung durch Dichtkante Form B.

Sealing by stud face form B

Cierre hermético con junta de obturación forma B.

**L-Einschraubverschraubungen**

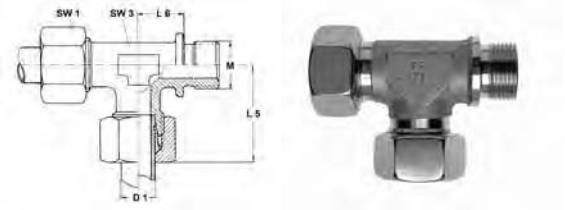
Einschraubgewinde: Metrisches Gewinde - zylindrisch

**Male stud tee-stud barrels**

Stud thread: metric - parallel

**Racores para roscar L**

Rosca de conexión: Rosca métrica - cilíndrica



**LEV-..LM/SM**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	L5	L6	SW1	SW3	g/Stk
LEV-22LM 26x1,5	708.3753.635.20	L	160	22	26x1.5	44.0	26.0	36	27	371
LEV-28LM 33x2,0	708.3753.650.20	L	160	28	33x2.0	47.0	30.0	41	36	544
LEV-35LM 42x2,0	708.3753.944.20	L	160	35	42x2.0	56.0	34.0	50	41	844
LEV-42LM 48x2,0	708.3753.992.20	L	160	42	48x2.0	63.0	39.0	60	50	1240
LEV-20SM 27x2,0	708.3753.704.30	S	400	20	27x2.0	48.0	26.0	36	27	479
LEV-25SM 33x2,0	708.3753.745.30	S	400	25	33x2.0	54.0	30.0	46	36	891
LEV-30SM 42x2,0	708.3753.902.30	S	400	30	42x2.0	62.0	34.0	50	41	1227
LEV-38SM 48x2,0	708.3753.953.30	S	400	38	48x2.0	72.0	39.0	60	50	1712

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Abdichtung durch Dichtkante Form B.

Sealing by stud face form B

Cierre hermético con junta de obturación forma B.

**L-Einschraubverschraubungen**

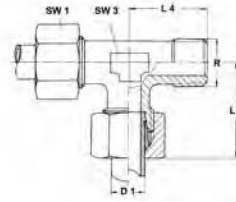
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - kegelig

**Male stud tee-stud barrels**

Stud thread: BSP thread - taper

**Racores para roscar L**

Rosca de conexión: Rosca Whitworth para tubos - cónica



**LEV-..LRK/SRK**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	R	L4	L5	SW1	SW3	g/Stk
LEV-04LLRK 1.8	708.3711.040.10	LL	100	4	1/8	17.0	21.0	10	9	26
LEV-06LLRK 1.8	708.3711.100.10	LL	100	6	1/8	17.0	21.0	12	9	36
LEV-08LLRK 1.8	708.3711.161.10	LL	100	8	1/8	20.0	23.0	14	12	42
LEV-06LRK 1.8	708.3711.100.20	L	315	6	1/8	20.0	27.0	14	12	53
LEV-06LRK 1.4	708.3711.111.20	L	315	6	1/4	26.0	27.0	14	12	
LEV-08LRK 1.4	708.3711.170.20	L	315	8	1/4	26.0	29.0	17	12	75
LEV-10LRK 1.4	708.3711.270.20	L	315	10	1/4	27.0	30.0	19	14	100
LEV-12LRK 3.8	708.3711.390.20	L	315	12	3/8	28.0	32.0	22	17	120
LEV-15LRK 1.2	708.3711.534.20	L	315	15	1/2	34.0	36.0	27	19	167
LEV-18LRK 1.2	708.3711.646.20	L	315	18	1/2	36.0	40.0	32	24	296
LEV-06SRK 1.4	708.3711.111.30	S	400	6	1/4	26.0	31.0	17	12	97
LEV-08SRK 1.4	708.3711.170.30	S	400	8	1/4	27.0	32.0	19	14	128
LEV-10SRK 3.8	708.3711.280.30	S	400	10	3/8	28.0	34.0	22	17	172
LEV-12SRK 3.8	708.3711.390.30	S	400	12	3/8	28.0	38.0	24	17	244
LEV-14SRK 1.2	708.3711.504.30	S	400	14	1/2	32.0	40.0	27	19	240
LEV-16SRK 1.2	708.3711.566.30	S	400	16	1/2	32.0	43.0	30	24	320

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**L-Einschraubverschraubungen**

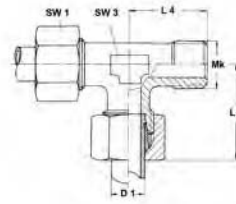
Einschraubgewinde: Metrisches Gewinde - kegelig

**Male stud tee-stud barrels**

Stud thread: metric - taper

**Racores para roscar L**

Rosca de conexión: Rosca métrica - cónica



**LEV-..LMK/SMK**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	Mk	L4	L5	SW1	SW3	g/Stk
LEV-06LMK 10x1,0	708.3754.180.20	L	315	6	10x1.0	20.0	27.0	14	12	53
LEV-08LMK 12x1,5	708.3754.220.20	L	315	8	12x1.5	26.0	29.0	17	12	75
LEV-10LMK 14x1,5	708.3754.260.20	L	315	10	14x1.5	27.0	30.0	19	14	100
LEV-12LMK 16x1,5	708.3754.340.20	L	315	12	16x1.5	28.0	32.0	22	17	120
LEV-15LMK 18x1,5	708.3754.532.20	L	315	15	18x1.5	32.0	36.0	27	19	167
LEV-18LMK 22x1,5	708.3754.646.20	L	315	18	22x1.5	36.0	40.0	32	24	296
LEV-06SMK 12x1,5	708.3754.190.30	S	400	6	12x1.5	26.0	31.0	17	12	97
LEV-08SMK 14x1,5	708.3754.245.30	S	400	8	14x1.5	27.0	32.0	19	14	128
LEV-10SMK 16x1,5	708.3754.270.30	S	400	10	16x1.5	28.0	34.0	22	17	172
LEV-12SMK 18x1,5	708.3754.350.30	S	400	12	18x1.5	28.0	38.0	24	17	244
LEV-14SMK 20x1,5	708.3754.504.30	S	400	14	20x1.5	32.0	40.0	27	19	240
LEV-16SMK 22x1,5	708.3754.566.30	S	400	16	22x1.5	32.0	43.0	30	24	320

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**L-Einschraubverschraubungen**

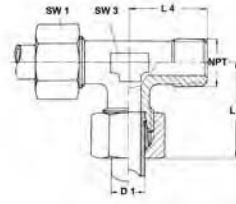
Einschraubgewinde: NPT

**Male stud tee-stud barrels**

Stud thread: NPT

**Racores para roscar L**

Rosca de conexión: NPT



**LEV-..L-NPT/S-NPT**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	NPT	L4	L5	SW1	SW3	g/Stk
LEV-06LNPT 1.8	708.3755.100.20	L	315	6	1/8	20.0	27.0	14	12	52
LEV-08LNPT 1.4	708.3755.170.20	L	315	8	1/4	26.0	29.0	17	12	77
LEV-10LNPT 1.4	708.3755.270.20	L	315	10	1/4	27.0	30.0	19	14	90
LEV-12LNPT 3.8	708.3755.390.20	L	315	12	3/8	28.0	32.0	22	17	121
LEV-15LNPT 1.2	708.3755.534.20	L	315	15	1/2	34.0	36.0	27	19	191
LEV-18LNPT 1.2	708.3755.646.20	L	315	18	1/2	36.0	40.0	32	24	289
LEV-22LNPT 3.4	708.3755.768.20	L	160	22	3/4	42.0	44.0	36	27	347
LEV-28LNPT 1.2	708.3755.850.20	L	160	28	1	48.0	47.0	41	36	445
LEV-35LNPT 5.4	708.3755.944.20	L	160	35	1 1/4	54.0	56.0	50	41	620
LEV-42LNPT 3.2	708.3755.992.20	L	160	42	1 1/2	61.0	63.0	60	50	916
LEV-06SNPT 1.4	708.3755.110.30	S	630	6	1/4	26.0	31.0	17	12	103
LEV-08SNPT 1.4	708.3755.170.30	S	630	8	1/4	28.0	32.0	19	14	133
LEV-10SNPT 3.8	708.3755.280.30	S	630	10	3/8	28.0	34.0	22	17	166
LEV-12SNPT 3.8	708.3755.390.30	S	630	12	3/8	28.0	38.0	24	17	227
LEV-14SNPT 1.2	708.3755.504.30	S	630	14	1/2	32.0	40.0	27	19	238
LEV-16SNPT 1.2	708.3755.566.30	S	400	16	1/2	32.0	43.0	30	24	320
LEV-20SNPT 3.4	708.3755.704.30	S	400	20	3/4	42.0	48.0	36	27	447
LEV-25SNPT 1.1	708.3755.810.30	S	400	25	1	48.0	54.0	46	36	671
LEV-30SNPT 5.4	708.3755.902.30	S	400	30	1 1/4	54.0	62.0	50	41	893
LEV-38SNPT 3.2	708.3755.953.30	S	400	38	1 1/2	61.0	72.0	60	50	1320

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Einschraubstutzen mit Schaft**

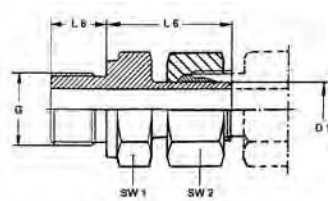
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Stud standpipe adaptors, male**

Stud thread: BSP thread - parallel

**Racor para roscar con vástago**

Rosca de conexión: Rosca Witworth para tubos - cilíndrica



**ESS-..LR**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L6	L8	SW1	SW2	g/Stk
# ESS-06LR 1.8	708.1623.100.20	L	315	6	1/8	24.5	8.0	14	14	25
# ESS-08LR 1.4	708.1623.170.20	L	315	8	1/4	29.0	12.0	19	17	47
# ESS-10LR 1.4	708.1623.270.20	L	315	10	1/4	27.5	12.0	19	19	49
ESS-10LR 3.8	708.1623.280.20	L	315	10	3/8	28.5	12.0	22	19	
ESS-12LR 1.4	708.1623.380.20	L	315	12	1/4	27.5	12.0	19	22	
# ESS-12LR 3.8	708.1623.390.20	L	315	12	3/8	34.0	12.0	22	22	74
ESS-12LR 1.2	708.1623.400.20	L	315	12	1/2	32.0	14.0	27	22	
ESS-15LR 3.8	708.1623.532.20	L	315	15	3/8	32.0	12.0	22	27	
# ESS-15LR 1.2	708.1623.534.20	L	315	15	1/2	32.0	14.0	27	27	107
# ESS-18LR 1.2	708.1623.646.20	L	315	18	1/2	32.5	14.0	27	32	140
# ESS-22LR 3.4	708.1623.768.20	L	160	22	3/4	32.5	16.0	32	36	188
ESS-28LR 3.4	708.1623.845.20	L	160	28	3/4	35.0	16.0	32	41	
ESS-28LR 1.1	708.1623.850.20	L	160	28	1	35.0	18.0	41	41	264
# ESS-35LR 5.4	708.1623.944.20	L	160	35	1 1/4	42.5	20.0	50	50	438
# ESS-42LR 3.2	708.1623.992.20	L	160	42	1 1/2	46.5	22.0	55	60	630

Achtung: Endmontage des vormontierten Schaftes wird erst nach 1/2 Umdrehung der Überwurfmutter über den Punkt des deutlich fühlbaren Kraftanstiegs erreicht.

Schaft vormontiert.

Abdichtung durch Profildichtung FPM.

Attention: Final standpipe assembly, the nut will be tightened at least by 1/2 of a turn beyond the point of a noticeable increase in force.

With pre-assembled cutting ring.

Sealing by capture FPM seal.

Atención: El montaje del vástago premontado se completa girando 1/2 vuelta la tuerca de unión a partir del punto en que aumenta claramente la resistencia.

Vástago premontado.

Cierre hermético mediante junta con perfil FPM.

**Einschraubstutzen mit Schaft**

Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde

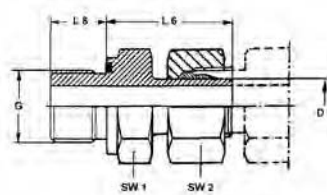
**Stud standpipe adaptors, male**

Stud thread: BSP thread - parallel

**Racor para rosar con vástago**

Rosca de conexión: rosca Whitworth para tubos

**ESS-..LR-WD**



Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L6	L8	SW1	SW2	g/Stk
# ESS-06LR 1.8 WD	708.1624.100.20	L	315	6	1/8	24.5	8.0	14	14	25
# ESS-08LR 1.4 WD	708.1624.170.20	L	315	8	1/4	29.0	12.0	19	17	47
# ESS-10LR 1.4 WD	708.1624.270.20	L	315	10	1/4	27.5	12.0	19	19	49
ESS-10LR 3.8 WD	708.1624.280.20	L	315	10	3/8	28.5	12.0	22	19	62
ESS-12LR 1.4 WD	708.1624.380.20	L	315	12	1/4	27.5	12.0	19	22	58
# ESS-12LR 3.8 WD	708.1624.390.20	L	315	12	3/8	34.0	12.0	22	22	74
ESS-12LR 1.2 WD	708.1624.400.20	L	315	12	1/2	32.0	14.0	27	22	108
ESS-15LR 3.8 WD	708.1624.532.20	L	315	15	3/8	32.0	12.0	22	27	90
# ESS-15LR 1.2 WD	708.1624.534.20	L	315	15	1/2	32.0	14.0	27	27	107
# ESS-18LR 1.2 WD	708.1624.646.20	L	315	18	1/2	32.5	14.0	27	32	140
# ESS-22LR 3.4 WD	708.1624.768.20	L	160	22	3/4	32.5	16.0	32	36	188
# ESS-28LR 3.4 WD	708.1624.845.20	L	160	28	3/4	35.0	16.0	32	41	232
# ESS-28LR 1.1 WD	708.1624.850.20	L	160	28	1	35.0	18.0	41	41	264
# ESS-35LR 5.4 WD	708.1624.944.20	L	160	35	1 1/4	42.5	20.0	50	50	438
# ESS-42LR 3.2 WD	708.1624.992.20	L	160	42	1 1/2	46.5	22.0	55	60	630

Achtung: Endmontage des vormontierten Schaftes wird erst nach 1/2 Umdrehung der Überwurfmutter über den Punkt des deutlich fühlbaren Kraftanstiegs erreicht.

Attention: Final standpipe assembly, the nut will be tightened at least by 1/2 of a turn beyond the point of a noticeable increase in force.

Atención: El montaje del vástago premontado se completa girando 1/2 vuelta la tuerca de unión a partir del punto en que aumenta claramente la resistencia.

Schaft vormontiert.

With pre-assembled cutting ring.

Vástago premontado.

Abdichtung durch Profildichtung FPM.

Sealing by capture FPM seal.

Cierre hermético mediante junta con perfil FPM.

**Einschraubstutzen mit Schaft**

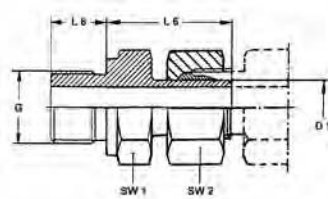
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Stud standpipe adaptors, male**

Stud thread: BSP thread - parallel

**Racor para roscar con vástago**

Rosca de conexión: Rosca Whitworth para tubos - cilíndrica



**ESS-..SR**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L6	L8	SW1	SW2	g/Stk
# ESS-06SR 1.4	708.1623.110.30	S	630	6	1/4	27.0	12.0	19	17	42
# ESS-08SR 1.4	708.1623.170.30	S	630	8	1/4	29.5	12.0	19	19	58
ESS-10SR 1.4	708.1623.270.30	S	630	10	1/4	32.0	12.0	19	22	66
# ESS-10SR 3.8	708.1623.280.30	S	630	10	3/8	32.0	12.0	22	22	81
ESS-12SR 1.4	708.1623.380.30	S	630	12	1/4	34.0	12.0	19	24	72
# ESS-12SR 3.8	708.1623.390.30	S	630	12	3/8	34.0	12.0	22	24	110
ESS-12SR 1.2	708.1623.400.30	S	630	12	1/2	34.5	14.0	27	24	127
# ESS-14SR 1.2	708.1623.504.30	S	630	14	1/2	36.5	14.0	27	27	142
# ESS-16SR 1.2	708.1623.566.30	S	400	16	1/2	36.5	14.0	27	30	160
ESS-16SR 3.4	708.1623.568.30	S	400	16	3/4	39.0	16.0	32	30	211
# ESS-20SR 3.4	708.1623.704.30	S	400	20	3/4	43.0	16.0	32	36	261
# ESS-25SR 1.1	708.1623.810.30	S	400	25	1	48.0	18.0	41	46	480
# ESS-30SR 5.4	708.1623.902.30	S	400	30	1 1/4	51.0	20.0	50	50	675
# ESS-38SR 3.2	708.1623.953.30	S	315	38	1 1/2	58.0	22.0	55	60	899

Achtung: Endmontage des vormontierten Schaftes wird erst nach 1/2 Umdrehung der Überwurfmutter über den Punkt des deutlich fühlbaren Kraftanstiegs erreicht.

Attention: Final standpipe assembly, the nut will be tightened at least by 1/2 of a turn beyond the point of a noticeable increase in force.

Atención: El montaje del vástago premontado se completa girando 1/2 vuelta la tuerca de unión a partir del punto en que aumenta claramente la resistencia.

Schaft vormontiert.

With pre-assembled cutting ring.

Vástago premontado.

Abdichtung durch Profildichtung FPM.

Sealing by capture FPM seal.

Cierre hermético mediante junta con perfil FPM.



**Einschraubstutzen mit Schaft**

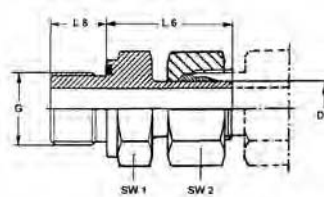
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Stud standpipe adaptors, male**

Stud thread: BSP thread - parallel

**Racor para roscar con vástago**

Rosca de conexión: Rosca Witworth para tubos - cilíndrica



**ESS-..SR-WD**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L6	L8	SW1	SW2	g/Stk
# ESS-06SR 1.4 WD	708.1624.110.30	S	630	6	1/4	27.0	12.0	19	17	42
# ESS-08SR 1.4 WD	708.1624.170.30	S	630	8	1/4	29.5	12.0	19	19	58
ESS-10SR 1.4 WD	708.1624.270.30	S	630	10	1/4	32.0	12.0	19	22	50
# ESS-10SR 3.8 WD	708.1624.280.30	S	630	10	3/8	32.0	12.0	22	22	81
ESS-12SR 1.4 WD	708.1624.380.30	S	630	12	1/4	34.0	12.0	19	24	78
# ESS-12SR 3.8 WD	708.1624.390.30	S	630	12	3/8	34.0	12.0	22	24	110
ESS-12SR 1.2 WD	708.1624.400.30	S	630	12	1/2	34.5	14.0	27	24	127
# ESS-14SR 1.2 WD	708.1624.504.30	S	630	14	1/2	36.5	14.0	27	27	142
# ESS-16SR 1.2 WD	708.1624.566.30	S	400	16	1/2	36.5	14.0	27	30	160
ESS-16SR 3.4 WD	708.1624.568.30	S	400	16	3/4	39.0	16.0	32	30	211
# ESS-20SR 3.4 WD	708.1624.704.30	S	400	20	3/4	43.0	16.0	32	36	261
# ESS-25SR 1.1 WD	708.1624.810.30	S	400	25	1	48.0	18.0	41	46	480
# ESS-30SR 5.4 WD	708.1624.902.30	S	400	30	1 1/4	51.0	20.0	50	50	675
# ESS-38SR 3.2 WD	708.1624.953.30	S	315	38	1 1/2	58.0	22.0	55	60	899

Achtung: Endmontage des vormontierten Schaftes wird erst nach 1/2 Umdrehung der Überwurfmutter über den Punkt des deutlich fühlbaren Kraftanstiegs erreicht.

Schaft vormontiert.

Abdichtung durch Profildichtung FPM.

Attention: Final standpipe assembly, the nut will be tightened at least by 1/2 of a turn beyond the point of a noticeable increase in force.

With pre-assembled cutting ring.

Sealing by capture FPM seal.

Atención: El montaje del vástago premontado se completa girando 1/2 vuelta la tuerca de unión a partir del punto en que aumenta claramente la resistencia.

Vástago premontado.

Cierre hermético mediante junta con perfil FPM.

**Einschraubstutzen mit Schaft**

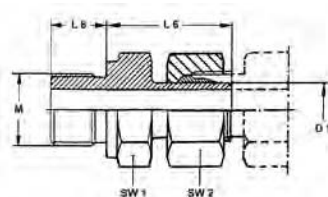
Einschraubgewinde: Metrisches Gewinde - zylindrisch

**Stud standpipe adaptors, male**

Stud thread: metric - parallel

**Racor para roscar con vástago**

Rosca de conexión: Rosca métrica - cilíndrica



**ESS-..LM/SM**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	L6	L8	SW1	SW2	g/Stk
ESS-06LM 10x1,0	708.1622.180.20	L	315	6	10x1.0	24.5	8.0	14	14	29
ESS-08LM 12x1,5	708.1622.240.20	L	315	8	12x1.5	26.5	12.0	17	17	38
ESS-10LM 14x1,5	708.1622.278.20	L	315	10	14x1.5	27.5	12.0	19	19	50
ESS-12LM 16x1,5	708.1622.330.20	L	315	12	16x1.5	30.5	12.0	22	22	65
ESS-15LM 18x1,5	708.1622.390.20	L	315	15	18x1.5	31.5	12.0	24	27	100
ESS-18LM 22x1,5	708.1622.460.20	L	315	18	22x1.5	32.5	14.0	27	32	140
ESS-22LM 26x1,5	708.1622.535.20	L	160	22	26x1.5	32.5	16.0	32	36	188
ESS-28LM 33x2,0	708.1622.570.20	L	160	28	33x2.0	35.0	18.0	41	41	264
ESS-35LM 42x2,0	708.1622.600.20	L	160	35	42x2.0	42.5	20.0	50	50	466
ESS-42LM 48x2,0	708.1622.992.20	L	160	42	48x2.0	46.5	22.0	55	60	628
ESS-06SM 12x1.5	708.1622.190.30	S	630	6	12x1.5	27.0	12.0	17	17	40
ESS-08SM 14x1,5	708.1622.245.30	S	630	8	14x1.5	29.5	12.0	19	19	58
ESS-10SM 16x1,5	708.1622.285.30	S	630	10	16x1.5	32.0	12.0	22	22	80
ESS-12SM 18x1,5	708.1622.333.30	S	630	12	18x1.5	34.0	12.0	24	24	111
ESS-14SM 20x1,5	708.1622.382.30	S	630	14	20x1.5	36.5	14.0	27	27	140
ESS-16SM 22x1,5	708.1622.410.30	S	400	16	22x1.5	37.0	14.0	27	30	168
ESS-20SM 27x2,0	708.1622.506.30	S	400	20	27x2.0	43.0	16.0	32	36	261
ESS-25SM 33x2,0	708.1622.550.30	S	400	25	33x2.0	48.0	18.0	41	46	480
ESS-30SM 42x2,0	708.1622.590.30	S	400	30	42x2.0	51.0	20.0	50	50	671
ESS-38SM 48x2,0	708.1622.954.30	S	315	38	48x2.0	60.0	22.0	55	60	867

Achtung: Endmontage des vormontierten Schaftes wird erst nach 1/2 Umdrehung der Überwurfmutter über den Punkt des deutlich fühlbaren Kraftanstiegs erreicht.

Schaft vormontiert.

Abdichtung durch Profildichtung FPM.

Attention: Final standpipe assembly, the nut will be tightened at least by 1/2 of a turn beyond the point of a noticeable increase in force.

With pre-assembled cutting ring.

Sealing by capture FPM seal.

Atención: El montaje del vástago premontado se completa girando 1/2 vuelta la tuerca de unión a partir del punto en que aumenta claramente la resistencia.

Vástago premontado.

Cierre hermético mediante junta con perfil FPM.

**Einschraubstutzen mit Schaft**

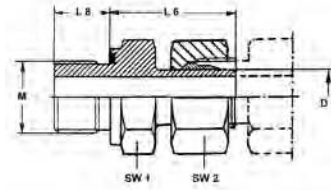
Einschraubgewinde: Metrisches Gewinde - zylindrisch

**Stud standpipe adaptors, male**

Stud thread: metric - parallel

**Racor para rosar con vástago**

Rosca de conexión: Rosca métrica - cilíndrica



**ESS-..LM-WD/SM-WD**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	L6	L8	SW1	SW2	g/Stk
ESS-06LM 10x1,0 WD	708.1625.180.20	L	315	6	10x1.0	24.5	8.0	14	14	29
ESS-08LM 12x1,5 WD	708.1625.240.20	L	315	8	12x1.5	26.5	12.0	17	17	38
ESS-10LM 14x1,5 WD	708.1625.278.20	L	315	10	14x1.5	27.5	12.0	19	19	50
ESS-12LM 16x1,5 WD	708.1625.330.20	L	315	12	16x1.5	30.5	12.0	22	22	65
ESS-15LM 18x1,5 WD	708.1625.390.20	L	315	15	18x1.5	31.5	12.0	24	27	100
ESS-18LM 22x1,5 WD	708.1625.460.20	L	315	18	22x1.5	32.5	14.0	27	32	140
ESS-22LM 26x1,5 WD	708.1625.535.20	L	160	22	26x1.5	32.5	16.0	32	36	188
ESS-28LM 33x2,0 WD	708.1625.570.20	L	160	28	33x2.0	35.0	18.0	41	41	264
ESS-35LM 42x2,0 WD	708.1625.600.20	L	160	35	42x2.0	42.5	20.0	50	50	466
ESS-42LM 48x2,0 WD	708.1625.992.20	L	160	42	48x2.0	46.5	22.0	55	60	628
ESS-06SM 12x1.5 WD	708.1625.190.30	S	630	6	12x1.5	27.0	12.0	17	17	40
ESS-08SM 14x1,5 WD	708.1625.245.30	S	630	8	14x1.5	29.5	12.0	19	19	58
ESS-10SM 16x1,5 WD	708.1625.285.30	S	630	10	16x1.5	32.0	12.0	22	22	80
ESS-12SM 18x1,5 WD	708.1625.333.30	S	630	12	18x1.5	34.0	12.0	24	24	111
ESS-14SM 20x1,5 WD	708.1625.382.30	S	630	14	20x1.5	36.5	14.0	27	27	140
ESS-16SM 22x1,5 WD	708.1625.410.30	S	400	16	22x1.5	37.0	14.0	27	30	168
ESS-20SM 27x2,0 WD	708.1625.506.30	S	400	20	27x2.0	43.0	16.0	32	36	261
ESS-25SM 33x2,0 WD	708.1625.550.30	S	400	25	33x2.0	48.0	18.0	41	46	480
ESS-30SM 42x2,0 WD	708.1625.590.30	S	400	30	42x2.0	51.0	20.0	50	50	671
ESS-38SM 48x2,0 WD	708.1625.954.30	S	315	38	48x2.0	60.0	22.0	55	60	867

Achtung: Endmontage des vormontierten Schaftes wird erst nach 1/2 Umdrehung der Überwurfmutter über den Punkt des deutlich fühlbaren Kraftanstiegs erreicht.

Attention: Final standpipe assembly, the nut will be tightened at least by 1/2 of a turn beyond the point of a noticeable increase in force.

Atención: El montaje del vástago premontado se completa girando 1/2 vuelta la tuerca de unión a partir del punto en que aumenta claramente la resistencia.

Schaft vormontiert.

With pre-assembled cutting ring.

Vástago premontado.

Abdichtung durch Profildichtung FPM.

Sealing by capture FPM seal.

Cierre hermético mediante junta con perfil FPM.

**Einschraubstutzen mit Schaft**

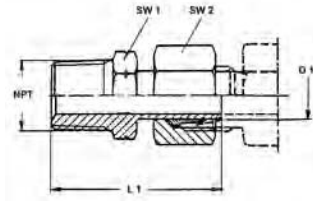
Einschraubgewinde: NPT

**Stud standpipe adaptors, male**

Stud thread: NPT

**Racor para rosar con vástago**

Rosca de conexión: NPT



**ESS-..L-NPT**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	NPT	L1	SW1	SW2	g/Stk
ESS-06LNPT 1.8	708.1602.100.20	L	315	6	1/8	33.0	11	14	26
ESS-08LNPT 1.4	708.1602.170.20	L	315	8	1/4	40.0	14	17	54
ESS-10LNPT 1.4	708.1602.270.20	L	315	10	1/4	40.5	14	19	47
ESS-12LNPT 1.4	708.1602.380.20	L	315	12	1/4	40.5	14	22	52
ESS-12LNPT 3.8	708.1602.390.20	L	315	12	3/8	40.5	19	22	70
ESS-12LNPT 1.2	708.1602.400.20	L	315	12	1/2	45.5	22	22	114
ESS-15LNPT 3.8	708.1602.532.20	L	315	15	3/8	40.0	19	27	95
ESS-15LNPT 1.2	708.1602.534.20	L	315	15	1/2	48.0	22	27	109
ESS-18LNPT 1.2	708.1602.646.20	L	315	18	1/2	47.5	22	32	130
ESS-22LNPT 3.4	708.1602.768.20	L	160	22	3/4	49.0	27	36	185
ESS-28LNPT 1.1	708.1602.850.20	L	160	28	1	55.5	36	41	38
ESS-35LNPT 5.4	708.1602.944.20	L	160	35	1 1/4	62.5	46	50	405
ESS-42LNPT 3.2	708.1602.992.20	L	160	42	1 1/2	65.0	50	60	570

Achtung: Endmontage des vormontierten Schaftes wird erst nach 1/2 Umdrehung der Überwurfmutter über den Punkt des deutlich fühlbaren Kraftanstiegs erreicht.

Attention: Final standpipe assembly, the nut will be tightened at least by 1/2 of a turn beyond the point of a noticeable increase in force.

Atención: El montaje del vástago premontado se completa girando 1/2 vuelta la tuerca de unión a partir del punto en que aumenta claramente la resistencia.

Schaft vormontiert.

With pre-assembled cutting ring.

Vástago premontado.

**Einschraubstutzen mit Schaft**

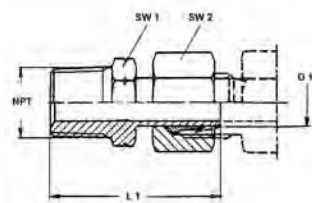
Einschraubgewinde: NPT

**Stud standpipe adaptors, male**

Stud thread: NPT

**Racor para rosar con vástago**

Rosca de conexión: NPT



**ESS-..S-NPT**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	NPT	L1	SW1	SW2	g/Stk
ESS-06SNPT 1.4	708.1602.110.30	S	630	6	1/4	40.0	14	17	54
ESS-08SNPT 1.4	708.1602.170.30	S	630	8	1/4	40.0	14	19	56
ESS-10SNPT 1.4	708.1602.270.30	S	630	10	1/4	44.0	14	22	58
ESS-10SNPT 3.8	708.1602.280.30	S	630	10	3/8	44.0	19	22	80
ESS-12SNPT 1.4	708.1602.380.30	S	630	12	1/4	44.5	14	24	64
ESS-12SNPT 3.8	708.1602.390.30	S	630	12	3/8	44.5	19	24	80
ESS-12SNPT 1.2	708.1602.400.30	S	630	12	1/2	50.0	22	24	116
ESS-14SNPT 1.2	708.1602.504.30	S	630	14	1/2	53.5	22	27	145
ESS-16SNPT 1.2	708.1602.566.30	S	400	16	1/2	53.5	22	30	150
ESS-20SNPT 3.4	708.1602.704.30	S	400	20	3/4	58.0	27	36	255
ESS-25SNPT 1.1	708.1602.810.30	S	400	25	1	68.0	36	46	500
ESS-30SNPT 5.4	708.1602.902.30	S	400	30	1 1/4	73.5	46	50	620
ESS-38SNPT 3.2	708.1602.953.30	S	315	38	1 1/2	78.0	50	60	890

Achtung: Endmontage des vormontierten Schaftes wird erst nach 1/2 Umdrehung der Überwurfmutter über den Punkt des deutlich fühlbaren Kraftanstiegs erreicht.

Attention: Final standpipe assembly, the nut will be tightened at least by 1/2 of a turn beyond the point of a noticeable increase in force.

Atención: El montaje del vástago premontado se completa girando 1/2 vuelta la tuerca de unión a partir del punto en que aumenta claramente la resistencia.

Schaft vormontiert.

With pre-assembled cutting ring.

Vástago premontado.

**Einstellbare Winkelverschraubungen**

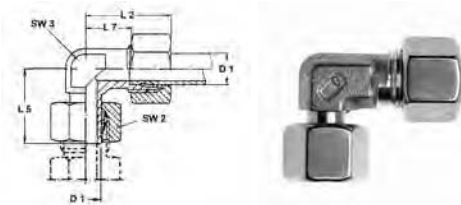
Schaft vormontiert

**Adjustable male stud elbows**

with pre-installed cutting ring

**Racores angulares ajustables**

Vástago premontado



**EWV-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	L2	L5	L7	SW2	SW3	g/Stk
EWV-06L	708.2620.060.20	L	315	6	27.0	26.0	12.0	14	12	35
EWV-08L	708.2620.080.20	L	315	8	29.0	27.5	14.0	17	12	54
EWV-10L	708.2620.100.20	L	315	10	30.0	29.0	15.0	19	14	68
EWV-12L	708.2620.120.20	L	315	12	32.0	29.5	17.0	22	17	95
EWV-15L	708.2620.150.20	L	315	15	36.0	32.5	21.0	27	19	170
EWV-18L	708.2620.180.20	L	315	18	40.0	35.5	23.5	32	24	250
EWV-22L	708.2620.220.20	L	160	22	44.0	38.5	27.5	36	27	335
EWV-28L	708.2620.280.20	L	160	28	47.0	41.5	30.5	41	36	475
EWV-35L	708.2620.350.20	L	160	35	56.0	51.0	34.5	50	41	700
EWV-42L	708.2620.420.20	L	160	42	63.0	56.0	40.0	60	50	1071
EWV-06S	708.2620.060.30	S	630	6	31.0	27.0	16.0	17	12	62
EWV-08S	708.2620.080.30	S	630	8	32.0	27.5	17.0	19	14	90
EWV-10S	708.2620.100.30	S	630	10	34.0	30.0	17.5	22	17	123
EWV-12S	708.2620.120.30	S	630	12	38.0	30.5	21.5	24	17	140
EWV-14S	708.2620.140.30	S	630	14	40.0	34.5	22.0	27	19	200
EWV-16S	708.2620.160.30	S	400	16	43.0	36.5	24.5	30	24	248
EWV-20S	708.2620.200.30	S	400	20	48.0	44.5	26.5	36	27	432
EWV-25S	708.2620.250.30	S	400	25	54.0	50.0	30.0	46	36	784
EWV-30S	708.2620.300.30	S	400	30	62.0	55.0	35.5	50	41	355
EWV-38S	708.2620.380.30	S	315	38	72.0	63.0	41.0	60	50	410

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Einstellbare Winkerverschraubungen**

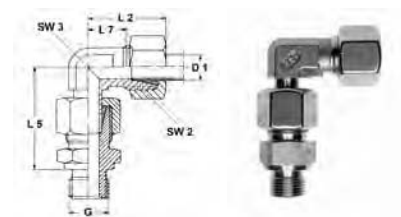
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Adjustable male stud elbows**

Stud thread: BSP thread - parallel

**Racores angulares ajustables**

Rosca de conexión: Rosca Witworth para tubos - cilíndrica



**EWV-..LR/SR**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L2	L5	L7	SW2	SW3	g/Stk
EWV-06LR 1.8	708.2621.100.20	L	315	6	1/8	27.0	34.5	12.0	14	12	57
EWV-08LR 1.4	708.2621.170.20	L	315	8	1/4	29.0	37.0	14.0	17	12	82
EWV-10LR 1.4	708.2621.270.20	L	315	10	1/4	30.0	39.5	15.0	19	14	96
EWV-12LR 1.4	708.2621.380.20	L	315	12	1/4	32.0	40.5	17.0	22	17	126
EWV-12LR 3.8	708.2621.390.20	L	315	12	3/8	32.0	41.5	17.0	22	17	134
EWV-12LR 1.2	708.2621.400.20	L	315	12	1/2	32.0	42.5	17.0	22	17	164
EWV-15LR 1.2	708.2621.534.20	L	315	15	1/2	36.0	46.0	21.0	27	19	229
EWV-18LR 1.2	708.2621.646.20	L	315	18	1/2	40.0	49.5	23.5	32	24	305
EWV-22LR 3.4	708.2621.768.20	L	160	22	3/4	44.0	54.5	27.5	36	27	415
EWV-28LR 1.1	708.2621.850.20	L	160	28	1	47.0	59.0	30.5	41	36	614
EWV-35LR 5.4	708.2621.944.20	L	160	35	1 1/4	56.0	68.5	34.5	50	41	984
EWV-42LR 3.2	708.2621.992.20	L	160	42	1 1/2	63.0	75.5	40.0	60	50	1417
EWV-06SR 1.4	708.2621.110.30	S	630	6	1/4	31.0	40.0	16.0	17	12	99
EWV-08SR 1.4	708.2621.170.30	S	630	8	1/4	32.0	42.0	17.0	19	14	121
EWV-10SR 3.8	708.2621.280.30	S	630	10	3/8	34.0	44.5	17.5	22	17	169
EWV-12SR 3.8	708.2621.390.30	S	630	12	3/8	38.0	47.5	21.5	24	17	222
EWV-12SR 1.2	708.2621.400.30	S	630	12	1/2	38.0	47.5	21.5	24	17	234
EWV-14SR 1.2	708.2621.504.30	S	630	14	1/2	40.0	53.5	22.0	27	19	287
EWV-16SR 1.2	708.2621.566.30	S	400	16	1/2	43.0	54.5	24.5	30	24	339
EWV-20SR 3.4	708.2621.708.30	S	400	20	3/4	48.0	64.5	26.5	36	27	551
EWV-25SR 1.1	708.2621.810.30	S	400	25	1	54.0	72.5	30.0	46	36	1054
EWV-30SR 5.4	708.2621.902.30	S	400	30	1 1/4	62.0	78.5	35.5	50	41	1398
EWV-38SR 3.2	708.2621.953.30	S	315	38	1 1/2	72.0	89.0	41.0	60	50	1987

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Abdichtung durch Dichtkante Form B.

Sealing by stud face form B.

Cierre hermético con junta de obturación forma B.

**Einstellbare Winkerverschraubungen**

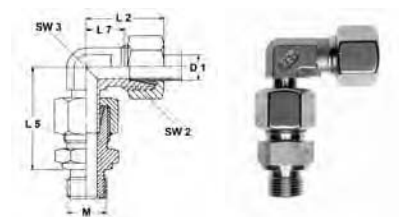
Einschraubgewinde: Metrisches Gewinde - zylindrisch

**Adjustable male stud elbows**

Stud thread: metric - parallel

**Racores angulares ajustables**

Rosca de conexión: Rosca métrica - cilíndrica



**EWV-..LM/SM**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	L2	L5	L7	SW2	SW3	g/Stk
EWV-06LM 10x1,0	708.2622.180.20	L	315	6	10x1.0	27.0	34.5	12.0	14	12	57
EWV-08LM 12x1,5	708.2622.240.20	L	315	8	12x1.5	29.0	37.0	14.0	17	12	82
EWV-10LM 14x1,5	708.2622.280.20	L	315	10	14x1.5	30.0	39.5	15.0	19	14	96
EWV-12LM 16x1,5	708.2622.330.20	L	315	12	16x1.5	32.0	41.5	17.0	22	17	134
EWV-15LM 18x1,5	708.2622.390.20	L	315	15	18x1.5	36.0	45.5	21.0	27	19	229
EWV-18LM 22x1,5	708.2622.460.20	L	315	18	22x1.5	40.0	49.5	23.5	32	24	305
EWV-22LM 26x1,5	708.2622.535.20	L	160	22	26x1.5	44.0	54.5	27.5	36	27	415
EWV-28LM 33x2,0	708.2622.570.20	L	160	28	33x2.0	47.0	59.0	30.5	41	36	614
EWV-35LM 42x2,0	708.2622.600.20	L	160	35	42x2.0	56.0	68.5	34.5	50	41	984
EWV-42LM 48x2,0	708.2622.992.20	L	160	42	48x2.0	63.0	75.5	40.0	60	50	1417
EWV-06SM 12x1,5	708.2622.190.30	S	630	6	12x1.5	31.0	40.0	16.0	17	12	99
EWV-08SM 14x1,5	708.2622.245.30	S	630	8	14x1.5	32.0	42.0	17.0	19	14	121
EWV-10SM 16x1,5	708.2622.285.30	S	630	10	16x1.5	34.0	44.5	17.5	22	17	169
EWV-12SM 18x1,5	708.2622.333.30	S	630	12	18x1.5	38.0	47.5	21.5	24	17	222
EWV-14SM 20x1,5	708.2622.382.30	S	630	14	20x1.5	40.0	53.5	22.0	27	19	287
EWV-16SM 22x1,5	708.2622.410.30	S	400	16	22x1.5	43.0	54.5	24.5	30	24	339
EWV-20SM 27x2,0	708.2622.506.30	S	400	20	27x2.0	48.0	64.5	26.5	36	27	551
EWV-25SM 33x2,0	708.2622.550.30	S	400	25	33x2.0	54.0	72.5	30.0	46	36	1054
EWV-30SM 42x2,0	708.2622.590.30	S	400	30	42x2.0	62.0	78.5	35.5	50	41	1398
EWV-38SM 48x2,0	708.2622.954.30	S	315	38	48x2.0	72.0	89.0	41.0	60	50	1987

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Abdichtung durch Dichtkante Form B.

Sealing by stud face form B.

Cierre hermético con junta de obturación forma B.



**Einstellbare T-Verschraubungen**

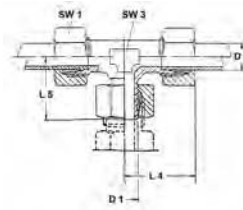
Schaft vormontiert

**Adjustable equal tees**

with pre-installed cutting ring

**Racores T ajustables**

Vástago premontado



**ETV-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	L4	L5	SW1	SW3	g/Stk
ETV-06L	708.3620.060.20	L	315	6	27.0	26.0	14	12	60
ETV-08L	708.3620.080.20	L	315	8	29.0	27.5	17	12	85
ETV-10L	708.3620.100.20	L	315	10	30.0	29.0	19	14	105
ETV-12L	708.3620.120.20	L	315	12	32.0	29.5	22	17	145
ETV-15L	708.3620.150.20	L	315	15	36.0	32.5	27	19	235
ETV-18L	708.3620.180.20	L	315	18	40.0	35.5	32	24	340
ETV-22L	708.3620.220.20	L	160	22	44.0	38.5	36	27	464
ETV-28L	708.3620.280.20	L	160	28	47.0	41.5	41	36	592
ETV-35L	708.3620.350.20	L	160	35	56.0	51.0	50	41	977
ETV-42L	708.3620.420.20	L	160	42	63.0	56.0	60	50	1414
ETV-06S	708.3620.060.30	S	630	6	31.0	27.0	17	12	99
ETV-08S	708.3620.080.30	S	630	8	32.0	27.5	19	14	117
ETV-10S	708.3620.100.30	S	630	10	34.0	30.0	22	17	175
ETV-12S	708.3620.120.30	S	630	12	38.0	31.0	24	17	214
ETV-14S	708.3620.140.30	S	630	14	40.0	35.0	27	19	265
ETV-16S	708.3620.160.30	S	400	16	43.0	36.5	30	24	375
ETV-20S	708.3620.200.30	S	400	20	48.0	44.5	36	27	590
ETV-25S	708.3620.250.30	S	400	25	54.0	50.0	46	36	1125
ETV-30S	708.3620.300.30	S	400	30	62.0	55.0	50	41	1366
ETV-38S	708.3620.380.30	S	315	38	72.0	63.0	60	50	2084

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Einstellbare T-Verschraubungen**

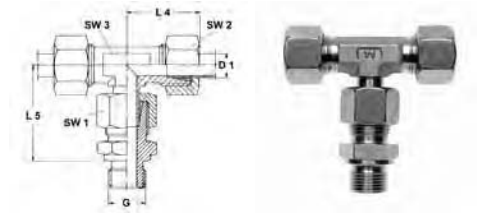
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Adjustable equal tees**

Stud thread: BSP thread - parallel

**Racores T ajustables**

Rosca de conexión: Rosca Witworth para tubos - cilíndrica



**ETV-..LR/SR**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L4	L5	SW1	SW2	SW3	g/Stk
ETV-06LR 1.8	708.3651.100.20	L	315	6	1/8	27.0	34.5	14	14	12	71
ETV-08LR 1.4	708.3651.170.20	L	315	8	1/4	29.0	37.0	17	19	12	106
ETV-10LR 1.4	708.3651.270.20	L	315	10	1/4	30.0	39.5	19	19	14	128
ETV-12LR 3.8	708.3651.390.20	L	315	12	3/8	32.0	41.5	22	22	17	175
ETV-15LR 1.2	708.3651.534.20	L	315	15	1/2	36.0	45.5	27	27	19	291
ETV-18LR 1.2	708.3651.646.20	L	315	18	1/2	40.0	49.5	32	27	24	427
ETV-22LR 3.4	708.3651.768.20	L	160	22	3/4	44.0	54.5	36	32	27	568
ETV-28LR 1.1	708.3651.850.20	L	160	28	1	47.0	59.0	41	41	36	792
ETV-35LR 5.4	708.3651.944.20	L	160	35	1 1/4	56.0	68.5	50	50	41	1230
ETV-42LR 3.2	708.3651.992.20	L	160	42	1 1/2	63.0	75.5	60	55	50	1671
ETV-06SR 1.4	708.3651.110.30	S	630	6	1/4	31.0	40.0	17	19	12	128
ETV-08SR 1.4	708.3651.170.30	S	630	8	1/4	32.0	42.0	19	19	14	158
ETV-10SR 3.8	708.3651.280.30	S	630	10	3/8	34.0	44.5	22	22	17	219
ETV-12SR 3.8	708.3651.390.30	S	630	12	3/8	38.0	47.5	24	22	17	277
ETV-14SR 1.2	708.3651.504.30	S	630	14	1/2	40.0	53.5	27	27	19	387
ETV-16SR 1.2	708.3651.566.30	S	400	16	1/2	43.0	54.5	30	37	24	442
ETV-20SR 3.4	708.3651.704.30	S	400	20	3/4	48.0	64.5	36	32	27	722
ETV-25SR 1.1	708.3651.810.30	S	400	25	1	54.0	72.5	46	41	36	1428
ETV-30SR 3.2	708.3651.905.30	S	400	30	1 1/2	62.0	78.5	50	50	41	1789
ETV-38SR 5.4	708.3651.954.30	S	315	38	1 1/4	72.0	89.0	60	55	50	2624

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Abdichtung durch Dichtkante Form B.

Sealing by stud face form B.

Cierre hermético con junta de obturación forma B.

**Einstellbare T-Verschraubungen**

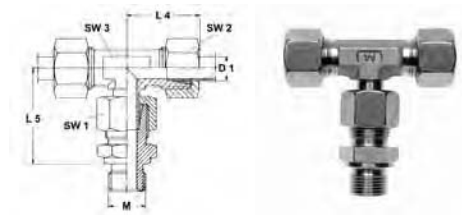
Einschraubgewinde: Metrisches Gewinde - zylindrisch

**Adjustable equal tees**

Stud thread: metric - parallel

**Racores T ajustables**

Rosca de conexión: Rosca métrica - cilíndrica



**ETV-..LM/SM**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	L4	L5	SW1	SW2	SW3	g/Stk
ETV-06LM 10x1,0	708.3653.180.20	L	315	6	10x1.0	27.0	34.5	14	14	12	71
ETV-08LM 12x1,5	708.3653.240.20	L	315	8	12x1.5	29.0	37.0	17	19	12	106
ETV-10LM 14x1,5	708.3653.278.20	L	315	10	14x1.5	30.0	39.5	19	19	14	128
ETV-12LM 16x1,5	708.3653.330.20	L	315	12	16x1.5	32.0	41.5	22	22	17	175
ETV-15LM 18x1,5	708.3653.390.20	L	315	15	18x1.5	36.0	45.5	27	24	19	290
ETV-18LM 22x1,5	708.3653.460.20	L	315	18	22x1.5	40.0	49.5	32	27	24	427
ETV-22LM 26x1,5	708.3653.535.20	L	160	22	26x1.5	44.0	54.5	36	32	27	568
ETV-28LM 33x2,0	708.3653.570.20	L	160	28	33x2.0	47.0	59.0	41	41	36	792
ETV-35LM 42x2,0	708.3653.600.20	L	160	35	42x2.0	56.0	68.5	50	50	41	1245
ETV-42LM 48x2,0	708.3653.992.20	L	160	42	48x2.0	63.0	75.5	60	55	50	1680
ETV-06SM 12x1,5	708.3653.195.30	S	630	6	12x1.5	31.0	40.0	17	19	12	128
ETV-08SM 14x1,5	708.3653.245.30	S	630	8	14x1.5	32.0	42.0	19	19	14	158
ETV-10SM 16x1,5	708.3653.285.30	S	630	10	16x1.5	34.0	44.5	22	22	17	219
ETV-12SM 18x1,5	708.3653.333.30	S	630	12	18x1.5	38.0	47.5	24	22	17	277
ETV-14SM 20x1,5	708.3653.382.30	S	630	14	20x1.5	40.0	53.5	27	27	19	387
ETV-16SM 22x1,5	708.3653.410.30	S	400	16	22x1.5	43.0	54.5	30	37	24	442
ETV-20SM 27x2,0	708.3653.506.30	S	400	20	27x2.0	48.0	64.5	36	32	27	722
ETV-25SM 33x2,0	708.3653.550.30	S	400	25	33x2.0	54.0	72.5	46	41	36	1428
ETV-30SM 42x2,0	708.3653.590.30	S	400	30	42x2.0	62.0	78.5	50	50	41	1428
ETV-38SM 48x2,0	708.3653.954.30	S	315	38	48x2.0	72.0	89.0	60	55	50	2630

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Abdichtung durch Dichtkante Form B.

Sealing by stud face form B.

Cierre hermético con junta de obturación forma B.

**Einstellbare L-Verschraubungen**

Schaft vormontiert

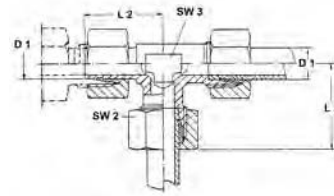
**Adjustable male stud tee-stud barrels**

with pre-installed cutting ring

**Racores L ajustables**

Vástago premontado

**ELV-..L/S**



Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	L2	L5	SW2	SW3	g/Stk
ELV-06L	708.3630.060.20	L	315	6	26.0	27.0	14	12	60
ELV-08L	708.3630.080.20	L	315	8	27.5	29.0	17	12	85
ELV-10L	708.3630.100.20	L	315	10	29.0	30.0	19	14	115
ELV-12L	708.3630.120.20	L	315	12	29.5	32.0	22	17	135
ELV-15L	708.3630.150.20	L	315	15	32.5	36.0	27	19	240
ELV-18L	708.3630.180.20	L	315	18	35.5	40.0	32	24	340
ELV-22L	708.3630.220.20	L	160	22	38.5	44.0	36	27	464
ELV-28L	708.3630.280.20	L	160	28	41.5	47.0	41	36	604
ELV-35L	708.3630.350.20	L	160	35	51.0	56.0	50	41	941
ELV-42L	708.3630.420.20	L	160	42	56.0	63.0	60	50	1433
ELV-06S	708.3630.060.30	S	630	6	27.0	31.0	17	12	100
ELV-08S	708.3630.080.30	S	630	8	27.5	32.0	19	14	125
ELV-10S	708.3630.100.30	S	630	10	30.0	34.0	22	17	175
ELV-12S	708.3630.120.30	S	630	12	30.5	38.0	24	17	205
ELV-14S	708.3630.140.30	S	630	14	34.5	40.0	27	19	285
ELV-16S	708.3630.160.30	S	400	16	36.5	43.0	30	24	375
ELV-20S	708.3630.200.30	S	400	20	44.5	48.0	36	27	590
ELV-25S	708.3630.250.30	S	400	25	50.0	54.0	46	36	1130
ELV-30S	708.3630.300.30	S	400	30	55.0	62.0	50	41	1373
ELV-38S	708.3630.380.30	S	315	38	63.0	72.0	60	50	2070

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Einstellbare L-Verschraubungen**

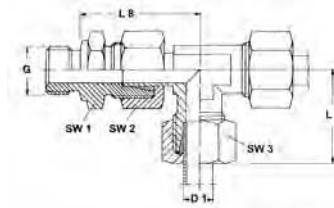
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Adjustable male stud tee-stud barrels**

Stud thread: BSP thread - parallel

**Racores L ajustables**

Rosca de conexión: Rosca Whitworth para tubos - cilíndrica



**ELV-..LR/SR**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L5	L8	SW1	SW2	SW3	g/Stk
ELV-06LR 1.8	708.3652.100.20	L	315	6	1/8	27.0	34.5	12	14	14	77
ELV-08LR 1.4	708.3652.170.20	L	315	8	1/4	29.0	37.0	12	19	17	108
ELV-10LR 1.4	708.3652.270.20	L	315	10	1/4	30.0	39.5	14	19	19	129
ELV-12LR 3.8	708.3652.390.20	L	315	12	3/8	32.0	41.5	17	22	22	174
ELV-15LR 1.2	708.3652.534.20	L	315	15	1/2	36.0	46.0	19	27	27	296
ELV-18LR 1.2	708.3652.646.20	L	315	18	1/2	40.0	49.5	24	27	32	402
ELV-22LR 3.4	708.3652.768.20	L	160	22	3/4	44.0	54.5	27	32	36	582
ELV-28LR 1.1	708.3652.850.20	L	160	28	1	47.0	59.0	36	41	41	770
ELV-35LR 5.4	708.3652.944.20	L	160	35	1 1/4	56.0	68.5	41	50	50	1193
ELV-42LR 3.2	708.3652.992.20	L	160	42	1 1/2	63.0	75.5	50	55	60	1576
ELV-06SR 1.4	708.3652.111.30	S	630	6	1/4	31.0	40.0	12	19	17	127
ELV-08SR 1.4	708.3652.170.30	S	630	8	1/4	32.0	42.0	14	19	19	160
ELV-10SR 3.8	708.3652.280.30	S	630	10	3/8	34.0	44.5	17	22	22	223
ELV-12SR 3.8	708.3652.390.30	S	630	12	3/8	38.0	47.5	17	22	24	265
ELV-14SR 1.2	708.3652.504.30	S	630	14	1/2	40.0	53.5	19	27	27	377
ELV-16SR 1.2	708.3652.566.30	S	400	16	1/2	43.0	54.5	24	37	30	461
ELV-20SR 3.4	708.3652.704.30	S	400	20	3/4	48.0	64.5	27	32	36	788
ELV-25SR 1.1	708.3652.810.30	S	400	25	1	54.0	72.5	36	41	46	1477
ELV-30SR 5.4	708.3652.902.30	S	400	30	1 1/4	62.0	78.5	41	50	50	1796
ELV-38SR 3.2	708.3652.953.30	S	315	38	1 1/2	72.0	89.0	50	55	60	2560

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Abdichtung durch Dichtkante Form B.

Sealing by stud face form B.

Cierre hermético con junta de obturación forma B.

**Einstellbare L-Verschraubungen**

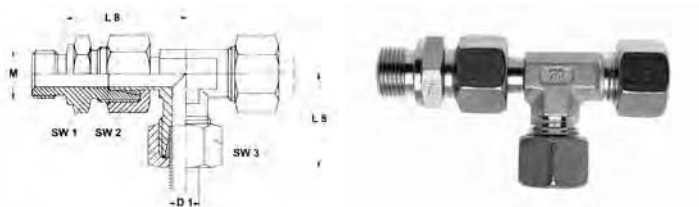
Einschraubgewinde: Metrisches Gewinde - zylindrisch

**Adjustable male stud tee-stud barrels**

Stud thread: metric - parallel

**Racores L ajustables**

Rosca de conexión: Rosca métrica - cilíndrica



**ELV-..LM/SM**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	L5	L8	SW1	SW2	SW3	g/Stk
ELV-06LM 10x1,0	708.3654.180.20	L	315	6	10x1.0	27.0	34.5	12	14	14	77
ELV-08LM 12x1,5	708.3654.190.20	L	315	8	12x1.5	29.0	37.0	12	19	17	108
ELV-10LM 14x1,5	708.3654.260.20	L	315	10	14x1.5	30.0	39.5	14	19	19	129
ELV-12LM 16x1,5	708.3654.340.20	L	315	12	16x1.5	32.0	41.5	17	22	22	174
ELV-15LM 18x1,5	708.3654.532.20	L	315	15	18x1.5	36.0	45.5	19	24	27	296
ELV-18LM 22x1,5	708.3654.574.20	L	315	18	22x1.5	40.0	49.5	24	27	32	402
ELV-22LM 26x1,5	708.3654.635.20	L	160	22	26x1.5	44.0	54.5	27	32	36	582
ELV-28LM 33x2,0	708.3654.850.20	L	160	28	33x2.0	47.0	59.0	36	41	41	770
ELV-35LM 42x2,0	708.3654.944.20	L	160	35	42x2.0	56.0	68.5	41	50	50	1193
ELV-42LM 48x2,0	708.3654.992.20	L	160	42	48x2.0	63.0	75.0	50	55	60	1576
ELV-06SM 12x1,5	708.3654.195.30	S	630	6	12x1.5	31.0	40.0	12	19	17	127
ELV-08SM 14x1,5	708.3654.245.30	S	630	8	14x1.5	32.0	42.0	14	19	19	16
ELV-10SM 16x1,5	708.3654.270.30	S	630	10	16x1.5	34.0	44.5	17	22	22	223
ELV-12SM 18x1,5	708.3654.350.30	S	630	12	18x1.5	38.0	47.5	17	22	24	265
ELV-14SM 20x1,5	708.3654.504.30	S	630	14	20x1.5	40.0	53.5	19	27	27	377
ELV-16SM 22x1,5	708.3654.566.30	S	400	16	22x1.5	43.0	54.5	24	37	30	462
ELV-20SM 27x2,0	708.3654.506.30	S	400	20	27x2.0	48.0	64.5	27	32	36	788
ELV-25SM 33x2,0	708.3654.745.30	S	400	25	33x2.0	54.0	72.5	36	41	46	1477
ELV-30SM 42x2,0	708.3654.902.30	S	400	30	42x2.0	62.0	78.5	41	50	50	1796
ELV-38SM 48x2,0	708.3654.953.30	S	315	38	48x2.0	72.0	89.0	50	55	60	2560

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Abdichtung durch Dichtkante Form B.

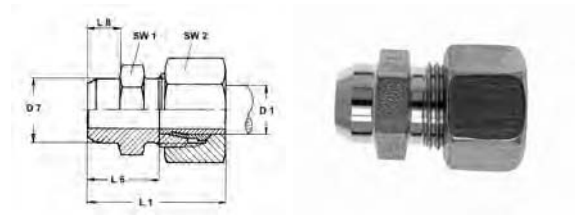
Sealing by stud face form B.

Cierre hermético con junta de obturación forma B.

**Gerade Anschweißverschraubungen**

**Straight welding connectors**

**Racores para soldar rectos**



**GAS-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D7	L1	L6	L8	SW1	SW2	g/Stk
GAS-06L	708.1400.060.20	L	315	6	10.0	29.0	14.0	7.0	12	14	25
GAS-08L	708.1400.080.20	L	315	8	12.0	31.0	16.0	8.0	14	17	36
GAS-10L	708.1400.100.20	L	315	10	14.0	33.0	18.0	8.0	17	19	47
GAS-12L	708.1400.120.20	L	315	12	16.0	33.0	18.0	8.0	19	22	55
GAS-15L	708.1400.150.20	L	315	15	19.0	37.0	22.0	10.0	22	27	90
GAS-18L	708.1400.180.20	L	315	18	22.0	40.0	23.5	10.0	27	32	130
GAS-22L	708.1400.220.20	L	160	22	27.0	45.0	28.5	12.0	32	36	190
GAS-28L	708.1400.280.20	L	160	28	32.0	47.0	30.5	12.0	41	41	270
GAS-35L	708.1400.350.20	L	160	35	40.0	54.0	32.5	14.0	46	50	395
GAS-42L	708.1400.420.20	L	160	42	46.0	58.0	35.0	16.0	55	60	585
GAS-06S	708.1400.060.30	S	630	6	11.0	34.0	19.0	7.0	14	17	38
GAS-08S	708.1400.080.30	S	630	8	13.0	36.0	21.0	8.0	17	19	54
GAS-10S	708.1400.100.30	S	630	10	15.0	39.0	22.5	8.0	19	22	70
GAS-12S	708.1400.120.30	S	630	12	17.0	41.0	24.5	10.0	22	24	125
GAS-14S	708.1400.140.30	S	630	14	19.0	45.0	27.0	10.0	24	27	140
GAS-16S	708.1400.160.30	S	400	16	21.0	45.0	26.5	10.0	27	30	156
GAS-20S	708.1400.200.30	S	400	20	26.0	51.0	29.5	12.0	32	36	240
GAS-25S	708.1400.250.30	S	400	25	31.0	56.0	32.0	12.0	41	46	460
GAS-30S	708.1400.300.30	S	400	30	36.0	62.0	35.5	14.0	46	50	555
GAS-38S	708.1400.380.30	S	315	38	44.0	69.0	38.0	16.0	55	60	786

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Gerade  
Anschweißverschraubungen**

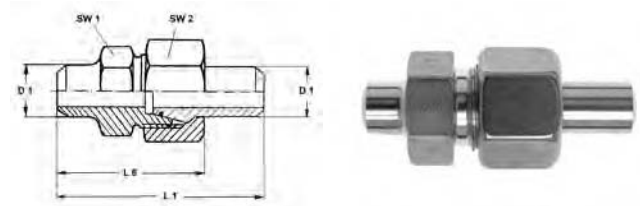
mit Schweißnippel, Abdichtung: O-Ring

**Straight welding connectors**

with welding nipple, sealing: O-ring

**Racoeres para soldar rectos**

con boquilla para soldar, cierre hermético: junta tórica



**GASK-..**

Type	Mat.-Nr.	PN	D1	L1	L6	SW1	SW2
GASK-10x2,0	708.1451.108.30	630	10	56.0	40.0	19	19
GASK-12x2,5	708.1451.123.30	630	12	62.0	45.0	22	22
GASK-16x3,0	708.1451.163.30	400	16	72.0	49.0	27	27
GASK-20x4,0	708.1451.203.30	400	20	81.0	57.0	32	32
GASK-25x5,0	708.1451.256.30	400	25	92.0	64.0	41	41
GASK-30x6,0	708.1451.306.30	400	30	97.0	67.0	46	46
GASK-38x7,0	708.1451.383.30	315	38	109.0	75.0	55	55

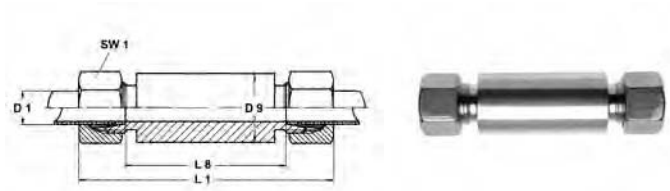
Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.



**Einschweiß-  
Schottverschraubungen**  
**Weldable bulkhead couplings**  
**Racores de paso de mamparo  
para soldar**



**ESV-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D9	L1	L8	SW1	g/Stk
ESV-06L	708.1452.060.20	L	315	6	18.0	85.0	56.0	14	127
ESV-08L	708.1452.080.20	L	315	8	20.0	85.0	56.0	17	155
ESV-10L	708.1452.100.20	L	315	10	22.0	87.0	58.0	19	184
ESV-12L	708.1452.120.20	L	315	12	25.0	87.0	58.0	22	236
ESV-15L	708.1452.150.20	L	315	15	28.0	100.0	70.0	27	360
ESV-18L	708.1452.180.20	L	315	18	32.0	101.0	69.0	32	480
ESV-22L	708.1452.220.20	L	160	22	36.0	105.0	73.0	36	590
ESV-28L	708.1452.280.20	L	160	28	40.0	106.0	73.0	41	668
ESV-35L	708.1452.350.20	L	160	35	50.0	114.0	71.0	50	1065
ESV-42L	708.1452.420.20	L	160	42	60.0	115.0	70.0	60	1530
ESV-06S	708.1452.060.30	S	630	6	20.0	89.0	60.0	17	177
ESV-08S	708.1452.080.30	S	630	8	22.0	89.0	60.0	19	210
ESV-10S	708.1452.100.30	S	630	10	25.0	91.0	59.0	22	272
ESV-12S	708.1452.120.30	S	630	12	28.0	91.0	59.0	24	333
ESV-14S	708.1452.140.30	S	630	14	30.0	107.0	59.0	27	454
ESV-16S	708.1452.160.30	S	400	16	35.0	107.0	71.0	30	590
ESV-20S	708.1452.200.30	S	400	20	38.0	114.0	71.0	36	748
ESV-25S	708.1452.250.30	S	400	25	45.0	120.0	72.0	46	1180
ESV-30S	708.1452.300.30	S	400	30	50.0	126.0	73.0	50	1390
ESV-38S	708.1452.380.30	S	315	38	60.0	133.0	72.0	60	1900

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Schweißnippel**

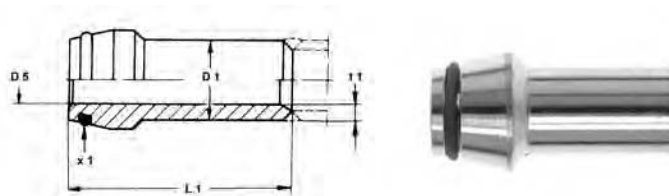
mit O-Ring-Abdichtung - FPM

**Welding nipple**

with o-ring sealing - FPM

**Boquillas para soldar**

con cierre de junta tórica - FPM



**SKO**

Type	Mat.-Nr.	D1 x t1	D5	L1	x1	g/Stk
SKO-06x1,5	708.1453.061.30	06x1.5	3.0	31.0	4.0x1.5	4
SKO-08x1,5	708.1453.081.30	08x1.5	5.0	31.0	6.0x1.5	6
SKO-08x2,0	708.1453.082.30	08x2.0	4.0	31.0	6.0x1.5	10
SKO-10x1,5	708.1453.105.30	10x1.5	7.0	31.0	7.5x1.5	12
SKO-10x2,0	708.1453.108.30	10x2.0	6.0	32.5	7.5x1.5	14
SKO-12x1,5	708.1453.122.30	12x1.5	9.0	32.5	9.0x1.5	16
SKO-12x2,0	708.1453.125.30	12x2.0	8.0	32.5	9.0x1.5	18
SKO-12x2,5	708.1453.123.30	12x2.5	7.0	32.5	9.0x1.5	22
SKO-12x3,0	708.1453.124.30	12x3.0	6.0	32.5	9.0x1.5	
SKO-14x2,0	708.1453.141.30	14x2.0	10.0	40.0	10.0x2.0	24
SKO-14x2,5	708.1453.143.30	14x2.5	9.0	40.0	10.0x2.0	28
SKO-14x3,0	708.1453.142.30	14x3.0	8.0	40.0	10.0x2.0	34
SKO-15x2,0	708.1453.151.30	15x2.0	11.0	36.0	12.0x2.0	24
SKO-15x2,5	708.1453.152.30	15x2.5	10.0	36.0	12.0x2.0	30
SKO-16x2,0	708.1453.161.30	16x2.0	12.0	39.0	12.0x2.0	30
SKO-16x2,5	708.1453.162.30	16x2.5	11.0	39.0	12.0x2.0	36
SKO-16x3,0	708.1453.163.30	16x3.0	10.0	39.0	12.0x2.0	40
SKO-18x1,5	708.1453.181.30	18x1.5	15.0	36.0	15.0x2.0	24
SKO-18x2,0	708.1453.182.30	18x2.0	14.0	36.0	15.0x2.0	31
SKO-18x2,5	708.1453.183.30	18x2.5	13.0	36.0	15.0x2.0	38
SKO-20x2,0	708.1453.204.30	20x2.0	16.0	44.5	16.3x2.4	44
SKO-20x2,5	708.1453.201.30	20x2.5	15.0	44.5	16.3x2.4	54
SKO-20x3,0	708.1453.202.30	20x3.0	14.0	44.5	16.3x2.4	62
SKO-20x3,5	708.1453.205.30	20x3.5	13.0	44.5	16.3x2.4	70
SKO-20x4,0	708.1453.203.30	20x4.0	12.0	44.5	16.3x2.4	76
SKO-22x2,0	708.1453.221.30	22x2.0	18.0	38.5	20.0x2.0	40
SKO-22x2,5	708.1453.223.30	22x2.5	17.0	38.5	20.0x2.0	62
SKO-25x3,0	708.1453.253.30	25x3.0	19.0	49.5	20.3x2.4	88
SKO-25x3,5	708.1453.258.30	25x3.5	18.0	49.5	20.3x2.4	99
SKO-25x4,0	708.1453.255.30	25x4.0	17.0	49.5	20.3x2.4	110
SKO-25x5,0	708.1453.256.30	25x5.0	15.0	49.5	20.3x2.4	130
SKO-28x2,5	708.1453.281.30	28x2.5	23.0	41.5	26.0x2.0	70
SKO-28x3,0	708.1453.282.30	28x3.0	22.0	41.5	26.0x2.0	80
SKO-30x3,0	708.1453.301.30	30x3.0	24.0	52.0	25.3x2.4	114
SKO-30x4,0	708.1453.302.30	30x4.0	22.0	52.0	25.3x2.4	142
SKO-30x5,0	708.1453.304.30	30x5.0	20.0	52.0	25.3x2.4	168
SKO-30x6,0	708.1453.306.30	30x6.0	18.0	52.0	25.3x2.4	192

Fortsetzung nächste Seite

Continued on next page

Continuación página próxima

10

**Schweißnippel**

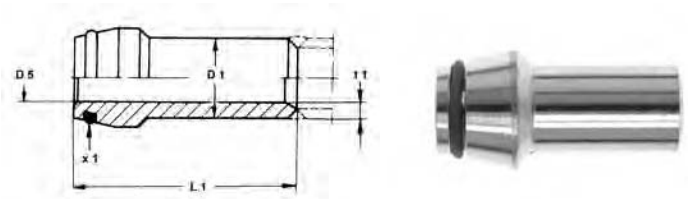
mit O-Ring-Abdichtung - FPM

**Welding nipple**

with o-ring sealing - FPM

**Boquillas para soldar**

con cierre de junta tórica - FPM



**SKO**

Type	Mat.-Nr.	D1 x t1	D5	L1	x1	g/Stk
SKO-35x3,5	708.1453.352.30	35x3.5	28.0	47.0	32.0x2.5	138
SKO-35x4,0	708.1453.353.30	35x4.0	27.0	47.0	32.0x2.5	152
SKO-38x3,0	708.1453.384.30	38x3.0	32.0	56.5	33.3x2.4	160
SKO-38x4,0	708.1453.381.30	38x4.0	30.0	56.5	33.3x2.4	200
SKO-38x5,0	708.1453.385.30	38x5.0	28.0	56.5	33.3x2.4	242
SKO-38x6,0	708.1453.382.30	38x6.0	26.0	56.5	33.3x2.4	276
SKO-38x7,0	708.1453.383.30	38x7.0	24.0	56.5	33.3x2.4	316
SKO-38x8,0	708.1453.386.30	38x8.0	22.0	56.5	33.3x2.4	376
SKO-42x3,0	708.1453.993.30	42x3.0	36.0	47.0	38.0x2.5	150
SKO-42x4,0	708.1453.994.30	42x4.0	34.0	47.0	38.0x2.5	188

O-Ringe aus FPM werden separat mitgeliefert, erst nach dem Schweißvorgang aufziehen.

FPM O-rings supplied seperately, to be fitted after welding.

Las juntas tóricas de FPM se suministran por separado; montarlas después de soldar.

passend in 24°-Innenkonus  
(Bohrungsform W DIN 3861)

fitting type 24° inside tapers  
(bore type W DIN 3861)

encaja en cono interior de 24°  
(forma de taladro W DIN 3861)

**Reduzierschweißnippel**

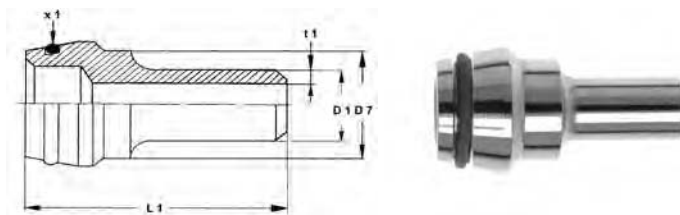
mit O-Ring-Abdichtung - FPM

**Welding reducers**

with o-ring sealing - FPM

**Boquillas de reducción para soldar**

con cierre de junta tórica - FPM



**SKR**

Type	Mat.-Nr.	D1 x t1	D7	L1	x1	g/Stk
SKR-08/06x1,5	708.1454.141.30	06x1.5	8.0	32.5	6.0x1.5	14
SKR-10/06x1,5	708.1454.176.30	06x1.5	10.0	32.5	7.5x1.5	15
SKR-10/08x1,5	708.1454.194.30	08x1.5	10.0	32.5	7.5x1.5	16
SKR-10/08x2,0	708.1454.189.30	08x2.0	10.0	32.5	7.5x1.5	17
SKR-12/08x1,5	708.1454.227.30	08x1.5	12.0	32.5	9.0x1.5	18
SKR-12/10x1,5	708.1454.243.30	10x1.5	12.0	32.5	9.0x1.5	18
SKR-12/10x2,0	708.1454.244.30	10x2.0	12.0	32.5	9.0x1.5	22
SKR-16/08x1,5	708.1454.469.30	08x1.5	16.0	39.0	12.0x2.0	26
SKR-16/10x2,0	708.1454.472.30	10x2.0	16.0	39.0	12.0x2.0	34
SKR-16/12x2,0	708.1454.482.30	12x2.0	16.0	39.0	12.0x2.0	47
SKR-20/08x1,5	708.1454.656.30	08x1.5	20.0	44.5	16.3x2.4	58
SKR-20/10x1,5	708.1454.661.30	10x1.5	20.0	44.5	16.3x2.4	68
SKR-20/12x2,0	708.1454.666.30	12x2.0	20.0	44.5	16.3x2.4	72
SKR-20/16x2,0	708.1454.686.30	16x2.0	20.0	44.5	16.3x2.4	74
SKR-20/16x2,5	708.1454.687.30	16x2.5	20.0	44.5	16.3x2.4	76
SKR-20/16x3,0	708.1454.688.30	16x3.0	20.0	44.5	16.3x2.4	78
SKR-25/10x2,0	708.1454.792.30	10x2.0	25.0	49.5	20.3x2.4	106
SKR-25/12x2,0	708.1454.793.30	12x2.0	25.0	49.5	20.3x2.4	121
SKR-25/16x2,0	708.1454.801.30	16x2.0	25.0	49.5	20.3x2.4	115
SKR-25/16x2,5	708.1454.802.30	16x2.5	25.0	49.5	20.3x2.4	100
SKR-25/16x3,0	708.1454.803.30	16x3.0	25.0	49.5	20.3x2.4	123
SKR-25/20x2,0	708.1454.821.30	20x2.0	25.0	49.5	20.3x2.4	94
SKR-25/20x2,5	708.1454.822.30	20x2.5	25.0	49.5	20.3x2.4	104
SKR-25/20x3,0	708.1454.823.30	20x3.0	25.0	49.5	20.3x2.4	108
SKR-30/12x2,0	708.1454.927.30	12x2.0	30.0	52.0	25.3x2.4	145
SKR-30/16x3,0	708.1454.929.30	16x3.0	30.0	52.0	25.3x2.4	182
SKR-30/20x3,0	708.1454.930.30	20x3.0	30.0	52.0	25.3x2.4	169
SKR-30/25x3,0	708.1454.931.30	25x3.0	30.0	52.0	25.3x2.4	136
SKR-38/12x2,0	708.1454.957.30	12x2.0	38.0	56.5	33.3x2.4	234
SKR-38/16x2,0	708.1454.958.30	16x2.0	38.0	56.5	33.3x2.4	279
SKR-38/16x3,0	708.1454.959.30	16x3.0	38.0	56.5	33.3x2.4	309
SKR-38/20x2,5	708.1454.960.30	20x2.5	38.0	56.5	33.3x2.4	278
SKR-38/20x3,0	708.1454.961.30	20x3.0	38.0	56.5	33.3x2.4	293
SKR-38/25x3,0	708.1454.962.30	25x3.0	38.0	56.5	33.3x2.4	208
SKR-38/25x4,0	708.1454.963.30	25x4.0	38.0	56.5	33.3x2.4	285
SKR-38/30x3,0	708.1454.977.30	30x3.0	38.0	56.5	33.3x2.4	256
SKR-38/30x4,0	708.1454.974.30	30x4.0	38.0	56.5	33.3x2.4	286

O-Ringe aus FPM werden separat mitgeliefert, erst nach Schweißvorgang aufziehen.

FPM o-rings supplied seperately, to be fitted after welding.

Las juntas tóricas de FPM se suministran por separado; montarlas después del proceso de soldado.

passend in 24°-Innenkonus (Bohrungsform W DIN 3861)

fitting type 24° inside tapers (bore type W DIN 3861)

encaja en cono interior de 24° (forma de taladro W DIN 3861)

10

**Verschlussstopfen**

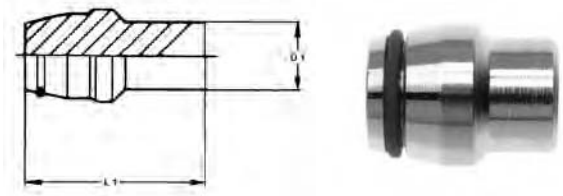
mit O-Ring-Abdichtung - FPM

**Blanking plugs with o-ring**

with o-ring sealing - FPM

**Tapón con junta tórica**

con cierre de junta tórica - FPM



**VME-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	L1	g/Stk
VME-06L/S	708.0020.060.13	L/S	630	6	17.5	14
VME-08L/S	708.0020.080.13	L/S	630	8	18.5	17
VME-10L/S	708.0020.100.13	L/S	630	10	19.5	21
VME-12L/S	708.0020.120.13	L/S	630	12	19.5	25
VME-15L	708.0020.150.20	L	315	15	19.5	35
VME-18L	708.0020.180.20	L	315	18	20.0	45
VME-22L	708.0020.220.20	L	160	22	20.5	67
VME-28L	708.0020.280.20	L	160	28	21.5	100
VME-35L	708.0020.350.20	L	160	35	23.5	196
VME-42L	708.0020.420.20	L	160	42	25.0	257
VME-14S	708.0020.140.30	S	630	14	20.0	27
VME-16S	708.0020.160.30	S	400	16	21.0	37
VME-20S	708.0020.200.30	S	400	20	24.0	62
VME-25S	708.0020.250.30	S	400	25	25.0	108
VME-30S	708.0020.300.30	S	400	30	26.5	160
VME-38S	708.0020.380.30	S	315	38	30.0	231

passend in 24°-Innenkonus  
(Bohrungsform W DIN 3861)

fitting type 24° inside tapers  
(bore type W DIN 3861)

encaja en cono interior de 24°  
(forma de taladro W DIN 3861)

**Verschlussstopfen**

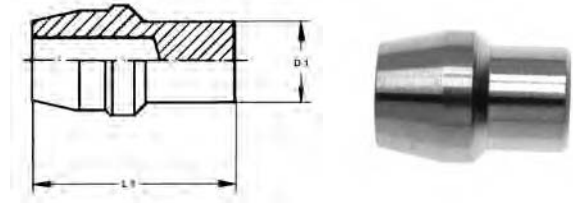
metallisch dichtend

**Blanking plugs**

metal-metal sealing

**Tapones**

cierre metal/metal



**VOE-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	L1	g/Stk
VOE-06L/S	706.0033.060.13	L/S	630	6	17.5	11
VOE-08L/S	706.0033.080.13	L/S	630	8	18.5	13
VOE-10L/S	706.0033.100.13	L/S	630	10	19.5	17
VOE-12L/S	706.0033.120.13	L/S	630	12	19.5	22
VOE-15L	706.0033.150.20	L	315	15	19.5	24
VOE-18L	706.0033.180.20	L	315	18	20.0	31
VOE-22L	706.0033.220.20	L	160	22	20.5	52
VOE-28L	706.0033.280.20	L	160	28	21.5	97
VOE-35L	706.0033.350.20	L	160	35	23.5	176
VOE-42L	706.0033.420.20	L	160	42	25.0	234
VOE-14S	706.0033.140.30	S	630	14	20.0	24
VOE-16S	706.0033.160.30	S	400	16	21.0	34
VOE-20S	706.0033.200.30	S	400	20	24.0	57
VOE-25S	706.0033.250.30	S	400	25	25.0	104
VOE-30S	706.0033.300.30	S	400	30	26.5	151
VOE-38S	706.0033.380.30	S	315	38	30.0	213

passend in 24°-Innenkonus  
(Bohrungsform W DIN 3861)

fitting type 24° inside tapers  
(bore type W DIN 3861)

encaja en cono interior de 24°  
(forma de taladro W DIN 3861)

**Gerade Aufschraubverschraubungen**

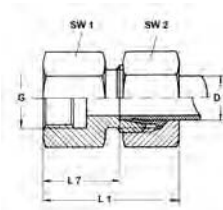
Innengewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Straight connectors, female**

Female thread: BSP thread - parallel

**Racores atornillables rectos**

Rosca interior: Rosca Witworth para tubos - cilíndrica



**GAV-..LR**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L1	L7	SW1	SW2	g/Stk
GAV-06LR 1.8	708.1201.100.20	L	315	6	1/8	34.0	19.0	14	14	27
GAV-06LR 1.4	708.1201.110.20	L	315	6	1/4	39.0	24.0	19	14	48
GAV-08LR 1.4	708.1201.170.20	L	315	8	1/4	39.0	24.0	19	17	50
GAV-08LR 3.8	708.1201.180.20	L	315	8	3/8	40.0	25.0	22	17	78
GAV-08LR 1.2	708.1201.185.20	L	315	8	1/2	42.0	28.0	27	17	84
GAV-10LR 1.4	708.1201.270.20	L	315	10	1/4	40.0	25.0	19	19	60
GAV-10LR 3.8	708.1201.280.20	L	315	10	3/8	41.0	26.0	22	19	68
GAV-10LR 1.2	708.1201.285.20	L	315	10	1/2	41.0	26.0	27	19	102
GAV-12LR 1.4	708.1201.380.20	L	315	12	1/4	40.0	25.0	19	22	68
GAV-12LR 3.8	708.1201.390.20	L	315	12	3/8	41.0	26.0	22	22	88
GAV-12LR 1.2	708.1201.400.20	L	315	12	1/2	46.0	29.0	27	22	106
GAV-15LR 3.8	708.1201.532.20	L	315	15	3/8	42.0	27.0	24	27	114
GAV-15LR 1.2	708.1201.534.20	L	315	15	1/2	46.0	31.0	27	27	113
GAV-18LR 3.8	708.1201.644.20	L	315	18	3/8	44.0	27.5	27	32	168
GAV-18LR 1.2	708.1201.646.20	L	315	18	1/2	47.0	30.5	27	32	151
GAV-22LR 3.4	708.1201.768.20	L	160	22	3/4	52.0	35.5	36	36	270
GAV-28LR 1.1	708.1201.850.20	L	160	28	1	55.0	38.0	41	41	311
GAV-35LR 5.4	708.1201.944.20	L	160	35	1 1/4	63.0	41.0	55	50	588
GAV-42LR 3.2	708.1201.992.20	L	160	42	1 1/2	65.0	42.5	60	60	760

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Gerade Aufschraubverschraubungen**

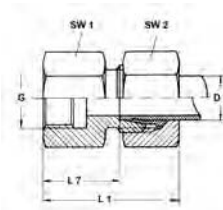
Innengewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Straight connectors, female**

Female thread: BSP thread - parallel

**Racores atornillables rectos**

Rosca interior: Rosca Witworth para tubos - cilíndrica



**GAV-..SR**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L1	L2	SW1	SW2	g/Stk
GAV-06SR 1.8	708.1201.100.30	S	630	6	1/8	36.0	21.0	17	17	50
GAV-06SR 1.4	708.1201.110.30	S	630	6	1/4	41.0	26.0	19	17	49
GAV-08SR 1.4	708.1201.170.30	S	630	8	1/4	41.0	26.0	19	19	59
GAV-10SR 1.4	708.1201.270.30	S	630	10	1/4	43.0	26.5	22	22	114
GAV-10SR 3.8	708.1201.280.30	S	630	10	3/8	43.0	26.5	24	22	100
GAV-12SR 1.4	708.1201.380.30	S	630	12	1/4	45.0	27.0	22	24	106
GAV-12SR 3.8	708.1201.390.30	S	630	12	3/8	43.0	26.5	24	24	112
GAV-12SR 1.2	708.1201.400.30	S	630	12	1/2	47.0	29.5	27	24	122
GAV-14SR 1.2	708.1201.504.30	S	630	14	1/2	50.0	32.0	27	27	148
GAV-16SR 1.2	708.1201.566.30	S	400	16	1/2	50.0	31.5	27	30	175
GAV-20SR 3.8	708.1201.703.30	S	400	20	3/8	49.0	27.5	32	36	245
GAV-20SR 1.2	708.1201.706.30	S	400	20	1/2	52.0	30.5	32	36	248
GAV-20SR 3.4	708.1201.708.30	S	400	20	3/4	56.0	34.5	36	36	300
GAV-25SR 1.1	708.1201.810.30	S	400	25	1	62.0	37.5	41	46	466
GAV-30SR 5.4	708.1201.902.30	S	400	30	1 1/4	69.0	42.0	55	50	719
GAV-38SR 3.2	708.1201.953.30	S	315	38	1 1/2	74.0	43.5	60	60	890

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.



**Gerade Aufschraubverschraubungen**

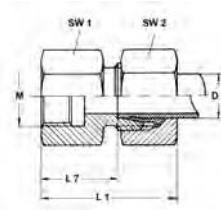
Innengewinde: Metrisches Gewinde - zylindrisch

**Straight connectors, female**

Female thread: Metric thread - parallel

**Racores atornillables rectos**

Rosca interior: Rosca métrica - cilíndrica



**GAV-..LM/SM**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	L1	L7	SW1	SW2	g/Stk
GAV-06LM 10x1,0	708.1204.180.20	L	315	6	10x1.0	34.0	19.5	14	14	26
GAV-08LM 12x1,5	708.1204.240.20	L	315	8	12x1.5	39.0	24.0	17	17	50
GAV-10LM 14x1,5	708.1204.280.20	L	315	10	14x1.5	40.0	25.0	19	19	50
GAV-12LM 16x1,5	708.1204.330.20	L	315	12	16x1.5	41.0	26.0	22	22	90
GAV-12LM 18x1,5	708.1204.333.20	L	315	12	18x1.5	43.0	28.0	24	22	95
GAV-12LM 20x1,5	708.1204.335.20	L	315	12	20x1.5	43.0	28.0	27	22	110
GAV-15LM 18x1,5	708.1204.390.20	L	315	15	18x1.5	43.0	28.0	24	27	115
GAV-18LM 22x1,5	708.1204.460.20	L	315	18	22x1.5	46.0	29.5	30	32	157
GAV-22LM 26x1,5	708.1204.535.20	L	160	22	26x1.5	51.0	34.5	32	36	215
GAV-28LM 33x2,0	708.1204.570.20	L	160	28	33x2.0	54.0	37.5	41	41	320
GAV-35LM 42x2,0	708.1204.600.20	L	160	35	42x2.0	62.0	40.5	55	50	620
GAV-42LM 48x2,0	708.1204.992.20	L	160	42	48x2.0	65.0	42.5	60	60	780
GAV-06SM 12x1,5	708.1204.190.30	S	630	6	12x1.5	41.0	26.0	17	17	54
GAV-08SM 14x1,5	708.1204.198.30	S	630	8	14x1.5	41.0	26.0	19	19	69
GAV-10SM 16x1,5	708.1204.285.30	S	630	10	16x1.5	43.0	26.5	22	22	102
GAV-12SM 18x1,5	708.1204.333.30	S	630	12	18x1.5	44.0	27.5	24	24	110
GAV-12SM 20x1,5	708.1204.335.30	S	630	12	20x1.5	46.0	29.5	27	24	125
GAV-14SM 20x1,5	708.1204.382.30	S	630	14	20x1.5	49.0	31.0	27	27	148
GAV-16SM 20x1,5	708.1204.410.30	S	400	16	22x1.5	49.0	30.5	30	30	175
GAV-20SM 27x2,0	708.1204.506.30	S	400	20	27x2.0	56.0	34.5	36	36	307
GAV-25SM 33x2,0	708.1204.550.30	S	400	25	33x2.0	61.0	37.0	41	46	466
GAV-30SM 42x2,0	708.1204.590.30	S	400	30	42x2.0	68.0	41.5	55	50	765
GAV-38SM 48x2,0	708.1204.954.30	S	315	38	48x2.0	74.0	43.0	60	60	920

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Manometer-  
Anschlußverschraubungen**

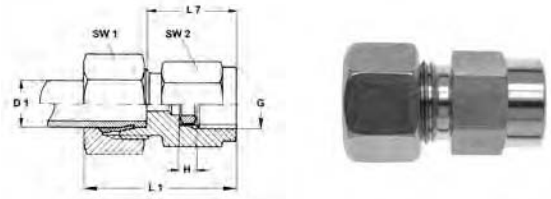
Innengewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Manometer couplings**

Female thread: BSP thread - parallel

**Racores para manómetro**

Rosca de conexión: Rosca Witworth para tubos - cilíndrica



**MAV-..LR/SR**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	H	L1	L7	SW1	SW2	g/Stk
MAV-06LR 1.4	708.0230.110.20	L	315	6	1/4	4.5	37.0	22.0	14	19	46
MAV-08LR 1.4	708.0230.170.20	L	315	8	1/4	4.5	37.0	22.0	17	19	53
MAV-10LR 1.4	708.0230.270.20	L	315	10	1/4	4.5	38.0	23.0	19	19	62
MAV-12LR 1.4	708.0230.380.20	L	315	12	1/4	4.5	38.0	23.0	22	19	65
MAV-12LR 1.2	708.0230.400.20	L	315	12	1/2	4.5	44.0	30.0	22	27	105
MAV-06SR 1.2	708.0230.125.30	S	630	6	1/2	5.0	46.0	31.0	17	27	110
MAV-08SR 1.2	708.0230.185.30	S	630	8	1/2	5.0	46.0	31.0	19	27	115
MAV-10SR 1.2	708.0230.285.30	S	630	10	1/2	5.0	47.0	30.5	22	27	120
MAV-12SR 1.2	708.0230.400.30	S	630	12	1/2	5.0	48.0	32.0	24	27	136

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Mit Dichtkantening.

With seal-edge ring.

Con anillo con borde de obturación.

**Manometer-  
Anschlußverschraubungen**

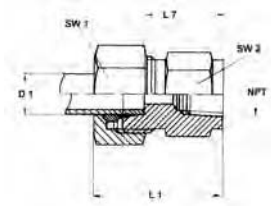
Innengewinde: NPT

**Manometer couplings**

Female thread: NPT

**Racores para manómetro**

Rosca de conexión: NPT



**MAV-..L-NPT/S-NPT**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	NPT	L1	L7	SW1	SW2	g/Stk
MAV-06LNPT 1.4	708.0231.110.20	L	315	6	1/4	37.5	30.0	14	19	48
MAV-06LNPT 1.2	708.0231.125.20	L	315	6	1/2	46.0	31.0	14	27	
MAV-08LNPT 1.4	708.0231.170.20	L	315	8	1/4	37.5	30.0	17	19	54
MAV-08LNPT 1.2	708.0231.185.20	L	315	8	1/2	46.0	31.0	17	27	60
MAV-10LNPT 1.4	708.0231.270.20	L	315	10	1/4	39.5	32.0	19	19	72
MAV-10LNPT 1.2	708.0231.285.20	L	315	10	1/2	47.0	32.0	19	27	106
MAV-12LNPT 1.4	708.0231.380.20	L	315	12	1/4	39.5	32.0	22	19	72
MAV-12LNPT 1.2	708.0231.400.20	L	315	12	1/2	47.5	33.0	22	27	130
MAV-06SNPT 1.2	708.0231.125.30	S	630	6	1/2	47.5	40.0	17	27	112
MAV-08SNPT 1.2	708.0231.185.30	S	630	8	1/2	47.5	40.0	19	27	112
MAV-10SNPT 1.2	708.0231.285.30	S	630	10	1/2	48.5	40.0	22	27	124
MAV-12SNPT 1.2	708.0231.400.30	S	630	12	1/2	48.5	40.0	24	27	132

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Einstellbare Manometer-Anschlußstutzen**

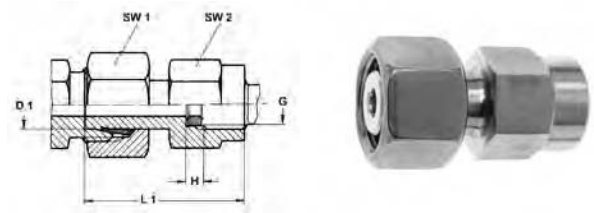
Innengewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Adjustable manometer couplings**

Female thread: BSP thread - parallel

**Racores para manómetro ajustables**

Rosca de conexión: Rosca Witworth para tubos - cilíndrica



**EMAS-..LR/SR**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	H	L1	SW1	SW2	g/Stk
EMAS-06LR 1.4	708.0235.110.20	L	315	6	1/4	4.5	38.0	14	19	46
EMAS-08LR 1.4	708.0235.170.20	L	315	8	1/4	4.5	38.0	17	19	53
EMAS-10LR 1.4	708.0235.270.20	L	315	10	1/4	4.5	39.5	19	19	62
EMAS-12LR 1.4	708.0235.380.20	L	315	12	1/4	4.5	40.5	22	19	70
EMAS-06SR 1.2	708.0235.125.30	S	630	6	1/2	5.0	48.0	17	27	105
EMAS-08SR 1.2	708.0235.185.30	S	630	8	1/2	5.0	48.0	19	27	107
EMAS-10SR 1.2	708.0235.285.30	S	630	10	1/2	5.0	50.0	22	27	125
EMAS-12SR 1.2	708.0235.400.30	S	630	12	1/2	5.0	47.5	24	27	134

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Mit Dichtkantenring.

With seal-edgering.

Con anillo con borde de obturación.

**Einstellbare Manometer-Anschlußstutzen**

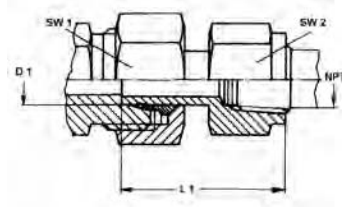
Innengewinde: NPT

**Adjustable manometer couplings**

Female thread: NPT

**Racores para manómetro ajustables**

Rosca de conexión: NPT



**EMAS-..L-NPT/S-NPT**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	NPT	L1	SW1	SW2	g/Stk
EMAS-06LNPT 1.4	708.0236.110.20	L	315	6	1/4	38.0	14	19	48
EMAS-08LNPT 1.4	708.0236.170.20	L	315	8	1/4	38.0	17	19	54
EMAS-10LNPT 1.4	708.0236.270.20	L	315	10	1/4	39.5	19	19	56
EMAS-12LNPT 1.4	708.0236.380.20	L	315	12	1/4	40.5	22	19	72
EMAS-06SNPT 1.2	708.0236.125.30	S	630	6	1/2	45.0	17	27	116
EMAS-08SNPT 1.2	708.0236.185.30	S	630	8	1/2	45.0	19	27	112
EMAS-10SNPT 1.2	708.0236.285.30	S	630	10	1/2	47.0	22	27	13
EMAS-12SNPT 1.2	708.0236.400.30	S	630	12	1/2	47.5	24	27	122

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Gerade Meßverschraubung**

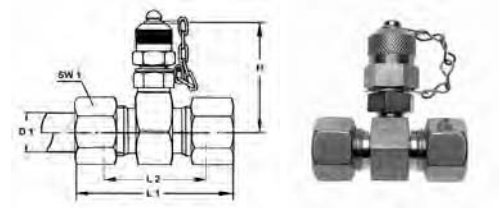
mit Schraubkupplung M16x2

**Straight connectors with test gauge**

with threaded connection M16x2

**Racor de medición recto**

con acoplamiento roscado M16x2



**EMV-GV-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	H	L1	L2	SW1
EMV-GV-06L	708.0240.060.20	L	315	6	49.0	52.5	20.5	14
EMV-GV-08L	708.0240.080.20	L	315	8	49.0	52.5	20.5	17
EMV-GV-10L	708.0240.100.20	L	315	10	49.0	54.5	22.5	19
EMV-GV-12L	708.0240.120.20	L	315	12	49.0	54.5	22.5	22
EMV-GV-15L	708.0240.150.20	L	315	15	52.0	57.5	24.5	27
EMV-GV-18L	708.0240.180.20	L	315	18	53.0	58.5	23.5	32
EMV-GV-22L	708.0240.220.20	L	160	22	55.0	62.5	27.5	36
EMV-GV-28L	708.0240.280.20	L	160	28	57.0	63.4	27.5	41
EMV-GV-35L	708.0240.350.20	L	160	35	60.0	71.5	25.5	50
EMV-GV-42L	708.0240.420.20	L	160	42	64.0	72.5	24.5	60
EMV-GV-06S	708.0240.060.30	S	630	6	49.0	56.5	24.5	17
EMV-GV-08S	708.0240.080.30	S	630	8	49.0	56.5	24.5	19
EMV-GV-10S	708.0240.100.30	S	630	10	49.0	58.5	23.5	22
EMV-GV-12S	708.0240.120.30	S	630	12	49.0	58.5	23.5	24
EMV-GV-14S	708.0240.140.30	S	630	14	50.0	64.5	26.5	27
EMV-GV-16S	708.0240.160.30	S	400	16	52.0	64.5	25.5	30
EMV-GV-20S	708.0240.200.30	S	400	20	55.0	71.5	25.5	36
EMV-GV-25S	708.0240.250.30	S	400	25	57.0	77.5	26.5	46
EMV-GV-30S	708.0240.300.30	S	400	30	60.0	83.5	27.5	50
EMV-GV-38S	708.0240.380.30	S	315	38	64.0	93.0	29.0	60

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Mit O-Ring Dichtung.

With o-ring seal.

Con junta tórica.

**Meßanschluß**

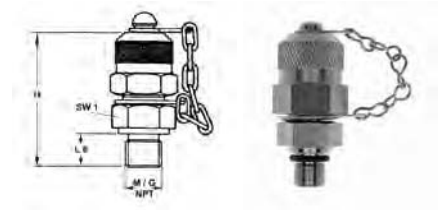
mit Schraubkupplung M16x2, Kugelausführung

**Test point gauge**

with threaded connection M16x2, spherical form

**Conexión de medición**

con acoplamiento roscado M16x2, version esférica



**EMV-..**

Type	Mat.-Nr.	PN	M	H	L8	SW1
EMV-M 10x1,0	706.0246.150.30	630	10x1.0	38.0	10.0	17

EMV-M10x1,0: mit O-Ring-Dichtung am Einschraubgewinde; Dichtung: FPM.

EMV-M10x1,0: with o-ring-seal on stud in thread; seal: FPM.

EMV-M10x1,0: con junta tórica en la rosca; junta: FPM.

Type	Mat.-Nr.	PN	NPT	H	L8	SW1
EMV-NPT1.8	706.0247.020.30	630	1/8	34.0	9.5	17
EMV-NPT1.4	706.0247.040.30	630	1/4	34.0	14.0	17

Type	Mat.-Nr.	PN	G	H	L8	SW1
EMV-G1.4A-WD	706.0249.040.30	630	1/4	37.0	12.0	19

EMV-G1.4A-WD: Abdichtung durch Profildichtung FPM.

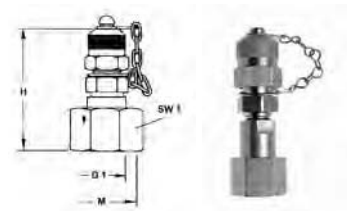
EMV-G1.4A-WD: FPM soft seal design.

EMV-G1.4A-WD: FPM junta flexible.

**Meßanschluß für 24° Konen**

**Test point gauge for 24° taper**

**Conexión de medición para conos de 24°**



**EMV-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	H	SW1
▼ EMV-06L	708.0243.060.20	L	315	6	12x1.5	64.0	17
▼ EMV-08L	708.0243.080.20	L	315	8	14x1.5	64.0	17
▼ EMV-10L	708.0243.100.20	L	315	10	16x1.5	65.0	19
▼ EMV-12L	708.0243.120.20	L	315	12	18x1.5	65.0	22
EMV-15L	708.0243.150.20	L	315	15	22x1.5	52.0	27
EMV-18L	708.0243.180.20	L	315	18	26x1.5	55.0	32
EMV-22L	708.0243.220.20	L	160	22	30x2.0	55.0	36
EMV-28L	708.0243.280.20	L	160	28	36x2.0	55.0	41
EMV-35L	708.0243.350.20	L	160	35	45x2.0	57.0	50
EMV-42L	708.0243.420.20	L	160	42	52x2.0	57.0	60
▼ EMV-06S	708.0243.060.30	S	630	6	14x1.5	64.0	17
▼ EMV-08S	708.0243.080.30	S	630	8	16x1.5	65.0	19
▼ EMV-10S	708.0243.100.30	S	630	10	18x1.5	65.0	22
▼ EMV-12S	708.0243.120.30	S	630	12	20x1.5	68.0	24
▼ EMV-14S	708.0243.140.30	S	630	14	22x1.5	52.0	27
EMV-16S	708.0243.160.30	S	400	16	24x1.5	52.0	30
EMV-20S	708.0243.200.30	S	400	20	30x2.0	57.0	36
EMV-25S	708.0243.250.30	S	400	25	36x2.0	58.0	46
EMV-30S	708.0243.300.30	S	400	30	42x2.0	60.0	50
EMV-38S	708.0243.380.30	S	315	38	52x2.0	62.0	60

10

▼=Ausführung mit Dichtkegel

▼=Version with taper

▼=Versión con junta cónica



**Winkel-Schwenkverschraubungen**

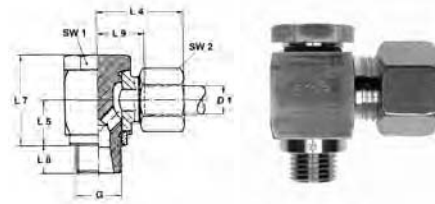
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Banjo couplings**

Stud thread: BSP thread - parallel

**Racores orientables angulares**

Rosca de conexión: Rosca Witworth para tubos - cilíndrica



**ESWV-..LR/SR**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L4	L5	L7	L8	L9	SW1	SW2	g/Stk
ESWV-04LLR 1.8	708.2840.060.10	LL	100	4	1/8	25.5	10.0	21.0	8.0	16.0	14	10	40
ESWV-06LLR 1.8	708.2840.100.10	LL	100	6	1/8	26.0	10.0	21.0	8.0	14.5	14	12	42
ESWV-08LLR 1.8	708.2840.160.10	LL	100	8	1/8	26.0	10.0	21.0	8.0	14.5	14	14	52
ESWV-06LR 1.8	708.2840.100.20	L	315	6	1/8	27.5	10.0	21.0	8.0	13.0	14	14	59
ESWV-06LR 1.4	708.2840.110.20	L	315	6	1/4	29.5	13.5	23.0	10.0	15.0	19	14	59
ESWV-08LR 1.4	708.2840.170.20	L	315	8	1/4	28.5	13.5	27.0	10.0	14.0	19	17	93
ESWV-10LR 1.4	708.2840.270.20	L	315	10	1/4	29.5	13.5	27.0	10.0	15.0	19	19	102
ESWV-12LR 1.4	708.2840.380.20	L	315	12	1/4	29.5	15.5	30.0	10.0	15.0	19	22	158
ESWV-12LR 3.8	708.2840.390.20	L	315	12	3/8	32.0	16.0	32.5	10.0	17.5	22	22	159
ESWV-15LR 1.2	708.2840.534.20	L	315	15	1/2	36.0	19.5	43.0	14.0	21.0	27	27	284
ESWV-18LR 1.2	708.2840.646.20	L	315	18	1/2	36.5	21.5	43.0	12.0	20.5	27	32	320
ESWV-22LR 3.4	708.2840.768.20	L	160	22	3/4	43.0	24.0	48.0	16.0	27.0	32	36	485
ESWV-28LR 1.1	708.2840.850.20	L	160	28	1	48.0	30.5	59.0	18.0	31.5	41	41	882
ESWV-35LR 5.4	708.2840.944.20	L	160	35	1 1/4	57.0	35.5	70.0	20.0	35.5	50	50	1508
ESWV-42LR 3.2	708.2840.992.20	L	160	42	1 1/2	62.5	40.5	80.0	22.0	40.0	55	60	2341
ESWV-06SR 1.4	708.2840.110.30	S	400	6	1/4	30.5	13.5	27.0	10.0	16.0	19	17	87
ESWV-08SR 1.4	708.2840.170.30	S	400	8	1/4	30.5	13.5	27.0	10.0	16.0	19	19	103
ESWV-10SR 3.8	708.2840.280.30	S	400	10	3/8	34.0	16.0	32.5	10.0	18.0	22	22	170
ESWV-14SR 1.2	708.2840.504.30	S	400	14	1/2	39.5	19.5	41.0	12.0	22.0	27	27	303
ESWV-16SR 1.2	708.2840.566.30	S	400	16	1/2	39.5	21.5	43.0	12.0	21.5	27	30	316
ESWV-20SR 3.4	708.2840.704.30	S	315	20	3/4	47.5	24.0	48.0	16.0	26.0	32	36	518
ESWV-25SR 1.1	708.2840.810.30	S	250	25	1	55.0	30.5	59.0	18.0	31.0	41	46	1030
ESWV-30SR 5.4	708.2840.902.30	S	250	30	1 1/4	63.0	35.5	70.0	20.0	36.5	50	50	1637
ESWV-38SR 3.2	708.2840.953.30	S	250	38	1 1/2	71.5	40.5	80.0	22.0	41.0	55	60	2627

L4 ist ein Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter.

L4 = approximate length with tightened nut.

L4 es una medida aproximada con la tuerca de unión apretada.

Mit metallischem Dichtkantenring.

With metal seal-edge ring.

Con anillo con borde de obturación metálico.

**Winkel-Schwenkverschraubungen**

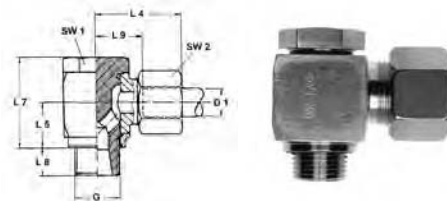
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Banjo couplings**

Stud thread: BSP thread - parallel

**Racores orientables angulares**

Rosca de conexión: Rosca Witworth para tubos - cilíndrica



**ESWV-..LR-WD/SR-WD**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L4	L5	L7	L8	L9	SW1	SW2	g/Stk
ESWV-04LLR 1.8 WD	708.2841.060.10	LL	100	4	1/8	25.5	10.0	21.0	8.0	16.0	14	10	40
ESWV-06LLR 1.8 WD	708.2841.100.10	LL	100	6	1/8	26.0	10.0	21.0	8.0	14.5	14	12	42
ESWV-08LLR 1.8 WD	708.2841.160.10	LL	100	8	1/8	26.0	10.0	21.0	8.0	14.5	14	14	52
ESWV-06LR 1.8 WD	708.2841.100.20	L	315	6	1/8	27.5	10.0	21.0	8.0	13.0	14	14	59
ESWV-06LR 1.4 WD	708.2841.110.20	L	315	6	1/4	29.5	13.5	23.0	10.0	15.0	19	14	59
ESWV-08LR 1.4 WD	708.2841.170.20	L	315	8	1/4	28.5	13.5	27.0	10.0	14.0	19	17	93
ESWV-10LR 1.4 WD	708.2841.270.20	L	315	10	1/4	29.5	13.5	27.0	10.0	15.0	19	19	102
ESWV-12LR 1.4 WD	708.2841.380.20	L	315	12	1/4	29.5	15.5	30.0	10.0	15.0	19	22	158
ESWV-12LR 3.8 WD	708.2841.390.20	L	315	12	3/8	32.0	16.0	32.5	10.0	17.5	22	22	159
ESWV-15LR 1.2 WD	708.2841.534.20	L	315	15	1/2	36.0	19.5	43.0	14.0	21.0	27	27	284
ESWV-18LR 1.2 WD	708.2841.646.20	L	315	18	1/2	36.5	21.5	43.0	12.0	20.5	27	32	320
ESWV-22LR 3.4 WD	708.2841.768.20	L	160	22	3/4	43.0	24.0	48.0	16.0	27.0	32	36	485
ESWV-28LR 1.1 WD	708.2841.850.20	L	160	28	1	48.0	30.5	59.0	18.0	31.5	41	41	882
ESWV-35LR 5.4 WD	708.2841.944.20	L	160	35	1 1/4	57.0	35.5	70.0	20.0	35.5	50	50	1508
ESWV-42LR 3.2 WD	708.2841.992.20	L	160	42	1 1/2	62.5	40.5	80.0	22.0	40.0	55	60	2341
ESWV-06SR 1.4 WD	708.2841.110.30	S	400	6	1/4	30.5	13.5	27.0	10.0	16.0	19	17	87
ESWV-08SR 1.4 WD	708.2841.170.30	S	400	8	1/4	30.5	13.5	27.0	10.0	16.0	19	19	103
ESWV-10SR 3.8 WD	708.2841.280.30	S	400	10	3/8	34.0	16.0	32.5	10.0	18.0	22	22	170
ESWV-12SR 3.8 WD	708.2841.390.30	S	400	12	3/8	34.0	16.0	32.5	10.0	18.0	22	24	179
ESWV-14SR 1.2 WD	708.2841.504.30	S	400	14	1/2	39.5	19.5	41.0	12.0	22.0	27	27	303
ESWV-16SR 1.2 WD	708.2841.566.30	S	400	16	1/2	39.5	21.5	43.0	12.0	21.5	27	30	316
ESWV-20SR 3.4 WD	708.2841.704.30	S	315	20	3/4	47.5	24.0	48.0	16.0	26.0	32	36	518
ESWV-25SR 1.1 WD	708.2841.810.30	S	250	25	1	55.0	30.5	59.0	18.0	31.0	41	46	1030
ESWV-30SR 5.4 WD	708.2841.902.30	S	250	30	1 1/4	63.0	35.5	70.0	20.0	36.5	50	50	1637
ESWV-38SR 3.2 WD	708.2841.953.30	S	250	38	1 1/2	71.5	40.5	80.0	22.0	41.0	55	60	2627

L4 ist ein Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter.

L4 = approximate length with tightened nut.

L4 es una medida aproximada con la tuerca de unión apretada.

Mit gekammertem Weichdichtring.

With bonded seal ring.

Con junta anular blanda protegida.

**Winkel-Schwenkverschraubungen**

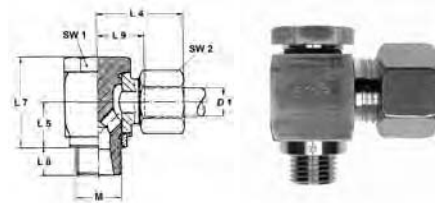
Einschraubgewinde: Metrisches Gewinde - zylindrisch

**Banjo couplings**

Stud thread: metric - parallel

**Racores orientables angulares**

Rosca de conexión: Rosca métrica - cilíndrica



**ESWV-..LM/SM**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	L4	L5	L7	L8	L9	SW1	SW2	g/Stk
ESWV-04LLM 08x1,0	708.2843.090.10	LL	100	4	08x1.0	22.5	8.0	17.0	6.0	13.0	12	10	34
ESWV-06LLM 10x1,0	708.2843.180.10	LL	100	6	10x1.0	26.0	10.0	21.0	8.0	14.5	14	12	42
ESWV-08LLM 10x1,0	708.2843.230.10	LL	100	8	10x1.0	26.0	10.0	21.0	8.0	14.5	14	14	45
ESWV-06LM 10x1,0	708.2843.180.20	L	315	6	10x1.0	27.5	10.0	21.0	8.0	13.0	14	14	59
ESWV-08LM 12x1,5	708.2843.240.20	L	315	8	12x1.5	28.5	13.5	27.0	10.0	14.0	19	17	90
ESWV-10LM 14x1,5	708.2843.280.20	L	315	10	14x1.5	29.5	13.5	27.0	10.0	15.0	19	19	103
ESWV-12LM 16x1,5	708.2843.330.20	L	315	12	16x1.5	32.0	16.0	32.5	10.0	17.5	22	22	158
ESWV-15LM 18x1,5	708.2843.390.20	L	315	15	18x1.5	35.0	18.5	37.0	10.0	20.0	24	27	209
ESWV-18LM 22x1,5	708.2843.460.20	L	315	18	22x1.5	36.5	21.5	43.0	12.0	20.5	27	32	320
ESWV-22LM 26x1,5	708.2843.535.20	L	160	22	26x1.5	43.0	24.0	48.0	16.0	27.0	32	36	485
ESWV-28LM 33x2,0	708.2843.570.20	L	160	28	33x2.0	48.0	30.5	59.0	18.0	31.5	41	41	882
ESWV-35LM 42x2,0	708.2843.600.20	L	160	35	42x2.0	57.0	35.5	70.0	20.0	35.5	50	50	1508
ESWV-42LM 48x2,0	708.2843.992.20	L	160	42	48x2.0	62.5	40.0	80.0	22.0	40.0	60	60	2341
ESWV-06SM 12x1,5	708.2843.195.30	S	400	6	12x1.5	30.5	13.5	27.0	10.0	16.0	19	17	85
ESWV-08SM 14x1,5	708.2843.245.30	S	400	8	14x1.5	30.5	13.5	27.0	10.0	16.0	19	19	103
ESWV-10SM 16x1,5	708.2843.285.30	S	400	10	16x1.5	34.0	16.0	32.5	10.0	18.0	22	22	170
ESWV-12SM 18x1,5	708.2843.333.30	S	400	12	18x1.5	35.5	18.5	37.0	10.0	19.5	24	24	220
ESWV-16SM 22x1,5	708.2843.410.30	S	400	16	22x1.5	39.5	21.5	43.0	12.0	21.5	27	30	320
ESWV-20SM 27x2,0	708.2843.506.30	S	315	20	27x2.0	47.5	24.0	48.0	16.0	26.0	32	36	518
ESWV-25SM 33x2,0	708.2843.550.30	S	250	25	33x2.0	55.0	30.5	58.0	18.0	31.0	41	46	1030
ESWV-30SM 42x2,0	708.2843.600.30	S	250	30	42x2.0	63.0	35.5	70.0	20.0	36.5	50	50	1640
ESWV-38SM 48x2,0	708.2843.954.20	S	250	38	48x2.0	71.5	40.5	80.0	22.0	41.0	60	60	2530

L4 ist ein Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter.

L4 = approximate length with tightened nut.

L4 es una medida aproximada con la tuerca de unión apretada.

Mit metallischem Dichtkantenring.

With metal seal-edge ring.

Con anillo con borde de obturación metálico.

**Winkel-Schwenkverschraubungen**

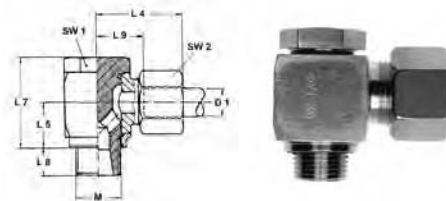
Einschraubgewinde: Metrisches Gewinde - zylindrisch

**Banjo couplings**

Stud thread: metric - parallel

**Racores orientables angulares**

Rosca de conexión: Rosca métrica - cilíndrica



**ESWV-..LM-WD/SM-WD**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	L4	L5	L7	L8	L9	SW1	SW2	g/Stk
ESWV-04LLM 08x1,0 WD	708.2842.090.10	LL	100	4	08x1.0	22.5	8.0	17.0	6.0	13.0	12	10	34
ESWV-06LLM 10x1,0 WD	708.2842.180.10	LL	100	6	10x1.0	26.0	10.0	21.0	8.0	14.5	14	12	42
ESWV-08LLM 10x1,0 WD	708.2842.230.10	LL	100	8	10x1.0	26.0	10.0	21.0	8.0	14.5	14	14	45
ESWV-06LM 10x1,0 WD	708.2842.180.20	L	315	6	10x1.0	27.5	10.0	21.0	8.0	13.0	14	14	59
ESWV-08LM 12x1,5 WD	708.2842.240.20	L	315	8	12x1.5	28.5	13.5	27.0	10.0	14.0	19	17	90
ESWV-10LM 14x1,5 WD	708.2842.280.20	L	315	10	14x1.5	29.5	13.5	27.0	10.0	15.0	19	19	103
ESWV-12LM 16x1,5 WD	708.2842.330.20	L	315	12	16x1.5	32.0	16.0	32.5	10.0	17.5	22	22	158
ESWV-15LM 18x1,5 WD	708.2842.390.20	L	315	15	18x1.5	35.0	18.5	37.0	10.0	20.0	24	27	209
ESWV-18LM 22x1,5 WD	708.2842.460.20	L	315	18	22x1.5	36.5	21.5	43.0	12.0	20.5	27	32	320
ESWV-22LM 26x1,5 WD	708.2842.535.20	L	160	22	26x1.5	43.0	24.0	48.0	16.0	27.0	32	36	485
ESWV-28LM 33x2,0 WD	708.2842.570.20	L	160	28	33x2.0	48.0	30.5	59.0	18.0	31.5	41	41	882
ESWV-35LM 42x2,0 WD	708.2842.600.20	L	160	35	42x2.0	57.0	35.5	70.0	20.0	35.5	50	50	1508
ESWV-42LM 48x2,0 WD	708.2842.992.20	L	160	42	48x2.0	62.5	40.0	80.0	22.0	40.0	60	60	2341
ESWV-06SM 12x1,5 WD	708.2842.195.30	S	400	6	12x1.5	30.5	13.5	27.0	10.0	16.0	19	17	85
ESWV-08SM 14x1,5 WD	708.2842.245.30	S	400	8	14x1.5	30.5	13.5	27.0	10.0	16.0	19	19	103
ESWV-10SM 16x1,5 WD	708.2842.285.30	S	400	10	16x1.5	34.0	16.0	32.5	10.0	18.0	22	22	170
ESWV-12SM 18x1,5 WD	708.2842.333.30	S	400	12	18x1.5	35.5	18.5	37.0	10.0	19.5	24	24	220
ESWV-14SM 20x1,5 WD	708.2842.382.30	S	400	14	20x1.5	39.5	19.5	41.0	12.0	22.0	27	27	280
ESWV-16SM 22x1,5 WD	708.2842.410.30	S	400	16	22x1.5	39.5	21.5	43.0	12.0	21.5	27	30	320
ESWV-20SM 27x2,0 WD	708.2842.506.30	S	315	20	27x2.0	47.5	24.0	48.0	16.0	26.0	32	36	518
ESWV-25SM 33x2,0 WD	708.2842.550.30	S	250	25	33x2.0	55.0	30.5	59.0	18.0	31.0	41	46	1030
ESWV-30SM 42x2,0 WD	708.2842.600.30	S	250	30	42x2.0	63.0	35.5	70.0	20.0	36.5	50	50	1640
ESWV-38SM 48x2,0 WD	708.2842.992.30	S	250	38	48x2.0	71.5	40.5	80.0	22.0	41.0	60	60	2530

L4 ist ein Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter.

L4 = approximate length with tightened nut.

L4 es una medida aproximada con la tuerca de unión apretada.

Mit gekammertem Weichdichtring.

With bonded seal ring.

Con junta anular blanda protegida.

10

**T-Schwenkverschraubungen**

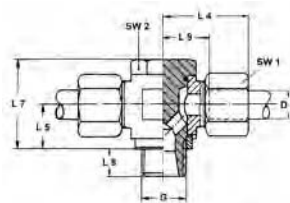
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Double banjo couplings**

Stud thread: BSP thread - parallel

**Racores orientables T**

Rosca de conexión: Rosca Witworth para tubos - cilíndrica



**ESTV-..LR/SR**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L4	L5	L7	L8	L9	SW1	SW2	g/Stk
ESTV-04LLR 1.8	708.3841.040.10	LL	100	4	1/8	25.5	10.0	21.0	8.0	16.0	10	14	80
ESTV-06LLR 1.8	708.3841.100.10	LL	100	6	1/8	26.0	10.0	21.0	8.0	14.5	12	14	80
ESTV-08LLR 1.8	708.3841.160.10	LL	100	8	1/8	26.0	10.0	21.0	8.0	14.5	14	14	80
ESTV-06LR 1.8	708.3841.100.20	L	315	6	1/8	27.5	10.0	21.0	8.0	13.0	14	14	65
ESTV-06LR 1.4	708.3841.110.20	L	315	6	1/4	29.5	13.5	23.0	10.0	15.0	14	19	80
ESTV-08LR 1.4	708.3841.170.20	L	315	8	1/4	28.5	13.5	27.0	10.0	14.0	17	19	10
ESTV-10LR 1.4	708.3841.270.20	L	315	10	1/4	29.5	13.5	27.0	10.0	15.0	19	19	110
ESTV-12LR 1.4	708.3841.387.20	L	315	12	1/4	29.5	15.5	30.0	10.0	15.0	22	22	140
ESTV-12LR 3.8	708.3841.390.20	L	315	12	3/8	32.0	16.0	32.5	10.0	17.5	22	24	168
ESTV-15LR 1.2	708.3841.534.20	L	315	15	1/2	36.0	19.5	43.0	14.0	21.0	27	30	288
ESTV-18LR 1.2	708.3841.646.20	L	315	18	1/2	36.5	21.5	43.0	12.0	20.5	32	30	337
ESTV-22LR 3.4	708.3841.768.20	L	160	22	3/4	43.0	24.0	48.0	16.0	27.0	36	36	500
ESTV-28LR 1.1	708.3841.850.20	L	160	28	1	48.0	30.5	59.0	18.0	31.5	41	46	895
ESTV-35LR 5.4	708.3841.944.20	L	160	35	1 1/4	57.0	35.5	70.0	20.0	35.5	50	50	1558
ESTV-42LR 3.2	708.3841.992.20	L	160	42	1 1/2	62.5	40.5	80.0	22.0	40.0	60	55	2483
ESTV-06SR 1.4	708.3841.110.30	S	400	6	1/4	30.5	13.5	27.0	10.0	16.0	17	19	100
ESTV-08SR 1.4	708.3841.170.30	S	400	8	1/4	30.5	13.5	27.0	10.0	16.0	19	19	116
ESTV-10SR 3.8	708.3841.280.30	S	400	10	3/8	34.0	16.0	32.5	10.0	18.0	22	24	187
ESTV-12SR 3.8	708.3841.390.30	S	400	12	3/8	34.0	16.0	32.5	10.0	18.0	24	24	193
ESTV-14SR 1.2	708.3841.504.30	S	400	14	1/2	39.5	19.5	41.0	12.0	22.0	27	30	321
ESTV-16SR 1.2	708.3841.566.30	S	400	16	1/2	39.5	21.5	43.0	12.0	21.5	30	30	340
ESTV-20SR 3.4	708.3841.704.30	S	315	20	3/4	47.5	24.0	48.0	16.0	26.0	36	36	560
ESTV-25SR 1.1	708.3841.810.30	S	250	25	1	55.0	30.5	59.0	18.0	31.0	46	46	1076
ESTV-30SR 5.4	708.3841.902.30	S	250	30	1 1/4	63.0	35.5	70.0	20.0	36.5	50	50	1753
ESTV-38SR 3.2	708.3841.953.30	S	250	38	1 1/2	71.5	40.5	80.0	22.0	41.0	60	55	2745

L4 ist ein Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter.

L4 = approximate length with tightened nut.

L4 es una medida aproximada con la tuerca de unión apretada.

Mit metallischem Dichtkantenring.

With metal seal-edge ring.

Con anillo con borde de obturación metálico.

**T-Schwenkverschraubungen**

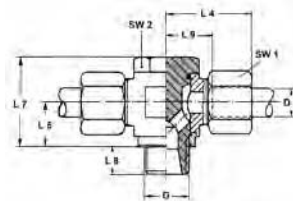
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Double banjo couplings**

Stud thread: BSP thread - parallel

**Racores orientables T**

Rosca de conexión: Rosca Witworth para tubos - cilíndrica



**ESTV-..LR-WD/SR-WD**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L4	L5	L7	L8	L9	SW1	SW2	g/Stk
ESTV-04LLR 1.8 WD	708.3842.040.10	LL	100	4	1/8	25.5	10.0	21.0	8.0	16.0	10	14	80
ESTV-06LLR 1.8 WD	708.3842.100.10	LL	100	6	1/8	26.0	10.0	21.0	8.0	14.5	12	14	80
ESTV-08LLR 1.8 WD	708.3842.160.10	LL	100	8	1/8	26.0	10.0	21.0	8.0	14.5	14	14	80
ESTV-06LR 1.8 WD	708.3842.100.20	L	315	6	1/8	27.5	10.0	21.0	8.0	13.0	14	14	65
ESTV-06LR 1.4 WD	708.3842.110.20	L	315	6	1/4	29.5	13.5	23.0	10.0	15.0	14	19	80
ESTV-08LR 1.4 WD	708.3842.170.20	L	315	8	1/4	28.5	13.5	27.0	10.0	14.0	17	19	100
ESTV-10LR 1.4 WD	708.3842.270.20	L	315	10	1/4	29.5	13.5	27.0	10.0	15.0	19	19	110
ESTV-12LR 1.4 WD	708.3842.387.20	L	315	12	1/4	29.5	15.5	30.0	10.0	15.0	22	22	140
ESTV-12LR 3.8 WD	708.3842.390.20	L	315	12	3/8	32.0	16.0	32.5	10.0	17.5	22	24	168
ESTV-15LR 1.2 WD	708.3842.534.20	L	315	15	1/2	36.0	19.5	43.0	14.0	21.0	27	30	288
ESTV-18LR 1.2 WD	708.3842.646.20	L	315	18	1/2	36.5	21.5	43.0	12.0	20.5	32	30	337
ESTV-22LR 3.4 WD	708.3842.768.20	L	160	22	3/4	43.0	24.0	48.0	16.0	27.0	36	36	500
ESTV-28LR 1.1 WD	708.3842.850.20	L	160	28	1	48.0	30.5	59.0	18.0	31.5	41	46	895
ESTV-35LR 5.4 WD	708.3842.944.20	L	160	35	1 1/4	57.0	35.5	70.0	20.0	35.5	50	50	1558
ESTV-42LR 3.2 WD	708.3842.992.20	L	160	42	1 1/2	62.5	40.5	80.0	22.0	40.0	60	55	2483
ESTV-06SR 1.4 WD	708.3842.110.30	S	400	6	1/4	30.5	13.5	27.0	10.0	16.0	17	19	100
ESTV-08SR 1.4 WD	708.3842.170.30	S	400	8	1/4	30.5	13.5	27.0	10.0	16.0	19	19	116
ESTV-10SR 3.8 WD	708.3842.280.30	S	400	10	3/8	34.0	16.0	32.5	10.0	18.0	22	24	187
ESTV-12SR 3.8 WD	708.3842.390.30	S	400	12	3/8	34.0	16.0	32.5	10.0	18.0	24	24	193
ESTV-14SR 1.2 WD	708.3842.504.30	S	400	14	1/2	39.5	19.5	41.0	12.0	22.0	27	30	321
ESTV-16SR 1.2 WD	708.3842.566.30	S	400	16	1/2	39.5	21.5	43.0	12.0	21.5	30	30	321
ESTV-20SR 3.4 WD	708.3842.704.30	S	315	20	3/4	47.5	24.0	48.0	16.0	26.0	36	36	560
ESTV-25SR 1.1 WD	708.3842.810.30	S	250	25	1	55.0	30.5	59.0	18.0	31.0	46	46	1076
ESTV-30SR 5.4 WD	708.3842.902.30	S	250	30	1 1/4	63.0	35.5	70.0	20.0	36.5	50	50	1753
ESTV-38SR 3.2 WD	708.3842.953.30	S	250	38	1 1/2	71.5	40.5	80.0	22.0	41.0	60	55	2745

L4 ist ein Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter.

L4 = approximate length with tightened nut.

L4 es una medida aproximada con la tuerca de unión apretada.

Mit gekammertem Weichdichtring.

With bonded seal ring.

Con junta anular blanda protegida.

10

**T-Schwenkverschraubungen**

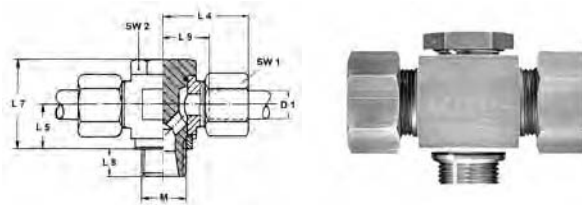
Einschraubgewinde: Metrisches Gewinde - zylindrisch

**Double banjo couplings**

Stud thread: metric - parallel

**Racores orientables T**

Rosca de conexión: Rosca métrica - cilíndrica



**ESTV-..LM/SM**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	L4	L5	L7	L8	L9	SW1	SW2	g/Stk
ESTV-04LLM 08x1,0	708.3844.090.10	LL	100	4	08x1.0	25.5	10.0	21.0	8.0	14.5	10	14	80
ESTV-06LLM 10x1,0	708.3844.180.10	LL	100	6	10x1.0	26.0	10.0	21.0	8.0	14.5	12	14	80
ESTV-08LLM 10x1,0	708.3844.230.10	LL	100	8	10x1.0	26.0	10.0	21.0	8.0	14.5	14	14	80
ESTV-06LM 10x1,0	708.3844.180.20	L	315	6	10x1.0	29.5	13.5	23.0	10.0	15.0	14	19	65
ESTV-08LM 12x1,5	708.3844.240.20	L	315	8	12x1.5	28.5	13.5	27.0	10.0	14.0	17	19	95
ESTV-10LM 14x1,5	708.3844.278.20	L	315	10	14x1.5	29.5	13.5	27.0	10.0	15.0	19	19	110
ESTV-12LM 16x1,5	708.3844.330.20	L	315	12	16x1.5	29.5	15.5	30.0	10.0	15.0	22	22	170
ESTV-12LM 18x1,5	708.3844.333.20	L	315	12	18x1.5	32.0	16.0	32.5	10.0	17.5	22	24	175
ESTV-15LM 18x1,5	708.3844.390.20	L	315	15	18x1.5	36.0	19.5	43.0	14.0	21.0	27	30	265
ESTV-18LM 22x1,5	708.3844.462.20	L	315	18	22x1.5	36.5	21.5	43.0	12.0	20.5	32	30	330
ESTV-22LM 26x1,5	708.3844.535.20	L	160	22	26x1.5	43.0	24.0	48.0	16.0	27.0	36	36	500
ESTV-28LM 33x2,0	708.3844.570.20	L	160	28	33x2.0	48.0	30.5	59.0	18.0	31.5	41	46	895
ESTV-35LM 42x2,0	708.3844.600.20	L	160	35	42x2.0	57.0	35.5	70.0	20.0	35.5	50	50	1558
ESTV-42LM 48x2,0	708.3844.992.20	L	160	42	48x2.0	62.5	40.0	80.0	22.0	40.0	60	55	2483
ESTV-06SM 12x1,5	708.3844.195.30	S	400	6	12x1.5	30.5	13.5	27.0	10.0	16.0	17	19	90
ESTV-08SM 14x1,5	708.3844.245.30	S	400	8	14x1.5	30.5	13.5	27.0	10.0	16.0	19	19	110
ESTV-10SM 16x1,5	708.3844.285.30	S	400	10	16x1.5	34.0	16.0	32.5	10.0	18.0	22	24	187
ESTV-12SM 18x1,5	708.3844.333.30	S	400	12	18x1.5	34.0	16.0	32.5	10.0	18.0	24	24	195
ESTV-14SM 20x1,5	708.3844.382.30	S	400	14	20x1.5	39.5	19.5	41.0	12.0	22.0	27	30	325
ESTV-16SM 22x1,5	708.3844.410.30	S	400	16	22x1.5	39.5	21.5	43.0	12.0	21.5	30	30	345
ESTV-20SM 27x2,0	708.3844.506.30	S	315	20	27x2.0	47.5	24.0	48.0	16.0	26.0	36	36	
ESTV-25SM 33x2,0	708.3844.550.30	S	250	25	33x2.0	55.0	30.5	59.0	18.0	31.0	46	46	560
ESTV-30SM 42x2,0	708.3844.590.30	S	250	30	42x2.0	63.0	35.5	70.0	20.0	36.5	50	50	1076
ESTV-38SM 48x2,0	708.3844.954.30	S	250	38	48x2.0	71.5	40.5	80.0	22.0	41.0	60	55	2745

L4 ist ein Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter.

L4 = approximate length with tightened nut.

L4 es una medida aproximada con la tuerca de unión apretada.

Mit metallischem Dichtkantenring.

With metal seal-edge ring.

Con anillo con borde de obturación metálico.

**T-Schwenkverschraubungen**

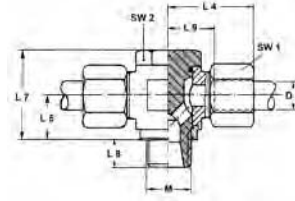
Einschraubgewinde: Metrisches Gewinde - zylindrisch

**Double banjo couplings**

Stud thread: metric - parallel

**Racores orientables T**

Rosca de conexión: Rosca métrica - cilíndrica



**ESTV-..LM-WD/SM-WD**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	L4	L5	L7	L8	L9	SW1	SW2	g/Stk
ESTV-04LLM 08x1,0 WD	708.3845.090.10	LL	100	4	08x1.0	25.5	10.0	21.0	8.0	14.5	10	14	80
ESTV-06LLM 10x1,0 WD	708.3845.180.10	LL	100	6	10x1.0	26.0	10.0	21.0	8.0	14.5	12	14	80
ESTV-08LLM 10x1,0 WD	708.3845.230.10	LL	100	8	10x1.0	26.0	10.0	21.0	8.0	14.5	14	14	80
ESTV-06LM 10x1,0 WD	708.3845.180.20	L	315	6	10x1.0	29.5	13.5	23.0	10.0	15.0	14	19	65
ESTV-08LM 12x1,5 WD	708.3845.240.20	L	315	8	12x1.5	28.5	13.5	27.0	10.0	14.0	19	17	
ESTV-10LM 14x1,5 WD	708.3845.278.20	L	315	10	14x1.5	29.5	13.5	27.0	10.0	15.0	19	19	110
ESTV-12LM 16x1,5 WD	708.3845.330.20	L	315	12	16x1.5	29.5	15.5	30.0	10.0	15.0	22	22	170
ESTV-12LM 18x1,5 WD	708.3845.333.20	L	315	12	18x1.5	32.0	16.0	32.5	10.0	17.5	22	24	175
ESTV-15LM 18x1,5 WD	708.3845.390.20	L	315	15	18x1.5	36.0	19.5	43.0	14.0	21.0	27	30	265
ESTV-18LM 22x1,5 WD	708.3845.462.20	L	315	18	22x1.5	36.5	21.5	43.0	12.0	20.5	32	30	330
ESTV-22LM 26x1,5 WD	708.3845.535.20	L	160	22	26x1.5	43.0	24.0	48.0	16.0	27.0	36	36	50
ESTV-28LM 33x2,0 WD	708.3845.570.20	L	160	28	33x2.0	48.0	30.5	59.0	18.0	31.5	41	46	895
ESTV-35LM 42x2,0 WD	708.3845.600.20	L	160	35	42x2.0	57.0	35.5	70.0	20.0	35.5	50	50	1558
ESTV-42LM 48x2,0 WD	708.3845.992.20	L	160	42	48x2.0	62.5	40.0	80.0	22.0	40.0	60	55	2483
ESTV-06SM 12x1,5 WD	708.3845.195.30	S	400	6	12x1.5	30.5	13.5	27.0	10.0	16.0	17	19	90
ESTV-08SM 14x1,5 WD	708.3845.245.30	S	400	8	14x1.5	30.5	13.5	27.0	10.0	16.0	19	19	110
ESTV-10SM 16x1,5 WD	708.3845.285.30	S	400	10	16x1.5	34.0	16.0	32.5	10.0	18.0	22	24	187
ESTV-12SM 18x1,5 WD	708.3845.333.30	S	400	12	18x1.5	34.0	16.0	32.5	10.0	18.0	24	24	195
ESTV-14SM 20x1,5 WD	708.3845.382.30	S	400	14	20x1.5	39.5	19.5	41.0	12.0	22.0	27	30	325
ESTV-16SM 22x1,5 WD	708.3845.410.30	S	400	16	22x1.5	39.5	21.5	43.0	12.0	21.5	30	30	345
ESTV-20SM 27x2,0 WD	708.3845.506.30	S	315	20	27x2.0	47.5	24.0	48.0	16.0	26.0	36	36	56
ESTV-25SM 33x2,0 WD	708.3845.550.30	S	250	25	33x2.0	55.0	30.5	59.0	18.0	31.0	46	46	1076
ESTV-30SM 42x2,0 WD	708.3845.590.30	S	250	30	42x2.0	63.0	35.5	70.0	20.0	36.5	50	50	1753
ESTV-38SM 48x2,0 WD	708.3845.954.30	S	250	38	48x2.0	71.5	40.5	80.0	22.0	41.0	60	55	2745

L4 ist ein Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter.

L4 = approximate length with tightened nut.

L4 es una medida aproximada con la tuerca de unión apretada.

Mit gekammertem Weichdichtring.

With bonded seal ring.

Con junta anular blanda protegida.



**Verschlussschrauben**

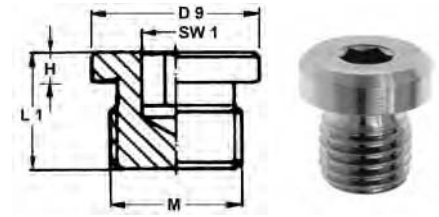
mit Innensechskant

**Locking screws**

with internal hexagon

**Tornillos de cierre**

con hexágono interior



**VSI-..M**

Type	Mat.-Nr.	D9	M	H	L1	SW1	g/Stk
VSI-M 10x1,0	706.0723.150	14.0	10x1.0	4.0	12.0	5	6
VSI-M 12x1,5	706.0723.195	17.0	12x1.5	5.0	17.0	6	12
VSI-M 14x1,5	706.0723.225	19.0	14x1.5	5.0	17.0	6	20
VSI-M 16x1,5	706.0723.265	21.0	16x1.5	5.0	17.0	8	22
VSI-M 18x1,5	706.0723.305	23.0	18x1.5	5.0	17.0	8	32
VSI-M 20x1,5	706.0723.345	25.0	20x1.5	5.0	19.0	10	44
VSI-M 22x1,5	706.0723.375	27.0	22x1.5	5.0	19.0	10	50
VSI-M 26x1,5	706.0723.435	31.0	26x1.5	5.0	21.0	12	80
VSI-M 27x2,0	706.0723.400	32.0	27x2.0	5.0	21.0	12	80
VSI-M 33x2,0	706.0723.510	39.0	33x2.0	6.5	22.5	17	138
VSI-M 42x2,0	706.0723.642	49.0	42x2.0	6.5	22.5	22	208
VSI-M 48x2,0	706.0723.748	55.0	48x2.0	6.5	22.5	24	210

Abdichtung durch Dichtkante Form B.

Sealing by stud face form B.

Cierre hermético con junta de obturación forma B.

**Verschlusschrauben**

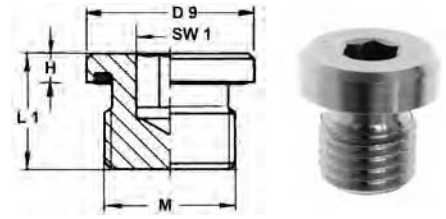
mit Innensechskant

**Locking screws**

with internal hexagon

**Tornillos de cierre**

con hexágono interior



**VSI-..MWD**

Type	Mat.-Nr.	D9	M	H	L1	SW1	g/Stk
VSI-M 10x1,0 WD	708.0724.150	13.9	10x1.0	4.0	12.0	5	6
VSI-M 12x1,5 WD	708.0724.195	16.9	12x1.5	5.0	17.0	6	12
VSI-M 14x1,5 WD	708.0724.225	18.9	14x1.5	5.0	17.0	6	20
VSI-M 16x1,5 WD	708.0724.265	21.9	16x1.5	5.0	17.0	8	22
VSI-M 18x1,5 WD	708.0724.305	23.9	18x1.5	5.0	17.0	8	32
VSI-M 20x1,5 WD	708.0724.345	25.9	20x1.5	5.0	19.0	10	44
VSI-M 22x1,5 WD	708.0724.375	26.9	22x1.5	5.0	19.0	10	50
VSI-M 26x1,5 WD	708.0724.435	31.9	26x1.5	5.0	21.0	12	80
VSI-M 27x2,0 WD	708.0724.400	31.9	27x2.0	5.0	21.0	12	80
VSI-M 33x2,0 WD	708.0724.510	39.9	33x2.0	6.5	22.5	17	138
VSI-M 42x2,0 WD	708.0724.642	49.9	42x2.0	6.5	22.5	22	208
VSI-M 48x2,0 WD	708.0724.748	54.9	48x2.0	6.5	22.5	24	210

Abdichtung durch Profildichtung FPM

FPM soft seal design

Cierre hermético mediante junta con perfil FPM

**Verschlussschrauben**

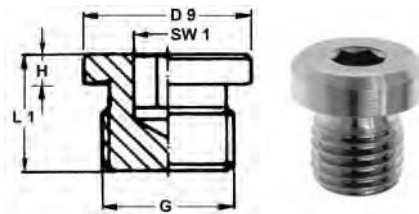
mit Innensechskant

**Locking screws**

with internal hexagon

**Tornillos de cierre**

con hexágono interior



**VSI-..R**

Type	Mat.-Nr.	D9	G	H	L1	SW1	g/Stk
VSI-R1.8	706.0721.020	14.0	1/8	4.0	12.0	5	6
VSI-R1.4	706.0721.040	18.0	1/4	5.0	17.0	6	18
VSI-R3.8	706.0721.060	22.0	3/8	5.0	17.0	8	26
VSI-R1.2	706.0721.080	26.0	1/2	5.0	19.0	10	44
VSI-R3.4	706.0721.120	32.0	3/4	5.0	21.0	12	76
VSI-R1.1	706.0721.160	39.0	1	6.5	22.5	17	126
VSI-R5.4	706.0721.180	49.0	1 1/4	6.5	22.5	22	192
VSI-R3.2	706.0721.200	55.0	1 1/2	6.5	22.5	24	268

Abdichtung durch Dichtkante Form B.

Sealing by stud face form B.

Cierre hermético con junta de obturación forma B.

**Verschlussschrauben**

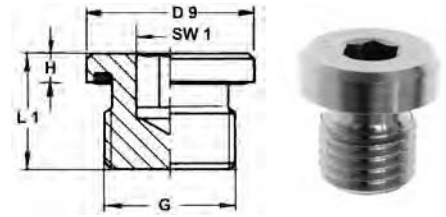
mit Innensechskant

**Locking screws**

with internal hexagon

**Tornillos de cierre**

con hexágono interior



**VSI-..RWD**

Type	Mat.-Nr.	D9	G	H	L1	SW1	g/Stk
VSI-R1.8 WD	708.0722.020	13.9	1/8	4.0	12.0	5	6
VSI-R1.4 WD	708.0722.040	18.9	1/4	5.0	17.0	6	16
VSI-R3.8 WD	708.0722.060	21.9	3/8	5.0	17.0	8	29
VSI-R1.2 WD	708.0722.080	26.9	1/2	5.0	19.0	10	42
VSI-R3.4 WD	708.0722.120	31.9	3/4	5.0	21.0	12	76
VSI-R1.1 WD	708.0722.160	39.9	1	6.5	22.5	17	120
VSI-R5.4 WD	708.0722.180	49.9	1 1/4	6.5	22.5	22	186
VSI-R3.2 WD	708.0722.200	54.9	1 1/2	6.5	22.5	24	256

Abdichtung durch Profildichtung FPM.

FPM soft seal design

Cierre hermético mediante junta con perfil FPM.

**Gewinde-Reduzierstutzen**

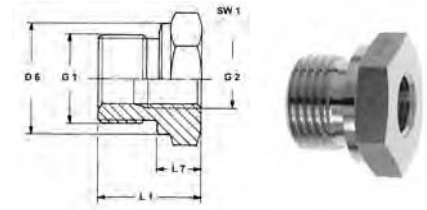
Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Reducing adaptors**

BSP thread - parallel

**Racor de reducción roscado**

Rosca Whitworth para tubos - cilíndrica



**RS-..**

Type	Mat.-Nr.	PN	D6	G1	G2	L1	L7	SW1	g/Stk
RS-3.8/1.8	706.0411.162	630	22.0	3/8	1/8	22.5	10.5	22	40
RS-1.2/1.8	706.0411.221	630	26.0	1/2	1/8	24.0	10.0	27	65
RS-1.2/1.4	706.0411.224	630	26.0	1/2	1/4	24.0	10.0	27	57
RS-3.4/1.4	706.0411.284	400	32.0	3/4	1/4	26.0	10.0	32	105
RS-3.4/3.8	706.0411.286	400	32.0	3/4	3/8	26.0	10.0	32	94
RS-1.1/1.4	706.0411.406	400	39.0	1	1/4	29.0	11.0	41	195
RS-1.1/3.8	706.0411.407	400	39.0	1	3/8	29.0	11.0	41	177
RS-1.1/1.2	706.0411.408	400	39.0	1	1/2	29.0	11.0	41	155
RS-5.4/1.2	706.0411.488	400	49.0	1 1/4	1/2	32.0	12.0	50	310
RS-5.4/3.4	706.0411.490	400	49.0	1 1/4	3/4	32.0	12.0	50	264
RS-3.2/1.2	706.0411.511	315	55.0	1 1/2	1/2	36.0	14.0	55	470
RS-3.2/3.4	706.0411.513	315	55.0	1 1/2	3/4	36.0	14.0	55	415
RS-3.2/1.1	706.0411.512	315	55.0	1 1/2	1	36.0	14.0	55	342

Abdichtung durch Dichtkante Form B.

Sealing by stud face form B.

Cierre hermético con junta de obturación forma B.

**Gewinde-Reduzierstutzen**

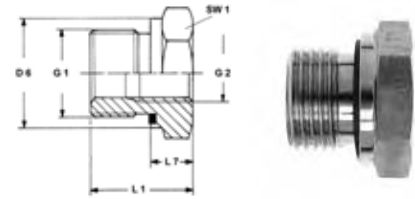
Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Reducing adaptors**

BSP thread - parallel

**Racor de reducción roscado**

Rosca Whitworth para tubos - cilíndrica



**RS-..WD**

Type	Mat.-Nr.	PN	D6	G1	G2	L1	L7	SW1	g/Stk
RS-3.8/1.8 WD	708.0416.162	630	21.9	3/8	1/8	22.5	10.5	22	40
RS-1.2/1.8 WD	708.0416.221	630	26.9	1/2	1/8	24.0	10.0	27	65
RS-1.2/1.4 WD	708.0416.224	630	26.9	1/2	1/4	24.0	10.0	27	57
RS-3.4/1.4 WD	708.0416.284	400	31.9	3/4	1/4	26.0	10.0	32	105
RS-3.4/3.8 WD	708.0416.286	400	31.9	3/4	3/8	26.0	10.0	32	94
RS-1.1/1.4 WD	708.0416.406	400	39.9	1	1/4	29.0	11.0	41	195
RS-1.1/3.8 WD	708.0416.407	400	39.9	1	3/8	29.0	11.0	41	177
RS-1.1/1.2 WD	708.0416.408	400	39.9	1	1/2	29.0	11.0	41	155
RS-5.4/1.2 WD	708.0416.488	400	49.9	1 1/4	1/2	32.0	12.0	50	310
RS-5.4/3.4 WD	708.0416.490	400	49.9	1 1/4	3/4	32.0	12.0	50	264
RS-3.2/1.2 WD	708.0416.511	315	54.9	1 1/2	1/2	36.0	14.0	55	470
RS-3.2/3.4 WD	708.0416.513	315	54.9	1 1/2	3/4	36.0	14.0	55	415
RS-3.2/1.1 WD	708.0416.512	315	54.9	1 1/2	1	36.0	14.0	55	342

Abdichtung durch Profilring FPM.

Sealing by capture FPM seal.

Cierre hermético mediante anillo con perfil FPM.

**Gewinde-Reduzierstutzen**

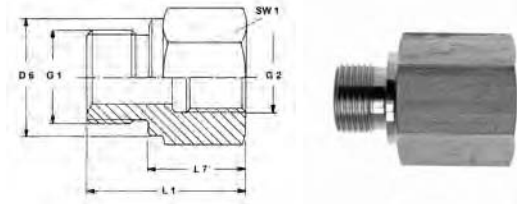
Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Reducing adaptors**

BSP thread - parallel

**Racor de reducción roscado**

Rosca Whitworth para tubos - cilíndrica



**RS-...**

Type	Mat.-Nr.	PN	G1	G2	D6	L1	L7	SW1	g/Stk
RS-1.8/1.4	706.0411.044	630	1/8	1/4	14.0	31.0	23.0	19	30
RS-1.8/3.8	706.0411.046	630	1/8	3/8	14.0	32.0	24.0	24	65
RS-1.4/1.8	706.0411.102	630	1/4	1/8	18.0	28.0	16.0	19	38
RS-1.4/3.8	706.0411.106	630	1/4	3/8	18.0	36.0	24.0	24	68
RS-1.4/1.2	706.0411.108	630	1/4	1/2	18.0	40.0	28.0	27	80
RS-1.4/3.4	706.0411.110	630	1/4	3/4	18.0	43.0	31.0	36	175
RS-3.8/1.4	706.0411.164	630	3/8	1/4	22.0	36.0	24.0	22	70
RS-3.8/1.2	706.0411.168	630	3/8	1/2	22.0	41.0	29.0	27	95
RS-3.8/3.4	706.0411.170	400	3/8	3/4	22.0	44.0	32.0	36	185
RS-1.2/3.8	706.0411.226	630	1/2	3/8	26.0	36.0	22.0	27	100
RS-1.2/3.4	706.0411.232	400	1/2	3/4	26.0	46.0	32.0	36	186
RS-1.2/1.1	706.0411.236	400	1/2	1	26.0	49.0	35.0	41	220
RS-1.2/5.4	706.0411.237	400	1/2	1 1/4	26.0	53.0	39.0	55	487
RS-3.4/1.2	706.0411.288	400	3/4	1/2	32.0	41.0	25.0	32	145
RS-3.4/1.1	706.0411.296	400	3/4	1	32.0	51.0	35.0	41	240
RS-3.4/5.4	706.0411.297	400	3/4	1 1/4	32.0	55.0	39.0	55	525
RS-3.4/3.2	706.0411.298	315	3/4	1 1/2	32.0	57.0	41.0	60	620
RS-1.1/3.4	706.0411.412	400	1	3/4	39.0	47.0	29.0	41	275
RS-1.1/5.4	706.0411.416	400	1	1 1/4	39.0	57.0	39.0	55	520
RS-1.1/3.2	706.0411.417	315	1	1 1/2	39.0	59.0	41.0	60	600
RS-5.4/1.1	706.0411.487	400	1 1/4	1	49.0	52.0	32.0	50	158
RS-5.4/3.2	706.0411.489	315	1 1/4	1 1/2	49.0	60.0	40.0	60	640
RS-3.2/5.4	706.0411.514	315	1 1/2	1 1/4	55.0	58.0	36.0	55	535

Abdichtung durch Dichtkante Form B.

Sealing by stud face form B.

Cierre hermético con junta de obturación forma B.

**Gewinde-Reduzierstutzen**

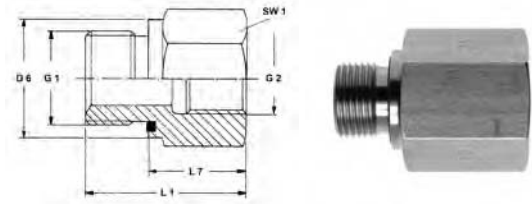
Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Reducing adaptors**

BSP thread - parallel

**Racor de reducción roscado**

Rosca Whitworth para tubos - cilíndrica



**RS...WD**

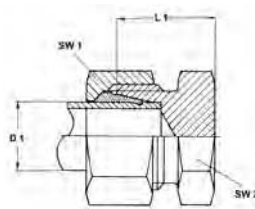
Type	Mat.-Nr.	PN	D6	G1	G2	L1	L7	SW1	g/Stk
RS-1.8/1.4 WD	708.0416.044	630	13.9	1/8	1/4	31.0	23.0	19	30
RS-1.8/3.8 WD	708.0416.046	630	13.9	1/8	3/8	32.0	24.0	24	65
RS-1.4/1.8 WD	708.0416.102	630	18.9	1/4	1/8	28.0	16.0	19	38
RS-1.4/3.8 WD	708.0416.106	630	18.9	1/4	3/8	36.0	24.0	24	68
RS-1.4/1.2 WD	708.0416.108	630	18.9	1/4	1/2	40.0	28.0	27	80
RS-1.4/3.4 WD	708.0416.110	630	18.9	1/4	3/4	43.0	31.0	36	175
RS-3.8/1.4 WD	708.0416.164	630	21.9	3/8	1/4	36.0	24.0	22	70
RS-3.8/1.2 WD	708.0416.168	630	21.9	3/8	1/2	41.0	29.0	27	95
RS-3.8/3.4 WD	708.0416.170	400	21.9	3/8	3/4	44.0	32.0	36	185
RS-1.2/3.8 WD	708.0416.226	630	26.9	1/2	3/8	36.0	22.0	27	100
RS-1.2/3.4 WD	708.0416.232	400	26.9	1/2	3/4	46.0	32.0	36	186
RS-1.2/1.1 WD	708.0416.236	400	26.9	1/2	1	49.0	35.0	41	220
RS-1.2/5.4 WD	708.0416.237	400	26.9	1/2	1 1/4	53.0	39.0	55	487
RS-3.4/1.2 WD	708.0416.288	400	31.9	3/4	1/2	41.0	25.0	32	145
RS-3.4/1.1 WD	708.0416.296	400	31.9	3/4	1	51.0	35.0	41	240
RS-3.4/5.4 WD	708.0416.297	400	31.9	3/4	1 1/4	55.0	39.0	55	525
RS-3.4/3.2 WD	708.0416.298	315	31.9	3/4	1 1/2	57.0	41.0	60	620
RS-1.1/3.4 WD	708.0416.412	400	39.9	1	3/4	47.0	29.0	41	275
RS-1.1/5.4 WD	708.0416.416	400	39.9	1	1 1/4	57.0	39.0	55	520
RS-1.1/3.2 WD	708.0416.417	315	39.9	1	1 1/2	59.0	41.0	60	600
RS-5.4/1.1 WD	708.0416.487	400	49.9	1 1/4	1	52.0	32.0	50	458
RS-5.4/3.2 WD	708.0416.489	315	49.9	1 1/4	1 1/2	60.0	40.0	60	640
RS-3.2/5.4 WD	708.0416.514	315	54.9	1 1/2	1 1/4	58.0	36.0	55	535

Abdichtung durch Profilring FPM.

Sealing by capture FPM seal.

Cierre hermético mediante anillo con perfil FPM.



**Verschlußverschraubungen**
**Caps**
**Racores de cierre**

**VSA-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	L1	SW1	SW2	g/Stk
VSA-06L	708.1205.060.20	L	315	6	17.0	14	12	22
VSA-08L	708.1205.080.20	L	315	8	17.0	17	14	30
VSA-10L	708.1205.100.20	L	315	10	17.0	19	17	38
VSA-12L	708.1205.120.20	L	315	12	17.0	22	19	50
VSA-15L	708.1205.150.20	L	315	15	18.0	27	24	84
VSA-18L	708.1205.180.20	L	315	18	19.0	32	27	124
VSA-22L	708.1205.220.20	L	160	22	21.0	36	32	166
VSA-28L	708.1205.280.20	L	160	28	22.0	41	41	238
VSA-35L	708.1205.350.20	L	160	35	25.0	50	46	356
VSA-42L	708.1205.420.20	L	160	42	27.0	60	55	556
VSA-06S	708.1205.060.30	S	630	6	18.0	17	14	36
VSA-08S	708.1205.080.30	S	630	8	18.0	19	17	42
VSA-10S	708.1205.100.30	S	630	10	20.0	22	19	64
VSA-12S	708.1205.120.30	S	630	12	20.0	24	22	78
VSA-14S	708.1205.140.30	S	630	14	24.0	27	24	118
VSA-16S	708.1205.160.30	S	400	16	24.0	30	27	142
VSA-20S	708.1205.200.30	S	400	20	28.0	36	32	236
VSA-25S	708.1205.250.30	S	400	25	32.0	46	41	448
VSA-30S	708.1205.300.30	S	400	30	34.0	50	46	540
VSA-38S	708.1205.380.30	S	315	38	39.0	60	55	870

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Überwurfmuttern**

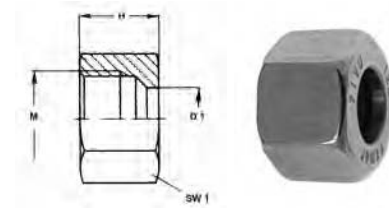
DIN 3870, für Schneidringanschluß

**Nuts**

DIN 3870, for cutting ring connection

**Tuercas de unión**

DIN 3870, para conexión de anillo cortante



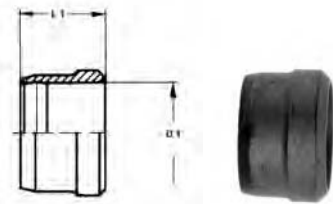
**UEM-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	H	SW1	g/Stk
UEM-04LL	706.0200.040.10	LL	100	4	08x1.0	11.0	10	4
UEM-06LL	706.0200.060.10	LL	100	6	10x1.0	11.5	12	6
UEM-08LL	706.0200.080.10	LL	100	8	12x1.0	12.0	14	7
UEM-10LL	706.0200.100.10	LL	100	10	14x1.0	12.5	17	11
UEM-12LL	706.0200.120.10	LL	100	12	16x1.0	13.0	19	13
UEM-06L	706.0200.060.20	L	315	6	12x1.5	14.5	14	10
UEM-08L	706.0200.080.20	L	315	8	14x1.5	14.5	17	15
UEM-10L	706.0200.010.20	L	315	10	16x1.5	15.5	19	19
UEM-12L	706.0200.120.20	L	315	12	18x1.5	15.5	22	24
UEM-15L	706.0200.150.20	L	315	15	22x1.5	17.0	27	41
UEM-18L	706.0200.180.20	L	315	18	26x1.5	18.0	32	62
UEM-22L	706.0200.220.20	L	160	22	30x2.0	20.0	36	81
UEM-28L	706.0200.280.20	L	160	28	36x2.0	21.0	41	91
UEM-35L	706.0200.350.20	L	160	35	45x2.0	24.0	50	142
UEM-42L	706.0200.420.20	L	160	42	52x2.0	24.0	60	220
UEM-06S	706.0200.060.30	S	630	6	14x1.5	16.5	17	16
UEM-08S	706.0200.080.30	S	630	8	16x1.5	16.5	19	19
UEM-10S	706.0200.010.30	S	630	10	18x1.5	17.5	22	29
UEM-12S	706.0200.120.30	S	630	12	20x1.5	17.5	24	34
UEM-14S	706.0200.140.30	S	630	14	22x1.5	20.5	27	50
UEM-16S	706.0200.160.30	S	400	16	24x1.5	20.5	30	64
UEM-20S	706.0200.200.30	S	400	20	30x2.0	24.0	36	102
UEM-25S	706.0200.250.30	S	400	25	36x2.0	27.0	46	210
UEM-30S	706.0200.300.30	S	400	30	42x2.0	29.0	50	228
UEM-38S	706.0200.380.30	S	315	38	52x2.0	32.5	60	336

Überwurfmuttern auch innen versilbert erhältlich. Nuts also inside silver-plated available.

Tuercas de unión disponibles también con interior plateado

10

**Schneidringe**
**Cutting rings**
**Anillos cortantes**

**SR-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	L1	g/Stk
SR-06L/S	706.0021.060.13	L/S	630	6	9.0	2
SR-08L/S	706.0021.080.13	L/S	630	8	9.0	2
SR-10L/S	706.0021.100.13	L/S	630	10	10.0	3
SR-12L/S	706.0021.120.13	L/S	630	12	9.5	3
SR-04LL	706.0021.040.10	LL	100	4	6.0	1
SR-06LL	706.0021.060.10	LL	100	6	7.0	1
SR-08LL	706.0021.080.10	LL	100	8	7.0	1
SR-10LL	706.0021.100.10	LL	100	10	7.0	2
SR-12LL	706.0021.120.10	LL	100	12	7.5	2
SR-15L	706.0021.150.20	L	315	15	9.5	4
SR-18L	706.0021.180.20	L	315	18	9.5	5
SR-22L	706.0021.220.20	L	160	22	10.5	6
SR-28L	706.0021.280.20	L	160	28	11.0	8
SR-35L	706.0021.350.20	L	160	35	13.0	17
SR-42L	706.0021.420.20	L	160	42	13.5	21
SR-14S	706.0021.140.30	S	630	14	10.0	4
SR-16S	706.0021.160.30	S	400	16	9.5	4
SR-20S	706.0021.200.30	S	400	20	12.5	9
SR-25S	706.0021.250.30	S	400	25	12.5	11
SR-30S	706.0021.300.30	S	400	30	13.0	15
SR-38S	706.0021.380.30	S	315	38	13.0	19

**Gegenmuttern**
**Conter nuts**
**Contratuercas**

**KM-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	D1	M	H	SW1	g/Stk
KM-06S/08L	706.0063.225.13	L/S	8	14x1.5	6.0	19	7
KM-08S/10L	706.0063.265.13	L/S	10	16x1.5	6.0	22	10
KM-10S/12L	706.0063.305.13	L/S	12	18x1.5	6.0	24	12
KM-14S/15L	706.0063.375.13	L/S	15	22x1.5	7.0	30	24
KM-20S/22L	706.0063.470.13	L/S	22	30x2.0	8.0	41	52
KM-25S/28L	706.0063.560.13	L/S	28	36x2.0	9.0	46	64
KM-38S/42L	706.0063.652.13	L/S	42	52x2.0	10.0	65	130
KM-06L	706.0063.195.20	L	6	12x1.5	6.0	17	6
KM-18L	706.0063.435.20	L	18	26x1.5	8.0	36	36
KM-35L	706.0063.745.20	L	35	45x2.0	9.0	55	78
KM-12S	706.0063.345.30	S	12	20x1.5	7.0	27	21
KM-16S	706.0063.405.30	S	16	24x1.5	7.0	32	39
KM-30S	706.0063.642.30	S	30	42x2.0	9.0	50	78

## Verstärkungshülsen

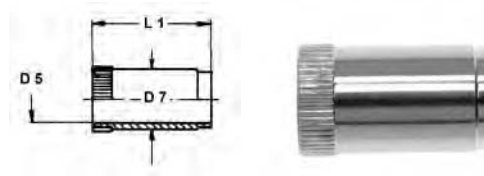
für dünnwandige Rohre

## Reinforcing-rings

for thin-walled tubes

## Manguitos de refuerzo

para tubos de pared delgada


**VHS**

Type	Mat.-Nr.	D1	D5	D7	L1	g/Stk
VHS-04	706.0030.059	4	2.5	3.8	15.5	1
VHS-05	706.0030.056	5	3.5	4.8	15.5	1
VHS-06	706.0030.080	6	4.5	5.8	15.5	2
VHS-07	706.0030.105	7	5.5	6.8	17.0	2
VHS-08	706.0030.103	8	6.5	7.5	17.0	2
VHS-09	706.0030.122	9	7.5	8.8	17.0	2
VHS-10	706.0030.121	10	8.5	9.8	17.0	2
VHS-11	706.0030.144	11	9.5	10.8	18.0	3
VHS-12	706.0030.154	12	10.0	11.8	18.0	4
VHS-13	706.0030.153	13	11.5	12.8	18.0	4
VHS-14	706.0030.165	14	12.0	13.8	18.0	5
VHS-15	706.0030.181	15	13.0	14.8	18.0	5
VHS-16	706.0030.185	16	14.0	15.8	22.0	6
VHS-17	706.0030.207	17	15.0	16.8	22.0	7
VHS-18	706.0030.206	18	16.0	17.8	22.0	8
VHS-19	706.0030.225	19	17.0	18.8	18.0	8
VHS-20	706.0030.224	20	18.0	19.8	18.0	9
VHS-22	706.0030.252	22	20.0	21.8	24.0	10
VHS-24	706.0030.285	24	22.0	23.8	18.0	11
VHS-25	706.0030.284	25	23.0	24.8	18.0	11
VHS-31	706.0030.355	31	28.5	30.8	18.0	18
VHS-33	706.0030.354	33	30.0	32.8	23.0	21
VHS-38	706.0030.996	38	35.5	37.8	24.0	26

**Dichtkantenringe**

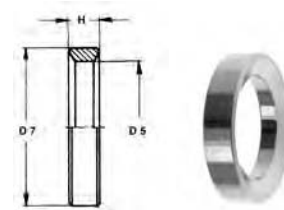
für Außengewinde von Schwenkverschraubungen

**Seal-edgerings**

for external threads of Banjo couplings

**Anillos con borde de obturación**

para roscas exteriores de racores orientables



**EDKR-..M/R**

Type	Mat.-Nr.	D5	D7	M	H
EDKR-M 10/R1.8	706.0026.150	10.0	13.0	10x1.0	4.0
EDKR-M 12x1,5	706.0026.195	12.1	17.9	12x1.5	4.0
EDKR-M 14x1,5	706.0026.225	14.1	17.9	14x1.5	4.0
EDKR-M 16x1,5	706.0026.265	16.1	21.5	16x1.5	4.8
EDKR-M 18x1,5	706.0026.305	18.1	23.0	18x1.5	5.0
EDKR-M 20x1,5	706.0026.345	20.1	25.5	20x1.5	5.0
EDKR-M 22x1,5	706.0026.375	22.1	27.0	22x1.5	7.0
EDKR-M 26x1,5	706.0026.435	26.1	31.5	26x1.5	5.5
EDKR-M 27/R3.4	706.0026.440	27.1	32.0	27x2.0	5.5
EDKR-M 33/R1.1	706.0026.510	33.3	39.0	33x2.0	5.5
EDKR-M 42/R5.4	706.0026.642	42.1	49.0	42x2.0	5.5
EDKR-M 48/R3.2	706.0026.748	48.1	55.0	48x2.0	5.5

Type	Mat.-Nr.	D5	D7	G	H
EDKR-M 10/R1.8	706.0026.150	10.0	13.0	1/8	4.0
EDKR-R1.4	706.0025.040	13.3	17.9	1/4	4.2
EDKR-R3.8	706.0025.060	16.8	22.0	3/8	5.0
EDKR-R1.2	706.0025.080	21.1	26.0	1/2	5.5
EDKR-R1.2/16S/18L	706.0025.081	21.1	26.0	1/2	7.0
EDKR-M 27/R3.4	706.0026.440	27.1	32.0	3/4	5.5
EDKR-M 33/R1.1	706.0026.510	33.3	39.0	1	5.5
EDKR-M 42/R5.4	706.0026.642	42.1	49.0	1 1/4	5.5
EDKR-M 48/R3.2	706.0026.748	48.1	55.0	1 1/2	5.5

G/M1 für Außengewinde DIN-ISO 228/DIN 13

G/M1 for external threads DIN-ISO 228/  
DIN 13

G/M1 para roscas exteriores DIN-ISO 228/  
DIN 13

Die Zuordnung der Schwenkverschraubungen mit jeweils passenden Dichtkantenringen EDKR stellen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Please ask us for the correlation of banjo couplings and the corresponding seal-edgerings.

Solicítenos sin compromiso la correspondencia entre los racores orientables y los anillos con borde de obturación EDKR adecuados.

**Dichtkantenringe**

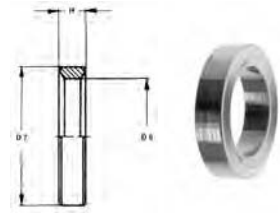
für Innengewinde für Manometer-Verschraubungen

**Seal-edgerings**

for internal threads for manometer fittings

**Anillos con borde de obturación**

para roscas interiores de racores manométricos



**DKR-..M/R**

Type	Mat.-Nr.	D5	D7	M	H	g/Stk
DKR-M 20x1,5	706.0024.345	12.0	17.5	20x1.5	5.0	2

Type	Mat.-Nr.	D5	D7	G	H	g/Stk
DKR-R1.4	706.0023.040	6.0	11.3	1/4	4.5	1
DKR-R1.2	706.0023.080	12.2	18.5	1/2	5.0	4

M/G für Innengewinde DIN-ISO 228/  
DIN 13

M/G for internal threads DIN-ISO 228/  
DIN 13

M/G para roscas interiores DIN-ISO 228/  
DIN 13

**Dichtringe**

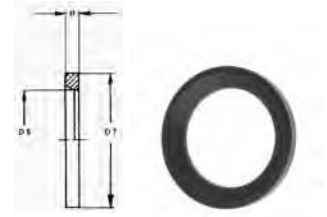
Material: FPM, Härte: 80 shore

**Seal-rings**

Material: FPM, Hardness: 80 shore

**Juntas anulares**

Material: FPM, resistencia: 80 shore



**VDR-..M/R**

Type	Mat.-Nr.	D5	D7	G	M	H	g/Stk
VDR-R3.8	XNN.62381.4715	14.7	19.0	3/8		1.2	1
VDR-R1.2	XNN.62381.8515	18.4	24.0	1/2		1.2	1
VDR-M 12x1,5	XNN.62380.9815	9.7	14.5		12x1.5	1.2	1
VDR-M 16x1,5	XNN.62381.3815	13.7	18.6		16x1.5	1.2	1
VDR-M 18x1,5	XNN.62381.5715	15.7	21.0		18x1.5	1.2	1
VDR-M 20x1,5	XNN.62381.7815	17.5	22.6		20x1.5	1.2	1
VDR-M 22x1,5	XNN.62381.9615	19.7	24.4		22x1.5	1.2	1
VDR-R1.8/M 10x1,0	XNN.62380.8410	8.4	12.0	1/8	10x1.0	0.8	1
VDR-R1.4/M 14x1,5	XNN.62381.1615	11.7	16.6	1/4	14x1.5	1.2	1
VDR-R3.4/M 26/27	XNN.62382.3915	23.9	29.3	3/4	27x2.0	1.2	1
VDR-R1.1/M 33x2,0	XNN.62382.9720	30.0	35.8	1	33x2.0	1.6	1
VDR-R5.4/M 42x2,0	XNN.62383.8820	38.6	45.9	1 1/4	42x2.0	1.6	1
VDR-R3.2/M 48x2,0	XNN.62384.4720	45.0	50.8	1 1/2	48x2.0	1.6	1

M/G Außengewinde

M/G external threads

Rosca exterior M/G



**O-Ringe**

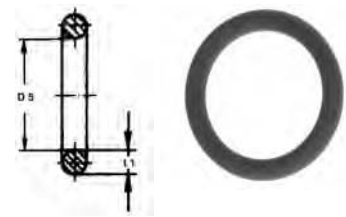
Material: FPM

**O-rings**

Material: FPM

**Juntas tóricas**

Material: FPM


**VOR**

Type	Mat.-Nr.	D1	D5 x t1	g/Stk
VOR-06	XNN.61380.403	6	4.0x1.5	1
VOR-08	XNN.61380.802	8	6.0x1.5	1
VOR-10	XNN.61380.753	10	7.5x1.5	1
VOR-12	XNN.61380.903	12	9.0x1.5	1
VOR-14	XNN.61381.006	14	10.0x2.0	1
VOR-15	XNN.61381.502	15	12.0x2.0	1
VOR-16	XNN.61381.206	16	12.0x2.0	1
VOR-18	XNN.61381.507	18	15.0x2.5	1
VOR-20	XNN.61381.634	20	16.3x2.4	1
VOR-22	XNN.61382.004	22	20.0x2.0	1
VOR-25	XNN.61382.034	25	20.3x2.4	1
VOR-28	XNN.61382.606	28	26.0x2.0	1
VOR-30	XNN.61382.534	30	25.3x2.4	1
VOR-35	XNN.61383.205	35	32.0x2.5	1
VOR-38	XNN.61383.333	38	33.3x2.4	1
VOR-42	XNN.61383.803	42	38.0x2.5	1

Bördel-  
Rohrverschraubung

Flared Tube  
Fitting

Racores  
rebordeados



**Seite/Page/Página**

**20.4**  
 Bördel-Rohrverschraubungen  
 Flared tube fittings  
 Acoplamiento de abocardar



**BO-..A L/S**

**20.5**  
 Bördel-Zwischenring  
 Flared spacer ring  
 Anillo intermedio rebordeado



**BO-..ZR L/S**

**20.6**  
 Bördel-Druckring  
 Flared press ring  
 Anillo de presión rebordeado



**BO-..DR L/S**

**20.7**  
 Bördel-Mutter  
 Flared nut  
 Tuerca rebordeada



**BO-..M L/S**

**Technische Informationen**

**Technical Information**

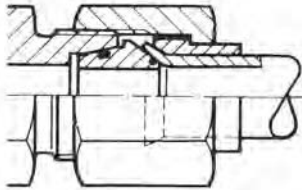
**Información Técnica**

**Funktionsbeschreibung**

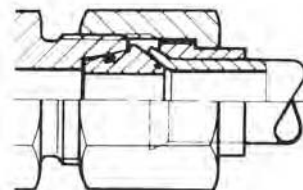
**Functional Characteristics**

**Descripción de funcionamiento**

Vor dem Anzug der Überwurfmutter  
Before tightening the nut  
Antes de apretar la tuerca de unión



Nach dem Anzug der Überwurfmutter  
After tightening the nut  
Después de apretar la tuerca de unión



Das vierteilige EXMAR-Bördelverschraubungssystem ermöglicht aufgrund einer idealen Formgebung den sicheren und dichten Anschluß 37° gebördelten Rohrenden an genormte Verschraubungsstützen nach DIN 2353 und DIN EN 8434-1.

Owing to its ideal design, the EXMAR flared tube fitting, which consists of four components, enables the safe and tight connection of 37° flared tube ends and standardized fitting bodies according to DIN 2353 and DIN EN 8434-1.

El sistema de racor rebordeado EXMAR de cuatro piezas tiene un diseño idóneo que favorece la conexión segura y hermética de extremos de tubos con reborde de 37° a racores normalizados según DIN 2353 y DIN EN 8434-1.

**Die Bauteile der Verschraubung sind:**

- Verschraubungsstützen nach DIN
- Adapter
- Stützring
- Überwurfmutter

**The fitting components are:**

- fitting body according DIN
- flare adapter
- support ring
- nut

**Elementos del racor:**

- racor según DIN
- adaptador
- anillo soporte
- tuerca de unión

Das zentrale Bauelement - der Adapter - bildet den Übergang vom 24°-Konus des Verschraubungsstützens zum 37°-Bördelanschluß entsprechend SAE. Die Abdichtung zum Stützenskonus sowie zum Bördelanschluß erfolgt durch O-Ringe. Damit wird, auch bei Druckwechselbelastung, eine hohe Dichtwirkung gewährleistet. Beim Anzug der Überwurfmutter wird der Adapter unter Verformung der Verliersicherung in den Verschraubungskonus gedrückt, bis der Bund am Zwischenring anliegt und den weiteren Vorschub begrenzt. Ein schädliches Aufweiten des Verschraubungsstützens wird vermieden.

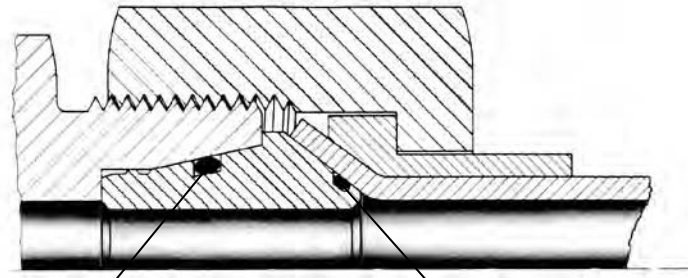
The central component - Flare adapter - effects the transition from the 24° taper of the fitting body to the 37° flared connection to SAE. O-rings assure sealing at the body taper and the flared connection. Thus a high degree of sealing efficiency is ensured, even under alternating pressure load. As the nut is tightened, the flare adapter is pressed into the fitting taper with deformation of the retaining collar, until the collar at the flare adapter is in full contact with the fitting body thus preventing further penetration and detrimental expansion of the fitting body.

El adaptador como elemento central del conjunto constituye la transición del cono de 24° del racor a la conexión rebordeada de 37° según SAE. El cierre hermético entre el cono del racor y la conexión rebordeada se realiza mediante juntas tóricas. De esta forma se garantiza también una estanquidad alta con cargas de presión alternativas. Apretando la tuerca de unión, el adaptador deforma el seguro contra pérdida a medida que es empujado dentro del cono del racor hasta que el collar topa con el anillo intermedio y se frena el avance. De esta modo se evita un ensanche del racor, que puede ser perjudicial.

Nach dem Anzug ist der Adapter unverlierbar mit dem Verschraubungsstützen verbunden. Für den Monteur bedeutet dies eine entscheidende Arbeitshilfe bei der Wiederholmontage. Die Verschraubung lässt sich beliebig oft lösen und wieder montieren. Der Stützring bewirkt eine sichere und kerbfreie Rohreinspannung und gewährleistet dadurch eine hohe Dauerbiegefestigkeit.

After tightening, the centre unit is captured in the fitting body - a great help to the operator during reassembly. The fitting can be dismantled and reassembled as often as necessary. The support ring provides for safe and notch-free tube clamping and high fatigue strength under bending load.

Después de apretarlo, el adaptador queda firmemente unido al racor. Para el montador representa una ayuda importante en caso de tener que repetir el montaje. El racor puede desmontarse y montarse las veces que sea necesario. El anillo soporte favorece el encaje seguro, sin entalladuras, del tubo y garantiza una resistencia alta y prolongada a la flexión.



Trennstelle I  
Sectioning point I  
Punto de separación I

Trennstelle II  
Sectioning point II  
Punto de separación II

**Hohe Feindichtigkeit durch...**

**High degree of fine sealing efficiency by...**

**Estanquidad fina mediante...**

**Elastomere Abdichtung für beide Trennstellen**

**Elastomeric sealing at both sectioning points**

**Cierre hermético elastomérico para ambos puntos de separación**

- Trennstelle I:  
Verschraubungsstutzen – Adapter
- Trennstelle II:  
Adapter – Rohr

- Sectioning point I:  
Fitting body – Flare adapter
- Sectioning point II:  
Flare adapter – Tube

- Punto de separación I:  
adaptador – racor
- Punto de separación II:  
tubo – adaptador

**Kein Setzen der Verbindung**

**No setting of the connection**

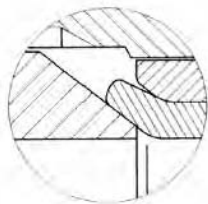
**Sin asiento de la unión**

- verbesserter Formschluß zwischen Ring und Verschraubungsstutzen
- reduzierte Flächenpressung zwischen Rohr- und Stützring

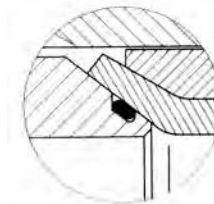
- connection between centre unit and fitting body improved
- reduced surface pressure between tube and support ring

- unión positiva mejorada entre el anillo y el racor
- reducción de la presión entre las superficies del tubo y el anillo soporte

Optimierte Geometrie  
Optimized geometry  
Geometría optimizada



SAE Ausführung  
Version SAE  
Versión SAE



Neue Ausführung  
New version  
Versión nueva

**Sichere Rohrhalterung durch**

**Safe tube connection**

**Soporte seguro de tubos mediante**

- größere Bördeltulpe und adaptierten Druckring
- hohe Ausreißfestigkeit
- keine Gefahr des Ausreißens bei Unteranzug

- larger flare and adapted loose collar
- high tensile strength
- no risk of disconnection when tightened insufficiently

- reborde más grande y anillo de presión adaptado
- alta resistencia al arranque
- no hay peligro de arranque por falta de apriete

**Bördel-Rohrverschraubungen**

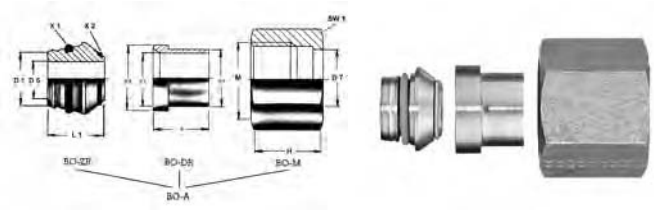
Baugruppe

**Flared tube fittings**

Components

**Acoplamiento de abocardar**

Grupo



**BO-..A L/S**

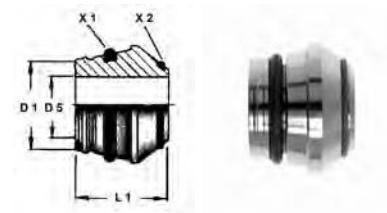
Type	Mat.-Nr.	Serie	PN
BO-A06L	708.0027.060.20	L	500
BO-A08L	708.0027.080.20	L	500
BO-A10L	708.0027.100.20	L	500
BO-A12L	708.0027.120.20	L	400
BO-A15L	708.0027.150.20	L	400
BO-A18L	708.0027.180.20	L	400
BO-A22L	708.0027.220.20	L	250
BO-A28L	708.0027.280.20	L	250
BO-A35L	708.0027.350.20	L	250
BO-A42L	708.0027.420.20	L	250
BO-A06S	708.0027.060.30	S	630
BO-A08S	708.0027.080.30	S	630
BO-A10S	708.0027.100.30	S	630
BO-A12S	708.0027.120.30	S	630
BO-A14S	708.0027.140.30	S	630
BO-A16S	708.0027.160.30	S	630
BO-A20S	708.0027.200.30	S	400
BO-A25S	708.0027.250.30	S	400
BO-A30S	708.0027.300.30	S	400
BO-A38S	708.0027.380.30	S	400

20

**Bördel-Zwischenring**

**Flared spacer ring**

**Anillo intermedio rebordeado**



**BO-..ZR L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D5	L1	x1	x2
BO-ZR06L/S	707.0028.060.13	L/S	630	6	3.0	11.5	4.5x1.5	4.4x0.8
BO-ZR08L/S	707.0028.080.13	L/S	630	8	5.0	12.0	6.0x1.5	6.0x0.8
BO-ZR10L/S	707.0028.100.13	L/S	630	10	6.0	12.5	8.5x1.5	7.5x0.8
BO-ZR12L/S	707.0028.120.13	L/S	630	12	8.0	12.5	10.0x1.5	9.5x0.8
BO-ZR15L	707.0028.150.20	L	400	15	11.0	12.5	13.0x1.5	12.5x0.8
BO-ZR18L	707.0028.180.20	L	400	18	14.0	13.0	16.0x1.5	15.0x1.0
BO-ZR22L	707.0028.220.20	L	250	22	17.0	14.2	20.0x2.0	18.0x1.0
BO-ZR28L	707.0028.280.20	L	250	28	23.0	14.7	26.0x2.0	23.0x1.0
BO-ZR35L	707.0028.350.20	L	250	35	28.0	18.5	32.0x2.5	30.0x1.0
BO-ZR42L	707.0028.420.20	L	250	42	35.0	20.5	38.0x2.5	37.0x1.0
BO-ZR14S	707.0028.140.30	S	630	14	9.0	14.0	12.0x2.0	11.0x1.0
BO-ZR16S	707.0028.160.30	S	630	16	11.0	15.0	14.0x2.0	12.5x1.0
BO-ZR20S	707.0028.200.30	S	400	20	14.0	18.5	17.3x2.4	16.0x1.0
BO-ZR25S	707.0028.250.30	S	400	25	19.0	20.0	22.3x2.4	20.0x1.0
BO-ZR30S	707.0028.300.30	S	400	30	23.0	22.0	27.3x2.4	25.0x1.0
BO-ZR38S	707.0028.380.30	S	400	38	30.0	26.0	35.0x2.5	32.0x1.8

O-Ringe aus FPM werden montiert mitgeliefert.

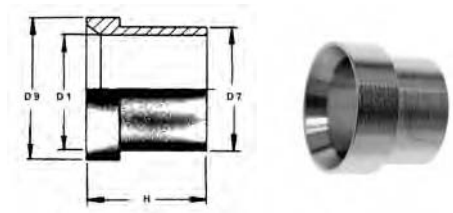
Supplied with fitted o-rings made of FPM.

Las juntas tóricas de FPM se suministran montadas.

**Bördel-Druckring**

**Flared press ring**

**Anillo de presión rebordeado**



**BO-..DR L/S**

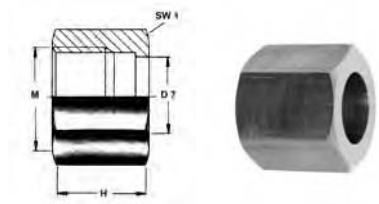
Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D7	D9	H
BO-DR06L/S	706.0029.060.13	L/S	630	6	7.6	10.2	10.5
BO-DR08L/S	706.0029.080.13	L/S	630	8	9.3	12.2	11.0
BO-DR10L/S	706.0029.100.13	L/S	630	10	11.5	14.2	12.5
BO-DR12L/S	706.0029.120.13	L/S	630	12	13.6	16.2	13.0
BO-DR15L	706.0029.150.20	L	400	15	17.5	20.2	14.0
BO-DR18L	706.0029.180.20	L	400	18	21.0	24.2	14.5
BO-DR22L	706.0029.220.20	L	250	22	24.2	27.8	18.0
BO-DR28L	706.0029.280.20	L	250	28	30.2	33.8	17.0
BO-DR35L	706.0029.350.20	L	250	35	38.0	42.7	19.0
BO-DR42L	706.0029.420.20	L	250	42	45.0	49.7	21.0
BO-DR14S	706.0029.140.30	S	630	14	17.5	20.2	14.5
BO-DR16S	706.0029.160.30	S	630	16	18.5	22.0	17.0
BO-DR20S	706.0029.200.30	S	400	20	24.2	27.8	17.5
BO-DR25S	706.0029.250.30	S	400	25	28.5	32.8	20.0
BO-DR30S	706.0029.300.30	S	400	30	34.0	39.0	21.5
BO-DR38S	706.0029.380.30	S	400	38	42.0	48.5	26.5



**Bördel-Mutter**

**Flared nut**

**Tuerca rebordeada**



**BO-..M L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D7	M	H	SW1
BO-M14S/15L	706.0064.150.13	L/S	630	17.7	22x1.5	23.0	27
BO-M20S/22L	706.0064.220.13	L/S	400	24.4	30x2.0	27.5	36
BO-M06L	706.0064.060.20	L	500	7.8	12x1.5	17.0	14
BO-M08L	706.0064.080.20	L	500	9.5	14x1.5	18.0	17
BO-M10L	706.0064.100.20	L	500	11.7	16x1.5	19.5	19
BO-M12L	706.0064.120.20	L	400	13.8	18x1.5	20.5	22
BO-M18L	706.0064.180.20	L	400	21.2	26x1.5	23.0	32
BO-M28L	706.0064.280.20	L	250	30.4	36x2.0	27.5	41
BO-M35L	706.0064.350.20	L	250	38.3	45x2.0	30.0	50
BO-M42L	706.0064.420.20	L	250	45.3	52x2.0	34.0	60
BO-M06S	706.0064.060.30	S	630	7.8	14x1.5	18.0	17
BO-M08S	706.0064.080.30	S	630	9.5	16x1.5	19.0	19
BO-M10S	706.0064.100.30	S	630	11.7	18x1.5	20.5	22
BO-M12S	706.0064.120.30	S	630	13.8	20x1.5	21.0	24
BO-M16S	706.0064.160.30	S	630	18.7	24x1.5	26.5	30
BO-M25S	706.0064.250.30	S	400	28.7	36x2.0	30.5	46
BO-M30S	706.0064.300.30	S	400	34.2	42x2.0	32.0	50
BO-M38S	706.0064.380.30	S	400	42.3	52x2.0	38.0	60

Dichtkegel-  
verschraubung

Tapered seal  
connection

Racores cónicos con  
junta tórica



**Seite/Page/Página**

**30.6-30.8**  
 Gerade Einschraubverschraubungen  
 Stud standpipe adaptors  
 Racores para roscar rectos



**EGKO-..LR/SR**

**30.9-30.18**  
 Einstellbare Winkelverschraubungen  
 Adjustable equal elbows  
 Racores angulares ajustables



**EWKO-..LR/SR**

**30.19-30.20**  
 Einstellbare T-Verschraubungen  
 Adjustable equal tees  
 Racores T ajustables



**ETKO-..L/S**

**30.21-30.22**  
 Einstellbare L-Verschraubungen  
 Adjustable male stud tee-stud barrel  
 Racores L ajustables



**ELKO-..L/S**

**30.23-30.30**  
 Kegel-Reduzierschraubungen  
 Taper reducing fittings  
 Racores de reducción cónicos



**GRKO-..L**

**30.31**  
 Gerades Verbindungsstück  
 Straight couplings  
 Racor de unión recto



**VKO-..L/S**

**30.32**  
 Einstellbare  
 Manometerverschraubungen  
 Adjustable manometer couplings  
 Racores para manómetro ajustables



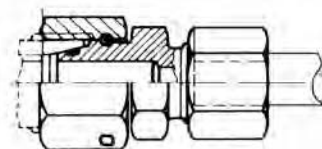
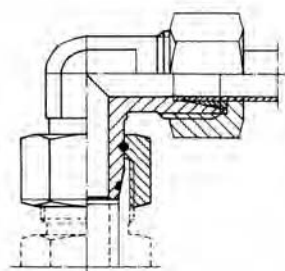
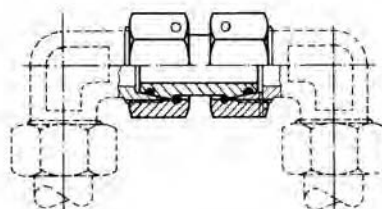
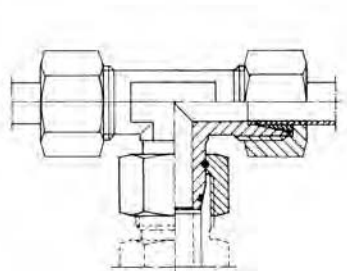
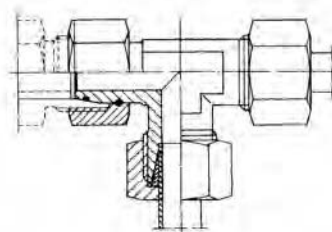
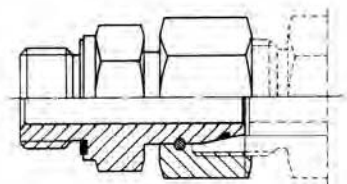
**EMAKO-..LR/SR**

**Technische Informationen    Technical Information    Información Técnica**

**Einstellbare Verschraubung mit Dichtkegel und O-Ring**

**Adjustable fittings with taper and O-Ring**

**Racores ajustable con junta cónica y junta tórica**



**Dichtkegelanschluss**

**Taper Coupling**

**Conexión de junta cónica**

**1. Baumaße**

Die Baumaße entsprechen den Verschraubungen nach DIN 2353 und ISO 8434. Passend für alle Gewindestutzen nach DIN 3858 mit 24° Innenkonen (Bohrungsform W DIN 3861)

**1. Dimensions**

The dimensions are consistent with DIN 2353 and ISO 8434 unions. Compatible with all threaded connectors according to DIN 3858 with 24° inner cones (bore form W DIN 3861)

**1. Medidas**

Las medidas corresponden a los racores según DIN 2353 e ISO 8434. Aptos para todos los racores roscados según DIN 3858 con conos interiores de 24° (forma de taladro W DIN 3861)

**2. Dicht- und Halteprinzip**

Bei der EXMAR Dichtkegelverschraubung ist die Überwurfmutter drehbar auf den Stutzen montiert. Durch den zusätzlich im Kegel eingelegten O-Ring kommt eine metallisch/elastomere Abdichtung zustande, die eine hohe Leckagesicherheit gewährleistet.

**2. Sealing and fastening principle**

On the EXMAR tapered seal connection, a rotatable coupling nut is mounted on the spigot. With the additional O-ring in the cone, a metal/elastomer seal is created that guarantees leak-tightness.

**2. Principio de obturación y fijación:**

En el racor de junta cónica EXMAR, la tuerca de unión está enroscada en el racor. La junta tórica adicional integrada en el cono forma un cierre hermético metálico/elastomérico que garantiza un alto grado de estanquidad.

**3. Vorteile**

- richtungseinstellbar durch die drehbare Überwurfmutter
- einfache und schnelle Montage durch fixierten Anzugsweg mit geringem Drehmoment
- hohe Belastbarkeit bei Druckschwankungen und Schwingungen im System

**3. Benefits**

- direction adjustable with the rotatable coupling nut
- easy and fast assembly due to fixed tightening procedure with low torque
- highly resilient against pressure fluctuation and vibration in the system

**3. Ventajas**

- dirección ajustable mediante la tuerca de unión giratoria
- montaje fácil y rápido mediante carrera de apriete fijada con par bajo
- alta capacidad de carga para variaciones de presión y vibraciones en el sistema

## Dichtkegelverschraubung

## Tapered seal connection

## Racores cónicos

### Druckbereiche

Baureihe	Rohr/RAD	Nenndruck
L: leicht	6 - 18 mm	PN 315 (bar)
	22 - 42 mm	PN 160 (bar)
S: schwer	6 - 14 mm	PN 630 (bar)
	16 - 30 mm	PN 400 (bar)
	38 mm	PN 315 (bar)

**Achtung!** Bei einigen Bauformen weicht der Nenndruck von diesen Werten ab. Nenndruckangaben der einzelnen Typen beachten!

### Temperaturen

Edelstahlverschraubungen können bis zu einer Temperatur von +400 °C eingesetzt werden. Ausnahmen bilden weichdichtende Verschraubungen (Zusatz "WD") oder Dichtkegelverschraubungen (Zusatz "KO"), die nur bis +200 °C eingesetzt werden können.

### Druckabschläge

Der Werkstoff 1.4571 erfordert einen Druckabschlag in Abhängigkeit der Temperaturen (DIN 17440, DIN 17458).

Temperatur	Druckabschlag
-60° bis +20 °C	-
+50 °C	4.5 %
+100 °C	11 %
+200 °C	20 %
+300 °C	29 %
+400 °C	33 %

**Achtung!** Bei Einsatz unterschiedlicher Verschraubungs- und Dichtungswerkstoffe gilt die jeweils niedrigste Temperaturangabe!

### Werkzeugnisse

Werden Bescheinigungen über Materialprüfungen DIN EN 10 204 gewünscht, so ist dies bei Bestellung anzugeben (ab Abnahmeprüfzeugnis 3.1 gegen Berechnung).

### Montageanleitung

1. Alle miteinander reibenden Verschraubungsteile sorgfältig einfetten (EXMAR Fettpaste).
2. Rohranschluß in gewünschte Richtung ausrichten und Überwurfmutter von Hand festziehen.
3. Überwurfmutter 1/3 Umdrehung über den Punkt des deutlich spürbaren Kraftanstieges anziehen. Dazu Verschraubungstutzen mit Schlüssel gegenhalten.

**Achtung!** Abweichende Anzugswege reduzieren die Nenndruckleistung und die Lebensdauer der Verschraubung. Leckagen oder andere Ausfallsursachen sind die Folge.

### Pressure ranges

Serie	Tube OD	Pressure nom.
L: light	6 - 18 mm	PN 315 (bar)
	22 - 42 mm	PN 160 (bar)
S: heavy	6 - 14 mm	PN 630 (bar)
	16 - 30 mm	PN 400 (bar)
	38 mm	PN 315 (bar)

**Attention!** The nominal pressure deviates from these values for some models. Please observe the nominal pressure specifications for each individual type!

### Temperatures

Stainless steel unions can be used up to a temperature of 400 °C. Exceptions to this are soft-seal unions (code "WD") or tapered seal unions (code "KO"), which may only be used up to +200 °C.

### Reduction in pressure

Material AISI 316 ti needs a reduction in pressure as a function of temperature (DIN 17440, DIN 17458).

Temperature	Reduction in pressure
-60° to +20 °C	-
+50 °C	4.5 %
+100 °C	11 %
+200 °C	20 %
+300 °C	29 %
+400 °C	33 %

**Attention!** If different fitting and sealing materials are used, the lowest temperature as indicated for each material is applicable!

### Material certificates

Any request for documents on material tests to DIN EN 10 204 should be made when placing the order (from inspection certificate 3.1 costs will be charged).

### Assembly instructions

1. All the union parts which produce friction must be carefully greased (EXMAR lubricating paste).
2. Align the tube connection in the desired direction and hand-tighten the coupling nut.
3. Tighten the coupling nut 1/3 revolutions beyond the point where the required tightening force noticeably increases. In doing so, hold the union spigot steady with a spanner.

**Attention!** Deviating tightening procedures reduce the nominal pressure performance and the service life of the connection. This may result in leakage or other failures.

### Rangos de presión

Serie	Tubo/RAD	Presión nom.
L: ligera	6 - 18 mm	PN 315 (bar)
	22 - 42 mm	PN 160 (bar)
S: pesada	6 - 14 mm	PN 630 (bar)
	16 - 30 mm	PN 400 (bar)
	38 mm	PN 315 (bar)

**Atención!** En algunos modelos, la presión nominal difiere de estos valores. Respetar los datos de presión nominal de los diferentes tipos.

### Temperaturas

Los racores de acero inoxidable pueden utilizarse hasta una temperatura de +400 °C. La excepción son los racores con juntas blandas (código "WD") o de junta cónica (código "KO"), aptos solo para temperaturas de hasta +200 °C.

### Reducciones de presión

El material 1.4571/AISI 316 ti requiere una reducción de presión en función de la temperatura (DIN 17440, DIN 17458).

Temperatura	Reducción de presión
-60° a +20 °C	-
+50 °C	4.5 %
+100 °C	11 %
+200 °C	20 %
+300 °C	29 %
+400 °C	33 %

**Atención!** Si se utilizan diferentes materiales de racores y hermetización, prevalece siempre el valor de temperatura más bajo.

### Certificados de material

Si se necesitan certificados de ensayos de material según DIN EN 10 204, deberá especificarse al realizar el pedido (se facturará a partir del certificado de recepción 3.1).

### Instrucciones de montaje

1. Engrasar a fondo todas las piezas con roscamiento de la unión roscada (grasa EXMAR).
2. Orientar la conexión en la dirección deseada y apretar manualmente la tuerca de unión.
3. Apretar la tuerca de unión 1/3 de vuelta superado el punto en que aumenta claramente la resistencia. Sujetar el racor con una llave.

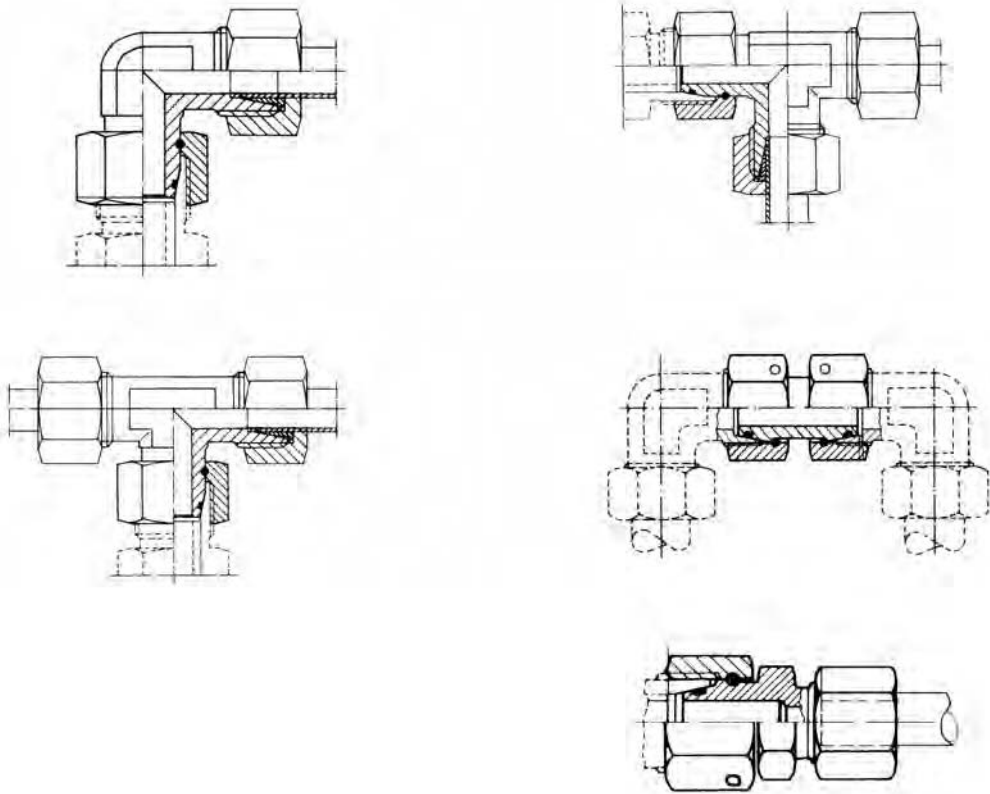
**Atención!** Carreras de apriete diferentes reducen la presión nominal estática y la vida útil de la unión roscada. Como consecuencia pueden producirse pérdidas y fallos por otras causas.

**Technische Informationen    Technical Information    Información Técnica**

**Einstellbare NC-Verschraubung mit Dichtkegel und O-Ring**

**Adjustable NC fittings with taper and O-Ring**

**Racores con anillo de apriete NC con junta cónica y junta tórica**



**1. Baumaße**

- Dichtkegel nach DIN 3865 sind passend für Verschraubungen nach DIN EN ISO 8434-1 und DIN 2353.

**1. Dimensions**

- Taper to DIN 3865 are compatible with DIN EN ISO 8434-1 and DIN 2353.

**1. Medidas**

- Las juntas cónicas según DIN 3865 son adecuadas para racores según DIN EN ISO 8434-1 y DIN 2353.

**2. Dicht- und Halteprinzip**

- Getrennte Dicht-/Haltefunktion. Dichtkegel reagieren nicht so kritisch auf Unteranzug.
- Elastomere Abdichtung durch O-Ring.

**2. Sealing and connection principle**

- Separate sealing/connection functions. Insufficient tightening of tapers is thus less critical.
- Elastomeric sealing through O-ring.

**2. Principio de obturación y fijación**

- Funciones de obturación/retención separadas. Las juntas cónicas no reaccionan de forma crítica a la falta de apriete.
- Cierre hermético elastomérico mediante junta tórica

**3. Dichtkegelanschluss - Montage**

- Fertigmontage 1/3 Umdrehung nach Kraftanstieg erforderlich.
- Montagedrehmoment ca. 30 % niedriger als Rohrmontage. Aufgrund dessen ist die Gefahr durch Untermontage geringer.
- Niedrige Leistungsverluste bei Falschmontage.

**3. Taper coupling - Assembly**

- For final assembly, 1/3 of a turn to be applied after increase in force.
- Assembly torque approx. 30 % lower than for tube assembly. Thus lower risk from insufficient tightening.
- Minor power loss from incorrect assembly.

**3. Conexión de junta cónica, montaje**

- Para el montaje final hay que apretar 1/3 vuelta después del punto en que aumenta la resistencia.
- El par de montaje es aproximadamente un 30 % mas bajo que en el montaje del tubo. Por consiguiente, el peligro de montaje incorrecto es menor.
- Pocas pérdidas de rendimiento en caso de montaje incorrecto.

**Dichtkegelverschraubung**

**Tapered seal connection**

**Racores cónicos**

**Druckbereiche**

**Pressure ranges**

**Rangos de presión**

Größe	Nenndruck [bar]
6L	315
8L	315
10L	315
12L	315
15L	315
18L	315
22L	160
6S	500
8S	500
10S	450
12S	400
16S	400
20S	250
25S	250

Size	Nominal pressure (bar)
6L	315
8L	315
10L	315
12L	315
15L	315
18L	315
22L	160
6S	500
8S	500
10S	450
12S	400
16S	400
20S	250
25S	250

Tamaño	Presión nominal [bar]
6L	315
8L	315
10L	315
12L	315
15L	315
18L	315
22L	160
6S	500
8S	500
10S	450
12S	400
16S	400
20S	250
25S	250

**Achtung!** Bei einigen Bauformen weicht der Nenndruck von diesen Werten ab. Nenndruckangaben der einzelnen Typen beachten!

**Attention!** The nominal pressure deviates from these values for some models. Please observe the nominal pressure specifications for each individual type!

**Atención!** En algunos modelos, la presión nominal difiere de estos valores. Respetar los datos de presión nominal de los diferentes tipos.

**Druckabschläge**

Der Werkstoff 1.4571 erfordert einen Druckabschlag in Abhängigkeit der Temperatur (DIN EN 10088-3, DIN EN 10216-5)

**Reduction in pressure**

Material AISI 316 ti needs a reduction in pressure as a function of temperature. (DIN EN 10088-3, DIN EN 10216-5)

**Reducciones de presión**

El material 1.4571/AISI 316 ti requiere una reducción de presión en función de la temperatura (DIN 17440, DIN 17458).

**Werkzeugnisse**

NC-Klemmringverschraubungen werden standardmäßig aus 1.4571 hergestellt. Prüfbescheinigungen nach EN 10204 2.2 oder 3.1 sind auf Wunsch und gegen Berechnung lieferbar. Die Bescheinigungen sind bei der Bestellung der Artikel separat zu bestellen.

**Material certificates**

NC-clamping ring fittings are made from Stainless steel AISI 316 ti as standard. Material certificates in accordance with DIN 10204 2.2 or 3.1 are available on request and on account. The certificates have to be ordered separately when the products are ordered.

**Certificados de material**

Los racores con anillo de apriete NC están fabricadas de serie con 1.4571/AISI 316 ti. Bajo demanda se entregan y facturan certificados de ensayo según EN 10204 2.2 o 3.1. Los certificados deberán solicitarse por separado al realizar el pedido.

**Montageanleitung**

Siehe EXMAR NC-Montageanleitung (siehe Anhang)

**Assembly instructions**

See EXMAR NC assembly instructions (see appendix).

**Instrucciones de montaje**

Ver instrucciones de montaje NC EXMAR (véase anexo).

**Gerade Einschraubverschraubungen**

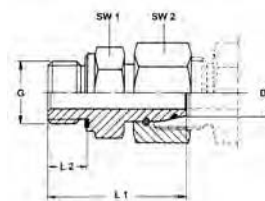
mit Dichtkegel und O-Ring

**Stud standpipe adaptors**

with taper and o-ring

**Racores para roscar rectos**

con junta cónica y junta tórica



**EGKO-..LR-WD/SR-WD**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L1	L2	SW1	SW2	g/Stk
EGKO-06LR 1.8 WD	708.1670.100.20	L	315	6	1/8	28.5	8.0	14	17	36
EGKO-08LR 1.4 WD	708.1670.170.20	L	315	8	1/4	34.0	12.0	19	17	57
EGKO-10LR 1.4 WD	708.1670.270.20	L	315	10	1/4	35.0	12.0	19	19	58
EGKO-10LR 3.8 WD	708.1670.280.20	L	315	10	3/8	42.0	12.0	22	19	78
EGKO-12LR 1.4 WD	708.1670.380.20	L	315	12	1/4	36.5	12.0	19	22	68
EGKO-12LR 3.8 WD	708.1670.390.20	L	315	12	3/8	37.0	12.0	22	22	75
EGKO-12LR 1.2 WD	708.1670.400.20	L	315	12	1/2	48.5	14.0	27	22	110
EGKO-15LR 1.2 WD	708.1670.534.20	L	315	15	1/2	40.0	14.0	27	27	144
EGKO-18LR 1.2 WD	708.1670.646.20	L	315	18	1/2	42.5	14.0	27	32	152
EGKO-22LR 3.4 WD	708.1670.768.20	L	160	22	3/4	46.0	16.0	32	36	202
EGKO-28LR 1.1 WD	708.1670.850.20	L	160	28	1	49.0	18.0	41	46	356
EGKO-35LR 5.4 WD	708.1670.944.20	L	160	35	1 1/4	53.5	20.0	50	50	507
EGKO-42LR 3.2 WD	708.1670.992.20	L	160	42	1 1/2	58.0	22.0	55	60	664
EGKO-06SR 1.4 WD	708.1670.110.30	S	630	6	1/4	36.5	12.0	19	17	56
EGKO-08SR 1.4 WD	708.1670.170.30	S	630	8	1/4	38.0	12.0	19	19	62
EGKO-10SR 1.4 WD	708.1670.270.30	S	630	10	1/4	41.0	12.0	19	22	68
EGKO-10SR 3.8 WD	708.1670.280.30	S	630	10	3/8	41.0	12.0	22	22	92
EGKO-12SR 1.2 WD	708.1670.400.30	S	630	12	1/2	41.0	12.0	22	24	153
EGKO-12SR 3.8 WD	708.1670.390.30	S	630	12	3/8	41.0	12.0	22	24	110
EGKO-14SR 1.2 WD	708.1670.504.30	S	630	14	1/2	44.0	14.0	27	27	170
EGKO-16SR 1.2 WD	708.1670.566.30	S	400	16	1/2	44.0	14.0	27	30	230
EGKO-20SR 1.2 WD	708.1670.706.30	S	400	20	1/2	52.0	14.0	27	36	242
EGKO-20SR 3.4 WD	708.1670.704.30	S	400	20	3/4	52.0	16.0	32	36	286
EGKO-25SR 1.1 WD	708.1670.810.30	S	400	25	1	56.0	18.0	41	46	494
EGKO-30SR 5.4 WD	708.1670.902.30	S	400	30	1 1/4	60.0	20.0	50	50	674
EGKO-38SR 3.2 WD	708.1670.953.30	S	315	38	1 1/2	63.0	22.0	55	60	931

Abdichtung durch Profildichtung FPM.

Sealing by capture FPM seal.

Cierre hermético mediante junta con perfil FPM.



**Gerade Einschraubverschraubungen**

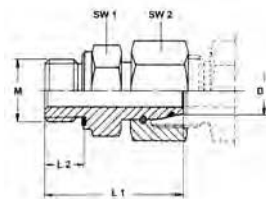
mit Dichtkegel und O-Ring

**Stud standpipe adaptors**

with taper and o-ring

**Racores para roscar rectos**

con junta cónica y junta tórica



**EGKO-..LM-WD/SM-WD**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	L1	L2	SW1	SW2	g/Stk
EGKO-06LM 10x1,0 WD	708.1671.180.20	L	315	6	10x1.0	29.5	8.0	14	17	36
EGKO-08LM 12x1,5 WD	708.1671.240.20	L	315	8	12x1.5	34.0	12.0	17	17	57
EGKO-10LM 14x1,5 WD	708.1671.280.20	L	315	10	14x1.5	36.0	12.0	19	19	58
EGKO-12LM 16x1,5 WD	708.1671.330.20	L	315	12	16x1.5	36.5	12.0	22	22	75
EGKO-15LM 18x1,5 WD	708.1671.390.20	L	315	15	18x1.5	37.5	12.0	24	27	144
EGKO-18LM 22x1,5 WD	708.1671.460.20	L	315	18	22x1.5	42.5	14.0	27	32	152
EGKO-22LM 26x1,5 WD	708.1671.535.20	L	160	22	26x1.5	46.0	16.0	32	36	202
EGKO-28LM 33x2,0 WD	708.1671.570.20	L	160	28	33x2.0	49.0	18.0	41	46	356
EGKO-35LM 42x2,0 WD	708.1671.600.20	L	160	35	42x2.0	54.5	20.0	50	50	507
EGKO-42LM 48x2,0 WD	708.1671.992.20	L	160	42	48x2.0	58.0	22.0	55	60	664
EGKO-06SM 12x1,5 WD	708.1671.195.30	S	630	6	12x1.5	36.5	12.0	17	17	56
EGKO-08SM 14x1,5 WD	708.1671.245.30	S	630	8	14x1.5	38.0	12.0	19	19	62
EGKO-10SM 16x1,5 WD	708.1671.285.30	S	630	10	16x1.5	40.5	12.0	22	22	92
EGKO-12SM 18x1,5 WD	708.1671.333.30	S	630	12	18x1.5	41.5	12.0	22	24	110
EGKO-14SM 20x1,5 WD	708.1671.382.30	S	630	14	20x1.5	47.5	14.0	27	27	170
EGKO-16SM 22x1,5 WD	708.1671.410.30	S	400	16	22x1.5	48.0	14.0	27	30	230
EGKO-20SM 27x2,0 WD	708.1671.506.30	S	400	20	27x2.0	52.0	16.0	32	36	286
EGKO-25SM 33x2,0 WD	708.1671.550.30	S	400	25	33x2.0	56.0	18.0	41	46	494
EGKO-30SM 42x2,0 WD	708.1671.590.30	S	400	30	42x2.0	60.5	20.0	50	50	674
EGKO-38SM 48x2,0 WD	708.1671.954.30	S	315	38	48x2.0	62.5	22.0	55	60	931

Abdichtung durch Profildichtung FPM.

Sealing by capture FPM seal.

Cierre hermético mediante junta con perfil FPM.

**Gerade Einschraubverschraubungen**

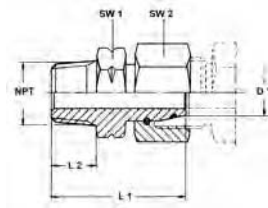
mit Dichtkegel und O-Ring

**Stud standpipe adaptors**

with taper and o-ring

**Racores para roscar rectos**

con junta cónica y junta tórica



**EGKO-..L-NPT/S-NPT**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	NPT	L1	L2	SW1	SW2	g/Stk
EGKO-06LNPT 1.8	708.1672.100.20	L	315	6	1/8	29.0	10.0	11	17	37
EGKO-08LNPT 1.4	708.1672.170.20	L	315	8	1/4	35.0	15.0	14	17	69
EGKO-10LNPT 1.4	708.1672.270.20	L	315	10	1/4	36.0	15.0	14	19	59
EGKO-12LNPT 3.8	708.1672.390.20	L	315	12	3/8	38.0	15.0	19	22	102
EGKO-12LNPT 1.2	708.1672.400.20	L	315	12	1/2	47.5	20.0	22	22	118
EGKO-15LNPT 1.2	708.1672.534.20	L	315	15	1/2	43.0	20.0	22	27	159
EGKO-18LNPT 1.2	708.1672.646.20	L	315	18	1/2	46.0	20.0	27	32	158
EGKO-22LNPT 3.4	708.1672.768.20	L	160	22	3/4	47.0	20.0	27	36	216
EGKO-28LNPT 1.1	708.1672.850.20	L	160	28	1	53.0	25.0	36	46	539
EGKO-35LNPT 5.4	708.1672.944.20	L	160	35	5/4	57.0	26.0	46	50	505
EGKO-42LNPT 3.2	708.1672.992.20	L	160	42	3/2	58.0	26.0	50	60	770
EGKO-06SNPT 1.4	708.1672.110.30	S	630	6	1/4	36.0	15.0	14	17	61
EGKO-08SNPT 1.4	708.1672.170.30	S	630	8	1/4	39.0	15.0	17	19	62
EGKO-10SNPT 3.8	708.1672.280.30	S	630	10	3/8	40.0	15.0	19	22	90
EGKO-12SNPT 3.8	708.1672.390.30	S	630	12	3/8	42.0	15.0	19	24	95
EGKO-14SNPT 1.2	708.1672.504.30	S	630	14	1/2	47.0	20.0	22	27	177
EGKO-16SNPT 1.2	708.1672.566.30	S	400	16	1/2	47.0	20.0	24	30	236
EGKO-20SNPT 3.4	708.1672.708.30	S	400	20	3/4	53.0	20.0	27	36	283
EGKO-25SNPT 1.1	708.1672.810.30	S	400	25	1	60.0	25.0	36	46	504
EGKO-30SNPT 5.4	708.1672.902.30	S	400	30	1 1/4	62.0	26.0	46	50	650
EGKO-38SNPT 3.2	708.1672.953.30	S	315	38	1 1/2	65.0	26.0	50	60	932

**Einstellbare Winkelverschraubungen**

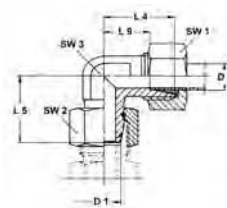
mit Dichtkegel und O-Ring

**Adjustable equal elbows**

with taper and o-ring

**Racores angulares ajustables**

con junta cónica y junta tórica



**EWKO-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	L4	L5	L9	SW1	SW2	SW3	g/Stk
EWKO-06L	708.2670.060.20	L	315	6	21.0	25.0	12.0	17	17	12	37
EWKO-08L	708.2670.080.20	L	315	8	21.0	26.0	14.0	17	17	12	51
EWKO-10L	708.2670.100.20	L	315	10	22.0	27.5	15.0	19	19	14	71
EWKO-12L	708.2670.120.20	L	315	12	24.0	28.5	17.0	22	22	17	94
EWKO-15L	708.2670.150.20	L	315	15	38.0	31.5	21.0	27	27	19	156
EWKO-18L	708.2670.180.20	L	315	18	31.0	34.0	23.5	32	32	24	229
EWKO-22L	708.2670.220.20	L	160	22	35.0	37.0	27.5	36	36	27	307
EWKO-28L	708.2670.280.20	L	160	28	38.0	40.5	30.5	46	46	36	431
EWKO-35L	708.2670.350.20	L	160	35	45.0	48.5	34.5	50	50	41	654
EWKO-42L	708.2670.420.20	L	160	42	51.0	53.0	40.0	60	60	50	1005
EWKO-06S	708.2670.060.30	S	630	6	23.0	26.0	16.0	17	17	12	59
EWKO-08S	708.2670.080.30	S	630	8	24.0	26.5	17.0	19	19	14	71
EWKO-10S	708.2670.100.30	S	630	10	25.0	29.0	17.5	22	22	17	114
EWKO-12S	708.2670.120.30	S	630	12	29.0	29.5	21.5	24	24	17	140
EWKO-14S	708.2670.140.30	S	630	14	30.0	33.0	22.0	27	27	19	193
EWKO-16S	708.2670.160.30	S	400	16	33.0	33.0	24.5	30	30	24	242
EWKO-20S	708.2670.200.30	S	400	20	37.0	41.5	26.5	36	36	27	366
EWKO-25S	708.2670.250.30	S	400	25	42.0	45.5	30.0	46	46	36	727
EWKO-30S	708.2670.350.30	S	400	30	49.0	49.5	35.5	50	50	41	973
EWKO-38S	708.2670.380.30	S	315	38	57.0	55.0	41.0	60	60	50	1391

Schneidringanschluß

Cutting ring connection

Conexión de anillo cortante

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Einstellbare Winkelverschraubungen**

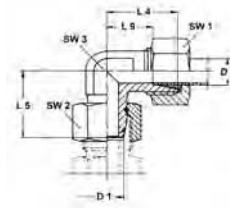
mit Dichtkegel und O-Ring

**Adjustable equal elbows**

with taper and o-ring

**Racores angulares ajustables**

con junta cónica y junta tórica



**NC-EWKO-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	L4	L5	L9	SW1	SW2	SW3	g/Stk
NC-EWKO-06L	718.2670.060.20	L	315	6	21.0	25.0	12.0	17	17	12	37
NC-EWKO-08L	718.2670.080.20	L	315	8	21.0	26.0	14.0	17	17	12	51
NC-EWKO-10L	718.2670.100.20	L	315	10	22.0	27.5	15.0	19	19	14	71
NC-EWKO-12L	718.2670.120.20	L	315	12	24.0	28.5	17.0	22	22	17	94
NC-EWKO-15L	718.2670.150.20	L	315	15	38.0	31.5	21.0	27	27	19	156
NC-EWKO-18L	718.2670.180.20	L	315	18	31.0	34.0	23.5	32	32	24	229
NC-EWKO-22L	718.2670.220.20	L	160	22	35.0	37.0	27.5	36	36	27	307
NC-EWKO-06S	718.2670.060.30	S	500	6	23.0	26.0	16.0	17	17	12	59
NC-EWKO-08S	718.2670.080.30	S	500	8	24.0	26.5	17.0	19	19	14	71
NC-EWKO-10S	718.2670.100.30	S	450	10	25.0	29.0	17.5	22	22	17	114
NC-EWKO-12S	718.2670.120.30	S	400	12	29.0	29.5	21.5	24	24	17	140
NC-EWKO-14S	718.2670.140.30	S	400	14	30.0	33.0	22.0	27	27	19	193
NC-EWKO-16S	718.2670.160.30	S	400	16	33.0	33.0	24.5	30	30	24	242
NC-EWKO-20S	718.2670.200.30	S	200	20	37.0	41.5	26.5	36	36	27	366
NC-EWKO-25S	718.2670.250.30	S	250	25	42.0	45.5	30.0	46	46	36	727

NC-Klemmringanschluß

NC clamping ring connection

Conexión de anillo de apriete NC

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Einstellbare Winkelverschraubungen**

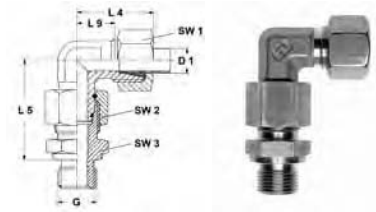
mit Dichtkegel und O-Ring

**Adjustable equal elbows**

with taper and o-ring

**Racores angulares ajustables**

con junta cónica y cierre hermético



**EWKO-..LR/SR**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L4	L5	L9	SW1	SW2	SW3	g/Stk
EWKO-06LR 1.8	708.2671.100.20	L	315	6	1/8	21.0	34.5	12.0	17	17	12	37
EWKO-08LR 1.4	708.2671.170.20	L	315	8	1/4	21.0	37.0	14.0	17	17	12	51
EWKO-10LR 1.4	708.2671.270.20	L	315	10	1/4	22.0	39.5	15.0	19	19	14	71
EWKO-12LR 1.4	708.2671.380.20	L	315	12	1/4	24.0	41.5	17.0	22	22	17	94
EWKO-12LR 3.8	708.2671.390.20	L	315	12	3/8	24.0	43.0	17.0	22	22	17	94
EWKO-12LR 1.2	708.2671.400.20	L	315	12	1/2	24.0	45.0	17.0	22	22	17	94
EWKO-15LR 1.2	708.2671.534.20	L	315	15	1/2	38.0	45.5	21.0	27	27	19	156
EWKO-18LR 1.2	708.2671.646.20	L	315	18	1/2	31.0	49.5	23.5	24	32	32	229
EWKO-22LR 3.4	708.2671.768.20	L	160	22	3/4	35.0	55.0	27.5	36	36	27	307
EWKO-28LR 1.1	708.2671.850.20	L	160	28	1	38.0	59.0	30.5	46	46	36	431
EWKO-35LR 5.4	708.2671.944.20	L	160	35	1 1/4	45.0	68.5	34.5	50	50	41	654
EWKO-42LR 3.2	708.2671.992.20	L	160	42	1 1/2	51.0	75.5	40.0	60	60	50	1005
EWKO-06SR 1.4	708.2671.110.30	S	630	6	1/4	23.0	40.0	16.0	17	17	12	59
EWKO-08SR 1.4	708.2671.170.30	S	630	8	1/4	24.0	42.0	17.0	19	19	14	71
EWKO-10SR 3.8	708.2671.280.30	S	630	10	3/8	25.0	44.5	17.5	22	22	14	114
EWKO-12SR 3.8	708.2671.390.30	S	630	12	3/8	29.0	47.5	21.5	24	24	17	140
EWKO-12SR 1.2	708.2671.400.30	S	630	12	1/2	29.0	49.0	21.5	24	24	17	140
EWKO-14SR 1.2	708.2671.504.30	S	630	14	1/2	30.0	53.5	22.0	27	27	19	193
EWKO-16SR 1.2	708.2671.566.30	S	400	16	1/2	33.0	54.5	24.5	30	30	24	242
EWKO-20SR 3.4	708.2671.704.30	S	400	20	3/4	37.0	64.5	26.5	36	36	27	366
EWKO-25SR 1.1	708.2671.810.30	S	400	25	1	42.0	72.5	30.0	46	46	36	727
EWKO-30SR 5.4	708.2671.902.30	S	400	30	1 1/4	49.0	78.5	35.5	50	50	41	973
EWKO-38SR 3.2	708.2671.953.30	S	315	38	1 1/2	57.0	89.0	41.0	60	60	50	1391

Schneidringanschluß

Cutting ring connection

Conexión de anillo cortante

Abdichtung durch Dichtkante Form B

sealing by stud face form B

toroidal mediante borde de obturación forma B

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Einstellbare Winkelverschraubungen**

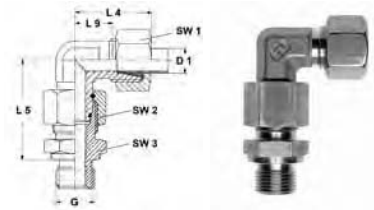
mit Dichtkegel und O-Ring

**Adjustable equal elbows**

with taper and o-ring

**Racores angulares ajustables**

con junta cónica y cierre hermético



**NC-EWKO-..LR/SR**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L4	L5	L9	SW1	SW2	SW3	g/Stk
NC-EWKO-06LR 1.8	718.2671.100.20	L	315	6	1/8	21.0	34.5	12.0	17	17	12	37
NC-EWKO-08LR 1.4	718.2671.170.20	L	315	8	1/4	21.0	37.0	14.0	17	17	12	51
NC-EWKO-10LR 1.4	718.2671.270.20	L	315	10	1/4	22.0	39.5	15.0	19	19	14	71
NC-EWKO-12LR 1.4	718.2671.380.20	L	315	12	1/4	24.0	41.5	17.0	22	22	17	94
NC-EWKO-12LR 3.8	718.2671.390.20	L	315	12	3/8	24.0	43.0	17.0	22	22	17	94
NC-EWKO-12LR 1.2	718.2671.400.20	L	315	12	1/2	24.0	45.0	17.0	22	22	17	94
NC-EWKO-15LR 1.2	718.2671.534.20	L	315	15	1/2	38.0	45.5	21.0	27	27	19	156
NC-EWKO-18LR 1.2	718.2671.646.20	L	315	18	1/2	31.0	49.5	23.5	24	32	32	229
NC-EWKO-22LR 3.4	718.2671.768.20	L	160	22	3/4	35.0	55.0	27.5	36	36	27	307
NC-EWKO-06SR 1.4	718.2671.110.30	S	630	6	1/4	23.0	40.0	16.0	17	17	12	59
NC-EWKO-08SR 1.4	718.2671.170.30	S	630	8	1/4	24.0	42.0	17.0	19	19	14	71
NC-EWKO-10SR 3.8	718.2671.280.30	S	630	10	3/8	25.0	44.5	17.5	22	22	14	114
NC-EWKO-12SR 3.8	718.2671.390.30	S	630	12	3/8	29.0	47.5	21.5	24	24	17	140
NC-EWKO-12SR 1.2	718.2671.400.30	S	630	12	1/2	29.0	49.0	21.5	24	24	17	140
NC-EWKO-14SR 1.2	718.2671.504.30	S	630	14	1/2	30.0	53.5	22.0	27	27	19	193
NC-EWKO-16SR 1.2	718.2671.566.30	S	400	16	1/2	33.0	54.5	24.5	30	30	24	242
NC-EWKO-20SR 3.4	718.2671.704.30	S	400	20	3/4	37.0	64.5	26.5	36	36	27	366
NC-EWKO-25SR 1.1	718.2671.810.30	S	400	25	1	42.0	72.5	30.0	46	46	36	727

NC-Klemmringanschluß

NC clamping ring connection

Conexión de anillo de apriete NC

Abdichtung durch Dichtkante Form B

sealing by stud face form B

toroidal mediante borde de obturación forma B

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Einstellbare Winkelverschraubungen**

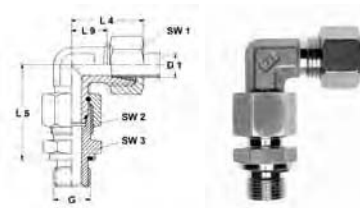
mit Dichtkegel und O-Ring

**Adjustable equal elbows**

with taper and o-ring

**Racores angulares ajustables**

con junta cónica y cierre hermético



**EWKO-..LR-WD/SR-WD**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L4	L5	L9	SW1	SW2	SW3	g/Stk
EWKO-06LR 1.8 WD	708.2672.100.20	L	315	6	1/8	21.0	34.5	12.0	17	17	12	37
EWKO-08LR 1.4 WD	708.2672.170.20	L	315	8	1/4	21.0	37.0	14.0	17	17	12	51
EWKO-10LR 1.4 WD	708.2672.270.20	L	315	10	1/4	22.0	39.5	15.0	19	19	14	71
EWKO-12LR 1.4 WD	708.2672.380.20	L	315	12	1/4	24.0	41.5	17.0	22	22	17	94
EWKO-12LR 3.8 WD	708.2672.390.20	L	315	12	3/8	24.0	43.0	17.0	22	22	17	94
EWKO-12LR 1.2 WD	708.2672.400.20	L	315	12	1/2	24.0	45.0	17.0	22	22	17	94
EWKO-15LR 1.2 WD	708.2672.534.20	L	315	15	1/2	38.0	45.5	21.0	27	27	19	156
EWKO-18LR 1.2 WD	708.2672.646.20	L	315	18	1/2	31.0	49.5	23.5	32	32	24	229
EWKO-22LR 3.4 WD	708.2672.768.20	L	160	22	3/4	35.0	55.0	27.5	36	36	27	307
EWKO-28LR 1.1 WD	708.2672.850.20	L	160	28	1	38.0	59.0	30.5	46	46	36	431
EWKO-35LR 5.4 WD	708.2672.944.20	L	160	35	1 1/4	45.0	68.5	34.5	50	50	41	654
EWKO-42LR 3.2 WD	708.2672.992.20	L	160	42	1 1/2	51.0	75.5	40.0	60	60	50	1005
EWKO-06SR 1.4 WD	708.2672.110.30	S	630	6	1/4	23.0	40.0	16.0	17	17	12	59
EWKO-08SR 1.4 WD	708.2672.170.30	S	630	8	1/4	24.0	42.0	17.0	19	19	14	71
EWKO-10SR 3.8 WD	708.2672.280.30	S	630	10	3/8	25.0	44.5	17.5	22	22	14	114
EWKO-12SR 3.8 WD	708.2672.390.30	S	630	12	3/8	29.0	47.5	21.5	24	24	17	140
EWKO-12SR 1.2 WD	708.2672.400.30	S	630	12	1/2	29.0	49.0	21.5	24	24	17	140
EWKO-14SR 1.2 WD	708.2672.504.30	S	630	14	1/2	30.0	53.5	22.0	27	27	19	193
EWKO-16SR 1.2 WD	708.2672.566.30	S	400	16	1/2	33.0	54.5	24.5	30	30	24	242
EWKO-20SR 3.4 WD	708.2672.704.30	S	400	20	3/4	37.0	64.5	26.5	36	36	27	366
EWKO-25SR 1.1 WD	708.2672.810.30	S	400	25	1	42.0	72.5	30.0	46	46	36	727
EWKO-30SR 5.4 WD	708.2672.944.30	S	400	30	1 1/4	49.0	78.5	35.5	50	50	41	973
EWKO-38SR 3.2 WD	708.2672.953.30	S	315	38	1 1/2	57.0	89.0	41.0	60	60	50	1391

Schneidringanschluß

Cutting ring connection

Conexión de anillo cortante

Abdichtung durch Profildichtung FPM

sealing by capture FPM seal

toroidal mediante junta con perfil FPM

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Einstellbare Winkelverschraubungen**

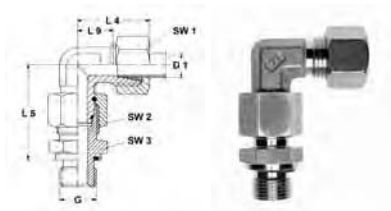
mit Dichtkegel und O-Ring

**Adjustable equal elbows**

with taper and o-ring

**Racores angulares ajustables**

con junta cónica y cierre hermético



**NC-EWKO-..LR-WD/SR-WD**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L4	L5	L9	SW1	SW2	SW3	g/Stk
NC-EWKO-06LR 1.8 WD	718.2672.100.20	L	315	6	1/8	21.0	34.5	12.0	17	17	12	37
NC-EWKO-08LR 1.4 WD	718.2672.170.20	L	315	8	1/4	21.0	37.0	14.0	17	17	12	51
NC-EWKO-10LR 1.4 WD	718.2672.270.20	L	315	10	1/4	22.0	39.5	15.0	19	19	14	71
NC-EWKO-12LR 1.4 WD	718.2672.380.20	L	315	12	1/4	24.0	41.5	17.0	22	22	17	94
NC-EWKO-12LR 3.8 WD	718.2672.390.20	L	315	12	3/8	24.0	43.0	17.0	22	22	17	94
NC-EWKO-12LR 1.2 WD	718.2672.400.20	L	315	12	1/2	24.0	45.0	17.0	22	22	17	94
NC-EWKO-15LR 1.2 WD	718.2672.534.20	L	315	15	1/2	38.0	45.5	21.0	27	27	19	156
NC-EWKO-18LR 1.2 WD	718.2672.646.20	L	315	18	1/2	31.0	49.5	23.5	32	32	24	229
NC-EWKO-22LR 3.4 WD	718.2672.768.20	L	160	22	3/4	35.0	55.0	27.5	36	36	27	307
NC-EWKO-06SR 1.4 WD	718.2672.110.30	S	630	6	1/4	23.0	40.0	16.0	17	17	12	59
NC-EWKO-08SR 1.4 WD	718.2672.170.30	S	630	8	1/4	24.0	42.0	17.0	19	19	14	71
NC-EWKO-10SR 3.8 WD	718.2672.280.30	S	630	10	3/8	25.0	44.5	17.5	22	22	14	114
NC-EWKO-12SR 3.8 WD	718.2672.390.30	S	630	12	3/8	29.0	47.5	21.5	24	24	17	140
NC-EWKO-12SR 1.2 WD	718.2672.400.30	S	630	12	1/2	29.0	49.0	21.5	24	24	17	140
NC-EWKO-14SR 1.2 WD	718.2672.504.30	S	630	14	1/2	30.0	53.5	22.0	27	27	19	193
NC-EWKO-16SR 1.2 WD	718.2672.566.30	S	400	16	1/2	33.0	54.5	24.5	30	30	24	242
NC-EWKO-20SR 3.4 WD	718.2672.704.30	S	400	20	3/4	37.0	64.5	26.5	36	36	27	366
NC-EWKO-25SR 1.1 WD	718.2672.810.30	S	400	25	1	42.0	72.5	30.0	46	46	36	727

NC-Klemmringanschluß

NC-clamping ring connection

Conexión de anillo de apriete NC

Abdichtung durch Profildichtung FPM

sealing by capture FPM seal

toroidal mediante junta con perfil FPM

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.



**Einstellbare Winkelverschraubungen**

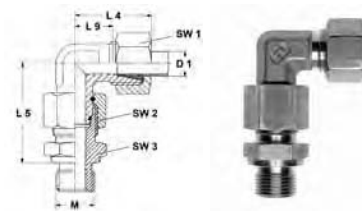
mit Dichtkegel und O-Ring

**Adjustable equal elbows**

with taper and o-ring

**Racores angulares ajustables**

con junta cónica y junta tórica



**EWKO-..LM/SM**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	L4	L5	L9	SW1	SW2	SW3	g/Stk
EWKO-06LM 10x1,0	708.2673.180.20	L	315	6	10x1.0	21.0	34.5	12.0	17	17	12	37
EWKO-08LM 12x1,5	708.2673.240.20	L	315	8	12x1.5	21.0	37.0	14.0	17	17	12	51
EWKO-10LM 14x1,5	708.2673.280.20	L	315	10	14x1.5	22.0	39.5	15.0	19	19	14	71
EWKO-12LM 16x1,5	708.2673.330.20	L	315	12	16x1.5	24.0	41.5	17.0	22	22	17	94
EWKO-15LM 18x1,5	708.2673.390.20	L	315	15	18x1.5	38.0	45.5	21.0	27	27	19	156
EWKO-18LM 22x1,5	708.2673.460.20	L	315	18	22x1.5	31.0	49.5	23.5	32	32	24	229
EWKO-22LM 26x1,5	708.2673.535.20	L	160	22	26x1.5	35.0	54.5	27.5	36	36	27	307
EWKO-28LM 33x2,0	708.2673.570.20	L	160	28	33x2.0	38.0	59.0	30.5	46	46	36	431
EWKO-35LM 42x2,0	708.2673.600.20	L	160	35	42x2.0	45.0	68.5	34.5	50	50	41	654
EWKO-42LM 48x2,0	708.2673.992.20	L	160	42	48x2.0	51.0	75.5	40.0	60	60	50	1005
EWKO-06SM 12x1,5	708.2673.195.30	S	630	6	12x1.5	23.0	40.0	16.0	17	17	12	59
EWKO-08SM 14x1,5	708.2673.245.30	S	630	8	14x1.5	24.0	42.0	17.0	19	19	14	71
EWKO-10SM 16x1,5	708.2673.285.30	S	630	10	16x1.5	25.0	44.5	17.5	22	22	14	114
EWKO-12SM 18x1,5	708.2673.333.30	S	630	12	18x1.5	29.0	47.5	21.5	24	24	17	140
EWKO-14SM 20x1,5	708.2673.382.30	S	630	14	20x1.5	30.0	53.5	22.0	27	27	19	193
EWKO-16SM 22x1,5	708.2673.410.30	S	400	16	22x1.5	33.0	54.5	24.5	30	30	24	242
EWKO-20SM 27x2,0	708.2673.506.30	S	400	20	27x2.0	37.0	64.5	26.5	36	36	27	366
EWKO-25SM 33x2,0	708.2673.550.30	S	400	25	33x2.0	42.0	72.5	30.0	46	46	36	727
EWKO-30SM 42x2,0	708.2673.590.30	S	400	30	42x2.0	49.0	78.5	35.5	50	50	41	973
EWKO-38SM 48x2,0	708.2673.954.30	S	315	38	48x2.0	57.0	89.0	41.0	60	60	50	1391

Schneidringanschluß

Cutting ring connection

Conexión de anillo cortante

Abdichtung durch Dichtkante Form B.

Sealing by stud face form B.

Cierre hermético con junta de obturación forma B.

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Einstellbare Winkelverschraubungen**

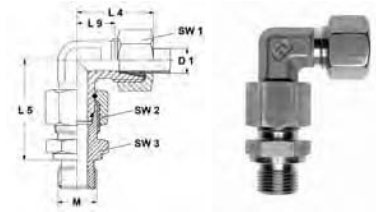
mit Dichtkegel und O-Ring

**Adjustable equal elbows**

with taper and o-ring

**Racores angulares ajustables**

con junta cónica y junta tórica



**NC-EWKO-..LM/SM**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	L4	L5	L9	SW1	SW2	SW3	g/Stk
NC-EWKO-06LM 10x1,0	718.2673.180.20	L	315	6	10x1.0	21.0	34.5	12.0	17	17	12	37
NC-EWKO-08LM 12x1,5	718.2673.240.20	L	315	8	12x1.5	21.0	37.0	14.0	17	17	12	51
NC-EWKO-10LM 14x1,5	718.2673.280.20	L	315	10	14x1.5	22.0	39.5	15.0	19	19	14	71
NC-EWKO-12LM 16x1,5	718.2673.330.20	L	315	12	16x1.5	24.0	41.5	17.0	22	22	17	94
NC-EWKO-15LM 18x1,5	718.2673.390.20	L	315	15	18x1.5	38.0	45.5	21.0	27	27	19	156
NC-EWKO-18LM 22x1,5	718.2673.460.20	L	315	18	22x1.5	31.0	49.5	23.5	32	32	24	229
NC-EWKO-22LM 26x1,5	718.2673.535.20	L	160	22	26x1.5	35.0	54.5	27.5	36	36	27	307
NC-EWKO-06SM 12x1,5	718.2673.195.30	S	630	6	12x1.5	23.0	40.0	16.0	17	17	12	59
NC-EWKO-08SM 14x1,5	718.2673.245.30	S	630	8	14x1.5	24.0	42.0	17.0	19	19	14	71
NC-EWKO-10SM 16x1,5	718.2673.285.30	S	630	10	16x1.5	25.0	44.5	17.5	22	22	14	114
NC-EWKO-12SM 18x1,5	718.2673.333.30	S	630	12	18x1.5	29.0	47.5	21.5	24	24	17	140
NC-EWKO-14SM 20x1,5	718.2673.382.30	S	630	14	20x1.5	30.0	53.5	22.0	27	27	19	193
NC-EWKO-16SM 22x1,5	718.2673.410.30	S	400	16	22x1.5	33.0	54.5	24.5	30	30	24	242
NC-EWKO-20SM 27x2,0	718.2673.506.30	S	400	20	27x2.0	37.0	64.5	26.5	36	36	27	366
NC-EWKO-25SM 33x2,0	718.2673.550.30	S	400	25	33x2.0	42.0	72.5	30.0	46	46	36	727

NC-Klemmringanschluß

NC-clamping ring connection

Conexión de anillo de apriete NC

Abdichtung durch Dichtkante Form B.

Sealing by stud face form B.

Cierre hermético con junta de obturación forma B.

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Einstellbare Winkelverschraubungen**

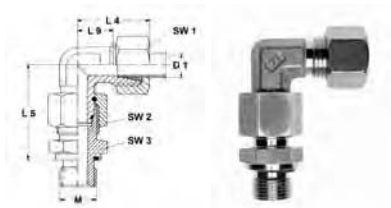
mit Dichtkegel und O-Ring

**Adjustable equal elbows**

with taper and o-ring

**Racores angulares ajustables**

con junta cónica y cierre hermético



**EWKO-..LM-WD/SM-WD**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	L4	L5	L9	SW1	SW2	SW3	g/Stk
EWKO-06LM 10x1,0 WD	708.2674.180.20	L	315	6	10x1.0	21.0	34.5	12.0	17	17	12	37
EWKO-08LM 12x1,5 WD	708.2674.240.20	L	315	8	12x1.5	21.0	37.0	14.0	17	17	12	51
EWKO-10LM 14x1,5 WD	708.2674.280.20	L	315	10	14x1.5	22.0	39.5	15.0	19	19	14	71
EWKO-12LM 16x1,5 WD	708.2674.330.20	L	315	12	16x1.5	24.0	41.5	17.0	22	22	17	94
EWKO-15LM 18x1,5 WD	708.2674.390.20	L	315	15	18x1.5	38.0	45.5	21.0	27	27	19	156
EWKO-18LM 22x1,5 WD	708.2674.460.20	L	315	18	22x1.5	31.0	49.5	23.5	24	24	32	229
EWKO-22LM 26x1,5 WD	708.2674.535.20	L	160	22	26x1.5	35.0	54.5	27.5	36	36	27	307
EWKO-28LM 33x2,0 WD	708.2674.570.20	L	160	28	33x2.0	38.0	59.0	30.5	46	46	36	431
EWKO-35LM 42x2,0 WD	708.2674.600.20	L	160	35	42x2.0	45.0	68.5	34.5	50	50	41	654
EWKO-42LM 48x2,0 WD	708.2674.992.20	L	160	42	48x2.0	51.0	75.5	40.0	60	60	50	1005
EWKO-06SM 12x1,5 WD	708.2674.195.30	S	630	6	12x1.5	23.0	40.0	16.0	17	17	12	59
EWKO-08SM 14x1,5 WD	708.2674.245.30	S	630	8	14x1.5	24.0	42.0	17.0	19	19	14	71
EWKO-10SM 16x1,5 WD	708.2674.285.30	S	630	10	16x1.5	25.0	44.5	17.5	22	22	14	114
EWKO-12SM 18x1,5 WD	708.2674.333.30	S	630	12	18x1.5	29.0	47.5	21.5	24	24	17	140
EWKO-14SM 20x1,5 WD	708.2674.382.30	S	630	14	20x1.5	30.0	53.5	22.0	27	27	19	193
EWKO-16SM 22x1,5 WD	708.2674.410.30	S	400	16	22x1.5	33.0	54.5	24.5	30	30	24	242
EWKO-25SM 33x2,0 WD	708.2674.550.30	S	400	25	33x2.0	42.0	72.5	30.0	46	46	36	727
EWKO-20SM 27x2,0 WD	708.2674.506.30	S	400	20	27x2.0	37.0	64.5	26.5	36	36	27	366
EWKO-30SM 42x2,0 WD	708.2674.590.30	S	400	30	42x2.0	49.0	78.5	35.5	50	50	41	973
EWKO-38SM 48x2,0 WD	708.2674.954.30	S	315	38	48x2.0	57.0	89.0	41.0	60	60	50	1391

Schneidringanschluß

Cutting ring connection

Conexión de anillo cortante

Abdichtung durch Profildichtung FPM

sealing by capture FPM seal

toroidal mediante junta con perfil FPM

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Einstellbare Winkelverschraubungen**

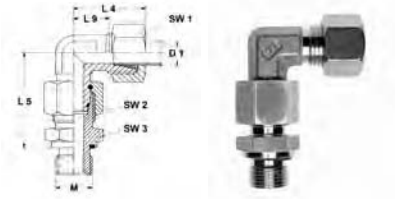
mit Dichtkegel und O-Ring

**Adjustable equal elbows**

with taper and o-ring

**Racores angulares ajustables**

con junta cónica y cierre hermético



**NC-EWKO-..LM-WD/SM-WD**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	L4	L5	L9	SW1	SW2	SW3	g/Stk
NC-EWKO-06LM 10x1,0 WD	718.2674.180.20	L	315	6	10x1.0	21.0	34.5	12.0	17	17	12	37
NC-EWKO-08LM 12x1,5 WD	718.2674.240.20	L	315	8	12x1.5	21.0	37.0	14.0	17	17	12	51
NC-EWKO-10LM 14x1,5 WD	718.2674.280.20	L	315	10	14x1.5	22.0	39.5	15.0	19	19	14	71
NC-EWKO-12LM 16x1,5 WD	718.2674.330.20	L	315	12	16x1.5	24.0	41.5	17.0	22	22	17	94
NC-EWKO-15LM 18x1,5 WD	718.2674.390.20	L	315	15	18x1.5	38.0	45.5	21.0	27	27	19	156
NC-EWKO-18LM 22x1,5 WD	718.2674.460.20	L	315	18	22x1.5	31.0	49.5	23.5	24	24	32	229
NC-EWKO-22LM 26x1,5 WD	718.2674.535.20	L	160	22	26x1.5	35.0	54.5	27.5	36	36	27	307
NC-EWKO-06SM 12x1,5 WD	718.2674.195.30	S	630	6	12x1.5	23.0	40.0	16.0	17	17	12	59
NC-EWKO-08SM 14x1,5 WD	718.2674.245.30	S	630	8	14x1.5	24.0	42.0	17.0	19	19	14	71
NC-EWKO-10SM 16x1,5 WD	718.2674.285.30	S	630	10	16x1.5	25.0	44.5	17.5	22	22	14	114
NC-EWKO-12SM 18x1,5 WD	718.2674.333.30	S	630	12	18x1.5	29.0	47.5	21.5	24	24	17	140
NC-EWKO-14SM 20x1,5 WD	718.2674.382.30	S	630	14	20x1.5	30.0	53.5	22.0	27	27	19	193
NC-EWKO-16SM 22x1,5 WD	718.2674.410.30	S	400	16	22x1.5	33.0	54.5	24.5	30	30	24	242
NC-EWKO-20SM 27x2,0 WD	718.2674.506.30	S	400	20	27x2.0	37.0	64.5	26.5	36	36	27	366
NC-EWKO-25SM 33x2,0 WD	718.2674.550.30	S	400	25	33x2.0	42.0	72.5	30.0	46	46	36	727

NC-Klemmringanschluß

NC clamping ring connection

Conexión de anillo de apriete NC

Abdichtung durch Profildichtung FPM

sealing by capture FPM seal

toroidal mediante junta con perfil FPM

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Einstellbare T-Verschraubungen**

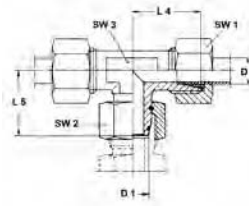
mit Dichtkegel und O-Ring

**Adjustable equal tees**

with taper and o-ring

**Racores T ajustables**

con junta cónica y junta tórica



**ETKO-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	L4	L5	SW1	SW2	SW3	g/Stk
ETKO-06L	708.3670.060.20	L	315	6	21.0	25.0	14	17	12	54
ETKO-08L	708.3670.080.20	L	315	8	21.0	26.0	17	17	12	76
ETKO-10L	708.3670.100.20	L	315	10	22.0	27.5	19	19	14	107
ETKO-12L	708.3670.120.20	L	315	12	24.0	28.5	22	22	17	135
ETKO-15L	708.3670.150.20	L	315	15	28.0	31.5	27	27	19	223
ETKO-18L	708.3670.180.20	L	315	18	31.0	34.0	32	32	24	332
ETKO-22L	708.3670.220.20	L	160	22	35.0	37.0	36	36	27	439
ETKO-28L	708.3670.280.20	L	160	28	38.0	40.5	41	46	36	583
ETKO-35L	708.3670.350.20	L	160	35	45.0	48.5	50	50	41	915
ETKO-42L	708.3670.420.20	L	160	42	51.0	53.0	60	60	50	1369
ETKO-06S	708.3670.060.30	S	630	6	23.0	26.0	17	17	12	87
ETKO-08S	708.3670.080.30	S	630	8	24.0	26.5	19	19	14	109
ETKO-10S	708.3670.100.30	S	630	10	25.0	29.0	22	22	17	169
ETKO-12S	708.3670.120.30	S	630	12	29.0	29.5	24	24	17	212
ETKO-14S	708.3670.140.30	S	630	14	30.0	33.0	27	27	19	281
ETKO-16S	708.3670.160.30	S	400	16	33.0	33.0	30	30	24	264
ETKO-20S	708.3670.200.30	S	400	20	37.0	41.5	36	36	27	542
ETKO-25S	708.3670.250.30	S	400	25	42.0	45.5	46	46	36	1050
ETKO-30S	708.3670.300.30	S	400	30	49.0	49.5	50	50	41	1349
ETKO-38S	708.3670.380.30	S	315	38	57.0	55.0	60	60	50	2061

Schneidringanschluß

Cutting ring connection

Conexión de anillo cortante

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Einstellbare T-Verschraubungen**

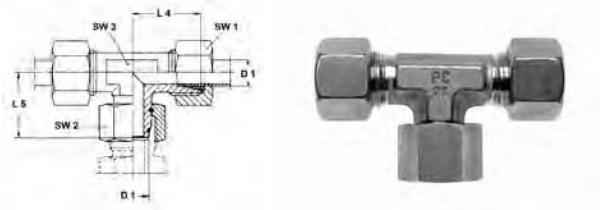
mit Dichtkegel und O-Ring

**Adjustable equal tees**

with taper and o-ring

**Racores T ajustables**

con junta cónica y junta tórica



**NC-ETKO-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	L4	L5	SW1	SW2	SW3	g/Stk
NC-ETKO-06L	718.3670.060.20	L	315	6	21.0	25.0	14	17	12	54
NC-ETKO-08L	718.3670.080.20	L	315	8	21.0	26.0	17	17	12	76
NC-ETKO-10L	718.3670.100.20	L	315	10	22.0	27.5	19	19	14	107
NC-ETKO-12L	718.3670.120.20	L	315	12	24.0	28.5	22	22	17	135
NC-ETKO-15L	718.3670.150.20	L	315	15	28.0	31.5	27	27	19	223
NC-ETKO-18L	718.3670.180.20	L	315	18	31.0	32.0	32	32	24	332
NC-ETKO-22L	718.3670.220.20	L	160	22	35.0	37.0	36	36	27	439
NC-ETKO-06S	718.3670.060.30	S	500	6	23.0	26.0	17	17	12	87
NC-ETKO-08S	718.3670.080.30	S	500	8	24.0	26.5	19	19	14	109
NC-ETKO-10S	718.3670.100.30	S	450	10	25.0	29.0	22	22	17	169
NC-ETKO-12S	718.3670.120.30	S	400	12	29.0	29.5	24	24	17	212
NC-ETKO-14S	718.3670.140.30	S	400	14	30.0	33.0	27	27	19	281
NC-ETKO-16S	718.3670.160.30	S	400	16	33.0	33.0	30	30	24	264
NC-ETKO-20S	718.3670.200.30	S	250	20	37.0	41.5	36	36	27	542
NC-ETKO-25S	718.3670.250.30	S	250	25	42.0	45.5	46	46	36	1050

NC-Klemmringanschluß

NC clamping ring connection

Conexión de anillo de apriete NC

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Einstellbare L-Verschraubungen**

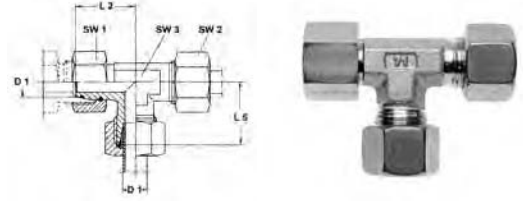
mit Dichtkegel und O-Ring

**Adjustable male stud tee-stud barrel**

with taper and o-ring

**Racores L ajustables**

con junta cónica y junta tórica



**ELKO-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	L2	L5	SW1	SW2	SW3	g/Stk
ELKO-06L	708.3671.060.20	L	315	6	25.0	21.0	17	14	12	53
ELKO-08L	708.3671.080.20	L	315	8	26.0	21.0	17	17	12	80
ELKO-10L	708.3671.100.20	L	315	10	27.5	22.0	19	19	14	109
ELKO-12L	708.3671.120.20	L	315	12	29.5	24.0	22	22	17	132
ELKO-15L	708.3671.150.20	L	315	15	31.5	28.0	27	27	19	223
ELKO-18L	708.3671.180.20	L	315	18	34.0	31.0	32	32	24	337
ELKO-22L	708.3671.220.20	L	160	22	37.0	35.0	36	36	27	439
ELKO-28L	708.3671.280.20	L	160	28	40.5	38.0	46	41	36	568
ELKO-35L	708.3671.350.20	L	160	35	48.5	45.0	50	50	41	905
ELKO-42L	708.3671.420.20	L	160	42	53.0	51.0	60	60	50	1344
ELKO-06S	708.3671.060.30	S	630	6	26.0	23.0	17	17	12	89
ELKO-08S	708.3671.080.30	S	630	8	26.5	24.0	19	19	14	109
ELKO-10S	708.3671.100.30	S	630	10	29.0	25.0	22	22	17	170
ELKO-12S	708.3671.120.30	S	630	12	29.5	29.0	24	24	17	212
ELKO-14S	708.3671.140.30	S	630	14	33.0	30.0	27	27	19	277
ELKO-16S	708.3671.160.30	S	400	16	33.0	33.0	30	30	24	345
ELKO-20S	708.3671.200.30	S	400	20	41.5	37.0	36	36	27	548
ELKO-25S	708.3671.250.30	S	400	25	45.5	42.0	46	46	36	1036
ELKO-30S	708.3671.300.30	S	400	30	49.5	49.0	50	50	41	1341
ELKO-38S	708.3671.380.30	S	315	38	55.0	57.0	60	60	50	1964

Schneidringanschluß

Cutting ring connection

Conexión de anillo cortante

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Einstellbare L-Verschraubungen**

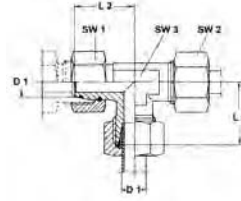
mit Dichtkegel und O-Ring

**Adjustable male stud tee-stud barrel**

with taper and o-ring

**Racores L ajustables**

con junta cónica y junta tórica



**NC-ELKO-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	L2	L5	SW1	SW2	SW3	g/Stk
NC-ELKO-06L	718.3671.060.20	L	315	6	25.0	21.0	17	14	12	53
NC-ELKO-08L	718.3671.080.20	L	315	8	26.0	21.0	17	17	12	80
NC-ELKO-10L	718.3671.100.20	L	315	10	27.5	22.0	19	19	14	109
NC-ELKO-12L	718.3671.120.20	L	315	12	29.5	24.0	22	22	17	132
NC-ELKO-15L	718.3671.150.20	L	315	15	31.5	28.0	27	27	19	223
NC-ELKO-18L	718.3671.180.20	L	315	18	34.0	31.0	32	32	24	337
NC-ELKO-22L	718.3671.220.20	L	160	22	37.0	35.0	36	36	27	439
NC-ELKO-06S	718.3671.060.30	S	500	6	26.0	23.0	17	17	12	89
NC-ELKO-08S	718.3671.080.30	S	500	8	26.5	24.0	19	19	14	109
NC-ELKO-10S	718.3671.100.30	S	450	10	29.0	25.0	22	22	17	170
NC-ELKO-12S	718.3671.120.30	S	400	12	29.5	29.0	24	24	17	212
NC-ELKO-14S	718.3671.140.30	S	400	14	33.0	30.0	27	27	19	277
NC-ELKO-16S	718.3671.160.30	S	400	16	33.0	33.0	30	30	24	345
NC-ELKO-20S	718.3671.200.30	S	250	20	41.5	37.0	36	36	27	548
NC-ELKO-25S	718.3671.250.30	S	250	25	45.5	42.0	46	46	36	1036

NC-Klemmringanschluß

NC clamping ring connection

Conexión de anillo de apriete NC

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.



## Kegel-Reduzierschraubungen

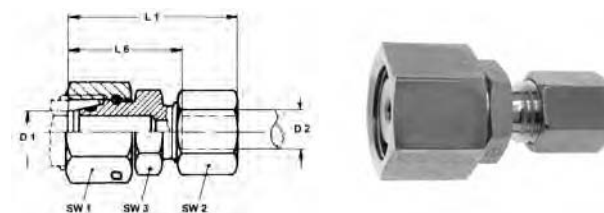
mit Dichtkegel und O-Ring

## Taper reducing fittings

with o-ring

## Racores de reducción cónicos

con junta cónica y junta tórica



### GRKO-..L

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D2	L1	L6	SW1	SW2	SW3	g/Stk
GRKO-08/06L	708.1870.140.20	L	315	8	6	37.5	23.0	17	14	12	42
GRKO-10/06L	708.1870.175.20	L	315	10	6	39.0	24.5	19	14	14	54
GRKO-10/08L	708.1870.190.20	L	315	10	8	39.5	24.5	19	17	14	56
GRKO-12/06L	708.1870.215.20	L	315	12	6	39.5	25.0	22	14	17	68
GRKO-12/08L	708.1870.225.20	L	315	12	8	40.0	25.0	22	17	17	72
GRKO-12/10L	708.1870.240.20	L	315	12	10	41.0	26.0	22	19	17	74
GRKO-15/06L	708.1870.391.20	L	315	15	6	41.0	26.5	27	14	22	100
GRKO-15/08L	708.1870.400.20	L	315	15	8	41.5	26.5	27	17	22	118
GRKO-15/10L	708.1870.410.20	L	315	15	10	42.5	27.5	27	19	22	118
GRKO-15/12L	708.1870.420.20	L	315	15	12	42.0	27.5	27	22	22	122
GRKO-18/06L	708.1870.563.20	L	315	18	6	43.0	28.5	32	14	24	122
GRKO-18/08L	708.1870.570.20	L	315	18	8	43.5	28.5	32	17	24	132
GRKO-18/12L	708.1870.580.20	L	315	18	12	44.0	29.5	32	22	24	152
GRKO-18/15L	708.1870.610.20	L	315	18	15	46.0	30.5	32	27	24	170
GRKO-22/06L	708.1870.723.20	L	160	22	6	45.5	31.0	36	14	27	178
GRKO-22/08L	708.1870.724.20	L	160	22	8	46.0	31.0	36	17	27	180
GRKO-22/10L	708.1870.725.20	L	160	22	10	47.0	32.0	36	19	27	186
GRKO-22/12L	708.1870.730.20	L	160	22	12	46.5	32.0	36	22	27	194
GRKO-22/15L	708.1870.745.20	L	160	22	15	48.5	33.0	36	27	27	236
GRKO-22/18L	708.1870.755.20	L	160	22	18	49.0	32.5	36	32	27	250
GRKO-28/06L	708.1870.828.20	L	160	28	6	45.5	31.0	46	14	36	322
GRKO-28/08L	708.1870.829.20	L	160	28	8	47.0	32.0	46	17	36	315
GRKO-28/10L	708.1870.830.20	L	160	28	10	48.0	33.0	46	19	36	320
GRKO-28/12L	708.1870.835.20	L	160	28	12	47.5	33.0	46	22	36	328
GRKO-28/15L	708.1870.865.20	L	160	28	15	49.5	34.0	46	27	36	350
GRKO-28/18L	708.1870.870.20	L	160	28	18	50.0	33.5	46	32	36	376
GRKO-28/22L	708.1870.900.20	L	160	28	22	52.0	33.5	46	36	36	420

Fortsetzung nächste Seite

Continued on next page

Continuación página próxima

**Kegel-Reduzierschraubungen**

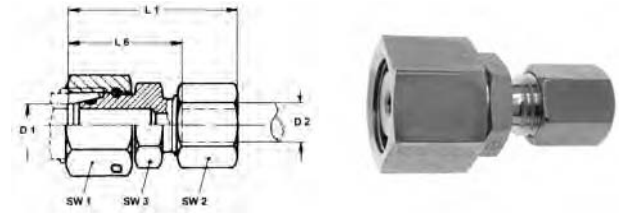
mit Dichtkegel und O-Ring

**Taper reducing fittings**

with o-ring

**Racores de reducción cónicos**

con junta cónica y junta tórica



**GRKO-..L**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D2	L1	L6	SW1	SW2	SW3	g/Stk
GRKO-35/06L	708.1870.951.20	L	160	35	6	50.5	36.0	50	14	46	372
GRKO-35/08L	708.1870.952.20	L	160	35	8	51.0	36.0	50	17	46	388
GRKO-35/10L	708.1870.953.20	L	160	35	10	52.0	37.0	50	19	46	362
GRKO-35/12L	708.1870.954.20	L	160	35	12	51.5	37.0	50	22	46	378
GRKO-35/15L	708.1870.946.20	L	160	35	15	53.5	38.0	50	27	46	404
GRKO-35/18L	708.1870.947.20	L	160	35	18	54.0	37.5	50	32	46	432
GRKO-35/22L	708.1870.948.20	L	160	35	22	56.0	39.5	50	36	46	454
GRKO-35/28L	708.1870.949.20	L	160	35	28	56.0	39.5	50	41	46	504
GRKO-42/06L	708.1870.986.20	L	160	42	6	52.5	38.0	60	14	50	552
GRKO-42/08L	708.1870.987.20	L	160	42	8	53.0	38.0	60	17	50	558
GRKO-42/10L	708.1870.988.20	L	160	42	10	54.0	39.0	60	19	50	570
GRKO-42/12L	708.1870.989.20	L	160	42	12	53.5	39.0	60	22	50	582
GRKO-42/15L	708.1870.991.20	L	160	42	15	55.5	40.0	60	27	50	600
GRKO-42/18L	708.1870.992.20	L	160	42	18	56.0	39.5	60	32	50	628
GRKO-42/22L	708.1870.993.20	L	160	42	22	58.0	41.5	60	36	50	618
GRKO-42/28L	708.1870.994.20	L	160	42	28	58.0	41.5	60	41	50	636
GRKO-42/35L	708.1870.996.20	L	160	42	35	61.5	40.0	60	50	50	756

Schneidringanschluß

Cutting ring connection

Conexión de anillo cortante

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Kegel-Reduzierschraubungen**

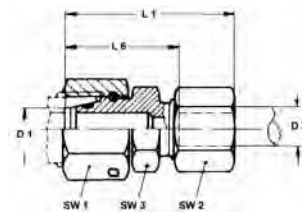
mit Dichtkegel und O-Ring

**Taper reducing fittings**

with o-ring

**Racores de reducción cónicos**

con junta cónica y junta tórica



**NC-GRKO-..L**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D2	L1	L6	SW1	SW2	SW3	g/Stk
NC-GRKO-08/06L	718.1870.140.20	L	315	8	6	37.5	23.0	17	14	12	42
NC-GRKO-10/06L	718.1870.175.20	L	315	10	6	39.0	24.5	19	14	14	54
NC-GRKO-10/08L	718.1870.190.20	L	315	10	8	39.5	24.5	19	17	14	56
NC-GRKO-12/06L	718.1870.215.20	L	315	12	6	39.5	25.0	22	14	17	68
NC-GRKO-12/08L	718.1870.225.20	L	315	12	8	40.0	25.0	22	17	17	72
NC-GRKO-12/10L	718.1870.240.20	L	315	12	10	41.0	26.0	22	19	17	74
NC-GRKO-15/06L	718.1870.391.20	L	315	15	6	41.0	26.5	27	14	22	100
NC-GRKO-15/08L	718.1870.400.20	L	315	15	8	41.5	26.5	27	17	22	118
NC-GRKO-15/10L	718.1870.410.20	L	315	15	10	42.5	27.5	27	19	22	118
NC-GRKO-15/12L	718.1870.420.20	L	315	15	12	42.0	27.5	27	22	22	122
NC-GRKO-18/06L	718.1870.563.20	L	315	18	6	43.0	28.5	32	14	24	122
NC-GRKO-18/08L	718.1870.570.20	L	315	18	8	43.5	28.5	32	17	24	132
NC-GRKO-18/10L	718.1870.575.20	L	315	18	10	44.5	29.5	32	19	24	150
NC-GRKO-18/12L	718.1870.580.20	L	315	18	12	44.0	29.5	32	22	24	152
NC-GRKO-18/15L	718.1870.610.20	L	315	18	15	46.0	30.5	32	27	24	170
NC-GRKO-22/06L	718.1870.723.20	L	160	22	6	45.5	31.0	36	14	27	178
NC-GRKO-22/08L	718.1870.724.20	L	160	22	8	46.0	31.0	36	17	27	180
NC-GRKO-22/10L	718.1870.725.20	L	160	22	10	47.0	32.0	36	19	27	186
NC-GRKO-22/12L	718.1870.730.20	L	160	22	12	46.5	32.0	36	22	27	194
NC-GRKO-22/15L	718.1870.745.20	L	160	22	15	48.5		36	27	27	236
NC-GRKO-22/18L	718.1870.755.20	L	160	22	18	49.0	32.5	36	32	27	250
NC-GRKO-28/06L	718.1870.828.20	L	160	28	6	45.5	31.0	46	14	36	322
NC-GRKO-28/08L	718.1870.829.20	L	160	28	8	47.0	32.0	46	17	36	315
NC-GRKO-28/10L	718.1870.830.20	L	160	28	10	48.0		46	19	36	320
NC-GRKO-28/12L	718.1870.835.20	L	160	28	12	47.5		46	22	36	328
NC-GRKO-28/15L	718.1870.865.20	L	160	28	15	49.5	34.0	46	27	36	350
NC-GRKO-28/18L	718.1870.870.20	L	160	28	18	50.0	33.5	46	32	36	376
NC-GRKO-28/22L	718.1870.900.20	L	160	28	22	52.0	33.5	46	36	36	420

Fortsetzung nächste Seite

Continued on next page

Continuación página próxima

**Kegel-Reduzierschraubungen**

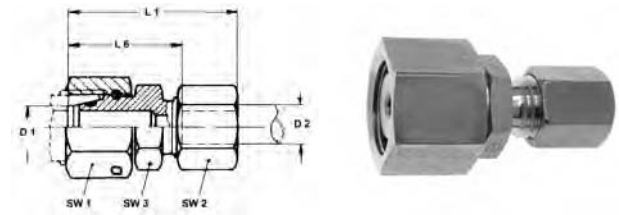
mit Dichtkegel und O-Ring

**Taper reducing fittings**

with o-ring

**Racores de reducción cónicos**

con junta cónica y junta tórica



**NC-GRKO-..L**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D2	L1	L6	SW1	SW2	SW3	g/Stk
NC-GRKO-35/06L	718.1870.951.20	L	160	35	6	50.5	36.0	50	14	46	372
NC-GRKO-35/08L	718.1870.952.20	L	160	35	8	51.0	36.0	50	17	46	388
NC-GRKO-35/10L	718.1870.953.20	L	160	35	10	52.0	37.0	50	19	46	362
NC-GRKO-35/12L	718.1870.954.20	L	160	35	12		37.0	50	22	46	378
NC-GRKO-35/15L	718.1870.946.20	L	160	35	15	53.5	38.0	50	27	46	404
NC-GRKO-35/18L	718.1870.947.20	L	160	35	18	54.0	37.5	50	32	46	432
NC-GRKO-35/22L	718.1870.948.20	L	160	35	22	56.0	39.5	50	36	46	454
NC-GRKO-42/06L	718.1870.949.20	L	160	42	6	52.5	38.0	60	14	50	552
NC-GRKO-42/08L	718.1870.986.20	L	160	42	8	53.0	38.0	60	17	50	558
NC-GRKO-42/10L	718.1870.987.20	L	160	42	10	54.0	39.0	60	19	50	570
NC-GRKO-42/12L	718.1870.988.20	L	160	42	12	53.5	39.0	60	22	50	582
NC-GRKO-42/15L	718.1870.989.20	L	160	42	15	55.5	40.0	60	27	50	600
NC-GRKO-42/18L	718.1870.991.20	L	160	42	18	56.0	39.5	60	32	50	628
NC-GRKO-42/22L	718.1870.992.20	L	160	42	22	58.0	41.5	60	36	50	618

NC-Klemmringanschluß

NC clamping ring connection

Conexión de anillo de apriete NC

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Kegel-Reduzierschraubungen**

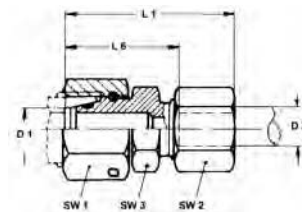
mit Dichtkegel und mit O-Ring

**Taper reducing fittings**

with o-ring

**Racores de reducción cónicos**

con junta cónica y junta tórica



**GRKO-..S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D2	L1	L6	SW1	SW2	SW3	g/Stk
GRKO-08/06S	708.1870.140.30	S	630	8	6	43.0	28.0	19	17	14	64
GRKO-10/06S	708.1870.175.30	S	630	10	6	45.5	30.5	22	17	17	78
GRKO-10/08S	708.1870.190.30	S	630	10	8	45.5	30.5	22	19	17	82
GRKO-12/06S	708.1870.215.30	S	630	12	6	46.0	31.0	24	17	19	98
GRKO-12/08S	708.1870.225.30	S	630	12	8	46.0	31.0	24	19	19	100
GRKO-12/10S	708.1870.240.30	S	630	12	10	46.5	30.5	24	22	19	
GRKO-14/06S	708.1870.296.30	S	630	14	6	48.5	33.5	27	17	22	132
GRKO-14/08S	708.1870.300.30	S	630	14	8	48.5	33.5	27	19	22	136
GRKO-14/10S	708.1870.320.30	S	630	14	10	49.0	33.0	27	22	22	146
GRKO-14/12S	708.1870.340.30	S	630	14	12	49.0	33.0	27	24	22	148
GRKO-16/06S	708.1870.466.30	S	400	16	6	49.0	34.0	30	17	22	128
GRKO-16/08S	708.1870.468.30	S	400	16	8	49.0	34.0	30	19	22	134
GRKO-16/10S	708.1870.470.30	S	400	16	10	49.5	33.5	30	22	22	156
GRKO-16/12S	708.1870.480.30	S	400	16	12	49.5	33.5	30	24	22	160
GRKO-16/14S	708.1870.500.30	S	400	16	14	53.0	35.0	30	27	24	184
GRKO-20/06S	708.1870.650.30	S	400	20	6	53.5	38.5	36	17	27	206
GRKO-20/08S	708.1870.655.30	S	400	20	8	53.5	38.5	36	19	27	198
GRKO-20/10S	708.1870.660.30	S	400	20	10	54.0	38.0	36	22	27	210
GRKO-20/12S	708.1870.665.30	S	400	20	12	54.0	38.0	36	24	27	238
GRKO-20/14S	708.1870.675.30	S	400	20	14	57.5	39.5	36	27	27	258
GRKO-20/16S	708.1870.685.30	S	400	20	16	57.5	39.0	36	30	27	264
GRKO-25/06S	708.1870.788.30	S	400	25	6	57.9	42.0	46	17	36	356
GRKO-25/08S	708.1870.787.30	S	400	25	8	57.0	42.0	46	19	36	362
GRKO-25/10S	708.1870.789.30	S	400	25	10	57.5	41.5	46	22	36	352
GRKO-25/12S	708.1870.791.30	S	400	25	12	57.5	41.5	46	24	36	356
GRKO-25/14S	708.1870.790.30	S	400	25	14	61.0	43.0	46	27	36	374
GRKO-25/16S	708.1870.800.30	S	400	25	16	61.0	42.5	46	30	36	394
GRKO-25/20S	708.1870.820.30	S	400	25	20	64.0	42.5	46	36	36	458

Fortsetzung nächste Seite

Continued on next page

Continuación página próxima

**Kegel-Reduzierschraubungen**

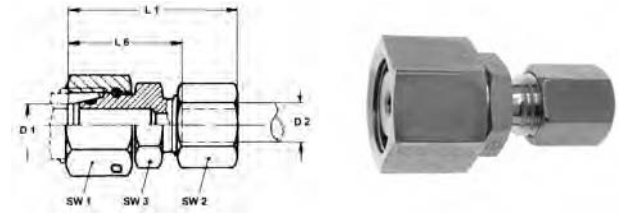
mit Dichtkegel und mit O-Ring

**Taper reducing fittings**

with o-ring

**Racores de reducción cónicos**

con junta cónica y junta tórica



**GRKO-..S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D2	L1	L6	SW1	SW2	SW3	g/Stk
GRKO-30/06S	708.1870.937.30	S	400	30	6	61.0	46.0	50	17	41	412
GRKO-30/08S	708.1870.936.30	S	400	30	8	61.0	46.0	50	19	41	416
GRKO-30/10S	708.1870.939.30	S	400	30	10	61.5	45.5	50	22	41	424
GRKO-30/12S	708.1870.940.30	S	400	30	12	61.5	45.5	50	24	41	432
GRKO-30/14S	708.1870.941.30	S	400	30	14	65.0	47.0	50	27	41	480
GRKO-30/16S	708.1870.942.30	S	400	30	16	65.0	46.5	50	30	41	468
GRKO-30/20S	708.1870.943.30	S	400	30	20	68.0	46.5	50	36	41	528
GRKO-30/25S	708.1870.945.30	S	400	30	25	71.0	47.0	50	46	41	672
GRKO-38/06S	708.1870.965.30	S	315	38	6	64.5	49.5	60	17	50	574
GRKO-38/08S	708.1870.966.30	S	315	38	8	64.5	49.5	60	19	50	578
GRKO-38/10S	708.1870.967.30	S	315	38	10	65.0	49.0	60	22	50	632
GRKO-38/12S	708.1870.968.30	S	315	38	12	65.0	49.0	60	24	50	638
GRKO-38/14S	708.1870.969.30	S	315	38	14	68.5	50.5	60	27	50	652
GRKO-38/16S	708.1870.970.30	S	315	38	16	68.5	50.5	60	30	50	672
GRKO-38/20S	708.1870.971.30	S	315	38	20	71.5	50.5	60	36	50	682
GRKO-38/25S	708.1870.972.30	S	315	38	25	74.5	50.5	60	46	50	818
GRKO-38/30S	708.1870.975.30	S	315	38	30	77.5	51.0	60	50	50	914

Schneidringanschluß

Cutting ring connection

Conexión de anillo cortante

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Kegel-Reduzierschraubungen**

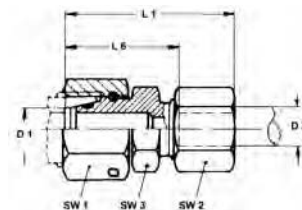
mit Dichtkegel und mit O-Ring

**Taper reducing fittings**

with o-ring

**Racores de reducción cónicos**

con junta cónica y junta tórica



**NC-GRKO-..S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D2	L1	L6	SW1	SW2	SW3	g/Stk
NC-GRKO-08/06S	718.1870.140.30	S	500	8	6	43.0	28.0	19	17	14	64
NC-GRKO-10/06S	718.1870.175.30	S	500	10	6	45.5	30.5	22	17	17	78
NC-GRKO-10/08S	718.1870.190.30	S	500	10	8	45.5	30.5	22	19	17	82
NC-GRKO-12/06S	718.1870.215.30	S	500	12	6	46.0	31.0	24	17	19	98
NC-GRKO-12/08S	718.1870.225.30	S	500	12	8	46.0	31.0	24	19	19	100
NC-GRKO-12/10S	718.1870.240.30	S	450	12	10	46.5	30.5	24	22	19	
NC-GRKO-14/06S	718.1870.296.30	S	500	14	6	48.5	33.5	27	17	22	132
NC-GRKO-14/08S	718.1870.300.30	S	500	14	8	48.5	33.5	27	19	22	136
NC-GRKO-14/10S	718.1870.320.30	S	450	14	10	49.0		27	22	22	146
NC-GRKO-14/12S	718.1870.340.30	S	400	14	12	49.0		27	24	22	148
NC-GRKO-16/06S	718.1870.466.30	S	400	16	6	49.0	34.0	30	17	22	128
NC-GRKO-16/08S	718.1870.468.30	S	400	16	8	49.0	34.0	30	19	22	134
NC-GRKO-16/10S	718.1870.470.30	S	400	16	10	49.5	33.5	30	22	22	156
NC-GRKO-16/12S	718.1870.480.30	S	400	16	12	49.5	33.5	30	24	22	160
NC-GRKO-16/14S	718.1870.500.30	S	400	16	14	53.0	35.0	30	27	24	184
NC-GRKO-20/06S	718.1870.650.30	S	400	20	6	53.5	38.5	36	17	27	206
NC-GRKO-20/08S	718.1870.655.30	S	400	20	8	53.5	38.5	36	19	27	198
NC-GRKO-20/10S	718.1870.660.30	S	400	20	10	54.0	38.0	36	22	27	210
NC-GRKO-20/12S	718.1870.665.30	S	400	20	12	54.0	38.0	36	24	27	238
NC-GRKO-20/14S	718.1870.675.30	S	400	20	14	57.5	39.5	36	27	27	258
NC-GRKO-20/16S	718.1870.685.30	S	400	20	16	57.5	39.0	36	30	27	264
NC-GRKO-25/06S	718.1870.788.30	S	400	25	6		42.0	46	17	36	356
NC-GRKO-25/08S	718.1870.787.30	S	400	25	8	57.0	42.0	46	19	36	362
NC-GRKO-25/10S	718.1870.789.30	S	400	25	10	57.5	41.5	46	22	36	352
NC-GRKO-25/12S	718.1870.791.30	S	400	25	12	57.5	41.5	46	24	36	356
NC-GRKO-25/14S	718.1870.790.30	S	400	25	14	61.0	43.0	46	27	36	374
NC-GRKO-25/16S	718.1870.800.30	S	250	25	16	61.0	42.5	46	30	36	394
NC-GRKO-25/20S	718.1870.820.30	S	250	25	20	64.0	42.5	46	36	36	458

Fortsetzung nächste Seite

Continued on next page

Continuación página próxima

**Kegel-Reduzierschraubungen**

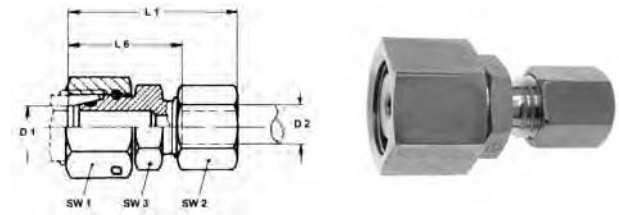
mit Dichtkegel und mit O-Ring

**Taper reducing fittings**

with o-ring

**Racores de reducción cónicos**

con junta cónica y junta tórica



**NC-GRKO-..S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D2	L1	L6	SW1	SW2	SW3	g/Stk
NC-GRKO-30/06S	718.1870.937.30	S	400	30	6	61.0	46.0	50	17	41	412
NC-GRKO-30/08S	718.1870.936.30	S	400	30	8	61.0	46.0	50	19	41	416
NC-GRKO-30/10S	718.1870.939.30	S	400	30	10	61.5	45.5	50	22	41	424
NC-GRKO-30/12S	718.1870.940.30	S	400	30	12	61.5	45.5	50	24	41	432
NC-GRKO-30/14S	718.1870.941.30	S	400	30	14	65.0		50	27	41	480
NC-GRKO-30/16S	718.1870.942.30	S	400	30	16	65.0	46.5	50	30	41	468
NC-GRKO-30/20S	718.1870.943.30	S	250	30	20	68.0	46.5	50	36	41	528
NC-GRKO-30/25S	718.1870.945.30	S	250	30	25	71.0		50	46	41	672
NC-GRKO-38/06S	718.1870.965.30	S	315	38	6	64.5	49.5	60	17	50	574
NC-GRKO-38/08S	718.1870.966.30	S	315	38	8	64.5	49.5	60	19	50	578
NC-GRKO-38/10S	718.1870.967.30	S	315	38	10	65.0	49.0	60	22	50	632
NC-GRKO-38/12S	718.1870.968.30	S	315	38	12	65.0	49.0	60	24	50	638
NC-GRKO-38/14S	718.1870.969.30	S	315	38	14	68.5	50.5	60	27	50	652
NC-GRKO-38/16S	718.1870.970.30	S	315	38	16	68.5	50.5	60	30	50	672
NC-GRKO-38/20S	718.1870.971.30	S	250	38	20	71.5	50.5	60	36	50	682
NC-GRKO-38/25S	718.1870.972.30	S	250	38	25	74.5	50.5	60	46	50	818

NC-Klemmringanschluß

NC clamping ring connection

Conexión de anillo de apriete NC

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.



**Gerades Verbindungsstück**

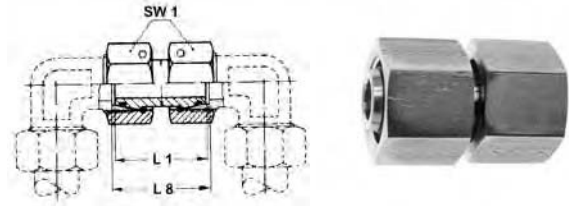
mit Dichtkegel und O-Ring

**Straight couplings**

with taper and o-ring

**Racor de unión recto**

con junta cónica y junta tórica


**VKO-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	L1	L8	SW1	g/Stk
VKO-06L	708.1070.060.20	L	315	6	34.0	36.0	17	48
VKO-08L	708.1070.080.20	L	315	8	34.0	36.0	17	42
VKO-10L	708.1070.100.20	L	315	10	36.0	37.0	19	56
VKO-12L	708.1070.120.20	L	315	12	36.0	37.0	22	78
VKO-15L	708.1070.150.20	L	315	15	39.0	40.0	27	128
VKO-18L	708.1070.180.20	L	315	18	40.5	42.5	32	182
VKO-22L	708.1070.220.20	L	160	22	45.0	47.0	36	254
VKO-28L	708.1070.280.20	L	160	28	47.0	49.0	46	440
VKO-35L	708.1070.350.20	L	160	35	53.0	58.0	50	486
VKO-42L	708.1070.420.20	L	160	42	53.0	59.0	60	712
VKO-06S	708.1070.060.30	S	630	6	37.0	39.0	17	44
VKO-08S	708.1070.080.30	S	630	8	37.0	39.0	19	60
VKO-10S	708.1070.100.30	S	630	10	41.0	43.0	22	84
VKO-12S	708.1070.120.30	S	630	12	42.0	44.0	24	110
VKO-14S	708.1070.140.30	S	630	14	45.0	48.0	27	142
VKO-16S	708.1070.160.30	S	400	16	46.0	50.0	30	182
VKO-20S	708.1070.200.30	S	400	20	55.0	60.0	36	300
VKO-25S	708.1070.250.30	S	400	25	58.0	66.0	46	481
VKO-30S	708.1070.300.30	S	400	30	62.0	73.0	50	646
VKO-38S	708.1070.380.30	S	315	38	67.0	83.0	60	936

**Einstellbare Manometerverschraubungen**

mit Dichtkegel und O-Ring

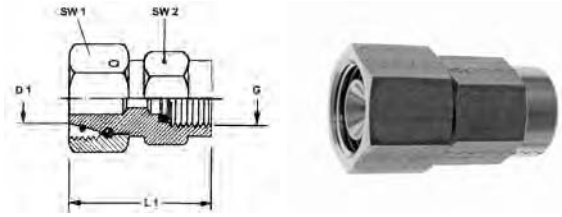
**Adjustable manometer couplings**

with taper and o-ring

**Rácores para manómetro ajustables**

con junta cónica y junta tórica

**EMAKO-..LR/SR**



Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L1	SW1	SW2
EMAKO-06LR 1.4	708.0245.110.20	L	315	6	1/4	37.0	17	19
EMAKO-08LR 1.4	708.0245.170.20	L	315	8	1/4	37.0	17	19
EMAKO-10LR 1.4	708.0245.270.20	L	315	10	1/4	39.0	19	19
EMAKO-12LR 1.4	708.0245.380.20	L	315	12	1/4	40.0	22	19
EMAKO-06SR 1.2	708.0245.125.30	S	630	6	1/2	44.0	17	27
EMAKO-08SR 1.2	708.0245.185.30	S	630	8	1/2	44.0	19	27
EMAKO-10SR 1.2	708.0245.285.30	S	630	10	1/2	46.0	22	27
EMAKO-12SR 1.2	708.0245.400.30	S	630	12	1/2	47.0	24	27

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Kugelhahn, Ventil

Ball and Needle  
Valve

Llave esférica,  
Válvula



**Seite/Page/Página**

**Seite/Page/Página**

Niederdruck Flansch-Kugelhahn  
Low Pressure Flange Ball Valve  
Llave esférica de baja presión con brida

**40.4-40.5**



**NKF-DN**

Regel-Ventil  
Control valve  
Válvula reguladora

**40.42-40.44**



**EFT 2257/2**

Niederdruck-Kugelhahn  
Low Pressure Ball Valve  
Llave esférica de baja presión

**40.6-40.13**



**NKM-G**

3-Wege-Niederdruck-Kugelhahn  
3-way Low Pressure Ball Valve  
Llave esférica de baja presión de 3 vías

**40.14-40.16**



**3WNKM...L/T**

Hochdruck-Kugelhahn PN 500  
High Pressure Ball Valve PN 500  
Llave esférica de alta presión PN 500

**40.17-40.21**



**HKM-G**

Automatische Antriebe  
Automatic actuators  
Accionamientos automáticos

**40.22-40.24**

Rückschlagventil  
Non return valve  
Válvula de retención

**40.25-40.31**



**DRV...L/S**

Hochdruck-Absperrventil  
High Pressure Needle Valve  
Válvula de cierre de alta presión

**40.32-40.39**



**AVI-G**

Manometer-Ventil  
Gauge Valve  
Válvula manométrica

**40.40-40.41**



**MV-R/M 16271**

Kugelhahn, Ventil

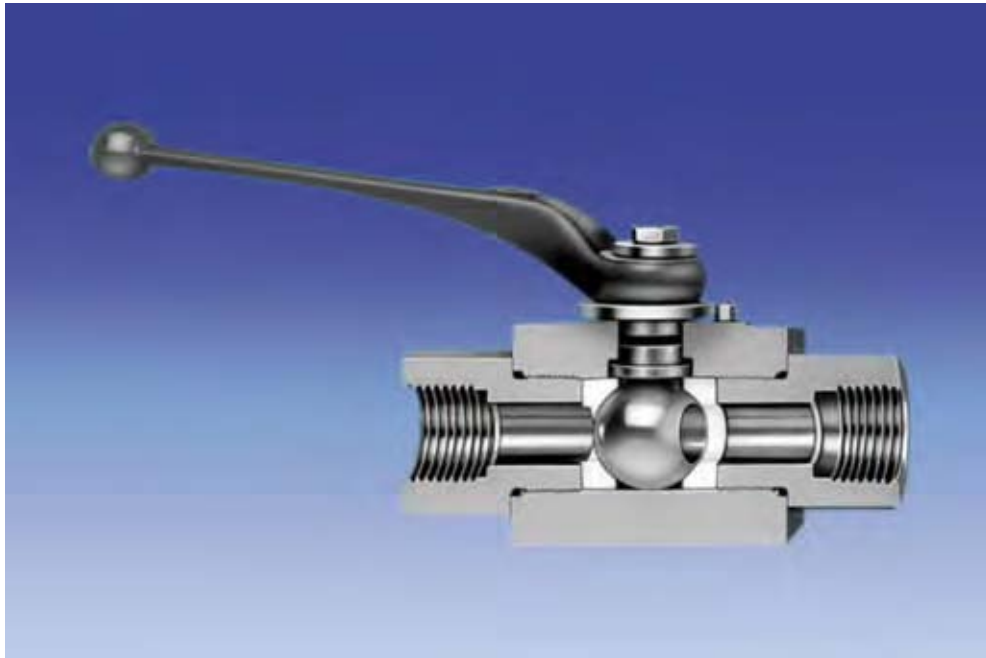
Ball and Needle Valve

Llave esférica, Válvula

**Technische Informationen**

**Technical Information**

**Información Técnica**



- 1. Werden nur aus rost- und säurebeständigen Edelstählen gefertigt.
- 2. Dadurch größte Einsatzmöglichkeit in allen Industriezweigen.
- 3. Durch Vollstromquerschnitte keine Druckverluste.
- 4. Leichte Schaltbarkeit auch unter hohem Druck.
- 5. Durch auswechselbare Dichtungen lange Lebensdauer.
- 6. Einzelprüfungen vor Verlassen des Werkes.

- 1. Made only from rust proof and acid resistant stainless steel.
- 2. For a wide range of applications in all industries.
- 3. No pressure drop due to full flow bore.
- 4. Easy operation, even under high pressure.
- 5. Long life due to replaceable seals.
- 6. Individually works tested.

- 1. Fabricación exclusiva con aceros inoxidables resistentes a la corrosión y a los ácidos.
- 2. En consecuencia, pueden usarse en todos los ramos industriales.
- 3. Las secciones transversales de caudal máximo evitan pérdidas de presión.
- 4. Manejo fácil también con presiones altas.
- 5. Larga vida útil gracias a juntas recambiables.
- 6. Controles individuales antes de salir de fábrica.

## Kugelhahn, Ventil

## Ball and Needle Valve

## Llave esférica, Válvula

**Zur Auswahl der richtigen Armatur werden folgende Mindestangaben benötigt:**

- Betriebsdruck
- Betriebstemperatur
- Medium

**Konstruktionsaufbau**

Alle Körper der EXMAR-Hochdruck Kugelhähne werden aus 1.4571 gefertigt. Die Kugel als drehbares Absperrerelement ist "schwimmend" gelagert mit Vorspannung zwischen Dichtschalen aus POM oder aus anderen Werkstoffen.

Das Medium drückt in Fließrichtung bei geschlossener Stellung gegen die Kugel und presst diese gegen die druckabgewandte Dichtschale. Die Dauerdichtheit wird dadurch unterstützt.

**Lagerung und Einbau**

Die Kugelhähne sollen in Offenstellung mit Schutzkappen gelagert werden. Sie sollen auch in Offenstellung eingebaut werden und vor Betätigungen müssen die Leitungen durchgespült werden, damit Rückstände in den Leitungen die Dichtschalen nicht beschädigen.

Die Kugelhähne öffnen und schließen durch Drehung des Schaltgriffes um jeweils 90°. Zwischenstellungen bewirken eine nicht gewünschte Drosselung des Durchflusses. Der Kugelhahn soll daher stets geschlossen oder bis zum Anschlag geöffnet sein.

**Werkzeugnisse**

Auf Wunsch werden Werksbescheinigungen oder Werkzeugnisse nach DIN EN 10204 erstellt.

**Allgemeine Hinweise**

Die angegebenen Nenndrücke gelten für eine max. Betriebstemperatur bis zu +100°C für normale Bedingungen bei statischer Druckbelastung.

**For orders or inquiries we need the following information:**

- working pressure
- working temperature
- media

**Design Principle**

All EXMAR high pressure ball valves are made of stainless steel. The ball, as a rotatable close-off unit, is pretensioned and "floats" in a shell seal made from POM or other suitable material.

In the closed position the medium pressure acts against the ball in the flow direction, and presses it against the pressure free side of the shell seal. The continuous leak-free function is thereby enhanced.

**Storage and Installation**

The ball valves should be stored in the open position with dust caps fitted. They should also be installed in the open position, and, in order to prevent damage to the shell seals by residue in the piping system, the system should be flushed before operating the valves.

The ball valves open and close by turning the valve key through 90°. An inbetween position results in an undesirable flow restriction. A ball valve should therefore be either fully closed or opened to the stop.

**Certification**

On request a works certificate or release note can be issued according to DIN EN 10204.

**General Information**

The given nominal pressures are for normal conditions under static loading at operating temperatures of up to +100°C max.

**Para elegir la válvula adecuada se requieren como mínimo los siguientes datos:**

- presión de servicio
- temperatura de servicio
- medio

**Diseño constructivo**

Todos los cuerpos de las llaves esféricas de alta presión EXMAR están fabricados de 1.4571. La bola como elemento de cierre giratorio tiene apoyo "flotante" pretensado entre los asientos de POM u otros materiales.

El medio presiona contra la bola cerrada en la dirección de flujo y la empuja contra el asiento alejado de la presión. De esta forma se prolonga la estanquidad.

**Almacenaje y montaje**

Las llaves esféricas deben almacenarse en posición abierta, protegidas con caperuzas. Han de montarse asimismo en posición abierta y, antes de accionarlas, hay que limpiar las tuberías para que los restos que pueda haber en las mismas no dañen los asientos.

Las llaves esféricas se abren y cierran girando la palanca 90°, respectivamente. En posiciones intermedias se provoca una reducción no deseable del flujo. Por esta razón, la llave esférica ha de estar siempre completamente cerrada o abierta.

**Certificados de material**

Bajo demanda se entregarán certificados de fábrica o de material según DIN EN 10204.

**Advertencias generales**

Las presiones nominales señaladas valen solamente para una temperatura de servicio máxima de hasta +100°C en condiciones de uso normales con carga de presión estática.

**Technische Informationen**

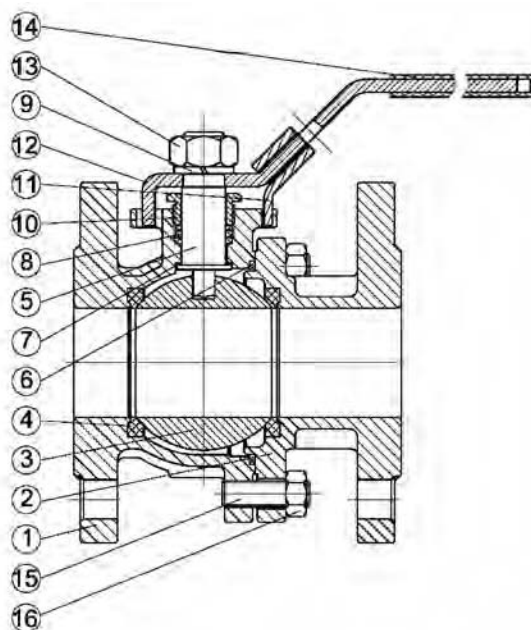
**Technical Information**

**Información Técnica**

**Niederdruck Flansch-Kugelhahn PN 16/40**

**Low Pressure Flanged Ball Valve PN 16/40**

**Llave esférica de baja presión con brida PN 16/40**



	<b>Bauteil Part Componente</b>	<b>Werkstoff Material Material</b>		<b>Bauteil Part Componente</b>	<b>Werkstoff Material Material</b>
<b>1</b>	Gehäuse Body Cuerpo	Edelstahl 1.4408 Stainless steel AISI 316 Acero inoxidable 1.4408	<b>9</b>	Stopfbuchse Gland Prensaestopas	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301
<b>2</b>	Aufsatz Bonnet Pieza superior	Edelstahl 1.4408 Stainless steel AISI 316 Acero inoxidable 1.4408	<b>10</b>	Unterlegscheibe Washer Arandela	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301
<b>3</b>	Kugel Ball Bola	Edelstahl 1.4408 Stainless steel AISI 316 Acero inoxidable 1.4408	<b>11</b>	Mutter Nut Tuerca	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301
<b>4</b>	Schaltwelle Stem Eje de giro	Edelstahl 1.4408 Stainless steel AISI 316 Acero inoxidable 1.4408	<b>12</b>	Schließblase Closing lug Lengüeta de cierre	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301
<b>5</b>	Kugeldichtung Ball seal Junta de la bola	PTFE (glasfaserverstärkt) PTFE (fibre-glass reinforced) PTFE (refuerzo de fibra de vidrio)	<b>13</b>	Gehäuseschraube Housing screw Tornillo del cuerpo	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301
<b>6</b>	Gehäusedichtung Housing seal Junta del cuerpo	PTFE PTFE PTFE	<b>14</b>	Überzug Casing Revestimiento	Plastik (blau) Plastic (blue) Plástico (azul)
<b>7</b>	Wellenführung Shaft guide Guía del eje	PTFE PTFE PTFE	<b>15</b>	Stopper Stopper Tope	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301
<b>8</b>	Wellendichtung Shaft seal Retén	PTFE PTFE PTFE	<b>16</b>	Mutter Nut Tuerca	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301

- 2-teiliger Flansch-Kugelhahn, voller Durchgang, Flanschanschlüsse gem. DIN 2633, Baulänge gem. DIN 3202/F4/F5
- Dichtschalen aus PTFE
- Flansche nach EN 1092 Form B
- Montageflansch nach DIN ISO 5211 mit Handhebel

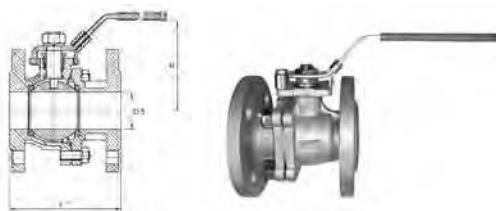
- 2-piece flanged ball valve, full port, flange connections per DIN 2633, overall length per DIN 3202/F4/F5
- PTFE sealing shells
- Flange per EN 1092 Form B
- Mounting flange per DIN ISO 5211 with hand lever

- Llave esférica de 2 piezas con brida, paso total, conexiones de brida según DIN 2633, longitud según DIN 3202/F4/F5
- Asientos de PTFE
- Bridas según EN 1092 forma B
- Brida de montaje según DIN ISO 5211, con palanca

**Niederdruck Flansch-Kugelhahn  
PN 16 / 40**

**Low Pressure Flange Ball Valve  
PN 16 / 40**

**Llave esférica de baja presión con  
brida PN 16/40**



**NKF-DN..**

Type	Mat.-Nr.	PN	D5	H	L1
NKF-DN15	808.8032.015	40	15.0	83.0	115.0
NKF-DN20	808.8032.020	40	20.0	83.0	120.0
NKF-DN25	808.8032.025	40	25.0	90.0	125.0
NKF-DN32	808.8032.032	40	32.0	110.0	130.0
NKF-DN40	808.8032.040	40	40.0	110.0	140.0
NKF-DN50	808.8032.050	40	50.0	115.0	150.0
NKF-DN65	808.8032.065	16	65.0	160.0	170.0
NKF-DN80	808.8032.080	16	80.0	170.0	180.0
NKF-DN100	808.8032.100	16	100.0	180.0	190.0



**Technische Informationen**

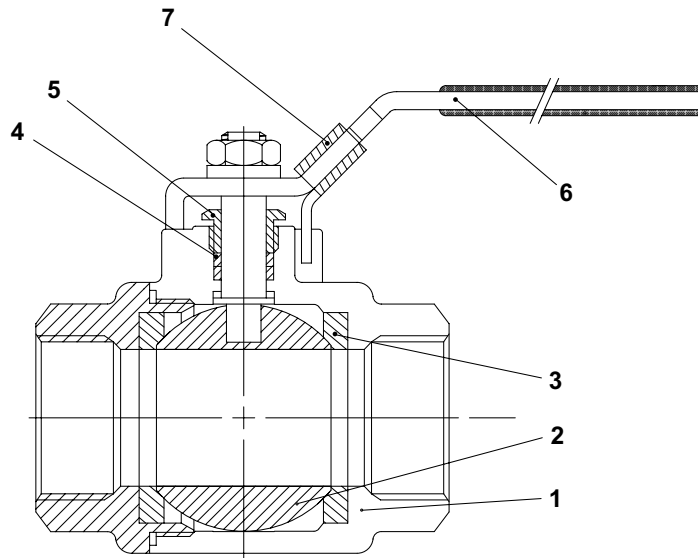
**Technical Information**

**Información Técnica**

**Niederdruck Kugelhahn  
PN 130**

**Low Pressure Ball Valve  
PN 130**

**Llave esférica de baja presión  
PN 130**



	<b>Bauteil Part Componente</b>	<b>Werkstoff Material Material</b>
<b>1</b>	Gehäuse Body Carcasa	Edelstahl 1.4408 Stainless steel AISI 316 Acero inoxidable 1.4408
<b>2</b>	Kugel Ball Bola	Edelstahl 1.4408 Stainless steel AISI 316 Acero inoxidable 1.4408
<b>3</b>	Dichtung Sealing Junta	PTFE + 15 % GF* PTFE + 15 % GF* PTFE + 15 % GF*
<b>4</b>	Spindeldichtung Stem sealing Husillo de junta	PTFE PTFE PTFE
<b>5</b>	Stopfbuchse Gland Prensaestopas	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301
<b>6</b>	Hebel Handle Palanca	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301
<b>7</b>	Abschliessvorrichtung Locking device Posicionador da cerrar	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301

**2-teilig**

Voller Durchgang  
Innengewinde DIN ISO 228/1  
Druck: 130 bar / ¼" bis 1"  
Druck: 105 bar / 1¼" bis 2"  
Dichtung: PTFE + 15 % GF\*  
Temperatur: -50°C bis +180°C

**2-parts**

Full bore  
f/f thread DIN ISO 228/1  
Pressure: 130 bar (2000 psi) / ¼" to 1"  
Pressure: 105 bar (1500 psi) / 1¼" to 2"  
Sealing: PTFE + 15 % GF\*  
Temperature: -50°C to +180°C

**2 piezas**

Paso total  
Rosca interior DIN ISO 228/1  
Presión: 130 bar / ¼" a 1"  
Presión: 105 bar / 1¼" a 2"  
Junta: PTFE + 15% GF\*  
Temperatura: -50°C a +180°C

\* glasfaserverstärkt

\* fiber-glass reinforced

\* refuerzo de fibra de vidrio

**Druck-Temperatur-Diagramm**

Niederdruck Kugelhahn PN 130 PTFE

**Pressure-Temperature-Diagram**

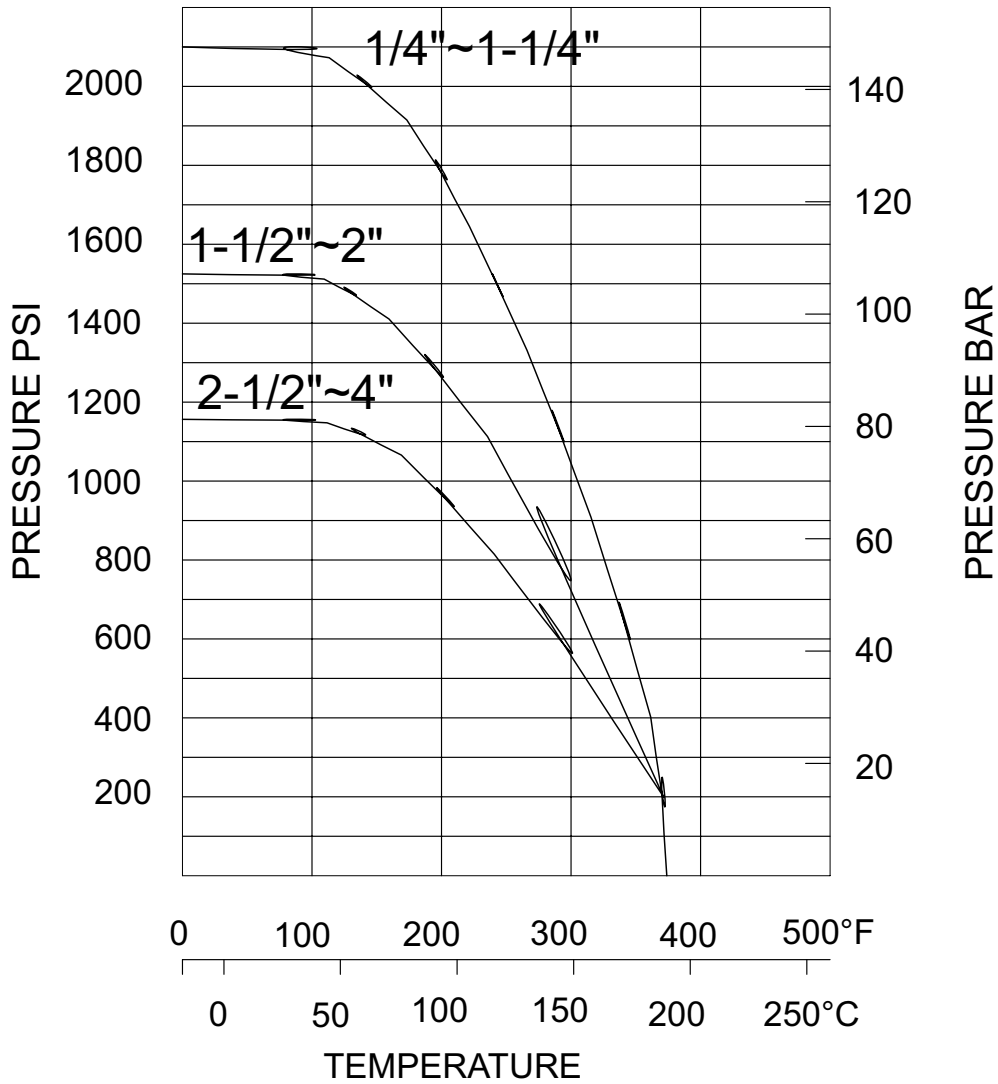
Low pressure ball valve PN 130 PTFE

**Diagrama de Presión y temperatura**

Llave esférica de baja presión PN 130 PTFE

**PRESSURE TEMPERATURE**

RATING 1/4"~4"



Kugelhahn, Ventil

Ball and Needle Valve

Llave esférica, Válvula

**Niederdruck Kugelhahn**

**PN 130 / 105**

beidseitig Muffengewinde BSP

**Low Pressure Ball Valve**

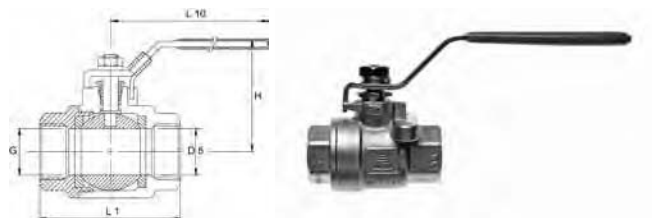
**PN 130 / 105**

both sides BSP female thread

**Llave esférica de baja presión**

**PN 130/105**

rosca hembra en los dos lados BSP



**NKM-G PN130/105**

Type	Mat.-Nr.	PN	D5	G	H	L1	L10
NKM-G 1.4 - 130	808.8021.040	130	11.6	1/4	53.0	60.5	95
NKM-G 3.8 - 130	808.8021.060	130	12.7	3/8	53.0	60.5	95
NKM-G 1.2 - 130	808.8021.080	130	15.0	1/2	53.0	62.5	95
NKM-G 3.4 - 130	808.8021.120	130	20.0	3/4	60.0	77.0	110
NKM-G 1.1 - 130	808.8021.160	130	25.4	1	74.0	90.0	135
NKM-G 5.4 - 105	808.8021.180	105	32.0	1 1/4	80.0	100.0	135
NKM-G 3.2 - 105	808.8021.200	105	38.0	1 1/2	92.0	118.0	165
NKM-G 4.2 - 105	808.8021.220	105	50.8	2	101.0	138.0	165

BSP nach DIN - ISO 228/1, einseitig andere Anschlußart möglich.

BSP to DIN - ISO 228/1, different sided connections possible

BSP según DIN - ISO 228/1, unidireccional, otros tipos de conexión posibles.

Kugelhahn, Ventil

Ball and Needle Valve

Llave esférica, Válvula

**Niederdruck Kugelhahn  
PN 130 / 105**

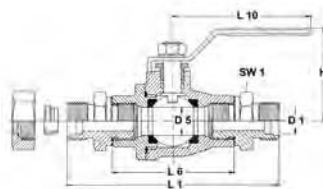
beidseitig Schneidringanschluß

**Low Pressure Ball Valve  
PN 130 / 105**

both sides cutting ring connection

**Llave esférica de baja  
presión PN 130/105**

Conexión de anillo de corte en los dos lados



**NKS-PN 130/105**

Type	Mat.-Nr.	PN	D1	D5	H	L1	L6	L10	SW1
NKS-06L - 130	808.8020.060	130	6	4.0	53.0	94.0	60.0	95	19
NKS-08L - 130	808.8020.080	130	8	5.0	53.0	94.0	60.0	95	19
NKS-10L - 130	808.8020.100	130	10	7.0	53.0	96.0	60.0	95	19
NKS-12L - 130	808.8020.120	130	12	9.0	53.0	99.0	60.0	95	19
NKS-15L - 130	808.8020.150	130	15	11.0	53.0	108.0	63.0	95	24
NKS-18L - 130	808.8020.180	130	18	14.0	60.0	121.0	77.0	110	27
NKS-22L - 130	808.8020.220	130	22	18.0	60.0	121.0	77.0	110	32
NKS-28L - 130	808.8020.280	130	28	25.0	74.0	138.0	90.0	135	41
NKS-35L - 105	808.8020.350	105	35	32.0	80.0	134.0	100.0	135	46
NKS-42L - 105	808.8020.420	105	42	38.0	80.0	142.0	100.0	135	55

Anschluß nach DIN 2353, einseitig andere Anschlußart möglich.

Connection to DIN 2353, different sided connections possible.

Conexión según DIN 2353, unidireccional, otros tipos de conexión posibles.

Kugelhahn, Ventil

Ball and Needle Valve

Llave esférica, Válvula

**Technische Informationen**

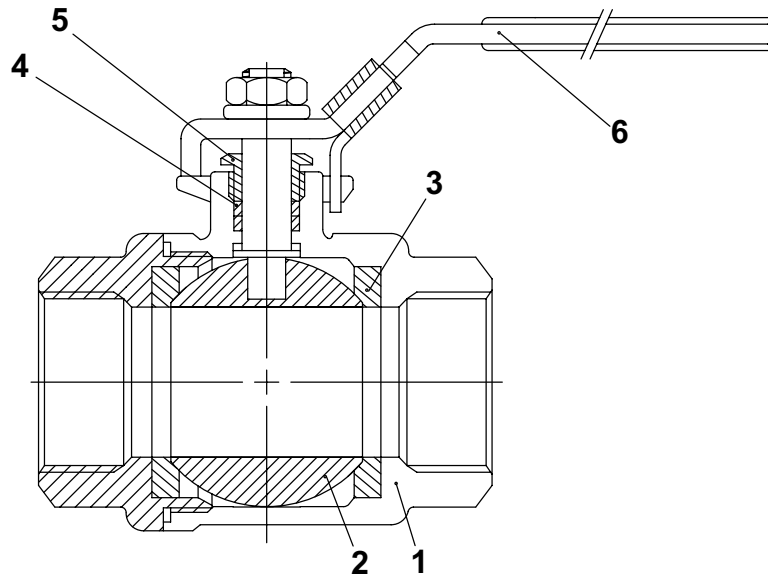
**Technical Information**

**Información Técnica**

**Niederdruck Kugelhahn  
PN 70**

**Low Pressure Ball Valve  
PN 70**

**Llave esférica de baja presión  
PN 70**



	<b>Bauteil Part Componente</b>	<b>Werkstoff Material Material</b>
<b>1</b>	Gehäuse Body Carcasa	Edelstahl 1.4408 Stainless steel AISI 316 Acero inoxidable 1.4408
<b>2</b>	Kugel Ball Bola	Edelstahl 1.4408 Stainless steel AISI 316 Acero inoxidable 1.4408
<b>3</b>	Dichtung Sealing Junta	PTFE PTFE PTFE
<b>4</b>	Spindeldichtung Stem sealing Junta husillo	PTFE PTFE PTFE
<b>5</b>	Stopfbuchse Gland Prensaestopas	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301
<b>6</b>	Hebel Handle Palanca	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301

**2-teilig**

Voller Durchgang  
Innengewinde DIN ISO 228/1 oder NPT  
Druck: 70 bar / ¼" bis 2"  
Dichtung: PTFE  
Temperatur: -50°C bis +180°C

**2-parts**

Full bore  
f/f thread DIN ISO 228/1 or NPT  
Pressure: 70 bar (1000 psi) / ¼" to 2"  
Sealing: PTFE  
Temperature: -50°C to +180°C

**2 piezas**

Paso total  
Rosca interior DIN ISO 228/1 o NPT  
Presión: 70 bar / ¼" a 2"  
Junta: PTFE  
Temperatura: -50°C a +180°C

**Druck-Temperatur-Diagramm**

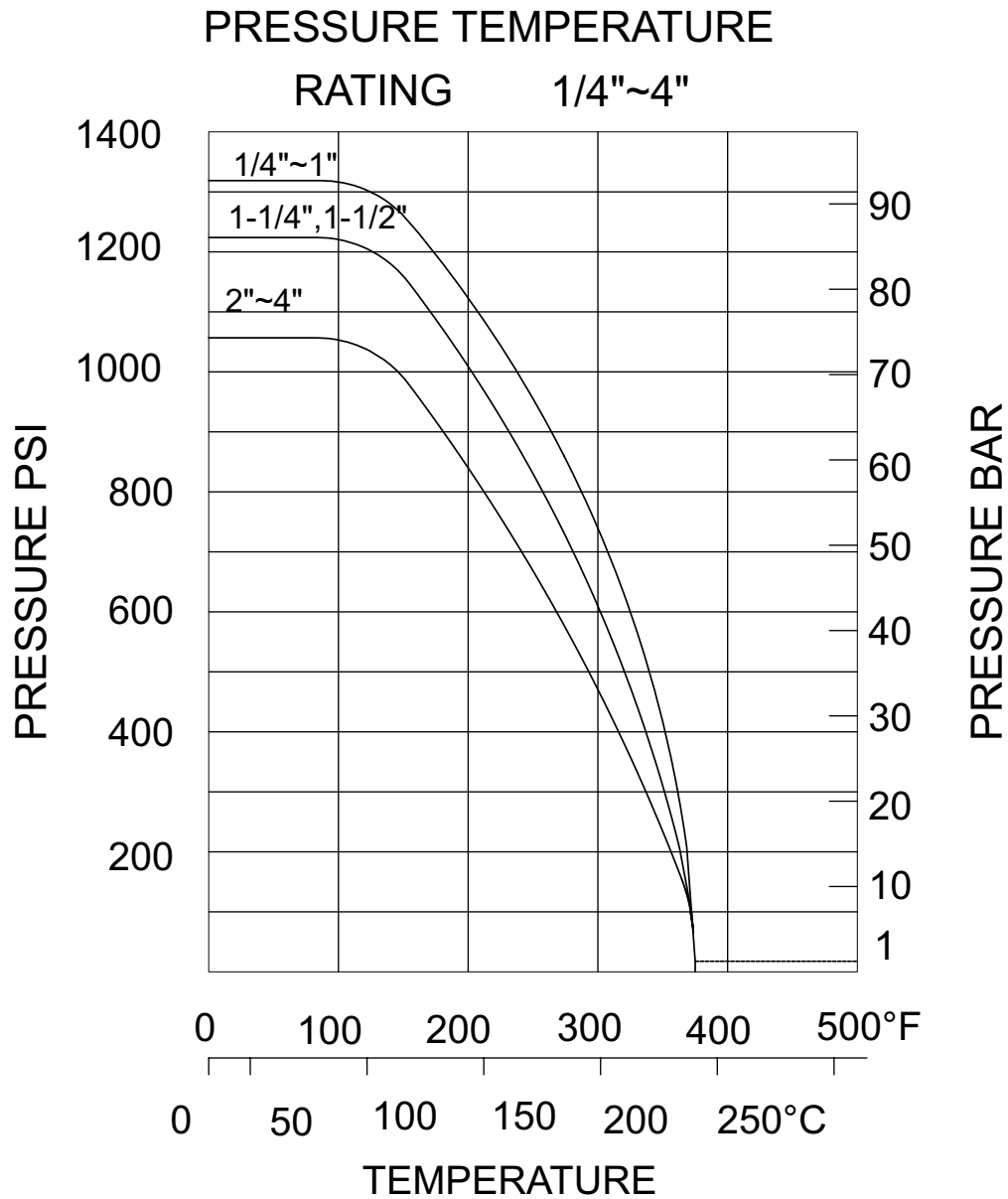
Niederdruck Kugelhahn PN 70 PTFE

**Pressure-Temperature-Diagram**

Low pressure ball valve PN 70 PTFE

**Diagrama de Presión y temperatura**

Llave esférica de baja presión PN 70 PTFE



Kugelhahn, Ventil

Ball and Needle Valve

Llave esférica, Válvula

**Niederdruck Kugelhahn PN 70**

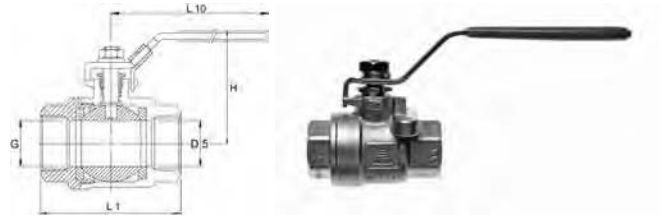
beidseitig Muffengewinde BSP nach DIN 2999

**Low Pressure Ball Valve PN 70**

both sides BSP female thread to DIN 2999

**Llave esférica de baja presión PN 70**

rosca hembra en los dos lados BSP DIN 2999



**NKM-G PN70**

Type	Mat.-Nr.	PN	D5	G	H	L1	L10
NKM-G 1.4	808.8022.040	70	11.6	1/4	51.0	45.0	95
NKM-G 3.8	808.8022.060	70	12.7	3/8	51.0	44.5	95
NKM-G 1.2	808.8022.080	70	15.0	1/2	53.0	57.0	95
NKM-G 3.4	808.8022.120	70	20.0	3/4	59.5	65.0	110
NKM-G 1.1	808.8022.160	70	25.0	1	73.0	76.0	135
NKM-G 5.4	808.8022.180	70	32.0	1 1/4	79.0	87.5	135
NKM-G 3.2	808.8022.200	70	38.0	1 1/2	90.5	102.0	165
NKM-G 4.2	808.8022.220	70	50.0	2	99.0	123.0	165

Kugelhahn, Ventil

Ball and Needle Valve

Llave esférica, Válvula

**Niederdruck Kugelhahn PN 70**

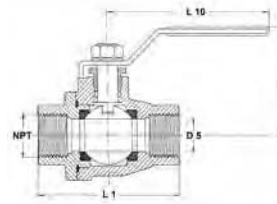
beidseitig Muffengewinde NPT

**Low Pressure Ball Valve PN 70**

both sides NPT female thread

**Llave esférica de baja presión PN 70**

rosca hembra en los dos lados NPT



**NKM-NPT PN70**

Type	Mat.-Nr.	PN	NPT	D5	H	L1	L10
NKM-NPT 1.4	808.8023.040	70	1/4	11.6	51.0	44.5	95
NKM-NPT 3.8	808.8023.060	70	3/8	12.7	51.0	44.5	95
NKM-NPT 1.2	808.8023.080	70	1/2	15.0	53.0	57.0	95
NKM-NPT 3.4	808.8023.120	70	3/4	20.0	60.0	65.0	110
NKM-NPT 1.1	808.8023.160	70	1	25.0	73.0	76.0	135
NKM-NPT 5.4	808.8023.180	70	1 1/4	32.0	79.0	87.5	135
NKM-NPT 3.2	808.8023.200	70	1 1/2	38.0	91.0	102.0	165
NKM-NPT 4.2	808.8023.220	70	2	50.8	99.0	123.0	165

Ebenfalls PN 130 auf Anfrage erhältlich.

PN 130 is also available on request.

PN 130 disponible bajo demanda.

Nach ANSI B 1.20.1 - 1983

To ANSI B 1.20.1 - 1983

Según ANSI B 1.20.1 - 1983



**Technische Informationen**

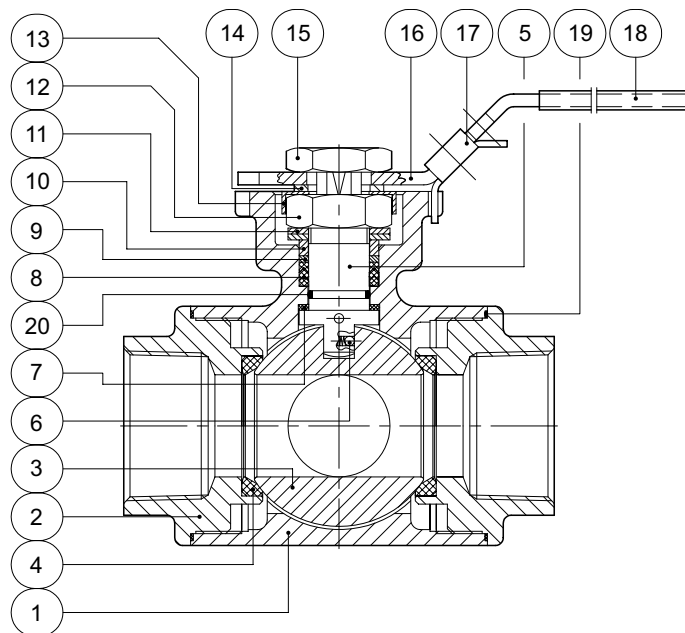
**Technical Information**

**Información Técnica**

**3-Wege Niederdruck-Kugelhahn  
PN 63, L- oder T-Bohrung**

**3-way Low Pressure Ball Valve  
PN 63, L or T bore**

**Llave esférica de baja presión de  
3 vías PN 63, orificio L o T**



	<b>Bauteil Part Componente</b>	<b>Werkstoff Material Material</b>		<b>Bauteil Part Componente</b>	<b>Werkstoff Material Material</b>
<b>1</b>	Gehäuse Body Carcasa	Edelstahl 1.4408 Stainless steel AISI 316 Acero inoxidable 1.4408	<b>11</b>	Federring Spring washer Arandela de presión	Edelstahl 1.4310 Stainless steel AISI 301 Acero inoxidable 1.4310
<b>2</b>	Einsatz Insert Inserto	Edelstahl 1.4408 Stainless steel AISI 316 Acero inoxidable 1.4408	<b>12</b>	Mutter Nut Tuerca	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301
<b>3</b>	Kugel Ball Bola	Edelstahl 1.4408 Stainless steel AISI 316 Acero inoxidable 1.4408	<b>13</b>	Sicherungsblech Lock plate Chapa de fijación	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301
<b>4</b>	Sitz-Ring Seat Ring Anillo de asiento	R-PTFE R-PTFE R-PTFE	<b>14</b>	Verschraubung Gland Unión roscada	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301
<b>5</b>	Welle Stem Eje	Edelstahl 1.4401 Stainless steel AISI 316 Acero inoxidable 1.4401	<b>15</b>	Mutter Nut Tuerca	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301
<b>6</b>	Antistatic Vorrichtung Antistatic device Dispositivo antistatico	Edelstahl 1.4401 Stainless steel AISI 316 Acero inoxidable 1.4401	<b>16</b>	Handhebel Handle Palanca	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301
<b>7</b>	Dichtring Thrust washer Junta anular	PTFE PTFE PTFE	<b>17</b>	Verriegelung Locking device Bloqueo	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301
<b>8</b>	Wellendichtung Stem seal Retén	PTFE PTFE PTFE	<b>18</b>	Überzug Sleeve Revestimiento	Plastik Plastic Plástico
<b>9</b>	Buchse Bush Casquillo	50 % SS + 50 % PTFE 50 % SS + 50 % PTFE 50 % SS + 50 % PTFE	<b>19</b>	Dichtung Packing Junta	PTFE PTFE PTFE
<b>10</b>	Verschraubung Gland Unión roscada	Edelstahl 1.4401 Stainless steel AISI 316 Acero inoxidable 1.4401	<b>20</b>	O-Ring O-Ring Junta tórica	FPM FPM FPM

**Kugelhahn, Ventil**

**Ball and Needle Valve**

**Llave esférica, Válvula**

**3-Wege Niederdruck-Kugelhahn  
PN 63, L- oder T- Bohrung**

**3-way Low Pressure Ball Valve  
PN 63, L or T bore**

**Llave esférica de baja presión de  
3 vías PN 63, orificio L o T**

3-Wege Kugelhahn mit reduziertem Durchgang und schwimmender Kugel mit Innengewinde BSP (DIN 259).

3-way ball valve with reduced opening and floating ball, with female thread BSP (DIN 259).

Llave esférica de 3 vías con paso reducido y bola flotante, rosca interior BSP (DIN 259).

Die Druckstufe beträgt PN 63.

Pressure rating is PN 63.

Etapa de presión de PN 63.

Der Kugelhahn hat ein Antistatikdesign nach ATEX94/9EC.

The ball valve is equipped with the antistatic design according to ATEX94/9EC.

La llave tiene un diseño antiestático según ATEX 94/9 EC.

Der Aufbauflansch ist für die Direktmontage nach DIN ISO 5211.

The flange ist designed for direct mounting according to DIN ISO 5211.

Brida concebida para montaje directo según DIN ISO 5211.

Die Welle ist ausblassicher gestaltet und hat eine doppelte Wellenabdichtung gemäß "TA Luft" Anforderung.

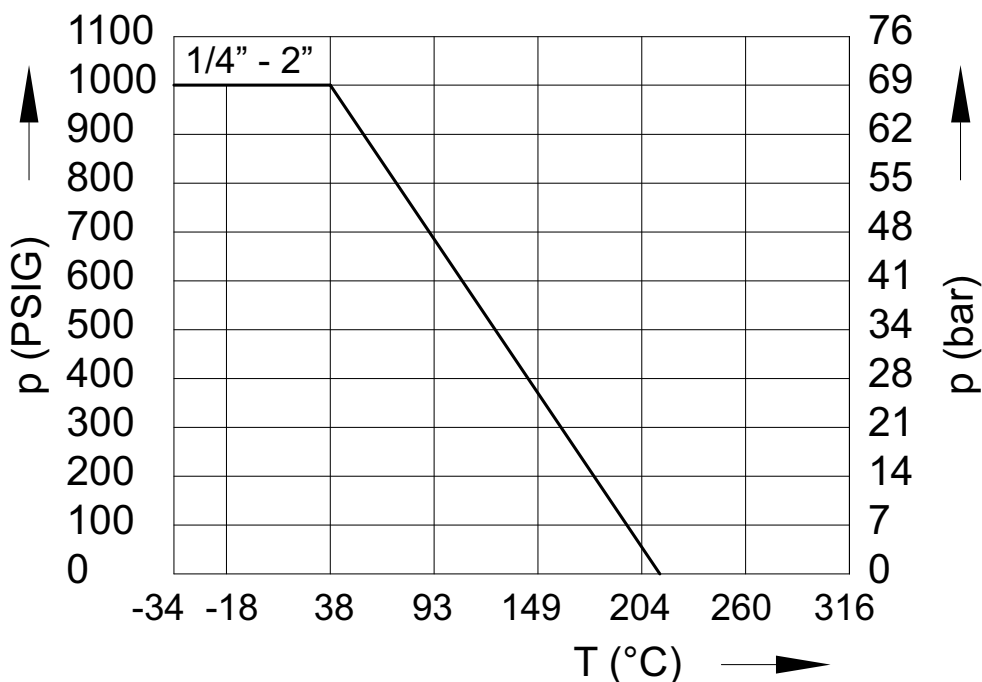
The stem is designed blow-out-proof and has a double stem sealing according to the specifications of "TA Luft".

Eje de diseño a prueba de escapes a presión, con retén doble conforme a lo especificado en el reglamento de protección atmosférica "TA Luft".

**Druck-Temperatur-Diagramm**

**Pressure-Temperature-Diagram**

**Diagrama de presión y temperatura**



**Darstellung der Durchfluss-Möglichkeiten**

**Diagram of the possibilities of the flow rate**

**Esquema de las opciones de circulación**

	Standard		Option	
	A	B	C	D
L-Bohrung L-Bore Orificio L	1  3 2	1  3 2	1  3 2	1  3 2
T-Bohrung T-Bore Orificio T	1  3 2	1  3 2	1  3 2	1  3 2

**3-Wege-Niederdruck-Kugelhahn**

PN 63, L- oder T-Bohrung

**3-way Low Pressure Ball Valve**

PN 63, L or T bore

**Llave esférica de baja presión de 3 vías**

PN 63, orificio L o T



**3WNKM-..L/T**

Type	Mat.-Nr.	G	D5	H	L1
3WNKM-1.4G-L	808.8025.040	1/4	11.0	70.0	79.0
3WNKM-3.8G-L	808.8025.060	3/8	11.0	70.0	79.0
3WNKM-1.2G-L	808.8025.080	1/2	11.0	70.0	79.0
3WNKM-3.4G-L	808.8025.120	3/4	15.0	77.0	88.0
3WNKM-1.1G-L	808.8025.160	1	20.0	87.0	108.0
3WNKM-5.4G-L	808.8025.180	1 1/4	25.0	93.0	124.0
3WNKM-3.2G-L	808.8025.200	1 1/2	32.0	103.0	135.0
3WNKM-4.2G-L	808.8025.220	1 1/4	40.0	113.0	164.0
3WNKM-1.4G-T	808.8026.040	1/4	11.0	70.0	79.0
3WNKM-3.8G-T	808.8026.060	3/8	11.0	70.0	79.0
3WNKM-1.2G-T	808.8026.080	1/2	11.0	70.0	79.0
3WNKM-3.4G-T	808.8026.120	3/4	15.0	77.0	88.0
3WNKM-1.1G-T	808.8026.160	1	20.0	87.0	108.0
3WNKM-5.4G-T	808.8026.180	1 1/4	25.0	93.0	124.0
3WNKM-3.2G-T	808.8026.200	1 1/2	32.0	103.0	135.0
3WNKM-4.2G-T	808.8026.220	1 1/4	40.0	113.0	164.0

**Technische Informationen**

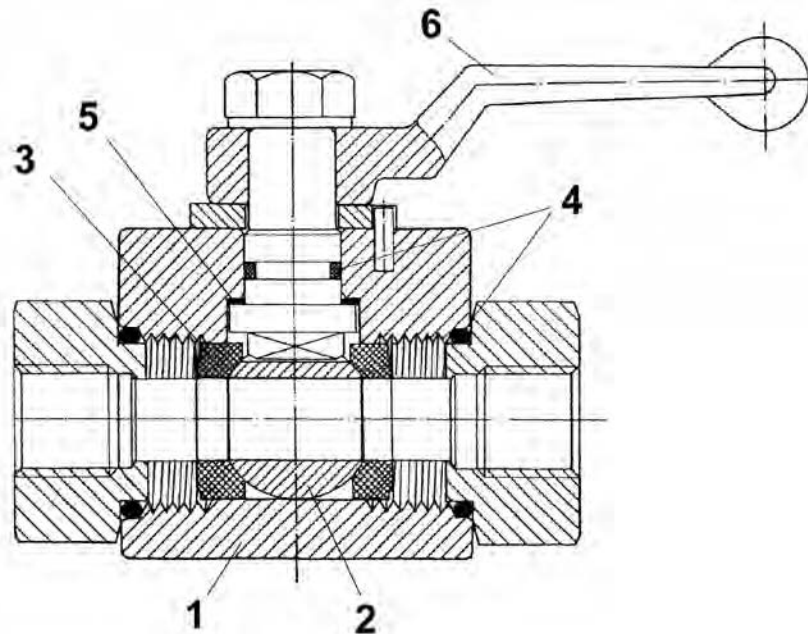
**Technical Information**

**Información Técnica**

Hochdruck-Kugelhahn  
PN 500

High Pressure Ball Valve  
PN 500

Llave esférica de alta presión  
PN 500



	<b>Bauteil Part Componente</b>	<b>Werkstoff Material Material</b>
<b>1</b>	Gehäuse Body Carcasa	Edelstahl 1.4571 Stainless steel AISI 316ti Acero inoxidable 1.4571
<b>2</b>	Kugel Ball Bola	Edelstahl 1.4571 Stainless steel AISI 316ti Acero inoxidable 1.4571
<b>3</b>	Dichtschale Sealing bush Asiento	POM (Delrin); Sonderausführung PEEK auf Anfrage POM (Delrin); special sealing PEEK on request POM (Delrin); versión especial PAEK bajo demanda
<b>4</b>	Dichtung Sealing Junta	O-Ring FPM (Viton) O-Ring FPM (Viton) Junta tórica FPM (Viton)
<b>5</b>	Spindelflachdichtung Stem sealing Husillo de junta plane	PTFE PTFE PTFE
<b>6</b>	Hebel Handle Palanca	Druckguß Pressure casting Fundición a presión

**Druck-Temperatur-Diagramm**

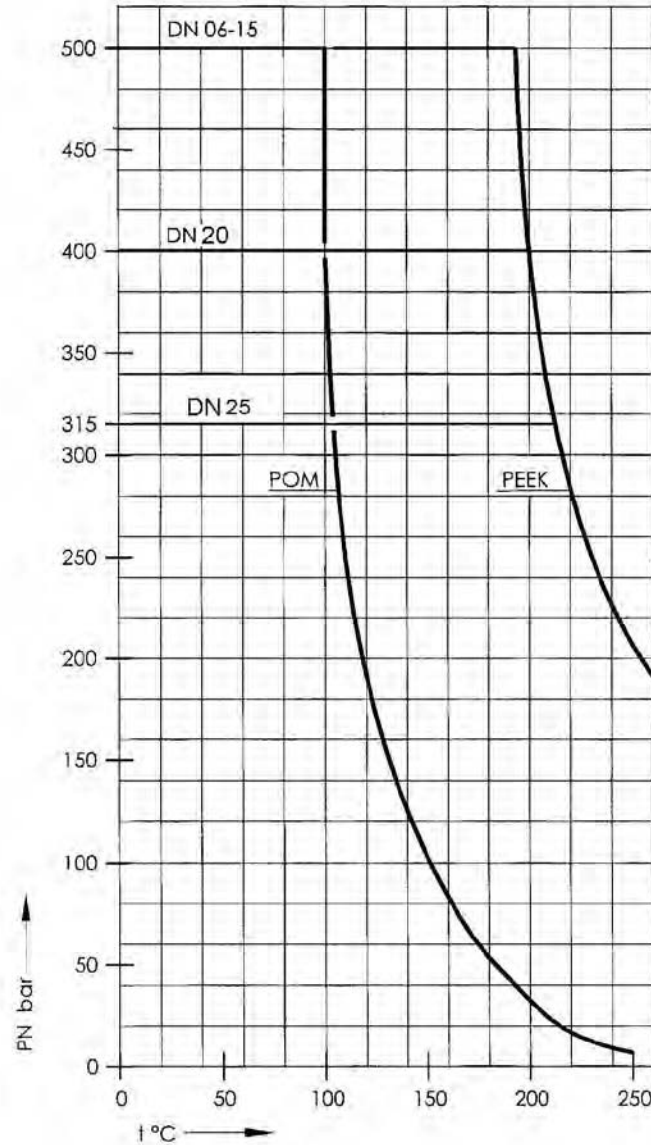
Hochdruck-Kugelhahn  
POM / Delrin + PEEK

**Pressure-Temperature-Diagram**

High pressure ball valve  
POM / Delrin + PEEK

**Diagrama de presión y temperatura**

Llave esférica de alta presión  
POM / Delrin + PEEK



40

**Achtung!**

Bei Bestellungen von Hochdruck-Kugelhähnen mit Sonderdichtschalen aus Werkstoff PEEK ist zur Typenbezeichnung der Zusatz "PEEK" erforderlich.

**Attention!**

For orders for High Pressure ball valves with special sealing bushes in material PEEK, it is necessary to add "PEEK" to the type of the standard valves.

**Atención!**

Para pedidos de llaves esféricas de alta presión con asientos especiales de PEEK debe añadirse el código "PEEK".

**Anmerkung:**

Der maximal mögliche Betriebsdruck PN kann auf Grund der Anschlüsse unter dem als maximal angegebenen Nenndruck PN liegen.

**Remark:**

The maximum possible working pressure PN can lie considerable under the maximum given nominal pressure PN due to the attached connectors.

**Nota:**

Por cuestiones relacionadas con las conexiones, la presión de servicio máxima PN puede ser menor que la presión nominal PN señalada.

**Hochdruck Kugelhahn PN 500**

beidseitig Muffengewinde BSP

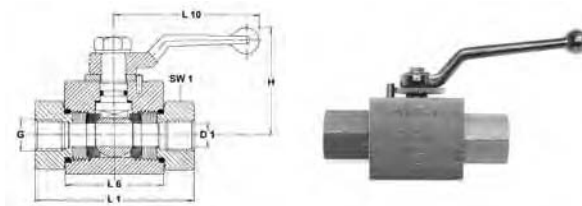
**High Pressure Ball Valve PN 500**

both sides BSP female thread

**Llave esférica de alta presión PN 500**

rosca hembra en los dos lados BSP

**HKM-G**



Type	Mat.-Nr.	PN	D1	G	H	L1	L6	L10	SW1
HKM-G 1.8	808.8000.020	500	4	1/8	50.0	80.0	40.0	80	22
HKM-G 1.4	808.8000.040	500	6	1/4	50.0	80.0	40.0	80	22
HKM-G 3.8	808.8000.060	500	10	3/8	74.0	80.0	42.0	112	27
HKM-G 1.2	808.8000.080	500	14	1/2	64.0	110.0	58.8	130	32
HKM-G 3.4	808.8000.120	400	19	3/4	71.0	120.0	64.0	130	41
HKM-G 1.1	808.8000.160	315	24	1	83.0	140.0	78.0	160	50

BSP nach DIN - ISO 228/1, einseitig andere Anschlußart möglich.

BSP to DIN - ISO 228/1, different sided connections possible.

BSP según DIN - ISO 228/1, unidireccional, otros tipos de conexión posibles

Bestellungen mit Sonderdichtschalen aus Werkstoff PEEK sind möglich. Dies muss bei der Bestellung klar vermerkt werden.  
Bestellbeispiel: HKM-G1.8-PEEK

High pressure ball valves with special sealing bushes in material "PEEK" are available. Orders must be marked accordingly.  
Ordering example: HKM-G1.8-PEEK

Se aceptan pedidos de asientos especiales de material PEEK. Deberán especificarse claramente en el pedido.  
Ejemplo de pedido: HKM-G1.8-PEEK

Auf Wunsch sind Kugelhähne mit Abschließvorrichtung lieferbar.  
Bestellbeispiel: HKM-G1.8-AV

Ball valves with locking device are available on request.  
Ordering example: HKM-G1.8-AV

A petición se suministran llaves esféricas con dispositivo de cierre.  
Ejemplo de pedido: HKM-G1.8-AV

**Hochdruck Kugelhahn PN 500**

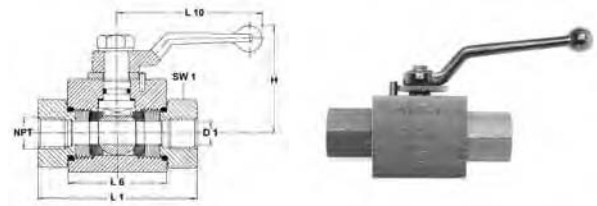
beidseitig Muffengewinde NPT

**High Pressure Ball Valve PN 500**

both sides NPT female thread

**Llave esférica de alta presión PN 500**

rosca hembra en los dos lados NPT



**HKM - NPT**

Type	Mat.-Nr.	PN	D1	NPT	H	L1	L6	L10	SW1
HKM-NPT 1.8	808.8013.020	500	4	1/8	50.0	80.0	40.0	80	22
HKM-NPT 1.4	808.8013.040	500	6	1/4	50.0	80.0	40.0	80	22
HKM-NPT 3.8	808.8013.060	500	10	3/8	74.0	80.0	42.0	112	27
HKM-NPT 1.2	808.8013.080	500	14	1/2	64.0	110.0	58.8	130	32
HKM-NPT 3.4	808.8013.120	400	19	3/4	71.0	120.0	64.0	130	41
HKM-NPT 1.1	808.8013.180	315	24	1	83.0	140.0	78.0	160	50

NPT nach ANSI B 1.20.1 - 1983, einseitig andere Anschlußart möglich.

NPT to ANSI B 1.20.1 - 1983, different sided connections possible.

NPT según ANSI B 1.20.1 - 1983, unidireccional, otros tipos de conexión posibles

Bestellungen mit Sonderdichtschalen aus Werkstoff PEEK sind möglich. Dies muss bei der Bestellung klar vermerkt werden.  
Bestellbeispiel: HKM-1.8NPT-PEEK

High pressure ball valves with special sealing bushes in material "PEEK" are available.  
Ordering example: HKM-1.8NPT-PEEK

Se aceptan pedidos de asientos especiales de material PEEK. Deberán especificarse claramente en el pedido.  
Ejemplo de pedido: HKM-G1.8NPT-PEEK

Auf Wunsch sind Kugelhähne mit Abschließvorrichtung lieferbar.  
Bestellbeispiel: HKM-1.8NPT-AV

Ball valves with locking device are available on request.  
Ordering example: HKM-1.8NPT-AV

A petición se suministran llaves esféricas con dispositivo de cierre.  
Ejemplo de pedido: HKM-G1.8NPT-AV

**Hochdruck Kugelhahn PN 500**

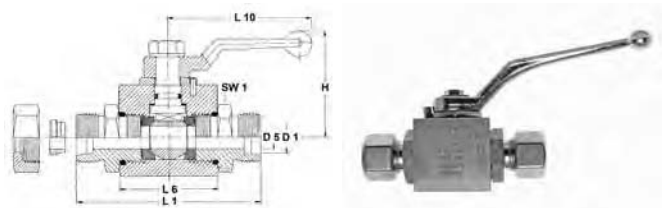
beidseitig Schneidringanschluß

**High Pressure Ball Valve  
PN 500**

both sides cutting ring connection

**Llave esférica de alta presión  
PN 500**

Conexión de anillo de corte en los dos lados



**HKS-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D5	H	L1	L6	L10	SW1
HKS-06L	808.8014.060.20	L	315	6	4.0	74.0	76.0	40.0	112	22
HKS-08L	808.8014.080.20	L	315	8	6.0	74.0	76.0	40.0	112	22
HKS-10L	808.8014.100.20	L	315	10	8.0	74.0	80.0	42.0	112	27
HKS-12L	808.8014.120.20	L	315	12	10.0	74.0	80.0	42.0	112	27
HKS-15L	808.8014.150.20	L	315	15	12.0	64.0	110.0	58.8	130	32
HKS-18L	808.8014.180.20	L	315	18	14.0	64.0	110.0	58.8	130	32
HKS-22L	808.8014.220.20	L	160	22	19.0	71.0	110.0	64.0	130	41
HKS-28L	808.8014.280.20	L	160	28	24.0	83.0	140.0	78.0	160	50
HKS-35L	808.8014.350.20	L	160	35	24.0	83.0	140.0	78.0	160	50
HKS-06S	808.8014.060.30	S	500	6	4.0	50.0	80.0	40.0	80	22
HKS-08S	808.8014.080.30	S	500	8	5.0	50.0	80.0	40.0	80	22
HKS-10S	808.8014.100.30	S	500	10	6.0	50.0	80.0	40.0	80	22
HKS-12S	808.8014.120.30	S	500	12	8.0	74.0	80.0	42.0	112	27
HKS-14S	808.8014.140.30	S	500	14	10.0	74.0	80.0	42.0	112	27
HKS-16S	808.8014.160.30	S	400	16	13.0	64.0	110.0	58.8	130	32
HKS-20S	808.8014.200.30	S	400	20	14.0	64.0	110.0	58.8	130	32
HKS-25S	808.8014.250.30	S	400	25	19.0	71.0	110.0	64.0	130	41
HKS-30S	808.8014.300.30	S	315	30	24.0	83.0	140.0	78.0	160	50

Nach DIN 2353, einseitig andere Anschlußart möglich.

Bestellungen mit Sonderdichtschalen aus Werkstoff PEEK sind möglich. Dies muss bei der Bestellung klar vermerkt werden.  
Bestellbeispiel: HKS-06L-PEEK

Auf Wunsch sind Kugelhähne mit Abschließvorrichtung lieferbar.  
Bestellbeispiel: HKS-06L-AV

To DIN 2353, different sided connections possible.

High pressure ball valves with special sealing bushes in material "PEEK" are available. Orders must be marked accordingly.  
Ordering example: HKS-06L-PEEK

Ball valves with locking device are available on request.  
Ordering example: HKS-06L-AV

Según DIN 2353, unidireccional, otros tipos de conexión posibles.

Se aceptan pedidos de asientos especiales de material PEEK. Deberán especificarse claramente en el pedido.  
Ejemplo de pedido: HKS-06L-PEEK

A petición se suministran llaves esféricas con dispositivo de cierre.  
Ejemplo de pedido: HKS-06L-AV



Kugelhahn, Ventil

Ball and Needle Valve

Llave esférica, Válvula

**Automatische Antriebe**

**Automatic Actuators**

**Accionamientos Automáticos**

**Kugelhähne mit elektrischem Antrieb**

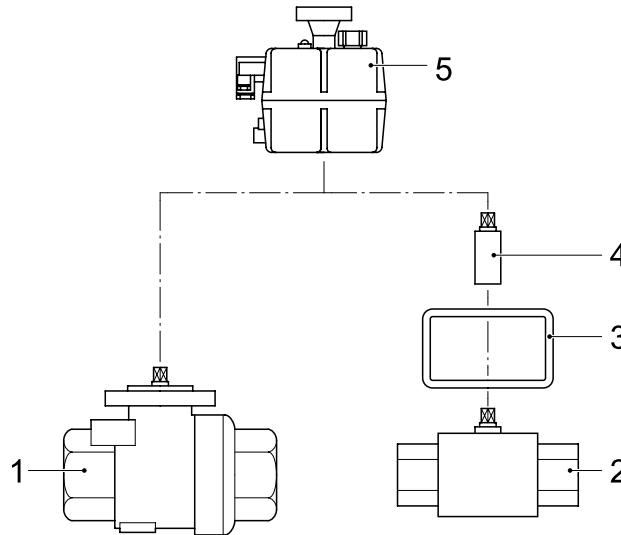
Schutzart IP 65

**Ball valves with electric actuator**

protection rating IP 65

**Llave esféricas con accionamiento eléctrico**

grado de protección IP 65



Stückliste	
1	Niederdruck-Kugelhahn mit integriertem Montageflansch, Gewinde DIN 2999
2	Hochdruck-Kugelhahn
3	Montagebrücke
4	Kupplung und acht Befestigungsschrauben
5	Elektrischer Antrieb

Parts list	
1	Low-pressure ball valve with integrated mounting flange, thread DIN 2999
2	High-pressure ball valve
3	Mounting bridge
4	Coupling and eight fastening screws
5	Electric actuator

Lista de materiales	
1	Llave esférica de baja presión con brida de montaje integrada, rosca DIN 2999
2	Llave esférica de alta presión
3	Puente para montaje
4	Acoplamiento y ocho tornillos de fijación
5	Accionamiento eléctrico

**Mögliche Größen für Kugelhähne mit elektrischem Stellantrieb**

**Possible dimensions for ball valves with electric actuator**

**Posibles tamaños para llaves esféricas con servomotor eléctrico**

DN	Niederdruck-Kugelhähne / Low pressure ball valves / Llave esférica de baja presión	Hochdruck-Kugelhähne / High pressure ball valves / Llave esférica de alta presión
06	✓	✓
10	✓	✓
15	✓	✓
20	✓	✓
25	✓	✓
32	✓	✗
40	✓	✗
50	✓	✗

**Bestellhinweis**

Bitte vermerken Sie auf Ihrer Bestellung die Größe des Kugelhahns (DN), Hoch- oder Niederdruck-Kugelhahn, Spannung für elektrischen Antrieb sowie Druck, Medium und Temperatur.

**Ordering information**

Please indicate the size of the ball valve (DN) on your order, as well as high or low-pressure ball valve, voltage for electric actuator, and pressure, medium and temperature.

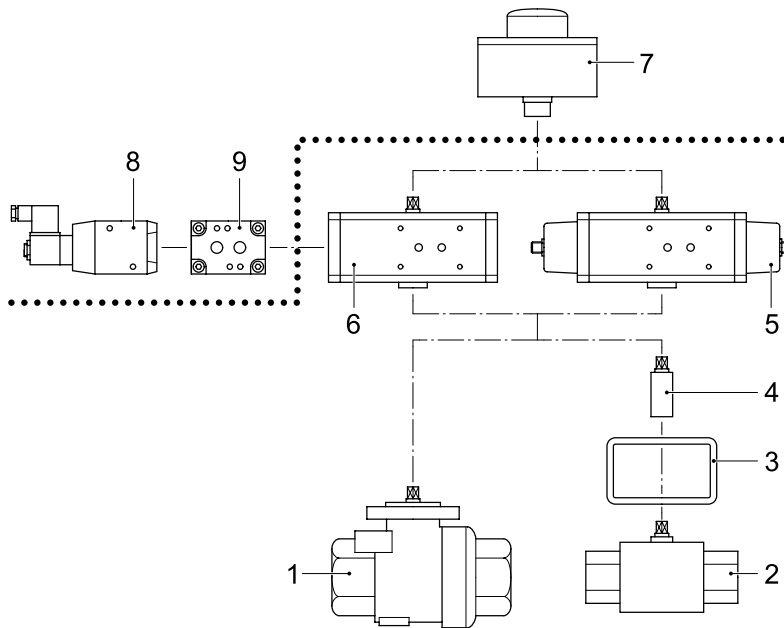
**Instrucciones de pedido**

Especificar en el pedido el tamaño de la llave esférica (DN), la variante de alta o de baja presión, la tensión del accionamiento eléctrico y la presión, el medio y la temperatura.

**Kugelhähne mit pneumatischem Antrieb**

**Ball valves with pneumatic actuator**

**Llaves esféricas con accionamiento neumático**



Stückliste	
1	Niederdruck-Kugelhahn mit integriertem Montageflansch, Gewinde DIN 2999
2	Hochdruck-Kugelhahn
3	Montagebrücke
4	Kupplung und acht Befestigungsschrauben
5	Pneumatischer Antrieb einfach wirkend
6	Pneumatischer Antrieb doppelt wirkend
7	Endschalterbox mechanisch oder induktiv
8	Magnetventil 3/2 und 5/2-Wege
9	Namurplatte

Parts list	
1	Low-pressure ball valve with integrated mounting flange, thread DIN 2999
2	High-pressure ball valve
3	Mounting bridge
4	Coupling and eight fastening screws
5	Pneumatic actuator, single-acting
6	Pneumatic actuator, double-acting
7	Limit switch box, mechanical or inductive
8	Solenoid valve 3/2 and 5/2-way
9	Namur plate

Lista de materiales	
1	Llave esférica de baja presión con brida de montaje integrada, rosca DIN 2999
2	Llave esférica de alta presión
3	Puente para montaje
4	Acoplamiento y ocho tornillos de fijación
5	Accionamiento neumático de efecto simple
6	Accionamiento neumático de efecto doble
7	Interruptor de corte mecánicos o inductivos
8	Válvula magnética de 3/2 y 5/2 vías
9	Placa Namur

Niederdruck-Kugelhähne sind in den Größen DN 06 bis DN 50 erhältlich, Hochdruck-Kugelhähne sind in den Größen DN 06 bis DN 25 erhältlich.

Low-pressure ball valves are available in the dimensions DN 06 to DN 50. High-pressure ball valves are available in the dimensions DN 06 to DN 25.

Las llaves esféricas de baja presión y de alta presión se suministran en los tamaños DN 06 a DN 50 y DN 06 a DN 25, respectivamente.

**Kombinationsmöglichkeiten  
Zubehör**

**Combination options for  
accessories**

**Posibilidades de combinación de  
accesorios**

Zubehör	Hochdruck-Kugelhahn Antrieb einfach wirkend	Hochdruck-Kugelhahn Antrieb doppelt wirkend	Niederdruck-Kugelhahn Antrieb einfach wirkend	Niederdruck-Kugelhahn Antrieb doppelt wirkend
Accessories	High-pressure ball valve single-acting actuator	High-pressure ball valve double-acting actuator	Low-pressure ball valve single-acting actuator	Low-pressure ball valve double-acting actuator
Accesorios	Llave esférica de alta presión de efecto simple	Llave esférica de alta presión de efecto doble	Llave esférica de baja presión de efecto simple	Llave esférica de baja presión de efecto doble
Endschalterbox mechanisch	✓	✓	✓	✓
Limit switch box, mechanical				
Interruptor de corte mecánicos				
Endschalterbox induktiv	✓	✓	✓	✓
Limit switch box, inductive				
Interruptor de corte inductivos				
Magnetventil 3/2- und 5/2- Wege, 24 V (inkl. Namurplatte)	✓	✓	✓	✓
Solenoid valve 3/2 and 5/2 way, 24 V (incl. Namur plate)				
Válvula magnética de 3/2 y 5/2 vías, 24 V (incl. placa Namur)				
Magnetventil 3/2- und 5/2- Wege, 230 V (inkl. Namurplatte)	✓	✓	✓	✓
Solenoid valve 3/2 and 5/2 way, 230 V (incl. Namur plate)				
Válvula magnética de 3/2 y 5/2 vías, 230 V (incl. placa Namur)				

**Bestellhinweis**

Bitte vermerken Sie auf Ihrer Bestellung die Größe des Kugelhahns (DN), Hoch- oder Niederdruck-Kugelhahn, Antriebsart, die genaue Bezeichnung des Zubehörs sowie Druck, Medium und Temperatur.

Weiteres Zubehör auf Anfrage.

**Ordering information**

Please indicate the size of the ball valve (DN) on your order, as well as high or low pressure ball valve, type of actuator, exact designation of accessories as well as pressure, medium and temperature.

Additional accessories available on request.

**Instrucciones de pedido**

Especificar en el pedido el tamaño de la llave esférica (DN), la variante de alta o de baja presión, forma de accionamiento, denominación exacta del accesorio y presión, medio y temperatura.

Otros accesorios bajo demanda.

Kugelhahn, Ventil

Ball and Needle Valve

Llave esférica, Válvula

**Rückschlagventil**

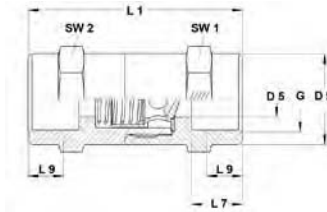
beidseitiges Innengewinde

**Non return valve**

Thread: female/female

**Válvula de retención**

rosca hembra los dos lados



**DRM-..**

Type	Mat.-Nr.	PN	D1	D5	D9	G	L1	L7	L9	SW1	SW2
DRM-G 1.8	808.3100.020.30	400	3	4.0	17.0	1/8	42.5	10.0	8.0	17	17
DRM-G 1.4	808.3100.040.30	400	4	6.0	19.0	1/4	51.0	14.0	12.0	19	19
DRM-G 3.8	808.3100.060.30	400	8	7.0	24.0	3/8	60.0	14.0	12.0	24	24
DRM-G 1.2	808.3100.080.30	315	12	11.0	32.0	1/2	72.0	18.0	14.0	32	32
DRM-G 3.4	808.3100.120.30	250	16	14.0	36.0	3/4	84.0	20.0	16.0	36	36
DRM-G 1.1	808.3100.160.30	250	20	18.0	46.0	1	95.0	23.0	18.0	46	46
DRM-G 5.4	808.3100.180.30	250	25	24.0	60.0	1 1/4	110.0	25.0	20.0	60	60
DRM-G 3.2	808.3100.200.30	250	32	28.0	60.0	1 1/2	114.0	27.0	22.0	60	60

Dichtung: FPM; PTFE (Teflon) auf Anfrage.

Seal: FPM; PTFE (Teflon) on request.

Junta: FPM; PTFE (Teflón) bajo demanda.

Öffnungsdruck 1 bar (Normalausführung).  
Abweichende Öffnungsdrücke werden auf Wunsch geliefert.

Opening pressure 1 bar (standard type).  
Additional pressure rates can be supplied on request.

Presión de apertura 1 bar (versión normal).  
Presiones de apertura diferentes bajo demanda.

**Rückschlagventil**

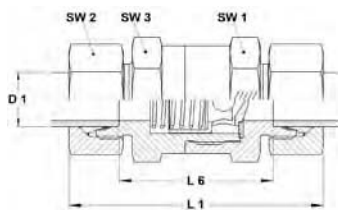
beidseitiger Rohranschluß

**Non return valve**

double-sided tube connection

**Válvula de retención**

conexión de tubos en ambos lados



**DRV-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	L1	L6	SW1	SW2	SW3	g/Stk
DRV-06L	808.3104.060.20	L	250	6	58.0	29.0	17	14	17	71
DRV-08L	808.3104.080.20	L	250	8	59.0	30.0	19	17	19	103
DRV-10L	808.3104.100.20	L	250	10	69.5	40.5	24	19	24	152
DRV-12L	808.3104.120.20	L	250	12	72.5	43.5	30	22	30	230
DRV-15L	808.3104.150.20	L	250	15	77.5	47.5	30	27	30	278
DRV-18L	808.3104.180.20	L	160	18	83.5	51.5	36	32	36	412
DRV-22L	808.3104.220.20	L	160	22	97.0	61.5	46	36	46	598
DRV-28L	808.3104.280.20	L	100	28	106.5	69.5	50	41	50	970
DRV-35L	808.3104.350.20	L	100	35	117.5	74.5	60	50	60	1620
DRV-42L	808.3104.420.20	L	100	42	119.0	74.0	60	60	60	2880
DRV-06S	808.3104.060.30	S	400	6	63.5	34.5	17	17	17	117
DRV-08S	808.3104.080.30	S	400	8	63.5	34.5	19	19	19	132
DRV-10S	808.3104.100.30	S	400	10	72.5	40.5	24	22	24	174
DRV-12S	808.3104.120.30	S	400	12	74.5	42.5	30	24	30	211
DRV-14S	808.3104.140.30	S	315	14	82.5	47.5	30	27	30	307
DRV-16S	808.3104.160.30	S	315	16	86.5	50.5	30	30	30	415
DRV-20S	808.3104.200.30	S	250	20	97.5	54.5	36	36	36	738
DRV-25S	808.3104.250.30	S	250	25	106.5	58.5	46	46	46	962
DRV-30S	808.3104.300.30	S	250	30	122.5	69.5	50	50	50	1630
DRV-38S	808.3104.380.30	S	250	38	136.5	75.5	60	60	60	2380

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Dichtung: FPM; PTFE (Teflon) auf Anfrage.

Seal: FPM; PTFE (Teflon) on request.

Junta: FPM; PTFE (Teflón) bajo demanda.

Öffnungsdruck 1 bar (Normalausführung).  
Abweichende Öffnungsdrücke werden auf Wunsch geliefert.

Opening pressure 1 bar (standard type).  
Additional pressure rates can be supplied on request.

Presión de apertura 1 bar (versión normal).  
Presiones de apertura diferentes bajo demanda.

Kugelhahn, Ventil

Ball and Needle Valve

Llave esférica, Válvula

**Rückschlagventil**

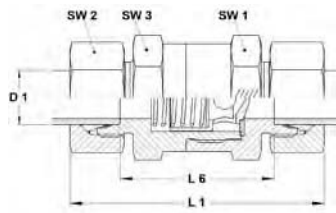
beidseitiger Rohranschluß

**Non return valve**

double-sided tube connection

**Válvula de retención**

conexión de tubos en ambos lados



**NC-DRV-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	L1	L6	SW1	SW2	SW3	g/Stk
NC-DRV-06L	818.3104.060.20	L	250	6	58.0	29.0	17	14	17	71
NC-DRV-08L	818.3104.080.20	L	250	8	59.0	30.0	19	17	19	103
NC-DRV-10L	818.3104.100.20	L	250	10	69.5	40.5	24	19	24	152
NC-DRV-12L	818.3104.120.20	L	250	12	72.5	43.5	30	22	30	230
NC-DRV-15L	818.3104.150.20	L	250	15	77.5	47.5	30	27	30	278
NC-DRV-18L	818.3104.180.20	L	160	18	83.5	51.5	36	32	36	412
NC-DRV-22L	818.3104.220.20	L	160	22	97.0	61.5	46	36	46	598
NC-DRV-06S	818.3104.060.30	S	400	6	63.5	34.5	17	17	17	117
NC-DRV-08S	818.3104.080.30	S	400	8	63.5	34.5	19	19	19	132
NC-DRV-10S	818.3104.100.30	S	400	10	72.5	40.5	24	22	24	174
NC-DRV-12S	818.3104.120.30	S	400	12	74.5	42.5	30	24	30	211
NC-DRV-14S	818.3104.140.30	S	315	14	82.5	47.5	30	27	30	307
NC-DRV-16S	818.3104.160.30	S	315	16	86.5	50.5	30	30	30	415
NC-DRV-20S	818.3104.200.30	S	250	20	97.5	54.5	36	36	36	738
NC-DRV-25S	818.3104.250.30	S	250	25	106.5	58.5	46	46	46	962

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Dichtung: FPM; PTFE (Teflon) auf Anfrage.

Seal: FPM; PTFE (Teflon) on request.

Junta: FPM; PTFE (Teflón) bajo demanda.

Öffnungsdruck 1 bar (Normalausführung).  
Abweichende Öffnungsdrücke werden auf Wunsch geliefert.

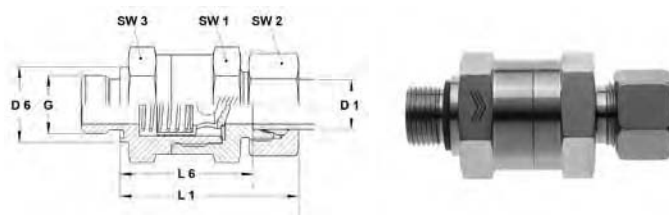
Opening pressure 1 bar (standard type).  
Additional pressure rates can be supplied on request.

Presión de apertura 1 bar (versión normal).  
Presiones de apertura diferentes bajo demanda.

**Rückschlagventil**

**Non-return valve**

**Válvula de retención**



**ERVZ-..LR/SR**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D6	G	L1	L6	SW1	SW2	SW3	g/Stk
ERVZ-06LR 1.8	808.3111.100.20	L	250	6	14.0	1/8	41.0	26.5	17	14	17	59
ERVZ-08LR 1.4	808.3111.170.20	L	250	8	19.0	1/4	43.0	28.5	19	17	19	81
ERVZ-10LR 1.4	808.3111.270.20	L	250	10	19.0	1/4	53.0	38.5	24	19	24	125
ERVZ-12LR 3.8	808.3111.390.20	L	250	12	22.0	3/8	55.0	40.5	30	22	30	203
ERVZ-15LR 1.2	808.3111.534.20	L	250	15	27.0	1/2	57.5	42.5	30	27	30	246
ERVZ-18LR 1.2	808.3111.646.20	L	160	18	27.0	1/2	69.0	48.0	36	32	36	358
ERVZ-22LR 3.4	808.3111.850.20	L	160	22	32.0	3/4	72.0	56.0	46	36	46	527
ERVZ-28LR 1.1	808.3111.768.20	L	100	28	40.0	1	80.5	64.0	50	41	50	794
ERVZ-35LR 5.4	808.3111.944.20	L	100	35	50.0	1 1/4	91.5	70.0	60	50	60	1444
ERVZ-42LR 3.2	808.3111.992.20	L	100	42	55.0	1 1/2	95.0	70.5	60	60	60	2665
ERVZ-06SR 1.4	808.3111.110.30	S	400	6	19.0	1/4	46.0	31.5	19	17	17	91
ERVZ-08SR 1.4	808.3111.170.30	S	400	8	19.0	1/4	46.0	31.5	19	19	19	97
ERVZ-10SR 3.8	808.3111.280.30	S	400	10	22.0	3/8	54.0	38.0	24	22	24	159
ERVZ-12SR 3.8	808.3111.390.30	S	400	12	22.0	3/8	57.0	41.0	30	24	30	192
ERVZ-16SR 1.2	808.3111.566.30	S	315	16	27.0	1/2	64.0	46.0	30	30	30	359
ERVZ-20SR 3.4	808.3111.704.30	S	250	20	32.0	3/4	71.0	50.0	36	36	36	636
ERVZ-25SR 1.1	808.3111.810.30	S	250	25	40.0	1	78.5	54.5	46	46	46	856
ERVZ-30SR 5.4	808.3111.902.30	S	250	30	50.0	1 1/4	90.5	64.0	50	50	50	1406
ERVZ-38SR 3.2	808.3111.953.30	S	250	38	55.0	1 1/2	102.0	71.5	60	60	60	1950

Temp. -20°C/+180°C

Die strömungsgünstige Formgebung des Ventilkegels mit dem Ringkanal, die schrägen Bohrungen und die Anordnung der Feder außerhalb der Durchflusszone bewirken einen geringen Druckverlust. Durch den besonderen Einbau im Gehäuse wirkt der zylindrische Teil des Ventilkegels wie ein Stossdämpfer, so dass Flattern vermieden und Druckschläge gedämpft werden.

Technische Hinweise:

Werkstoff 1.4571. O-Ring aus FPM  
 Öffnungsdruck Normalausführung 1 bar  
 auf Wunsch 0,2; 0,5; 2 und 3 bar.  
 Werkstoff der Feder: 1.4401.

Temp. -20°C/+180°C

The true-to-flow design of the valve cone with the annular channel, slanting ports and the arrangement of the spring outside the flow zone causes a low pressure loss. By way of its special fit in the body, the cylindrical part of the valve cone acts as damper, so that hammering is avoided and pressure shocks damped.

Technical notes:

Material AISI 316 ti. O-ring of FPM.  
 Opening pressure 1 bar for standard model  
 0.2; 0.5; 2 and 3 bar on special request.  
 Material of spring: 1.4401.

Temp. -20°C/+180°C

El diseño favorable al flujo del cono de la válvula, junto con el canal anular, los orificios oblicuos y la posición del muelle fuera de la zona de paso, reducen al mínimo las pérdidas de presión. La forma de integración especial en la carcasa hace que la parte cilíndrica del cono actúe como un amortiguador, evitando las vibraciones y los golpes de ariete.

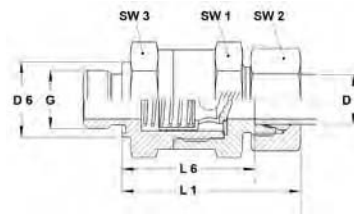
Información técnica:

Material AISI 316 ti. Junta tórica de FPM  
 Presión de apertura versión normal 1 bar, bajo demanda 0,2; 0,5; 2 y 3 bar.  
 Material del muelle: 1.4401.

**Rückschlagventil**

**Non-return valve**

**Válvula de retención**



**NC-ERVZ-..LR/SR**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D6	G	L1	L6	SW1	SW2	SW3	g/Stk
NC-ERVZ-06LR 1.8	818.3111.100.20	L	250	6	14.0	1/8	41.0	26.5	17	14	17	59
NC-ERVZ-08LR 1.4	818.3111.170.20	L	250	8	19.0	1/4	43.0	28.5	19	17	19	81
NC-ERVZ-10LR 1.4	818.3111.270.20	L	250	10	19.0	1/4	53.0	38.5	24	19	24	125
NC-ERVZ-12LR 3.8	818.3111.390.20	L	250	12	22.0	3/8	55.0	40.5	30	22	30	203
NC-ERVZ-15LR 1.2	818.3111.534.20	L	250	15	27.0	1/2	57.5	42.5	30	27	30	246
NC-ERVZ-18LR 1.2	818.3111.646.20	L	160	18	27.0	1/2	69.0	48.0	36	32	36	358
NC-ERVZ-22LR 3.4	818.3111.850.20	L	160	22	32.0	3/4	72.0	56.0	46	36	46	527
NC-ERVZ-06SR 1.4	818.3111.110.30	S	400	6	19.0	1/4	46.0	31.5	19	17	17	91
NC-ERVZ-08SR 1.4	818.3111.170.30	S	400	8	19.0	1/4	46.0	31.5	19	19	19	97
NC-ERVZ-10SR 3.8	818.3111.280.30	S	400	10	22.0	3/8	54.0	38.0	24	22	24	159
NC-ERVZ-12SR 3.8	818.3111.390.30	S	400	12	22.0	3/8	57.0	41.0	30	24	30	192
NC-ERVZ-14SR 1.2	818.3111.504.30	S	315	14	27.0	1/2	61.0	43.5	30	27	30	269
NC-ERVZ-16SR 1.2	818.3111.566.30	S	315	16	27.0	1/2	64.0	46.0	30	30	30	359
NC-ERVZ-20SR 3.4	818.3111.704.30	S	250	20	32.0	3/4	71.0	50.0	36	36	36	636
NC-ERVZ-25SR 1.1	818.3111.810.30	S	250	25	40.0	1	78.5	54.5	46	46	46	856

Temp. -20°C/+180°C

Die strömungsgünstige Formgebung des Ventilkegels mit dem Ringkanal, die schrägen Bohrungen und die Anordnung der Feder außerhalb der Durchflusszone bewirken einen geringen Druckverlust. Durch den besonderen Einbau im Gehäuse wirkt der zylindrische Teil des Ventilkegels wie ein Stossdämpfer, so dass Flattern vermieden und Druckschläge gedämpft werden.

Technische Hinweise:  
Werkstoff 1.4571. O-Ring aus FPM  
Öffnungsdruck Normalausführung 1 bar auf Wunsch 0,2; 0,5; 2 und 3 bar.  
Werkstoff der Feder: 1.4401.

Temp. -20°C/+180°C

The true-to-flow design of the valve cone with the annular channel, slanting ports and the arrangement of the spring outside the flow zone causes a low pressure loss. By way of its special fit in the body, the cylindrical part of the valve cone acts as damper, so that hammering is avoided and pressure shocks damped.

Technical notes:  
Material AISI 316 ti. O-ring of FPM.  
Opening pressure 1 bar for standard model 0.2; 0.5; 2 and 3 bar on special request.  
Material of spring: 1.4401.

Temp. -20°C/+180°C

El diseño favorable al flujo del cono de la válvula, junto con el canal anular, los orificios oblicuos y la posición del muelle fuera de la zona de paso, reducen al mínimo las pérdidas de presión. La forma de integración especial en la carcasa hace que la parte cilíndrica del cono actúe como un amortiguador, evitando las vibraciones y los golpes de ariete.

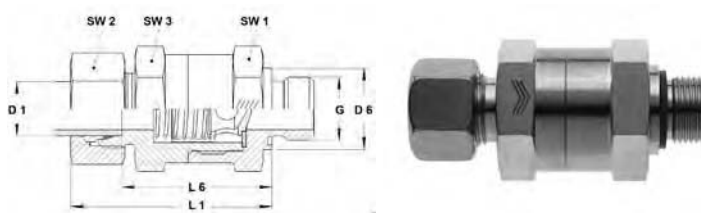
Información técnica:  
Material AISI 316 ti. Junta tórica de FPM  
Presión de apertura versión normal 1 bar, bajo demanda 0,2; 0,5; 2 y 3 bar.  
Material del muelle: 1.4401.



**Rückschlagventil**

**Non-return valve**

**Válvula de retención**



**ERVV-..LR/SR**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D6	G	L1	L6	SW1	SW2	SW3	g/Stk
ERVV-06LR 1.8	808.3107.100.20	L	250	6	14.0	1/8	42.5	28.0	14	17	17	59
ERVV-08LR 1.4	808.3107.170.20	L	250	8	19.0	1/4	42.5	30.0	17	19	19	81
ERVV-10LR 1.4	808.3107.270.20	L	250	10	19.0	1/4	53.0	38.5	19	24	24	125
ERVV-12LR 3.8	808.3107.390.20	L	250	12	22.0	3/8	57.0	42.5	22	30	30	203
ERVV-15LR 1.2	808.3107.534.20	L	250	15	27.0	1/2	60.5	45.5	27	30	30	246
ERVV-18LR 1.2	808.3107.646.20	L	160	18	27.0	1/2	67.0	50.0	32	36	36	358
ERVV-22LR 3.4	808.3107.768.20	L	160	22	32.0	3/4	71.0	55.0	36	46	46	527
ERVV-28LR 1.1	808.3107.850.20	L	100	28	40.0	1	79.5	63.0	41	50	50	794
ERVV-35LR 5.4	808.3107.944.20	L	100	35	50.0	1 1/4	90.5	69.0	50	60	60	1444
ERVV-42LR 3.2	808.3107.992.20	L	100	42	55.0	1 1/2	91.0	68.5	60	60	60	2670
ERVV-06SR 1.4	808.3107.110.30	S	400	6	19.0	1/4	46.0	31.5	17	19	17	91
ERVV-08SR 1.4	808.3107.170.30	S	400	8	19.0	1/4	46.0	31.5	19	19	19	97
ERVV-10SR 3.8	808.3107.280.30	S	400	10	22.0	3/8	54.0	38.0	22	24	24	159
ERVV-12SR 3.8	808.3107.390.30	S	400	12	22.0	3/8	57.0	41.0	24	30	30	192
ERVV-14SR 1.2	808.3107.504.30	S	315	14	27.0	1/2	62.0	44.5	27	30	30	269
ERVV-16SR 1.2	808.3107.566.30	S	315	16	27.0	1/2	65.0	48.0	30	30	30	359
ERVV-20SR 3.4	808.3107.704.30	S	250	20	32.0	3/4	73.5	52.0	36	36	36	636
ERVV-25SR 1.1	808.3107.810.30	S	250	25	40.0	1	78.5	54.5	46	46	46	856
ERVV-30SR 5.4	808.3107.902.30	S	250	30	50.0	1 1/4	90.5	64.0	50	50	50	1406
ERVV-38SR 3.2	808.3107.953.30	S	250	38	55.0	1 1/2	100.0	69.5	60	60	60	1950

Temp. -20°C/+180°C

Die strömungsgünstige Formgebung des Ventilkegels mit dem Ringkanal, die schrägen Bohrungen und die Anordnung der Feder außerhalb der Durchflusszone bewirken einen geringen Druckverlust. Durch den besonderen Einbau im Gehäuse wirkt der zylindrische Teil des Ventilkegels wie ein Stossdämpfer, so dass Flattern vermieden und Druckschläge gedämpft werden.

Technische Hinweise:  
Werkstoff 1.4571. O-Ring aus FPM  
Öffnungsdruck Normalausführung 1 bar, auf Wunsch 0,2; 0,5; 2 und 3 bar.  
Werkstoff der Feder: 1.4401.

Temp. -20°C/+180°C

The true-to-flow design of the valve cone with the annular channel, slanting ports and the arrangement of the spring outside the flow zone causes a low pressure loss. By way of its special fit in the body, the cylindrical part of the valve cone acts as damper, so that hammering is avoided and pressure shocks damped.

Technical notes:  
Material AISI 316 ti. O-ring of FPM.  
Opening pressure 1 bar for standard model, 0.2; 0.5; 2 and 3 bar on special request.  
Material of spring: 1.4401.

Temp. -20°C/+180°C

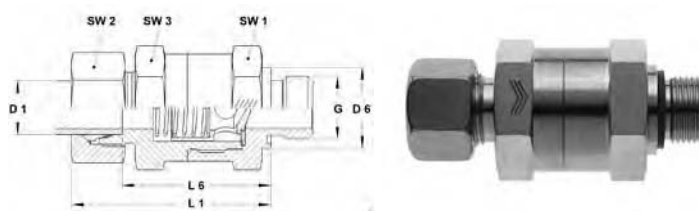
El diseño favorable al flujo del cono de la válvula, junto con el canal anular, los orificios oblicuos y la posición del muelle fuera de la zona de paso, reducen al mínimo las pérdidas de presión. La forma de integración especial en la carcasa hace que la parte cilíndrica del cono actúe como un amortiguador, evitando las vibraciones y los golpes de ariete.

Información técnica:  
Material AISI 316 ti. Junta tórica de FPM  
Presión de apertura versión normal 1 bar, bajo demanda 0,2; 0,5; 2 y 3 bar.  
Material del muelle: 1.4401.

**Rückschlagventil**

**Non-return valve**

**Válvula de retención**



**NC-ERVV-..LR/SR**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D6	G	L1	L6	SW1	SW2	SW3	g/Stk
NC-ERVV-06LR 1.8	818.3107.100.20	L	250	6	14.0	1/8	42.5	28.0	14	17	17	59
NC-ERVV-08LR 1.4	818.3107.170.20	L	250	8	19.0	1/4	42.5	30.0	17	19	19	81
NC-ERVV-10LR 1.4	818.3107.270.20	L	250	10	19.0	1/4	53.0	38.5	19	24	24	125
NC-ERVV-12LR 3.8	818.3107.390.20	L	250	12	22.0	3/8	57.0	42.5	22	30	30	203
NC-ERVV-15LR 1.2	818.3107.534.20	L	250	15	27.0	1/2	60.5	45.5	27	30	30	246
NC-ERVV-18LR 1.2	818.3107.646.20	L	160	18	27.0	1/2	67.0	50.0	32	36	36	358
NC-ERVV-22LR 3.4	818.3107.768.20	L	160	22	32.0	3/4	71.0	55.0	36	46	46	527
NC-ERVV-06SR 1.4	818.3107.110.30	S	400	6	19.0	1/4	46.0	31.5	17	19	17	91
NC-ERVV-08SR 1.4	818.3107.170.30	S	400	8	19.0	1/4	46.0	31.5	19	19	19	97
NC-ERVV-10SR 3.8	818.3107.280.30	S	400	10	22.0	3/8	54.0	38.0	22	24	24	159
NC-ERVV-12SR 3.8	818.3107.390.30	S	400	12	22.0	3/8	57.0	41.0	24	30	30	192
NC-ERVV-14SR 1.2	818.3107.504.30	S	315	14	27.0	1/2	62.0	44.5	27	30	30	269
NC-ERVV-16SR 1.2	818.3107.566.30	S	315	16	27.0	1/2	65.0	48.0	30	30	30	359
NC-ERVV-20SR 3.4	818.3107.704.30	S	250	20	32.0	3/4	73.5	52.0	36	36	36	636
NC-ERVV-25SR 1.1	818.3107.810.30	S	250	25	40.0	1	78.5	54.5	46	46	46	856

Temp. -20°C/+180°C

Die strömungsgünstige Formgebung des Ventilkegels mit dem Ringkanal, die schrägen Bohrungen und die Anordnung der Feder außerhalb der Durchflusszone bewirken einen geringen Druckverlust. Durch den besonderen Einbau im Gehäuse wirkt der zylindrische Teil des Ventilkegels wie ein Stossdämpfer, so dass Flattern vermieden und Druckschläge gedämpft werden.

Technische Hinweise:  
Werkstoff 1.4571. O-Ring aus FPM  
Öffnungsdruck Normalausführung 1 bar, auf Wunsch 0,2; 0,5; 2 und 3 bar.  
Werkstoff der Feder: 1.4401.

Temp. -20°C/+180°C

The true-to-flow design of the valve cone with the annular channel, slanting ports and the arrangement of the spring outside the flow zone causes a low pressure loss. By way of its special fit in the body, the cylindrical part of the valve cone acts as damper, so that hammering is avoided and pressure shocks damped.

Technical notes:  
Material AISI 316 ti. O-ring of FPM.  
Opening pressure 1 bar for standard mode, 0.2; 0.5; 2 and 3 bar on special request.  
Material of spring: 1.4401.

Temp. -20°C/+180°C

El diseño favorable al flujo del cono de la válvula, junto con el canal anular, los orificios oblicuos y la posición del muelle fuera de la zona de paso, reducen al mínimo las pérdidas de presión. La forma de integración especial en la carcasa hace que la parte cilíndrica del cono actúe como un amortiguador, evitando las vibraciones y los golpes de ariete.

Información técnica:  
Material AISI 316 ti. Junta tórica de FPM  
Presión de apertura versión normal 1 bar, bajo demanda 0,2; 0,5; 2 y 3 bar.  
Material del muelle: 1.4401.

Kugelhahn, Ventil	Ball and Needle Valve	Llave esférica, Válvula
<b>Technische Informationen</b>	<b>Technical Information</b>	<b>Información Técnica</b>

**Hochdruck-Absperrventile**

**High pressure needle valves**

**Válvulas de cierre de alta presión**



Hochdruck-Absperrventile, durchgeschmiedete Form mit eingeschraubtem Kopfstück und innenliegendem Spindelgewinde für universelle Einsatzfälle.  
Typ: AVD, AVI

High Pressure Needle Valve, forged form with screwed bonnet and internal stem thread for universal applications.  
Typ: AVD, AVI

Válvulas de cierre de alta presión, forma forjada con cabeza enroscada y rosca de husillo interior para aplicaciones universales.  
Tipo: AVD, AVI

**Konstruktionsaufbau**

Alle EXMAR-Ventilgehäuse sind aus Edelstahl Werkstoff 1.4571 geschmiedet. Eine anschließende Wärmebehandlung garantiert ein optimales Materialgefüge.

**Design**

All EXMAR valve bodies are forged from stainless steel material AISI 316ti. A final heat treatment guarantees optimum material structure.

**Diseño constructivo**

Todos los cuerpos de válvulas EXMAR están forjados de acero inoxidable AISI 316ti. El tratamiento térmico siguiente garantiza una estructura óptima del material.

EXMAR-Ventile mit durchgeschmiedetem oder eingeschraubtem Kopfstück, haben ein innenliegendes Spindelgewinde. Die großzügig dimensionierte Spindel ist feinstbearbeitet und garantiert somit eine leichte Betätigung bei geringstem Verschleiß der Stopfbuchsenpackung.

EXMAR valves with forged or screwed bonnet with internal thread stem have been designed for all operating conditions. The generously dimensioned stem is micro-machined and this guarantees smooth operation with very low wear of the gland packing.

Las válvulas EXMAR con cabeza forjada o enroscada tienen una rosca de husillo interior. El husillo sobredimensionado está superacabado y garantiza facilidad de accionamiento con mínimo desgaste de la empaquetadura para prensaestopas.

Durch die 2-teilige Spindel wird eine sichere Abdichtung bei dünnflüssigen Medien gewährleistet.

The 2-parts stem ensures a secure sealing with highly fluid media.

El husillo de dos piezas garantiza una hermetización segura para medios líquidos.

Bei allen Ausführungen ist der Kegel in die Spindel "ingerollt", so dass der Kegel drehbar, aber selbstzentrierend und unlösbar ist.

In all versions the taper is "rolled into" the spindle so that the taper is rotatable but self-centering and non-detachable.

En todas las versiones, el cono está "enrollado" dentro del husillo: aunque puede girar, es autocentrante y no extraíble.

**Prüfungen**

EXMAR-Ventile werden auf Gehäusefestigkeit und Dichtheit geprüft. Hierbei gelten die Anforderungen nach DIN EN 12266-1.

**Tests**

EXMAR valves are tested for the using stability and tightness. The requirements are specified in DIN EN 12266-1.

**Verificaciones**

Las válvulas EXMAR son comprobadas en relación con la resistencia del cuerpo y la estanquidad. Se aplican los requisitos según DIN EN 12266-1.

**Zeugnisse**

Auf Wunsch werden Werksbescheinigungen oder Werkszeugnisse nach DIN EN 10204 erstellt.

**Certificates**

Certificates of conformity or certificates of compliance in accordance with DIN EN 10204 will be provided upon request.

**Certificados**

Bajo demanda se entregarán certificados de fábrica o de material según DIN EN 10204.

**Technische Informationen**

**Technical Information**

**Información Técnica**

**Hochdruck-Absperrventil  
Typ AVD**

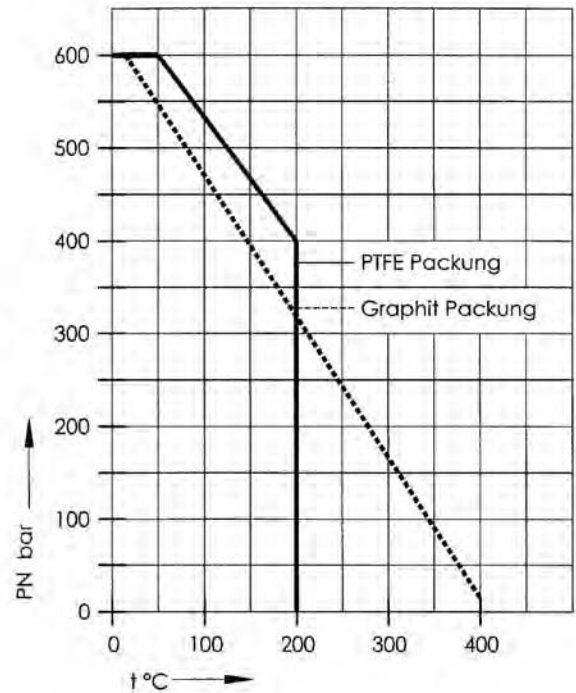
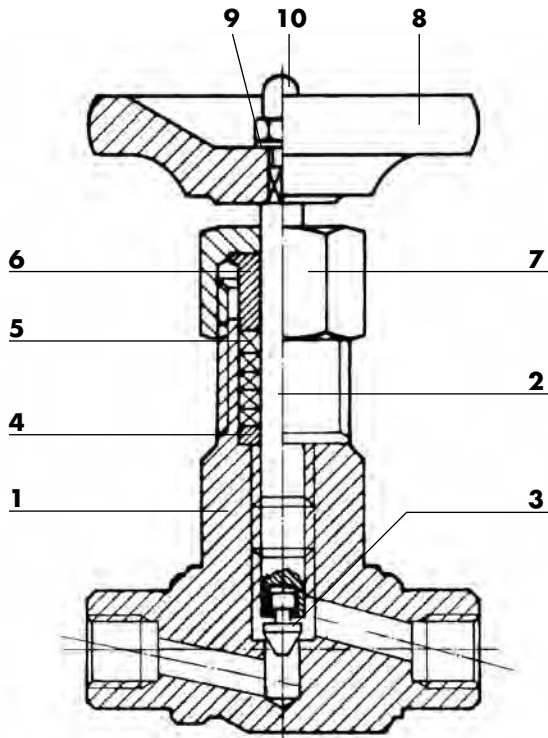
durchgeschmiedete Form

**High pressure valve  
Type AVD**

forged form

**Válvula de cierre de alta presión  
Tipo AVD**

Forma forjada



Bauteil Part Componente		Werkstoff Material Material			
<b>1</b>	Gehäuse Body Carcasa	Edelstahl 1.4571 Stainless steel AISI 316 ti Acero inoxidable 1.4571	<b>6</b>	Stopfbuchse Gland Prensaestopa	Edelstahl 1.4571 Stainless steel AISI 316 ti Acero inoxidable 1.4571
<b>2</b>	Spindel Stem Husillo	Edelstahl 1.4571 Stainless steel AISI 316 ti Acero inoxidable 1.4571	<b>7</b>	Überwurfmutter Nut Tuerca	Edelstahl 1.4571 Stainless steel AISI 316 ti Acero inoxidable 1.4571
<b>3</b>	Dichtkegel Taper Junta cónica	Edelstahl 1.4571 Stainless steel AISI 316 ti Acero inoxidable 1.4571	<b>8</b>	Handrad Hand wheel Volante	Stahlblech Steel plate Chapa de acero
<b>4</b>	Grundring Bottom ring Anillo de fondo	Edelstahl 1.4571 Stainless steel AISI 316 ti Acero inoxidable 1.4571	<b>9</b>	U-Scheibe Washer Arandela	Messing verchromt Brass chrome-plated Latón cromado
<b>5</b>	Packung Gland packing Empaquetadura	PTFE oder Reingraphit PTFE or Graphite PTFE o Grafito	<b>10</b>	Sechskantmutter Hexagon nut Tuerca hexágona	Messing verchromt Brass chrome-plated Latón cromado

Kugelhahn, Ventil

Ball and Needle Valve

Llave esférica, Válvula

**Hochdruck-Absperrventil**

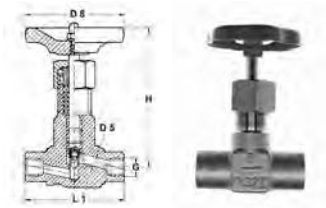
Muffengewinde zylindrisch

**High Pressure Needle Valve**

BSPP female

**Válvula de cierre de alta presión**

Manguito roscado cilíndrico



**AVD-G**

Type	Mat.-Nr.	PN	D5	D8	G	H	L1
AVD-G 1.8	808.7004.020	400	4.0	60	1/8	85.0	65.0
AVD-G 1.4	808.7004.040	400	4.0	60	1/4	85.0	65.0
AVD-G 3.8	808.7004.060	400	6.0	60	3/8	85.0	65.0
AVD-G 1.2	808.7004.080	400	6.0	60	1/2	85.0	65.0

Durchgeschmiedete Form, nach EN ISO 228/1, Forged form, thread to EN ISO 228/1, PN 400 Forma forjada, según EN ISO 228/1, PN 400  
 PN 400

Kugelhahn, Ventil

Ball and Needle Valve

Llave esférica, Válvula

**Hochdruck-Absperrventil**

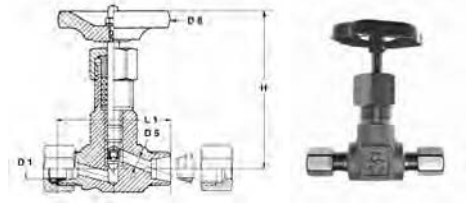
Schneidringanschluß

**High Pressure Needle Valve**

cutting ring connection

**Válvula de cierre de alta presión**

Conexión de anillo cortante



**AVD-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D5	D8	H	L1
AVD-12L	808.7002.120.20	L	315	12	6.0	60	85.0	65.0
AVD-06S	808.7002.060.30	S	400	6	4.0	60	85.0	65.0
AVD-08S	808.7002.080.30	S	400	8	6.0	60	85.0	65.0
AVD-10S	808.7002.100.30	S	400	10	6.0	60	85.0	65.0
AVD-12S	808.7002.120.30	S	400	12	6.0	60	85.0	65.0

nach DIN 2353, PN 400

Thread to DIN 2353, PN 400

según DIN 2353, PN 400

**Technische Informationen**

**Technical Information**

**Información Técnica**

**Hochdruck-Absperrventil  
Typ AVI**

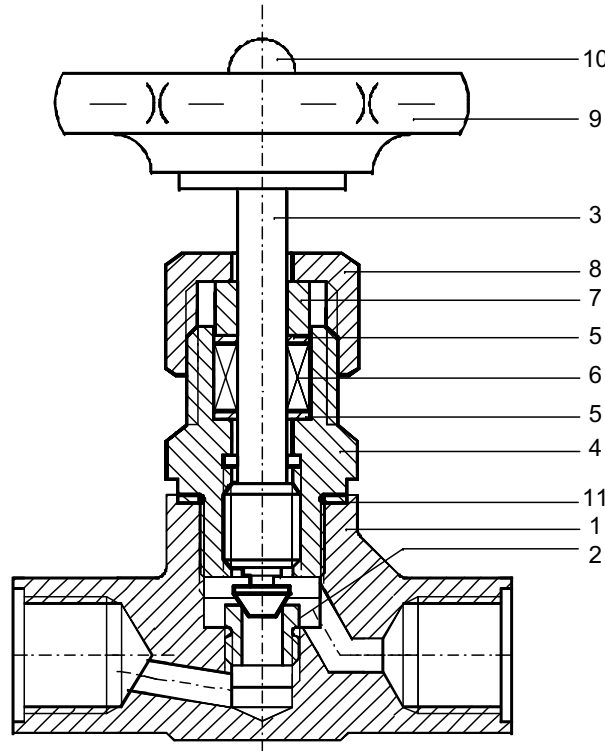
Kopfstück eingeschraubt

**High pressure needle valve  
Type AVI**

Screwed in bonnet

**Válvula de cierre de alta presión  
Tipo AVI**

Cabeza enroscada



	<b>Bauteil Part Componente</b>	<b>Werkstoff Material Material</b>		<b>Bauteil Part Componente</b>	<b>Werkstoff Material Material</b>
<b>1</b>	Gehäuse Body Carcasa	Edelstahl 1.4571 Stainless steel AISI 316 ti Acero inoxidable 1.4571	<b>7</b>	Stopfbuchse Gland Prensaestopa	Edelstahl 1.4571 Stainless steel AISI 316 ti Acero inoxidable 1.4571
<b>2</b>	Sitz eingeschraubt Screw-in seat Sentada enroscada	Edelstahl 1.4571 Stainless steel AISI 316 ti Acero inoxidable 1.4571	<b>8</b>	Überwurfmutter Nut Tuerca	Edelstahl 1.4571 Stainless steel AISI 316 ti Acero inoxidable 1.4571
<b>3</b>	Spindel Stem Husillo	Edelstahl 1.4571 Stainless steel AISI 316 ti Acero inoxidable 1.4571	<b>9</b>	Handrad Hand wheel Volante	Stahlblech Steel plate Chapa de acero
<b>4</b>	Kopfstück Bonnet Cabeza	Edelstahl 1.4571 Stainless steel AISI 316 ti Acero inoxidable 1.4571	<b>10</b>	Mutter Nut Tuerca	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301
<b>5</b>	Abstreifring Scrper ring Anillo despojarse	Novapress Novapress Novapress	<b>11</b>	Dichtung Seal Junta	Edelstahl 1.4571 Stainless steel AISI 316 ti Acero inoxidable 1.4571
<b>6</b>	Packung Gland packing Empaquetadura	PTFE PTFE PTFE			

**Druck-Temperatur-Diagramm**

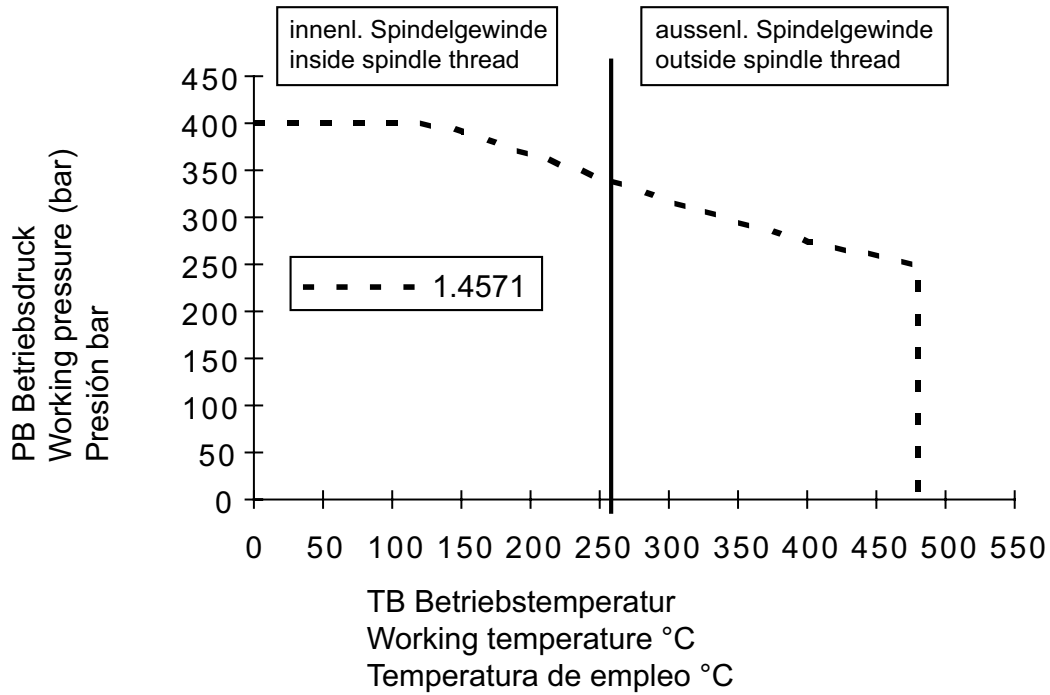
Hochdruck-Absperrventil Typ AVI

**Pressure-Temperature-Diagram**

High pressure needle valve Type AVI

**Diagrama de Presión y temperatura**

Válvula de cierre de alta presión Tipo AVI



**Anmerkung:**

Der maximal mögliche Betriebsdruck PN kann auf Grund der Anschlüsse unter dem als maximal angegebenen Nenndruck PN liegen.

**Remark:**

The maximum possible working pressure PN can lie considerable under the maximum given nominal pressure PN due to the attached connectors.

**Nota:**

Por cuestiones relacionadas con las conexiones, la presión de servicio máxima PN puede ser menor que la presión nominal PN señalada.



Kugelhahn, Ventil

Ball and Needle Valve

Llave esférica, Válvula

**Hochdruck-Absperrventil**

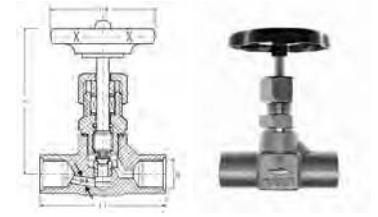
Muffengewinde zylindrisch

**High Pressure Needle Valve**

female thread parallel

**Válvula de cierre de alta presión**

Manguito roscado cilíndrico



**AVI-G**

Type	Mat.-Nr.	PN	D5	D8	G	H	L1
AVI-G 1.8	808.7003.020	400	6.0	80	1/8	113.0	80.0
AVI-G 1.4	808.7003.040	400	6.0	80	1/4	113.0	80.0
AVI-G 3.8	808.7003.060	400	6.0	80	3/8	113.0	80.0
AVI-G 1.2	808.7003.080	400	8.0	80	1/2	113.0	80.0
AVI-G 3.4	808.7003.120	400	13.0	80	3/4	130.0	100.0
* AVI-G 1.1	808.7003.160	400	15.0	80	1	160.0	100.0

Kopfstück eingeschraubt nach EN ISO 228/1 PN 400

Screwed in bonnet BSPP female thread to EN ISO 228/1 PN 400

Cabeza enroscado según EN ISO 228/1 PN 400

\*=abweichende Form

\*=different form

\*=forma diferente

Kugelhahn, Ventil

Ball and Needle Valve

Llave esférica, Válvula

## Hochdruck-Absperrventil

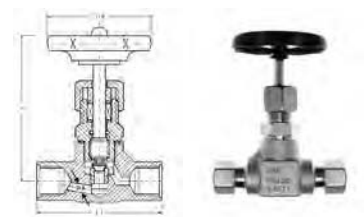
Schneidringanschluß

## High Pressure Needle Valve

cutting ring connection

## Válvula de cierre de alta presión

Conexión de anillo cortante


**AVI-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D5	D8	H	L1
AVI-06L	808.7001.060.20	L	250	6	4.0	80	113.0	80.0
AVI-08L	808.7001.080.20	L	250	8	6.0	80	113.0	80.0
AVI-10L	808.7001.100.20	L	250	10	8.0	80	113.0	80.0
AVI-12L	808.7001.120.20	L	250	12	8.0	80	113.0	80.0
AVI-22L	808.7001.220.20	L	160	22	12.0	80	135.0	130.0
AVI-06S	808.7001.060.30	S	400	6	4.0	80	113.0	80.0
AVI-08S	808.7001.080.30	S	400	8	6.0	80	113.0	80.0
AVI-10S	808.7001.100.30	S	400	10	8.0	80	113.0	80.0
AVI-12S	808.7001.120.30	S	400	12	8.0	80	113.0	80.0
AVI-14S	808.7001.140.30	S	400	14	10.0	80	125.0	100.0
AVI-16S	808.7001.160.30	S	400	16	10.0	80	125.0	100.0
AVI-20S	808.7001.200.30	S	400	20	12.0	80	135.0	130.0
★ AVI-25S	808.7001.250.30	S	400	25	14.0	80	135.0	130.0

Kugelhahn, Ventil

Ball and Needle Valve

Llave esférica, Válvula

**Manometer-Ventil**

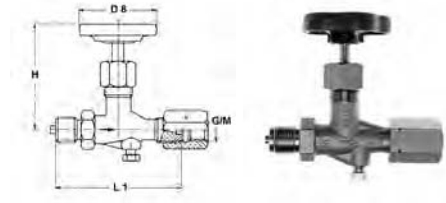
ohne Prüfanschluß, DIN 16270, PN 400

**Gauge Valve**

without test connection for pressure gauges, DIN 16 270, PN 400

**Válvula manométrica**

sin conexión de prueba, DIN 16270, PN 400



**MV-R/M 16270**

Type	Mat.-Nr.	PN	D8	M	H	L1
MV-M 16270 MZ-VA	808.9003.345	400	60	20x1.5	95.0	100.0

Type	Mat.-Nr.	PN	D8	G	H	L1
MV-R 16270 MZ-VA	808.9003.080	400	60	1/2	95.0	100.0

Packung: PTFE (Graphit auf Anfrage)  
Handrad: Kunststoff

Packing: PTFE (graphite on request)  
Handwheel: plastic

Empaquetado: PTFE (grafito bajo demanda)  
Volantín: plástico

Temperaturbereich:  
mit PTFE max. +200°C  
mit Graphit max. +400°C

Temperature range:  
with PTFE max. +200°C  
with graphite max. +400°C

Intervalo de temperatura:  
con PTFE máx. +200 °C  
con grafito máx.+400 °C

1. Form A mit Spannmuffe
2. Eingang Zapfen G1/2 / M20x1,5
3. Ausgang Zapfen G1/2 / M20x1,5  
- Linksgewinde mit passender Spannmuffe Links-/Rechtsgewinde
4. Manometerventile sind entsprechend der DIN-Vorschriften gefertigt und werden zum Absperrern von Druckmeßgeräten eingesetzt.

1. Form A with clamping socket
2. Inlet plug G1/2 / M20x1.5
3. Outlet plug G1/2 / M20x1.5 – left-hand thread with corresponding clamping socket left/right-hand thread
4. Manometer valves are manufactured to DIN regulations and are used to close off pressure measurement devices.

1. Forma A con manguito de apriete
2. Vástago entrada G1/2 / M20x1,5
3. Vástago salida G1/2 / M20x1,5, rosca izquierda con manguito de apriete adecuado, rosca izquierda/derecha
4. Las válvulas manométricas se han fabricado de conformidad con la normativa DIN y se utilizan para cerrar equipos manométricos.

Kugelhahn, Ventil

Ball and Needle Valve

Llave esférica, Válvula

**Manometer-Ventil**

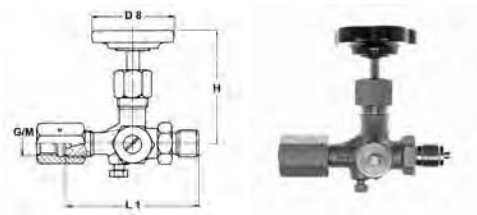
mit Prüfanschluß, DIN 16 271, PN 400

**Gauge Valve**

with test connection for pressure gauges, DIN 16 270, PN 400

**Válvula manométrica**

con conexión de control, DIN 16 271, PN 400



**MV-R/M 16271**

Type	Mat.-Nr.	PN	D8	M	H	L1
MV-M 16271 MZ-VA	808.9004.345	400	60	20x1.5	95.0	100.0

Type	Mat.-Nr.	PN	D8	G	H	L1
MV-R 16271 MZ-VA	808.9004.080	400	60	1/2	95.0	100.0

Packung: PTFE (Graphit auf Anfrage)  
Handrad: Kunststoff

Packing: PTFE (graphite on request)  
Handwheel: plastic

Embalaje: PTFE (grafito bajo demanda)  
Volantín: plástico

Temperaturbereich:  
mit PTFE max. +200°C  
mit Graphit max. +400°C

Temperature range:  
with PTFE max. +200°C  
with graphite max. +400°C

Intervalo de temperatura:  
con PTFE máx. +200 °C  
con grafito máx. +400 °C

1. Form A mit Spannmuffe
2. Eingang Zapfen G1/2 / M20x1,5
3. Ausgang Zapfen G1/2 / M20x1,5  
- Linksgewinde mit passender Spannmuffe Links-/Rechtsgewinde
4. Prüfanschluß M20x1,5 mit Verschlusskappe und Dichtlinse
5. Manometerventile sind entsprechend der DIN-Vorschriften gefertigt und werden zum Absperrn von Druckmeßgeräten eingesetzt.

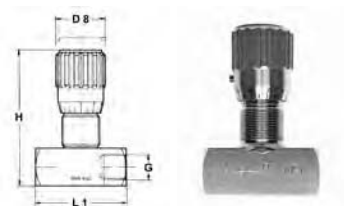
1. Form A with clamping socket
2. Inlet plug G1/2 / M20x1.5
3. Outlet plug G1/2 / M20x1.5 – left-hand thread with corresponding clamping socket left/right-hand thread
4. Test connection M20x1.5 with end cap and sealing lens
5. Manometer valves are manufactured to DIN regulations and are used to close off pressure measurement devices.

1. Forma A con manguito de apriete
2. Vástago entrada G1/2 / M20x1,5
3. Vástago salida G1/2 / M20x1,5, rosca izquierda con manguito de apriete adecuado, rosca izquierda/derecha
4. Conexión de control M20x1,5 con tapón y junta lenticular
5. Las válvulas manométricas se han fabricado de conformidad con la normativa DIN y se utilizan para cerrar equipos manométricos.

**Regel-Ventil**

**Control valve**

**Válvula reguladora**



**EFT 2257/2**

Type	Mat.-Nr.	PN	max. l/min	D8	G	H	L1
EFT-2257/2-G 1.8	808.9006.020	400	10	22	1/8	59.0	38.0
EFT-2257/2-G 1.4	808.9006.040	400	15	27	1/4	71.0	49.0
EFT-2257/2-G 3.8	808.9006.060	400	30	33	3/8	84.0	59.0
EFT-2257/2-G 1.2	808.9006.080	400	50	38	1/2	97.0	68.0
EFT-2257/2-G 3.4	808.9006.120	400	80	47	3/4	120.5	86.0
EFT-2257/2-G 1.1	808.9006.160	320	150	58	1	151.5	105.0
EFT-2257/2-G 5.4	808.9006.180	320	200	58	1 1/4	156.5	120.0

Zweiwege-Nadelventil

Two-way needle valve

Válvula de aguja de dos vías

Zweiwege-Nadelventile zur Durchflußregelung in beide Richtungen.

Regelung der Durchflußrichtung durch Dezimalskala auf dem Griff. Unbeabsichtigte Bedienung durch Feststellschraube auf dem Griff nicht möglich.

Metallische Abdichtung.

Schalttafelmontage mit Nutmutter auf Anfrage.

Betriebstemperatur: -20°C - +100°C

Filtrierungsgrad: 25 µm

Weiterhin auf Anfrage:

Anschlüsse Außen-/ Innengewinde, Dichtung aus FPM, Gewinde NPT, Hutmuttern

Two-way needle valves are suitable for flow control on both directions.

Flow control by a decimal scale on the handwheel. Unintentional operations are not possible due to the locking screw on the handwheel.

Metallic sealing.

Panel mounting with nut on request.

Working temperature: -20°C - +100°C

Filtration grade: 25µm

Also on request:

Connections male / female, FPM gaskets, NPT threads, nuts

Válvulas de aguja de dos vías para la regulación bidireccional del flujo.

Regulación de la dirección del flujo mediante escala decimal en la palanca. Seguro contra accionamiento involuntario mediante tornillo de bloqueo en la palanca.

Cierre hermético metálico.

Montaje en cuadro de mando con tuerca de sombrerete a petición.

Temperatura de servicio: -20°C - +100 °C

Grado de filtración: 25 µm

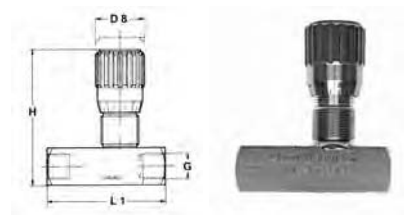
Opcionalmente, bajo demanda:

Conexiones rosca exterior/interior, junta de FPM, rosca NPT, tuercas de sombrerete

**Drosselrückschlagventil**

**Throttle check valve**

**Válvula reguladora de retención**



**EFT 2257/5**

Type	Mat.-Nr.	PN	max. l/min	D8	G	H	L1
EFT-2257/5-G 1.8	808.9005.020	400	10	22	1/8	59.0	50.0
EFT-2257/5-G 1.4	808.9005.040	400	15	27	1/4	71.0	66.0
EFT-2257/5-G 3.8	808.9005.060	400	30	33	3/8	84.0	79.0
EFT-2257/5-G 1.2	808.9005.080	400	50	38	1/2	97.0	94.5
EFT-2257/5-G 3.4	808.9005.120	400	80	47	3/4	120.5	115.0
EFT-2257/5-G 1.1	808.9005.160	320	150	58	1	151.5	138.5
EFT-2257/5-G 5.4	808.9005.180	320	200	58	1 1/4	156.5	157.0

Drosselrückschlagventil

Durchflußregelung in eine Richtung bzw. Durchflußabspernung, wobei Rückfluß in die entgegengesetzte Richtung möglich ist.  
 Metallische Abdichtung.  
 Linearität des Durchflusses beim offenen Ventil, Kontrolle des Durchflusses durch Dezimalskala am Griff.  
 Schalttafelmontage auf Anfrage.  
 Öffnungsdruck: 0.35 bar

Betriebstemperatur: -20°C - +100°C  
 Filtrationsgrad: 25µm

Weiterhin auf Anfrage:  
 Dichtung aus FPM, Gewinde NPT, Hutmuttern

One-way restrictor

Flow control in one direction or shut-off with reflux in the opposite direction possible.  
 Metallic sealing.  
 Flow linearity during opened-valve. Flow control by decimal scale on the handwheel.  
 Panel mounting on request.  
 Opening pressure: 0.35 bar

Working temperature: -20°C - +100°C  
 Filtration grade: 25µm

Also on request:  
 FPM gaskets, NPT threads, nuts

Válvula de retención de mariposa

Regulación de flujo unidireccional y bloqueo de flujo, con posibilidad de reflujo en dirección contraria.  
 Cierre hermético metálico.  
 Linealidad del flujo con válvula abierta, control del flujo mediante escala decimal en la palanca.  
 Montaje en cuadro de mando bajo demanda.  
 Presión de apertura: 0,35 bar

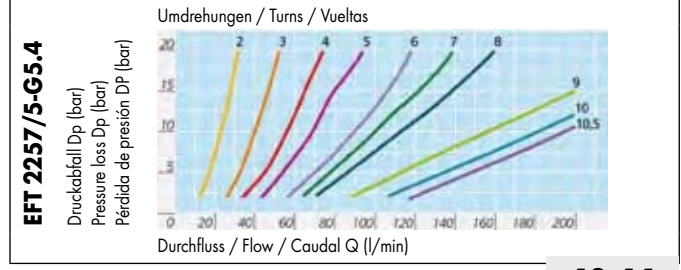
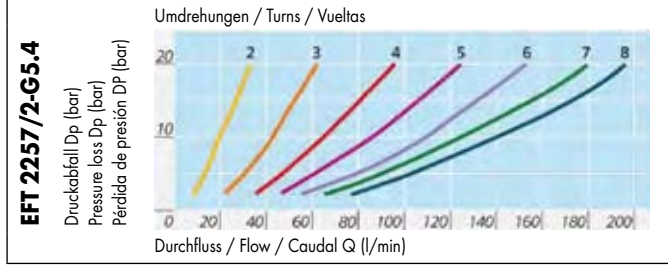
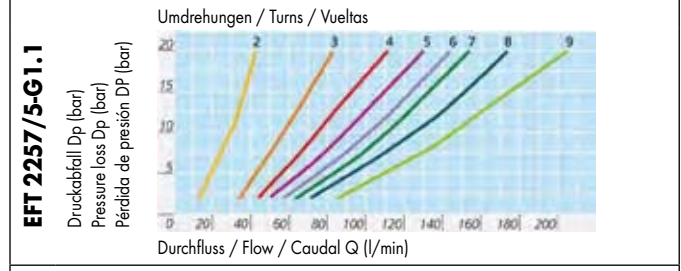
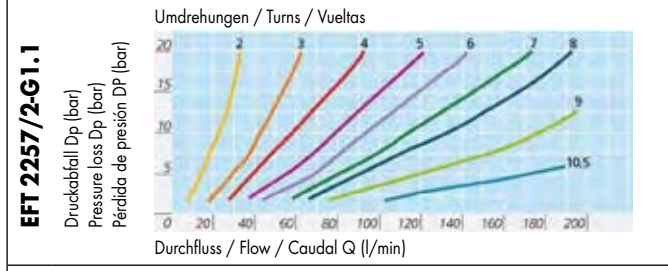
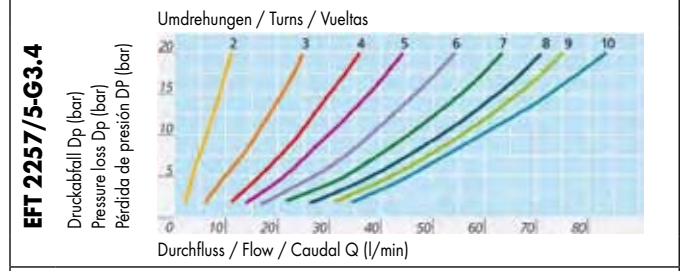
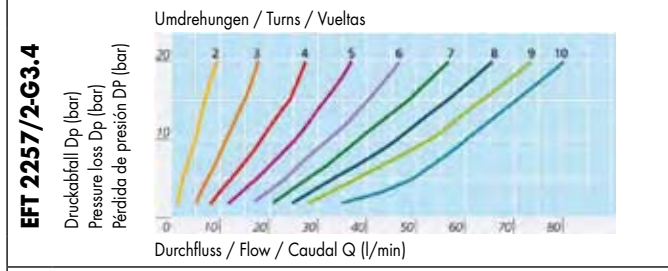
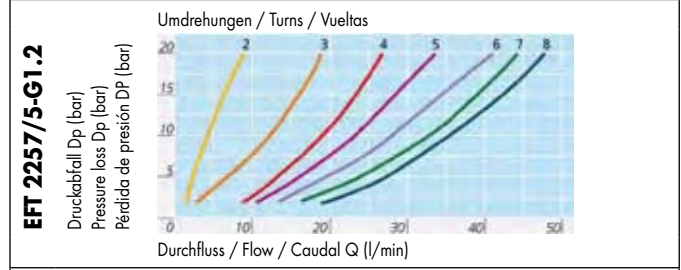
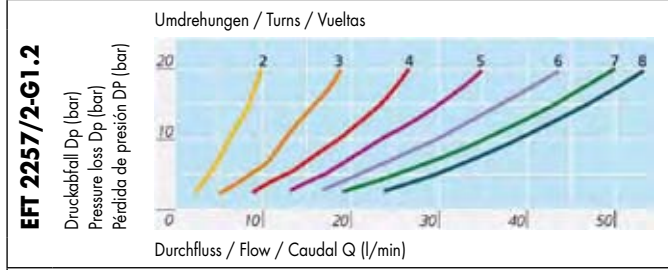
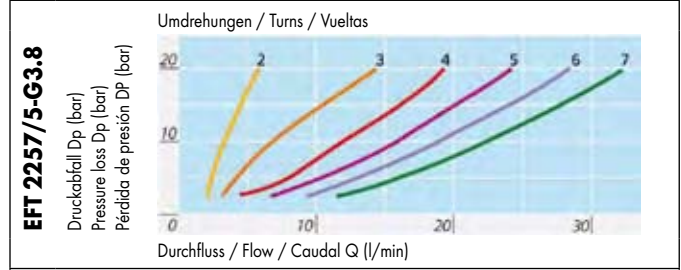
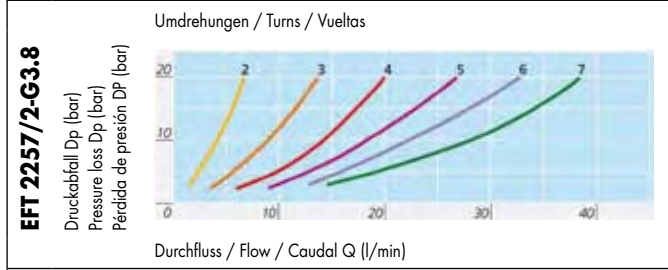
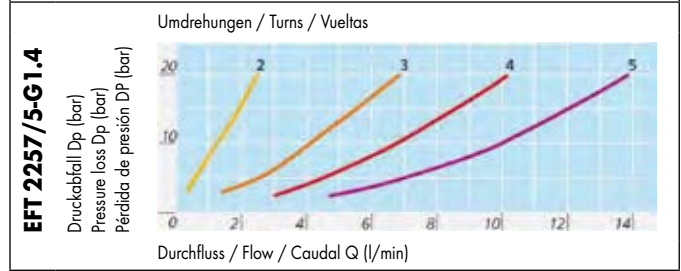
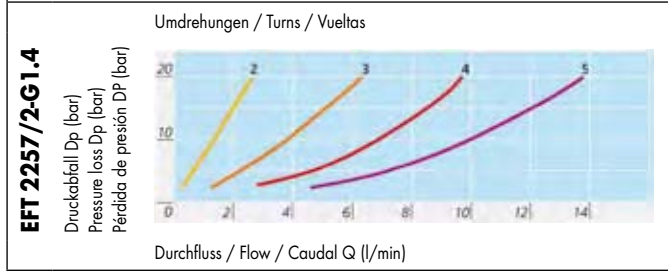
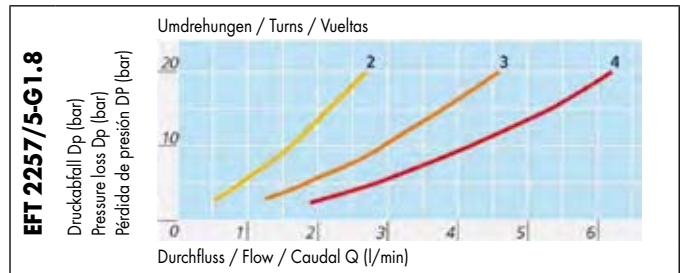
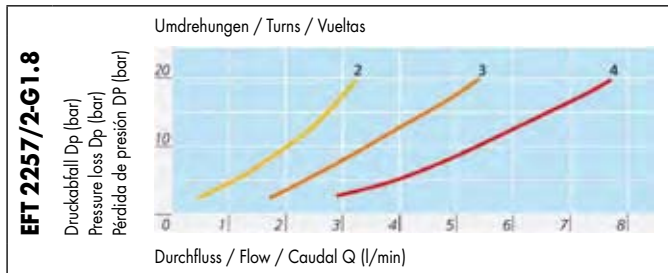
Temperatura de servicio: -20°C - +100 °C  
 Grado de filtración: 25 µm

Opcionalmente, bajo demanda:  
 Junta de FPM, rosca NPT, tuercas de somborete

**Durchflussdiagramme  
EFT**

**Flow Diagrams  
EFT**

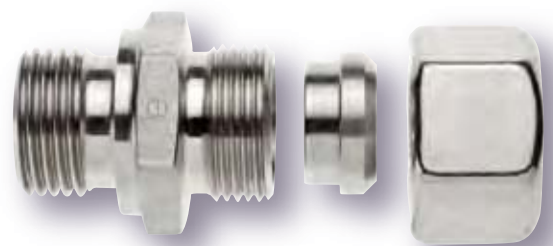
**Diagramas de Flujo  
EFT**

























**NC-Klemmring-  
verschraubung**

**NC Clamping Ring  
Fitting**

**Racor de anillo de  
apriete NC**





Seite/Page/Página	Seite/Page/Página	Seite/Page/Página
<p>Gerade Verschraubungen Straight fittings Racores rectos</p> <p style="text-align: right;"><b>50.4</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>NC-GV-..L/S</b></p>	<p>Gerade Einschraubverschraubungen Straight connectors, male Racores para roscar rectos</p> <p style="text-align: right;"><b>50.13-50.24</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>NC-GEV-..L/R</b></p>	<p>Gerade Meßverschraubungen Straight connectors with test gauge Racores de medición recto</p> <p style="text-align: right;"><b>50.49</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>NC-EMV-GV-..L/S</b></p>
<p>Winkelverschraubungen Equal elbows Racores codo</p> <p style="text-align: right;"><b>50.5</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>NC-WV-..L/S</b></p>	<p>Winkel-Einschraubverschraubungen Elbows, male Racores para roscar en codo</p> <p style="text-align: right;"><b>50.25-50.31</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>NC-WEV-..LR/SR</b></p>	<p>Winkel-Schwenkverschraubungen Banjo couplings Racores orientables angulares</p> <p style="text-align: right;"><b>50.50-50.53</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>NC-ESWV-..LR/SR</b></p>
<p>T-Verschraubungen Equal tees Racores T</p> <p style="text-align: right;"><b>50.6</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>NC-TV-..L/S</b></p>	<p>T-Einschraubverschraubungen Equal tees, male Racores para roscar T</p> <p style="text-align: right;"><b>50.32-50.36</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>NC-TEV-..LR/SR</b></p>	<p>T-Schwenkverschraubungen Double banjo couplings Racores orientables T</p> <p style="text-align: right;"><b>50.54-50.57</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>NC-ESTV-..LR/SR</b></p>
<p>Kreuz-Verschraubungen Equal crosses Racores en cruz</p> <p style="text-align: right;"><b>50.7</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>NC-KV-..L/S</b></p>	<p>L-Einschraubverschraubungen Male stud tee-stud barrels Racores para roscar L</p> <p style="text-align: right;"><b>50.37-50.41</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>NC-LEV-..LR/SR</b></p>	<p>Verschlussverschraubungen Caps Racores de cierre</p> <p style="text-align: right;"><b>50.58</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>NC-VSA-..L/S</b></p>
<p>Gerade Schottverschraubungen Bulkhead couplings Racores pasatabiques rectos</p> <p style="text-align: right;"><b>50.8</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>NC-GSV-..L/S</b></p>	<p>Gerade Anschweißverschraubungen Straight welding connectors Racores para soldar rectos</p> <p style="text-align: right;"><b>50.42</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>NC-GAS-..L/S</b></p>	<p>NC-Überwurfmutter NC nuts Tuercas NC</p> <p style="text-align: right;"><b>50.59</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>NC-UEM-..L/S</b></p>
<p>Winkel-Schottverschraubungen Bulkhead elbow couplings Racores pasatabiques a codo de 90°</p> <p style="text-align: right;"><b>50.9</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>NC-WSV-..L/S</b></p>	<p>Einschweiß-Schottverschraubungen Weldable bulkhead couplings Racores pasatabiques para soldar</p> <p style="text-align: right;"><b>50.43</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>NC-ESV-..L/S</b></p>	<p>NC-Klemmringe NC clamping rings Anillos de apriete NC</p> <p style="text-align: right;"><b>50.60</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>NC-R-..L/S</b></p>
<p>Gerade Reduzierschraubungen Reducing unions Racores de reducción rectos</p> <p style="text-align: right;"><b>50.10-50.11</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>NC-GR-..L</b></p>	<p>Gerade Aufschraubverschraubungen Straight connectors, female Racores atornillables rectos</p> <p style="text-align: right;"><b>50.44-50.46</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>NC-GAV-..LR</b></p>	
<p>T-Reduzierschraubungen T-Reducing fittings Racores de reducción T</p> <p style="text-align: right;"><b>50.12</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>NC-TR-..L/S</b></p>	<p>Manometer-Anschlußverschraubungen Manometer couplings Racores de conexión para manómetro</p> <p style="text-align: right;"><b>50.47-50.48</b></p>  <p style="text-align: center;"><b>NC-MAV-..LR/SR</b></p>	

NC-Verschraubung      NC Clamping Ring Fitting      Racor de anillo NC

**Technische Informationen**      **Technical Information**      **Información Técnica**

**Anwendungsbereiche**

EXMAR NC-Klemmringverschraubungen zur Verbindung von Rohren mit glatten Enden entsprechen in ihren Abmessungen den etablierten Normen für 24° Schneidringverschraubungen, z. B. DIN EN ISO 8434-1 und DIN 2353.

Die Abkürzung **NC** verweist auf die Eigenschaften der Verschraubung: **Non-Cutting**, **Non-Corrosive** = nicht schneidend, nicht rostend.

Der maximal zulässige Betriebsdruck liegt je nach Größe bei bis zu 500 bar.

Größe	Nenndruck [bar]
6L	315
8L	315
10L	315
12L	315
15L	315
18L	315
22L	160
6S	500
8S	500
10S	450
12S	400
14S	400
16S	400
20S	250
25S	250

Für Gas-Anwendungen haben EXMAR NC-Klemmringverschraubungen eine **DVGW-Zulassung** (Prüfbericht 07/004/4502/962). Diese zertifiziert die NC-Klemmringverbindungen für die genannten Anwendungsbereiche für einen **zulässigen Betriebsdruck von 250 bar**.

EXMAR NC-Klemmringverbindungen werden überall dort eingesetzt, wo Schneidringverschraubungen nicht zulässig oder nicht erwünscht sind. Die Einsatzgebiete der NC-Klemmringverschraubungen umfassen insbesondere Hafen- und Schleusenanlagen, Schiffsbau und Luftfahrt, Offshore-Anlagen, chemischen und petrochemischen Apparate- und Anlagenbau, pharmazeutische Industrie, Papier- und Kunststoffindustrie, Mess- und Regeltechnik sowie hydraulische Anlagen mit erhöhter korrossiver Beanspruchung.

**Areas of Application**

EXMAR NC clamping ring fittings for the connection of even ending tubes are in their dimensions in accordance with established standards for 24° cutting ring couplings such as DIN EN ISO 8434-1 and DIN 2353.

The abbreviation **NC** stands for the characteristics of the fittings: **Non-Cutting**, **Non-Corrosive**.

The maximum allowable operating pressure is, depending on the diameter, up to 500 bar.

Diameter	Nominal Pressure [bar]
6L	315
8L	315
10L	315
12L	315
15L	315
18L	315
22L	160
6S	500
8S	500
10S	450
12S	400
14S	400
16S	400
20S	250
25S	250

EXMAR NC clamping ring fittings are certified by **DVGW for gas application** (Test report 07/004/4502/962). NC clamping ring fittings are certified in the listed application fields for a **maximum operating pressure of 250 bar**.

EXMAR NC clamping ring fittings are used especially when cutting ring fittings are not allowed or not desired. The applications for the NC clamping ring fittings are chemical and petrochemical plants and equipment, pharmaceutical industry, paper and plastic industry, harbor- and sluice applications, shipbuilding and off-shore industry, measuring and control technology and highly corrosive hydraulic systems and installations.

**Ámbitos de aplicación**

Los racores de anillo de apriete NC EXMAR para conectar tubos de extremos lisos corresponden en sus dimensiones a las normas establecidas para racores de anillo cortante de 24° como, p. ej., DIN EN ISO 8434-1 y DIN 2353.

La abreviatura **NC** se refiere a las características de la rosca: **Non-Cutting**, **Non-Corrosive** = no cortante, no oxidable.

La presión de servicio máxima permitida es de hasta 500 bar, según el tamaño.

Tamaño	Presión nominal [bar]
6L	315
8L	315
10L	315
12L	315
15L	315
18L	315
22L	160
6S	500
8S	500
10S	450
12S	400
14S	400
16S	400
20S	250
25S	250

Para aplicaciones con gas, los racores con anillo de apriete NC EXMAR tienen **homologación DVGW** (informe de ensayo 07/004/4502/962). En él se certifican los racores de anillo de apriete NC para los mencionados ámbitos de aplicación hasta una **presión de servicio permitida de 250 bar**.

Los racores con anillo de apriete NC EXMAR se utilizan en ámbitos en los que no se permiten o no se requieren racores con anillo de corte. Por consiguiente, los ámbitos de aplicación de los racores con anillo de apriete NC abarcan especialmente instalaciones portuarias y de esclusas, la construcción naval y aeronáutica, instalaciones en alta mar (Offshore), la construcción de equipos e instalaciones químicas y petroquímicas, la industria farmacéutica, la industria del papel y de plástico, la técnica de medida y de regulación, así como equipos hidráulicos sometidos a altos grados de corrosión.

**Normung**

NC-Klemmringverschraubungen werden analog der entsprechenden Normen für Schneidringverschraubungen gefertigt.

Bauarten, die über die Norm hinausgehen, werden mit Rohranschlusskegel nach DIN 3861 gefertigt. Alle weiteren Maße sind den entsprechenden Normen angeglichen. Einschraubverschraubungen der einzelnen Verschraubungskörper werden standardmäßig mit Einschraubzapfen nach DIN 3852 Teil 1 und Teil 2 gefertigt. Abweichend von den DIN-Normen werden Einschraubzapfen mit NPT-Gewinde nach ANSI B1.20.1-1983 hergestellt.

**Werkstoffe**

NC-Klemmringverschraubungen werden standardmäßig aus Edelstahl 1.4571 hergestellt. Der NC-Klemmring ist unbehandelt. Die NC-Überwurfmutter ist innen versilbert und erleichtert damit die Montage. Prüfbescheinigungen nach EN 10204 2.2 oder 3.1 sind auf Wunsch und gegen Berechnung lieferbar. Die Bescheinigungen sind bei der Bestellung der Artikel separat anzufordern.

Kundenspezifische Prüfungen und Abnahmen können in Absprache und gegen Rechnung ebenfalls auf Wunsch vorgenommen werden.

**Druckbereiche**

NC-Klemmringverschraubungen gewähren eine vierfache Betriebssicherheit. Bei vorwiegend ruhender Belastung und Temperaturen bis +20°C können die Betriebsdrücke gleich den Nenndrücken gewählt werden.

Bei höheren mechanischen Beanspruchungen (Schwingungen, Druckstößen usw.) empfehlen wir die Anwendung der Baureihe "S".

Eine spannungsfreie, solide Ausführung und entsprechend starke Halterung des Rohrsystems werden vorausgesetzt.

**Druckabschläge**

Der Werkstoff 1.4571 erfordert einen Druckabschlag in Abhängigkeit der Temperaturen (DIN EN 10088 - 3, DIN EN 10216 - 5).

**Norm**

NC clamping ring fittings are manufactured in accordance to the DIN standards for cutting ring fittings.

Fittings without standard norms are manufactured with taper connections according to DIN 3861. All further dimensions are in accordance with the standards. Studs are produced in accordance with DIN 3852 Part 1 and 2 as standard. Studs with NPT threads according to ANSI B1.20.1-1983 are possible.

**Material**

NC clamping ring fittings are made from stainless steel AISI 316ti as standard. The NC clamping ring is untreated. The NC nuts are silver-plated inside which simplifies assembling. Material certificates in accordance with DIN 10204 2.2 or 3.1 are available on request and on account. The certificates have to be ordered separately when the products are ordered.

Customer specific tests and approvals are also available on request and on account.

**Pressure range**

NC clamping ring fittings are designed for a fourfold operating safety. Under normal conditions and temperatures up to +20°C the operating pressures are the same than the nominal pressures.

Under highly dynamic conditions (vibration, pulsing, etc.) we recommend the "S" range.

A stainless, solid construction and adequate fixing of the tube system are required.

**Reduction in pressure**

Stainless steel AISI 316ti requires a reduction in pressure as a function of temperature (DIN EN 10088 - 3, DIN EN 10216 - 5).

**Normativa**

Los racores con anillo de apriete NC se fabrican de conformidad con la normativa para racores de anillo cortante.

Los tipos no contemplados en la norma se fabrican con conos de conexión de tubos según DIN 3861. Las restantes dimensiones se han adaptado a las normas correspondientes. Los racores para roscar de los diferentes cuerpos atornillables se fabrican de forma estándar con vástagos roscados según DIN 3852 parte 1 y parte 2. Fuera del ámbito de la normativa DIN, se fabrican vástagos roscados con rosca NPT según ANSI B1.20.1-1983.

**Materiales**

Los racores con anillo de apriete NC están fabricados de serie con acero inoxidable 1.4571/AISI 316 ti. El anillo de apriete NC no lleva tratamiento. La tuerca de unión NC tiene interior plateado para facilitar el montaje. Bajo demanda se entregan y facturan certificados de ensayo según EN 10204 2.2 o 3.1. Los certificados deberán solicitarse por separado al realizar el pedido.

Bajo demanda se realizan y facturan asimismo controles y recepciones específicos para el cliente.

**Rangos de presión**

Los racores de anillo de apriete NC garantizan una seguridad de funcionamiento cuatro veces más alta. Si predominan cargas estáticas y temperaturas de hasta +20°C, pueden seleccionarse presiones de trabajo iguales a las presiones normales.

Par cargas mecánicas superiores (vibraciones, golpes de ariete, etc.) recomendamos utilizar la serie "S".

El requisito es una ejecución sólida, libre de tensiones y un soporte de resistencia adecuada del sistema de tuberías.

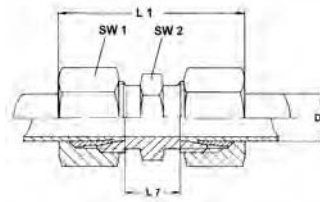
**Reducciones de presión**

El material 1.4571/AISI 316 ti requiere una reducción de presión en función de la temperatura (DIN EN 10088 - 3, DIN EN 10216 - 5).

**Gerade Verschraubungen**

**Straight fittings**

**Racores rectos**



**NC-GV-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	L1	L7	SW1	SW2	g/Stk
NC-GV-06L	718.1020.060.20	L	315	6	39.0	10.0	14	12	35
NC-GV-08L	718.1020.080.20	L	315	8	40.0	11.0	17	14	50
NC-GV-10L	718.1020.100.20	L	315	10	42.0	13.0	19	17	65
NC-GV-12L	718.1020.120.20	L	315	12	43.0	14.0	22	19	85
NC-GV-15L	718.1020.150.20	L	315	15	46.0	16.0	27	24	412
NC-GV-18L	718.1020.180.20	L	315	18	48.0	16.0	32	27	201
NC-GV-22L	718.1020.220.20	L	160	22	52.0	20.0	36	32	274
NC-GV-06S	718.1020.060.30	S	500	6	45.0	16.0	17	14	65
NC-GV-08S	718.1020.080.30	S	500	8	47.0	18.0	19	17	83
NC-GV-10S	718.1020.100.30	S	450	10	49.0	17.0	22	19	110
NC-GV-12S	718.1020.120.30	S	400	12	51.0	19.0	24	22	135
NC-GV-14S	718.1020.140.30	S	400	14	57.0	22.0	27	24	187
NC-GV-16S	718.1020.160.30	S	400	16	57.0	21.0	30	27	229
NC-GV-20S	718.1020.200.30	S	250	20	66.0	23.0	36	32	350
NC-GV-25S	718.1020.250.30	S	250	25	74.0	26.0	46	41	672

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

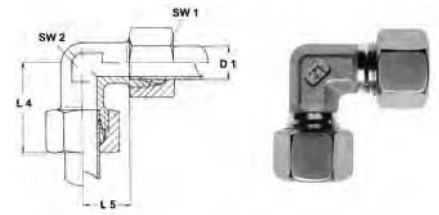
Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Winkelverschraubungen**

**Equal elbows**

**Racores codo**



**NC-WV-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	L4	L5	SW1	SW2	g/Stk
NC-WV-06L	718.2000.060.20	L	315	6	27.0	12.0	14	12	42
NC-WV-08L	718.2000.080.20	L	315	8	29.0	14.0	17	12	59
NC-WV-10L	718.2000.100.20	L	315	10	30.0	15.0	19	14	74
NC-WV-12L	718.2000.120.20	L	315	12	32.0	17.0	22	17	103
NC-WV-15L	718.2000.150.20	L	315	15	36.0	21.0	27	19	169
NC-WV-18L	718.2000.180.20	L	315	18	40.0	23.5	32	24	248
NC-WV-22L	718.2000.220.20	L	160	22	44.0	27.5	36	27	320
NC-WV-06S	718.2000.060.30	S	500	6	31.0	16.0	17	12	74
NC-WV-08S	718.2000.080.30	S	500	8	31.0	17.0	19	14	95
NC-WV-10S	718.2000.100.30	S	450	10	34.0	17.5	22	17	128
NC-WV-12S	718.2000.120.30	S	400	12	38.0	21.5	24	17	159
NC-WV-14S	718.2000.140.30	S	400	14	40.0	22.0	27	19	210
NC-WV-16S	718.2000.160.30	S	400	16	43.0	24.5	30	24	260
NC-WV-20S	718.2000.200.30	S	250	20	48.0	26.5	36	27	410
NC-WV-25S	718.2000.250.30	S	250	25	54.0	30.0	46	36	776

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

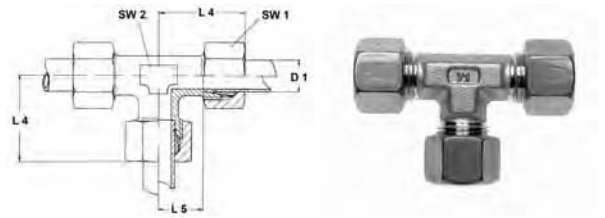
Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**T-Verschraubungen**

**Equal tees**

**Racores T**



**NC-TV-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	L4	L5	SW1	SW2	g/Stk
NC-TV-06L	718.3000.060.20	L	315	6	27.0	12.0	14	12	51
NC-TV-08L	718.3000.080.20	L	315	8	29.0	14.0	17	12	85
NC-TV-10L	718.3000.100.20	L	315	10	30.0	15.0	19	14	106
NC-TV-12L	718.3000.120.20	L	315	12	32.0	17.0	22	17	139
NC-TV-15L	718.3000.150.20	L	315	15	36.0	21.0	27	19	240
NC-TV-18L	718.3000.180.20	L	315	18	40.0	23.5	32	24	348
NC-TV-22L	718.3000.220.20	L	160	22	44.0	27.5	36	27	468
NC-TV-06S	718.3000.060.30	S	500	6	31.0	16.0	17	12	110
NC-TV-08S	718.3000.080.30	S	500	8	32.0	17.0	19	14	134
NC-TV-10S	718.3000.100.30	S	450	10	34.0	17.5	22	17	190
NC-TV-12S	718.3000.120.30	S	400	12	38.0	21.5	24	17	227
NC-TV-14S	718.3000.140.30	S	400	14	40.0	22.0	27	19	300
NC-TV-16S	718.3000.160.30	S	400	16	43.0	24.5	30	24	390
NC-TV-20S	718.3000.200.30	S	250	20	48.0	26.5	36	27	590
NC-TV-25S	718.3000.250.30	S	250	25	54.0	30.0	46	36	1180

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

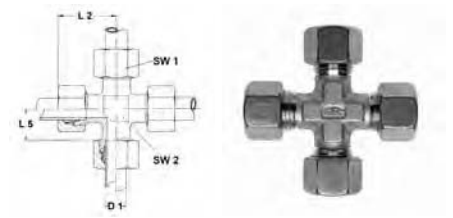
Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Kreuz-Verschraubungen**

**Equal crosses**

**Racores en cruz**



**NC-KV-..L/S**

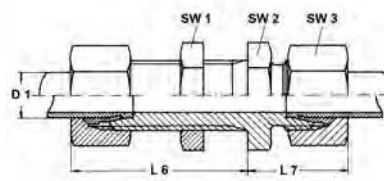
Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	L2	L5	SW1	SW2	g/Stk
NC-KV-06L	718.4000.060.20	L	315	6	27.0	12.0	14	12	80
NC-KV-08L	718.4000.080.20	L	315	8	29.0	14.0	17	12	109
NC-KV-10L	718.4000.100.20	L	315	10	30.0	15.0	19	14	139
NC-KV-12L	718.4000.120.20	L	315	12	32.0	17.0	22	17	185
NC-KV-15L	718.4000.150.20	L	315	15	36.0	21.0	27	19	315
NC-KV-18L	718.4000.180.20	L	315	18	40.0	23.5	32	24	445
NC-KV-22L	718.4000.220.20	L	160	22	44.0	27.5	36	27	600
NC-KV-06S	718.4000.060.30	S	500	6	31.0	16.0	17	12	140
NC-KV-08S	718.4000.080.30	S	500	8	32.0	17.0	19	14	175
NC-KV-10S	718.4000.100.30	S	450	10	34.0	17.5	22	17	235
NC-KV-12S	718.4000.120.30	S	400	12	38.0	21.5	24	17	290
NC-KV-14S	718.4000.140.30	S	400	14	40.0	22.0	27	19	385
NC-KV-16S	718.4000.160.30	S	400	16	43.0	24.5	30	24	500
NC-KV-20S	718.4000.200.30	S	250	20	48.0	26.5	36	27	760
NC-KV-25S	718.4000.250.30	S	250	25	54.0	30.0	46	36	1250

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Gerade  
Schottverschraubungen  
Bulkhead couplings  
Racores pasatabiques  
rectos**



**NC-GSV-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	L6	L7	SW1	SW2	SW3	g/Stk
NC-GSV-06L	718.1500.060.20	L	315	6	12x1.5	42.0	22.0	17	17	14	62
NC-GSV-08L	718.1500.080.20	L	315	8	14x1.5	42.0	23.0	19	19	17	83
NC-GSV-10L	718.1500.100.20	L	315	10	16x1.5	43.0	25.0	22	22	19	108
NC-GSV-12L	718.1500.120.20	L	315	12	18x1.5	44.0	25.0	24	24	22	135
NC-GSV-15L	718.1500.150.20	L	315	15	22x1.5	46.0	27.0	30	27	27	230
NC-GSV-18L	718.1500.180.20	L	315	18	26x1.5	49.0	30.0	36	32	32	345
NC-GSV-22L	718.1500.220.20	L	160	22	30x2.0	51.0	33.0	41	36	36	435
NC-GSV-06S	718.1500.060.30	S	500	6	14x1.5	44.0	27.0	19	19	17	101
NC-GSV-08S	718.1500.080.30	S	500	8	16x1.5	44.0	28.0	22	22	19	132
NC-GSV-10S	718.1500.100.30	S	450	10	18x1.5	46.0	31.0	24	24	22	170
NC-GSV-12S	718.1500.120.30	S	400	12	20x1.5	47.0	31.0	27	24	24	215
NC-GSV-14S	718.1500.140.30	S	400	14	22x1.5	50.0	35.0	30	27	27	295
NC-GSV-16S	718.1500.160.30	S	400	16	24x1.5	50.0	35.0	32	32	30	345
NC-GSV-20S	718.1500.200.30	S	250	20	30x2.0	55.0	39.0	41	41	36	575
NC-GSV-25S	718.1500.250.30	S	250	25	36x2.0	59.0	44.0	46	46	46	949

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

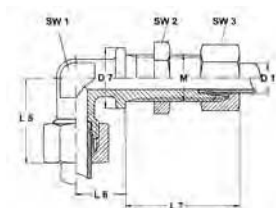
Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.



**Winkel-Schottverschraubungen**

**Bulkhead elbow couplings**

**Racores pasatabiques a codo de 90°**



**NC-WSV-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D7	M	L5	L6	L7	SW1	SW2	SW3	g/Stk
NC-WSV-06L	718.2700.060.20	L	315	6	17.0	12x1.5	27.0	14.0	42.0	12	17	14	73
NC-WSV-08L	718.2700.080.20	L	315	8	19.0	14x1.5	29.0	17.0	42.0	12	19	17	92
NC-WSV-10L	718.2700.100.20	L	315	10	22.0	16x1.5	30.0	18.0	43.0	14	22	19	172
NC-WSV-12L	718.2700.120.20	L	315	12	24.0	18x1.5	32.0	20.0	44.0	17	24	22	215
NC-WSV-15L	718.2700.150.20	L	315	15	27.0	22x1.5	36.0	23.0	46.0	19	30	27	345
NC-WSV-18L	718.2700.180.20	L	315	18	32.0	26x1.5	40.0	24.0	49.0	24	36	32	380
NC-WSV-22L	718.2700.220.20	L	160	22	36.0	30x2.0	44.0	30.0	51.0	27	41	36	490
NC-WSV-06S	718.2700.060.30	S	500	6	19.0	14x1.5	31.0	17.0	44.0	12	19	17	117
NC-WSV-08S	718.2700.080.30	S	500	8	22.0	16x1.5	32.0	18.0	44.0	14	22	19	185
NC-WSV-10S	718.2700.100.30	S	450	10	24.0	18x1.5	34.0	20.0	46.0	17	24	22	195
NC-WSV-12S	718.2700.120.30	S	400	12	27.0	20x1.5	38.0	21.0	47.0	17	27	24	245
NC-WSV-14S	718.2700.140.30	S	400	14	27.0	22x1.5	40.0	23.0	50.0	19	30	27	375
NC-WSV-16S	718.2700.160.30	S	400	16	30.0	24x1.5	43.0	24.0	50.0	24	32	30	395
NC-WSV-20S	718.2700.200.30	S	250	20	36.0	30x2.0	48.0	30.0	55.0	27	41	36	606
NC-WSV-25S	718.2700.250.30	S	250	25	42.0	36x2.0	54.0	34.0	59.0	36	46	46	1050

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

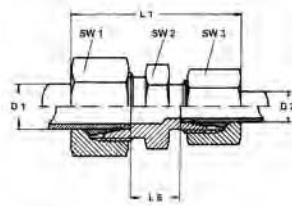
Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Gerade Reduzierschraubungen**

**Reducing unions**

**Racores de reducción rectos**



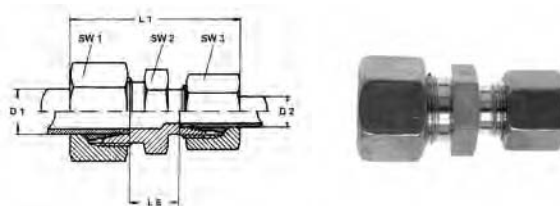
**NC-GR..L**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D2	L1	L6	SW1	SW2	SW3	g/Stk
NC-GR-08/06L	718.1024.140.20	L	315	8	6	40.0	11.0	17	14	14	45
NC-GR-10/06L	718.1024.175.20	L	315	10	6	41.0	12.0	19	17	14	58
NC-GR-10/08L	718.1024.190.20	L	315	10	8	41.0	12.0	19	17	17	58
NC-GR-12/06L	718.1024.215.20	L	315	12	6	42.0	13.0	22	19	14	63
NC-GR-12/08L	718.1024.225.20	L	315	12	8	42.0	13.0	22	19	17	70
NC-GR-12/10L	718.1024.240.20	L	315	12	10	43.0	14.0	22	19	19	80
NC-GR-15/06L	718.1024.391.20	L	315	15	6	43.5	14.0	27	24	14	100
NC-GR-15/08L	718.1024.400.20	L	315	15	8	43.5	14.0	27	24	17	105
NC-GR-15/10L	718.1024.410.20	L	315	15	10	44.5	15.0	27	24	19	110
NC-GR-15/12L	718.1024.420.20	L	315	15	12	44.5	15.0	27	24	22	120
NC-GR-18/08L	718.1024.570.20	L	315	18	8	45.0	14.5	32	27	17	115
NC-GR-18/10L	718.1024.575.20	L	315	18	10	46.0	15.5	32	27	19	145
NC-GR-18/12L	718.1024.580.20	L	315	18	12	46.0	15.5	32	27	22	160
NC-GR-18/15L	718.1024.610.20	L	315	18	15	47.5	16.5	32	27	27	175
NC-GR-22/10L	718.1024.725.20	L	160	22	10	48.0	17.5	36	32	19	195
NC-GR-22/12L	718.1024.730.20	L	160	22	12	48.0	17.5	36	32	22	200
NC-GR-22/15L	718.1024.745.20	L	160	22	15	49.0	18.5	36	32	27	220
NC-GR-22/18L	718.1024.755.20	L	160	22	18	51.0	18.0	36	32	32	250

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Gerade Reduzierschraubungen**
**Reducing unions**
**Racores de reducción rectos**

**NC-GR...S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D2	L1	L6	SW1	SW2	SW3	g/Stk
NC-GR-08/06S	718.1024.140.30	S	500	8	6	47.0	18.0	19	17	17	75
NC-GR-10/06S	718.1024.175.30	S	450	10	6	48.0	17.5	22	19	17	95
NC-GR-10/08S	718.1024.190.30	S	450	10	8	48.0	17.5	22	19	19	100
NC-GR-12/06S	718.1024.215.30	S	400	12	6	50.0	19.5	24	22	17	105
NC-GR-12/08S	718.1024.225.30	S	400	12	8	50.0	19.5	24	22	19	115
NC-GR-12/10S	718.1024.240.30	S	400	12	10	51.0	19.0	24	22	22	125
NC-GR-14/10S	718.1024.320.30	S	400	14	10	54.0	20.5	27	24	22	125
NC-GR-14/12S	718.1024.340.30	S	400	14	12	54.0	20.5	27	24	24	165
NC-GR-16/10S	718.1024.470.30	S	400	16	10	54.5	20.0	30	27	22	185
NC-GR-16/12S	718.1024.480.30	S	400	16	12	54.0	20.0	30	27	24	190
NC-GR-16/14S	718.1024.500.30	S	400	16	14	57.0	21.5	30	27	27	215
NC-GR-20/10S	718.1024.660.30	S	250	20	10	59.5	22.0	36	32	22	270
NC-GR-20/12S	718.1024.665.30	S	250	20	12	59.5	22.0	36	32	24	280
NC-GR-20/14S	718.1024.675.30	S	250	20	14	62.5	23.5	36	32	27	300
NC-GR-20/16S	718.1024.685.30	S	250	20	16	62.5	23.0	36	32	30	315
NC-GR-25/16S	718.1024.800.30	S	250	25	16	64.5	25.5	46	41	30	552
NC-GR-25/20S	718.1024.820.30	S	250	25	20	71.0	25.5	46	41	36	564

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

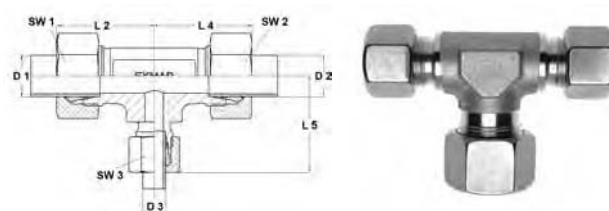
Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**T-Reduzierschraubungen**

**T-Reducing fittings**

**Racores de reducción T**



**NC-TR-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D2	D3	L2	L4	L5	SW1	SW2	SW3	g/Stk
NC-TR-06/08/06L	718.3004.058.20	L	315	6	6	8	21.0	21.0	21.0	14	14	17	
NC-TR-06/10/06L	718.3004.061.20	L	315	6	6	10	22.0	22.0	22.0	14	14	19	
NC-TR-08/06/08L	718.3004.093.20	L	315	8	8	6	21.0	21.0	21.0	17	17	14	46
NC-TR-08/10/08L	718.3004.104.20	L	315	8	8	10	22.0	22.0	22.0	17	17	19	
NC-TR-10/06/10L	718.3004.147.20	L	315	10	10	6	22.0	22.0	22.0	19	19	14	
NC-TR-10/08/10L	718.3004.153.20	L	315	10	10	8	22.0	22.0	21.0	19	19	17	
NC-TR-10/10/08L	718.3004.160.20	L	315	10	8	10	22.0	22.0	22.0	19	17	19	
NC-TR-10/15/10L	718.3004.175.20	L	315	10	10	15	24.0	24.0	28.0	19	19	27	
NC-TR-12/08/12L	718.3004.210.20	L	315	12	12	8	24.0	24.0	23.0	22	12	17	
NC-TR-12/10/12L	718.3004.222.20	L	315	12	12	10	24.0	24.0	24.0	22	22	19	
NC-TR-12/12/10L	718.3004.232.20	L	315	12	10	12	24.0	24.0	24.0	22	19	22	
NC-TR-12/18/12L	718.3004.258.20	L	315	12	12	18	24.0	24.0	31.0	22	22	32	
NC-TR-15/12/15L	718.3004.422.20	L	315	15	15	12	28.0	28.0	28.0	27	27	22	
NC-TR-18/10/18L	718.3004.584.20	L	315	18	18	10	31.0	31.0	31.0	32	32	19	178
NC-TR-18/12/18L	718.3004.599.20	L	315	18	18	12	31.0	31.0	31.0	32	32	22	
NC-TR-18/18/10L	718.3004.637.20	L	315	18	10	18	31.0	31.0	31.0	32	19	32	174
NC-TR-22/10/22L	718.3004.738.20	L	160	22	22	10	35.0	35.0	30.0	36	36	19	
NC-TR-22/12/22L	718.3004.740.20	L	160	22	22	12	35.0	35.0	35.0	36	36	22	
NC-TR-22/15/22L	718.3004.800.20	L	160	22	22	15	35.0	35.0	31.0	36	36	27	
NC-TR-22/18/22L	718.3004.862.20	L	160	22	22	18	35.0	35.0	31.0	36	36	32	
NC-TR-06/12/06S	718.3004.065.30	S	630	6	6	12	29.0	29.0	29.0	17	17	24	
NC-TR-12/16/12S	718.3004.256.30	S	630	12	12	16	33.0	33.0	33.0	24	24	30	
NC-TR-16/10/16S	718.3004.454.30	S	400	16	16	10	33.0	33.0	33.0	30	30	22	
NC-TR-16/12/16S	718.3004.455.30	S	400	16	16	12	33.0	33.0	33.0	30	30	24	
NC-TR-20/08/20S	718.3004.668.30	S	400	20	20	8	37.0	37.0	35.0	36	36	19	
NC-TR-20/14/20S	718.3004.692.30	S	400	20	20	14	37.0	37.0	37.0	36	36	27	
NC-TR-25/06/25S	718.3004.898.30	S	400	25	25	6	42.0	42.0	42.0	46	46	17	
NC-TR-25/10/25S	718.3004.899.30	S	400	25	25	10	42.0	42.0	42.0	46	46	22	
NC-TR-25/16/25S	718.3004.900.30	S	400	25	25	16	42.0	42.0	42.0	46	46	30	

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Gerade Einschraubverschraubungen**

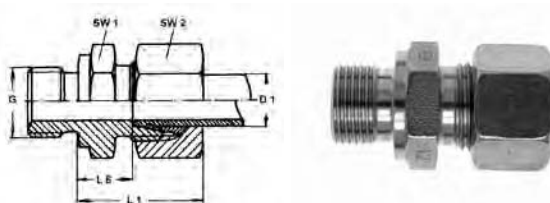
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Straight connectors, male**

Stud thread: BSP thread - parallel

**Racores para roscar rectos**

Rosca de conexión: Rosca Witworth para tubos - cilíndrica



**NC-GEV-..LR**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L1	L6	SW1	SW2	g/Stk
● NC-GEV-06LR 1.8	718.1141.100.20	L	315	6	1/8	23.0	8.5	14	14	25
NC-GEV-06LR 1.4	718.1141.110.20	L	315	6	1/4	24.5	10.0	19	14	40
NC-GEV-06LR 3.8	718.1141.120.20	L	315	6	3/8	26.0	11.5	22	14	58
NC-GEV-06LR 1.2	718.1141.125.20	L	315	6	1/2	26.5	12.0	27	14	100
NC-GEV-08LR 1.8	718.1141.160.20	L	315	8	1/8	23.5	8.5	14	17	32
● NC-GEV-08LR 1.4	718.1141.170.20	L	315	8	1/4	25.0	10.0	19	17	43
NC-GEV-08LR 3.8	718.1141.180.20	L	315	8	3/8	26.0	11.5	22	17	59
NC-GEV-08LR 1.2	718.1141.185.20	L	315	8	1/2	26.5	12.0	27	17	99
NC-GEV-10LR 1.8	718.1141.265.20	L	315	10	1/8	26.5	11.5	17	19	43
● NC-GEV-10LR 1.4	718.1141.270.20	L	315	10	1/4	26.0	12.0	19	19	50
NC-GEV-10LR 3.8	718.1141.280.20	L	315	10	3/8	27.5	12.5	22	19	64
NC-GEV-10LR 1.2	718.1141.285.20	L	315	10	1/2	29.0	14.0	27	19	102
NC-GEV-12LR 1.8	718.1141.375.20	L	315	12	1/8	29.5	10.5	19	22	58
NC-GEV-12LR 1.4	718.1141.380.20	L	315	12	1/4	26.0	11.0	19	22	62
● NC-GEV-12LR 3.8	718.1141.390.20	L	315	12	3/8	27.5	12.5	22	22	70
NC-GEV-12LR 1.2	718.1141.400.20	L	315	12	1/2	28.0	13.0	27	22	101
NC-GEV-12LR 3.4	718.1141.405.20	L	315	12	3/4	31.0	12.0	32	22	104
NC-GEV-15LR 1.4	718.1141.528.20	L	315	15	1/4	28.0	13.0	24	27	98
NC-GEV-15LR 3.8	718.1141.532.20	L	315	15	3/8	28.5	13.5	24	27	102
● NC-GEV-15LR 1.2	718.1141.534.20	L	315	15	1/2	29.0	14.0	27	27	114
NC-GEV-15LR 3.4	718.1141.536.20	L	315	15	3/4	30.0	15.0	32	27	172
● NC-GEV-18LR 1.2	718.1141.646.20	L	315	18	1/2	31.0	14.5	27	32	142
NC-GEV-18LR 3.8	718.1141.644.20	L	315	18	3/8	31.0	14.5	27	32	136
NC-GEV-18LR 3.4	718.1141.648.20	L	315	18	3/4	31.0	14.5	32	32	185
NC-GEV-22LR 3.8	718.1141.763.20	L	160	22	3/8	30.0	16.0	32	36	180
NC-GEV-22LR 1.2	718.1141.764.20	L	160	22	1/2	33.0	16.5	32	36	200
● NC-GEV-22LR 3.4	718.1141.768.20	L	160	22	3/4	33.0	16.5	32	36	196
NC-GEV-22LR 1.1	718.1141.770.20	L	160	22	1	34.0	17.5	41	36	289
NC-GEV-22LR 5.4	718.1141.771.20	L	160	22	1 1/4	34.0	17.5	50	36	368

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Abdichtung durch Dichtkante Form B.

Sealing by stud face form B.

Cierre hermético con junta de obturación forma B.

**Gerade Einschraubverschraubungen**

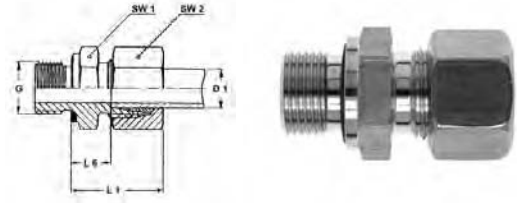
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Straight connectors, male**

Stud thread: BSP thread - parallel

**Racores para roscar rectos**

Rosca de conexión: Rosca Whitworth para tubos - cilíndrica



**NC-GEV-..LR-WD**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L1	L6	SW1	SW2	g/Stk
● NC-GEV-06LR 1.8 WD	718.1171.100.20	L	315	6	1/8	23.0	8.5	14	14	25
NC-GEV-06LR 1.4 WD	718.1171.110.20	L	315	6	1/4	24.5	10.0	19	14	40
NC-GEV-06LR 3.8 WD	718.1171.120.20	L	315	6	3/8	26.0	11.5	22	14	58
NC-GEV-06LR 1.2 WD	718.1171.125.20	L	315	6	1/2	26.5	12.0	27	14	100
NC-GEV-08LR 1.8 WD	718.1171.160.20	L	315	8	1/8	23.5	8.5	14	17	32
● NC-GEV-08LR 1.4 WD	718.1171.170.20	L	315	8	1/4	25.0	10.0	19	17	43
NC-GEV-08LR 3.8 WD	718.1171.180.20	L	315	8	3/8	26.0	11.5	22	17	59
NC-GEV-08LR 1.2 WD	718.1171.185.20	L	315	8	1/2	26.5	12.0	27	17	99
NC-GEV-10LR 1.8 WD	718.1171.265.20	L	315	10	1/8	25.5	11.5	17	19	43
● NC-GEV-10LR 1.4 WD	718.1171.270.20	L	315	10	1/4	26.0	12.0	19	19	50
NC-GEV-10LR 3.8 WD	718.1171.280.20	L	315	10	3/8	27.5	12.5	22	19	64
NC-GEV-10LR 1.2 WD	718.1171.285.20	L	315	10	1/2	29.0	14.0	27	19	102
NC-GEV-12LR 1.8 WD	718.1171.375.20	L	315	12	1/8	25.5	10.5	19	22	54
NC-GEV-12LR 1.4 WD	718.1171.380.20	L	315	12	1/4	26.0	11.0	19	22	62
● NC-GEV-12LR 3.8 WD	718.1171.390.20	L	315	12	3/8	27.5	12.5	22	22	70
NC-GEV-12LR 1.2 WD	718.1171.400.20	L	315	12	1/2	28.0	13.0	27	22	101
NC-GEV-15LR 1.4 WD	718.1171.528.20	L	315	15	1/4	28.0	13.0	24	27	98
NC-GEV-15LR 3.8 WD	718.1171.532.20	L	315	15	3/8	28.5	13.5	24	27	102
● NC-GEV-15LR 1.2 WD	718.1171.534.20	L	315	15	1/2	29.0	14.0	27	27	114
NC-GEV-15LR 3.4 WD	718.1171.536.20	L	315	15	3/4	30.0	15.0	32	27	172
NC-GEV-18LR 3.8 WD	718.1171.644.20	L	315	18	3/8	31.0	14.5	27	32	136
● NC-GEV-18LR 1.2 WD	718.1171.646.20	L	315	18	1/2	31.0	14.5	27	32	142
NC-GEV-18LR 3.4 WD	718.1171.648.20	L	315	18	3/4	31.0	14.5	32	32	185
NC-GEV-22LR 1.2 WD	718.1171.764.20	L	160	22	1/2	33.0	16.5	32	36	200
● NC-GEV-22LR 3.4 WD	718.1171.768.20	L	160	22	3/4	33.0	16.5	32	36	196
NC-GEV-22LR 1.1 WD	718.1171.770.20	L	160	22	1	34.0	17.5	41	36	289
NC-GEV-22LR 5.4 WD	718.1171.771.20	L	160	22	1 1/4	34.0	17.5	50	36	368

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Abdichtung durch Profildichtung FPM.

Sealing by captive FPM seal.

Cierre hermético mediante junta con perfil FPM.

●=entspricht Reihe nach DIN 2353

●=according to series DIN 2353

●=según serie DIN 2353

**Gerade Einschraubverschraubungen**

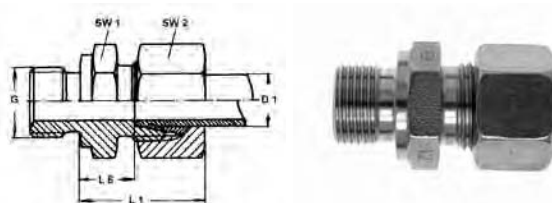
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Straight connectors, male**

Stud thread: BSP thread - parallel

**Racores para roscar rectos**

Rosca de conexión: Rosca Whitworth para tubos - cilíndrica



**NC-GEV-..SR**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L1	L6	SW1	SW2	g/Stk
NC-GEV-06SR 1.8	718.1141.100.30	S	500	6	1/8	26.0	12.5	14	17	40
● NC-GEV-06SR 1.4	718.1141.110.30	S	500	6	1/4	28.0	13.0	19	17	54
NC-GEV-06SR 3.8	718.1141.120.30	S	500	6	3/8	30.0	15.5	22	17	63
NC-GEV-06SR 1.2	718.1141.125.30	S	500	6	1/2	33.0	18.0	27	17	107
NC-GEV-06SR 3.4	718.1141.126.30	S	500	6	3/4	35.0	20.0	32	17	152
● NC-GEV-08SR 1.4	718.1141.170.30	S	500	8	1/4	30.0	15.0	19	19	63
NC-GEV-08SR 3.8	718.1141.180.30	S	500	8	3/8	30.5	15.5	22	19	82
NC-GEV-08SR 1.2	718.1141.185.30	S	500	8	1/2	33.0	18.0	27	19	108
NC-GEV-10SR 1.4	718.1141.270.30	S	450	10	1/4	30.5	14.5	19	22	73
● NC-GEV-10SR 3.8	718.1141.280.30	S	450	10	3/8	31.0	15.0	22	22	89
NC-GEV-12SR 1.4	718.1141.380.30	S	400	12	1/4	33.0	16.5	22	24	91
● NC-GEV-12SR 3.8	718.1141.390.30	S	400	12	3/8	33.0	17.0	22	24	100
NC-GEV-12SR 1.2	718.1141.400.30	S	400	12	1/2	33.5	17.5	27	24	135
NC-GEV-12SR 3.4	718.1141.405.30	S	400	12	3/4	34.0	17.5	32	24	192
NC-GEV-14SR 1.4	718.1141.500.30	S	400	14	1/4	34.0	16.0	24	27	118
NC-GEV-14SR 3.8	718.1141.502.30	S	400	14	3/8	37.0	18.5	24	27	130
● NC-GEV-14SR 1.2	718.1141.504.30	S	400	14	1/2	37.0	19.0	27	27	154
NC-GEV-14SR 3.4	718.1141.506.30	S	400	14	3/4	39.0	21.0	32	27	195
NC-GEV-14SR 1.1	718.1141.510.30	S	400	14	1	41.0	23.0	41	27	350
NC-GEV-16SR 3.8	718.1141.564.30	S	400	16	3/8	35.0	18.0	27	30	156
● NC-GEV-16SR 1.2	718.1141.566.30	S	400	16	1/2	37.0	18.5	27	30	161
NC-GEV-16SR 3.4	718.1141.568.30	S	400	16	3/4	39.0	20.5	32	30	240
NC-GEV-20SR 1.2	718.1141.706.30	S	250	20	1/2	42.0	20.5	32	36	245
● NC-GEV-20SR 3.4	718.1141.708.30	S	250	20	3/4	42.0	20.5	32	36	277
NC-GEV-20SR 1.1	718.1141.712.30	S	250	20	1	44.0	22.5	41	36	387
NC-GEV-20SR 5.4	718.1141.715.30	S	250	20	1 1/4	44.0	22.5	50	36	574
NC-GEV-20SR 3.2	718.1141.717.30	S	250	20	1 1/2	47.0	25.5	55	36	778
NC-GEV-25SR 1.2	718.1141.800.30	S	250	25	1/2	47.0	23.0	41	46	444
NC-GEV-25SR 3.4	718.1141.805.30	S	250	25	3/4	45.0	23.0	41	46	455
● NC-GEV-25SR 1.1	718.1141.810.30	S	250	25	1	47.0	23.0	41	46	494
NC-GEV-25SR 5.4	718.1141.815.30	S	250	25	1 1/4	47.0	23.0	50	46	674
NC-GEV-25SR 3.2	718.1141.820.30	S	250	25	1 1/2	50.0	26.0	55	46	582

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Abdichtung durch Dichtkante Form B.

Sealing by stud face form B

Cierre hermético con junta de obturación forma B.

●=entspricht Reihe nach DIN 2353

●=according to series DIN 2353

●=según serie DIN 2353

**Gerade Einschraubverschraubungen**

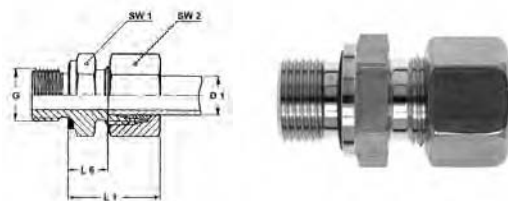
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Straight connectors, male**

Stud thread: BSP thread - parallel

**Racores para roscar rectos**

Rosca de conexión: Rosca Witworth para tubos - cilíndrica



**NC-GEV-..SR-WD**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L1	L6	SW1	SW2	g/Stk
NC-GEV-06SR 1.8 WD	718.1171.100.30	S	500	6	1/8	26.0	12.5	14	17	40
● NC-GEV-06SR 1.4 WD	718.1171.110.30	S	500	6	1/4	28.0	13.0	19	17	54
NC-GEV-06SR 3.8 WD	718.1171.120.30	S	500	6	3/8	30.0	15.5	22	17	63
NC-GEV-06SR 1.2 WD	718.1171.125.30	S	500	6	1/2	33.0	18.0	27	17	107
● NC-GEV-08SR 1.4 WD	718.1171.170.30	S	500	8	1/4	30.0	15.0	19	19	63
NC-GEV-08SR 3.8 WD	718.1171.180.30	S	500	8	3/8	30.5	15.5	22	19	82
NC-GEV-08SR 1.2 WD	718.1171.185.30	S	500	8	1/2	33.0	18.0	27	19	108
NC-GEV-10SR 1.4 WD	718.1171.270.30	S	450	10	1/4	30.5	14.5	19	22	73
● NC-GEV-10SR 3.8 WD	718.1171.280.30	S	450	10	3/8	31.0	15.0	22	22	89
NC-GEV-10SR 1.2 WD	718.1171.285.30	S	450	10	1/2	33.5	17.5	27	22	125
NC-GEV-12SR 1.4 WD	718.1171.380.30	S	450	12	1/4	33.0	16.5	22	24	91
● NC-GEV-12SR 3.8 WD	718.1171.390.30	S	450	12	3/8	33.0	17.0	22	24	100
NC-GEV-12SR 1.2 WD	718.1171.400.30	S	450	12	1/2	33.5	17.5	27	24	135
NC-GEV-12SR 3.4 WD	718.1171.405.30	S	450	12	3/4	34.0	17.5	32	24	192
NC-GEV-14SR 1.4 WD	718.1171.500.30	S	400	14	1/4	34.0	16.0	24	27	120
NC-GEV-14SR 3.8 WD	718.1171.502.30	S	400	14	3/8	37.0	18.5	24	27	130
● NC-GEV-14SR 1.2 WD	718.1171.504.30	S	400	14	1/2	37.0	19.0	27	27	154
NC-GEV-14SR 3.4 WD	718.1171.506.30	S	400	14	3/4	39.0	21.0	32	27	195
NC-GEV-16SR 3.8 WD	718.1171.564.30	S	400	16	3/8	35.0	18.0	27	30	156
● NC-GEV-16SR 1.2 WD	718.1171.566.30	S	400	16	1/2	37.0	18.5	27	30	161
NC-GEV-16SR 3.4 WD	718.1171.568.30	S	400	16	3/4	39.0	20.5	32	30	226
NC-GEV-20SR 1.2 WD	718.1171.706.30	S	250	20	1/2	42.0	20.5	32	36	245
● NC-GEV-20SR 3.4 WD	718.1171.708.30	S	250	20	3/4	42.0	20.5	32	36	277
NC-GEV-20SR 1.1 WD	718.1171.712.30	S	250	20	1	44.0	22.5	41	36	387
NC-GEV-20SR 5.4 WD	718.1171.715.30	S	250	20	1 1/4	44.0	22.5	50	36	574
NC-GEV-20SR 3.2 WD	718.1171.717.30	S	250	20	1 1/2	47.0	25.5	55	36	782
NC-GEV-25SR 1.2 WD	718.1171.800.30	S	250	25	1/2	47.0	23.0	41	46	456
NC-GEV-25SR 3.4 WD	718.1171.805.30	S	250	25	3/4	45.0	23.0	41	46	455
● NC-GEV-25SR 1.1 WD	718.1171.810.30	S	250	25	1	47.0	23.0	41	46	494
NC-GEV-25SR 5.4 WD	718.1171.815.30	S	250	25	1 1/4	47.0	23.0	50	46	674
NC-GEV-25SR 3.2 WD	718.1171.820.30	S	250	25	1 1/2	50.0	26.0	55	46	872

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Abdichtung durch Profildichtung FPM.

Sealing by capture FPM seal.

Cierre hermético mediante junta con perfil FPM.

●=entspricht Reihe nach DIN 2353

●=according to series DIN 2353

●=según serie DIN 2353



**Gerade Einschraubverschraubungen**

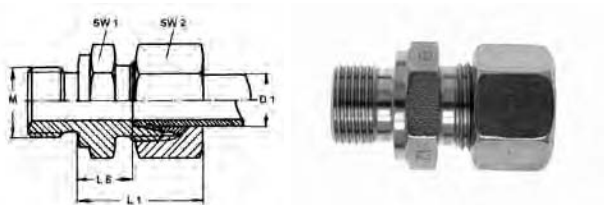
Einschraubgewinde: Metrisches Gewinde - zylindrisch

**Straight connectors, male**

Stud thread: metric - parallel

**Racores para rosca rectos**

Rosca de conexión: Rosca métrica - cilíndrica



**NC-GEV-..LM**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	L1	L6	SW1	SW2	g/Stk
● NC-GEV-06LM 10x1,0	718.1143.180.20	L	315	6	10x1.0	23.0	8.5	14	14	25
NC-GEV-06LM 12x1,5	718.1143.190.20	L	315	6	12x1.5	24.5	10.0	17	14	38
● NC-GEV-08LM 12x1,5	718.1143.240.20	L	315	8	12x1.5	25.0	10.0	17	17	40
NC-GEV-08LM 14x1,5	718.1143.245.20	L	315	8	14x1.5	25.0	10.0	19	17	44
NC-GEV-08LM 18x1,5	718.1143.255.20	L	315	8	18x1.5	27.0	10.0	24	17	70
NC-GEV-10LM 10x1,0	718.1143.270.20	L	315	10	10x1.0	26.0	11.0	17	19	42
NC-GEV-10LM 12x1,5	718.1143.275.20	L	315	10	12x1.5	26.0	11.0	17	19	44
● NC-GEV-10LM 14x1,5	718.1143.280.20	L	315	10	14x1.5	26.0	11.0	19	19	50
NC-GEV-10LM 16x1,5	718.1143.285.20	L	315	10	16x1.5	27.0	12.5	22	19	64
NC-GEV-10LM 18x1,5	718.1143.288.20	L	315	10	18x1.5	30.0	12.5	24	19	70
NC-GEV-12LM 14x1,5	718.1143.327.20	L	315	12	14x1.5	28.0	12.5	19	22	60
● NC-GEV-12LM 16x1,5	718.1143.330.20	L	315	12	16x1.5	27.5	12.5	22	22	65
NC-GEV-12LM 18x1,5	718.1143.333.20	L	315	12	18x1.5	30.0	12.5	24	22	78
NC-GEV-12LM 22x1,5	718.1143.338.20	L	315	12	22x1.5	30.0	14.0	27	22	108
● NC-GEV-15LM 18x1,5	718.1143.390.20	L	315	15	18x1.5	28.5	13.5	24	27	100
NC-GEV-15LM 22x1,5	718.1143.395.20	L	315	15	22x1.5	23.0	13.5	27	27	122
● NC-GEV-18LM 22x1,5	718.1143.460.20	L	315	18	22x1.5	31.0	14.5	27	32	137
NC-GEV-18LM 26x1,5	718.1143.465.20	L	315	18	26x1.5	31.0	14.5	32	32	168
● NC-GEV-22LM 26x1,5	718.1143.535.20	L	160	22	26x1.5	33.0	16.5	32	36	190

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Abdichtung durch Dichtkante Form B.

Sealing by stud face form B.

Cierre hermético con junta de obturación forma B.

**Gerade Einschraubverschraubungen**

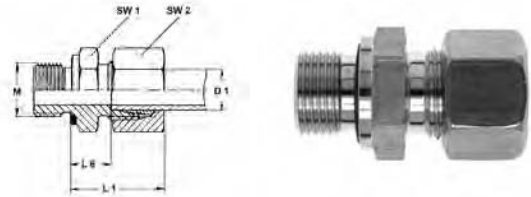
Einschraubgewinde: Metrisches Gewinde - zylindrisch

**Straight connectors, male**

Stud thread: metric - parallel

**Racores para rosca rectos**

Rosca de conexión: Rosca métrica - cilíndrica



**NC-GEV-..LM-WD**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	L1	L6	SW1	SW2	g/Stk
● NC-GEV-06LM 10x1,0 WD	718.1173.180.20	L	315	6	10x1.0	23.0	8.5	14	14	25
NC-GEV-06LM 12x1,5 WD	718.1173.190.20	L	315	6	12x1.5	24.5	10.0	17	14	28
● NC-GEV-08LM 12x1,5 WD	718.1173.240.20	L	315	8	12x1.5	25.0	10.0	17	17	40
NC-GEV-08LM 14x1,5 WD	718.1173.245.20	L	315	8	14x1.5	25.0	10.0	19	17	44
NC-GEV-08LM 18x1,5 WD	718.1173.255.20	L	315	8	18x1.5	27.5	11.5	24	17	72
NC-GEV-10LM 10x1,0 WD	718.1173.270.20	L	315	10	10x1.0	26.0	11.0	17	19	44
NC-GEV-10LM 12x1,5 WD	718.1173.275.20	L	315	10	12x1.5	26.0	11.0	17	19	44
● NC-GEV-10LM 14x1,5 WD	718.1173.280.20	L	315	10	14x1.5	26.0	11.0	19	19	50
NC-GEV-10LM 16x1,5 WD	718.1173.285.20	L	315	10	16x1.5	27.0	12.5	22	19	62
NC-GEV-10LM 18x1,5 WD	718.1173.288.20	L	315	10	18x1.5	30.0	12.5	24	19	72
NC-GEV-12LM 14x1,5 WD	718.1173.327.20	L	315	12	14x1.5	30.0	12.5	19	22	62
● NC-GEV-12LM 16x1,5 WD	718.1173.330.20	L	315	12	16x1.5	27.5	12.5	22	22	65
NC-GEV-12LM 18x1,5 WD	718.1173.333.20	L	315	12	18x1.5	30.0	12.5	24	22	78
NC-GEV-12LM 22x1,5 WD	718.1173.338.20	L	315	12	22x1.5	32.0	14.0	27	22	110
● NC-GEV-15LM 18x1,5 WD	718.1173.390.20	L	315	15	18x1.5	28.5	13.5	24	27	100
NC-GEV-15LM 22x1,5 WD	718.1173.395.20	L	315	15	22x1.5	33.0	15.0	27	27	120
● NC-GEV-18LM 22x1,5 WD	718.1173.460.20	L	315	18	22x1.5	31.0	14.5	27	32	137
NC-GEV-18LM 26x1,5 WD	718.1173.465.20	L	315	18	26x1.5	33.0	14.5	32	32	170
● NC-GEV-22LM 26x1,5 WD	718.1173.535.20	L	160	22	26x1.5	33.0	16.5	32	36	190

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Abdichtung durch Profildichtung FPM.

Sealing by captire FPM seal.

Cierre hermético mediante junta con perfil FPM.

**Gerade Einschraubverschraubungen**

Einschraubgewinde: Metrisches Gewinde - zylindrisch

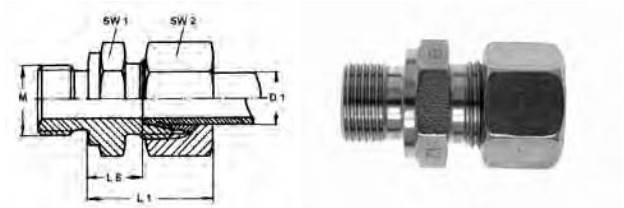
**Straight connectors, male**

Stud thread: metric - parallel

**Racores para rosca rectos**

Rosca de conexión: Rosca métrica - cilíndrica

**NC-GEV-..SM**



Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	L1	L2	SW1	SW2	g/Stk
● NC-GEV-06SM 12x1,5	718.1143.195.30	S	500	6	12x1.5	28.0	13.0	17	17	48
NC-GEV-06SM 14x1,5	718.1143.198.30	S	500	6	14x1.5	28.0	13.0	19	17	56
● NC-GEV-08SM 14x1,5	718.1143.245.30	S	500	8	14x1.5	30.0	15.0	19	19	64
● NC-GEV-10SM 16x1,5	718.1143.285.30	S	450	10	16x1.5	31.0	15.0	22	22	88
● NC-GEV-12SM 18x1,5	718.1143.333.30	S	400	12	18x1.5	33.0	17.0	24	24	110
● NC-GEV-14SM 20x1,5	718.1143.382.30	S	400	14	20x1.5	37.0	19.0	27	27	150
● NC-GEV-16SM 22x1,5	718.1143.410.30	S	400	16	22x1.5	37.0	18.5	27	30	165
● NC-GEV-20SM 27x2,0	718.1143.506.30	S	250	20	27x2.0	42.0	20.5	32	36	265
● NC-GEV-25SM 33x2,0	718.1143.550.30	S	250	25	33x2.0	47.0	23.0	41	46	490

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nuts.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Abdichtung durch Dichtkante Form B.

Sealing by stud face form B.

Cierre hermético con junta de obturación forma B.

**Gerade Einschraubverschraubungen**

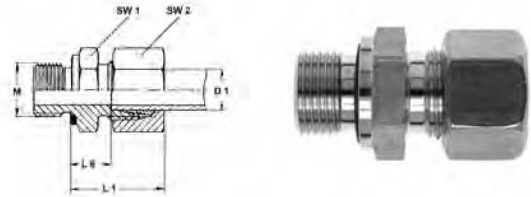
Einschraubgewinde: Metrisches Gewinde - zylindrisch

**Straight connectors, male**

Stud thread: metric - parallel

**Racores para rosca rectos**

Rosca de conexión: Rosca métrica - cilíndrica



**NC-GEV-..SM-WD**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	L1	L6	SW1	SW2	g/Stk
● NC-GEV-06SM 12x1,5WD	718.1173.195.30	S	500	6	12x1.5	28.0	13.0	17	17	48
NC-GEV-06SM 14x1,5WD	718.1173.198.30	S	500	6	14x1.5	28.0	13.0	19	17	58
● NC-GEV-08SM 14x1,5WD	718.1173.245.30	S	500	8	14x1.5	30.0	15.0	19	19	62
● NC-GEV-10SM 16x1,5WD	718.1173.285.30	S	450	10	16x1.5	31.0	15.0	22	22	88
NC-GEV-12SM 14x1,5WD	718.1173.327.30	S	400	12	14x1.5	33.0	16.5	22	24	90
● NC-GEV-12SM 18x1,5WD	718.1173.333.30	S	400	12	18x1.5	33.0	17.0	24	24	110
● NC-GEV-14SM 20x1,5WD	718.1173.382.30	S	400	14	20x1.5	37.0	19.0	27	27	150
● NC-GEV-16SM 22x1,5WD	718.1173.410.30	S	400	16	22x1.5	37.0	18.5	27	30	165
● NC-GEV-20SM 27x2,0WD	718.1173.506.30	S	250	20	27x2.0	42.0	20.5	32	36	265
● NC-GEV-25SM 33x2,0WD	718.1173.550.30	S	250	25	33x2.0	47.0	23.0	41	46	490

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Abdichtung durch Profildichtung FPM.

Sealing by capture FPM seal.

Cierre hermético mediante junta con perfil FPM.

**Gerade Einschraubverschraubungen**

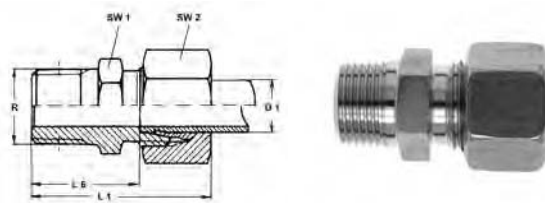
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - kegelig

**Straight connectors, male**

Stud thread: BSP thread - tapered

**Racores para roscar rectos**

Rosca de conexión: Rosca Whitworth para tubos - cónica



**NC-GEV-..LRK**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	R	L1	L6	SW1	SW2	g/Stk
● NC-GEV-06LRK 1.8	718.1101.100.20	L	315	6	1/8	30.5	16.0	12	14	28
NC-GEV-06LRK 1.4	718.1101.110.20	L	315	6	1/4	34.5	20.0	14	14	27
NC-GEV-06LRK 3.8	718.1101.120.20	L	315	6	3/8	33.5	19.0	19	14	34
NC-GEV-06LRK 1.2	718.1101.125.20	L	315	6	1/2	33.5	21.0	22	14	60
● NC-GEV-08LRK 1.4	718.1101.170.20	L	315	8	1/4	35.0	20.0	17	17	40
NC-GEV-08LRK 3.8	718.1101.180.20	L	315	8	3/8	34.5	20.0	19	17	46
NC-GEV-08LRK 1.2	718.1101.185.20	L	315	8	1/2	36.5	22.0	22	17	60
NC-GEV-08LRK 1.8	718.1101.160.20	L	315	8	1/8	31.0	16.0	14	17	32
NC-GEV-10LRK 1.8	718.1101.265.20	L	315	10	1/8	31.5	17.0	17	19	38
● NC-GEV-10LRK 1.4	718.1101.270.20	L	315	10	1/4	36.0	21.0	17	19	44
NC-GEV-10LRK 3.8	718.1101.280.20	L	315	10	3/8	36.0	21.0	17	19	57
NC-GEV-10LRK 1.2	718.1101.285.20	L	315	10	1/2	38.5	23.0	22	19	70
NC-GEV-12LRK 1.4	718.1101.380.20	L	315	12	1/4	37.0	24.0	19	27	58
● NC-GEV-12LRK 3.8	718.1101.390.20	L	315	12	3/8	37.0	22.0	19	22	62
NC-GEV-12LRK 1.2	718.1101.400.20	L	315	12	1/2	39.0	24.5	22	22	80
NC-GEV-15LRK 3.8	718.1101.532.20	L	315	15	3/8	39.0	24.0	24	27	94
● NC-GEV-15LRK 1.2	718.1101.534.20	L	315	15	1/2	40.0	25.0	24	27	105
NC-GEV-18LRK 1.2	718.1101.646.20	L	315	18	1/2	42.0	25.5	27	32	145
NC-GEV-18LRK 3.4	718.1101.648.20	L	315	18	3/4			27	32	162
NC-GEV-22LRK 1.2	718.1101.764.20	L	160	22	1/2	46.0	25.5	32	36	188
NC-GEV-22LRK 3.4	718.1101.768.20	L	160	22	3/4	46.0	29.5	32	36	192

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Gerade Einschraubverschraubungen**

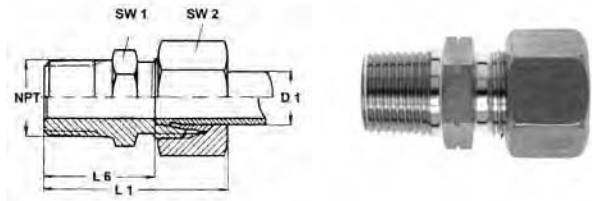
Einschraubgewinde: NPT

**Straight connectors, male**

Stud thread: NPT

**Racores para roscar rectos**

Rosca de conexión: NPT



**NC-GEV-..L-NPT**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	NPT	L1	L6	SW1	SW2	g/Stk
NC-GEV-06LNPT 1.8	718.1102.100.20	L	315	6	1/8	31.5	17.0	12	14	25
NC-GEV-06LNPT 1.4	718.1102.110.20	L	315	6	1/4	37.5	23.0	17	14	42
NC-GEV-06LNPT 1.2	718.1102.125.20	L	315	6	1/2	43.5	29.0	22	14	82
NC-GEV-06LNPT 3.8	718.1102.120.20	L	315	6	3/8	39.0	24.0	19	14	51
NC-GEV-08LNPT 1.8	718.1102.160.20	L	315	8	1/8	33.0	18.0	14	17	37
NC-GEV-08LNPT 1.4	718.1102.170.20	L	315	8	1/4	38.0	23.0	17	17	43
NC-GEV-08LNPT 3.8	718.1102.180.20	L	315	8	3/8	39.0	24.0	19	17	60
NC-GEV-08LNPT 1.2	718.1102.185.20	L	315	8	1/2	44.0	29.0	22	17	85
NC-GEV-10LNPT 1.8	718.1102.265.20	L	315	10	1/8	34.0	19.0	17	19	40
NC-GEV-10LNPT 1.4	718.1102.270.20	L	315	10	1/4	39.0	24.0	17	19	55
NC-GEV-10LNPT 3.8	718.1102.280.20	L	315	10	3/8	40.0	25.0	19	19	65
NC-GEV-10LNPT 1.2	718.1102.285.20	L	315	10	1/2	45.0	30.0	22	19	85
NC-GEV-10LNPT 3.4	718.1102.290.20	L	315	10	3/4	46.0	31.0	27	19	120
NC-GEV-12LNPT 1.8	718.1102.375.20	L	315	12	1/8	35.0	20.0	19	22	56
NC-GEV-12LNPT 1.4	718.1102.380.20	L	315	12	1/4	40.0	25.0	19	22	59
NC-GEV-12LNPT 3.8	718.1102.390.20	L	315	12	3/8	40.0	25.0	19	22	66
NC-GEV-12LNPT 1.2	718.1102.400.20	L	315	12	1/2	45.0	30.0	22	22	38
NC-GEV-12LNPT 3.4	718.1102.405.20	L	315	12	3/4	46.0	31.0	27	22	134
NC-GEV-15LNPT 1.4	718.1102.528.20	L	315	15	1/4	41.0	26.0	24	27	90
NC-GEV-15LNPT 3.8	718.1102.532.20	L	315	15	3/8	41.0	26.0	24	27	96
NC-GEV-15LNPT 1.2	718.1102.534.20	L	315	15	1/2	46.0	31.0	24	27	115
NC-GEV-15LNPT 3.4	718.1102.536.20	L	315	15	3/4	46.0	32.0	27	27	154
NC-GEV-15LNPT 1.1	718.1102.541.20	L	315	15	1	52.0	38.0	36	27	178
NC-GEV-18LNPT 3.8	718.1102.644.20	L	315	18	3/8	43.5	26.5	27	32	138
NC-GEV-18LNPT 1.2	718.1102.646.20	L	315	18	1/2	48.0	31.5	27	32	135
NC-GEV-18LNPT 3.4	718.1102.648.20	L	315	18	3/4	48.0	31.5	27	32	170
NC-GEV-18LNPT 1.1	718.1102.652.20	L	315	18	1	54.0	37.0	36	32	262
NC-GEV-22LNPT 3.8	718.1102.763.20	L	160	22	3/8	50.0	28.5	32	36	200
NC-GEV-22LNPT 1.2	718.1102.764.20	L	160	22	1/2	45.0	33.5	32	36	194
NC-GEV-22LNPT 3.4	718.1102.768.20	L	160	22	3/4	50.0	33.5	32	36	196
NC-GEV-22LNPT 1.1	718.1102.770.20	L	160	22	1	56.0	39.5	36	36	282

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter. Sizes are approximate dimensions at tightned nut. Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Gerade Einschraubverschraubungen**

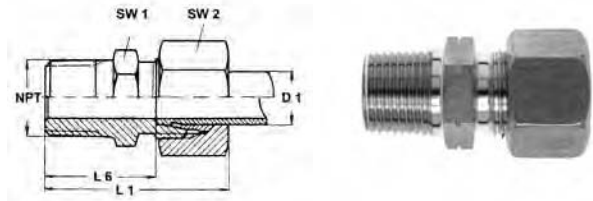
Einschraubgewinde: NPT

**Straight connectors, male**

Stud thread: NPT

**Racores para rosca rectos**

Rosca de conexión: NPT



**NC-GEV-..S-NPT**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	NPT	L1	L6	SW1	SW2	g/Stk
NC-GEV-06SNPT 1.8	718.1102.100.30	S	500	6	1/8	36.0	21.0	14	17	45
NC-GEV-06SNPT 1.4	718.1102.110.30	S	500	6	1/4	43.0	28.0	17	17	55
NC-GEV-06SNPT 3.8	718.1102.120.30	S	500	6	3/8	43.0	28.0	19	17	70
NC-GEV-06SNPT 1.2	718.1102.125.30	S	500	6	1/2	50.0	35.0	22	17	93
NC-GEV-08SNPT 1.8	718.1102.160.30	S	500	8	1/8	38.0	23.0	17	17	48
NC-GEV-08SNPT 1.4	718.1102.170.30	S	500	8	1/4	43.0	28.0	17	19	60
NC-GEV-08SNPT 3.8	718.1102.180.30	S	500	8	3/8	43.0	28.0	19	19	74
NC-GEV-08SNPT 1.2	718.1102.185.30	S	500	8	1/2	50.0	35.0	22	19	108
NC-GEV-10SNPT 1.4	718.1102.270.30	S	450	10	1/4	43.5	27.5	19	22	71
NC-GEV-10SNPT 3.8	718.1102.280.30	S	450	10	3/8	43.5	27.5	19	22	86
NC-GEV-10SNPT 1.2	718.1102.285.30	S	450	10	1/2	50.0	34.5	22	22	104
NC-GEV-10SNPT 3.4	718.1102.290.30	S	450	10	3/4	50.5	34.5	27	22	154
NC-GEV-12SNPT 1.4	718.1102.380.30	S	400	12	1/4	45.5	29.5	22	24	96
NC-GEV-12SNPT 3.8	718.1102.390.30	S	400	12	3/8	45.5	29.5	22	24	100
NC-GEV-12SNPT 1.2	718.1102.400.30	S	400	12	1/2	50.5	34.5	22	24	121
NC-GEV-12SNPT 3.4	718.1102.405.30	S	400	12	3/4	50.5	34.5	27	24	170
NC-GEV-14SNPT 3.8	718.1102.502.30	S	400	14	3/8	49.0	31.0	24	27	125
NC-GEV-14SNPT 1.2	718.1102.504.30	S	400	14	1/2	54.0	36.0	24	27	160
NC-GEV-14SNPT 3.4	718.1102.506.30	S	400	14	3/4	54.0	36.0	27	27	180
NC-GEV-14SNPT 1.1	718.1102.510.30	S	400	14	1	61.0	43.0	36	27	230
NC-GEV-16SNPT 3.8	718.1102.564.30	S	400	16	3/8	49.0	30.5	27	30	152
NC-GEV-16SNPT 1.2	718.1102.566.30	S	400	16	1/2	54.0	35.5	27	30	170
NC-GEV-16SNPT 3.4	718.1102.568.30	S	400	16	3/4	54.0	35.0	27	30	196
NC-GEV-16SNPT 1.1	718.1102.570.30	S	400	16	1	61.0	42.5	36	30	324
NC-GEV-20SNPT 1.2	718.1102.706.30	S	250	20	1/2	59.0	37.5	32	36	246
NC-GEV-20SNPT 3.4	718.1102.708.30	S	250	20	3/4	59.0	37.5	32	36	268
NC-GEV-20SNPT 1.1	718.1102.712.30	S	250	20	1	64.0	42.5	36	36	360
NC-GEV-25SNPT 1.2	718.1102.800.30	S	250	25	1/2	64.0	40.0	41	46	421
NC-GEV-25SNPT 3.4	718.1102.805.30	S	250	25	3/4	64.0	40.0	41	46	474
NC-GEV-25SNPT 1.1	718.1102.810.30	S	250	25	1	69.0	45.0	41	46	503
NC-GEV-25SNPT 5.4	718.1102.815.30	S	250	25	1 1/4	70.0	46.0	46	46	654
NC-GEV-25SNPT 3.2	718.1102.820.30	S	250	25	1 1/2	70.0	46.0	50	46	

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Gerade Einschraubverschraubungen**

Einschraubgewinde: Metrisches Gewinde - kegelig

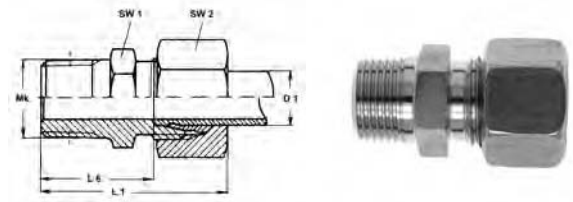
**Straight connectors, male**

Stud thread: metric - tapered

**Racores para rosca rectos**

Rosca de conexión: Rosca métrica - cónica

**NC-GEV-..LMK**



Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	Mk	L1	L6	SW1	SW2	g/Stk
● NC-GEV-06LMK 10x1,0	718.1103.180.20	L	315	6	10x1.0	30.5	16.0	14	14	27
NC-GEV-06LMK 12x1,5	718.1103.195.20	L	315	6	12x1.5	34.5	20.0	14	14	31
● NC-GEV-08LMK 12x1,5	718.1103.240.20	L	315	8	12x1.5	35.0	20.0	14	17	33
NC-GEV-08LMK 14x1,5	718.1103.245.20	L	315	8	14x1.5	35.0	20.0	17	17	40
● NC-GEV-10LMK 14x1,5	718.1103.280.20	L	315	10	14x1.5	36.0	21.0	17	19	47
NC-GEV-10LMK 16x1,5	718.1103.285.20	L	315	10	16x1.5	36.0	21.0	17	19	57
● NC-GEV-12LMK 16x1,5	718.1103.330.20	L	315	12	16x1.5	37.0	22.0	19	22	62
NC-GEV-12LMK 18x1,5	718.1103.333.20	L	315	12	18x1.5	39.0	22.0	19	22	80
● NC-GEV-15LMK 18x1,5	718.1103.390.20	L	315	15	18x1.5	40.0	23.0	24	27	105
● NC-GEV-18LMK 22x1,5	718.1103.460.20	L	315	18	22x1.5	42.0	25.5	27	32	145

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.



**Winkel-Einschraubverschraubungen**

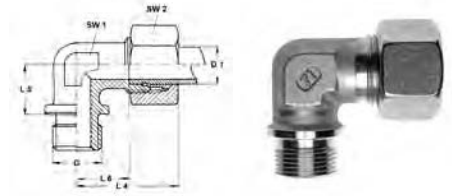
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Elbows, male**

Stud thread: BSP thread - parallel

**Racores para roscar en codo**

Rosca de conexión: Rosca Whitworth para tubos - cilíndrica



**NC-WEV-..LR/SR**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L4	L5	L6	SW1	SW2	g/Stk
NC-WEV-22LR 3.4	718.2406.768.20	L	160	22	3/4	44.0	26.0	27.5	27	36	267
NC-WEV-20SR 3.4	718.2406.704.30	S	250	20	3/4	48.0	26.0	26.5	27	36	329
NC-WEV-25SR 1.1	718.2406.810.30	S	250	25	1	54.0	30.0	30.0	36	46	631

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Abdichtung durch Dichtkante Form B.

Sealing by stud face form B.

Cierre hermético con junta de obturación forma B.

**Winkel-Einschraubverschraubungen**

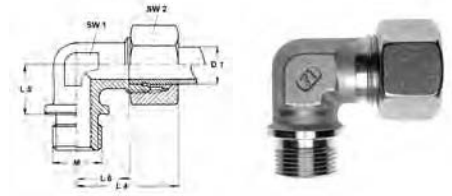
Einschraubgewinde: Metrisches Gewinde - zylindrisch

**Elbows, male**

Stud thread: metric - parallel

**Racores para roscar en codo**

Rosca de conexión: Rosca métrica - cilíndrica



**NC-WEV-..LM/SM**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	L4	L5	L6	SW1	SW2	g/Stk
NC-WEV-22LM 26x1,5	718.2443.535.20	L	160	22	26x1.5	44.0	26.0	27.5	27	36	267
NC-WEV-20SM 27x2,0	718.2443.506.30	S	250	20	27x2.0	48.0	26.0	26.5	27	36	329
NC-WEV-25SM 33x2,0	718.2443.550.30	S	250	25	33x2.0	54.0	30.0	30.0	36	46	631

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Abdichtung durch Dichtkante Form B.

Sealing by stud face form B

Cierre hermético con junta de obturación forma B.

**Winkel-Einschraubverschraubungen**

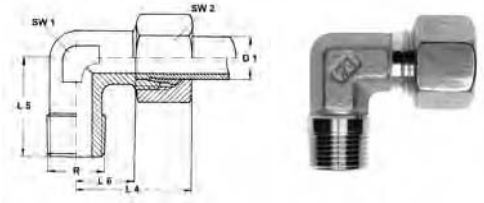
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - kegelig

**Elbows, male**

Stud thread: BSP thread - tapered

**Racores para roscar en codo**

Rosca de conexión: Rosca Whitworth para tubos - cónica



**NC-WEV..LRK**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	R	L4	L5	L6	SW1	SW2	g/Stk
● NC-WEV-06LRK 1.8	718.2401.100.20	L	315	6	1/8	26.5	20.0	12.0	12	14	34
NC-WEV-06LRK 1.4	718.2401.110.20	L	315	6	1/4	26.5	24.0	12.0	12	14	57
NC-WEV-08LRK 1.8	718.2401.160.20	L	315	8	1/8	28.5	26.0	14.0	12	17	53
● NC-WEV-08LRK 1.4	718.2401.170.20	L	315	8	1/4	28.5	26.0	14.0	12	17	60
NC-WEV-08LRK 3.8	718.2401.180.20	L	315	8	3/8	29.5	27.0	15.0	14	17	82
NC-WEV-08LRK 1.2	718.2401.185.20	L	315	8	1/2	31.5	30.0	16.0	17	17	95
● NC-WEV-10LRK 1.4	718.2401.270.20	L	315	10	1/4	29.5	27.0	15.0	14	19	55
NC-WEV-10LRK 3.8	718.2401.280.20	L	315	10	3/8	30.0	28.0	15.0	14	19	63
NC-WEV-10LRK 1.2	718.2401.285.20	L	315	10	1/2	29.5	30.0	15.0	19	19	90
NC-WEV-12LRK 1.4	718.2401.380.20	L	315	12	1/4	32.0	28.0	17.0	17	22	74
● NC-WEV-12LRK 3.8	718.2401.390.20	L	315	12	3/8	32.0	28.0	17.0	17	22	75
NC-WEV-12LRK 1.2	718.2401.400.20	L	315	12	1/2	36.0	32.0	21.0	19	22	110
NC-WEV-15LRK 3.8	718.2401.532.20	L	315	15	3/8	36.0	28.0	21.0	19	27	
● NC-WEV-15LRK 1.2	718.2401.534.20	L	315	15	1/2	36.0	34.0	21.0	19	27	134
● NC-WEV-18LRK 1.2	718.2401.646.20	L	315	18	1/2	40.0	36.0	23.5	24	32	190

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Winkel-Einschraubverschraubungen**

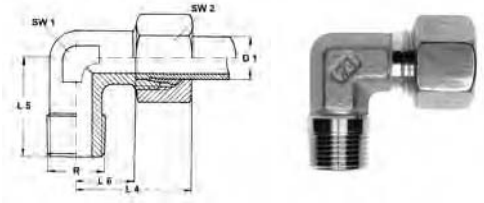
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - kegelig

**Elbows, male**

Stud thread: BSP thread - tapered

**Racores para roscar en codo**

Rosca de conexión: Rosca Whitworth para tubos - cónica



**NC-WEV..SRK**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	R	L4	L5	L6	SW1	SW2	g/Stk
● NC-WEV-06SRK 1.4	718.2401.110.30	S	400	6	1/4	31.0	26.0	16.0	12	17	49
NC-WEV-06SRK 3.8	718.2401.120.30	S	400	6	3/8	31.0	28.0	16.0	14	17	
NC-WEV-06SRK 1.2	718.2401.125.30	S	400	6	1/2	31.0	30.0	16.0	17	17	
● NC-WEV-08SRK 1.4	718.2401.170.30	S	400	8	1/4	32.0	27.0	17.0	14	19	69
NC-WEV-08SRK 3.8	718.2401.180.30	S	400	8	3/8	32.0	27.0	17.0	14	19	79
NC-WEV-08SRK 1.2	718.2401.185.30	S	400	8	1/2	32.0	30.0	17.0	17	19	102
NC-WEV-10SRK 1.4	718.2401.270.30	S	400	10	1/4	34.0	27.0	17.5	17	22	92
● NC-WEV-10SRK 3.8	718.2401.280.30	S	400	10	3/8	34.0	28.0	17.5	17	22	95
NC-WEV-10SRK 1.2	718.2401.285.30	S	400	10	1/2	34.0	31.0	17.5	17	22	131
● NC-WEV-12SRK 3.8	718.2401.390.30	S	400	12	3/8	38.0	28.0	21.5	17	24	115
NC-WEV-12SRK 1.2	718.2401.400.30	S	400	12	1/2	38.0	32.0	21.5	17	24	130
NC-WEV-14SRK 3.8	718.2401.502.30	S	400	14	3/8	40.0	31.0	22.0	19	27	147
● NC-WEV-14SRK 1.2	718.2401.504.30	S	400	14	1/2	40.0	32.0	22.0	19	27	158
● NC-WEV-16SRK 1.2	718.2401.566.30	S	400	16	1/2	43.0	32.0	24.5	24	30	200

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Winkel-Einschraubverschraubungen**

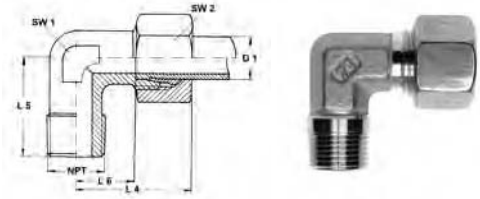
Einschraubgewinde: NPT

**Elbows, male**

Stud thread: NPT

**Racores para roscar en codo**

Rosca de conexión: NPT



**NC-WEV..L-NPT**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	NPT	L4	L5	L6	SW1	SW2	g/Stk
NC-WEV-06LNPT 1.8	718.2402.100.20	L	315	6	1/8	27.0	20.0	12.0	12	14	42
NC-WEV-06LNPT 1.4	718.2402.110.20	L	315	6	1/4	27.0	25.0	12.0	12	14	45
NC-WEV-06LNPT 3.8	718.2402.120.20	L	315	6	3/8	27.0	28.0	12.0	14	14	60
NC-WEV-08LNPT 1.8	718.2402.160.20	L	315	8	1/8	29.0	24.0	14.0	12	17	67
NC-WEV-08LNPT 1.4	718.2402.170.20	L	315	8	1/4	29.0	26.0	14.0	12	17	67
NC-WEV-08LNPT 1.2	718.2402.185.20	L	315	8	1/2	29.0	34.0	14.0	17	17	104
NC-WEV-10LNPT 1.4	718.2402.270.20	L	315	10	1/4	30.0	27.0	15.0	14	19	85
NC-WEV-10LNPT 3.8	718.2402.280.20	L	315	10	3/8	32.0	28.0	17.0	14	19	98
NC-WEV-10LNPT 1.2	718.2402.285.20	L	315	10	1/2	30.0	34.0	15.0	17	19	100
NC-WEV-12LNPT 1.4	718.2402.380.20	L	315	12	1/4	32.0	28.0	17.0	17	22	114
NC-WEV-12LNPT 3.8	718.2402.390.20	L	315	12	3/8	32.0	28.0	17.0	17	22	120
NC-WEV-12LNPT 1.2	718.2402.400.20	L	315	12	1/2	32.0	34.0	17.0	17	22	131
NC-WEV-15LNPT 1.2	718.2402.534.20	L	315	15	1/2	36.0	34.0	21.0	19	27	144
NC-WEV-18LNPT 1.2	718.2402.646.20	L	315	18	1/2	40.0	36.0	23.5	24	32	171
NC-WEV-22LNPT 3.4	718.2402.768.20	L	160	22	3/4	44.0	42.0	27.5	27	36	237

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Winkel-Einschraubverschraubungen**

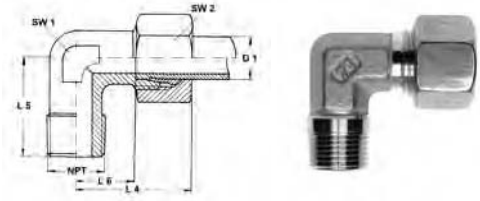
Einschraubgewinde: NPT

**Elbows, male**

Stud thread: NPT

**Racores para roscar en codo**

Rosca de conexión: NPT



**NC-WEV-..S-NPT**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	NPT	L4	L5	L6	SW1	SW2	g/Stk
NC-WEV-06SNPT 1.4	718.2402.110.30	S	500	6	1/4	31.0	26.0	16.0	12	17	71
NC-WEV-06SNPT 3.8	718.2402.120.30	S	500	6	3/8	31.0	28.0	16.0	14	17	82
NC-WEV-06SNPT 1.2	718.2402.125.30	S	500	6	1/2	31.0	33.0	16.0	17	17	99
NC-WEV-08SNPT 1.4	718.2402.170.30	S	500	8	1/4	32.0	27.0	17.0	14	19	99
NC-WEV-08SNPT 3.8	718.2402.180.30	S	500	8	3/8	32.0	28.0	17.0	14	19	107
NC-WEV-08SNPT 1.2	718.2402.185.30	S	500	8	1/2	32.0	33.0	17.0	17	19	133
NC-WEV-10SNPT 1.4	718.2402.270.30	S	450	10	1/4	34.0	27.0	17.5	17	22	137
NC-WEV-10SNPT 3.8	718.2402.280.30	S	450	10	3/8	34.0	28.0	17.5	17	22	149
NC-WEV-12SNPT 1.4	718.2402.380.30	S	400	12	1/4	34.0	27.0	21.5	17	24	166
NC-WEV-12SNPT 1.2	718.2402.400.30	S	400	12	1/2	38.0	33.0	21.5	17	24	197
NC-WEV-12SNPT 3.8	718.2402.390.30	S	400	12	3/8	38.0	28.0	21.5	17	24	173
NC-WEV-14SNPT 3.8	718.2402.502.30	S	400	14	3/8	40.0	28.0	22.0	19	27	169
NC-WEV-14SNPT 1.2	718.2402.504.30	S	400	14	1/2	40.0	34.0	22.0	19	27	175
NC-WEV-16SNPT 1.2	718.2402.655.30	S	400	16	1/2	43.0	36.0	24.5	24	30	198
NC-WEV-20SNPT 3.4	718.2402.708.30	S	250	20	3/4	48.0	42.0	26.5	27	36	311
NC-WEV-25SNPT 1.1	718.2402.810.30	S	250	25	1	54.0	48.0	30.0	36	46	570

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Winkel-Einschraubverschraubungen**

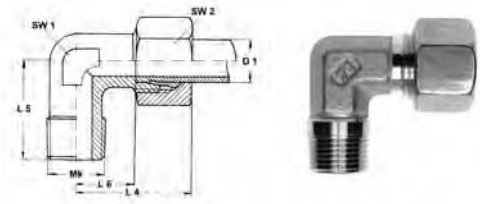
Einschraubgewinde: Metrisches Gewinde - kegelig

**Elbows, male**

Stud thread: metric - tapered

**Racores para roscar en codo**

Rosca de conexión: Rosca métrica - cónica



**NC-WEV-..LMK/SMK**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	Mk	L4	L5	L6	SW1	SW2	g/Stk
NC-WEV-06LMK 10x1,0	718.2403.180.20	L	315	6	10x1.0	27.0	20.0	12.0	12	14	32
NC-WEV-08LMK 12x1,5	718.2403.240.20	L	315	8	10x1.0	29.0	26.0	14.0	12	17	43
NC-WEV-10LMK 14x1,5	718.2403.278.20	L	315	10	14x1.5	30.0	27.0	15.0	14	19	59
NC-WEV-12LMK 16x1.5	718.2403.330.20	L	315	12	16x1.5	32.0	28.0	17.0	17	22	80
NC-WEV-15LMK 18x1,5	718.2403.390.20	L	315	15	18x1.5	36.0	32.0	21.0	19	27	136
NC-WEV-18LMK 22x1,5	718.2403.460.20	L	315	18	22x1.5	40.0	36.0	23.5	24	32	188
NC-WEV-06SMK 12x1,5	718.2403.190.30	S	400	6	12x1.5	31.0	26.0	16.0	12	17	55
NC-WEV-08SMK 14x1.5	718.2403.245.30	S	400	8	14x1.5	32.0	27.0	17.0	14	19	70
NC-WEV-10SMK 16x1,5	718.2403.285.30	S	400	10	16x1.5	34.0	28.0	17.5	17	22	98
NC-WEV-12SMK 18x1,5	718.2403.333.30	S	400	12	18x1.5	38.0	28.0	21.5	17	24	118
NC-WEV-14SMK 20x1,5	718.2403.382.30	S	400	14	20x1.5	40.0	32.0	22.0	19	27	154
NC-WEV-16SMK 22x1,5	718.2403.410.30	S	400	16	20x1.5	43.0	32.0	24.5	24	30	190

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**T-Einschraubverschraubungen**

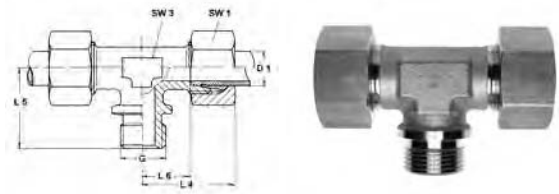
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Equal tees, male**

Stud thread: BSP thread - parallel

**Racores para roscar T**

Rosca de conexión: Rosca Whitworth para tubos - cilíndrica



**NC-TEV-..LR/SR**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L4	L5	L6	SW1	SW3	g/Stk
NC-TEV-22LR 3.4	718.3702.768.20	L	160	22	3/4	44.0	42.0	27.5	36	27	381
NC-TEV-20SR 3.4	718.3702.704.30	S	250	20	3/4	48.0	42.0	26.5	36	27	499
NC-TEV-25SR 1.1	718.3702.810.30	S	250	25	1	54.0	48.0	30.0	46	36	921

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Abdichtung durch Dichtkante Form B.

Sealing by stud face form B.

Cierre hermético con junta de obturación forma B.



**T-Einschraubverschraubungen**

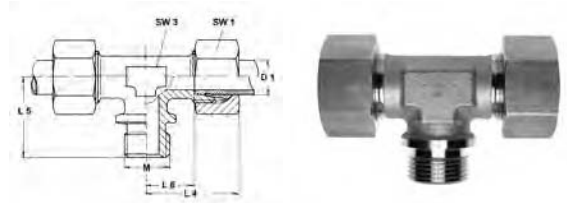
Einschraubgewinde: Metrisches Gewinde - zylindrisch

**Equal tees, male**

Stud thread: metric - parallel

**Racores para roscar T**

Rosca de conexión: Rosca métrica - cilíndrica



**NC-TEV-..LM/SM**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	L4	L5	L6	SW1	SW3	g/Stk
NC-TEV-22LM 26x1,5	718.3743.535.20	L	160	22	26x1.5	44.0	42.0	27.5	36	27	381
NC-TEV-20SM 27x2,0	718.3743.506.30	S	250	20	27x2.0	48.0	42.0	26.5	36	27	499
NC-TEV-25SM 33x2,0	718.3743.550.30	S	250	25	33x2.0	54.0	48.0	30.0	46	36	921

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Abdichtung durch Dichtkante Form B.

Sealing by stud face form B.

Cierre hermético con junta de obturación forma B.

**T-Einschraubverschraubungen**

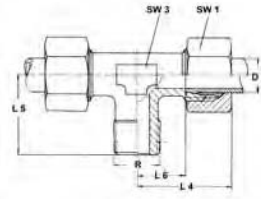
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - kegelig

**Equal tees, male**

Stud thread: BSP thread - tapered

**Racores para roscar T**

Rosca de conexión: Rosca Whitworth para tubos - cónica



**NC-TEV-..LRK/SRK**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	R	L4	L5	L6	SW1	SW3	g/Stk
NC-TEV-06LRK 1.8	718.3701.100.20	L	315	6	1/8	27.0	20.0	12.0	14	12	52
NC-TEV-08LRK 1.4	718.3701.170.20	L	315	8	1/4	29.0	26.0	14.0	17	12	72
NC-TEV-10LRK 1.4	718.3701.270.20	L	315	10	1/4	30.0	27.0	15.0	19	14	98
NC-TEV-12LRK 3.8	718.3701.390.20	L	315	12	3/8	32.0	28.0	17.0	22	17	139
NC-TEV-15LRK 1.2	718.3701.534.20	L	315	15	1/2	36.0	34.0	21.0	27	19	201
NC-TEV-18LRK 1.2	718.3701.646.20	L	315	18	1/2	40.0	36.0	23.5	32	24	296
NC-TEV-06SRK 1.4	718.3701.110.30	S	400	6	1/4	31.0	26.0	16.0	17	12	100
NC-TEV-08SRK 1.4	718.3701.170.30	S	400	8	1/4	32.0	27.0	17.0	19	14	113
NC-TEV-10SRK 3.8	718.3701.280.30	S	400	10	3/8	34.0	28.0	17.5	22	17	166
NC-TEV-12SRK 3.8	718.3701.390.30	S	400	12	3/8	38.0	28.0	21.5	24	17	187
NC-TEV-14SRK 1.2	718.3701.504.30	S	400	14	1/2	40.0	32.0	22.0	27	19	238
NC-TEV-16SRK 1.2	718.3701.566.30	S	400	16	1/2	43.0	32.0	24.5	30	24	339

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**T-Einschraubverschraubungen**

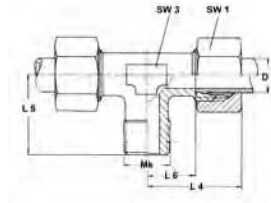
Einschraubgewinde: Metrisches Gewinde - kegelig

**Equal tees, male**

Stud thread: metric - tapered

**Racores para roscar T**

Rosca de conexión: Rosca métrica - cónica



**NC-TEV-..LMK/SMK**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	Mk	L4	L5	L6	SW1	SW3	g/Stk
NC-TEV-06LMK 10x1,0	718.3703.180.20	L	315	6	10x1.0	27.0	20.0	12.0	14	12	52
NC-TEV-08LMK 12x1,5	718.3703.240.20	L	315	8	12x1.5	29.0	26.0	14.0	17	12	72
NC-TEV-10SMK 16x1,5	718.3703.285.30	S	400	10	16x1.5	34.0	28.0	17.5	22	17	166

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**T-Einschraubverschraubungen**

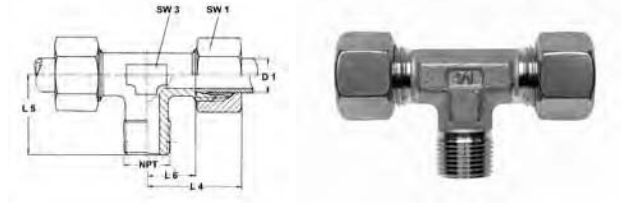
Einschraubgewinde: NPT

**Equal tees, male**

Stud thread: NPT

**Racores para roscar T**

Rosca de conexión: NPT



**NC-TEV-..L-NPT/S-NPT**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	NPT	L4	L5	L6	SW1	SW3	g/Stk
NC-TEV-06LNPT 1.8	718.3704.100.20	L	315	6	1/8	27.0	20.0	12.0	14	12	50
NC-TEV-10LNPT 1.4	718.3704.270.20	L	315	10	1/4	30.0	27.0	15.0	19	14	90
NC-TEV-12LNPT 3.8	718.3704.390.20	L	315	12	3/8	32.0	28.0	17.0	22	17	129
NC-TEV-15LNPT 1.2	718.3704.534.20	L	315	15	1/2	36.0	34.0	21.0	27	19	215
NC-TEV-22LNPT 3.4	718.3704.768.20	L	160	22	3/4	44.0	42.0	27.5	36	27	
NC-TEV-06SNPT 1.4	718.3704.110.30	S	500	6	1/4	31.0	26.0	16.0	17	12	94
NC-TEV-08SNPT 1.4	718.3704.170.30	S	500	8	1/4	32.0	28.0	17.0	19	14	114
NC-TEV-12SNPT 3.8	718.3704.390.30	S	400	12	3/8	38.0	28.0	21.5	24	17	184
NC-TEV-14SNPT 1.2	718.3704.504.30	S	400	14	1/2	40.0	32.0	22.0	27	19	242
NC-TEV-20SNPT 3.4	718.3704.704.30	S	250	20	3/4	48.0	42.0	26.5	36	27	
NC-TEV-25SNPT 1.1	718.3704.810.30	S	250	25	1	54.0	48.0	30.0	46	36	

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**L-Einschraubverschraubungen**

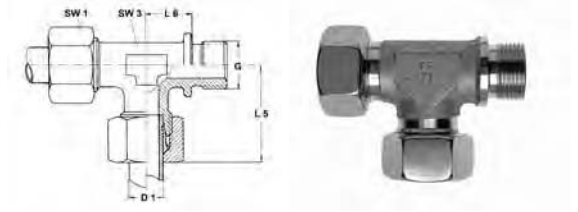
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Male stud tee-stud barrels**

Stud thread: BSP thread - parallel

**Racores para roscar L**

Rosca de conexión: Rosca Whitworth para tubos - cilíndrica



**NC-LEV-..LR/SR**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L5	L6	SW1	SW3	g/Stk
NC-LEV-22LR 3.4	718.3712.708.20	L	160	22	3/4	44.0	26.0	36	27	371
NC-LEV-20SR 3.4	718.3712.810.30	S	400	20	3/4	48.0	26.0	36	27	479
NC-LEV-25SR 1.1	718.3712.704.30	S	400	25	1	54.0	30.0	46	36	891

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Abdichtung durch Dichtkante Form B.

Sealing by stud face form B

Cierre hermético con junta de obturación forma B.

**L-Einschraubverschraubungen**

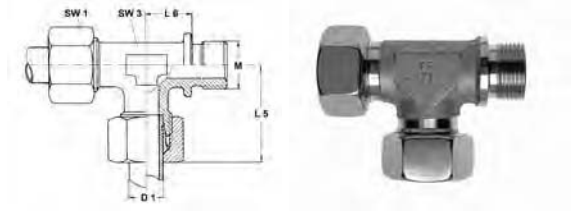
Einschraubgewinde: Metrisches Gewinde - zylindrisch

**Male stud tee-stud barrels**

Stud thread: metric - parallel

**Racores para roscar L**

Rosca de conexión: Rosca métrica - cilíndrica



**NC-LEV-..LM/SM**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	L5	L6	SW1	SW3	g/Stk
NC-LEV-22LM 26x1,5	718.3753.635.20	L	160	22	26x1.5	44.0	26.0	36	27	371
NC-LEV-20SM 27x2,0	718.3753.704.30	S	400	20	27x2.0	48.0	26.0	36	27	479
NC-LEV-25SM 33x2,0	718.3753.745.30	S	400	25	33x2.0	54.0	30.0	46	36	891

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Abdichtung durch Dichtkante Form B.

Sealing by stud face form B.

Cierre hermético con junta de obturación forma B.

**L-Einschraubverschraubungen**

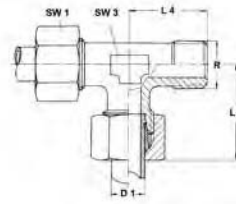
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - kegelig

**Male stud tee-stud barrels**

Stud thread: BSP thread - tapered

**Racores para roscar L**

Rosca de conexión: Rosca Whitworth para tubos - cónica



**NC-LEV-..LRK/SRK**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	R	L4	L5	SW1	SW3	g/Stk
NC-LEV-06LRK 1.8	718.3711.100.20	L	315	6	1/8	20.0	27.0	14	12	53
NC-LEV-08LRK 1.4	718.3711.170.20	L	315	8	1/4	26.0	29.0	17	12	75
NC-LEV-10LRK 1.4	718.3711.270.20	L	315	10	1/4	27.0	30.0	19	14	100
NC-LEV-12LRK 3.8	718.3711.390.20	L	315	12	3/8	28.0	32.0	22	17	120
NC-LEV-15LRK 1.2	718.3711.534.20	L	315	15	1/2	34.0	36.0	27	19	167
NC-LEV-18LRK 1.2	718.3711.646.20	L	315	18	1/2	36.0	40.0	32	24	296
NC-LEV-06SRK 1.4	718.3711.111.30	S	400	6	1/4	26.0	31.0	17	12	97
NC-LEV-08SRK 1.4	718.3711.170.30	S	400	8	1/4	27.0	32.0	19	14	128
NC-LEV-10SRK 3.8	718.3711.280.30	S	400	10	3/8	28.0	34.0	22	17	172
NC-LEV-12SRK 3.8	718.3711.390.30	S	400	12	3/8	28.0	38.0	24	17	244
NC-LEV-14SRK 1.2	718.3711.504.30	S	400	14	1/2	32.0	40.0	27	19	240
NC-LEV-16SRK 1.2	718.3711.566.30	S	400	16	1/2	32.0	43.0	30	24	320

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**L-Einschraubverschraubungen**

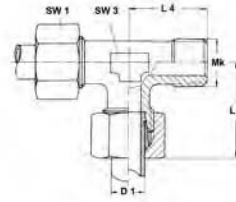
Einschraubgewinde: Metrisches Gewinde - kegelig

**Male stud tee-stud barrels**

Stud thread: metric - tapered

**Racores para roscar L**

Rosca de conexión: Rosca métrica - cónica



**NC-LEV-..LMK/SMK**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	Mk	L4	L5	SW1	SW3	g/Stk
NC-LEV-06LMK 10x1,0	718.3754.180.20	L	315	6	10x1.0	20.0	27.0	14	12	53
NC-LEV-08LMK 12x1,5	718.3754.220.20	L	315	8	12x1.5	26.0	29.0	17	12	75
NC-LEV-15LMK 18x1,5	718.3754.532.20	L	315	15	18x1.5	32.0	36.0	27	19	167
NC-LEV-18LMK 22x1,5	718.3754.646.20	L	315	18	22x1.5	36.0	40.0	32	24	296
NC-LEV-12SMK 18x1,5	718.3754.350.30	S	400	12	18x1.5	28.0	38.0	24	17	244

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.



**L-Einschraubverschraubungen**

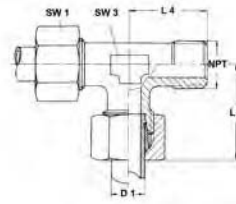
Einschraubgewinde: NPT

**Male stud tee-stud barrels**

Stud thread: NPT

**Racores para roscar L**

Rosca de conexión: NPT



**NC-LEV-..L-NPT/S-NPT**

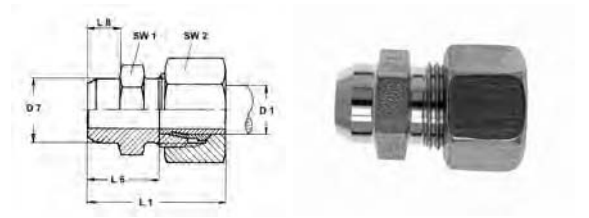
Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	NPT	L4	L5	SW1	SW3	g/Stk
NC-LEV-06LNPT 1.8	718.3755.100.20	L	315	6	1/8	20.0	27.0	14	12	52
NC-LEV-08LNPT 1.4	718.3755.170.20	L	315	8	1/4	26.0	29.0	17	12	77
NC-LEV-10LNPT 1.4	718.3755.270.20	L	315	10	1/4	27.0	30.0	19	14	90
NC-LEV-12LNPT 3.8	718.3755.390.20	L	315	12	3/8	28.0	32.0	22	17	121
NC-LEV-15LNPT 1.2	718.3755.534.20	L	315	15	1/2	34.0	36.0	27	19	191
NC-LEV-18LNPT 1.2	718.3755.646.20	L	315	18	1/2	36.0	40.0	32	24	289
NC-LEV-22LNPT 3.4	718.3755.768.20	L	160	22	3/4	42.0	44.0	36	27	347
NC-LEV-06SNPT 1.4	718.3755.110.30	S	500	6	1/4	26.0	31.0	17	12	103
NC-LEV-08SNPT 1.4	718.3755.170.30	S	500	8	1/4	28.0	32.0	19	14	133
NC-LEV-10SNPT 3.8	718.3755.280.30	S	450	10	3/8	28.0	34.0	22	17	166
NC-LEV-12SNPT 3.8	718.3755.390.30	S	400	12	3/8	28.0	38.0	24	17	227
NC-LEV-16SNPT 1.2	718.3755.566.30	S	400	16	1/2	32.0	43.0	30	24	320
NC-LEV-20SNPT 3.4	718.3755.704.30	S	250	20	3/4	42.0	48.0	36	27	447
NC-LEV-25SNPT 1.1	718.3755.810.30	S	250	25	1	48.0	54.0	46	36	671

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Gerade Anschweißverschraubungen**  
**Straight welding connectors**  
**Racores para soldar rectos**



**NC-GAS-..L/S**

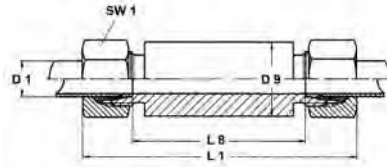
Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D7	L1	L6	L8	SW1	SW2	g/Stk
NC-GAS-06L	718.1400.060.20	L	315	6	10.0	29.0	14.0	7.0	12	14	25
NC-GAS-08L	718.1400.080.20	L	315	8	12.0	31.0	16.0	8.0	14	17	36
NC-GAS-10L	718.1400.100.20	L	315	10	14.0	33.0	18.0	8.0	17	19	47
NC-GAS-12L	718.1400.120.20	L	315	12	16.0	33.0	18.0	8.0	19	22	55
NC-GAS-15L	718.1400.150.20	L	315	15	19.0	37.0	22.0	10.0	22	27	90
NC-GAS-18L	718.1400.180.20	L	315	18	22.0	40.0	23.5	10.0	27	32	130
NC-GAS-22L	718.1400.220.20	L	160	22	27.0	45.0	28.5	12.0	32	36	190
NC-GAS-06S	718.1400.060.30	S	500	6	11.0	34.0	19.0	7.0	14	17	38
NC-GAS-08S	718.1400.080.30	S	500	8	13.0	36.0	21.0	8.0	17	19	54
NC-GAS-10S	718.1400.100.30	S	450	10	15.0	39.0	22.5	8.0	19	22	70
NC-GAS-12S	718.1400.120.30	S	400	12	17.0	41.0	24.5	10.0	22	24	125
NC-GAS-14S	718.1400.140.30	S	400	14	19.0	45.0	27.0	10.0	24	27	140
NC-GAS-16S	718.1400.160.30	S	400	16	21.0	45.0	26.5	10.0	27	30	156
NC-GAS-20S	718.1400.200.30	S	250	20	26.0	51.0	29.5	12.0	32	36	240
NC-GAS-25S	718.1400.250.30	S	250	25	31.0	56.0	32.0	12.0	41	46	460

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Einschweiß-  
Schottverschraubungen**  
**Weldable bulkhead cou-  
plings**  
**Racores pasatabiques  
para soldar**



**NC-ESV-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D9	L1	L8	SW1	g/Stk
NC-ESV-06L	718.1452.060.20	L	315	6	18.0	85.0	56.0	14	127
NC-ESV-08L	718.1452.080.20	L	315	8	20.0	85.0	56.0	17	155
NC-ESV-10L	718.1452.100.20	L	315	10	22.0	87.0	58.0	19	184
NC-ESV-12L	718.1452.120.20	L	315	12	25.0	87.0	58.0	22	236
NC-ESV-15L	718.1452.150.20	L	315	15	28.0	100.0	70.0	27	360
NC-ESV-18L	718.1452.180.20	L	315	18	32.0	101.0	69.0	32	480
NC-ESV-22L	718.1452.220.20	L	160	22	36.0	105.0	73.0	36	590
NC-ESV-06S	718.1452.060.30	S	500	6	20.0	89.0	60.0	17	177
NC-ESV-08S	718.1452.080.30	S	500	8	22.0	89.0	60.0	19	210
NC-ESV-10S	718.1452.100.30	S	450	10	25.0	91.0	59.0	22	272
NC-ESV-12S	718.1452.120.30	S	400	12	28.0	91.0	59.0	24	333
NC-ESV-14S	718.1452.140.30	S	400	14	30.0	107.0	59.0	27	454
NC-ESV-16S	718.1452.160.30	S	400	16	35.0	107.0	71.0	30	590
NC-ESV-20S	718.1452.200.30	S	250	20	38.0	114.0	71.0	36	748
NC-ESV-25S	718.1452.250.30	S	250	25	45.0	120.0	72.0	46	1180

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Gerade Aufschraubverschraubungen**

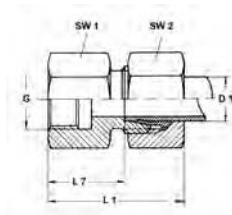
Innengewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Straight connectors, female**

Female thread: BSP thread - parallel

**Racores atornillables rectos**

Rosca interior: Rosca Witworth para tubos - cilíndrica



**NC-GAV-..LR**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L1	L7	SW1	SW2	g/Stk
NC-GAV-06LR 1.8	718.1201.100.20	L	315	6	1/8	34.0	19.0	14	14	27
NC-GAV-06LR 1.4	718.1201.110.20	L	315	6	1/4	39.0	24.0	19	14	48
NC-GAV-08LR 1.4	718.1201.170.20	L	315	8	1/4	39.0	24.0	19	17	50
NC-GAV-10LR 1.4	718.1201.270.20	L	315	10	1/4	40.0	25.0	19	19	60
NC-GAV-12LR 3.8	718.1201.390.20	L	315	12	3/8	41.0	26.0	22	22	88
NC-GAV-12LR 1.2	718.1201.400.20	L	315	12	1/2	46.0	29.0	27	22	106
NC-GAV-15LR 3.8	718.1201.532.20	L	315	15	3/8	42.0	27.0	24	27	114
NC-GAV-15LR 1.2	718.1201.534.20	L	315	15	1/2	46.0	31.0	27	27	113
NC-GAV-18LR 3.8	718.1201.644.20	L	315	18	3/8	44.0	27.5	27	32	168
NC-GAV-18LR 1.2	718.1201.646.20	L	315	18	1/2	47.0	30.5	27	32	151
NC-GAV-22LR 3.4	718.1201.768.20	L	160	22	3/4	52.0	35.5	36	36	270

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Gerade Aufschraubverschraubungen**

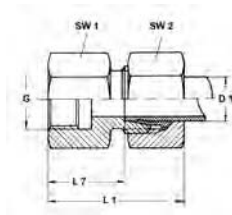
Innengewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Straight connectors, female**

Female thread: BSP thread - parallel

**Racores atornillables rectos**

Rosca interior: Rosca Witworth para tubos - cilíndrica



**NC-GAV-..SR**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L1	L2	SW1	SW2	g/Stk
NC-GAV-06SR 1.8	718.1201.100.21	S	500	6	1/8	36.0	21.0	17	17	50
NC-GAV-06SR 1.4	718.1201.110.21	S	500	6	1/4	41.0		19	17	49
NC-GAV-08SR 1.4	718.1201.170.21	S	500	8	1/4	41.0	26.0	19	19	59
NC-GAV-10SR 3.8	718.1201.280.21	S	450	10	3/8	43.0	26.5	24	22	100
NC-GAV-12SR 1.4	718.1201.380.21	S	400	12	1/4	45.0	27.0	22	24	106
NC-GAV-12SR 3.8	718.1201.390.21	S	400	12	3/8	43.0	26.5	24	24	112
NC-GAV-12SR 1.2	718.1201.400.21	S	400	12	1/2	47.0	29.5	27	24	122
NC-GAV-14SR 1.2	718.1201.504.21	S	400	14	1/2	50.0	32.0	27	27	148
NC-GAV-16SR 1.2	718.1201.566.21	S	400	16	1/2	50.0	31.5	27	30	175
NC-GAV-20SR 3.8	718.1201.703.21	S	250	20	3/8	49.0	27.5	32	36	245
NC-GAV-20SR 1.2	718.1201.706.21	S	250	20	1/2	52.0	30.5	32	36	248
NC-GAV-20SR 3.4	718.1201.708.21	S	250	20	3/4	56.0	34.5	36	36	300
NC-GAV-25SR 1.1	718.1201.810.21	S	250	25	1	62.0	37.5	41	46	466

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Gerade Aufschraubverschraubungen**

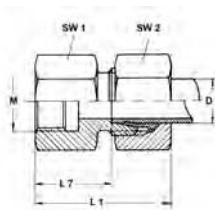
Innengewinde: Metrisches Gewinde - zylindrisch

**Straight connectors, female**

Female thread: Metric thread - parallel

**Racores atornillables rectos**

Rosca interior: Rosca métrica - cilíndrica



**NC-GAV-..LM/SM**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	L1	L7	SW1	SW2	g/Stk
NC-GAV-06LM 10x1,0	718.1204.180.20	L	315	6	10x1.0	34.0	19.5	14	14	26
NC-GAV-08LM 12x1,5	718.1204.240.20	L	315	8	12x1.5	39.0	24.0	17	17	50
NC-GAV-10LM 14x1,5	718.1204.280.20	L	315	10	14x1.5	40.0	25.0	19	19	50
NC-GAV-12LM 16x1,5	718.1204.330.20	L	315	12	16x1.5	41.0	26.0	22	22	90
NC-GAV-12LM 18x1,5	718.1204.333.20	L	315	12	18x1.5	43.0	28.0	24	22	95
NC-GAV-12LM 20x1,5	718.1204.335.20	L	315	12	20x1.5	43.0	28.0	27	22	110
NC-GAV-15LM 18x1,5	718.1204.390.20	L	315	15	18x1.5	43.0	28.0	24	27	115
NC-GAV-18LM 22x1,5	718.1204.460.20	L	315	18	22x1.5	46.0	29.5	30	32	157
NC-GAV-22LM 26x1,5	718.1204.535.20	L	160	22	26x1.5	51.0	34.5	32	36	215
NC-GAV-06SM 12x1,5	718.1204.190.30	S	500	6	12x1.5	41.0	26.0	17	17	54
NC-GAV-08SM 14x1,5	718.1204.198.30	S	500	8	14x1.5	41.0	26.0	19	19	69
NC-GAV-10SM 16x1,5	718.1204.285.30	S	450	10	16x1.5	43.0	26.5	22	22	102
NC-GAV-12SM 18x1,5	718.1204.333.30	S	400	12	18x1.5	44.0	27.5	24	24	110
NC-GAV-12SM 20x1,5	718.1204.335.30	S	400	12	20x1.5	46.0	29.5	27	24	125
NC-GAV-14SM 20x1,5	718.1204.382.30	S	400	14	20x1.5	49.0	31.0	27	27	148
NC-GAV-16SM 20x1,5	718.1204.410.30	S	400	16	22x1.5	49.0	30.5	30	30	175
NC-GAV-20SM 27x2,0	718.1204.506.30	S	250	20	27x2.0	56.0	34.5	36	36	307
NC-GAV-25SM 33x2,0	718.1204.550.30	S	250	25	33x2.0	61.0	37.0	41	46	466

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**Manometer-  
Anschlußverschraubungen**

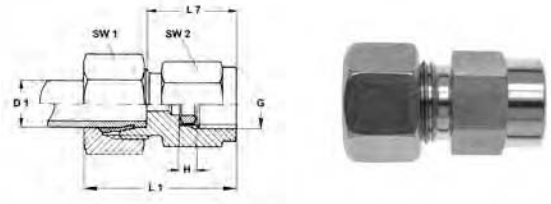
Innengewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Manometer couplings**

Female thread: BSP thread - parallel

**Racores de conexión para manómetro**

Rosca de conexión: Rosca Witworth para tubos - cilíndrica



**NC-MAV-..LR/SR**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	H	L1	L7	SW1	SW2	g/Stk
NC-MAV-06LR 1.4	718.0230.110.20	L	315	6	1/4	4.5	37.0	22.0	14	19	46
NC-MAV-08LR 1.4	718.0230.170.20	L	315	8	1/4	4.5	37.0	22.0	17	19	53
NC-MAV-10LR 1.4	718.0230.270.20	L	315	10	1/4	4.5	38.0	23.0	19	19	62
NC-MAV-12LR 1.4	718.0230.380.20	L	315	12	1/4	4.5	38.0	23.0	22	19	65
NC-MAV-12LR 1.2	718.0230.400.20	L	315	12	1/2	4.5	44.0	30.0	22	27	105
NC-MAV-06SR 1.2	718.0230.125.30	S	500	6	1/2	5.0	46.0	31.0	17	27	110
NC-MAV-08SR 1.2	718.0230.185.30	S	500	8	1/2	5.0	46.0	31.0	19	27	115
NC-MAV-10SR 1.2	718.0230.285.30	S	450	10	1/2	5.0	47.0	30.5	22	27	120

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Mit Dichtkantenring.

With seal-edge ring.

Con anillo con borde de obturación.

**Manometer-  
Anschlußverschraubungen**

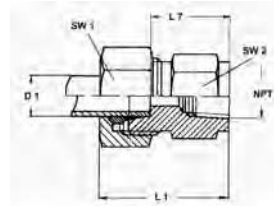
Innengewinde: NPT

**Manometer couplings**

Female thread: NPT

**Racores de conexión para manómetro**

Rosca de conexión: NPT



**NC-MAV-..L-NPT/S-NPT**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	NPT	L1	L7	SW1	SW2	g/Stk
NC-MAV-06LNPT 1.4	718.0231.110.20	L	315	6	1/4	37.5	30.0	14	19	48
NC-MAV-08LNPT 1.4	718.0231.170.20	L	315	8	1/4	37.5	30.0	17	19	54
NC-MAV-12LNPT 1.4	718.0231.380.20	L	315	12	1/4	39.5	32.0	22	19	72
NC-MAV-12LNPT 1.2	718.0231.400.20	L	315	12	1/2	47.5	33.0	22	27	130
NC-MAV-06SNPT 1.2	718.0231.125.30	S	500	6	1/2	47.5	40.0	17	27	112
NC-MAV-08SNPT 1.2	718.0231.185.30	S	500	8	1/2	47.5	40.0	19	27	112
NC-MAV-10SNPT 1.2	718.0231.285.30	S	450	10	1/2	48.5	40.0	22	27	124
NC-MAV-12SNPT 1.2	718.0231.400.30	S	400	12	1/2	48.5	40.0	24	27	132

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.



**Gerade Meßverschraubungen**

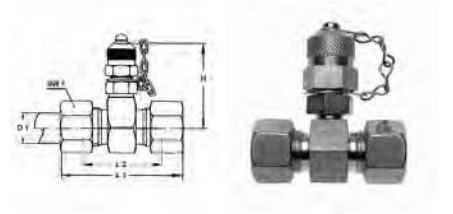
mit Schraubkupplung M16x2

**Straight connectors with test gauge**

with threaded connection M16x2

**Racores de medición recto**

con acoplamiento roscado M16x2



**NC-EMV-GV-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	H	L1	L2	SW1
NC-EMV-GV-06L	718.0240.060.20	L	315	6	49.0	52.5	20.5	14
NC-EMV-GV-08L	718.0240.080.20	L	315	8	49.0	52.5	20.5	17
NC-EMV-GV-10L	718.0240.100.20	L	315	10	49.0	54.5	22.5	19
NC-EMV-GV-12L	718.0240.120.20	L	315	12	49.0	54.5	22.5	22
NC-EMV-GV-15L	718.0240.150.20	L	315	15	52.0	57.5	24.5	27
NC-EMV-GV-18L	718.0240.180.20	L	315	18	53.0	58.5	23.5	32
NC-EMV-GV-22L	718.0240.220.20	L	160	22	55.0	62.5	27.5	36
NC-EMV-GV-06S	718.0240.060.30	S	500	6	49.0	56.5	24.5	17
NC-EMV-GV-08S	718.0240.080.30	S	500	8	49.0	56.5	24.5	19
NC-EMV-GV-10S	718.0240.100.30	S	450	10	49.0	58.5	23.5	22
NC-EMV-GV-12S	718.0240.120.30	S	400	12	49.0	58.5	23.5	24
NC-EMV-GV-14S	718.0240.140.30	S	400	14	50.0	64.5	26.5	27
NC-EMV-GV-16S	718.0240.160.30	S	400	16	52.0	64.5	25.5	30
NC-EMV-GV-20S	718.0240.200.30	S	250	20	55.0	71.5	25.5	36
NC-EMV-GV-25S	718.0240.250.30	S	250	25	57.0	77.5	26.5	46

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Mit O-Ring Dichtung.

With o-ring seal.

Con junta tórica.

**Winkel-Schwenkverschraubungen**

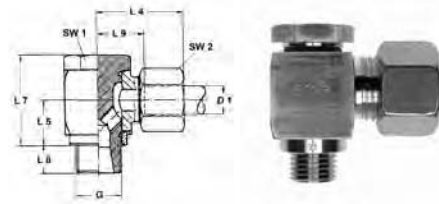
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Banjo couplings**

Stud thread: BSP thread - parallel

**Racores orientables angulares**

Rosca de conexión: Rosca Witworth para tubos - cilíndrica



**NC-ESWV-..LR/SR**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L4	L5	L7	L8	L9	SW1	SW2	g/Stk
NC-ESWV-06LR 1.8	718.2840.100.20	L	315	6	1/8	27.5	10.0	21.0	8.0	13.0	14	14	59
NC-ESWV-06LR 1.4	718.2840.110.20	L	315	6	1/4	29.5	13.5	23.0	10.0	15.0	19	14	59
NC-ESWV-08LR 1.4	718.2840.170.20	L	315	8	1/4	28.5	13.5	27.0	10.0	14.0	19	17	93
NC-ESWV-10LR 1.4	718.2840.270.20	L	315	10	1/4	29.5	13.5	27.0	10.0	15.0	19	19	102
NC-ESWV-12LR 1.4	718.2840.380.20	L	315	12	1/4	29.5	15.5	30.0	10.0	15.0	19	22	158
NC-ESWV-12LR 3.8	718.2840.390.20	L	315	12	3/8	32.0	16.0	32.5	10.0	17.5	22	22	159
NC-ESWV-15LR 1.2	718.2840.534.20	L	315	15	1/2	36.0	19.5	43.0	14.0	21.0	27	27	284
NC-ESWV-18LR 1.2	718.2840.646.20	L	315	18	1/2	36.5	21.5	43.0	12.0	20.5	27	32	320
NC-ESWV-22LR 3.4	718.2840.768.20	L	160	22	3/4	43.0	24.0	48.0	16.0	27.0	32	36	485
NC-ESWV-06SR 1.4	718.2840.110.30	S	400	6	1/4	30.5	13.5	27.0	10.0	16.0	19	17	87
NC-ESWV-08SR 1.4	718.2840.170.30	S	400	8	1/4	30.5	13.5	27.0	10.0	16.0	19	19	103
NC-ESWV-10SR 3.8	718.2840.280.30	S	400	10	3/8	34.0	16.0	32.5	10.0	18.0	22	22	170
NC-ESWV-12SR 3.8	718.2840.390.30	S	400	12	3/8	34.0	16.0	32.5	10.0	18.0	22	24	179
NC-ESWV-14SR 1.2	718.2840.504.30	S	400	14	1/2	39.5	19.5	41.0	12.0	22.0	27	27	303
NC-ESWV-16SR 1.2	718.2840.566.30	S	400	16	1/2	39.5	21.5	43.0	12.0	21.5	27	30	316
NC-ESWV-20SR 3.4	718.2840.704.30	S	315	20	3/4	47.5	24.0	48.0	16.0	26.0	32	36	518
NC-ESWV-25SR 1.1	718.2840.810.30	S	250	25	1	55.0	30.5	59.0	18.0	31.0	41	46	1030

L4 ist ein Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter.

L4 = approximate length with tightened nut.

L4 es una medida aproximada con la tuerca de unión apretada.

Mit metallischem Dichtkantenring.

With metal seal-edge ring.

Con anillo con borde de obturación metálico.

**Winkel-Schwenkverschraubungen**

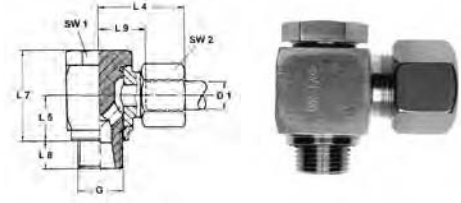
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Banjo couplings**

Stud thread: BSP thread - parallel

**Racores orientables angulares**

Rosca de conexión: Rosca Witworth para tubos - cilíndrica



**NC-ESWV-..LR-WD/SR-WD**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L4	L5	L7	L8	L9	SW1	SW2	g/Stk
NC-ESWV-06LR 1.4 WD	718.2841.110.20	L	315	6	1/4	29.5	13.5	23.0	10.0	15.0	19	14	59
NC-ESWV-06LR 1.8 WD	718.2841.100.20	L	315	6	1/8	27.5	10.0	21.0	8.0	13.0	14	14	59
NC-ESWV-08LR 1.4 WD	718.2841.170.20	L	315	8	1/4	28.5	13.5	27.0	10.0	14.0	19	17	93
NC-ESWV-10LR 1.4 WD	718.2841.270.20	L	315	10	1/4	29.5	13.5	27.0	10.0	15.0	19	19	102
NC-ESWV-12LR 1.4 WD	718.2841.380.20	L	315	12	1/4	29.5	15.5	30.0	10.0	15.0	19	22	158
NC-ESWV-12LR 3.8 WD	718.2841.390.20	L	315	12	3/8	32.0	16.0	32.5	10.0	17.5	22	22	159
NC-ESWV-15LR 1.2 WD	718.2841.534.20	L	315	15	1/2	36.0	19.5	43.0	14.0	21.0	27	27	284
NC-ESWV-18LR 1.2 WD	718.2841.646.20	L	315	18	1/2	36.5	21.5	43.0	12.0	20.5	27	32	320
NC-ESWV-22LR 3.4 WD	718.2841.768.20	L	160	22	3/4	43.0	24.0	48.0	16.0	27.0	32	36	485
NC-ESWV-06SR 1.4 WD	718.2841.110.30	S	400	6	1/4	30.5	13.5	27.0	10.0	16.0	19	17	87
NC-ESWV-08SR 1.4 WD	718.2841.170.30	S	400	8	1/4	30.5	13.5	27.0	10.0	16.0	19	19	103
NC-ESWV-10SR 3.8 WD	718.2841.280.30	S	400	10	3/8	34.0	16.0	32.5	10.0	18.0	22	22	170
NC-ESWV-12SR 3.8 WD	718.2841.390.30	S	400	12	3/8	34.0	16.0	32.5	10.0	18.0	22	24	179
NC-ESWV-14SR 1.2 WD	718.2841.504.30	S	400	14	1/2	39.5	19.5	41.0	12.0	22.0	27	27	303
NC-ESWV-16SR 1.2 WD	718.2841.566.30	S	400	16	1/2	39.5	21.5	43.0	12.0	21.5	27	30	316
NC-ESWV-20SR 3.4 WD	718.2841.704.30	S	315	20	3/4	47.5	24.0	48.0	16.0	26.0	32	36	518
NC-ESWV-25SR 1.1 WD	718.2841.810.30	S	250	25	1	55.0	30.5	59.0	18.0	31.0	41	46	1030

L4 ist ein Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter.

L4 = approximate length with tightened nut.

L4 es una medida aproximada con la tuerca de unión apretada.

Mit gekammertem Weichdichtring.

With bonded seal ring.

Con junta anular blanda protegida.

**Winkel-Schwenkverschraubungen**

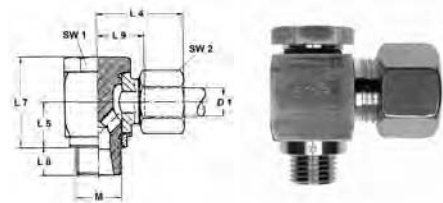
Einschraubgewinde: Metrisches Gewinde - zylindrisch

**Banjo couplings**

Stud thread: metric - parallel

**Racores orientables angulares**

Rosca de conexión: Rosca métrica - cilíndrica



**NC-ESWV-..LM/SM**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	L4	L5	L7	L8	L9	SW1	SW2	g/Stk
NC-ESWV-06LM10x1,0	718.2843.180.20	L	315	6	10x1.0	27.5	10.0	21.0	8.0	13.0	14	14	59
NC-ESWV-08LM12x1,5	718.2843.240.20	L	315	8	12x1.5	28.5	13.5	27.0	10.0	14.0	19	17	90
NC-ESWV-10LM14x1,5	718.2843.280.20	L	315	10	14x1.5	29.5	13.5	27.0	10.0	15.0	19	19	103
NC-ESWV-12LM16x1,5	718.2843.327.20	L	315	12	16x1.5	32.0	16.0	32.5	10.0	17.5	22	22	158
NC-ESWV-15LM18x1,5	718.2843.390.20	L	315	15	18x1.5	35.0	18.5	37.0	10.0	20.0	24	27	209
NC-ESWV-18LM22x1,5	718.2843.460.20	L	315	18	22x1.5	36.5	21.5	43.0	12.0	20.5	27	32	320
NC-ESWV-22LM26x1,5	718.2843.535.20	L	160	22	26x1.5	43.0	24.0	48.0	16.0	27.0	32	36	485
NC-ESWV-06SM12x1,5	718.2843.195.30	S	400	6	12x1.5	30.5	13.5	27.0	10.0	16.0	19	17	85
NC-ESWV-08SM14x1,5	718.2843.245.30	S	400	8	14x1.5	30.5	13.5	27.0	10.0	16.0	19	19	103
NC-ESWV-10SM16x1,5	718.2843.285.30	S	400	10	16x1.5	34.0	16.0	32.5	10.0	18.0	22	22	170
NC-ESWV-12SM18x1,5	718.2843.333.30	S	400	12	18x1.5	35.5	18.5	37.0	10.0	19.5	24	24	220
NC-ESWV-14SM20x1,5	718.2843.382.30	S	400	14	20x1.5	39.5	19.5	41.0	12.0	22.0	27	27	280
NC-ESWV-16SM22x1,5	718.2843.410.30	S	400	16	22x1.5	39.5	21.5	43.0	12.0	21.5	27	30	320
NC-ESWV-20SM27x2,0	718.2843.506.30	S	315	20	27x2.0	47.5	24.0	48.0	16.0	26.0	32	36	518

L4 ist ein Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter.

L4 = approximate length with tightened nut.

L4 es una medida aproximada con la tuerca de unión apretada.

Mit metallischem Dichtkantenring.

With metal seal-edge ring.

Con anillo con borde de obturación metálico.

**Winkel-Schwenkverschraubungen**

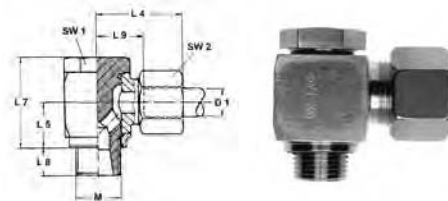
Einschraubgewinde: Metrisches Gewinde - zylindrisch

**Banjo couplings**

Stud thread: metric - parallel

**Racores orientables angulares**

Rosca de conexión: Rosca métrica - cilíndrica



**NC-ESWV-..LM-WD/SM-WD**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	L4	L5	L7	L8	L9	SW1	SW2	g/Stk
NC-ESWV-06LM 10x1,0 WD	718.2842.180.20	L	315	6	10x1.0	27.5	10.0	21.0	8.0	13.0	14	14	59
NC-ESWV-08LM 12x1,5 WD	718.2842.240.20	L	315	8	12x1.5	28.5	13.5	27.0	10.0	14.0	19	17	90
NC-ESWV-10LM 14x1,5 WD	718.2842.280.20	L	315	10	14x1.5	29.5	13.5	27.0	10.0	15.0	19	19	103
NC-ESWV-12LM 16x1,5 WD	718.2842.330.20	L	315	12	16x1.5	32.0	16.0	32.5	10.0	17.5	22	22	158
NC-ESWV-15LM 18x1,5 WD	718.2842.390.20	L	315	15	18x1.5	35.0	18.5	37.0	10.0	20.0	24	27	209
NC-ESWV-18LM 22x1,5 WD	718.2842.460.20	L	315	18	22x1.5	36.5	21.5	43.0	12.0	20.5	27	32	320
NC-ESWV-22LM 26x1,5 WD	718.2842.535.20	L	160	22	26x1.5	43.0	24.0	48.0	16.0	27.0	32	36	485
NC-ESWV-06SM 12x1,5 WD	718.2842.195.30	S	400	6	12x1.5	30.5	13.5	27.0	10.0	16.0	19	17	85
NC-ESWV-08SM 14x1,5 WD	718.2842.245.30	S	400	8	14x1.5	30.5	13.5	27.0	10.0	16.0	19	19	103
NC-ESWV-10SM 16x1,5 WD	718.2842.285.30	S	400	10	16x1.5	34.0	16.0	32.5	10.0	18.0	22	22	170
NC-ESWV-12SM 18x1,5 WD	718.2842.333.30	S	400	12	18x1.5	35.5	18.5	37.0	10.0	19.5	24	24	220
NC-ESWV-14SM 20x1,5 WD	718.2842.382.30	S	400	14	20x1.5	39.5	19.5	41.0	12.0	22.0	27	27	280
NC-ESWV-16SM 22x1,5 WD	718.2842.410.30	S	400	16	22x1.5	39.5	21.5	43.0	12.0	21.5	27	30	320
NC-ESWV-20SM 27x2,0 WD	718.2842.506.30	S	315	20	27x2.0	47.5	24.0	48.0	16.0	26.0	32	36	518
NC-ESWV-25SM 33x2,0 WD	718.2842.550.30	S	250	25	33x2.0	55.0	30.5	59.0	18.0	31.0	41	46	1030

L4 ist ein Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter.

L4 = approximate length with tightened nut.

L4 es una medida aproximada con la tuerca de unión apretada.

Mit metallischem Dichtkantenring.

With metal seal-edge ring.

Con anillo con borde de obturación metálico.

**T-Schwenkverschraubungen**

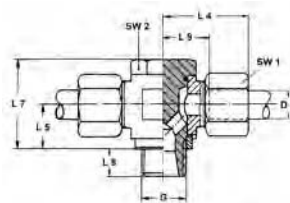
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Double banjo couplings**

Stud thread: BSP thread - parallel

**Racores orientables T**

Rosca de conexión: Rosca Witworth para tubos - cilíndrica



**NC-ESTV-..LR/SR**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L4	L5	L7	L8	L9	SW1	SW2	g/Stk
NC-ESTV-06LR 1.8	718.3841.100.20	L	315	6	1/8	27.5	10.0	21.0	8.0	13.0	14	14	65
NC-ESTV-06LR 1.4	718.3841.110.20	L	315	6	1/4	29.5	13.5	23.0	10.0	15.0	14	19	80
NC-ESTV-08LR 1.4	718.3841.170.20	L	315	8	1/4	28.5	13.5	27.0	10.0	14.0	17	19	10
NC-ESTV-10LR 1.4	718.3841.270.20	L	315	10	1/4	29.5	13.5	27.0	10.0	15.0	19	19	110
NC-ESTV-12LR 1.4	718.3841.387.20	L	315	12	1/4	29.5	15.5	30.0	10.0	15.0	22	22	140
NC-ESTV-12LR 3.8	718.3841.390.20	L	315	12	3/8	32.0	16.0	32.5	10.0	17.5	22	24	168
NC-ESTV-15LR 1.2	718.3841.534.20	L	315	15	1/2	36.0	19.5	43.0	14.0	21.0	27	30	288
NC-ESTV-18LR 1.2	718.3841.646.20	L	315	18	1/2	36.5	21.5	43.0	12.0	20.5	32	30	337
NC-ESTV-22LR 3.4	718.3841.768.20	L	160	22	3/4	43.0	24.0	48.0	16.0	27.0	36	36	500
NC-ESTV-06SR 1.4	718.3841.110.30	S	400	6	1/4	30.5	13.5	27.0	10.0	16.0	17	19	100
NC-ESTV-08SR 1.4	718.3841.170.30	S	400	8	1/4	30.5	13.5	27.0	10.0	16.0	19	19	116
NC-ESTV-10SR 3.8	718.3841.280.30	S	400	10	3/8	34.0	16.0	32.5	10.0	18.0	22	24	187
NC-ESTV-12SR 3.8	718.3841.390.30	S	400	12	3/8	34.0	16.0	32.5	10.0	18.0	24	24	193
NC-ESTV-14SR 1.2	718.3841.504.30	S	400	14	1/2	39.5	19.5	41.0	12.0	22.0	27	30	321
NC-ESTV-16SR 1.2	718.3841.566.30	S	400	16	1/2	39.5	21.5	43.0	12.0	21.5	30	30	340
NC-ESTV-20SR 3.4	718.3841.704.30	S	315	20	3/4	47.5	24.0	48.0	16.0	26.0	36	36	560
NC-ESTV-25SR 1.1	718.3841.810.30	S	250	25	1	55.0	30.5	59.0	18.0	31.0	46	46	1076

L4 ist ein Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter.

L4 = approximate length with tightened nut.

L4 es una medida aproximada con la tuerca de unión apretada.

Mit metallischem Dichtkantenring.

With metal seal-edge ring.

Con anillo con borde de obturación metálico.

**T-Schwenkverschraubungen**

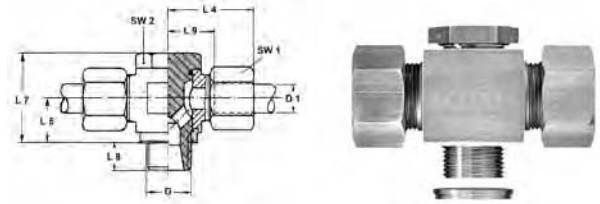
Einschraubgewinde: Whitworth-Rohrgewinde - zylindrisch

**Double banjo couplings**

Stud thread: BSP thread - parallel

**Racores orientables T**

Rosca de conexión: Rosca Witworth para tubos - cilíndrica



**NC-ESTV-..LR-WD/SR-WD**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	G	L4	L5	L7	L8	L9	SW1	SW2	g/Stk
NC-ESTV-06LR 1.8 WD	718.3842.100.20	L	315	6	1/8	27.5	10.0	21.0	8.0	13.0	14	14	65
NC-ESTV-06LR 1.4 WD	718.3842.110.20	L	315	6	1/4	29.5	13.5	23.0	10.0	15.0	14	19	80
NC-ESTV-08LR 1.4 WD	718.3842.170.20	L	315	8	1/4	28.5	13.5	27.0	10.0	14.0	17	19	100
NC-ESTV-10LR 1.4 WD	718.3842.270.20	L	315	10	1/4	29.5	13.5	27.0	10.0	15.0	19	19	110
NC-ESTV-12LR 1.4 WD	718.3842.387.20	L	315	12	1/4	29.5	15.5	30.0	10.0	15.0	22	22	140
NC-ESTV-12LR 3.8 WD	718.3842.390.20	L	315	12	3/8	32.0	16.0	32.5	10.0	17.5	22	24	168
NC-ESTV-15LR 1.2 WD	718.3842.534.20	L	315	15	1/2	36.0	19.5	43.0	14.0	21.0	27	30	288
NC-ESTV-18LR 1.2 WD	718.3842.646.20	L	315	18	1/2	36.5	21.5	43.0	12.0	20.5	32	30	337
NC-ESTV-22LR 3.4 WD	718.3842.768.20	L	160	22	3/4	43.0	24.0	48.0	16.0	27.0	36	36	500
NC-ESTV-06SR 1.4 WD	718.3842.110.30	S	400	6	1/4	30.5	13.5	27.0	10.0	16.0	17	19	100
NC-ESTV-08SR 1.4 WD	718.3842.170.30	S	400	8	1/4	30.5	13.5	27.0	10.0	16.0	19	19	116
NC-ESTV-10SR 3.8 WD	718.3842.280.30	S	400	10	3/8	34.0	16.0	32.5	10.0	18.0	22	24	187
NC-ESTV-12SR 3.8 WD	718.3842.390.30	S	400	12	3/8	34.0	16.0	32.5	10.0	18.0	24	24	193
NC-ESTV-14SR 1.2 WD	718.3842.504.30	S	400	14	1/2	39.5	19.5	41.0	12.0	22.0	27	30	321
NC-ESTV-16SR 1.2 WD	718.3842.566.30	S	400	16	1/2	39.5	21.5	43.0	12.0	21.5	30	30	321
NC-ESTV-20SR 3.4 WD	718.3842.704.30	S	315	20	3/4	47.5	24.0	48.0	16.0	26.0	36	36	560
NC-ESTV-25SR 1.1 WD	718.3842.810.30	S	250	25	1	55.0	30.5	59.0	18.0	31.0	46	46	1076

L4 ist ein Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter.

L4 = approximate length with tightened nut.

L4 es una medida aproximada con la tuerca de unión apretada.

Mit gekammertem Weichdichtring.

With bonded seal ring.

Con junta anular blanda protegida.

**T-Schwenkverschraubungen**

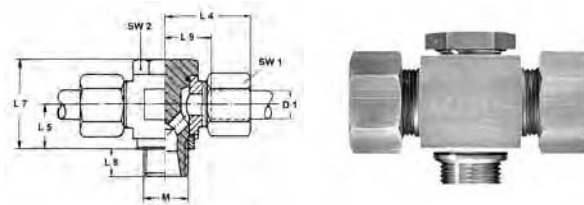
Einschraubgewinde: Metrisches Gewinde - zylindrisch

**Double banjo couplings**

Stud thread: metric - parallel

**Racores orientables T**

Rosca de conexión: Rosca métrica - cilíndrica



**NC-ESTV-..LM/SM**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	L4	L5	L7	L8	L9	SW1	SW2	g/Stk
NC-ESTV-06LM 10x1,0	718.3844.180.20	L	315	6	10x1.0	29.5	13.5	23.0	10.0	15.0	14	19	65
NC-ESTV-08LM 12x1,5	718.3844.240.20	L	315	8	12x1.5	28.5	13.5	27.0	10.0	14.0	17	19	95
NC-ESTV-10LM 14x1,5	718.3844.278.20	L	315	10	14x1.5	29.5	13.5	27.0	10.0	15.0	19	19	110
NC-ESTV-12LM 16x1,5	718.3844.330.20	L	315	12	16x1.5	29.5	15.5	30.0	10.0	15.0	22	22	170
NC-ESTV-12LM 18x1,5	718.3844.333.20	L	315	12	18x1.5	32.0	16.0	32.5	10.0	17.5	22	24	175
NC-ESTV-15LM 18x1,5	718.3844.390.20	L	315	15	18x1.5	36.0	19.5	43.0	14.0	21.0	27	30	265
NC-ESTV-18LM 22x1,5	718.3844.462.20	L	315	18	22x1.5	36.5	21.5	43.0	12.0	20.5	32	30	330
NC-ESTV-22LM 26x1,5	718.3844.535.20	L	160	22	26x1.5	43.0	24.0	48.0	16.0	27.0	36	36	500
NC-ESTV-06SM 12x1,5	718.3844.195.30	S	400	6	12x1.5	30.5	13.5	27.0	10.0	16.0	17	19	90
NC-ESTV-08SM 14x1,5	718.3844.245.30	S	400	8	14x1.5	30.5	13.5	27.0	10.0	16.0	19	19	110
NC-ESTV-10SM 16x1,5	718.3844.285.30	S	400	10	16x1.5	34.0	16.0	32.5	10.0	18.0	22	24	187
NC-ESTV-12SM 18x1,5	718.3844.333.30	S	400	12	18x1.5	34.0	16.0	32.5	10.0	18.0	24	24	195
NC-ESTV-14SM 20x1,5	718.3844.382.30	S	400	14	20x1.5	39.5	19.5	41.0	12.0	22.0	27	30	325
NC-ESTV-16SM 22x1,5	718.3844.410.30	S	400	16	22x1.5	39.5	21.5	43.0	12.0	21.5	30	30	345
NC-ESTV-25SM 33x2,0	718.3844.550.30	S	250	25	33x2.0	55.0	30.5	59.0	18.0	31.0	46	46	560

L4 ist ein Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter.

L4 = approximate length with tightened nut.

L4 es una medida aproximada con la tuerca de unión apretada.

Mit metallischem Dichtkantenring.

With metal seal-edge ring.

Con anillo con borde de obturación metálico.



**T-Schwenkverschraubungen**

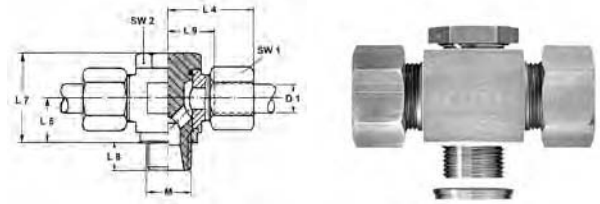
Einschraubgewinde: Metrisches Gewinde - zylindrisch

**Double banjo couplings**

Stud thread: metric - parallel

**Racores orientables T**

Rosca de conexión: Rosca métrica - cilíndrica



**NC-ESTV-..LM-WD/SM-WD**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	M	L4	L5	L7	L8	L9	SW1	SW2	g/Stk
NC-ESTV-06LM 10x1,0 WD	718.3845.180.20	L	315	6	10x1.0	29.5	13.5	23.0	10.0	15.0	14	19	65
NC-ESTV-08LM 12x1,5 WD	718.3845.240.20	L	315	8	12x1.5	28.5	13.5	27.0	10.0	14.0	19	17	
NC-ESTV-10LM 14x1,5 WD	718.3845.278.20	L	315	10	14x1.5	29.5	13.5	27.0	10.0	15.0	19	19	110
NC-ESTV-12LM 16x1,5 WD	718.3845.330.20	L	315	12	16x1.5	29.5	15.5	30.0	10.0	15.0	22	22	170
NC-ESTV-12LM 18x1,5 WD	718.3845.333.20	L	315	12	18x1.5	32.0	16.0	32.5	10.0	17.5	22	24	175
NC-ESTV-15LM 18x1,5 WD	718.3845.390.20	L	315	15	18x1.5	36.0	19.5	43.0	14.0	21.0	27	30	265
NC-ESTV-18LM 22x1,5 WD	718.3845.462.20	L	315	18	22x1.5	36.5	21.5	43.0	12.0	20.5	32	30	330
NC-ESTV-22LM 26x1,5 WD	718.3845.535.20	L	160	22	26x1.5	43.0	24.0	48.0	16.0	27.0	36	36	500
NC-ESTV-06SM 12x1,5 WD	718.3845.195.30	S	400	6	12x1.5	30.5	13.5	27.0	10.0	16.0	17	19	90
NC-ESTV-08SM 14x1,5 WD	718.3845.245.30	S	400	8	14x1.5	30.5	13.5	27.0	10.0	16.0	19	19	110
NC-ESTV-10SM 16x1,5 WD	718.3845.285.30	S	400	10	16x1.5	34.0	16.0	32.5	10.0	18.0	22	24	187
NC-ESTV-12SM 18x1,5 WD	718.3845.333.30	S	400	12	18x1.5	34.0	16.0	32.5	10.0	18.0	24	24	195
NC-ESTV-14SM 20x1,5 WD	718.3845.382.30	S	400	14	20x1.5	39.5	19.5	41.0	12.0	22.0	27	30	325
NC-ESTV-16SM 22x1,5 WD	718.3845.410.30	S	400	16	22x1.5	39.5	21.5	43.0	12.0	21.5	30	30	345
NC-ESTV-20SM 27x2,0 WD	718.3845.506.30	S	315	20	27x2.0	47.5	24.0	48.0	16.0	26.0	36	36	560
NC-ESTV-25SM 33x2,0 WD	718.3845.550.30	S	250	25	33x2.0	55.0	30.5	59.0	18.0	31.0	46	46	1076

L4 ist ein Ungefährmaß bei angezogener Überwurfmutter.

L4 = approximate length with tightened nut.

L4 es una medida aproximada con la tuerca de unión apretada.

Mit gekammertem Weichdichtring.

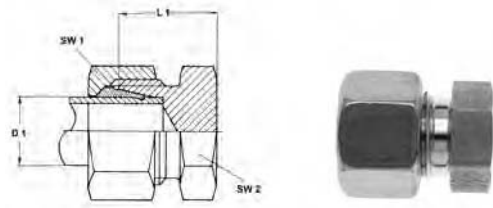
With bonded seal ring.

Con junta anular blanda protegida.

**Verschlußverschraubungen**

**Caps**

**Racores de cierre**



**NC-VSA-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	L1	SW1	SW2	g/Stk
NC-VSA-06L	718.1205.060.20	L	315	6	17.0	14	12	22
NC-VSA-08L	718.1205.080.20	L	315	8	17.0	17	14	30
NC-VSA-10L	718.1205.100.20	L	315	10	17.0	19	17	38
NC-VSA-12L	718.1205.120.20	L	315	12	17.0	22	19	50
NC-VSA-15L	718.1205.150.20	L	315	15	18.0	27	24	84
NC-VSA-18L	718.1205.180.20	L	315	18	19.0	32	27	124
NC-VSA-22L	718.1205.220.20	L	160	22	21.0	36	32	166
NC-VSA-06S	718.1205.060.30	S	500	6	18.0	17	14	36
NC-VSA-08S	718.1205.080.30	S	500	8	18.0	19	17	42
NC-VSA-10S	718.1205.100.30	S	450	10	20.0	22	19	64
NC-VSA-12S	718.1205.120.30	S	400	12	20.0	24	22	78
NC-VSA-14S	718.1205.140.30	S	400	14	24.0	27	24	118
NC-VSA-16S	718.1205.160.30	S	400	16	24.0	30	27	142
NC-VSA-20S	718.1205.200.30	S	250	20	28.0	36	32	236
NC-VSA-25S	718.1205.250.30	S	250	25	32.0	46	41	448

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

**NC-Überwurfmuttern**

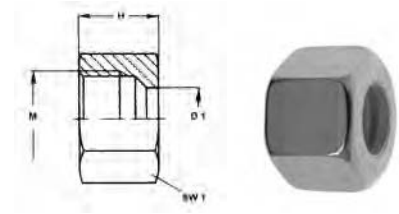
innen versilbert

**NC nuts**

inside silver-plated

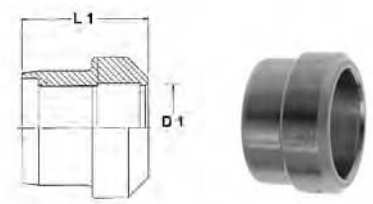
**Tuercas de unión**

interior plateado



**NC-UEM-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	PN DVGW	D1	M	H	SW1	g/Stk
NC-UEM-06L	716.0201.060.20	L	315	250	6	12x1.5	14.5	14	10
NC-UEM-08L	716.0201.080.20	L	315	250	8	14x1.5	14.5	17	15
NC-UEM-10L	716.0201.100.20	L	315	250	10	16x1.5	15.5	19	19
NC-UEM-12L	716.0201.120.20	L	315	250	12	18x1.5	15.5	22	24
NC-UEM-15L	716.0201.150.20	L	315	250	15	22x1.5	17.0	27	41
NC-UEM-18L	716.0201.180.20	L	315	250	18	26x1.5	18.0	32	62
NC-UEM-22L	716.0201.220.20	L	160	160	22	30x2.0	20.0	36	81
NC-UEM-06S	716.0201.060.30	S	500	250	6	14x1.5	16.5	17	16
NC-UEM-08S	716.0201.080.30	S	500	250	8	16x1.5	16.5	19	19
NC-UEM-10S	716.0201.100.30	S	450	250	10	18x1.5	17.5	22	29
NC-UEM-12S	716.0201.120.30	S	400	250	12	20x1.5	17.5	24	34
NC-UEM-14S	716.0201.140.30	S	400	250	14	22x1.5	20.5	27	50
NC-UEM-16S	716.0201.160.30	S	400	250	16	24x1.5	20.5	30	64
NC-UEM-20S	716.0201.200.30	S	250	250	20	30x2.0	24.0	36	102
NC-UEM-25S	716.0201.250.30	S	250	250	25	36x2.0	27.0	46	210

**NC-Klemmringe**
**NC clamping rings**
**Anillos de apriete NC**

**NC-R..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	PN DVGW	D1	L1	g/Stk
NC-R-06L/S	716.0010.060.13	L/S	500	250	6	9.0	3
NC-R-08L/S	716.0010.080.13	L/S	500	250	8	9.0	3
NC-R-10L/S	716.0010.100.13	L/S	450	250	10	10.0	3
NC-R-12L/S	716.0010.120.13	L/S	400	250	12	10.1	5
NC-R-15L	716.0010.150.20	L	315	250	15	10.0	3
NC-R-18L	716.0010.180.20	L	315	250	18	10.1	6
NC-R-22L	716.0010.220.20	L	160	160	22	12.6	9
NC-R-14S	716.0010.140.30	S	400	250	14	10.1	6
NC-R-16S	716.0010.160.30	S	400	250	16	10.6	5
NC-R-20S	716.0010.200.30	S	250	250	20	12.6	11
NC-R-25S	716.0010.250.30	S	250	250	25	12.6	14

Schlaucharmatur

Hose Coupling

























Armadura para  
tubos



**Übersicht**

**Overview**

**Resumen**

	Seite/Page/Página		Seite/Page/Página		Seite/Page/Página
Rohrstutzen, gerade Pipe connectors, straight Espiga lisa recta	<b>60.3-60.4</b> 	Dichtkegel, 90° Bogen Tapered nipples, 90° elbow Boquilla hembra giratoria a 90°	<b>60.14</b> 	Außengewinde-Nippel Male nipples Boquilla macho	<b>60.26</b> 
	<b>EBEL/EBES</b>		<b>EDKR-90°</b>		<b>EAGN</b>
Rohrstutzen, 45° Bogen Pipe connectors, 45° elbow Espiga lisa a 45°	<b>60.5-60.6</b> 	Dichtkegel mit O-Ring, gerade Tapered nipples with o-ring, straight Boquilla hembra giratoria recta con junta tórica	<b>60.15-60.16</b> 	Außengewinde-Nippel Male adaptor Boquilla macho	<b>60.27</b> 
	<b>EBEL-45°/EBES-45°</b>		<b>EDKOL/EDKOS</b>		<b>EAGNF</b>
Rohrstutzen, 90° Bogen Pipe connectors, 90° elbow Espigo lisa a 90°	<b>60.7-60.8</b> 	Dichtkegel mit O-Ring, 45° Bogen Tapered nipples with o-ring, 45° elbow Boquilla hembra giratoria con junta tórica a 45°	<b>60.17-60.18</b> 	Außengewinde-Nippel Male nipples Boquilla macho	<b>60.28</b> 
	<b>EBEL-90°/EBES-90°</b>		<b>EDKOL-45°/EDKOS-45°</b>		<b>EAGJ</b>
Universal-Dichtkegel, gerade Universal tapered nipples, straight Boquilla hembra giratoria métrica recta	<b>60.9</b> 	Dichtkegel mit O-Ring, 90° Bogen Tapered nipples with o-ring, 90° elbow Boquilla hembra giratoria con junta tórica a 90°	<b>60.19-60.20</b> 	JIC-Nippel, gerade JIC-Nipples, straight Boquilla JIC recta	<b>60.29</b> 
	<b>EDKL</b>		<b>EDKOL-90°/EDKOS-90°</b>		<b>EDKJ</b>
Universal-Dichtkegel, 45° Bogen Universal tapered nipples, 45° elbow Boquilla hembra giratoria métrica a 45°	<b>60.10</b> 	Außengewinde-Nippel Male nipples Boquilla macho	<b>60.21-60.22</b> 	JIC-Nippel, 45° Bogen JIC-Nipples, 45° elbow Boquilla JIC, a 45°	<b>60.30</b> 
	<b>EDKL-45°</b>		<b>ECEL/ECES</b>		<b>EDKJ-45°</b>
Universal-Dichtkegel, 90° Bogen Universal tapered nipples, 90° elbow Boquilla hembra giratoria métrica a 90°	<b>60.11</b> 	Außengewinde-Nippel Male nipples Boquilla macho	<b>60.23</b> 	JIC-Nippel, 90° Bogen JIC-Nipples, 90° elbow Boquilla JIC, a 90°	<b>60.31</b> 
	<b>EDKL-90°</b>		<b>EAGR</b>		<b>EDKJ-90°</b>
Dichtkegel, gerade Tapered nipples, straight Boquilla hembra giratoria recta	<b>60.12</b> 	Außengewinde-Nippel Male adaptor Boquilla macho	<b>60.24</b> 	Dichtkegel mit O-Ring Tapered nipples with o-ring Boquilla hembra giratoria con junta tórica	<b>60.32</b> 
	<b>EDKR</b>		<b>EAGF</b>		<b>EDKO SH</b>
Dichtkegel, 45° Bogen Tapered nipples, 45° elbow Boquilla hembra giratoria a 45°	<b>60.13</b> 	Außengewinde-Nippel Male adaptor Boquilla macho	<b>60.25</b> 	Gerader Adapter Straight adaptors Adaptador recto	<b>60.33</b> 
	<b>EDKR-45°</b>		<b>EAGK</b>		<b>EA</b>

**Seite/Page/Página**

**60.34**  
 Gerader Reduzieradapter  
 Straight reducing adaptors  
 Adaptador de reducción recto



**EAR**

**60.35**  
 Schnellverschluß-Kupplungen  
 Quick couplings  
 Acoplamientos de cierre rápido



**EKM-EKS**

**60.36-60.44**  
 Preßfassungen  
 Ferrules  
 Casquillo para prensar



**EF**

**60.45**  
 Schlauch-Adapter  
 Hose adaptor  
 Adaptador para tubos flexibles



**ESA**

**60.45**  
 Schlauch-Überwurfmutter  
 Hose nut  
 Tuerkas de unión para tubos felxibles

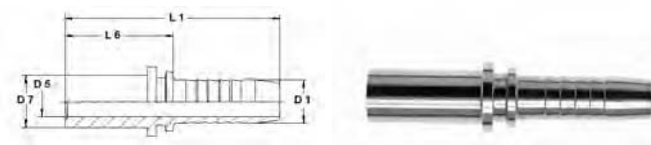


**sÜM**

## Rohrstutzen, gerade

### Pipe connectors, straight

### Espiga lisa recta

**EBEL**


Type	Mat.-Nr.	D1	D5	D7	L1	L6
EBEL-06L DN06	726.1005.106	6	3.5	6.0	57.0	30.0
EBEL-08L DN06	726.1005.108	6	4.0	8.0	57.0	30.0
EBEL-08L DN08	726.1005.208	8	5.5	8.0	60.0	30.0
EBEL-08L DN10	726.1005.308	10	7.0	8.0	60.0	30.0
EBEL-10L DN08	726.1005.210	8	5.5	10.0	57.0	30.0
EBEL-10L DN10	726.1005.310	10	7.0	10.0	60.0	30.0
EBEL-12L DN10	726.1005.312	10	7.0	12.0	62.0	32.0
EBEL-12L DN12	726.1005.412	12	10.0	12.0	65.0	36.0
EBEL-15L DN10	726.1005.315	10	7.0	15.0	65.0	30.0
EBEL-15L DN12	726.1005.415	12	10.0	15.0	67.0	36.0
EBEL-18L DN12	726.1005.418	12	10.0	18.0	65.0	36.0
EBEL-18L DN16	726.1005.518	16	13.0	18.0	72.0	38.0
EBEL-18L DN19	726.1005.618	19	15.0	18.0	75.0	41.0
EBEL-22L DN16	726.1005.522	16	13.0	22.0	75.0	38.0
EBEL-22L DN19	726.1005.622	19	15.0	22.0	80.0	41.0
EBEL-28L DN25	726.1005.725	25	21.0	28.0	93.0	46.0
EBEL-35L DN31	726.1005.835	31	27.0	35.0	101.0	46.0
EBEL-42L DN38	726.1005.942	38	33.0	42.0	104.0	46.0

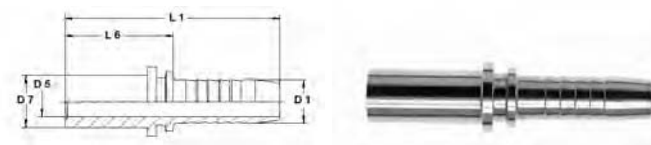
Reihe L  
 DIN 2353 / EN ISO 8434-1  
 Bohrungsform W (24°), DIN 3861

series L  
 DIN 2353 / EN ISO 8434-1  
 bore type W (24°), DIN 3861

serie L  
 DIN 2353 / EN ISO 8434-1  
 forma de taladro W (24°), DIN 3861



**Rohrstutzen, gerade**  
**Pipe connectors, straight**  
**Espiga lisa recta**

**EBES**


Type	Mat.-Nr.	D1	D5	D7	L1	L6
EBES-10S DN06	726.1015.110	6	4.0	10.0	57.0	30.0
EBES-12S DN06	726.1015.112	6	4.0	12.0	60.0	30.0
EBES-12S DN08	726.1015.212	8	5.5	12.0	59.0	32.0
EBES-14S DN10	726.1015.314	10	7.0	14.0	64.0	34.0
EBES-14S DN12	726.1015.414	12	10.0	14.0	65.0	38.0
EBES-16S DN12	726.1015.416	12	10.0	16.0	69.0	38.0
EBES-20S DN12	726.1015.420	12	10.0	20.0	70.0	38.0
EBES-20S DN16	726.1015.520	16	13.0	20.0	72.0	38.0
EBES-20S DN19	726.1015.620	19	15.0	20.0	80.0	40.0
EBES-25S DN19	726.1015.625	19	15.0	25.0	80.0	41.0
EBES-25S DN25	726.1015.725	25	21.0	25.0	95.0	46.0
EBES-30S DN25	726.1015.730	25	21.0	30.0	93.0	46.0
EBES-38S DN31	726.1015.838	31	27.0	38.0	93.0	46.0

Reihe S  
 DIN 2353 / EN ISO 8434-1  
 Bohrungsform W (24°), DIN 3861

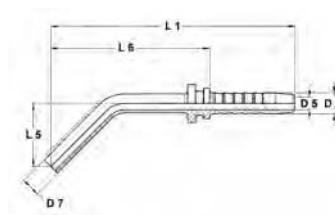
series S  
 DIN 2353 / EN ISO 8434-1  
 bore type W (24°), DIN 3861

serie S  
 DIN 2353 / EN ISO 8434-1  
 forma de taladro W (24°), DIN 3861

**Rohrstutzen, 45° Bogen**

**Pipe connectors, 45° elbow**

**Espiga lisa a 45°**



**EBEL-45°**

Type	Mat.-Nr.	D1	D5	D7	L1	L5	L6
EBEL-06L DN06-45°	726.1025.106	6	3.5	6.0	78.0	20.0	51.0
EBEL-08L DN06-45°	726.1025.108	6	4.0	8.0	80.0	20.0	53.0
EBEL-08L DN08-45°	726.1025.208	8	5.0	8.0	82.0	22.0	53.0
EBEL-08L DN10-45°	726.1025.308	10	7.0	8.0	80.0	20.0	53.0
EBEL-10L DN08-45°	726.1025.210	8	5.5	10.0	80.0	22.0	52.0
EBEL-10L DN10-45°	726.1025.310	10	7.0	10.0	82.0	22.0	52.0
EBEL-12L DN10-45°	726.1025.312	10	7.0	12.0	87.0	22.0	57.0
EBEL-12L DN12-45°	726.1025.412	12	10.0	12.0	91.0	22.0	60.0
EBEL-15L DN10-45°	726.1025.315	10	7.0	15.0	91.0	23.0	61.0
EBEL-15L DN12-45°	726.1025.415	12	10.0	15.0	94.0	22.5	63.0
EBEL-18L DN12-45°	726.1025.418	12	10.0	18.0	108.0	31.0	77.0
EBEL-18L DN16-45°	726.1025.518	16	13.0	18.0	110.0	31.0	76.0
EBEL-18L DN19-45°	726.1025.618	19	15.0	18.0	118.0	32.0	80.0
EBEL-22L DN16-45°	726.1025.522	16	13.0	22.0	120.0	31.0	82.0
EBEL-22L DN19-45°	726.1025.622	19	15.0	22.0	123.0	32.0	84.0
EBEL-28L DN25-45°	726.1025.725	25	21.0	28.0	141.0	40.0	95.0
EBEL-35L DN31-45°	726.1025.835	31	27.0	35.0	158.0	43.0	104.0
EBEL-42L DN38-45°	726.1025.942	38	36.0	42.0	169.0	46.0	111.0

Reihe L  
 DIN 2353 / EN ISO 8434-1  
 Bohrungsform W (24°), DIN 3861

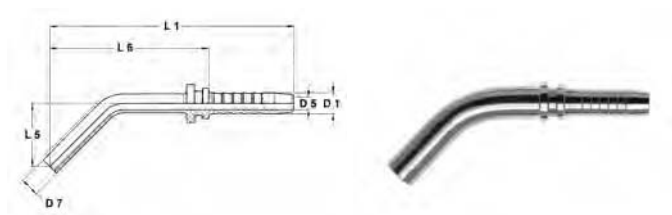
series L  
 DIN 2353 / EN ISO 8434-1  
 bore type W (24°), DIN 3861

serie L  
 DIN 2353 / EN ISO 8434-1  
 forma de taladro W (24°), DIN 3861

**Rohrstutzen, 45° Bogen**

**Pipe connectors, 45° elbow**

**Espiga lisa a 45°**



**EBES-45°**

Type	Mat.-Nr.	D1	D5	D7	L1	L5	L6
EBES-10S DN06-45°	726.1035.110	6	4.0	10.0	81.0	22.0	53.0
EBES-12S DN06-45°	726.1035.112	6	4.0	12.0	82.0	22.0	55.0
EBES-12S DN08-45°	726.1035.212	8	5.5	12.0	84.0	22.0	57.0
EBES-14S DN10-45°	726.1035.314	10	7.0	14.0	91.0	22.5	61.0
EBES-14S DN12-45°	726.1035.414	12	10.0	14.0	94.0	22.5	63.0
EBES-16S DN12-45°	726.1035.416	12	10.0	16.0	108.0	31.0	77.0
EBES-20S DN12-45°	726.1035.420	12	10.0	20.0	111.0	32.0	80.0
EBES-20S DN16-45°	726.1035.520	16	13.0	20.0	115.0	32.0	81.0
EBES-20S DN19-45°	726.1035.620	19	15.0	20.0	120.0	32.0	85.0
EBES-25S DN19-45°	726.1035.625	19	15.0	25.0	130.0	40.0	91.0
EBES-25S DN25-45°	726.1035.725	25	21.0	25.0	136.0	40.0	91.0
EBES-30S DN25-45°	726.1035.730	25	21.0	30.0	147.0	43.0	101.0
EBES-38S DN31-45°	726.1035.838	31	27.0	38.0	164.0	46.0	110.0

Reihe S  
DIN 2353 / EN ISO 8434-1  
Bohrungsform W (24°), DIN 3861

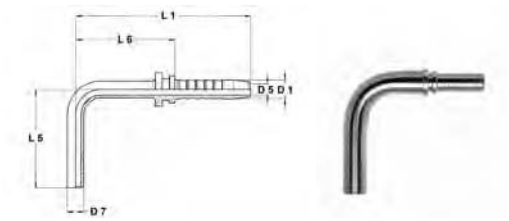
series S  
DIN 2353 / EN ISO 8434-1  
bore type W (24°), DIN 3861

serie S  
DIN 2353 / EN ISO 8434-1  
forma de taladro W (24°), DIN 3861

**Rohrstutzen, 90° Bogen**

**Pipe connectors, 90° elbow**

**Espiga lisa a 90°**



**EBEL-90°**

Type	Mat.-Nr.	D1	D5	D7	L1	L5	L6
EBEL-06L DN06-90°	726.1045.106	6	3.0	6.0	63.0	35.0	36.0
EBEL-08L DN06-90°	726.1045.108	6	4.0	8.0	65.0	38.0	38.0
EBEL-08L DN08-90°	726.1045.208	8	5.0	8.0	69.0	42.0	35.0
EBEL-08L DN10-90°	726.1045.308	10	7.0	8.0		42.0	38.0
EBEL-10L DN08-90°	726.1045.210	8	5.5	10.0	68.0	40.0	40.0
EBEL-10L DN10-90°	726.1045.310	10	7.0	10.0	68.0	40.0	39.0
EBEL-12L DN10-90°	726.1045.312	10	7.0	12.0	75.0	42.0	45.0
EBEL-12L DN12-90°	726.1045.412	12	10.0	12.0	79.0	42.0	48.0
EBEL-15L DN10-90°	726.1045.315	10	7.0	15.0	81.0	45.0	51.0
EBEL-15L DN12-90°	726.1045.415	12	10.0	15.0	85.0	45.0	54.0
EBEL-18L DN12-90°	726.1045.418	12	10.0	18.0	93.0	60.0	62.0
EBEL-18L DN16-90°	726.1045.518	16	13.0	18.0	95.0	60.0	61.0
EBEL-18L DN19-90°	726.1045.618	19	15.0	18.0	105.0	65.0	71.0
EBEL-22L DN16-90°	726.1045.522	16	13.0	22.0	105.0	60.0	61.0
EBEL-22L DN19-90°	726.1045.622	19	15.0	22.0	110.0	65.0	71.0
EBEL-28L DN25-90°	726.1045.725	25	21.0	28.0	125.0	80.0	78.0
EBEL-35L DN31-90°	726.1045.835	31	27.0	35.0	145.0	90.0	90.0
EBEL-42L DN38-90°	726.1045.942	38	36.0	42.0	158.0	100.0	100.0

Reihe L  
 DIN 2353 / EN ISO 8434-1  
 Bohrungsform W (24°), DIN 3861

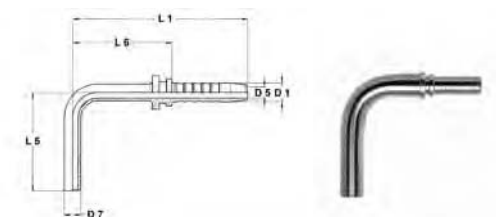
series L  
 DIN 2353 / EN ISO 8434-1  
 bore type W (24°), DIN 3861

serie L  
 DIN 2353 / EN ISO 8434-1  
 forma de taladro W (24°), DIN 3861

**Rohrstutzen, 90° Bogen**

**Pipe connectors, 90° elbow**

**Espiga lisa a 90°**



**EBES-90°**

Type	Mat.-Nr.	D1	D5	D7	L1	L5	L6
EBES-10S DN06-90°	726.1055.110	6	4.0	10.0	67.0	40.0	40.0
EBES-12S DN06-90°	726.1055.112	6	4.0	12.0	70.0	42.0	47.0
EBES-12S DN08-90°	726.1055.212	8	5.5	12.0	74.0	42.0	47.0
EBES-14S DN10-90°	726.1055.314	10	7.0	14.0	81.0	45.0	51.0
EBES-14S DN12-90°	726.1055.414	12	10.0	14.0	85.0	45.0	54.0
EBES-16S DN12-90°	726.1055.416	12	10.0	16.0	93.0	60.0	62.0
EBES-20S DN12-90°	726.1055.420	12	10.0	20.0	98.0	65.0	67.0
EBES-20S DN16-90°	726.1055.520	16	13.0	20.0	102.0	65.0	68.0
EBES-20S DN19-90°	726.1055.620	19	15.0	20.0	110.0	65.0	68.0
EBES-25S DN19-90°	726.1055.625	19	15.0	25.0	113.0	80.0	74.0
EBES-25S DN25-90°	726.1055.725	25	21.0	25.0	120.0	80.0	74.0
EBES-30S DN25-90°	726.1055.730	25	21.0	30.0	133.0	90.0	87.0
EBES-38S DN31-90°	726.1055.838	31	27.0	38.0	154.0	100.0	100.0

Reihe S  
DIN 2353 / EN ISO 8434-1  
Bohrungsform W (24°), DIN 3861

series S  
DIN 2353 / EN ISO 8434-1  
bore type W (24°), DIN 3861

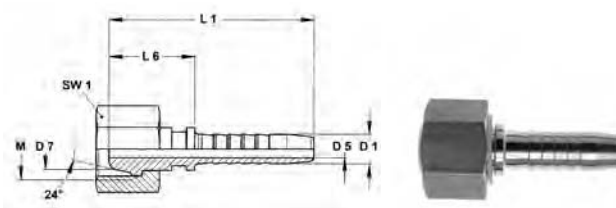
serie S  
DIN 2353 / EN ISO 8434-1  
forma de taladro W (24°), DIN 3861

**Universal-Dichtkegel, gerade**

**Universal tapered nipples, straight**

**Boquilla hembra giratoria métrica recta**

**EDKL**



Type	Mat.-Nr.	D1	D5	D7	M	L1	L6	SW1
EDKL-06L DN06	728.3805.106	6	3.5	6.0	12x1.5	51.0	24.0	14
EDKL-08L DN06	728.3805.108	6	4.0	8.0	14x1.5	47.0	19.0	17
EDKL-08L DN08	728.3805.208	8	3.5	8.0	14x1.5	51.0	24.0	17
EDKL-10L DN06	728.3805.110	6	4.0	10.0	16x1.5	48.0	21.0	19
EDKL-10L DN08	728.3805.210	8	5.5	10.0	16x1.5	48.0	21.0	19
EDKL-10L DN10	728.3805.310	10	7.0	10.0	16x1.5	55.0	25.0	19
EDKL-12L DN06	728.3805.112	6	4.0	12.0	18x1.5	50.0	22.0	22
EDKL-12L DN08	728.3805.212	8	5.5	12.0	18x1.5	48.0	21.0	22
EDKL-12L DN10	728.3805.312	10	7.0	12.0	18x1.5	51.0	21.0	22
EDKL-15L DN10	728.3805.315	10	7.0	15.0	22x1.5	52.0	22.0	27
EDKL-15L DN12	728.3805.415	12	10.0	15.0	22x1.5	54.0	23.0	27
EDKL-18L DN16	728.3805.518	16	13.0	18.0	26x1.5	59.0	25.0	32
EDKL-22L DN19	728.3805.620	19	15.0	22.0	30x2.0		29.0	36
EDKL-28L DN25	728.3805.728	25	21.0	28.0	36x2.0		31.0	41
EDKL-35L DN31	728.3805.835	31	27.0	35.0	45x2.0		33.0	50
EDKL-42L DN38	728.3805.942	38	33.0	42.0	52x2.0		33.0	60

Reihe L  
 DIN 2353 / EN ISO 8434-1  
 Bohrungsform Y (60°), DIN 3863  
 Bohrungsform W (24°), DIN 3861

serie L  
 DIN 2353 / EN ISO 8434-1  
 bore type Y (60°), DIN 3863  
 bore type W (24°), DIN 3861

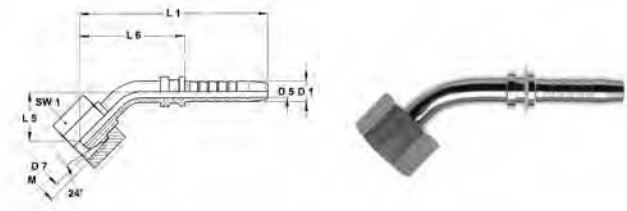
serie L  
 DIN 2353 / EN ISO 8434-1  
 forma de taladro Y (60°), DIN 3863  
 forma de taladro W (24°), DIN 3861

**Universal-Dichtkegel, 45°  
Bogen**

**Universal tapered nipples, 45°  
elbow**

**Boquilla hembra giratoria  
métrica a 45°**

**EDKL-45°**



Type	Mat.-Nr.	D1	D5	D7	M	L1	L5	L6	SW1
EDKL-06L DN06-45°	728.3815.106	6	4.0	6.0	12x1.5	62.0	16.0	35.0	14
EDKL-08L DN06-45°	728.3815.108	6	4.0	8.0	14x1.5	62.0	16.0	35.0	17
EDKL-08L DN08-45°	728.3815.208	8	5.5	8.0	14x1.5	62.0	16.0	35.0	17
EDKL-10L DN06-45°	728.3815.110	6	4.0	10.0	16x1.5	63.0	17.0	36.0	19
EDKL-10L DN08-45°	728.3815.210	8	5.5	10.0	16x1.5	65.0	18.0	38.0	19
EDKL-10L DN10-45°	728.3815.310	10	5.5	10.0	16x1.5	67.0	18.0	40.0	19
EDKL-12L DN06-45°	728.3815.112	6	4.0	12.0	18x1.5				22
EDKL-12L DN08-45°	728.3815.212	8	5.5	12.0	18x1.5	66.0	19.0	39.0	22
EDKL-12L DN10-45°	728.3815.312	10	7.0	12.0	18x1.5	67.0	18.0	40.0	22
EDKL-15L DN10-45°	728.3815.315	10	7.0	15.0	22x1.5	39.0	18.0	66.0	27
EDKL-15L DN12-45°	728.3815.415	12	10.0	15.0	22x1.5	80.0	22.0	49.0	27
EDKL-18L DN16-45°	728.3815.518	16	13.0	18.0	26x1.5	88.0	27.0	54.0	32
EDKL-22L DN19-45°	728.3815.620	19	15.0	22.0	30x2.0				36
EDKL-28L DN25-45°	728.3815.728	25	21.0	28.0	36x2.0				41
EDKL-35L DN31-45°	728.3815.835	31	27.0	35.0	45x2.0				50

Reihe L  
DIN 2353 / EN ISO 8434-1  
Bohrungsform Y (60°), DIN 3863  
Bohrungsform W (24°), DIN 3861

series L  
DIN 2353 / EN ISO 8434-1  
bore type Y (60°), DIN 3863  
bore type W (24°), DIN 3861

serie L  
DIN 2353 / EN ISO 8434-1  
forma de taladro Y (60°), DIN 3863  
forma de taladro W (24°), DIN 3861

**Universal-Dichtkegel, 90° Bogen**  
**Universal tapered nipples, 90° elbow**  
**Boquilla hembra giratoria métrica a 90°**



**EDKL-90°**

Type	Mat.-Nr.	D1	D5	D7	M	L1	L5	L6	SW1
EDKL-06L DN06-90°	728.3825.106	6	4.0	6.0	12x1.5	53.0	28.0	26.0	14
EDKL-08L DN06-90°	728.3825.108	6	4.0	8.0	14x1.5	53.0	28.0	26.0	17
EDKL-08L DN08-90°	728.3825.208	8	5.5	8.0	14x1.5				17
EDKL-10L DN06-90°	728.3825.110	6	4.0	10.0	16x1.5	53.0	29.0	26.0	19
EDKL-10L DN08-90°	728.3825.210	8	5.5	10.0	16x1.5	57.0	31.0	30.0	19
EDKL-10L DN10-90°	728.3825.310	10	7.0	10.0	16x1.5	60.0	32.0	30.0	19
EDKL-12L DN06-90°	728.3825.112	6	4.0	12.0	18x1.5				22
EDKL-12L DN08-90°	728.3825.212	8	5.5	12.0	18x1.5	57.0	31.0	30.0	22
EDKL-12L DN10-90°	728.3825.312	10	7.0	12.0	18x1.5	60.0	31.0	30.0	22
EDKL-15L DN10-90°	728.3825.315	10	7.0	15.0	22x1.5	60.0	30.0	30.0	27
EDKL-15L DN12-90°	728.3825.415	12	10.0	15.0	22x1.5	73.0	40.0	42.0	27
EDKL-18L DN16-90°	728.3825.518	16	13.0	18.0	26x1.5	86.0	47.0	52.0	32
EDKL-22L DN19-90°	728.3825.620	19	15.0	22.0	30x2.0				36
EDKL-28L DN25-90°	728.3825.728	25	21.0	28.0	36x2.0				41
EDKL-35L DN31-90°	728.3825.835	31	27.0	35.0	45x2.0				50
EDKL-42L DN38-90°	728.3815.942	38	33.0	42.0	52x2.0				60

Reihe L  
 DIN 2353 / EN ISO 8434-1  
 Bohrungsform Y (60°), DIN 3863  
 Bohrungsform W (24°), DIN 3861

series L  
 DIN 2353 / EN ISO 8434-1  
 bore type Y (60°), DIN 3863  
 bore type W (24°), DIN 3861

serie L  
 DIN 2353 / EN ISO 8434-1  
 forma de taladro Y (60°), DIN 3863  
 forma de taladro W (24°), DIN 3861



**Dichtkegel, gerade**

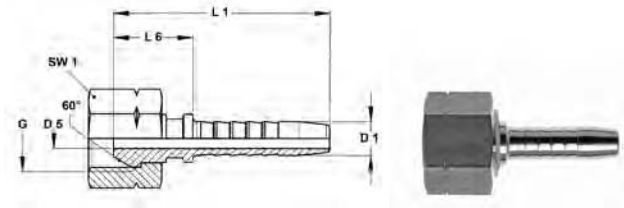
60° Dichtkegel mit BSP Überwurfmutter

**Tapered nipples, straight**

60° Tapered nipple with BSP nut

**Boquilla hembra giratoria recta**

Junta cónica de 60° con tuerca de unión BSP



**EDKR**

Type	Mat.-Nr.	D1	D5	G	L1	L6	SW1
EDKR-G1.8 DN06	728.3505.106	6	4.0	1/8	43.0	16.0	14
EDKR-G1.4 DN06	728.3505.108	6	4.0	1/4	43.0	16.0	17
EDKR-G3.8 DN06	728.3505.110	6	4.0	3/8	47.0	20.0	22
EDKR-G1.4 DN08	728.3505.208	8	5.5	1/4	45.0	19.0	19
EDKR-G3.8 DN08	728.3505.210	8	5.5	3/8	47.0	19.0	22
EDKR-G3.8 DN10	728.3505.310	10	7.0	3/8	49.0	20.0	22
EDKR-G1.2 DN10	728.3505.312	10	7.0	1/2	52.0	22.0	27
EDKR-G3.8 DN12	728.3505.410	12	10.0	3/8	55.0	23.0	19
EDKR-G1.2 DN12	728.3505.412	12	10.0	1/2	54.0	23.0	27
EDKR-G5.8 DN12	728.3505.415	12	10.0	5/8	55.0	25.0	27
EDKR-G3.4 DN12	728.3505.414	12	10.0	3/4	60.0	25.0	32
EDKR-G1.2 DN16	728.3505.512	16	13.0	1/2	60.0	25.0	27
EDKR-G5.8 DN16	728.3505.513	16	13.0	5/8	55.0	21.0	30
EDKR-G3.4 DN16	728.3505.514	16	13.0	3/4	57.0	23.0	32
EDKR-G3.4 DN19	728.3505.614	19	15.0	3/4	63.0	24.0	32
EDKR-G1.1 DN19	728.3505.625	19	15.0	1	84.0	45.0	41
EDKR-G1.1 DN25	728.3505.725	25	21.0	1	72.0	26.0	41
EDKR-G5.4 DN25	728.3505.728	25	21.0	1 1/4	75.0	26.0	50
EDKR-G5.4 DN31	728.3505.828	31	27.0	1 1/4	81.0	27.0	50
EDKR-G5.4 DN38	728.3505.928	38	33.0	1 1/4	90.0	30.0	55
EDKR-G3.2 DN38	728.3505.930	38	33.0	1 1/2	88.0	30.0	55
EDKR-G4.2 DN38	728.3505.942	38	33.0	2	90.0	30.0	70
EDKR-G4.2 DN51	728.3505.042	51	43.0	2	100.0	35.0	70

teilweise mit Drahtmuttern

partly with wire nuts

parcialmente con tuercas de alambre

**Dichtkegel, 45° Bogen**

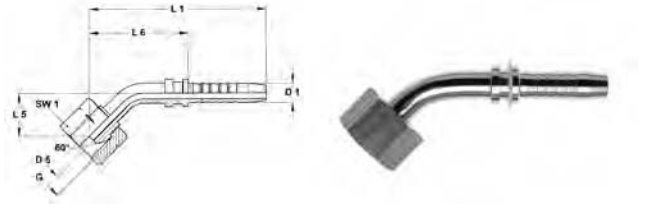
60° Dichtkegel mit BSP Überwurfmutter

**Tapered nipples, 45° elbow**

60° Tapered nipple with BSP nut

**Boquilla hembra giratoria a 45°**

Junta cónica de 60° con tuerca de unión BSP



**EDKR-45°**

Type	Mat.-Nr.	D1	D5	G	L1	L5	L6	SW1
EDKR-G1.4 DN06-45°	728.3515.108	6	4.0	1/4	62.0	15.0	34.0	17
EDKR-G3.8 DN06-45°	728.3515.110	6	4.0	3/8	69.0	22.0	42.0	22
EDKR-G3.8 DN08-45°	728.3515.210	8	5.5	3/8	72.0	23.0	45.0	22
EDKR-G3.8 DN10-45°	728.3515.310	10	7.0	3/8	74.0	22.0	44.0	22
EDKR-G1.2 DN10-45°	728.3515.312	10	7.0	1/2	76.0	24.0	46.0	27
EDKR-G1.2 DN12-45°	728.3515.412	12	10.0	1/2	89.0	28.0	58.0	27
EDKR-G5.8 DN16-45°	728.3515.513	16	13.0	5/8	104.0	32.0	70.0	30
EDKR-G3.4 DN16-45°	728.3515.514	16	13.0	3/4	105.0	33.0	71.0	32
EDKR-G3.4 DN19-45°	728.3515.614	19	15.0	3/4	121.0	39.0	82.0	32
EDKR-G1.1 DN19-45°	728.3515.625	19	15.0	1	123.0	41.0	84.0	41
EDKR-G1.1 DN25-45°	728.3515.725	25	21.0	1	139.0	43.0	92.0	41
EDKR-G5.4 DN31-45°	728.3515.828	31	27.0	1 1/4	177.0	48.0	123.0	50
EDKR-G3.2 DN38-45°	728.3515.930	38	33.0	1 1/2	179.0	64.0	122.0	55

teilweise mit Drahtmuttern

partly with wire nuts

parcialmente con tuercas de alambre

**Dichtkegel, 90° Bogen**

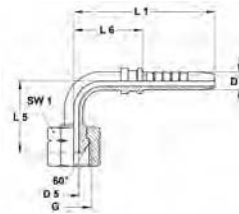
60° Dichtkegel mit BSP Überwurfmutter

**Tapered nipples, 90° elbow**

60° Tapered nipple with BSP nut

**Boquilla hembra giratoria a 90°**

Junta cónica de 60° con tuerca de unión BSP



**EDKR-90°**

Type	Mat.-Nr.	D1	D5	G	L1	L5	L6	SW1
EDKR-G1.4 DN06-90°	728.3525.108	6	4.0	1/4	53.0	27.0	26.0	17
EDKR-G3.8 DN06-90°	728.3525.110	6	4.0	3/8	53.0	36.0	26.0	22
EDKR-G3.8 DN08-90°	728.3525.210	8	5.5	3/8	57.0	38.0	30.0	22
EDKR-G3.8 DN10-90°	728.3525.310	10	7.0	3/8	60.0	40.0	30.0	22
EDKR-G1.2 DN10-90°	728.3525.312	10	7.0	1/2	60.0	42.0	30.0	27
EDKR-G1.2 DN12-90°	728.3525.412	12	10.0	1/2	73.0	49.0	42.0	27
EDKR-G5.8 DN16-90°	728.3525.513	16	13.0	5/8	86.0	55.0	52.0	30
EDKR-G3.4 DN16-90°	728.3525.514	16	13.0	3/4	86.0	58.0	52.0	32
EDKR-G3.4 DN19-90°	728.3525.614	19	15.0	3/4	99.0	62.0	60.0	32
EDKR-G1.1 DN19-90°	728.3525.625	19	15.0	1	99.0	75.0	60.0	41
EDKR-G1.1 DN25-90°	728.3525.725	25	21.0	1	111.0	76.0	65.0	41
EDKR-G5.4 DN31-90°	728.3525.828	31	27.0	1 1/4	148.0	87.0	94.0	50
EDKR-G3.2 DN38-90°	728.3525.930	38	33.0	1 1/2	162.0	101.0	105.0	55
EDKR-G4.2 DN51-90°	728.3525.042	51	43.0	2	200.0	125.0	130.0	70

teilweise mit Drahtmuttern

partly with wire nuts

parcialmente con tuercas de alambre

**Dichtkegel mit O-Ring, gerade**

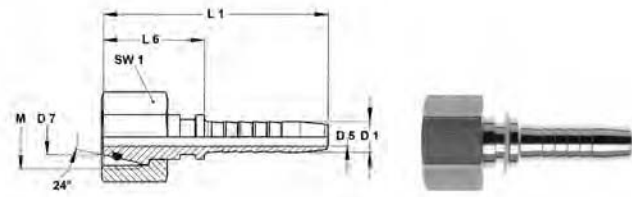
für Gegenanschluß mit 24° Aussenkugung

**Tapered nipples with o-ring, straight**

for fittings with 24° flare

**Boquilla hembra giratoria recta con junta tórica**

para conector con 24° de avellanado



**EDKOL**

Type	Mat.-Nr.	D1	D5	D7	M	L1	L6	SW1
EDKOL-06L DN06	728.3905.106	6	3.0	6.0	12x1.5	53.0	20.0	14
EDKOL-08L DN06	728.3905.108	6	4.0	8.0	14x1.5	49.0	22.0	17
EDKOL-10L DN06	728.3905.110	6	4.0	10.0	16x1.5	50.0	23.0	19
EDKOL-10L DN08	728.3905.210	8	5.5	10.0	16x1.5	50.0	23.0	19
EDKOL-10L DN10	728.3905.310	10	7.0	10.0	16x1.5	58.0	28.0	19
EDKOL-12L DN06	728.3905.112	6	4.0	12.0	18x1.5	54.0	27.0	22
EDKOL-12L DN08	728.3905.212	8	5.5	12.0	18x1.5	54.0	27.0	22
EDKOL-12L DN10	728.3905.312	10	7.0	12.0	18x1.5	54.0	24.0	22
EDKOL-12L DN12	728.3905.412	12	10.0	12.0	18x1.5	62.0	31.0	22
EDKOL-15L DN10	728.3905.315	10	7.0	15.0	22x1.5	56.0	26.0	27
EDKOL-15L DN12	728.3905.415	12	10.0	15.0	22x1.5	56.0	25.0	27
EDKOL-18L DN12	728.3905.418	12	10.0	18.0	26x1.5	59.0	28.0	32
EDKOL-18L DN16	728.3905.518	16	13.0	18.0	26x1.5	62.0	26.0	32
EDKOL-22L DN19	728.3905.622	19	15.0	22.0	30x2.0	69.0	30.0	36
EDKOL-28L DN25	728.3905.725	25	21.0	28.0	36x2.0	79.0	32.0	41
EDKOL-35L DN31	728.3905.835	31	27.0	35.0	45x2.0	90.0	36.0	50
EDKOL-42L DN38	728.3905.942	38	32.0	42.0	52x2.0	95.0	38.0	60

Reihe L  
nach DIN 20078, Form P und für lötlöse  
Rohrverschraubung DIN 2353 / EN ISO 8434-1

series L  
according to DIN 20078, form P and for not sol-  
dered couplings to DIN 2353 / EN ISO 8434-1

serie L  
según DIN 20078, forma P y para uniones  
de tubos sin soldadura DIN 2353 / EN ISO  
8434-1

**Dichtkegel mit O-Ring,  
gerade**

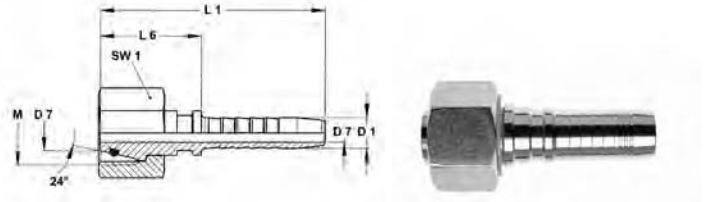
für Gegenanschluß mit 24° Aussenkung

**Tapered nipples with o-ring,  
straight**

for fittings with 24° flare

**Boquilla hembra giratoria  
recta con junta tórica**

para conector con 24° de avellanado



**EDKOS**

Type	Mat.-Nr.	D1	D5	D7	M	L1	L6	SW1
EDKOS-08S DN06	728.3935.108	6	4.0	8.0	16x1.5	52.0	25.0	19
EDKOS-10S DN06	728.3935.110	6	4.0	10.0	18x1.5	52.0	25.0	22
EDKOS-10S DN08	728.3935.210	8	5.5	10.0	18x1.5	52.0	29.0	22
EDKOS-12S DN08	728.3935.212	8	5.5	12.0	20x1.5	52.0	24.0	24
EDKOS-12S DN10	728.3935.312	10	7.0	12.0	20x1.5	56.0	26.0	24
EDKOS-14S DN10	728.3935.314	10	7.0	14.0	22x1.5	56.0	27.0	27
EDKOS-16S DN12	728.3935.416	12	10.0	16.0	24x1.5	60.0	29.0	30
EDKOS-20S DN12	728.3935.420	12	10.0	20.0	30x2.0	65.0	29.0	36
EDKOS-20S DN16	728.3935.520	16	13.0	20.0	30x2.0	69.0	36.0	36
EDKOS-20S DN19	728.3935.620	19	15.0	20.0	30x2.0	80.0	36.0	36
EDKOS-20S DN25	728.3935.720	25	21.0	25.0	42x2.0	90.0	44.0	50
EDKOS-25S DN19	728.3935.625	19	15.0	25.0	36x2.0	78.0	36.0	46
EDKOS-30S DN25	728.3935.730	25	21.0	30.0	42x2.0	90.0	44.0	50
EDKOS-38S DN31	728.3935.838	31	27.0	38.0	52x2.0	103.0	48.0	60

Reihe S  
nach DIN 20078, Form P und für lötlöse  
Rohrverbindung DIN 2353

series S  
according to DIN 20078, form P and for not sol-  
dered couplings to DIN 2353

serie S  
según DIN 20078, forma P y para uniones de  
tubos sin soldadura DIN 2353

**Dichtkegel mit O-Ring, 45° Bogen**

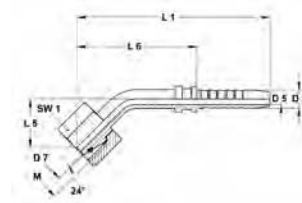
für Gegenanschluß mit 24° Aussenkung

**Tapered nipples with o-ring, 45° elbow**

for fittings with 24° flare

**Boquilla hembra giratoria con junta tórica a 45°**

para conector con 24° de avellanado



**EDKOL-45°**

Type	Mat.-Nr.	D1	D5	D7	M	L1	L5	L6	SW1
EDKOL-06L DN06-45°	728.3915.106	6	3.5	6.0	12x1.5	67.0	15.0	40.0	14
EDKOL-08L DN06-45°	728.3915.108	6	4.0	8.0	14x1.5	68.0	16.0	41.0	17
EDKOL-10L DN08-45°	728.3915.210	8	5.5	10.0	16x1.5	72.0	18.0	45.0	19
EDKOL-10L DN10-45°	728.3915.310	10	7.0	10.0	16x1.5	74.0	18.0	44.0	19
EDKOL-12L DN10-45°	728.3915.312	10	7.0	12.0	18x1.5	74.0	18.0	44.0	22
EDKOL-12L DN12-45°	728.3915.412	12	10.0	12.0	18x1.5	83.0	23.0	52.0	22
EDKOL-15L DN10-45°	728.3915.315	10	7.0	15.0	22x1.5	66.0	19.0	36.0	27
EDKOL-15L DN12-45°	728.3915.415	12	10.0	15.0	22x1.5	83.0	23.0	52.0	27
EDKOL-18L DN12-45°	728.3915.418	12	10.0	18.0	26x1.5	81.0	23.0	50.0	32
EDKOL-18L DN16-45°	728.3915.518	16	13.0	18.0	26x1.5	98.0	25.0	64.0	32
EDKOL-22L DN19-45°	728.3915.622	19	15.0	22.0	30x2.0	119.0	29.0	80.0	36
EDKOL-28L DN25-45°	728.3915.725	25	21.0	28.0	36x2.0	128.0	37.0	82.0	41
EDKOL-35L DN31-45°	728.3915.835	31	27.0	35.0	45x2.0	163.0	39.0	115.0	50
EDKOL-42L DN38-45°	728.3915.942	38	32.0	42.0	52x2.0	171.0	53.0	113.0	60

Reihe L  
nach DIN 20078, Form P und für lötlöse  
Rohrverschraubungen DIN 2353 / EN ISO  
8434-1

series L  
according to DIN 20078, form P and for not sol-  
dered couplings to DIN 2353 / EN ISO 8434-1

serie L  
según DIN 20078, forma P y para uniones  
de tubos sin soldadura DIN 2353 / EN ISO  
8434-1

**Dichtkegel mit O-Ring, 45° Bogen**

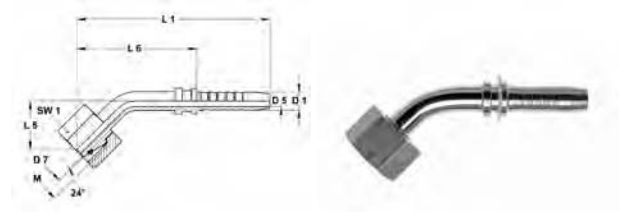
für Gegenanschluß mit 24° Aussenkung

**Tapered nipples with o-ring, 45° elbow**

for fittings with 24° flare

**Boquilla hembra giratoria con junta tórica a 45°**

para conector con 24° de avellanado



**EDKOS-45°**

Type	Mat.-Nr.	D1	D5	D7	M	L1	L5	L6	SW1
EDKOS-08S DN06-45°	728.3945.108	6	4.0	8.0	16x1.5	68.0	17.0	41.0	19
EDKOS-10S DN06-45°	728.3945.110	6	4.0	10.0	18x1.5	68.0	17.0	41.0	22
EDKOS-10S DN08-45°	728.3945.210	8	5.5	10.0	18x1.5	73.0	18.0	47.0	22
EDKOS-12S DN08-45°	728.3945.212	8	5.5	12.0	20x1.5	72.0	17.0	46.0	24
EDKOS-12S DN10-45°	728.3945.312	10	7.0	12.0	20x1.5	71.0	18.0	40.0	24
EDKOS-14S DN10-45°	728.3945.314	10	7.0	14.0	22x1.5	72.0	18.0	42.0	27
EDKOS-16S DN12-45°	728.3945.416	12	10.0	16.0	24x1.5	90.0	21.0	57.0	30
EDKOS-20S DN16-45°	728.3945.520	16	13.0	20.0	30x2.0	105.0	28.0	71.0	36
EDKOS-25S DN19-45°	728.3945.625	19	15.0	25.0	36x2.0	124.0	33.0	85.0	46
EDKOS-30S DN25-45°	728.3945.730	25	21.0	30.0	42x2.0	130.0	39.0	83.0	50
EDKOS-38S DN31-45°	728.3945.838	31	27.0	38.0	52x2.0	168.0	39.0	115.0	60

Reihe S  
nach DIN 20078, Form P und für lötlöse  
Rohrverbindung DIN 2353

series S  
according to DIN 20078, form P and for not sol-  
dered couplings to DIN 2353

serie S  
según DIN 20078, forma P y para uniones de  
tubos sin soldadura DIN 2353

**Dichtkegel mit O-Ring, 90° Bogen**

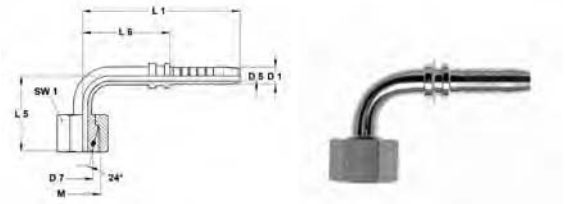
für Gegenanschluß mit 24° Aussenkung

**Tapered nipples with o-ring, 90° elbow**

for fittings with 24° flare

**Boquilla hembra giratoria con junta tórica a 90°**

para conector con 24° de avellanado



**EDKOL-90°**

Type	Mat.-Nr.	D1	D5	D7	M	L1	L5	L6	SW1
EDKOL-06L DN06-90°	728.3925.106	6	3.5	6.0	12x1.5	53.0	29.0	26.0	14
EDKOL-08L DN06-90°	728.3925.108	6	4.0	8.0	14x1.5	53.0	30.0	26.0	17
EDKOL-10L DN08-90°	728.3925.210	8	5.5	10.0	16x1.5	57.0	34.0	30.0	19
EDKOL-10L DN10-90°	728.3925.310	10	7.0	10.0	16x1.5	60.0	36.0	30.0	19
EDKOL-12L DN10-90°	728.3925.312	10	7.0	12.0	18x1.5	60.0	34.0	30.0	22
EDKOL-12L DN12-90°	728.3925.412	12	10.0	12.0	18x1.5	73.0	44.0	42.0	22
EDKOL-15L DN10-90°	728.3925.315	10	7.0	15.0	22x1.5	60.0	33.0	30.0	27
EDKOL-15L DN12-90°	728.3925.415	12	10.0	15.0	22x1.5	73.0	43.0	42.0	27
EDKOL-18L DN12-90°	728.3925.418	12	10.0	18.0	26x1.5	73.0	41.0	42.0	32
EDKOL-18L DN16-90°	728.3925.518	16	13.0	18.0	26x1.5	86.0	49.0	52.0	32
EDKOL-22L DN19-90°	728.3925.622	19	15.0	22.0	30x2.0	99.0	62.0	60.0	36
EDKOL-28L DN25-90°	728.3925.725	25	21.0	28.0	36x2.0	111.0	71.0	65.0	41
EDKOL-35L DN31-90°	728.3925.835	31	27.0	35.0	45x2.0	148.0	84.0	94.0	50
EDKOL-42L DN38-90°	728.3925.942	38	32.0	42.0	52x2.0	162.0	103.0	105.0	60

Reihe L  
nach DIN 20078, Form P und für lötlöse  
Rohrverschraubung DIN 2353 / EN ISO 8434-1

series L  
according to DIN 20078, form P and for not sol-  
dered couplings to DIN 2353 / EN ISO 8434-1

serie L  
según DIN 20078, forma P y para uniones  
de tubos sin soldadura DIN 2353 / EN ISO  
8434-1



**Dichtkegel mit O-Ring, 90° Bogen**

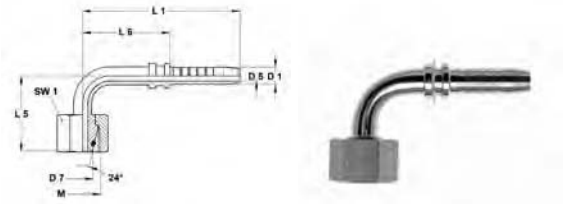
für Gegenanschluß mit 24° Aussenkung

**Tapered nipples with o-ring, 90° elbow**

for fittings with 24° flare

**Boquilla hembra giratoria con junta tórica a 90°**

para conector con 24° de avellanado



**EDKOS-90°**

Type	Mat.-Nr.	D1	D5	D7	M	L1	L5	L6	SW1
EDKOS-08S DN06-90°	728.3955.108	6	4.0	8.0	16x1.5	53.0	32.0	26.0	19
EDKOS-10S DN06-90°	728.3955.110	6	4.0	10.0	18x1.5	53.0	33.0	26.0	22
EDKOS-10S DN08-90°	728.3955.210	8	5.5	10.0	18x1.5	57.0	35.0	30.0	22
EDKOS-12S DN08-90°	728.3955.212	8	5.5	12.0	20x1.5	57.0	33.0	30.0	24
EDKOS-12S DN10-90°	728.3955.312	10	7.0	12.0	20x1.5	60.0	33.0	30.0	24
EDKOS-14S DN10-90°	728.3955.314	10	7.0	14.0	22x1.5	60.0	35.0	30.0	27
EDKOS-16S DN12-90°	728.3955.416	12	10.0	16.0	24x1.5	73.0	44.0	42.0	30
EDKOS-20S DN16-90°	728.3955.520	16	13.0	20.0	30x2.0	86.0	54.0	52.0	36
EDKOS-25S DN19-90°	728.3955.625	19	15.0	25.0	36x2.0	99.0	67.0	60.0	46
EDKOS-30S DN25-90°	728.3955.730	25	21.0	30.0	42x2.0	111.0	76.0	65.0	50
EDKOS-38S DN31-90°	728.3955.838	31	27.0	38.0	52x2.0	148.0	84.0	94.0	60

Reihe S  
nach DIN 20078, Form P und für lötlöse  
Rohrverbindungen DIN 2353

series S  
according to DIN 20078, form P and for not sol-  
dered couplings to DIN 2353

serie S  
según DIN 20078, y para uniones de tubos  
sin soldadura DIN 2353

**Außengewinde-Nippel**

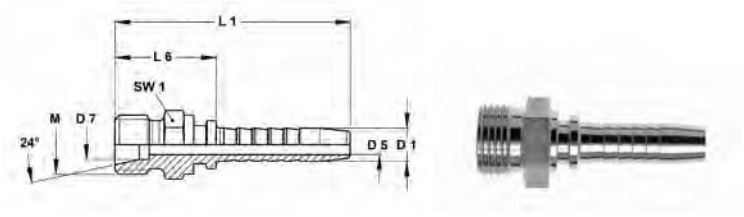
mit 24° Konus für Schneidringverschraubungen

**Male nipples**

with 24° taper for cutting-ring couplings

**Boquilla macho**

con cono de 24° para racores de anillos cortantes



**ECEL**

Type	Mat.-Nr.	D1	D5	D7	M	L1	L6	SW1
ECEL-06L DN06	726.6505.106	6	4.0	6.0	12x1.5	50.0	23.0	14
ECEL-08L DN06	726.6505.108	6	4.0	8.0	14x1.5	50.0	23.0	14
ECEL-10L DN06	726.6505.110	6	4.0	10.0	16x1.5	50.0	23.0	17
ECEL-10L DN08	726.6505.210	8	5.5	10.0	16x1.5	52.0	25.0	17
ECEL-10L DN10	726.6505.310	10	7.0	10.0	16x1.5	55.0	24.0	17
ECEL-12L DN06	726.6505.112	6	4.0	12.0	18x1.5	50.0	23.0	19
ECEL-12L DN08	726.6505.212	8	5.5	12.0	18x1.5	55.0	25.0	19
ECEL-12L DN10	726.6505.312	10	7.0	12.0	18x1.5	54.0	24.0	19
ECEL-15L DN10	726.6505.315	10	7.0	15.0	22x1.5	55.0	24.0	22
ECEL-15L DN12	726.6505.415	12	10.0	15.0	22x1.5	61.0	30.0	22
ECEL-18L DN12	726.6505.418	12	10.0	18.0	26x1.5	60.0	30.0	27
ECEL-18L DN16	726.6505.518	16	13.0	18.0	26x1.5	61.0	29.0	27
ECEL-22L DN19	726.6505.622	19	15.0	22.0	30x2.0	69.0	30.0	32
ECEL-28L DN25	726.6505.728	25	21.0	28.0	36x2.0	78.0	32.0	36
ECEL-35L DN31	726.6505.835	31	27.0	35.0	45x2.0	91.0	37.0	46
ECEL-42L DN38	726.6505.942	38	33.0	42.0	52x2.0	97.0	40.0	55

Reihe L  
DIN 2353 / EN ISO 8434-1  
DIN 20078, Form D

series L  
DIN 2353 / EN ISO 8434-1  
DIN 20078, Form D

serie L  
DIN 2353 / EN ISO 8434-1  
DIN 20078, forma D

**Außengewinde-Nippel**

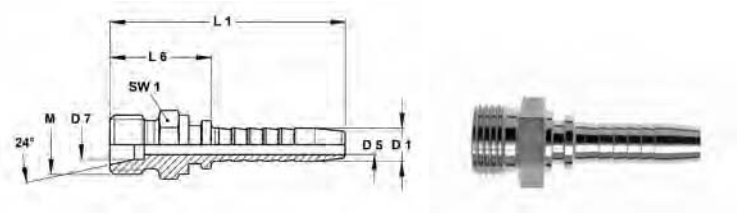
mit 24° Konus für Schneidringverschraubungen

**Male nipples**

with 24° taper for cutting-ring couplings

**Boquilla macho**

con cono de 24° para racores de anillos cortantes



**ECES**

Type	Mat.-Nr.	D1	D5	D7	M	L1	L6	SW1
ECES-08S DN06	726.6605.108	6	4.0	8.0	16x1.5	55.0	28.0	17
ECES-10S DN06	726.6605.110	6	4.0	10.0	18x1.5	55.0	28.0	19
ECES-10S DN08	726.6605.210	8	5.5	10.0	18x1.5	55.0	28.0	19
ECES-10S DN10	726.6605.310	10	7.0	10.0	18x1.5	55.0	27.0	19
ECES-12S DN08	726.6605.212	8	5.5	12.0	20x1.5	55.0	28.0	22
ECES-12S DN10	726.6605.312	10	7.0	12.0	20x1.5	57.0	27.0	22
ECES-14S DN10	726.6605.314	10	7.0	14.0	22x1.5	59.0	29.0	22
ECES-14S DN12	726.6605.414	12	10.0	14.0	22x1.5	65.0	33.0	22
ECES-16S DN12	726.6605.416	12	10.0	16.0	24x1.5	64.0	33.0	24
ECES-20S DN16	726.6605.520	16	13.0	20.0	30x2.0	72.0	38.0	30
ECES-20S DN19	726.6605.620	19	15.0	20.0	30x2.0	80.0	41.0	30
ECES-25S DN19	726.6605.625	19	15.0	25.0	36x2.0	80.0	41.0	41
ECES-25S DN25	726.6605.725	25	21.0	25.0	36x2.0	100.0	44.0	41
ECES-30S DN25	726.6605.730	25	21.0	30.0	42x2.0	90.0	44.0	46
ECES-38S DN31	726.6605.838	31	27.0	38.0	52x2.0	104.0	50.0	55

Reihe S  
DIN 2353 / EN ISO 8434-1  
DIN 20078, Form E

series S  
DIN 2353 / EN ISO 8434-1  
DIN 20078, Form E

serie S  
DIN 2353 / EN ISO 8434-1  
DIN 20078, forma E

**Außengewinde-Nippel**

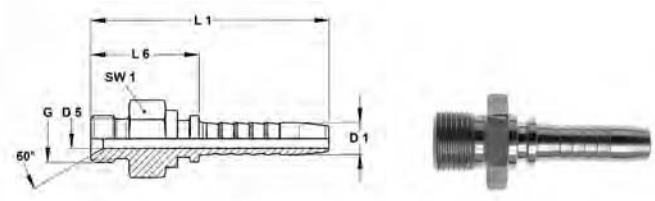
BSP zylindrisch mit 60° Konus

**Male nipples**

BSP parallel with 60° taper

**Boquilla macho**

BSP cilíndrico con cono de 60°



**EAGR**

Type	Mat.-Nr.	D1	D5	G	L1	L6	SW1
EAGR-G1.8 DN06	726.6005.106	6	4.0	1/8	50.0	25.0	15
EAGR-G1.4 DN06	726.6005.108	6	4.0	1/4	51.0	24.0	19
EAGR-G3.8 DN06	726.6005.110	6	4.0	3/8	50.0	25.0	22
EAGR-G1.4 DN08	726.6005.208	8	5.5	1/4	50.8	23.5	19
EAGR-G3.8 DN08	726.6005.210	8	5.5	3/8	54.0	27.0	22
EAGR-G3.8 DN10	726.6005.310	10	7.0	3/8	56.0	26.0	22
EAGR-G1.2 DN10	726.6005.312	10	7.0	1/2	58.0	30.0	27
EAGR-G1.2 DN12	726.6005.412	12	10.0	1/2	58.0	29.0	27
EAGR-G5.8 DN16	726.6005.515	16	13.0	5/8	70.0	35.0	30
EAGR-G3.4 DN16	726.6005.514	16	13.0	3/4	68.0	34.0	32
EAGR-G3.4 DN19	726.6005.614	19	15.0	3/4	74.0	35.0	32
EAGR-G1.1 DN19	726.6005.625	19	15.0	1	75.0	35.0	41
EAGR-G1.1 DN25	726.6005.725	25	21.0	1	90.0	43.0	41
EAGR-G5.4 DN25	726.6005.728	25	21.0	1 1/4	90.0	43.0	50
EAGR-G5.4 DN31	726.6005.828	31	27.0	1 1/4	100.0	45.0	55
EAGR-G3.2 DN31	726.6005.830	31	27.0	1 1/2	100.0	45.0	55
EAGR-G3.2 DN38	726.6005.930	38	33.0	1 1/2	115.0	58.0	55
EAGR-G4.2 DN51	726.6005.042	51	43.0	2	126.0	51.0	65

mit angedrehter Dichtkante Form B

with turned-on stud face form B

con borde de obturación torneado, forma B

**Außengewinde-Nippel**

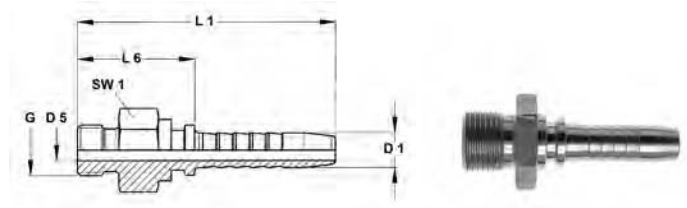
BSP zylindrisch, flachdichtend

**Male adaptor**

BSP parallel, flat sealing

**Boquilla macho**

BSP cilíndrico, con junta plana



**EAGF**

Type	Mat.-Nr.	D1	D5	G	L1	L6	SW1
EAGF-G1.4 DN06	726.6035.108	6	4.0	1/4	50.0	25.0	17
EAGF-G3.8 DN08	726.6035.210	8	5.5	3/8	55.0	25.0	22
EAGF-G3.8 DN10	726.6035.310	10	7.0	3/8	60.0	25.0	22
EAGF-G1.2 DN10	726.6035.312	10	7.0	1/2	60.0	30.0	27
EAGF-G1.2 DN12	726.6035.412	12	10.0	1/2	60.0	30.0	27
EAGF-G5.8 DN16	726.6035.515	16	13.0	5/8	70.0	30.0	30
EAGF-G3.4 DN19	726.6035.614	19	15.0	3/4	75.0	35.0	32
EAGF-G1.1 DN19	726.6035.625	19	15.0	1	80.0	35.0	41
EAGF-G1.1 DN25	726.6035.725	25	21.0	1	90.0	40.0	41
EAGF-G5.4 DN25	726.6035.728	25	21.0	1 1/4	90.0	40.0	50
EAGF-G5.4 DN31	726.6035.828	31	27.0	1 1/4	100.0	45.0	50
EAGF-G2.2 DN38	726.6035.930	38	33.0	1	115.0	45.0	55
EAGF-G2.2 DN51	726.6035.042	51	43.0	1	125.0	50.0	65

mit angedrehter Dichtkante Form B

with turned-on stud face form B

con borde de obturación torneado, forma B

**Außengewinde-Nippel**

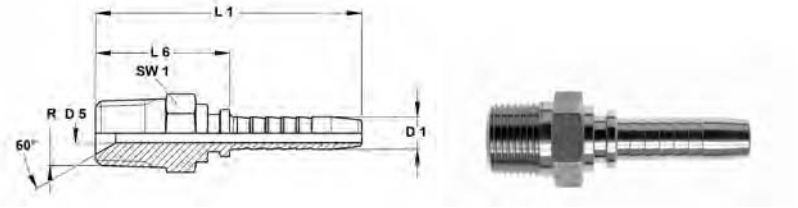
Kegliges Rohraußengewinde, 60° Konus

**Male adaptor**

taper external thread, 60° taper

**Boquilla macho**

Rosca cónica exterior del tubo, cono de 60°



**EAGK**

Type	Mat.-Nr.	D1	D5	R	L1	L6	SW1
EAGK-G1.4 DN06	726.6045.108	6	4.0	1/4	55.0	25.0	17
EAGK-G3.8 DN08	726.6045.210	8	5.5	3/8	55.0	27.0	19
EAGK-G3.8 DN10	726.6045.310	10	7.0	3/8	60.0	27.0	19
EAGK-G1.2 DN10	726.6045.312	10	7.0	1/2	60.0	30.0	22
EAGK-G1.2 DN12	726.6045.412	12	10.0	1/2	65.0	30.0	22
EAGK-G3.4 DN12	726.6045.414	12	10.0	3/4	65.0	30.0	30
EAGK-G3.4 DN16	726.6045.514	16	13.0	3/4	70.0	35.0	27
EAGK-G3.4 DN19	726.6045.614	19	15.0	3/4	75.0	40.0	30
EAGK-G1.1 DN19	726.6045.625	19	15.0	1	75.0	40.0	36
EAGK-G1.1 DN25	726.6045.725	25	21.0	1	90.0	40.0	36
EAGK-G5.4 DN31	726.6045.828	31	27.0	1 1/4	100.0	50.0	46
EAGK-G3.2 DN38	726.6045.930	38	33.0	1 1/2	110.0	50.0	50
EAGK-G4.2 DN51	726.6045.042	51	43.0	2	125.0	50.0	65

**Außengewinde-Nippel**

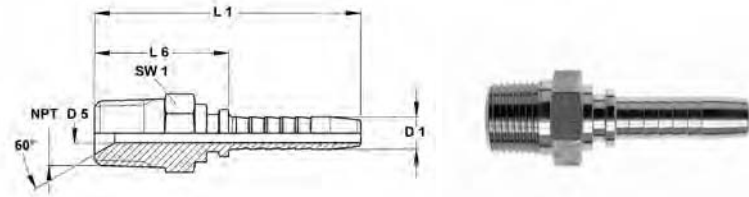
NPT Außengewinde, 60° Konus

**Male nipples**

NPT male thread, 60° taper

**Boquilla macho**

rosca exterior NPT, cono de 60°



**EAGN**

Type	Mat.-Nr.	D1	D5	NPT	L1	L6	SW1
EAGN-NPT1.4 DN06	726.6055.108	6	4.0	1/4	55.0	27.0	14
EAGN-NPT3.8 DN06	726.6055.110	6	4.0	3/8	55.0	25.0	19
EAGN-NPT1.4 DN08	726.6055.208	8	5.5	1/4	55.0	25.0	14
EAGN-NPT3.8 DN08	726.6055.210	8	5.5	3/8	55.0	27.0	17
EAGN-NPT3.8 DN10	726.6055.310	10	7.0	3/8	58.0	28.0	19
EAGN-NPT1.2 DN10	726.6055.312	10	7.0	1/2	63.0	33.0	22
EAGN-NPT1.2 DN12	726.6055.412	12	10.0	1/2	66.0	35.0	22
EAGN-NPT3.4 DN12	726.6055.414	12	10.0	3/4	70.0	35.0	27
EAGN-NPT1.2 DN16	726.6055.512	16	13.0	1/2	70.0	35.0	22
EAGN-NPT3.4 DN16	726.6055.514	16	13.0	3/4	68.0	34.0	27
EAGN-NPT3.4 DN19	726.6055.614	19	13.0	3/4	75.0	36.0	27
EAGN-NPT1.1 DN19	726.6055.625	19	15.0	1	80.0	40.0	36
EAGN-NPT1.1 DN25	726.6055.725	25	21.0	1	91.0	44.0	41
EAGN-NPT5.4 DN25	726.6055.728	25	19.0	5/4	95.0	45.0	46
EAGN-NPT5.4 DN31	726.6055.828	31	27.0	5/4	104.0	49.0	46
EAGN-NPT3.2 DN31	726.6055.830	31	26.0	3/2	105.0	50.0	50
EAGN-NPT3.2 DN38	726.6055.930	38	33.0	3/2	112.0	54.0	50
EAGN-NPT4.2 DN51	726.6055.042	51	43.0	4/2	131.0	56.0	65

**Außengewinde-Nippel**

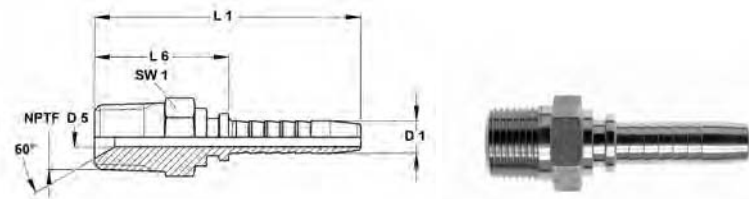
NPTF Außengewinde, 60° Konus

**Male adaptor**

NPTF male thread, 60° taper

**Boquilla macho**

rosca exterior NPTF, cono de 60°



**EAGNF**

Type	Mat.-Nr.	D1	D5	NPTF	SW1	L1	L6
EAGNF-NPTF1.4 DN06	726.6015.108	6	4.0	1/4	14	55.0	27.0
EAGNF-NPTF3.8 DN08	726.6015.210	8	5.5	3/8	17	55.0	27.0
EAGNF-NPTF3.8 DN10	726.6015.310	10	7.0	3/8	19	58.0	28.0
EAGNF-NPTF1.2 DN10	726.6015.312	10	7.0	1/2	22	63.0	33.0
EAGNF-NPTF1.2 DN12	726.6015.412	12	10.0	1/2	22	66.0	35.0
EAGNF-NPTF3.4 DN16	726.6015.514	16	13.0	3/4	27	68.0	34.0
EAGNF-NPTF3.4 DN19	726.6015.614	19	13.0	3/4	27	75.0	36.0
EAGNF-NPTF1.1 DN25	726.6015.725	25	21.0	1/1	41	91.0	44.0
EAGNF-NPTF5.4 DN31	726.6015.828	31	27.0	5/4	46	104.0	49.0
EAGNF-NPTF3.2 DN38	726.6015.930	38	33.0	3/2	50	112.0	54.0
EAGNF-NPTF4.2 DN51	726.6015.42	51	43.0	4/2	65	131.0	56.0



**Außengewinde-Nippel**

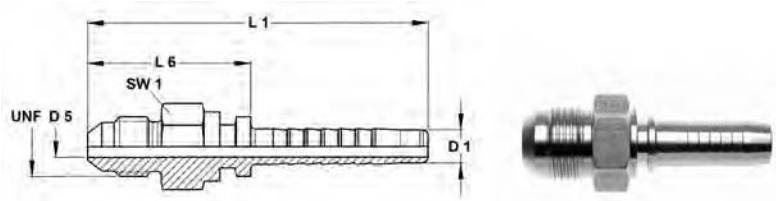
JIC 74° Kegel, Außengewinde UNF

**Male nipples**

JIC cone 74°, male thread UNF

**Boquilla macho**

JIC cono de 74°, rosca exterior UNF



**EAGJ**

Type	Mat.-Nr.	D1	D5	UNF	L1	L6	SW1
EAGJ-UNF7/16 DN06	726.6025.108	6	4.0	7/16	56.8	29.0	14
EAGJ-UNF1/2 DN06	726.6025.112	6	4.0	1/2	60.0	30.0	17
EAGJ-UNF9/16 DN06	726.6025.110	6	4.0	9/16	57.8	30.0	17
EAGJ-UNF1/2 DN08	726.6025.212	8	5.5	1/2	56.6	29.0	14
EAGJ-UNF9/16 DN08	726.6025.210	8	5.5	9/16	60.0	30.0	19
EAGJ-UNF9/16 DN10	726.6025.310	10	7.0	9/16	65.0	30.0	19
EAGJ-UNF3/4 DN10	726.6025.314	10	7.0	3/4	63.4	33.0	22
EAGJ-UNF7/8 DN10	726.6025.316	10	7.0	7/8	65.0	30.0	24
EAGJ-UNF3/4 DN12	726.6025.414	12	10.0	3/4	70.0	35.0	22
EAGJ-UNF7/8 DN12	726.6025.416	12	10.0	7/8	66.6	35.0	24
EAGJ-UNF7/8 DN16	726.6025.516	16	13.0	7/8	69.0	35.0	24
EAGJ-UNF1 1/16 DN16	726.6025.520	16	13.0	1 1/16	70.0	35.0	32
EAGJ-UNF1 1/16 DN19	726.6025.620	19	15.0	1 1/16	79.3	40.0	30
EAGJ-UNF1 5/16 DN19	726.6025.625	19	15.0	1 5/16	85.8	46.0	36
EAGJ-UNF1 1/16 DN25	726.6025.720	25	21.0	1 1/16	95.0	40.0	32
EAGJ-UNF1 5/16 DN25	726.6025.725	25	21.0	1 5/16	94.0	47.0	36
EAGJ-UNF1 5/8 DN25	726.6025.825	25	21.0	1 5/8	95.0	40.0	41
EAGJ-UNF1 5/8 DN31	726.6025.830	31	27.0	1 5/8	103.0	48.0	46
EAGJ-UNF1 7/8 DN38	726.6025.930	38	33.0	1 7/8	110.0	50.0	50
EAGJ-UNF2 1/2 DN51	726.6025.035	51	43.0	2 1/2	130.0	60.0	70

**JIC-Nippel, gerade**

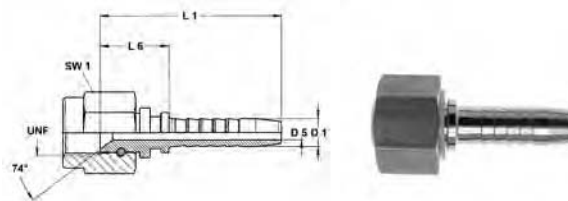
JIC 74° Kegel und UNF Überwurfmutter

**JIC-Nipples, straight**

JIC cone 74° and UNF nut

**Boquilla JIC recta**

JIC cono de 74° y tuerca de unión UNF



**EDKJ**

Type	Mat.-Nr.	D1	D5	UNF	L1	L6	SW1
EDKJ-UNF7/16 DN06	728.1065.108	6	4.0	7/16	43.0	21.0	14
EDKJ-UNF1/2 DN06	728.1065.112	6	4.0	1/2	43.0	21.0	17
EDKJ-UNF9/16 DN06	728.1065.110	6	4.0	9/16	48.0	21.0	19
EDKJ-UNF1/2 DN08	728.1065.212	8	5.5	1/2	44.0	16.3	19
EDKJ-UNF9/16 DN08	728.1065.210	8	5.5	9/16	46.0	25.0	19
EDKJ-UNF9/16 DN10	728.1065.310	10	7.0	9/16	47.0	26.0	19
EDKJ-UNF3/4 DN10	728.1065.314	10	7.0	3/4	47.0	17.7	24
EDKJ-UNF7/8 DN10	728.1065.316	10	7.0	7/8	50.0	28.0	27
EDKJ-UNF3/4 DN12	728.1065.414	12	10.0	3/4	49.0	27.0	24
EDKJ-UNF7/8 DN12	728.1065.416	12	10.0	7/8	52.0	21.0	27
EDKJ-UNF1/1 DN12	728.1065.418	12	10.0	1/1	50.0	27.0	32
EDKJ-UNF7/8 DN16	728.1065.516	16	13.0	7/8	55.0	30.0	27
EDKJ-UNF1 1/16 DN16	728.1065.520	16	13.0	1 1/16	55.0	20.6	32
EDKJ-UNF1 1/16 DN19	728.1065.620	19	15.0	1 1/16	62.0	35.0	32
EDKJ-UNF1 5/16 DN19	728.1065.625	19	15.0	1 5/16	60.0	21.3	38
EDKJ-UNF1 1/16 DN25	728.1065.720	25	21.0	1 1/16	70.0	40.0	32
EDKJ-UNF1 5/16 DN25	728.1065.725	25	21.0	1 5/16	69.0	22.1	38
EDKJ-UNF1 5/8 DN25	728.1065.730	25	21.0	1 5/8	74.0	45.0	50
EDKJ-UNF1 5/8 DN31	728.1065.830	31	27.0	1 5/8	77.0	22.6	50
EDKJ-UNF1 7/8 DN38	728.1065.932	38	33.0	1 7/8	90.0	55.0	55
EDKJ-UNF2 1/2 DN51	728.1065.035	51	43.0	2 1/2	105.0	65.0	70

**JIC-Nippel, 45° Bogen**

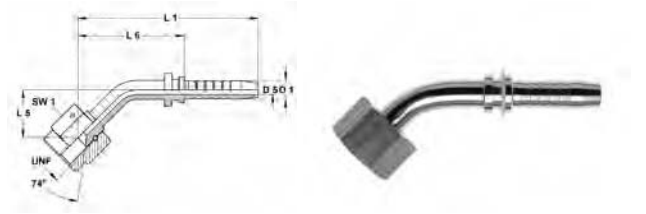
JIC 74° Kegel und UNF Überwurfmutter

**JIC-Nipples, 45° elbow**

JIC cone 74° and UNF nut

**Boquilla JIC, a 45°**

JIC cono de 74° y tuerca de unión UNF



**EDKJ-45°**

Type	Mat.-Nr.	D1	D5	UNF	L1	L5	L6	SW1
EDKJ-UNF7/16 DN06-45°	728.1075.108	6	4.0	7/16	56.0	16.5	28.0	14
EDKJ-UNF1/2 DN06-45°	728.1075.112	6	4.0	1/2	56.0	15.5	28.0	17
EDKJ-UNF9/16 DN06-45°	728.1075.110	6	4.0	9/16	56.0	14.5	26.0	19
EDKJ-UNF1/2 DN08-45°	728.1075.212	8	5.5	1/2	56.0	17.0	28.0	19
EDKJ-UNF9/16 DN08-45°	728.1075.210	8	5.5	9/16	67.0	20.0	28.0	19
EDKJ-UNF9/16 DN10-45°	728.1075.310	10	7.0	9/16	67.0	20.0	30.0	19
EDKJ-UNF3/4 DN10-45°	728.1075.314	10	7.0	3/4	67.0	18.5	30.0	24
EDKJ-UNF3/4 DN12-45°	728.1075.414	12	10.0	3/4	70.0	18.5	30.0	24
EDKJ-UNF7/8 DN12-45°	728.1075.416	12	10.0	7/8	70.0	22.0	30.0	27
EDKJ-UNF7/8 DN16-45°	728.1075.516	16	13.0	7/8	80.0	27.0	35.0	27
EDKJ-UNF1 1/16 DN16-45°	728.1075.520	16	13.0	1 1/16	80.0	26.5	35.0	32
EDKJ-UNF1 1/16 DN19-45°	728.1075.620	19	15.0	1 1/16	100.0	28.0	40.0	32
EDKJ-UNF1 5/16 DN19-45°	728.1075.625	19	15.0	1 5/16	100.0	32.5	40.0	38
EDKJ-UNF1 5/16 DN25-45°	728.1075.725	25	21.0	1 5/16	115.0	38.0	50.0	38
EDKJ-UNF1 5/8 DN31-45°	728.1075.830	31	27.0	1 5/8	120.0	37.0	55.0	50
EDKJ-UNF1 7/8 DN38-45°	728.1075.932	38	33.0	1 7/8	120.0	49.0	55.0	55
EDKJ-UNF2 1/2 DN51-45°	728.1075.035	51	43.0	2 1/2	170.0	75.0	65.0	70

**JIC-Nippel, 90° Bogen**

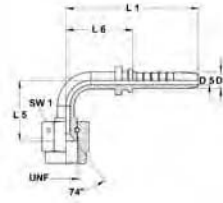
JIC 74° Kegel und UNF Überwurfmutter

**JIC-Nipples, 90° elbow**

JIC cone 74° and UNF nut

**Boquilla JIC, a 90°**

JIC cono de 74° y tuerca de unión UNF



**EDKJ-90°**

Type	Mat.-Nr.	D1	D5	UNF	L1	L5	L6	SW1
EDKJ-UNF7/16 DN06-90°	728.1085.108	6	4.0	7/16	56.0	31.0	28.0	14
EDKJ-UNF1/2 DN06-90°	728.1085.112	6	4.0	1/2	56.0	31.0	28.0	17
EDKJ-UNF9/16 DN06-90°	728.1085.110	6	4.0	9/16	56.0	31.0	28.0	19
EDKJ-UNF1/2 DN08-90°	728.1085.212	8	5.5	1/2	67.0	32.0	28.0	19
EDKJ-UNF9/16 DN08-90°	728.1085.210	8	5.5	9/16	67.0	36.0	28.0	19
EDKJ-UNF9/16 DN10-90°	728.1085.310	10	7.0	9/16	67.0	35.0	30.0	19
EDKJ-UNF3/4 DN10-90°	728.1085.314	10	7.0	3/4	70.0	35.0	29.0	24
EDKJ-UNF3/4 DN12-90°	728.1085.414	12	10.0	3/4	70.0	45.0	30.0	24
EDKJ-UNF7/8 DN12-90°	728.1085.416	12	10.0	7/8	78.0	46.0	29.0	27
EDKJ-UNF7/8 DN16-90°	728.1085.516	16	13.0	7/8	80.0	55.0	34.0	27
EDKJ-UNF1 1/16 DN16-90°	728.1085.520	16	13.0	1 1/16	90.0	51.0	35.0	32
EDKJ-UNF1 1/16 DN19-90°	728.1085.620	19	15.0	1 1/16	102.0	58.0	39.0	32
EDKJ-UNF1 5/16 DN19-90°	728.1085.625	19	15.0	1 5/16	110.0	60.0	40.0	38
EDKJ-UNF1 5/16 DN25-90°	728.1085.725	25	21.0	1 5/16	110.0	73.0	45.0	38
EDKJ-UNF1 5/8 DN31-90°	728.1085.830	31	27.0	1 5/8		94.0		50
EDKJ-UNF1 7/8 DN38-90°	728.1085.932	38	33.0	1 7/8		103.0		55
EDKJ-UNF2 1/2 DN51-90°	728.1085.035	51	43.0	2 1/2		150.0		70

**Dichtkegel mit O-Ring**

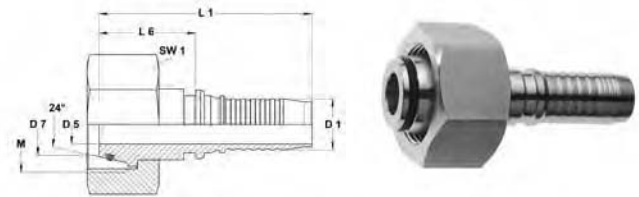
4 SH Sicherheitsarmatur

**Tapered nipples with o-ring**

4 SH safety fitting

**Boquilla hembra giratoria con junta tórica**

4 SH valvulería de seguridad



**EDKO SH**

Type	Mat.-Nr.	D1	D5	D7	M	L1	L6	SW1
EDKO SH-20S DN20	728.3965.620	19	15.0	20.0	30x2.0	80.0	39.0	36
EDKO SH-25S DN20	728.3965.625	19	15.0	25.0	36x2.0	80.0	39.0	46
EDKO SH-25S DN25	728.3965.725	25	21.0	25.0	36x2.0	92.0	36.0	46
EDKO SH-30S DN25	728.3965.730	25	21.0	30.0	42x2.0	93.0	38.0	50
EDKO SH-38S DN32	728.3965.838	31	27.0	38.0	52x2.0	110.0	43.0	60

Reihe S  
4 SH DIN 856, Form P  
Ausreißsicherung

series S  
4 SH DIN 856, form P  
tear out safety

serie S  
4 SH DIN 856, forma P  
seguro contra extracción

**Gerader Adapter**

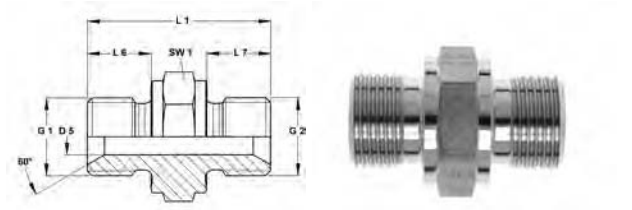
BSP zylindrisch mit 60° Konus

**Straight adaptors**

BSP parallel with 60° taper

**Adaptador recto**

BSP cilíndrico con cono de 60°



**EA**

Type	Mat.-Nr.	D5	G1	G2	L1	L6	L7	SW1
EA-G1.8/G1.8	736.6052.090	4.5	1/8	1/8	23.0	8.0	8.0	14
EA-G1.4/G1.4	736.6052.091	6.0	1/4	1/4	29.0	10.0	10.0	19
EA-G3.8/G3.8	736.6052.092	9.0	3/8	3/8	35.0	12.0	12.0	22
EA-G1.2/G1.2	736.6052.093	13.0	1/2	1/2	41.0	14.0	14.0	27
EA-G5.8/G5.8	736.6052.094	14.5	5/8	5/8	43.5	16.0	16.0	30
EA-G3.4/G3.4	736.6052.095	18.0	3/4	3/4	46.0	16.0	16.0	32
EA-G1.1/G1.1	736.6052.096	23.5	1	1	52.0	18.0	18.0	41
EA-G5.4/G5.4	736.6052.097	30.0	1 1/4	1 1/4	58.0	20.0	20.0	50
EA-G3.2/G3.2	736.6052.098	37.0	1 1/2	1 1/2	61.0	22.0	22.0	55
EA-G4.2/G4.2	736.6052.099	45.0	2	2	61.0	22.0	22.0	70

**Gerader Reduzieradapter**

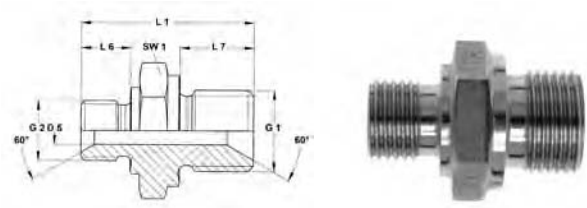
BSP zylindrisch mit 60° Konus

**Straight reducing adaptors**

BSP parallel with 60° taper

**Adaptador de reducción recto**

BSP cilíndrico con cono de 60°



**EAR**

Type	Mat.-Nr.	D5	G1	G2	L1	L6	L7	SW1
EAR-G1.4/G1.8	736.6053.600	7.0	1/4	1/8	28.0	12.0	8.0	19
EAR-G3.8/G1.8	736.6053.601	8.0	3/8	1/8	32.0	12.0	10.0	22
EAR-G3.8/G1.4	736.6053.602	9.0	3/8	1/4	33.0	12.0	11.0	22
EAR-G1.2/G1.4	736.6053.603	12.5	1/2	1/4	38.0	14.0	11.0	27
EAR-G1.2/G3.8	736.6053.604	13.0	1/2	3/8	40.0	14.0	12.0	27
EAR-G5.8/G3.8	736.6053.605	14.5	5/8	3/8	40.0	16.0	12.0	30
EAR-G5.8/G1.2	736.6053.606	14.5	5/8	1/2	42.0	16.0	14.0	30
EAR-G3.4/G3.8	736.6053.607	18.0	3/4	3/8	41.0	16.0	12.0	32
EAR-G3.4/G1.2	736.6053.608	18.0	3/4	1/2	45.0	16.0	14.0	32
EAR-G3.4/G5.8	736.6053.609	17.0	3/4	5/8	45.0	16.0	16.0	32
EAR-G1.1/G3.8	736.6053.610	23.0	1	3/8	47.0	18.0	12.0	41
EAR-G1.1/G1.2	736.6053.611	23.5	1	1/2	48.0	18.0	14.0	41
EAR-G1.1/G3.4	736.6053.612	23.5	1	3/4	53.0	18.0	16.0	41
EAR-G5.4/G3.4	736.6053.613	29.0	1 1/4	3/4	53.5	20.0	16.0	50
EAR-G5.4/G1.1	736.6053.614	30.5	1 1/4	1	62.0	22.0	20.0	50
EAR-G3.2/G1.1	736.6053.615	37.0	1 1/2	1	57.0	22.0	18.0	55
EAR-G3.2/G5.4	736.6053.616	37.0	1 1/2	1 1/4	63.0	23.5	22.0	55
EAR-G4.2/G5.4	736.6053.617	45.0	2	1 1/4	59.0	22.0	20.0	70
EAR-G4.2/G3.2	736.6053.618	45.0	2	2	61.0	22.0	22.0	70

**Schnellverschluß-Kupplungen, Muffe**

Innengewinde: Withworth-Rohrgewinde - zylindrisch

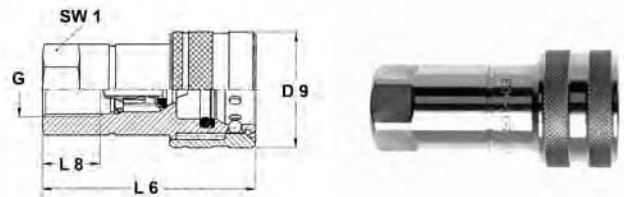
**Quick couplings, coupler**

Female thread: BSP thread - parallel

**Acoplamiento de cierre rápido, manguito**

Rosca interior: rosca Whitworth para tubos - cilíndrica

**EKM**



Type	Mat.-Nr.	PN	D9	G	L1	L6	L8	SW1
EKM-106/G1.4	736.7155.091	300	28.0	1/4	76.0	60.0	12.0	19
EKM-210/G3.8	736.7155.092	280	35.0	3/8	86.0	67.5	12.0	24
EKM-313/G1.2	736.7155.093	250	44.0	1/2	97.0	76.0	14.0	30
EKM-420/G3.4	736.7155.094	200	52.0	3/4	114.0	91.5	16.0	36
EKM-520/G1.1	736.7155.095	200	60.0	1	131.0	106.0	18.0	41

Werkstoff: Edelstahl 1.4401

Dichtung: FPM

Betriebstemperatur: -25 °C bis +200 °C

Material: stainless steel AISI 316

Sealing: FPM

Working temperature: -25 °C up to +200 °C

Material: acero inoxidable 1.4401

Cierre hermético: FPM

Temperatura de servicio: -25 °C a +200 °C

**Schnellverschluß-Kupplungen, Stecker**

Innengewinde: Withworth-Rohrgewinde - zylindrisch

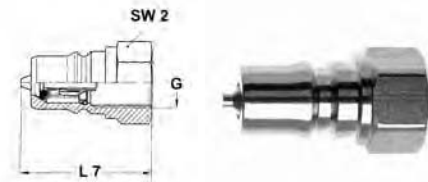
**Quick couplings, nipple**

Female thread: BSP thread - parallel

**Acoplamiento de cierre rápido, racor**

Rosca interior: rosca Whitworth para tubos - cilíndrica

**EKS**



Type	Mat.-Nr.	PN	G	L1	L7	SW2
EKS-106/G1.4	736.7156.091	300	1/4	76.0	38.0	19
EKS-210/G3.8	736.7156.092	280	3/8	86.0	43.0	22
EKS-313/G1.2	736.7156.093	250	1/2	97.0	48.5	27
EKS-420/G3.4	736.7156.094	200	3/4	114.0	57.0	34
EKS-520/G1.1	736.7156.095	200	1	131.0	65.5	41

Werkstoff: Edelstahl 1.4401

Dichtung: FPM

Betriebstemperatur: -25 °C bis +200 °C

Stützring: PTFE

Material: stainless steel AISI 316

Sealing: FPM

Working temperature: -25 °C up to +200 °C

Support ring: PTFE

Material: acero inoxidable 1.4401

Cierre hermético: FPM

Temperatura de servicio: -25 °C a +200 °C

Anillo soporte: PTFE



**Preßfassungen**

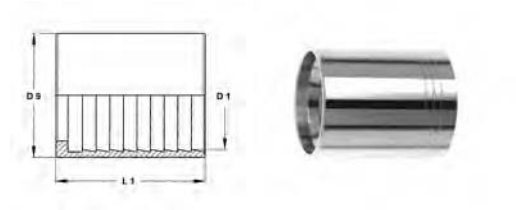
für Hydraulikschläuche 1 ST und 1 SN, DIN 853, Schlauch geschält

**Ferrules**

for hydraulic hoses 1 ST und 1 SN, DIN 853, hose peeled

**Casquillo para prensar**

de mangueras hidráulicas 1 ST y 1 SN, DIN 853, manguera pelada



**EF-1**

Type	Mat.-Nr.	D1	D9	L1
EF1-DN06	736.1551.060	6	18.8	30.2
EF1-DN08	736.1551.080	8	20.4	30.5
EF1-DN10	736.1551.100	10	23.6	32.1
EF1-DN12	736.1551.120	12	28.4	34.0
EF1-DN16	736.1551.160	16	31.5	36.8
EF1-DN19	736.1551.200	19	36.3	42.5
EF1-DN25	736.1551.250	25	42.6	50.5
EF1-DN31	736.1551.320	31	50.8	58.7
EF1-DN38	736.1551.400	38	58.8	63.0
EF1-DN51	736.1551.500	51	72.4	78.5

**Preßfassungen**

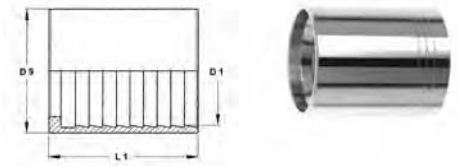
für Hydraulikschläuche 2 ST, 2 SN, DIN 853, Schlauch geschält

**Ferrules**

for hydraulic hoses 2 ST, 2 SN, DIN 853, hose peeled

**Casquillo para prensar**

de mangueras hidráulicas 2 ST, 2 SN, DIN 853, manguera pelada



**EF-2**

Type	Mat.-Nr.	D1	D9	L1
EF2-DN06	736.2051.060	6	20.4	30.2
EF2-DN08	736.2051.080	8	23.6	30.2
EF2-DN10	736.2051.100	10	25.0	32.1
EF2-DN12	736.2051.120	12	30.0	34.0
EF2-DN16	736.2051.160	16	33.0	36.8
EF2-DN19	736.2051.200	19	38.0	42.5
EF2-DN25	736.2051.250	25	46.0	50.8
EF2-DN31	736.2051.320	31	55.0	59.0
EF2-DN38	736.2051.400	38	62.0	62.8
EF2-DN51	736.2051.500	51	75.0	78.5

**Preßfassungen**

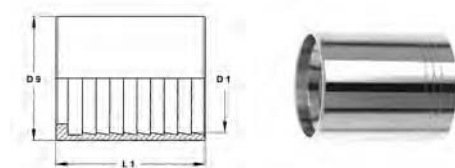
für Hydraulikschläuche 1 SN, DIN 853, Schlauch ungeschält

**Ferrules**

for hydraulic hoses 1 SN, DIN 853, hose unpeeled

**Casquillo para prensar**

de mangueras hidráulicas 1 SN, DIN 853, manguera no pelada


**EF-3**

Type	Mat.-Nr.	D1	D9	L1
EF3-DN06	736.1350.060	6	19.5	30.2
EF3-DN08	736.1350.080	8	20.6	30.2
EF3-DN10	736.1350.100	10	23.2	32.0
EF3-DN25	736.1350.250	25	42.7	50.5
EF3-DN31	736.1350.320	31	50.9	59.0
EF3/EF4-DN12	736.1350.120	12	28.2	34.0
EF3/EF4-DN16	736.1350.160	16	31.5	36.8
EF3/EF4-DN19	736.1350.200	19	35.3	42.5

**Preßfassungen**

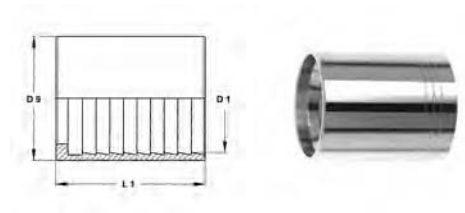
für Hydraulikschläuche 2 SN, DIN 853, Schlauch ungeschält

**Ferrules**

for hydraulic hoses 2 SN, DIN 853, hose unpeeled

**Casquillo para prensar**

de mangueras hidráulicas 2 SN, DIN 853, manguera no pelada


**EF-4**

Type	Mat.-Nr.	D1	D9	L1
EF3/EF4-DN12	736.1350.120	12	28.2	34.0
EF3/EF4-DN16	736.1350.160	16	31.5	36.8
EF3/EF4-DN19	736.1350.200	19	35.3	42.5
EF4-DN06	736.2150.060	6	20.6	30.2
EF4-DN08	736.2150.080	8	22.3	30.2
EF4-DN10	736.2150.100	10	25.0	32.0
EF4-DN25	736.2150.250	25	45.0	50.5
EF4-DN31	736.2150.320	31	55.0	59.0

**Preßfassungen**

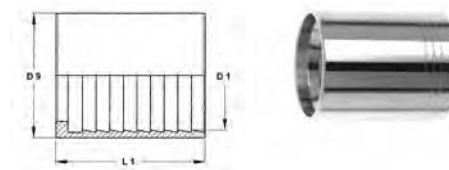
für Hydraulikschläuche 4 SP nach DIN 856, Schlauch außen geschält

**Ferrules**

for hydraulic hoses 4 SP to DIN 856, hose peeled outside

**Casquillo para prensar**

de mangueras hidráulicas 4 SP según DIN 856, manguera pelada por fuera



**EF-5**

Type	Mat.-Nr.	D1	D9	L1
EF5-DN06	736.4150.060	6	21.7	37.3
EF5-DN10	736.4150.080	10	25.5	38.9
EF5-DN12	736.4150.120	12	28.5	41.2
EF5-DN16	736.4150.160	16	32.0	44.1
EF5-DN19	736.4150.200	19	37.5	51.1
EF5-DN25	736.4150.250	25	46.0	61.8

**Preßfassungen**

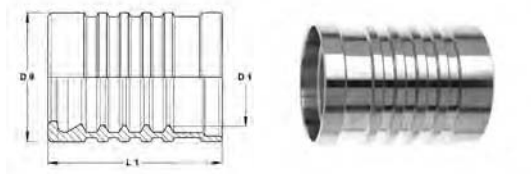
für Hydraulikschläuche 4 SH DIN 856, Schlauch innen und außen geschält  
Sicherheitsarmaturen

**Ferrules**

for hydraulic hoses 4 SH DIN 856, hose peeled in- and outside  
Safety fittings

**Casquillo para prensar**

de mangueras hidráulicas 4 SH DIN 856, manguera pelada por dentro y fuera  
valvulerías de seguridad



**EF-6 SH**

Type	Mat.-Nr.	D1	D9	L1
EF6 SH-DN20	736.4251.200	20	40.0	55.0
EF6 SH-DN25	736.4251.250	25	48.6	65.0
EF6 SH-DN31	736.4251.320	31	57.0	75.0

**Preßfassungen**

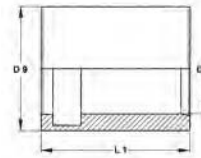
für Teflonschläuche mit Edelstahlgeflecht

**Ferrules**

for teflon hoses with stainless steel meshwork

**Casquillo para prensar**

de mangueras de teflón con trenzado de acero inoxidable



**EF-7**

Type	Mat.-Nr.	D1	D9	L1
EF7-DN06	736.5050.060	6	15.0	30.0
EF7-DN08	736.5050.080	8	17.0	30.0
EF7-DN10	736.5050.100	10	20.0	31.0
EF7-DN12	736.5050.120	12	24.0	34.0
EF7-DN16	736.5050.160	16	27.0	38.0
EF7-DN19	736.5050.200	19	30.0	42.0
EF7-DN25	736.5050.250	25	37.0	55.0

## Pressfassungen

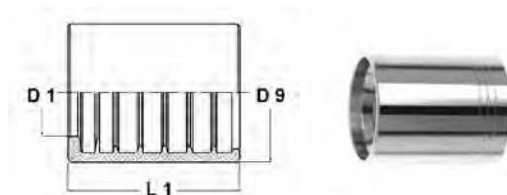
für Hydraulikschläuche 1SC, 2SC (DIN 857), 1SN (DIN 853),  
Schlauch ungeschält

## Ferrules

for hydraulic hoses 1SC, 2SC (DIN 857), 1SN (DIN 853), hose  
unpeeled

## Casquillo para prensar

Para mangueras hidráulicas 1SC, 2SC (DIN 857), 1 SN (DIN  
853), manguera no peladar


**EF-10**

Type	Mat.-Nr.	D1	D9	L1
EF10-DN06	736.8050.060	6	20.0	30.0
EF10-DN08	736.8050.080	8	22.0	30.0
EF10-DN10	736.8050.100	10	25.0	32.0
EF10-DN12	736.8050.120	12	28.0	35.0
EF10-DN16	736.8050.160	16	32.0	37.0
EF10-DN19	736.8050.200	19	35.0	42.0
EF10-DN25	736.8050.250	25	45.0	50.0
EF10-DN31	736.8050.320	31		
EF10-DN38	736.8050.400	38		
EF10-DN51	736.8050.500	51		



**Pressfassungen**

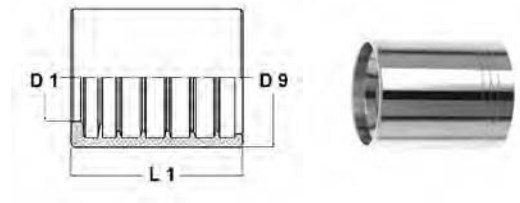
für Hydraulikschläuche 2SN, DIN 853, Schlauch ungeschält

**Ferrules**

for hydraulic hoses 2SN (DIN 853), hose unpeeled

**Racores para engatillado**

Para mangueras hidráulicas 2SC, DIN 853, manguera no pelada



**EF-20**

Type	Mat.-Nr.	D1	D9	L1
EF20-DN06	736.8150.060	6	22.0	30.0
EF20-DN08	736.8150.080	8	25.0	30.0
EF20-DN10	736.8150.100	10	28.0	32.0
EF20-DN12	736.8150.120	12	31.0	35.0
EF20-DN16	736.8150.160	16	35.0	37.0
EF20-DN19	736.8150.200	19	38.0	42.0
EF20-DN25	736.8150.250	25	48.0	50.0
EF20-DN31	736.8150.320	31		
EF20-DN38	736.8150.400	38		
EF20-DN51	736.8150.500	51		

Schlaucharmatur

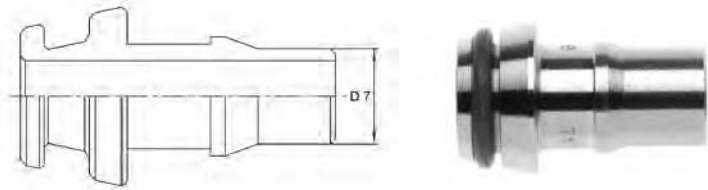
Hose coupling

Armadura para tubos

**Schlauch-Adapter**

**Hose adaptor**

**Adaptador para tubos flexibles**



**ESA**

Type	Mat.-Nr.	PN	D1	D7	M	x1
ESA-06L04	708.0502.110.20	20	6	4.0	12x1.5	4.0x1.5
ESA-08L06	708.0502.140.20	20	8	6.0	14x1.5	6.0x1.5
ESA-10L08	708.0502.190.20	20	10	8.0	16x1.5	7.5x1.5
ESA-12L10	708.0502.240.20	20	12	10.0	18x1.5	9.0x1.5
ESA-15L12	708.0502.420.20	20	15	12.0	22x1.5	12.0x2.0

Passend für 24° Innenkonus, Baureihe L, O-Ring FPM

For 24° conus connections Serie L, O-Ring FPM

Apto para cono interior de 24° Serie L, junta tórica FPM

Für dünnwandige Kunststoffrohre

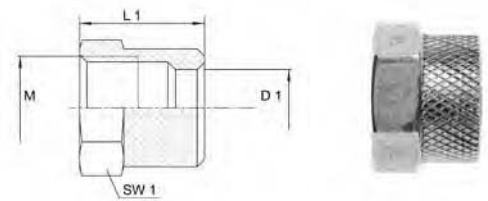
For thin-walled flexible hose

Para tubos flexibles de plástico de pared delgada

**Schlauch-Überwurfmutter**

**Hose nut**

**Tuercas de unión para tubos flexibles**



**SÜM**

Type	Mat.-Nr.	PN	D1	M	L1	SW1
SÜM-06L	706.0204.060.20	20	6	12x1.5	12.5	14
SÜM-08L	706.0204.080.20	20	8	14x1.5	12.5	17
SÜM-10L	706.0204.100.20	20	10	16x1.5	13.0	19
SÜM-12L	706.0204.120.20	20	12	18x1.5	13.5	22
SÜM-15L	706.0204.150.20	20	15	22x1.5	15.5	27

Zur Verwendung mit Schlauch-Adapter ESA

For use with hose adaptor ESA

Utilizar con adaptador para tubos flexibles ESA

# EXMAR

Rohre, Schläuche

Tubes, Hoses

Tubos, Mangueras



**Seite/Page/Página**

**Seite/Page/Página**

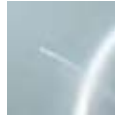
Hydraulikschläuche  
Hydraulic hoses  
Mangueras hidráulicas

**70.2-70.5**



Perfluorethylenpropylen FEP  
Fluorinated ethylene propylene FEP  
Perfluoretileno/propileno FEP

**70.16**



Präzisionsrohre aus Edelstahl 1.4571  
Stainless steel tubes 1.4571  
Tubos de precisión de acero inoxidable 1.4571

**70.7**



Perfluoralkoxy PFA  
Perfluoroalkoxy PFA  
Perfluoroalcoxi PFA

**70.17**



Präzisionsrohre aus Edelstahl 1.4301  
Stainless steel tubes 1.4301  
Tubos de precisión de acero inoxidable 1.4301

**70.8**



SERTOflex  
SERTOflex  
SERTOflex

**70.18**



Polyamid-Rohr (weich)  
Polyamide PA tube (tender)  
Tubo de poliamida (blando)

**70.9**



Gewebeslauch PTX  
Fabric Hose PTX  
Manguera textil PTX

**70.19**



Polyethylen LD-PE  
Polyethylene LD-PE  
Polietileno LD-PE

**70.11**



PE-Rundkabel / -Flachkabel  
PE round cable / flat cable  
Cable redondo / plano de PE

**70.20**



Polyurethan PU  
Polyurethane PU  
Poliuretano PU

**70.13**



Polytetrafluorethylen PTFE  
Polytetrafluorethylene PTFE  
Poli tetrafluoroetileno PTFE

**70.14**



Polyvinylidenfluorid PVDF  
Polyvinylide fluoride PVDF  
Polivinilidenfluoruro PVDF

**70.15**



Rohre, Schläuche

Tubes, Hoses

Tubos, Mangueras

**Hydraulikschläuche**
**Hydraulic Hoses**
**Mangueras Hidráulicas**
**Schlauchtypen**
**Hose Types**
**Tipo di Manguera**

Schlauch Hose Manguera	Typ Type Tipo	DIN EN	SAE
2 Textileinlagen 2 textile inlet 2 mallas textiles	2 TE	854 (ex DIN 20021)	100 R 3
3 Textileinlage 3 textile inlet 3 mallas textiles	3 TE	854 (ex DIN 20021)	100 R 3
1 Drahteinlage mit dicker Außenschicht 1 wire inlet with thick covering 1 malla metálica con cubierta gruesa	1 ST	853/1 ST (ex DIN 20022)	100 R 1 A
2 Drahteinlagen mit dicker Außenschicht 2 wire inlets with thick covering 2 mallas metálicas con cubierta gruesa	2 ST	853/2 ST (ex DIN 20022)	100 R 2 A
1 Drahteinlage mit dünner Außenschicht 1 wire inlet with thin covering 1 malla metálica con cubierta fina	1 SN	853/1 SN (ex DIN 20022)	100 R 1 AT
2 Drahteinlagen mit dünner Außenschicht 2 wire inlets with thin covering 2 mallas metálicas con cubierta fina	2 SN	853/2 SN (ex DIN 20022)	100 R 2 AT
1 Drahteinlage mit dünner Außenschicht 1 wire inlet with thin covering 1 malla metálica con cubierta fina	1 SC	EN 857	
2 Drahteinlagen mit dünner Außenschicht 2 wire inlets with thin covering 2 mallas metálicas con cubierta fina	2 SC	EN 857	
4 Drahtspiral-Einlagen 4 spiral-wire inlets 4 mallas metálicas en espiral	4 SP	856 (ex DIN 20023, Teil 1)	100 R 9 R
4 Drahtspiral-Einlagen 4 spiral-wire inlets 4 mallas metálicas en espiral	4 SH	856 (ex DIN 20023, Teil 2)	100 R 13
PTFE-Schlauch mit Drahtgeflecht PTFE-hose with single wire meshwork PTFE-manguera con simple malla			R 115

Rohre, Schläuche

Tubes, Hoses

Tubos, Mangueras

**Press- und Schälmaße**
**Crimp and Skive dimensions**
**Dimensiones di prensado y pelado**

Pressfassungen — Ferrules — Casquillo para prensar					
Typ Type Tipo	Für Schlauch For Hoses Para Mangueras	Bemerkungen Remarks Notas	Pressmaß Crimp dimension Dimensiones de prensado	Schällänge Skive dimension Dimensiones de pelado	
EF1-DN06	1 ST	Schlauch außen geschält	15.9	23.5	
EF1-DN08			18.0	24.0	
EF1-DN10			20.8	25.0	
EF1-DN12			25.3	25.5	
EF1-DN16			27.8	29.0	
EF1-DN20		1 SN	Hose skived outside  Tubo pelado por fuera	32.7	31.0
EF1-DN25				39.3	38.0
EF1-DN32				46.0	45.7
EF1-DN40				53.9	48.8
EF1-DN50				68.0	64.8

Pressfassungen — Ferrules — Casquillo para prensar					
Typ Type Tipo	Für Schlauch For Hoses Para Mangueras	Bemerkungen Remarks Notas	Pressmaß Crimp dimension Dimensiones de prensado	Schällänge Skive dimension Dimensiones de pelado	
EF2-DN06	2 ST	Schlauch außen geschält	17.6	23.5	
EF2-DN08			20.6	24.0	
EF2-DN10			22.3	25.0	
EF2-DN12			26.0	25.5	
EF2-DN16			29.4	29.0	
EF2-DN20		2 SN	Hose skived outside  Tubo pelado por fuera	34.0	32.0
EF2-DN25				41.9	36.5
EF2-DN32				50.5	45.7
EF2-DN40				57.3	48.0
EF2-DN50				70.5	64.8

Pressfassungen — Ferrules — Casquillo para prensar				
Typ Type Tipo	Für Schlauch For Hoses Para Mangueras	Bemerkungen Remarks Notas	Pressmaß Crimp dimension Dimensiones de prensado	Schällänge Skive dimension Dimensiones de pelado
EF3-DN06	1 SN	Schlauch nicht geschält	16.7	—
EF3-DN08			18.0	—
EF3-DN10			20.0	—
EF3-DN12		Hose non-skived  Tubo sin pelar	23.5	—
EF3-DN16			26.7	—
EF3-DN20			30.4	—
EF3-DN25			38.6	—
EF3-DN32			45.9	—

Pressfassungen — Ferrules — Casquillo para prensar				
Typ Type Tipo	Für Schlauch For Hoses Para Mangueras	Bemerkungen Remarks Notas	Pressmaß Crimp dimension Dimensiones de prensado	Schällänge Skive dimension Dimensiones de pelado
EF4-DN06	2 SN	Schlauch nicht geschält	17.6	—
EF4-DN08			19.5	—
EF4-DN10			21.8	—
EF4-DN12		Hose non-skived  Tubo sin pelar	24.8	—
EF4-DN16			27.8	—
EF4-DN20			32.0	—
EF4-DN25			40.7	—
EF4-DN32			49.0	—

**Press- und Schälmaße**  
(Fortsetzung)

**Crimp and Skive dimensions** (cont.)

**Dimensiones di prensa-  
do y pelado** (cont.)

Pressfassungen — Ferrules — Casquillo para prensar				
Typ Type Tipo	Für Schlauch For Hoses Para Mangueras	Bemerkungen Remarks Notas	Pressmaß Crimp dimension Dimensiones de prensado	Schällänge Skive dimension Dimensiones de pelado
EF5-DN06	4 SP	Schlauch aussen geschält	18.9	25.5
EF5-DN10			22.7	27.0
EF5-DN12			26.0	28.5
EF5-DN16		Hose skived outside	29.4	34.0
EF5-DN20		Tubo pelado por fuera	34.7	36.0
EF5-DN25			42.8	45.0

Pressfassungen — Ferrules — Casquillo para prensar				
Typ Type Tipo	Für Schlauch For Hoses Para Mangueras	Bemerkungen Remarks Notas	Pressmaß Crimp dimension Dimensiones de prensado	Schällänge Skive dimension Dimensiones de pelado <small>innen/inside/ interno      aussen/outside/ externo</small>
EF6-SHDN20	4 SH	Schlauch innen und aussen geschält	35.2	7.0      36.0
EF6-SHDN25			43.6	12.0      38.0
EF6-SHDN35		Hose skived in- and outside	50.2	14.0      47.0
EF6-SHDN40		Tubo pelado por dentro y fuera	56.2	14.0      47.0
EF6-SHDN50			72.6	18.0      50.0

Pressfassungen — Ferrules — Casquillo para prensar				
Typ Type Tipo	Für Schlauch For Hoses Para Mangueras	Bemerkungen Remarks Notas	Pressmaß Crimp dimension Dimensiones de prensado	Schällänge Skive dimension Dimensiones de pelado
EF7-DN06	PTFE-Schlauch mit Drahtgeflecht	Schlauch nicht geschält	13.3	—
EF7-DN08			15.1	—
EF7-DN10			16.8	—
EF7-DN12	PTFE-hose with single wire meshwork	Hose non-skived	21.3	—
EF7-DN16			24.5	—
EF7-DN20	PTFE-manguera con simple malla	Tubo sin pelar	27.0	—
EF7-DN25			34.5	—

Pressfassungen — Ferrules — Casquillo para prensar				
Typ Type Tipo	Für Schlauch For Hoses Para Mangueras	Bemerkungen Remarks Notas	Pressmaß Crimp dimension Dimensiones de prensado	Schällänge Skive dimension Dimensiones de pelado
EF10-DN06	1 SN	Schlauch nicht geschält	16.0	—
EF10-DN08			17.8	—
EF10-DN10			21.0	—
EF10-DN12			24.2	—
EF10-DN16		Hose non-skived	27.8	—
EF10-DN19		Tubo sin pelar	31.0	—
EF10-DN25			40.8	—
EF10-DN31			—	—
EF10-DN38			—	—
EF10-DN51			—	—

**Press- und Schälmaße**

(Fortsetzung)

**Crimp and Skive dimensions** (cont.)

**Dimensiones di prensado y pelado** (cont.)

Pressfassungen — Ferrules — Casquillo para prensar				
Typ Type Tipo	Für Schlauch For Hoses Para Mangueras	Bemerkungen Remarks Notas	Pressmaß Crimp dimension Dimensiones de prensado	Schällänge Skive dimension Dimensiones de pelado
EF10-DN06	1 SC	Schlauch nicht geschält	15.4	—
EF10-DN08			17.4	—
EF10-DN10			20.4	—
EF10-DN12		Hose non-skived	23.4	—
EF10-DN16			27.2	—
EF10-DN19		Tubo sin pelar	30.4	—
EF10-DN25			40.6	—

Pressfassungen — Ferrules — Casquillo para prensar				
Typ Type Tipo	Für Schlauch For Hoses Para Mangueras	Bemerkungen Remarks Notas	Pressmaß Crimp dimension Dimensiones de prensado	Schällänge Skive dimension Dimensiones de pelado
EF10-DN06	2 SC	Schlauch nicht geschält	16.0	—
EF10-DN08			18.0	—
EF10-DN10			21.0	—
EF10-DN12		Hose non-skived	24.0	—
EF10-DN16			28.0	—
EF10-DN19		Tubo sin pelar	31.0	—
EF10-DN25			41.0	—

Pressfassungen — Ferrules — Casquillo para prensar				
Typ Type Tipo	Für Schlauch For Hoses Para Mangueras	Bemerkungen Remarks Notas	Pressmaß Crimp dimension Dimensiones de prensado	Schällänge Skive dimension Dimensiones de pelado
EF20-DN06	2 SN	Schlauch nicht geschält	17.2	—
EF20-DN08			19.8	—
EF20-DN10			23.2	—
EF20-DN12			26.8	—
EF20-DN16		Hose non-skived	30.4	—
EF20-DN19			—	—
EF20-DN25		Tubo sin pelar	43.2	—
EF20-DN31			—	—
EF20-DN38			—	—
EF20-DN51			—	—

Die Pressmaße sind Richtwerte. Das ordnungsgemäße Verpressen der Armatur ist vom Schlauchkonfektionär mit entsprechenden Mitteln zu prüfen. Die Press- und Schälmaße unterliegen nicht dem Änderungsdienst.

The crimp dimensions are standard values. The duly grouting of the hose fitting has to be checked with appropriate means. The crimp and skive dimensions are not in the revision service.

Las dimensiones de prensado son valores standard. El prensado de los rácores para manguera tiene que verificarse con las herramientas apropiadas. Las dimensiones de prensado y pelado no se incluyen en la revisión de servicio.



**Technische Informationen**

**Technical Information**

**Información Técnica**

**Eigenschaften, Besonderheiten**

- speziell auf EXMAR-Verbindungen abgestimmt
- reichhaltiges Zubehör
- Rohre und Schläuche für spezielle Anwendungen
- verschiedene Materialien

**Kunststoffrohre**

Speziell für Niederdruck- und Niedertemperaturbereich geeignet.

**Ablängen**

Kombizangen, Scheren usw. können Rohrenden quetschen, was später oft zu Rissbildungen führt. Mit dem "Schlauch-Cutty" lassen sich Kunststoffrohre einwandfrei zuschneiden.

**Wärmedehnung**

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

**Licht- und Temperatur stabilisiert**

Kunststoffrohre sollten 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.

**Characteristics, specialities**

- fits the special requirements of the EXMAR unions
- wide range of accessories
- tubes and hoses for special applications
- different materials available

**Plastic tubing**

Especially suitable for low pressure and low temperature ranges.

**Cutting to length**

Combination shears, scissors etc. can crush the tube ends and are often the cause for later splitting. The "Hose Cutty" is the ideal tool for the clean cutting.

**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 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).

**Propiedades, particularidades**

- adaptado especialmente a las uniones EXMAR
- numerosos accesorios
- tubos y mangueras para aplicaciones especiales
- diferentes materiales

**Tubos de plástico**

Especialmente adecuados para aplicaciones de baja presión y baja temperatura.

**Corte a medida**

Los alicates universales, las cizallas, etc. pueden aplastar los extremos de los tubos y favorecer la aparición de grietas más adelante. El cortador de mangueras "Cutty" permite cortar a medida tubos de plástico.

**Dilatación térmica**

Para tener en cuenta en el montaje:  
Valores altos de dilatación térmica o contracción por frío provocan variaciones de longitud.

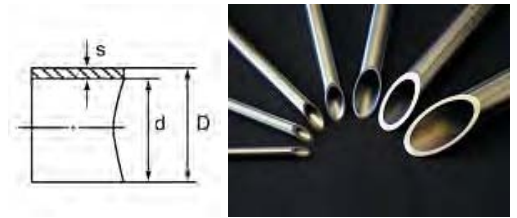
**Resistencia a la luz y la temperatura**

Los tubos de plástico no deben estar expuestos a radiación solar directa, entrar en contacto con piezas muy calientes o instalarse cerca de zonas en las que se acumule el calor. En su caso, utilizar tubos negros: son resistentes a la luz y al envejecimiento por calor.

**Präzisionsrohr aus Edelstahl 1.4571**

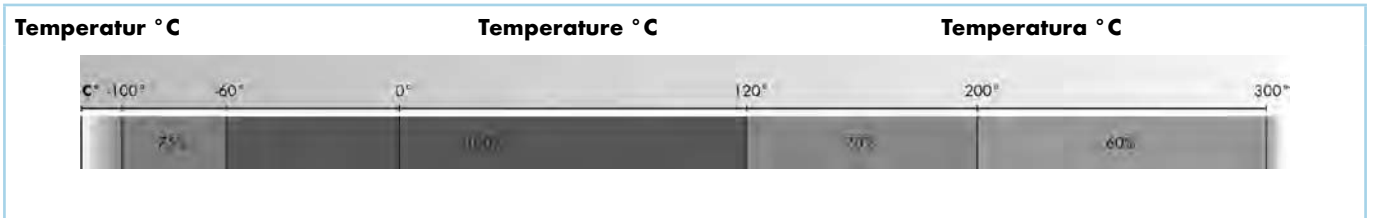
**Stainless steel tubes 1.4571**

**Tubos de precisión de acero inoxidable 1.4571**



**EDELSTAHL 1.4571**

Type D / d x s	Mat.-Nr.	bar	D	d	s	kg/m	Stangen à
Inox-Rohr 6/4 x 1 (1.4571)	450.1006.200	543	6.0	4.000	1.00	0.130	6 m
Inox-Rohr 8/6 x 1 (1.4571)	450.1006.300	407	8.0	6.000	1.00	0.180	6 m
Inox-Rohr 10/8 x 1 (1.4571)	450.1006.350	326	10.0	8.000	1.00	0.260	6 m
Inox-Rohr 12/10 x 1 (1.4571)	450.1006.401	271	12.0	10.000	1.00	0.280	6 m
Inox-Rohr 12/9 x 1,5 (1.4571)	450.1006.405	407	12.0	9.000	1.50	0.390	6 m
Inox-Rohr 15/13 x 1 (1.4571)	450.1006.550	217	15.0	13.000	1.00	0.350	6 m
Inox-Rohr 18/15 x 1,5 (1.4571)	450.1006.705	271	18.0	15.000	1.50	0.620	6 m
Inox-Rohr 22/19 x 1,5 (1.4571)	450.1006.805	222	22.0	19.000	1.50	0.770	6 m



Spezifikationen:	Specifications:	Especificaciones:
Werkstoff: 1.4571, DIN EN 10216-5 (≈ AISI 316Ti)	Material: 1.4571, DIN EN 10216-5 (≈ AISI 316Ti)	Material: 1.4571, DIN EN 10216-5 (≈ AISI 316Ti)
Temperaturbereich: -110° bis +300°C	Temperature range: -110° to +300°C	Intervalo de temperatura: -110° a +300°C
Berstdruck: 1.5-facher Nenndruck bei ruhender Belastung	Burst pressure: 1.5 times working pressure under steady load	Presión de rotura: 1.5 veces la presión nominal con carga estática
Abmessungen und Toleranzen: siehe Anhang	Dimensions and tolerances: see appendix	Dimensiones y tolerancias: ver anexo

Merkmale:	Features:	Características:
- Nahtlos gezogene Präzisionsrohre	- seamless, cold drawn, high precision tubes	- tubos de precisión estirados sin costuras
- speziell auf unsere Verschraubungen abgestimmt	- especially adapted to our unions	- adaptados especialmente a nuestros racores
- Bescheinigungen über Werkstoffprüfungen nach DIN EN 10204 können abgegeben werden	- material test certificates per DIN EN 10204 can be provided upon request	- posibilidad de entregar certificados de ensayos de material según DIN EN 10204
- Anwendungen: optimal für unsere Verschraubungen aus Edelstahl	- applications: ideal for our stainless steel tube unions	- aplicaciones: óptimos para nuestros racores de acero inoxidable

bar=Arbeitsdruck bei 23°C  
 D=Rohraussen-ø  
 d=Rohrinnen-ø  
 s=Wandstärke

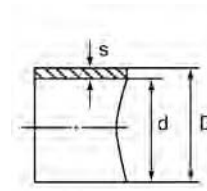
bar=operation pressure at 23°C  
 D=tube outside diameter  
 d=tube inside diameter  
 s=wall thickness

bar=presión de trabajo a 23°C  
 D=ø exterior tubo  
 d=ø interior tubo  
 s=grosor de pared

**Präzisionsrohre aus Edelstahl 1.4301**

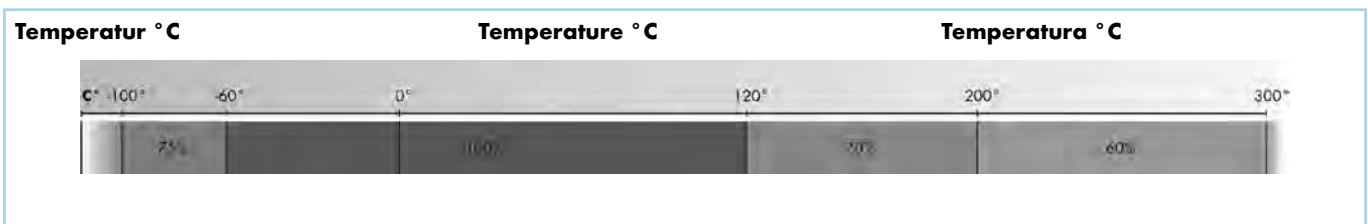
**Stainless steel tubes 1.4301**

**Tubos de precisión de acero inoxidable 1.4301**



**EDELSTAHL 1.4301**

Type D / d x s	Mat.-Nr.	bar	D	d	s	kg/m	Stangen à
Inox-Rohr 6/4x1 (1.4301)	451.1006.200	489	6.0	4.000	1.00	0.130	6 m
Inox-Rohr 8/6x1 (1.4301)	451.1006.300	366	8.0	6.000	1.00	0.180	6 m
Inox-Rohr 10/8x1 (1.4301)	451.1006.350	293	10.0	8.000	2.00	0.260	6 m



**Spezifikationen:**

Werkstoff: 1.4301 (= AISI 304)  
 Temperaturbereich: -110°C bis +300°C  
 Berstdruck: 1.5 facher Nenndruck bei ruhender Belastung  
 Abmessungen und Toleranzen: siehe Anhang

**Specifications:**

Material: 1.4301 (= AISI 304)  
 Temperature range: -110°C to +300°C  
 Burst pressure: 1.5 times working pressure under steady load  
 Dimensions and tolerances: see appendix

**Especificaciones:**

Material: 1.4301 (= AISI 304)  
 Intervalo de temperatura: -110°C a +300°C  
 Presión de rotura: 1.5 veces la presión nominal con carga estática  
 Dimensiones y tolerancias: ver anexo

**Merkmale:**

- Nahtlos gezogene Präzisionsrohre
- speziell auf unsere Verschraubungen abgestimmt
- Bescheinigungen über Werkstoffprüfungen nach DIN EN 10204 können abgegeben werden
- Anwendungen: optimal für unsere Verschraubungen aus Edelstahl

**Features:**

- seamless, cold drawn, high precision tubes
- especially adapted to our unions
- material test certificates per DIN EN 10204 can be provided upon request
- applications: ideal for our stainless steel tube unions

**Características:**

- tubos de precisión estirados sin costuras
- adaptados especialmente a nuestros racores
- posibilidad de entregar certificados de ensayos de material según DIN EN 10204
- aplicaciones: óptimos para nuestros racores de acero inoxidable

bar=Arbeitsdruck bei 23°C  
 D=Rohraussen-ø  
 d=Rohrinnen-ø  
 s=Wandstärke

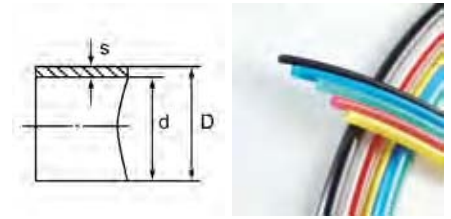
bar=operation pressure at 23°C  
 D=tube outside diameter  
 d=tube inside diameter  
 s=wall thickness

bar=presión de trabajo a 23°C  
 D=ø exterior tubo  
 d=ø interior tubo  
 s=grosor de pared

**Polyamid-Rohr (weich)**

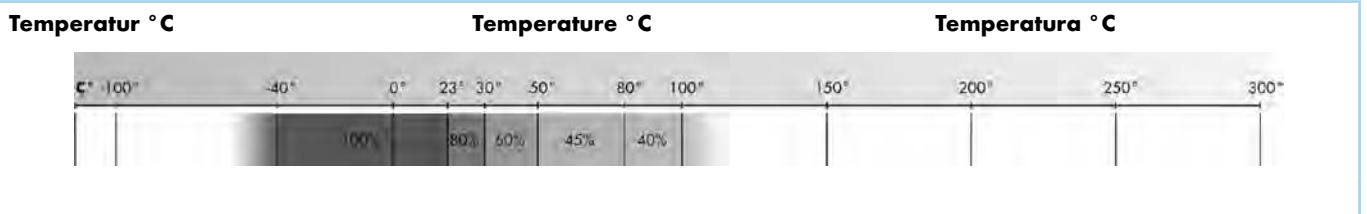
**Polyamide PA tube (tender)**

**Tubo de poliamida (blando)**



**PA-ROHRE**

Type D / d x s (1)	Mat.-Nr.	bar	D	d	s	Biegerad.	kg/100m
PAW 2/1x0,5 W, 100m	421.1040.105	17	2.0	1.000	0.50	15.0	0.450
PAW 3/2x0,5 W, 100m	421.1050.105	16	3.0	2.000	0.50	15.0	0.450
PAW 4/2x1 W, 100m	421.1100.105	25	4.0	2.000	1.00	25.0	0.970
PAW 5/3x1 W, 100m	421.1150.105	17	5.0	3.000	1.00	30.0	1.140
PAW 6/4x1 W, 100m	421.1200.105	20	6.0	4.000	1.00	35.0	1.620
PAW 6/4x1 S, 100m	421.1200.205	20	6.0	4.000	1.00	35.0	1.620
PAW 6/4x1 S, 500m	421.1200.208	20	6.0	4.000	1.00	35.0	1.620
PAW 6/4x1 B, 100m	421.1200.305	20	6.0	4.000	1.00	35.0	1.620
PAW 6/4x1 R, 100m	421.1200.405	20	6.0	4.000	1.00	35.0	1.620
PAW 6/4x1 Y, 100m	421.1200.505	20	6.0	4.000	1.00	35.0	1.620
PAW 6/4x1 G, 100m	421.1200.605	20	6.0	4.000	1.00	35.0	1.620
PAW 6,35/4,35x1 W, 100m	421.1210.105	18	6.3	4.360	1.00	45.0	1.810
PAW 8/6x1 W, 100m	421.1300.105	14	8.0	6.000	1.00	55.0	2.270
PAW 8/6x1 S, 100m	421.1300.205	14	8.0	6.000	1.00	55.0	2.270
PAW 8/6x1 B, 100m	421.1300.305	14	8.0	6.000	1.00	55.0	2.270
PAW 8/6x1 R, 100m	421.1300.405	14	8.0	6.000	1.00	55.0	2.270
PAW 8/6x1 G, 100m	421.1300.605	14	8.0	6.000	1.00	55.0	2.270
PAW 10/8x1 W, 50m	421.1350.105	11	10.0	8.000	1.00	90.0	2.910
PAW 10/8x1 S, 50m	421.1350.205	11	10.0	8.000	1.00	90.0	2.910
PAW 10/8x1 B, 50m	421.1350.305	11	10.0	8.000	1.00	90.0	2.910
PAW 10/7x1,5 W, 50m	421.1355.105	14	10.0	7.000	1.50	75.0	3.540
PAW 12/10x1 W, 50m	421.1400.105	9	12.0	10.000	1.00	92.0	4.000
PAW 12/10x1 S, 50m	421.1400.205	9	12.0	10.000	1.00	92.0	4.000
PAW 12/9x1.5 W, 50m	421.1405.105	15	12.0	9.000	1.50	75.0	5.100
PAW 12/9x1.5 S, 50m	421.1405.205	15	12.0	9.000	1.50	75.0	5.100
PAW 15/12x1.5 W, 50m	421.1555.103	13	15.0	12.000	1.50	115.0	6.570



Spezifikationen:	Specifications:	Especificaciones:
Werkstoff: Polyamid PA 12 weich	Material: Polyamide PA 12 soft	Material: poliamida PA 12 blando
Temperaturbereich: -40°C bis +100°C (kurzfristig: +125°C)	Temperature range: -40°C to +100°C (short-term: +125°C)	Intervalo de temperatura: -40°C a +100°C (brevemente: +125°C)
Härte: Shore D61	Hardness: Shore D61	Dureza: Shore D61
Toleranz: Aussen-Ø ± 0.15 mm	Tolerance: Outside Ø ± 0.15 mm	Tolerancia: Ø exterior ± 0.15 mm
Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck	Burst pressure: 3 x working pressure	Presión de rotura: triple de la presión de servicio
(1) Farben: W = weiss, S = schwarz, B = blau, R = rot, Y = gelb, G = grün	(1) Colors: W = white, S = black, B = blue, R = red, Y = yellow, G = green	(1) Colores: W = blanco, S = negro, B = azul, R = rojo, Y = amarillo, G = verde

bar=Arbeitsdruck bei 23°C  
D=Rohraussen-ø  
d=Rohrinnen-ø  
s=Wandstärke

bar=operation presseure at 23°C  
D=tube outside diameter  
d=tube inside diameter  
s=wall thickness

bar=presión de trabajo a 23°C  
D=ø exterior tubo  
d=ø interior tubo  
s=grosor de pared

**Rohre, Schläuche**

**Tubes, Hoses**

**Tubos, Mangueras**

**Merkmale:**

- Breiter Temperatur- und Einsatzbereich
- Farbe schwarz: UV-beständig
- druckbeständig, schlag- und kerbschlagzäh
- oberflächenglatt und undurchlässig
- Beständigkeitsliste siehe Anhang
- Anwendungen: z.B. Druckluft, Hydraulik, Unterdruck, Kühlleitungen, Kraft- und Schmierstoffsysteme

**Features:**

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

**Características:**

- intervalo de temperatura y campo de aplicación amplio
- color negro: resistente a los rayos UV
- resistente a la presión y a los impactos
- superficie lisa e impermeable
- lista de resistencias, ver anexo
- aplicaciones: p. ej., aire a presión, hidráulica, presión negativa, tuberías de refrigeración, sistemas de combustibles y lubricantes

bar=Arbeitsdruck bei 23 °C  
 D=Rohraussen-ø  
 d=Rohrinnen-ø  
 s=Wandstärke

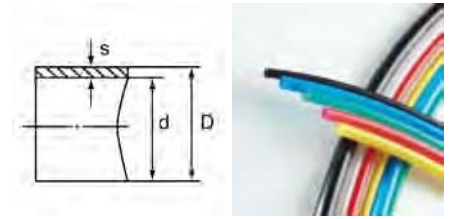
bar=operation pressure at 23 °C  
 D=tube outside diameter  
 d=tube inside diameter  
 s=wall thickness

bar=presión de trabajo a 23 °C  
 D=ø exterior tubo  
 d=ø interior tubo  
 s=grosor de pared

**Polyethylen LD-PE**

**Polyethylene LD-PE**

**Polietileno LD-PE**



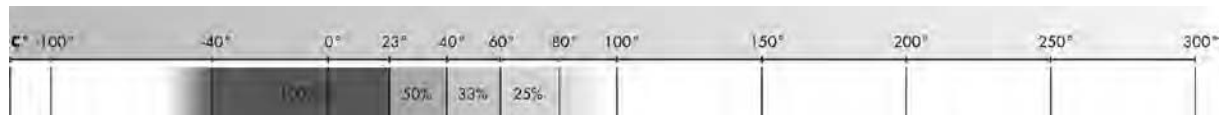
**LDPE-ROHRE**

Type D / d x s (1)	Mat.-Nr.	bar	D	d	s	Biegerad.	kg/100
LDPE 4/2x1 W, 100m	420.0100.105	21	4.0	2.000	1.00	20.0	0.880
LDPE 4/2x1 S, 100m	420.0100.205	21	4.0	2.000	1.00	20.0	1.180
LDPE 5/3x1 W, 100m	420.0150.105	21	5.0	3.000	1.00	25.0	1.470
LDPE 5/3x1 S, 100m	420.0150.205	22	5.0	3.000	1.00	25.0	1.470
LDPE 6/4x1 W, 100m	420.0200.105	22	6.0	4.000	1.00	30.0	1.540
LDPE 6/4x1 W, 250m	420.0200.115	22	6.0	4.000	1.00	30.0	1.540
LDPE 6/4x1 S, 100m	420.0200.205	22	6.0	4.000	1.00	30.0	1.540
LDPE 6/4x1 S, 250m	420.0200.215	22	6.0	4.000	1.00	30.0	1.540
LDPE 6/4x1 B, 100m	420.0200.305	22	6.0	4.000	1.00	30.0	1.540
LDPE 6/4x1 B, 250m	420.0200.315	22	6.0	4.000	1.00	30.0	1.540
LDPE 6/4x1 R, 100m	420.0200.405	22	6.0	4.000	1.00	30.0	1.540
LDPE 6/4x1 R, 250m	420.0200.415	22	6.0	4.000	1.00	30.0	1.540
LDPE 6/4x1 Y, 100m	420.0200.505	22	6.0	4.000	1.00	30.0	1.540
LDPE 6/4x1 G, 100m	420.0200.605	22	6.0	4.000	1.00	30.0	1.540
LDPE 6,35/4,35x1 W, 100m	420.0210.105	20	6.4	4.350	1.00	35.0	2.050
LDPE 8/6x1 W, 100m	420.0300.105	9	8.0	6.000	1.00	40.0	2.640
LDPE 8/6x1 S, 100m	420.0300.205	9	8.0	6.000	1.00	40.0	2.640
LDPE 8/6x1 B, 100m	420.0300.305	9	8.0	6.000	1.00	40.0	2.640
LDPE 8/6x1 R, 100m	420.0300.405	9	8.0	6.000	1.00	40.0	2.640
LDPE 8/6x1 Y, 100m	420.0300.505	9	8.0	6.000	1.00	40.0	2.640
LDPE 8/6x1 G, 100m	420.0300.605	9	8.0	6.000	1.00	40.0	2.640
LDPE 9.52/6.52x1.5 W, 100m	420.0315.105	10	9.5	6.520	1.50	40.0	3.000
LDPE 10/8x1 W, 50m	420.0350.105	7	10.0	8.000	1.00	50.0	3.230
LDPE 10/8x1 S, 50m	420.0350.205	7	10.0	8.000	1.00	50.0	3.230
LDPE 10/8x1 B, 50m	420.0350.305	7	10.0	8.000	1.00	50.0	3.230
LDPE 10/8x1 R, 50m	420.0350.405	7	10.0	8.000	1.00	50.0	3.230
LDPE 10/7x1.5 W, 50m	420.0355.105	12	10.0	7.000	1.50	50.0	3.740
LDPE 10/7x1.5 S, 50m	420.0355.205	12	10.0	7.000	1.50	50.0	3.740
LDPE 12/10x1 W, 50m	420.0400.105	6	12.0	10.000	1.00	60.0	4.620
LDPE 12/10x1 S, 50m	420.0400.205	6	12.0	10.000	1.00	60.0	4.620
LDPE 12/9x1.5 W, 50m	420.0405.105	9	12.0	9.000	1.50	60.0	4.620
LDPE 12/9x1.5 S, 50m	420.0405.205	9	12.0	9.000	1.50	60.0	4.620
LDPE 16/13x1.5 W, 50m	420.0500.105	5	16.0	13.000	1.50	96.0	7.000

Temperatur °C

Temperature °C

Temperatura °C



bar=Arbeitsdruck bei 23°C  
 D=Rohraussen-ø  
 d=Rohrinnen-ø  
 s=Wandstärke

bar=operation pressure at 23°C  
 D=tube outside diameter  
 d=tube inside diameter  
 s=wall thickness

bar=presión de trabajo a 23°C  
 D=ø exterior tubo  
 d=ø interior tubo  
 s=grosor de pared

**Rohre, Schläuche**

**Tubes, Hoses**

**Tubos, Mangueras**

**Spezifikationen:**

Werkstoff: Polyethylen LD (niedrige Dichte)  
 Temperaturbereich: -40°C bis +80°C  
 (kurzfristig: +100°C)  
 Härte: Shore D 45  
 Toleranz: Aussen-Ø ± 0.15 mm  
 Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck  
 (1) Farben: W = weiss, S = schwarz,  
 B = blau, R = rot, Y = gelb, G = grün

**Specifications:**

Material: Polyethylene LD (low density)  
 Temperature range: -40°C to +80°C  
 (short-term: +100°C)  
 Hardness: Shore D 45  
 Tolerance: outside Ø ± 0.15 mm  
 Burst pressure: 3 x working pressure  
 (1) Colours: W = white, S = black, B = blue,  
 R = red, Y = yellow, G = green

**Especificaciones:**

Material: polietileno LD (baja densidad)  
 Intervalo de temperatura: -40°C a +80°C  
 (brevemente: +100°C)  
 Dureza: Shore D 45  
 Tolerancia: Ø exterior ± 0.15 mm  
 Presión de rotura: triple de la presión de  
 servicio  
 (1) Colores: W = blanco, S = negro,  
 B = azul, R = rojo, Y = amarillo, G = verde

**Merkmale:**

- gute Flexibilität, schlagfest
- Farbe schwarz UV-beständig
- physiologisch unbedenklich
- Beständigkeitsliste siehe Anhang
- Anwendungen: Druckluftleitungen für Regeltechnik; Probenahmeleitungen, flexible Pneumatikleitungen im unteren Druckbereich, Umgebungen mit hohem Feuchtigkeitsgrad.

**Features:**

- good flexibility, impact resistant
- colour black UV-resistant
- non-toxic
- chemical resistance list see appendix
- applications: compressed air for control technology, sampling lines, flexible pneumatic lines in low pressure range, environments with high humidity.

**Características:**

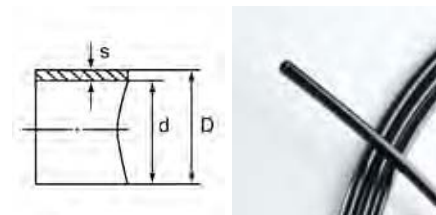
- buena flexibilidad, a prueba de golpes
- color negro resistente a los rayos UV
- fisiológicamente inocuo
- lista de resistencias, ver anexo
- aplicaciones: tuberías de aire a presión para técnica de regulación, tuberías de muestreo, tuberías neumáticas flexibles para bajas presiones, entornos con alto índice de humedad.

bar=Arbeitsdruck bei 23°C  
 D=Rohraussen-Ø  
 d=Rohrinnen-Ø  
 s=Wandstärke

bar=operation pressure at 23°C  
 D=tube outside diameter  
 d=tube inside diameter  
 s=wall thickness

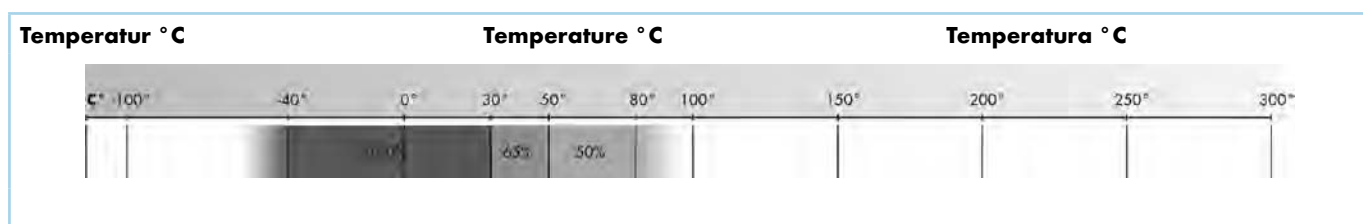
bar=presión de trabajo a 23°C  
 D=Ø exterior tubo  
 d=Ø interior tubo  
 s=gresor de pared

**Polyurethan PU**  
**Polyurethane PU**  
**Poliuretano PU**



**PU-ROHRE**

Type D / d x s (1)	Mat.-Nr.	bar	D	d	s	Biegerad.	kg/100
PU 6/4x1 S, 100m	424.0200.205	9	6.0	4.000	1.00	15.0	2.000
PU 6/4x1 B, 100m	424.0200.305	9	6.0	4.000	1.00	15.0	2.000
PU 8/6x1 S, 100m	424.0300.205	7	8.0	6.000	1.00	20.0	3.400
PU 8/6x1 B, 100m	424.0300.305	7	8.0	6.000	1.00	20.0	3.400
PU 10/8x1 S, 100m	424.0350.205	6	10.0	8.000	1.00	25.0	5.200
PU 10/8x1 B, 100m	424.0350.305	6	10.0	8.000	1.00	25.0	5.200



Spezifikationen:	Specifications:	Especificaciones:
Werkstoff: Polyurethan Temperaturbereich: -50°C bis +80°C (kurzfristig: +100°C) Härte: Shore D52 Toleranz: Aussen-Ø ± 0.15 mm Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck (1) Farben: S = schwarz, B = blau	Material: Polyurethane Temperature range: -50°C to +80°C (short-term: +100°C) Hardness: Shore D52 Tolerance: outside Ø ± 0.15 mm Burst pressure: 3 x working pressure (1) Colors: S = black, B = blue	Material: poliuretano Intervalo de temperatura: -50°C a +80°C (brevemente: +100°C) Dureza: Shore D52 Tolerancia: Ø exterior ± 0.15 mm Presión de rotura: triple de la presión de servicio (1) Colores: S = negro, B = azul

Merkmale:	Features:	Características:
- hervorragende Biegefähigkeit, hohe Kälteflexibilität - geringe Verformung auch bei Langzeitbelastung - abriebfest - Beständigkeitsliste siehe Anhang - Anwendungen: z.B. Mess- und Regeltechnik, Pneumatik, Hydraulik, Maschinen- und Motorenbau, Kraftstoff- und Schmierleitungen	- excellent bending, high cold flexibility - little deformation even with long-term stress - abrasion resistant - chemical resistance list see appendix - applications: e.g. measurement and control technology, pneumatics, hydraulics, machine and motor engineering, fuel and lubricating lines	- flexibilidad extraordinaria, alta flexibilidad en frío - baja deformación incluso con cargas prolongadas - resistente al desgaste - lista de resistencias, ver anexo - aplicaciones: p. ej., técnica de medición y regulación, neumática, hidráulica, construcción de máquinas y motores, tuberías de combustible y lubricante

bar=Arbeitsdruck bei 23°C  
 D=Rohraussen-ø  
 d=Rohrinnen-ø  
 s=Wandstärke

bar=operation pressure at 23°C  
 D=tube outside diameter  
 d=tube inside diameter  
 s=wall thickness

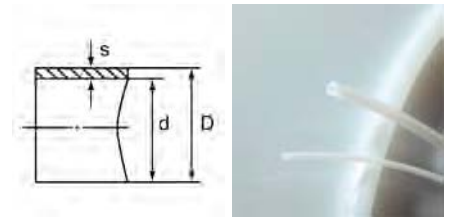
bar=presión de trabajo a 23°C  
 D=ø exterior tubo  
 d=ø interior tubo  
 s=grosor de pared



**Polytetrafluorethylen PTFE**

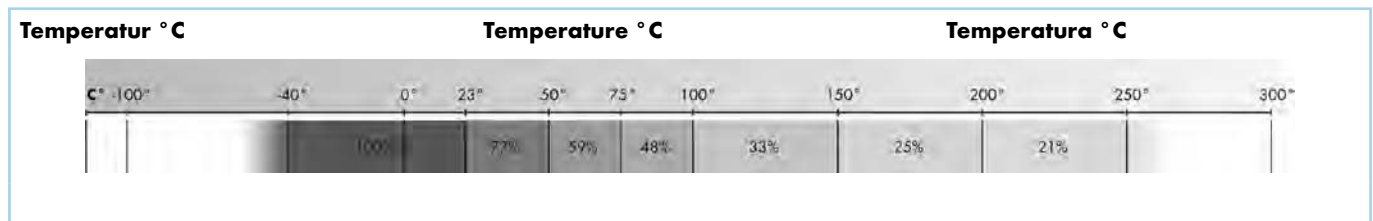
**Polytetrafluorethylene PTFE**

**Politetrafluoroetileno PTFE**



**PTFE-ROHRE**

Type D / d x s	Mat.-Nr.	bar	D	d	s	Biegerad.	kg/100
PTFE 2/1x0,5, 50m	431.0040.000	47	2.0	1.000	0.50	20.0	1.200
PTFE 3/2x0,5, 50m	431.0050.000	23	3.0	2.000	0.50	25.0	1.520
PTFE 4/2x1, 50m	431.0100.000	47	4.0	2.000	1.00	30.0	2.100
PTFE 5/3x1, 50m	431.0150.000	31	5.0	3.000	1.00	35.0	2.900
PTFE 6/4x1, 50m	431.0200.000	23	6.0	4.000	1.00	40.0	3.700
PTFE 8/6x1, 50m	431.0300.000	8	8.0	6.000	1.00	65.0	5.120
PTFE 10/8x1, 50m	431.0350.000	6	10.0	8.000	1.00	100.0	5.760
PTFE 10/7x1,5, 50m	431.0355.000	17	10.0	7.000	1.50	80.0	8.800
PTFE 12/10x1, 50m	431.0400.000	9	12.0	10.000	1.00	150.0	7.360
PTFE 12/9x1,5, 50m	431.0405.000	14	12.0	9.000	1.50	110.0	11.040
PTFE 16/13x1.5, 50m	431.0605.000	6	16.0	13.000	1.50	200.0	7.340



Spezifikationen:	Specifications:	Especificaciones:
Werkstoff: Polytetrafluorethylen Temperaturbereich: -200°C bis +200°C (kurzfristig: +260°C) Toleranz: Aussen-Ø ± 0.25 mm Härte: Shore D60 Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck Farbe: natur	Material: Polytetrafluoroethylene Temperature range: -200°C to +200°C (short-term: +260°C) Hardness: Shore D60 Tolerance: outside Ø ± 0.25 mm Burst pressure: 3 x working pressure Colour: natural	Material: politetrafluoroetileno Intervalo de temperatura: -200°C a +200°C (brevemente: +260°C) Tolerancia: Ø exterior ± 0.25 mm Dureza: Shore D60 Presión de rotura: triple de la presión de servicio Color: natural

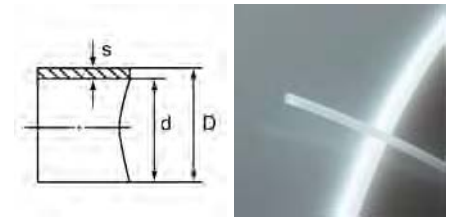
Merkmale:	Features:	Características:
- gute Temperaturbeständigkeit - physiologisch unbedenklich - hohe Festigkeit, Steifheit, Zähigkeit, sehr gute Flexibilität - ausgezeichnete Antihafteigenschaften - universelle chemische Beständigkeit; Beständigkeitsliste siehe Anhang - Anwendungen: Labor, Medizin, Chemie, Analysetechnik, Vakuum	- good temperature resistance - non-toxic - high strength, rigidity, toughness and very good flexibility - outstanding non-stick properties - universal chemical resistance; chemical resistance list see appendix - applications: laboratory, medicine, chemical engineering, analysis technology, vacuum	- buena resistencia a la temperatura - fisiológicamente inocuo - alta resistencia mecánica, rigidez, tenacidad, muy buena flexibilidad - propiedades antiadherentes extraordinarias - resistencia química universal; lista de resistencias: ver anexo - aplicaciones: laboratorios, medicina, sector químico, técnica de análisis, vacío

bar=Arbeitsdruck bei 23°C  
D=Rohraussen-ø  
d=Rohrinnen-ø  
s=Wandstärke

bar=operation pressure at 23°C  
D=tube outside diameter  
d=tube inside diameter  
s=wall thickness

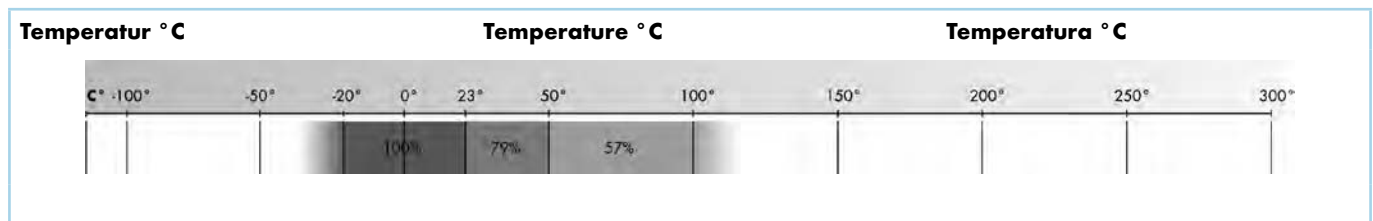
bar=presión de trabajo a 23°C  
D=ø exterior tubo  
d=ø interior tubo  
s=grosor de pared

**Polyvinylidenfluorid PVDF**  
**Polyvinylide fluoride PVDF**  
**Polivinilidenfluoruro PVDF**



**PVDF-ROHRE**

Type D / d x s	Mat.-Nr.	bar	D	d	s	Biegerad.	kg/100m
PVDF 6/4x1, 50m	430.0200.003	37	6.0	4.000	1.00	50.0	2.800
PVDF 8/6x1, 50m	430.0300.003	24	8.0	6.000	1.00	70.0	3.850
PVDF 10/8x1, 50m	430.0350.003	18	10.0	8.000	1.00	120.0	5.000
PVDF 12/10x1, 50m	430.0400.003	15	12.0	10.000	1.00	180.0	6.000
PVDF 12/9x1.5, 50m	430.0405.003	22	12.0	9.000	1.50	120.0	8.200



Spezifikationen:	Specifications:	Especificaciones:
Werkstoff: Polyvinylidenfluorid Temperaturbereich: -20°C bis +120°C (kurzfristig: +150°C) Härte: Shore D78 Toleranz: Aussen-Ø ± 0.10 mm Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck Farbe: natur	Material: Polyvinylide fluoride Temperature range: -20°C to +120°C (short-term: +150°C) Hardness: Shore D78 Tolerance: outside Ø ± 0.10 mm Burst pressure: 3 x working pressure Colour: natural	Material: polivinilidenfluoruro Intervalo de temperatura: -20°C a +120°C (brevemente: +150°C) Dureza: Shore D78 Tolerancia: Ø exterior ± 0,10 mm Presión de rotura: triple de la presión de servicio Color: natural

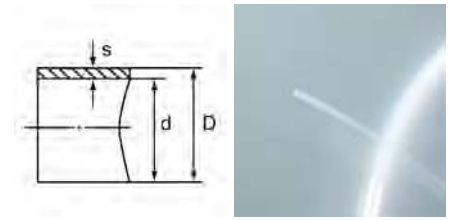
Merkmale:	Features:	Características:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- molekularer, teilkristalliner Thermoplast</li> <li>- hervorragende Kombination von Festigkeit, Zähigkeit, Abriebfestigkeit</li> <li>- enorme Spannungsriss- und Chemikalienbeständigkeit</li> <li>- physiologisch unbedenklich, sterilisierbar</li> <li>- UV- und witterungsbeständig</li> <li>- verschweisbar</li> <li>- Beständigkeitsliste siehe Anhang</li> <li>- Anwendungen: Medizin, Chemie, Analysetechnik, Nahrungsmittelindustrie</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- molecular, partially crystalline thermoplastic</li> <li>- excellent combination of stability, strength, abrasion resistance</li> <li>- excellent stress crack and chemical resistance</li> <li>- non-toxic, suitable for sterile use</li> <li>- UV and weather resistant</li> <li>- weldable</li> <li>- chemical resistance list see appendix</li> <li>- applications: medicine, chemical engineering, analysis technology, food industry</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- termoplástico molecular semicristalino</li> <li>- combinación excelente entre resistencia mecánica, fortaleza y resistencia al desgaste</li> <li>- extraordinaria resistencia a la corrosión interna por fisuras y a los productos químicos</li> <li>- fisiológicamente inocuo, esterilizable</li> <li>- resistente a los rayos UV y a la intemperie</li> <li>- soldable</li> <li>- lista de resistencias, ver anexo</li> <li>- aplicaciones: medicina, sector químico, técnica de análisis, industria alimentaria</li> </ul>

bar=Arbeitsdruck bei 23°C  
 D=Rohraussen-ø  
 d=Rohrinnen-ø  
 s=Wandstärke

bar=operation pressure at 23°C  
 D=tube outside diameter  
 d=tube inside diameter  
 s=wall thickness

bar=presión de trabajo a 23°C  
 D=ø exterior tubo  
 d=ø interior tubo  
 s=grosor de pared

**Perfluorethylenpropylen FEP**  
**Fluorinated ethylene propylene FEP**  
**Perfluoretileno/propileno FEP**



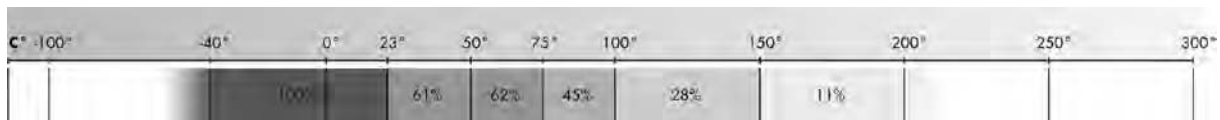
**FEP 140-ROHRE**

Type D / d x s	Mat.-Nr.	bar	D	d	s	Biegerad.	kg/100m
FEP 4/2.5x0.75, 50m	432.0095.005	23	4.0	2.500	0.75	30.0	1.700
FEP 4/2x1, 50m	432.0100.003	37	4.0	2.000	1.00	30.0	2.100
FEP 6/4x1, 50m	432.0200.003	19	6.0	4.000	1.00	40.0	3.550
FEP 6/3x1.5, 50m	432.0205.003	28	6.0	3.000	1.50	35.0	4.600
FEP 8/6x1, 50m	432.0300.003	12	8.0	6.000	1.00	65.0	4.850
FEP 10/8x1, 50m	432.0350.003	9	10.0	8.000	1.00	100.0	5.800

**Temperatur °C**

**Temperature °C**

**Temperatura °C**



**Spezifikationen:**

Werkstoff: Perfluorethylenpropylen FEP 140  
 Temperaturbereich: -200°C bis +200°C  
 Härte: Shore D55  
 Toleranz: Aussen-Ø ± 0.15 mm  
 Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck  
 Farbe: natur

**Specifications:**

Material: Fluorinated ethylene propylene FEP 140  
 Temperature range: -200°C to +200°C  
 Hardness: Shore D55  
 Tolerance: outside Ø ± 0.15 mm  
 Burst pressure: 3 x working pressure  
 Colour: natural

**Especificaciones:**

Material: Perfluoretileno/propileno FEP 140  
 Intervalo de temperatura: -200°C a +200°C  
 Dureza: Shore D55  
 Tolerancia: Ø exterior ± 0.15 mm  
 Presión de rotura: triple de la presión de servicio  
 Color: natural

**Merkmale:**

- Zulassung nach FDA für den Kontakt mit Lebensmitteln
- dielektrische Eigenschaften, chemische Beständigkeit, Einsatzfähigkeit im unteren Temperaturbereich, Reibungskoeffizient, Anti-Haft-Eigenschaft, Widerstandsfähigkeit gegen Witterung und Alterung, vergleichbar mit PTFE
- noch geringere Diffusion und elastischer als PTFE
- physiologisch unbedenklich, sterilisierbar
- transparent
- Beständigkeitsliste siehe Anhang
- Anwendungen: Halbleiter-Technik, chemische Industrie, Labor- und Medizintechnik, Lebensmittelindustrie

**Features:**

- FDA approved for use with foods
- excellent dielectric properties, chemical resistance, toughness at low temperatures, low coefficient of friction, anti-stick properties and resistance to the effects of ageing and weather similar to PTFE
- even less diffusion and higher elasticity than PTFE
- non-toxic, suitable for sterile use
- transparent
- chemical resistance list see appendix
- applications: semiconductor, chemical industry, lab and medical technology and food industry

**Características:**

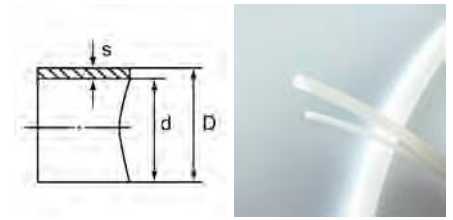
- homologado por la FDA para el contacto con alimentos
- propiedades dieléctricas, resistencia química, apto para usar con temperaturas bajas, coeficiente de rozamiento, propiedad antiadherente, resistencia a la intemperie y al envejecimiento comparable con PTFE
- menor difusión y más elástico que PTFE
- fisiológicamente inocuo, esterilizable
- transparente
- lista de resistencias, ver anexo
- aplicaciones: tecnología de semiconductores, industria química, técnica de laboratorios y médica, industria alimentaria

bar=Arbeitsdruck bei 23°C  
 D=Rohraussen-ø  
 d=Rohrinnen-ø  
 s=Wandstärke

bar=operation pressure at 23°C  
 D=tube outside diameter  
 d=tube inside diameter  
 s=wall thickness

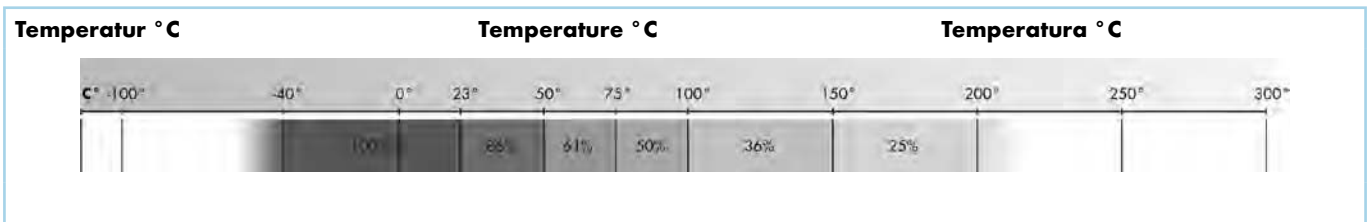
bar=presión de trabajo a 23°C  
 D=ø exterior tubo  
 d=ø interior tubo  
 s=grosor de pared

**Perfluoralkoxy PFA**  
**Perfluoroalkoxy PFA**  
**Perfluoroalcoxi PFA**



**PFA-ROHRE**

Type D / d x s	Mat.-Nr.	bar	D	d	s	Biegerad.	kg/100m
PFA 6/4x1, 100m	436.0200.003	23	6.0	4.000	1.00	40.0	3.370
PFA 6/3x1.5, 100m	436.0205.003	35	6.0	3.000	1.50	35.0	4.680
PFA 8/6x1, 100m	436.0300.003	16	8.0	6.000	1.00	65.0	4.730



**Spezifikationen:**

Werkstoff: Perfluoralkoxy  
 Temperaturbereich: -200°C bis +200°C  
 (kurzfristig: bis +260°C)  
 Toleranz: Aussen-Ø ± 0.10 mm  
 Härte: Shore D60  
 Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck  
 Farbe: natur

**Specifications:**

Material: Perfluoroalkoxy  
 Temperature range: -200°C to +200°C  
 (short term: +260°C)  
 Hardness: Shore D60  
 Tolerance: outside Ø ± 0.10 mm  
 Burst pressure: 3 x working pressure  
 Colour: natural

**Especificaciones:**

Material: perfluoroalcoxi  
 Intervalo de temperatura: -200°C a +200°C  
 (brevemente: hasta +260°C)  
 Tolerancia: Ø exterior ± 0.10 mm  
 Dureza: Shore D60  
 Presión de rotura: triple de la presión de servicio  
 Color: natural

**Merkmale:**

- Zulassung nach FDA für den Kontakt mit Lebensmitteln
- dielektrische Eigenschaften, chemische Beständigkeit, Einsatzfähigkeit im unteren Temperaturbereich, Reibungskoeffizient, Anti-Haft-Eigenschaft, Widerstandsfähigkeit gegen Witterung und Alterung gleich wie PTFE
- noch geringere Diffusion und elastischer als PTFE
- physiologisch unbedenklich, sterilisierbar
- hochtransparent
- äusserst geringe Absorption
- sehr enge Toleranzen: Aussen-Ø max. ± 0.15 mm
- Beständigkeitsliste siehe Anhang
- Anwendungen: Halbleiter-Technik, chemische Industrie, Pharma-, Labor- und Medizintechnik, Lebensmittelindustrie

**Features:**

- FDA approved for use with foods
- excellent dielectric properties, chemical resistance, toughness at low temperatures, low coefficient of friction, anti-stick properties and resistance to the effects of ageing and weather similar to PTFE
- even less diffusion and higher elasticity than PTFE
- non-toxic, suitable for sterile use
- highly transparent
- very low absorption
- narrow tolerances: outside Ø max. ± 0.15 mm
- chemical resistance list see appendix
- applications: semiconductor, chemical and pharma industry, lab and medical technology and food industry

**Características:**

- homologado por la FDA para el contacto con alimentos
- propiedades dieléctricas, resistencia química, apto para usar con temperaturas bajas, coeficiente de rozamiento, propiedad antiadherente, resistencia a la intemperie y al envejecimiento igual que PTFE
- menor difusión y más elástico que PTFE
- fisiológicamente inocuo, esterilizable
- alta transparencia
- absorción sumamente baja
- tolerancias muy pequeñas: Ø exterior máx. ± 0.15 mm
- lista de resistencias, ver anexo
- aplicaciones: tecnología de semiconductores, industria química, técnica de farmacia, laboratorios y tecnología médica, industria alimentaria

bar=Arbeitsdruck bei 23°C  
 D=Rohraussen-ø  
 d=Rohrinnen-ø  
 s=Wandstärke

bar=operation pressure at 23°C  
 D=tube outside diameter  
 d=tube inside diameter  
 s=wall thickness

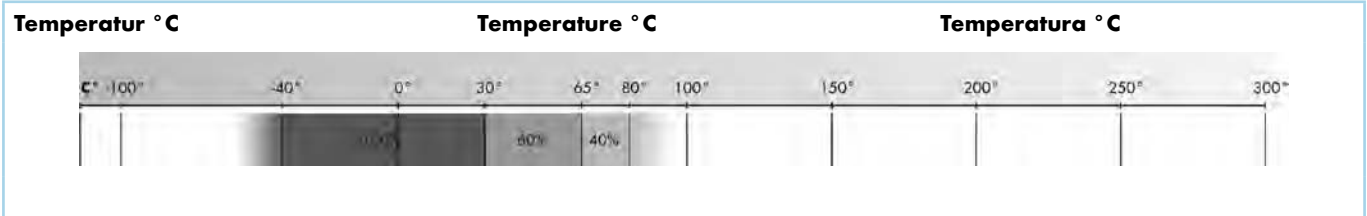
bar=presión de trabajo a 23°C  
 D=ø exterior tubo  
 d=ø interior tubo  
 s=grosor de pared

**SERTOflex**  
**SERTOflex**  
**SERTOflex**



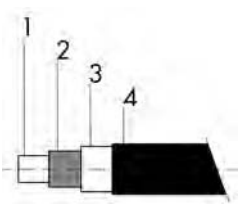
**SERTO FLEX**

Type	Mat.-Nr.	bar	D	d	Biegerad.	kg/100m
SERTOflex 6 S, 100m	440.1006.210	38	6.0	3.900	19.0	2.000
SERTOflex 6.35 S, 300m	440.1007.215	38	6.3	4.300	19.0	2.400
SERTOflex 8 S, 100m	440.1008.210	38	8.0	5.300	25.0	3.200
SERTOflex 10 S, 100m	440.1010.210	38	10.0	6.200	32.0	5.700
SERTOflex 12 S, 100m	440.1012.210	33	12.0	8.200	40.0	7.500
SERTOflex 14 S, 100m	440.1014.210	33	14.0	9.800	63.0	9.600
SERTOflex 15 S, 100m	440.1015.210	22	15.0	10.700	70.0	10.600



Spezifikationen:	Specifications:	Especificaciones:
Temperaturbereich: -40°C bis +80°C Farbe: schwarz Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck Toleranz: Aussen-Ø +0.20/-0.35 mm  Bitte verwenden Sie immer vernickelte Stützhülsen (SO 40003 flex)	Temperature range: -40°C to +80°C Colour: black Burst pressure: 3 x working pressure Tolerance: outside Ø +0.20/-0.35 mm  Please always use nickel-plated stiffener sleeves (SO 40003 flex)	Intervalo de temperatura: -40°C a +80°C Color: negro Presión de rotura: triple de la presión de servicio Tolerancia: Ø exterior +0.20/-0.35 mm  Utilizar siempre manguitos de apoyo niquelados

Merkmale:	Features:	Características:
- Mehrschichtrohr aus PE und Aluminium-Einlage - von Hand verformbar - formstabil - geringes Gewicht bei hoher Stabilität - Anwendungen: ausschliesslich für pneumatische Steuer- und Prozessleitungen, vor allem in feuchter und nasser Umgebung	- multilayer tube of PE and aluminium core - can be bent manually - retains shape - lightweight yet sturdy - applications: exclusively for pneumatic control and process lines, especially in humid and wet environment	- tubo multicapa de PE y refuerzo interior de aluminio - dúctil - estabilidad de forma - poco peso y mucha resistencia - aplicaciones: exclusivamente para tuberías de mando y procesos neumáticos, sobre todo en entornos húmedos y mojados

Anwendungsbeispiele:	Sample combinations:	Ejemplos de aplicación:
 <p>1 Innere PE-Beschichtung 2 Aluminium Einlage 3 Film aus PE 4 Decke aus HD-PE</p>	<p>1 Internal PE coating 2 Aluminum layer 3 Film made from PE 4 HD-PE jacket</p>	<p>1 Revestimiento interior de PE 2 Refuerzo interior de aluminio 3 Lámina delgada de PE 4 Cubierta de HD-PE</p>

bar=Arbeitsdruck bei 23°C  
D=Rohraussen-ø  
d=Rohrinnen-ø

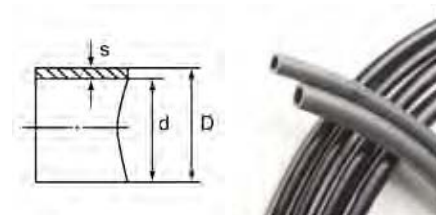
bar=operation pressure at 23°C  
D=tube outside diameter  
d=tube inside diameter

bar=presión de trabajo a 23°C  
D=ø exterior tubo  
d=ø interior tubo

**Gewebes Schlauch PTX**

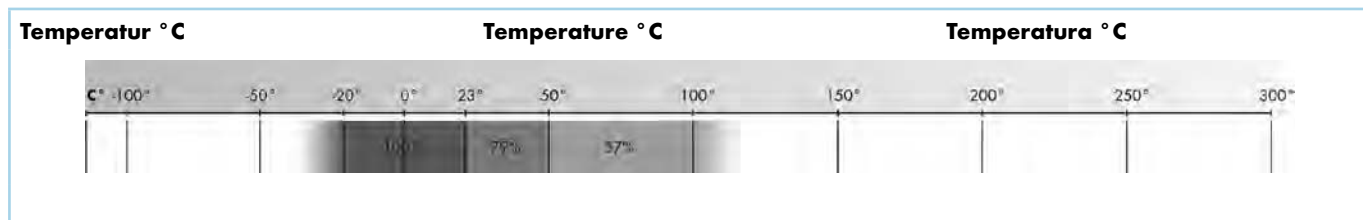
**Fabric Hose PTX**

**Manguera textil PTX**



**PTX-ROHRE**

Type	Mat.-Nr.	bar	D	d	s	Biegerad.	kg/100m
PTX 3130-03-10,9/4,8, 75m	YBD.3130.020	276	10.8	4.900	3.05	19.0	6.800
PTX 3130-05-15,1/7,9, 75m	YBD.3130.040	230	15.1	7.100	3.60	44.0	10.300
PTX 3130-06-16,8/9,5, 75m	YBD.3130.050	207	17.0	9.600	3.65	51.0	14.100
PTX 3130-08-20,4/12,7, 75m	YBD.3130.060	184	20.8	12.800	4.00	77.0	21.300



Spezifikationen:	Specifications:	Especificaciones:
<p>Werkstoff:                      Aussenmantel: Polyurethan                      Verstärkung: Synthetikgewebe                      Innenrohr: Polyamid                      Farbe: schwarz                      Temperaturbereich: -40°C bis +100°C /                      -40°C bis +66°C bei Flüssigkeiten auf                      Wasserbasis oder feuerbeständigen                      Flüssigkeiten                      Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck</p>	<p>Material:                      Outer jacket: polyurethane                      Reinforcement: synthetic weave                      Inner tube: polyamide                      Colour: black                      Temperature range: -40° to +100°C /                      -40°C to +66°C for water-based fluids or fire-                      resistant fluids                      Burst pressure: 3 x working pressure</p>	<p>Material:                      Envoltura exterior: poliuretano                      Refuerzo: tejido sintético                      Tubo interior: poliamida                      Color: negro                      Intervalo de temperatura: -40°C a +100°C /                      -40°C a +66°C con líquidos a base de                      agua o líquidos no inflamables                      Presión de rotura: triple de la presión de                      servicio</p>

Merkmale:	Features:	Características:
<ul style="list-style-type: none"> <li>- nur ein Drittel so schwer wie vergleichbare Gummischläuche mit Stahldrahteinlagen</li> <li>- erfüllt SAE-100R7-Spezifikationen</li> <li>- hohe Widerstandsfähigkeit bei Temperatur-, Biege-, Stoss- und Druckbelastung</li> <li>- hohe Lebensdauer</li> <li>- Verwendung mit Pressarmaturen Stahl verzinkt</li> <li>- keine Absorption durch homogene Innenwand</li> <li>- Anwendungen: allgemeine Hydraulik und Pneumatik, Gas- und Schmierleitungen, Einsatz in Landwirtschaftsfahrzeugen und Gabelstaplern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- only one third the weight of comparable rubber hoses with steel reinforcement</li> <li>- complies with SAE-100R7 specifications</li> <li>- high resistance to temperature, bending, impact and pressure</li> <li>- long service life</li> <li>- for use with galvanized steel compression fittings</li> <li>- homogenous inner wall of the tubes prevents absorption</li> <li>- applications: general hydraulic and pneumatic applications, gas and lubricating lines, agricultural vehicles and forklifts</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- pesa solamente un tercio que las mangueras de caucho comparables con refuerzos de alambre de acero</li> <li>- cumple especificaciones SAE-100R7</li> <li>- alta resistencia a cargas de temperatura, flexión, impactos y presión</li> <li>- larga vida útil</li> <li>- utilización con acoplamientos a presión de acero galvanizado</li> <li>- ausencia de absorciones gracias a pared interior uniforme</li> <li>- aplicaciones: hidráulica y neumática en general, tuberías de gas o lubricante, utilización en vehículos agrícolas y carretillas elevadoras</li> </ul>

bar=Arbeitsdruck bei 23°C  
 D=Rohraussen-ø  
 d=Rohrinnen-ø  
 s=Wandstärke

bar=operation pressure at 23°C  
 D=tube outside diameter  
 d=tube inside diameter  
 s=wall thickness

bar=presión de trabajo a 23°C  
 D=ø exterior tubo  
 d=ø interior tubo  
 s=grosor de pared

**PE-Rundkabel / -Flachkabel**

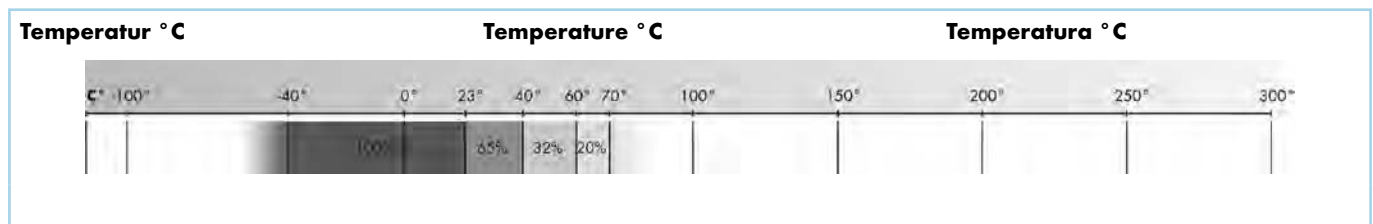
**PE round cable / flat cable**

**Cable redondo / plano de PE**



**PE-RK-/PE-FK**

Type	Mat.-Nr.	bar	D	d	s	Biegerad.	kg/100
PE-RK 6/4x1, 500 m	427.0200.605	10	9.0	6.000	1.00	80.0	5.000
PE-FK 6/4x1, 100 m	427.9200.605	10	14.4	8.400	1.00	30.0	9.500



**Spezifikationen:**

Werkstoff:  
 Aussenmantel PVC grün  
 Innenrohr LD-PE schwarz  
 Mantelwanddicke: 1 mm  
 Temperaturbereich: -40°C bis +70°C  
 Berstdruck: 3-facher Betriebsdruck

**Specifications:**

Material:  
 Outer sheath PVC green  
 Inner tube LD-PE black  
 Sheath wall thickness: 1 mm  
 Temperature range: -40°C to +70°C  
 Burst pressure: 3 x working pressure

**Especificaciones:**

Material:  
 Envoltura exterior PVC verde  
 Tubo interior LD-PE negro  
 Grosor envoltura: 1 mm  
 Intervalo de temperatura: -40°C a +70°C  
 Presión de rotura: triple de la presión de servicio

**Merkmale:**

- flammhemmender und selbstlöschender Mantel aus PVC
- Innenrohr aus bewährtem LD-PE
- flexibel und querdruckstabil
- geringer Biegeradius
- gute Beständigkeit gegen Spannungsrisskorrosion
- verlegbar gemeinsam mit elektrischen Kabeln
- Beständigkeitsliste siehe Anhang
- Anwendungen: allgemeiner Maschinenbau, Instrumente- und Messbereich

**Features:**

- flame retardant and self-extinguishing PVC jacket
- inner tube of LD-PE
- flexible and resistant to lateral pressure
- small bend radius
- good resistance to stress cracking
- can be laid together with electric cables
- chemical resistance list see appendix
- applications: machine construction, instrument and measurement technology

**Características:**

- envoltura piroretardante y autoextinguible de PVC
- tubo interior de LD-PE de eficacia aprobada
- flexible y resistente a presiones transversales
- radio de curvatura pequeño
- buena resistencia a la corrosión interna por fisuras
- posibilidad de colocarlo junto con cables eléctricos
- lista de resistencias, ver anexo
- aplicaciones: construcción de máquinas en general, ámbito de instrumentos y medición

D=Rohraussen-ø  
 d=Rohrinnen-ø  
 s=Wandstärke

D=tube outside diameter  
 d=tube inside diameter  
 s=wall thickness

D=ø exterior tubo  
 d=ø interior tubo  
 s=grosor de pared

# EXMAR

Zubehör, Werkzeug Accessories, Tools Accesorios, Utillajes





**Seite/Page/Página**

**Seite/Page/Página**

Fettpaste  
Grease  
Grasa lubricante



**ASW**

Schlauch-Cutty  
Hose-Cutty  
Cortador de mangueras



**AC 835**

Hand-Vormontagesutzen  
Pre-assembly tools  
Accesorio de premontaje manual



**HVMS-..L/S**

Ersatzmesser für Schlauch-Cutty  
Spare blade for hose-cutty  
Cuchilla de recambio para cortador de mangueras

**80.6**



**AC 836**

Lecksuch-Spray  
Leak detection spray  
Aerosol detector de fugas



**AC DLS**

Schlauch-Schere  
Hose scissors  
Tijeras cortamangueras



**AC 1163**

Schlauchklemme aus PE  
Hose clamp PE  
Abrazadera de manguera de PE



**AC SPE**

Vormontagegerät  
Pre-assembly machine  
Máquina premontaje



**US-FL/01**

Gewindedichtungsband aus PTFE-TEFLON®  
Thread seal tape from PTFE-TEFLON®  
Cinta selladora de roscas de PTFE-TEFLON®



**AC 840, AC 841**

Spezial-Schmieröl  
Special lubrication oil  
Aceite lubricante especial



**AC 850**

Schmierstoff OX  
Lubricant OX  
Lubricante OX



**AC 851 OX**

Teflonspray  
Teflon spray  
Aerosol de teflón



**AC DTS**

**Fettpaste**

für die Montage von Edelstahlverschraubungen

**Grease**

for the assembly of stainless steel couplings

**Grasa lubricante**

para el montaje de racores de acero inoxidable



**ASW**

Type	Mat.-Nr.	g/Stk
ASW120	735.0009.001	120
ASW250	735.0009.002	250

Fettpaste ASW ist besonders geeignet für Montagearbeiten, wenn aus optischen Gründen die Anwendung von metallhaltigen Schmierstoffen unerwünscht ist, nickelhaltige Produkte aus Gesundheitsgründen und kupferhaltige Produkte aus elektrochemischen Gründen nicht eingesetzt werden dürfen.

Fettpaste ASW verhindert Festbrennen, Kaltverschweißen und Stick-slip (Ruckgleiten) auch bei hohen Flächenpressungen und geringen Gleitbewegungen (Kriechgeschwindigkeit). Es erleichtert somit die Montage und Demontage von Verschraubungen, auch nach sehr langer Betriebszeit.

Sie wird speziell bei extremen Bedingungen eingesetzt, wie z. B.  
 - hohen Temperaturen (bis +1400 °C)  
 - aggressiven Medien  
 - hohem Druck.

Fettpaste ASW ist frei von schwefelhaltigen Zusätzen und Halogenen, beständig gegen Heiß-, Kalt- und Salzwasser und die meisten Säuren und Laugen sowie haft- und abriebfest.

**Technische Daten:**

Produkt: Fettpaste ASW  
 Konsistenz: NGLI-Klasse 0-1  
 Farbe: Weiß  
 Dichte bei +20 °C: 1,42 g/cm<sup>3</sup>, DIN 51757  
 Reibungskoeffizient: 0,19 - SRV-Test  
 Druckfestigkeit: 3800-4000 N (VKA-Test)  
 Wasserbeständigkeit: 1-90 °C, DIN 51807  
 Temperaturbereich: -40 °C - +1400 °C  
 Druckbelastung: 230 N/mm<sup>2</sup>

Fettpaste ASW ist unempfindlich gegen die meisten Gase, z. B. Propan, Butan, Erdgas, Helium, Freon und Stickstoff. Fettpaste ASW darf allerdings nicht an Sauerstoffflaschen und Acetylenanlagen verwendet werden.

Fettpaste ASW ist frei von Blei und anderen toxischen Schwermetallen. EG-Sicherheitsdatenblätter sind auf Anfrage erhältlich.

ASW Grease is particularly suitable for assembly work, if the use of lubricants containing metal components (for the sake of visual effect), products containing nickel (due to health reasons) and the use of products containing copper (due to electro-chemical reasons) have to be avoided.

ASW Grease prevents solidifying and hardening when affected by heat, welding without pre-heating and stick-slip (jerky sliding), also in the case of high surface pressure and minor sliding movements (crawling speed).

The grease is specifically applied under extreme conditions, e.g.  
 - at high temperatures (up to +1400 °C),  
 - when aggressive materials are used, and  
 - under high pressure.

ASW Grease is free of halogens and additives containing sulphur, durable in hot and cold water, and also salt water as well as most acids and alkaline solutions and adhesion- and abrasion-proof.

**Technical Data**

Product: ASW Grease  
 Consistency: NGLI-Class 0-1  
 Color: White  
 Density at +20 °C: 1,42 g/cm<sup>3</sup>, DIN 51757  
 Friction coefficient: 0,19 - SRV-Test  
 Pressure resistance: 3800-4000 N (VKA-Test)  
 Durability in water: 1-90 °C, DIN 51807  
 Temperatur range: -40 °C - +1400 °C  
 Pressure load: 230 N/mm<sup>2</sup>

ASW Grease is non-sensitive to most gases, e.g. propane, butane, natural gas, helium, freon and nitrogen. However, ASW Grease should not be applied to oxygen bottles and acetylene equipment.

ASW Grease is free of lead and other toxic heavy metals. EU safety information is available on request.

La grasa lubricante ASW es especialmente adecuada para trabajos de montaje cuando no se desea utilizar lubricantes a base de metales por razones estéticas, no deben usarse productos a base de níquel por cuestiones de salud y existen factores electroquímicos que impiden el uso de productos a base de cobre.

La grasa lubricante ASW impide la adhesión, la soldadura en frío de las rugosidades y el efecto „stick-slip“ (deslizamiento intermitente), incluso con presiones superficiales altas y deslizamientos pequeños (velocidad de fluencia). Por consiguiente, facilita el montaje y también el desmontaje de racores que han estado mucho tiempo en servicio.

Se utiliza sobre todo en condiciones extremas como, p. ej.:  
 - altas temperaturas (hasta +1400 °C)  
 - medios agresivos  
 - alta presión.

La grasa lubricante ASW no contiene aditivos sulfurosos o halógenos, es resistente al agua caliente, fría y salada, a la mayoría de ácidos y bases, adherente y resistente al desgaste.

**Datos técnicos:**

Producto: grasa lubricante ASW  
 Consistencia: clase NGLI 0-1  
 Color: blanco  
 Densidad a +20 °C: 1,42 g/cm<sup>3</sup>, DIN 51757  
 Coeficiente de rozamiento: 0,19; ensayo SRV  
 Resistencia a la presión: 3800-4000 N (ensayo VKA)  
 Resistencia al agua: 1-90 °C, DIN 51807  
 Intervalo de temperatura: -40 °C - +1400 °C  
 Carga por compresión: 230 N/mm<sup>2</sup>

La grasa ASW es insensible a la mayoría de los gases como, p. ej., propano, butano, gas natural, helio, freón y nitrógeno. No obstante, la grasa ASW no debe utilizarse en botellas de oxígeno o instalaciones de acetileno.

La grasa lubricante ASW está exenta de plomo y otros metales pesados tóxicos. Bajo demanda se suministran hojas de datos de seguridad CE.

## Hand-Vormontagesetzen

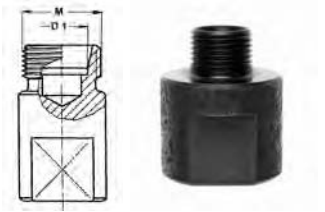
für Vormontage von Hand

## Pre-assembly tools

for manual pre-assembly

## Accesorio de premontaje manual

para montar a mano



### HVMS-..L/S

Type	Mat.-Nr.	Serie	D1	M
HVMS-06L	706.6000.060.20	L	6	12x1.5
HVMS-08L	706.6000.080.20	L	8	14x1.5
HVMS-10L	706.6000.100.20	L	10	16x1.5
HVMS-12L	706.6000.120.20	L	12	18x1.5
HVMS-15L	706.6000.150.20	L	15	22x1.5
HVMS-18L	706.6000.180.20	L	18	26x1.5
HVMS-22L	706.6000.220.20	L	22	30x2.0
HVMS-28L	706.6000.280.20	L	28	36x2.0
HVMS-35L	706.6000.350.20	L	35	45x2.0
HVMS-42L	706.6000.420.20	L	42	52x2.0
HVMS-06S	706.6000.060.30	S	6	14x1.5
HVMS-08S	706.6000.080.30	S	8	16x1.5
HVMS-10S	706.6000.100.30	S	10	18x1.5
HVMS-12S	706.6000.120.30	S	12	20x1.5
HVMS-14S	706.6000.150.30	S	14	22x1.5
HVMS-16S	706.6000.180.30	S	16	24x1.5
HVMS-20S	706.6000.220.30	S	20	30x2.0
HVMS-25S	706.6000.280.30	S	25	36x2.0
HVMS-30S	706.6000.350.30	S	30	42x2.0
HVMS-38S	706.6000.380.30	S	38	52x2.0

Für die Vormontage im Schraubstock.  
Aus gehärtetem Werkzeugstahl.

For pre-assembly in a vice.  
Made of hardened tool-steel.

Para el premontaje en el tornillo de banco.  
De acero templado para herramientas.

## Lecksuch-Spray

## Leak detection spray

## Aerosol detector de fugas



### AC DLS

Type	Mat.-Nr.
AC DLS	YBD.DLS.0001

Allgemeine Anwendung für Druckluft, Allgas und Sauerstoff. Eignet sich zum schnellen Auffinden von Leckstellen in Druckluft und Gasleitungen.

For general use with compressed air, all gases and oxygen. Suitable for fast leak detection in compressed air and gas lines.

Utilización general para aire a presión, gas universal y oxígeno. Apto para la localización rápida de puntos de fuga en tuberías de aire a presión y gas.

FCKW-frei  
Doseninhalt 400 ml

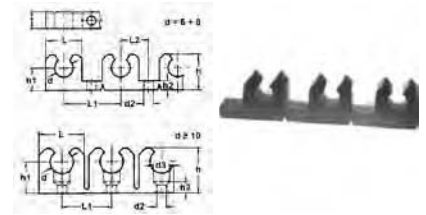
CFC-free  
Contents 400 ml

Libre de CFC  
Contenido del bote: 400 ml

**Schlauchklemme aus PE**

**Hose clamp PE**

**Abrazadera de manguera de PE**



**AC SPE**

Type -d	Mat.-Nr.	L	L1	L2	h	h1	h2	d2	d3	kg/100
AC SPE-6	YBD.SPE.0001	12.0	21.0	10.0	14.0	10.0	4.0	4.0		0.229
AC SPE-8	YBD.SPE.0002	16.0	25.0	12.0	16.0	10.0	4.0	4.0		0.303
AC SPE-10	YBD.SPE.0003	20.0	22.0		20.0	14.0	5.0	4.0	7.0	0.393
AC SPE-12	YBD.SPE.0004	24.0	26.0		21.0	14.0	5.0	4.0	7.0	0.502
AC SPE-15	YBD.SPE.0005	27.0	29.0		34.0	26.0	5.0	4.3	8.5	0.698
AC SPE-18	YBD.SPE.0006	31.0	33.0		35.5	26.0	5.0	4.3	8.5	0.820
AC SPE-22	YBD.SPE.0007	36.0	38.0		37.0	26.0	5.0	4.3	8.5	1.112
AC SPE-28	YBD.SPE.0008	44.0	46.0		39.0	26.0	5.0	4.3	8.5	1.326

Werkstoff: Polyethylen  
Für Rohre von 6-28 mm Aussendurchmesser.  
Die Klemmen für Rohr 6-12 mm Durchmesser sind jeweils in Leisten zu 10 Stück. Die Klemmen für Rohr 15-28 mm Durchmesser sind jeweils in Leisten zu 5 Stück gefertigt.

Material: polyethylene  
For tubes with outer diameter 6-28 mm. The clamps for tubes with diameters 6-12 mm are available in strips of 10 pieces each. The clamps for diameters 15-28 mm are available in strips of 5 pieces each.

Material: polietileno  
Para tubos con diámetro exterior de 6-28 mm. Las abrazaderas para tubos de 6-12 mm de diámetro se fabrican en regletas de 10 unidades. Las abrazaderas para tubos de 15-28 mm de diámetro se fabrican en regletas de 5 unidades.

**Gewindedichtungsband aus PTFE-TEFLON®**

**Thread seal tape from PTFE-TEFLON®**

**Cinta selladora de roscas de PTFE-TEFLON®**



**AC 840, AC 841**

Type	Mat.-Nr.
AC 840-6	988.8400.060
AC 841-9	988.8400.090
AC 841-12	988.8400.120

Gute, chemische Beständigkeit für breite Einsatzmöglichkeiten.

Good chemical resistance for a wide range of applications.

Buena resistencia química para una amplia gama de aplicaciones.

Nicht-härtendes Dichtungsband für sauberes und schnelles Umwickeln der kegeligen Einschraubgewinde. Nicht alternd und immer gebrauchsfertig, das beliebte Mittel für eine dauerhafte Abdichtung.

Flexible seal tape for rapide and clean winding on the tapered adaptor thread. No aging and always ready for use, the popular material for a durable sealing.

Cinta selladora no endurecible para envolver de forma rápida y limpia las roscas de conexión cónicas. No envejece y está siempre lista para usar; el material preferido para un sellado duradero.

Lieferart: in Rollen à 12 m

Form of supply: in coils of 12 m

Forma de suministro: en rollos de 12 m

**Spezial-Schmieröl**  
**Special lubrication oil**  
**Aceite lubricante especial**



**AC 850**

Type	Mat.-Nr.
AC 850	TAC.850.0000

Für die Montage von Verschraubungen, besonders aus rostfreiem Stahl.  
 Lieferart: in Flaschen à 250 ml

Especially for installing tube unions made of stainless steel.  
 Form of supply: in bottles of 250 ml

Para montar racores, especialmente de acero inoxidable.  
 Forma de suministro: en botellas de 250 ml

**Schmierstoff OX**  
**Lubricant OX**  
**Lubricante OX**



**AC 851 OX**

Type	Mat.-Nr.
AC 851 OX	TAC.850.0001

Schmierstoff mit BAM Zulassung für den Einsatz mit Sauerstoff.  
 Lieferart: in Tuben à 100 g

Lubricant with BAM approval for use in oxygen enriched systems.  
 Form of supply: in tubes of 100 g

Lubricante con homologación BAM para la utilización con oxígeno.  
 Forma de suministro: en tubos de 100 g

**Teflonspray**  
**Teflon spray**  
**Aerosol de teflón**



**AC DTS**

Type	Mat.-Nr.
AC DTS	YBD.DTS.0001

Ein bewährtes Schmier-, Gleit- und Trennmittel für Industrie und Handwerk. Es ist antiadhäsiv, Schmutz abweisend, hitzebeständig bis +260 °C, und beständig gegen Wasser, Öl und aggressive Medien.  
 FCKW-frei, enthält Dichlormethan  
 Doseninhalt 300 ml

A proven lubricant and separating agent for industry and trade. It is anti-adhesive, soil-resistant, heat-resistant to +260 °C, and resistant to water, oil and aggressive media.  
 CFC-free, contains dichloromethane  
 Contents 300 ml

Un agente lubricante, deslizante y antiadherente de eficacia probada para la industria y los profesionales. Es antiadherente, repele la suciedad, resistente a temperaturas de hasta +260 °C y resistente al agua, aceite y medios agresivos.  
 Libre de CFC, contiene diclorometano  
 Contenido del bote: 300 ml

**Schlauch-Cutty**

**Hose-Cutty**

**Cortador de mangueras**



**AC 835**

Type	Mat.-Nr.	kg/100
AC 835	988.8350.000	4.900

Praktisches, handliches Werkzeug zum sauberen Ablängen der Kunststoffrohre und -schläuche bis 12 mm Aussen-ø.

Useful, handy tool for clean cut-off of plastic tubing and hose of up to 12 mm outside diameter.

Práctica herramienta manual para el corte limpio de tubos y mangueras de plástico de hasta 12 mm de ø exterior.

**Ersatzmesser für Schlauch-Cutty**

**Spare blade for hose-cutty**

**Cuchilla de recambio**

para el cortador de mangueras

**AC 836**



Type	Mat.-Nr.	kg/100
AC 836	988.8360.000	0.150

**Schlauch-Schere**

für Kunststoffrohre und -schläuche bis Ø 22 mm

**Hose scissors**

for tubes and hoses in plastic until Ø 22 mm

**Tijeras cortamangueras**

para tubos y mangueras de plástico hasta Ø 22 mm



**AC 1163**

Type	Mat.-Nr.	kg/100
AC 1163	YBD.1163.001	

**Ersatzmesser**

für AC 1163

**Spare blade**

for AC 1163

**Cuchilla de recambio**

para AC 1163

**AC 1164**

Type	Mat.-Nr.	
AC 1164	YBD.1164.001	

**Elektrohydraulisches Vormontagegerät**  
**Electro-hydraulic pre-assembly machine**  
**Máquina de premontaje electrohidráulica**



**US-FL/01**

**Für die Vormontage von Schneidringverschraubungen von 6 bis 42 mm Durchmesser.**

Der jeweilige Druck wird vor der Montage manuell eingestellt.

Mit einem zusätzlichen Werkzeug kann diese Maschine auch zum Bördeln von Rohren von 6 bis 42 mm Durchmesser mit einer maximalen Wandstärke von 4 mm eingesetzt werden. Werkzeughalter sind ebenfalls lieferbar.

**For the pre-assembly of cutting ring couplings from 6 to 42 mm diameter.**

The pressure is set manually before each operation.

This machine can also be used as 37° tube flaring for tubes from 6 to 42 mm diameter and a max. wall thickness of 4 mm, using an additional tool. Corresponding tool holders are available.

**Para el premontaje de racores de anillo cortante de 6 a 42 mm de diámetro.**

La presión correspondiente se ajusta manualmente antes del montaje.

Con una herramienta suplementaria, la máquina puede utilizarse también para rebordear tubos de 6 a 42 mm diámetro con un grosor de pared máximo de 4 mm. Posibilidad de suministrar también portaherramientas.

**Technische Daten**

Maße (LxTxH)	430 x 600 x 270 mm
Gewicht	58 kg
Spannung	230/400 V - 50 Hz
Leistung	0,7 kw

Auch 220 V einphasig lieferbar

**Technical data**

Dimensions (lxdxh)	430 x 600 x 270 mm
Weight	58 kg
Voltage	230/400 V - 50 Hz
Power	0,7 kw

220 V single phase also available

**Datos técnicos**

Dimensión (lpxxal)	430 x 600 x 270 mm
Peso	58 kg
Tensión	230/400 V - 50 Hz
Potencia	0,7 kw

También en versión de 220 V monofásica



# EXMAR

## Anhang

**Montageanleitungen**  
**Technische Erläuterungen**

## Appendix

**Installing instructions**  
**Technical information**

## Anexo

**Instrucciones de montaje**  
**Datos técnicos**

# A

Anhang	Appendix	Anexo
Übersicht	Overview	Resumen
<b>Seite / Page / Pagina</b>		
<b>Gewindebestimmung</b> <b>Identification of threads</b> <b>Determinación de las roscas</b>		<b>a.2</b>
<b>Montageanleitung</b> <b>Assembly instructions</b> <b>Instrucciones de montaje</b>	Schneidringverschraubung Cutting Ring Fitting Racor de anillo cortante	<b>a.3 - a.10</b>
<b>Montageanleitung</b> <b>Assembly instructions</b> <b>Instrucciones de montaje</b>	NC-Klemmringverschraubung NC Clamping Ring Fitting Racor de anillo de apriete NC	<b>a.11 - a.17</b>
<b>Montageanleitung</b> <b>Assembly instructions</b> <b>Instrucciones de montaje</b>	Bördel-Rohrverschraubung Flared Tube Fittings Racor rebordeado	<b>a.18 - a.19</b>
<b>Hinweise zur Verlegung von Schlauchleitungen</b> <b>Information on installing hose lines</b> <b>Información de la instalación de mangueras</b>		<b>a.20</b>
<b>Montageanleitung</b> <b>Assembly instructions</b> <b>Instrucciones para el prensado</b>	Schlauchverpressung for hose fittings de tubos flexibles	<b>a.21 - a.22</b>
<b>Einschraubzapfen und -löcher für Rohrverschraubungen</b> <b>Stud and Port Forms for Pipe Connections</b> <b>Vástagos y agujeros roscados para uniones de tubos</b>		<b>a.23 - a.26</b>
<b>Edelstahlrohre</b> <b>Stainless steel tubes</b> <b>Tubos en acero inoxidable</b>		<b>a.27 - a.28</b>
<b>Anfrageformular für Sonderteile</b> <b>Question form for special parts</b> <b>Formulario de consulta</b>	<b>deutsch</b> <b>english</b> <b>español</b>	<b>a.29 - a.32</b> <b>a.33 - a.36</b> <b>a.37 - a.40</b>
<b>Beständigkeitsliste</b> <b>List of chemical resistance</b> <b>Lista del resistencia a sustancias químicas</b>		<b>a.41 - a.51</b>

**Gewindebestimmung**

**Identification of Threads**

**Determinación de roscas**

Aussengewinde Male thread Rosca exterior	Innengewinde Female thread Rosca interior																																																		
	1 	2 	3 																																																
Metrisches ISO-Regelgewinde Metric thread Rosca métrica ISO	Metrisches ISO-Feingewinde Metric fine thread Rosca métrica fina ISO	Rohrgewinde BSPP BSPP Pipe thread Rosca para tubos BSPP	Rohrgewinde BSPT BSPT Pipe thread Rosca para tubos BSPT																																																
<table border="0"> <tr><td>M 3</td><td></td></tr> <tr><td>M 4</td><td></td></tr> <tr><td>M 5</td><td></td></tr> <tr><td>M 6</td><td></td></tr> <tr><td>M 8</td><td></td></tr> <tr><td>M 10</td><td></td></tr> <tr><td>M 12</td><td></td></tr> </table>	M 3		M 4		M 5		M 6		M 8		M 10		M 12		<table border="0"> <tr><td>M 10x1</td><td></td></tr> <tr><td>M 12x1</td><td></td></tr> <tr><td>M 14x1</td><td></td></tr> <tr><td>M 16x1</td><td></td></tr> <tr><td>M 16x1.5</td><td></td></tr> </table>	M 10x1		M 12x1		M 14x1		M 16x1		M 16x1.5		<table border="0"> <tr><td>G 1/8</td><td></td></tr> <tr><td>G 1/4</td><td></td></tr> <tr><td>G 3/8</td><td></td></tr> <tr><td>G 1/2</td><td></td></tr> <tr><td>G 3/4</td><td></td></tr> <tr><td>G 1</td><td></td></tr> </table>	G 1/8		G 1/4		G 3/8		G 1/2		G 3/4		G 1		<table border="0"> <tr><td>R 1/8</td><td></td></tr> <tr><td>R 1/4</td><td></td></tr> <tr><td>R 3/8</td><td></td></tr> <tr><td>R 1/2</td><td></td></tr> <tr><td>R 3/4</td><td></td></tr> <tr><td>R 1</td><td></td></tr> </table>	R 1/8		R 1/4		R 3/8		R 1/2		R 3/4		R 1	
M 3																																																			
M 4																																																			
M 5																																																			
M 6																																																			
M 8																																																			
M 10																																																			
M 12																																																			
M 10x1																																																			
M 12x1																																																			
M 14x1																																																			
M 16x1																																																			
M 16x1.5																																																			
G 1/8																																																			
G 1/4																																																			
G 3/8																																																			
G 1/2																																																			
G 3/4																																																			
G 1																																																			
R 1/8																																																			
R 1/4																																																			
R 3/8																																																			
R 1/2																																																			
R 3/4																																																			
R 1																																																			

Anhang	Appendix	Anexo
<p><b>Montageanleitung</b> <b>Schneidringverschraubung</b></p>	<p><b>Assembly Instructions</b> <b>Cutting Ring Fitting</b></p>	<p><b>Instrucciones de montaje</b> <b>Racor de anillo cortante</b></p>
<p><b>a) Drehwegsbezogene Montage mit und ohne Vormontagesutzen</b></p>	<p><b>a) Direct assembly with and without pre-assembly stud</b></p>	<p><b>a) Montaje por vueltas, con y sin racor de premontaje</b></p>
<p><b>1. Rohrvorbereitung</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Die Vormontage der EXMAR Edelstahlverschraubungen soll im gehärteten Vormontagesutzen erfolgen.</li> <li>Rohr rechtwinklig absägen, <b>eine Winkel-toleranz von 0,5° ist zulässig.</b></li> <li>Keine Rohrabschneider und Trennschleifer verwenden.</li> <li>Rohr innen und außen leicht entgraten</li> </ul>	<p><b>1. Tube preparation</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>EXMAR stainless steel couplings should be pre-assembled on a hardened pre-assembly stud.</li> <li>Cut tube end square, <b>an angular tolerance of 0,5° is allowed.</b></li> <li>Do not use a tube cutter or a cutting grinder.</li> <li>Lightly deburr inner and outer edges.</li> </ul>	<p><b>1. Preparación del tubo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Los racores de acero inoxidable EXMAR deben premontarse con el accesorio de premontaje templado.</li> <li>Cortar el tubo en ángulo recto; <b>se permite una tolerancia angular de 0,5°.</b></li> <li>No usar cortatubos ni tronadoras a muela.</li> <li>Desbarbar ligeramente el tubo por dentro y por fuera.</li> </ul>
<p><b>2. Vormontagesutzen</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zum Rohr passenden Vormontagesutzen in den Schraubstock spannen.</li> </ul>	<p><b>2. Pre-assembly stud</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Firmly clamp the pre-assembly stud in the corresponding tube diameter in a vice.</li> </ul>	<p><b>2. Accesorio de premontaje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fijar el accesorio de premontaje correspondiente al tubo en el tornillo de banco.</li> </ul>
<p><b>3. Einfetten</b></p> <p>Mit EXMAR-Fettpaste einfetten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kegel und Gewinde des Vormontagesutzen</li> <li>Schneidring</li> <li>Gewinde der Überwurfmutter</li> </ul>	<p><b>3. Greasing</b></p> <p>Coat the following parts with EXMAR grease:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>taper and thread of the stud</li> <li>cutting ring</li> <li>thread of coupling nut</li> </ul>	<p><b>3. Lubricación</b></p> <p>Lubricar con grasa EXMAR:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>cono y rosca del racor de premontaje</li> <li>anillo cortante</li> <li>rosca de la tuerca de unión</li> </ul>
<p><b>4. Vormontage</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Überwurfmutter und Schneidring mit der Schneidkante zum Rohrende aufchieben. <b>Auf die richtige Lage des Schneid-rings achten – sonst Fehlmontage.</b></li> <li>Überwurfmutter von Hand so weit wie möglich auf den Vormontagesutzen schrauben, so dass der Schneidring fest zwischen Rohr und Überwurfmutter anliegt.</li> <li>Das Rohr bis zum Rohranschlag des Stützenschieben. <b>Liegt das Rohr am Anschlag nicht an, erfolgt kein Rohreinschnitt.</b> Bei Verwendung von einwandfreiem Rohrmaterial lässt sich das Rohr ohne Kraftaufwand bis zum Rohranschlag schieben, anderenfalls die Rohrenden auf Verformung oder Oberflächenfehler überprüfen. (Beachten Sie hierzu auch unsere Rohrempfehlungen im Kapitel Anhang.)</li> <li>Überwurfmutter mit einem Schraubenschlüssel ca. 1 Umdrehung anziehen. (Das Rohr darf sich beim Anziehen nicht mit drehen.)</li> </ul>	<p><b>4. Pre-assembling</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Slide the coupling nut and cutting ring with cutting edge onto the tube end. <b>Make sure the cutting ring is positioned correctly to avoid faulty assembly.</b></li> <li>Screw the coupling nut by hand as far as possible on the pre-assembly stud so that the cutting ring lies firmly between the tube and nut.</li> <li>Push the tube up to the stop in the stud. <b>If the tube does not butt against the stop, the tube will not be cut.</b> If the tube materials are in perfect condition, the tube can be pushed to the stop without any force. If this is not the case, check the tube ends for deformation or a defective surface. (Please see our tube recommendations in the chapter Appendix).</li> <li>Tighten nut, with the respective spanner, approx. 1 turn (the tube should not turn with the nut).</li> </ul>	<p><b>4. Premontaje</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Deslizarse la tuerca de unión y el anillo cortante con el borde de corte hacia el extremo del tubo. <b>Asegurar la posición correcta del anillo cortante, de lo contrario, el montaje es incorrecto.</b></li> <li>Atornillar manualmente la tuerca de unión en el racor de premontaje hasta que el anillo cortante quede encajado firmemente entre el tubo y la tuerca de unión.</li> <li>Empujar el tubo hasta el tope del racor. <b>Si el tubo no se ajusta hasta el tope, no se produce el corte en el tubo.</b> Si el material del tubo está en perfecto estado, el tubo puede empujarse sin esfuerzo hasta el tope, en caso contrario, comprobar si los extremos del tubo están deformados o tienen defectos superficiales (consultar en este sentido nuestras recomendaciones de tubos del capítulo Anexo).</li> <li>Con una llave, apretar aproximadamente 1 vuelta la tuerca de unión (el tubo no debe girar al apretar).</li> </ul>

**Montageanleitung**  
Schneidringverschraubung**Assembly Instructions**  
Cutting Ring Fitting**Instrucciones de montaje**  
Racor de anillo cortante

1



2



3



4



ca. 1 Umdrehung  
approx. 1 turn  
aprox. 1 vuelta

**Montageanleitung**  
**Schneidringverschraubung** (Forts.)

**Assembly Instructions**  
**Cutting Ring Fitting** (cont.)

**Instrucciones de montaje**  
**Racor de anillo cortante** (cont.)

**5. Kontrolle**

- Zur Kontrolle die Überwurfmutter lösen und den Schneidringeinschnitt prüfen. Der aufgeworfene Bund (siehe Bild) muss deutlich sichtbar sein. Falls nicht, ist ein nochmaliges Anziehen erforderlich (Wiedermontage).
- Im gelösten Zustand kann sich der Schneidring auf dem Rohrende drehen lassen. Die Wiedermontage der Verschraubung erfolgt mit ¼ Umdrehung.

**5. Check**

- To check the cut made by the cutting ring, loosen the nut. The raised collar on the tube (see picture) should be visible. If not, a further tightening is necessary (reassembly).
- The cutting ring can be turned on the tube when the nut is disconnected. The reassembly of the coupling requires ¼ turn.

**6. Control**

- Como control, soltar la tuerca de unión y examinar el corte del anillo. El collar formado debe verse claramente (véase figura). Si no es así, es necesario volver a apretar (repetición del montaje).
- En estado destornillado, el anillo de corte puede girarse en el extremo del tubo. Repetir el montaje de la unión roscada con ¼ vuelta.

**6. Fertigmontage**

- Vormontiertes Rohr aus dem Vormontagestutzen nehmen und in die Verschraubung einsetzen.
- Die Fertigmontage erfolgt durch ein Nachziehen der Überwurfmutter mit ca. ½ Umdrehung.

**6. Finished assembly**

- Remove the pre-assembled tube from the pre-assembly stud and insert in the coupling.
- Assembly is completed by a final tightening of the nut by approx. ½ turn.

**6. Montaje final**

- Sacar el tubo premontado del racor de premontaje e introducirlo en el racor.
- Para el montaje final se aprieta aproximadamente ½ vuelta la tuerca de unión.

**b) Drehwegsbezogene Montage ohne Vormontagestutzen**

- Rohrvorbereitung (vgl. Punkt 1) und Einfetten (vgl. Punkt 3) wie beschrieben durchführen.
- Die Montage erfolgt in einem Arbeitsschritt durch Anziehen der Überwurfmutter mit ca. 1 ¼ bis 1 ½ Umdrehungen.
- Kontrolle wie unter Punkt 5 beschrieben durchführen.

**b) Direct assembly without pre-assembly stud**

- Prepare the tube (see point 1) and grease (see point 3) as described in the above.
- Assembly is performed in one step by tightening the coupling nut with approx. 1 ¼ to 1 ½ turns.
- Check the cut as described under point 5 above.

**b) Montaje por vueltas sin racor de premontaje**

- Preparación del tubo (véase punto 1) y lubricación (véase punto 3) según se describe arriba.
- El montaje se realiza en un paso, apretando la tuerca de unión aproximadamente 1 ¼ a 1 ½ de vuelta.
- Controlar según se explica en el punto 5.

**Hinweis:** gemäß der DIN 3859-2 wird zur Vormontage von Edelstahl-Verschraubungen der Einsatz eines gehärteten Vormontagewerkzeuges empfohlen.

**Note:** according DIN 3859-2 a pre-assembly tool made of hardened steel is recommended for pre-assembly of stainless steel couplings.

**Advertencia:** Según DIN 3859-2, para el premontaje de racores de acero inoxidable se recomienda el uso de una herramienta de premontaje templada.

**Achtung!** Abweichende Anzugswege reduzieren die Nenndruckleistung und die Lebensdauer der Verschraubung. Leckagen oder andere Ausfallursachen sind die Folge.

**Attention!** Deviating numbers of tightening turns reduce the nominal pressure rating and the life of the union, which can cause leakage or other failures.

**Atención!** Carreras de apriete diferentes reducen la presión nominal estática y la vida útil de la unión roscada. Como consecuencia pueden producirse pérdidas y fallos por otras causas.

**c) Montage mit Verstärkungshülsen**

Um Kosten und Gewicht in einer Anlage einzusparen, werden häufig dünnwandige oder weiche, minderwertige Rohre eingesetzt. Um die Funktion der Verschraubung gewährleisten zu können, empfehlen wir den Einsatz von EXMAR Verstärkungshülsen. Rohrabmessungen, die mit einer Verstärkungshülse versehen werden sollten, sind im Abschnitt "Rohrempfehlungen" gekennzeichnet.

**c) Assembly with reinforcing rings**

In order to keep the costs and weight of a system within limits, it is common to use tubes with thin wall-thickness or tube material with a low density. In order to achieve the guaranteed conditions we recommend to use the EXMAR reinforcing rings. Tube sizes, where reinforcing-rings should be used are separately indicated in the section "Recommended Tubes".

**c) Montaje con casquillos reforzados**

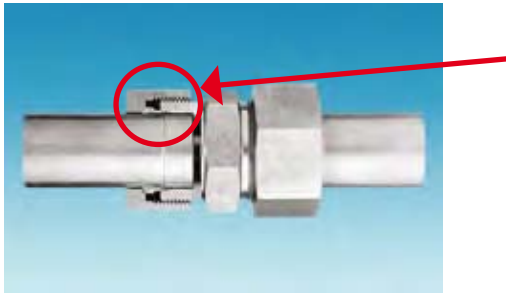
Para reducir costes y peso en una instalación se utilizan a menudo tubos de pared delgada o tubos blandos de baja calidad. Para poder garantizar la función de los racores, recomendamos utilizar casquillos reforzados EXMAR. Las medidas de tubos que deben utilizarse con casquillo reforzado se identifican en el apartado "Recomendaciones de tubos".

**Montageanleitung**  
**Schneidringverschraubung (Forts.)**

**Assembly Instructions**  
**Cutting Ring Fitting (cont.)**

**Instrucciones de montaje**  
**Racor de anillo cortante (cont.)**

5



6



ca. 1/2 Umdrehung  
 approx. 1/2 turn  
 aprox. 1/2 vuelta

b)



ca. 1 1/4 bis 1 1/2 Umdrehung  
 approx. 1 1/4 to 1 1/2 turns  
 aprox. 1 1/4 a 1 1/2 de vuelta

c)



**Montageanleitung**  
**Schneidringverschraubung** (Forts.)

**Assembly Instructions**  
**Cutting Ring Fitting** (cont.)

**Instrucciones de montaje**  
**Racor de anillo cortante** (cont.)

**Montage der Verstärkungshülse**

- Die Verstärkungshülsen sind den Rohrabmessungen angepasst und lassen sich leicht ohne Sonderwerkzeug montieren.
1. Das vordere Ende der Verstärkungshülse ist mit einer Rändelung am Außendurchmesser versehen. Die Verstärkungshülse lässt sich leicht von Hand bis zur Rändelung in das Rohr einstecken.
  2. Nun mit einem weichen Hammer (Gummihammer o. ä.) die Verstärkungshülse leicht in das Rohr eintreiben. Die Verzahnung der Rändelung drückt sich nun in das Rohr, ohne dieses aufzuweiten und fixiert die Verstärkungshülse.
  3. Danach die Rohrmontage durchführen, wie unter a) oder b) beschrieben.

**Bestellhinweis:** Bei Bestellung von Verstärkungshülsen bitte Rohraußendurchmesser und Wandstärke angeben.

**Hinweis:**

Auch gehärtete Vormontagestützen unterliegen einem Verschleiß.

Nach jeder 50. Vormontage ist die Toleranzhaltigkeit mit einer Konuslehre zu überprüfen und bei Überschreiten der zugelassenen Toleranzen ist der Vormontagestützen zu ersetzen.

**Assembly of reinforcing ring**

- Reinforcing rings are dimensioned relative to the tube dimensions and can be assembled without any need of special tools.
1. The outer front end of the ring is knurled, thereby allowing the ring to be easily inserted by hand into the tube up to the knurled section.
  2. A rubber hammer or soft mallet should be used to lightly drive the reinforcing-ring into the bore; the knurled ring then being secured without splaying the tube.
  3. Coupling assembly is proceeded as described in a) or b).

**Ordering information:** When ordering reinforcing rings the tube outside diameter and wall thickness should be indicated.

**Note:**

Also hardened pre-assembly adapters are subject to wear.

Periodically, after every 50th pre-assembly the accuracy and tolerance of the taper has to be inspected. In case of heavy wear and non-conformity the adapter has to be replaced.

**Montaje del casquillos reforzados**

- Los casquillos reforzados están adaptados a las medidas de los tubos y se montan fácilmente sin herramientas especiales.
1. El extremo delantero del casquillo lleva un moleteado en el diámetro exterior. El casquillo se introduce fácilmente con la mano en el tubo hasta el moleteado.
  2. Encajar el casquillo en el tubo golpeándolo suavemente con un martillo blando (de goma o similar). El dentado del moleteado entra a presión en el tubo sin expandirlo y enclava el casquillo.
  3. Acto seguido, montar el tubo según se describe en los puntos a) o b).

**Instrucciones de pedido:** Para el pedido de casquillos reforzados, rogamos indicar el diámetro exterior y el grosor del tubo.

**Advertencia:**

Los racores de premontaje templados también se desgastan.

Cada 50 operaciones de premontaje, comprobar la precisión de tolerancia con un calibre para conos y cambiar el racor premontaje si supera las tolerancias permitidas.

**d) Verschlussstopfen**

Verschlussstopfen mit O-Ring oder metallisch dichtend

**Montage der Verschlussstopfen**

Verschlussstopfen mit der kegeligen Seite in den Konus des Verschraubungsstützens einsetzen. Die Überwurfmutter von Hand anziehen, bis der Verschlussstopfen fest im Konus anliegt. Ca. 1/8 Umdrehungen mit einem Schraubenschlüssel anziehen.

**Achtung:** Überdrehen kann zu einer Beschädigung des Konus führen und ein dichter Sitz kann nicht mehr gewährleistet werden.

**d) Plugs**

Plugs with O-rings or metal to metal sealed

**Assembly of Plugs**

Insert the tapered side of the plug in the cone of the coupling body, screw on the coupling nut, and tighten with hand until the plug sits secure. Tighten the nut with approximately 1/8 turn with a spanner.

**Caution:** Over tightening can damage the cone and lead to a non-sealed joint.

**d) Tapones**

Tapones con junta tórica u obturación metálica.

**Montaje de los tapones**

Introducir el tapón por el lado cónico en el cono del racor. Apretar la tuerca de unión con la mano hasta que el tapón quede encajado en el cono. Apretar aproximadamente 1/2 vuelta con una llave fija.

**Atención:** No pasar de rosca el tapón durante el montaje; puede dañarse el cono y no podrá garantizarse la hermeticidad.

**e) Schenkellänge bei gebogenen Rohren**

Mindestschenkellänge für gerades Rohrende bei einem Rohrbogen.

Das gerade Ende bei Rohrbögen soll bis zu Beginn des Biegeradius mindestens 2x die Höhe der Überwurfmutter betragen.

**e) Leg length of bended tubes**

Minimum length for the straight end of a tube bend.

When bending tubes, at least twice the depth of the nut should be allowed from the end of the tube to the beginning of the radius.

**e) Longitud de lado en tubos acodados**

Longitud de lado mínima para extremo de tubo recto con un tubo acodado.

El extremo recto de los tubos acodados debe medir por lo menos el doble de la altura de la tuerca de unión en el punto en que comienza el radio de curvatura.



**Montageanleitung**  
Schneidringverschraubung (Forts.)**Assembly Instructions**  
Cutting Ring Fitting (cont.)**Instrucciones de montaje**  
Racor de anillo cortante (cont.)

1.



2.



3.



d)



e)



**Montageanleitung**  
**Schneidringverschraubung (Forts.)**

**Assembly Instructions**  
**Cutting Ring Fitting (cont.)**

**Instrucciones de montaje**  
**Racor de anillo cortante (cont.)**

**f) Rohrempfehlungen**

- nahtlos, kaltgezogene Edelstahlrohre
- zunderfrei
- wärmebehandelt DIN EN 10297 / 10216-5
- Toleranzen nach DIN EN 10305-1
- Werkstoff 1.4571 oder gleichwertig mit Werkzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204
- max. Härte: HRB 90

**Betriebsdruck Berechnung**  
**DIN EN 13480-3**

- Geltungsbereich 1
- Wanddickeabweichung nach DIN EN 10305-1
- Sicherheitsbeiwert 1.5
- Korrosionszuschlag unberücksichtigt
- verwendete Kennwerte (DIN EN 10272):  
 1 % Dehngrenze bei  
     20 °C = 265 N/mm<sup>2</sup>  
     50 °C = 240 N/mm<sup>2</sup>  
     100 °C = 220 N/mm<sup>2</sup>

Technische Daten Rohre siehe nächste Seite.

**f) Recommended tubes**

- seam free cold drawn stainless steel tube
- descaled
- heat treated DIN EN 10297 / 10216-5
- tolerances acc. to DIN EN 10305-1
- material AISI 316 ti or equivalent with certificate 3.1 according to DIN EN 10204
- max. hardness: HRB 90

**Nominal pressure calculation**  
**DIN EN 13480-3**

- condition 1
- wall thickness specifications DIN EN 10305-1
- safety factor 1.5
- corrosion factor not considered
- used parameters (DIN EN 10272):  
 1 % yield point at:  
     20 °C = 265 N/mm<sup>2</sup>  
     50 °C = 240 N/mm<sup>2</sup>  
     100 °C = 220 N/mm<sup>2</sup>

Technical data for tubes see next page.

**f) Recomendaciones de tubos**

- sin costuras, tubos de inox estirados en frío
- sin cascarilla
- con tratamiento térmico DIN EN 10297/10216-5
- tolerancias según DIN EN 10305-1
- material 1.4571/AISI 316 ti o equivalente con certificado 3.1 según DIN EN 10204
- dureza máx.: HRB 90

**Cálculo de la presión de servicio**  
**DIN EN 13480-3**

- ámbito de aplicación 1
- diferencia del grosor de pared según DIN EN 10305-1
- coeficiente de seguridad 1.5
- no se ha calculado suplemento para corrosión
- valores característicos utilizados (DIN EN 10272):  
 1 % de límite elástico con  
     20 °C = 265 N/mm<sup>2</sup>  
     50 °C = 240 N/mm<sup>2</sup>  
     100 °C = 220 N/mm<sup>2</sup>

Datos técnicos para tubos véase página próxima.

**Montageanleitung**  
 Schneidringverschraubung (Forts.)

**Assembly Instructions**  
 Cutting Ring Fitting (cont.)

**Instrucciones de montaje**  
 Racor de anillo cortante (cont.)

**Technische Daten Rohre**
**Technical data for tubes**
**Datos técnicos para tubos**

Außen-Ø / Outer-Ø / Diámetro exterior (mm)	Wanddicke / Wall thick- ness / Grosor de pared (mm)	Innen-Ø / Inner-Ø / Diámetro interior (mm)	Berechnungsdruck / Calculated Pressure / Presión calculado (bar)		
			+20 °C	+50 °C	+100 °C
6	1,0	4	500	455	415
8	1,0	6	375	340	311
8	1,5	5	563	510	467
10	1,0	8	318	288	264
10	1,5	7	477	433	396
10	2,0	6	636	576	528
12*	1,0	10	265	240	220
12	1,5	9	397	360	330
12	2,0	8	530	480	440
14	1,5	11	340	308	282
14	2,0	10	454	411	377
14	2,5	9	567	514	471
15	2,0	11	424	384	352
16	2,0	12	398	360	330
16	2,5	11	496	450	412
16	3,0	10	596	540	495
18*	1,5	15	265	240	220
18	2,0	14	353	320	293
20	2,0	16	318	288	264
20	2,5	15	397	360	330
20	3,0	14	477	432	396
22*	1,5	19	216	196	180
22*	2,0	18	289	261	240
25*	2,5	20	318	288	264
25	3,0	19	381	345	316
25	4,0	17	508	460	422
28*	1,5	25	170	154	141
28*	2,0	24	227	205	188
28	3,0	22	340	308	282
30	3,0	24	318	288	264
30	4,0	22	424	384	352
35*	2,0	31	181	164	150
38	4,0	30	334	303	277
38	5,0	28	418	378	347
42*	2,0	38	151	137	125
42	3,0	36	227	205	188

Für die mit einem \* versehenen Rohr-  
abmessungen, empfehlen wir den Einsatz einer  
Verstärkungshülse.

For the tube sizes indicated with a \* we recom-  
mend to use a reinforcing-ring.

Recomendamos utilizar casquillos reforzados  
para las medidas de tubos identificadas  
con un \*.

**Montageanleitung**  
NC-Klemmringverschraubung

**Assembly Instructions**  
NC Clamping Ring Fitting

**Instrucciones de montaje**  
Racor de anillo de apriete NC

**a) Montage im Vormontagestutzen**

**a) assembly in a pre-assembly adapter**

**a) Montaje en el racor de premontaje**

**1. Rohrvorbereitung**

- Rohr rechtwinklig absägen.  
Keine Rohrschneider oder Trennschleifer verwenden.
- Rohr innen und außen entgraten.  
Reinigen, respektive Späne entfernen.

**1. Tube preparation**

- Saw tube end square.  
Do not use a tube cutter or a (angle) grinder.
- Deburr inner and outer edges.  
Clean the tube and remove the swarf.

**1. Preparación del tubo**

- Serrar el tubo en ángulo recto.  
No usar cortatubos o tronzadoras a muela
- Desbarbar la parte interior y exterior del tubo, eliminando las virutas.

**2. Vormontagestutzen**

- Den Vormontagestutzen in einen Schraubstock einspannen.

**2. Pre-assembly fixture**

- Clamp the pre-assembly adapter in a bench vice.

**2. Accesorio de premontaje**

- Fijar el accesorio de premontaje en un tornillo de banco.

**3. Einfetten**

- Den Kegel und das Gewinde des Vormontagestutzens, sowie den NC-Klemmring und das Gewinde der Überwurfmutter mit EXMAR Fettpaste einfetten.

**3. Greasing**

- Coat the taper and thread of the adapter, also the NC-clamping ring and the nut thread with EXMAR grease.

**3. Lubricación**

- Lubricar con grasa EXMAR el cono y la rosca del racor de premontaje, el anillo de apriete NC y la rosca de la tuerca de unión.

**4. Vormontage**

- Überwurfmutter und NC-Klemmring über das Rohrende schieben. Das Rohr in den Vormontagestutzen stellen, bis es am Rohranschlag anliegt. Überwurfmutter von Hand festschrauben, so dass der NC-Klemmring fest zwischen Rohr und Überwurfmutter anliegt. Bei Verwendung von einwandfreiem Rohrmaterial lässt sich das Rohr ohne Kraftaufwand bis zum Rohranschlag einschieben, andernfalls müssen die Rohrenden auf Verformung oder Oberflächenfehler überprüft werden.
- Überwurfmutter mit einem Schraubenschlüssel ca. 1 1/4 Umdrehungen anziehen. Eine Markierung mit Filzstift o. ä. auf der Überwurfmutter und dem Rohr erleichtert die Kontrolle der Umdrehungen.

**4. Pre-assembling**

- Position the nut and NC-clamping ring on the tube end. Fully insert the tube end in to the adapter. Ensure that the tube end butts against the adapter stop. Fasten the nut by hand, so that the NC-clamping ring lies firmly between the tube and nut.  
When using correct tube material, the tube can be inserted into the adapter, to the stop, without any force, otherwise check the tube end for deformation or surface damages.
- Tighten the nut, with a spanner, approximately 1 1/4 turns. A mark on the nut and tube, done with a felt pen or similar, simplifies to count and check the correct number of turns.

**4. Premontaje**

- Deslizarse la tuerca y el anillo de apriete NC sobre el extremo del tubo. Introducir el tubo en el racor de premontaje hasta que llegue al tope. Apretar a mano la tuerca de unión de forma que el anillo de apriete NC quede encajado entre el tubo y la tuerca.  
Si el material del tubo está en perfecto estado, el tubo puede empujarse sin esfuerzo hasta el tope; en caso contrario, comprobar si los extremos del tubo están deformados o tienen defectos superficiales.
- Con una llave, apretar aproximadamente 1 1/4 vuelta la tuerca de unión. Una marca con un rotulador o similar en la tuerca y el tubo permite comprobar las vueltas.

**Montageanleitung**  
NC-Klemmringverschraubung**Assembly Instructions**  
NC Clamping Ring Fitting**Instrucciones de montaje**  
Racor de anillo de apriete NC

1



2



3



4



**Montageanleitung**  
**NC-Klemmringverschraubung** (Forts.)

**Assembly Instructions**  
**NC Clamping Ring Fitting** (cont.)

**Instrucciones de montaje**  
**Racor de anillo de apriete NC** (cont.)

**5. Fertigmontage**

- Vormontiertes Rohr aus dem Vormontagestutzen nehmen und in die geschmierte Verschraubung einsetzen. Das Gewinde und der Konus des Stutzens sollen vor der Montage geschmiert werden.
- Die Fertigmontage erfolgt durch ca. ¼ Umdrehung der Überwurfmutter nach dem spürbaren Kraftanstieg. Den Stutzen mit einem Schraubenschlüssel gegenhalten.

**5. Finished assembly**

- Remove the pre-assembled tube from the adapter, and insert it into the greased coupling. The thread and the cone of the coupling body should be lubricated before mounting.
- The assembly is completed by approximately ¼ turn of the nut after the noticeable rise of the needed force. Hold the coupling body using a spanner.

**5. Montaje final**

- Sacar el tubo premontado del racor de pre-montaje e introducirlo en el racor forjado. La rosca y el cono del racor deben lubricarse antes del montaje.
- En el montaje final, girar la tuerca de unión ¼ de vuelta después del punto en que aumenta la resistencia. Sujetar el racor con una llave fija.

**6. Wiederholmontage**

- Nach jedem Lösen der Verbindung ist die Überwurfmutter wieder fest anzuziehen mit demselben Drehmoment wie bei der Fertigmontage.  
**Wichtig:** Verschraubungsstutzen mit Schlüssel gegenhalten.

**6. Repeated mounting**

- After every loosening of the assembly, the nut has to be fastened with the same torque that was necessary for the initial mounting.  
**Important:** The coupling body has to be held with a spanner.

**6. Repetición del montaje**

- Cada vez que se desatornille la unión hay que volver a apretar la tuerca con el mismo par que en el montaje final.  
**Importante:** Sujetar el racor con una llave.

**b) Montage im Verschraubungsstutzen**

- Abweichend von der Montage im Vormontagestutzen erfolgt die Fertigmontage in einem Zug. Die mit einer Markierung versehene Überwurfmutter wird mit ca. **1 ¼ bis 1 ½** Umdrehungen angezogen.

**Hinweis:** gemäß der DIN 3859-2 wird zur Vormontage von Edelstahl-Verschraubungen der Einsatz eines gehärteten Vormontagewerkzeuges empfohlen.

**b) Assembly in Coupling Body**

- The direct assembly in a coupling body is carried out completely in one process. The nut, which is marked with a felt pen, is completely assembled with approximately **1 ¼ to 1 ½** turns.

**Note:** according DIN 3859-2 a pre-assembly tool, made of hardened steel, is recommended for pre-assembly of stainless steel couplings.

**b) Montaje en el racor**

- A diferencia del montaje en el accesorio de pre-montaje, el montaje final se realiza en un solo paso. Apretar la tuerca de unión marcada aproximadamente **1 ¼ a 1 ½** vueltas.

**Advertencia:** Según DIN 3859-2, para el pre-montaje de racores de acero inoxidable se recomienda el uso de una herramienta de pre-montaje templada.

**c) Montage mit Verstärkungshülsen**

Um Kosten und Gewicht in einer Anlage einzusparen, werden häufig dünnwandige oder weiche, minderwertige Rohre eingesetzt.

Um die Funktion der Verschraubung gewährleisten zu können, empfehlen wir den Einsatz von EXMAR Verstärkungshülsen.

Rohrabmessungen, die mit einer Verstärkungshülse versehen werden sollten, sind im Abschnitt "Rohrempfehlungen" gekennzeichnet.

**Für alle Gas-Anwendungen gemäß DVGW-Zulassung sind in jedem Fall Verstärkungshülsen VHS zu verwenden.**

**c) Assembly with reinforcing rings**

In order to keep the costs and weight of a system within limits, it is common to use tubes with thin wall-thickness or tube material with a low density.

In order to achieve the guaranteed conditions we recommend to use the EXMAR reinforcing-rings.

Tube sizes, where reinforcing-rings should be used are separately indicated in the section "Recommended Tubes".

**For all gas applications according DVGW-certificate, reinforcing rings VHS have to be used.**

**c) Montaje con casquillos reforzados**

Para reducir costes y peso en una instalación se utilizan a menudo tubos de pared delgada o tubos blandos de baja calidad.

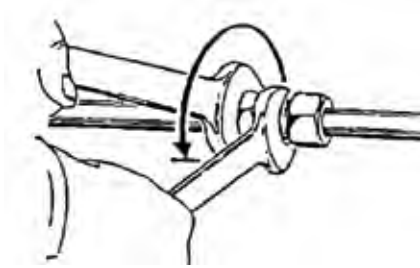
Para poder garantizar la función de los racores, recomendamos utilizar casquillos reforzados EXMAR.

Las medidas de tubos que deben utilizarse con casquillo reforzado se identifican en el apartado "Recomendaciones de tubos".

**Para las aplicaciones con gas según homologación DVGW deben utilizarse siempre casquillos reforzados VHS.**

**Montageanleitung**  
NC-Klemmringverschraubung (Forts.)**Assembly Instructions**  
NC Clamping Ring Fitting (cont.)**Instrucciones de montaje**  
Racor de anillo de apriete NC (cont.)

5



c)



**Montageanleitung**  
**NC-Klemmringverschraubung** (Forts.)

**Assembly Instructions**  
**NC Clamping Ring Fitting** (cont.)

**Instrucciones de montaje**  
**Racor de anillo de apriete NC** (cont.)

**Montage der Verstärkungshülse**

- Die Verstärkungshülsen sind den Rohrabmessungen angepasst und lassen sich leicht ohne Sonderwerkzeug montieren.
1. Das vordere Ende der Verstärkungshülse ist mit einer Rändelung am Außendurchmesser versehen. Die Verstärkungshülse lässt sich leicht von Hand bis zur Rändelung in das Rohr einstecken.
  2. Nun mit einem weichen Hammer (Gummihammer o. ä.) die Verstärkungshülse leicht in das Rohr eintreiben. Die Verzahnung der Rändelung drückt sich nun in das Rohr, ohne dieses aufzuweiten und fixiert die Verstärkungshülse.
  3. Danach die Rohrmontage durchführen, wie unter a) oder b) beschrieben.

**Bestellhinweis:** Bei Bestellung von Verstärkungshülsen bitte Rohraußendurchmesser und Wandstärke angeben.

**Hinweis:**

Auch gehärtete Vormontagestützen unterliegen einem Verschleiß.

Nach jeder 50. Vormontage ist die Toleranzhaltigkeit mit einer Konuslehre zu überprüfen und bei Überschreiten der zugelassenen Toleranzen ist der Vormontagestützen zu ersetzen.

**Assembly of reinforcing ring**

- Reinforcing rings are dimensioned relative to the tube dimensions and can be assembled without any need of special tools.
1. The outer front end of the ring is knurled, thereby allowing the ring to be easily inserted by hand into the tube up to the knurled section.
  2. A rubber hammer or soft mallet should be used to lightly drive the reinforcing-ring into the bore; the knurled ring then being secured without splaying the tube.
  3. Coupling assembly is proceeded as described in a) or b).

**Ordering information:** When ordering reinforcing rings the tube outside diameter and wall thickness should be indicated.

**Note:**

Also hardened pre-assembly adapters are subject to wear.

Periodically, after every 50th pre-assembly the accuracy and tolerance of the taper has to be inspected. In case of heavy wear and non-conformity the adapter has to be replaced.

**Montaje del casquillos reforzados**

- Los casquillos reforzados están adaptados a las medidas de los tubos y se montan fácilmente sin herramientas especiales.
1. El extremo delantero del casquillo lleva un moleteado en el diámetro exterior. El casquillo se introduce fácilmente con la mano en el tubo hasta el moleteado.
  2. Encajar el casquillo en el tubo golpeándolo suavemente con un martillo blando (de goma o similar). El dentado del moleteado entra a presión en el tubo sin expandirlo y enclava el casquillo.
  3. Acto seguido, montar el tubo según se describe en los puntos a) o b).

**Instrucciones de pedido:** Para el pedido de casquillos reforzados, rogamos indicar el diámetro exterior y el grosor del tubo.

**Advertencia:**

Los racores de premontaje templados también se desgastan.

Cada 50 operaciones de premontaje, comprobar la precisión de tolerancia con un calibre para conos y cambiar el racor premontaje si supera las tolerancias permitidas.

**d) Verschlussstopfen**

Verschlussstopfen mit O-Ring oder metallisch dichtend

**Montage der Verschlussstopfen**

Verschlussstopfen mit der kegeligen Seite in den Konus des Verschraubungsstutzens einsetzen. Die Überwurfmutter von Hand anziehen, bis der Verschlussstopfen fest im Konus anliegt. Ca. 1/8 Umdrehung mit einem Schraubenschlüssel anziehen.

**Achtung:** Überdrehen kann zu einer Beschädigung des Konus führen und ein dichter Sitz kann nicht mehr gewährleistet werden.

**d) Plugs**

Plugs with O-rings or metal to metal sealed

**Assembly of Plugs**

Insert the tapered side of the plug in the cone of the coupling body, screw on the coupling nut, and tighten with hand until the plug sits secure. Tighten the nut with approximately 1/8 turn with a spanner.

**Caution:** Over tightening can damage the cone and lead to a non-sealed joint.

**d) Tapones**

Tapones con junta tórica u obturación metálica.

**Montaje de los tapones**

Introducir el tapón por el lado cónico en el cono del racor. Apretar la tuerca de unión con la mano hasta que el tapón quede encajado en el cono. Apretar aproximadamente 1/2 vuelta con una llave fija.

**Atención:** No pasar de rosca el tapón durante el montaje; puede dañarse el cono y no podrá garantizarse la hermeticidad.

**e) Schenkellänge bei gebogenen Rohren**

Mindestschenkellänge für gerades Rohrende bei einem Rohrbogen.

Das gerade Ende bei Rohrbögen soll bis zu Beginn des Biegeradius mindestens 2x die Höhe der Überwurfmutter betragen.

**e) Leg length of bended tubes**

Minimum length for the straight end of a tube bend.

When bending tubes, at least twice the depth of the nut should be allowed from the end of the tube to the beginning of the radius.

**e) Longitud de lado en tubos acodados**

Longitud de lado mínima para extremo de tubo recto con un tubo acodado.

El extremo recto de los tubos acodados debe medir por lo menos el doble de la altura de la tuerca de unión en el punto en que comienza el radio de curvatura.



**Montageanleitung**  
NC-Klemmringverschraubung (Forts.)**Assembly Instructions**  
NC Clamping Ring Fitting (cont.)**Instrucciones de montaje**  
Racor de anillo de apriete NC (cont.)

1.



2.



3.



d)



e)



**Montageanleitung**  
NC-Klemmringverschraubung (Forts.)

**Assembly Instructions**  
NC Clamping Ring Fitting (cont.)

**Instrucciones de montaje**  
Racor de anillo de apriete NC (cont.)

**f) Rohrempfehlungen**

- nahtlos, kaltgezogene Edelstahlrohre
- zunderfrei
- wärmebehandelt DIN EN 10297 / 10216-5
- Toleranzen nach DIN EN 10305-1
- Werkstoff 1.4571 oder gleichwertig mit Werkzeugnis 3.1 nach DIN EN 10204
- max. Härte: HRB 90

Betriebsdruck Berechnung DIN EN 13480-3

- Geltungsbereich 1
- Wanddickeabweichung nach DIN EN 10305-1
- Sicherheitsbeiwert 1.5
- Korrosionszuschlag unberücksichtigt
- verwendete Kennwerte (DIN EN 10272):  
1 % Dehngrenze bei  
20 °C = 265 N/mm<sup>2</sup>  
50 °C = 240 N/mm<sup>2</sup>  
100 °C = 220 N/mm<sup>2</sup>

**f) Recommended tubes**

- seem free cold drawn stainless steel tube
- descaled
- heat treated DIN EN 10297 / 10216-5
- tolerances acc. to DIN EN 10305-1
- Material AISI 316 ti or equivalent with certificate 3.1 according to DIN EN 10204
- max. hardness: HRB 90

Nominal pressure calculation DIN EN 13480-3

- condition 1
- wall thickness specifications DIN EN 10305-1
- safety factor 1.5
- corrosion factor not considered
- used parameters (DIN EN 10272):  
1 % yield point at:  
20 °C = 265 N/mm<sup>2</sup>  
50 °C = 240 N/mm<sup>2</sup>  
100 °C = 220 N/mm<sup>2</sup>

**f) Recomendaciones de tubos**

- sin costuras, tubos de acero inoxidable estirados en frío
- sin cascarilla
- con tratamiento térmico DIN EN 10297/10216-5
- tolerancias según DIN EN 10305-1
- material 1.4571/AISI 316 ti o equivalente con certificado 3.1 según DIN EN 10204
- dureza máx.: HRB 90

Cálculo de la presión de servicio DIN EN 13480-3

- ámbito de aplicación 1
- diferencia del grosor de pared según DIN EN 10305-1
- coeficiente de seguridad 1.5
- no se ha calculado suplemento para corrosión
- valores característicos utilizados (DIN EN 10272):  
1 % de límite elástico con  
20 °C = 265 N/mm<sup>2</sup>  
50 °C = 240 N/mm<sup>2</sup>  
100 °C = 220 N/mm<sup>2</sup>

Außen-Ø / Outer-Ø / Diámetro exterior [mm]	Wanddicke / Wall thick- ness / Grosor de pared [mm]	Innen-Ø / Inner-Ø / Diámetro interior [mm]	Dimension für die NC Ausführung Dimension for the NC execution Dimensiones para la versión NC
6	1,0	4	✓
8	1,0	6	✓
8	1,5	5	✓
10	1,0	8	✓
10	1,5	7	✓
10	2,0	6	✓
12*	1,0	10	✓
12	1,5	9	✓
12	2,0	8	✓
14	1,5	11	✓
14	2,0	10	✓
14	2,5	9	✓
15	2,0	11	✓
16	2,0	12	✓
16	2,5	11	✓
16	3,0	10	✓
18*	1,5	15	✓
18	2,0	14	✓
20	2,0	16	✓
20	2,5	15	✓
20	3,0	14	✓
22*	1,5	19	✓
22*	2,0	18	✓
25*	2,5	20	✓
25	3,0	19	✓
25	4,0	17	✓

Für die mit einem \* versehenen Rohrabmessungen, empfehlen wir den Einsatz einer Verstärkungshülse.

For the tube sizes indicated with a \* we recommend to use a reinforcing-ring.

Recomendamos utilizar casquillos reforzados para las medidas de tubos identificadas con un \*.

Anhang

Appendix

Anexo

**Montageanleitung**  
**Bördel-Rohrverschraubung**

**Assembly Instructions**  
**Flared Tube Fittings**

**Instrucciones de montaje**  
**Racor rebordeado**

1. Alle miteinander reibenden Verschraubungsteile sorgfältig einfetten (EXMAR Fettpaste).
2. Das zu verlegende Rohr rechtwinklig abschneiden. ACHTUNG, keinen Rohrabschneider verwenden!
3. Das Rohr innen und außen entgraten, nicht anfasern!
4. Rohrende reinigen, da sonst die Dichtfläche des Rohres beim Bördeln beschädigt wird.
5. Bördel-Verschraubungsteile über das Rohrende schieben.
6. Rohr in Bördelmaschine oder Bördelwerkzeug für Schraubstock aufbördeln. Auf Risse überprüfen.
7. Bördel-Adapter (unverlierbar) in Verschraubung einlegen und aufgebördeltes Rohr an Adapter anlegen. Überwurfmutter von Hand anziehen.
8. Überwurfmutter anziehen, bis deutlicher Widerstand spürbar ist. Anschließend Fertigmontage ca. ¼ bis ½ Umdrehungen.

1. Carefully grease all the union parts which rub against each other with EXMAR grease.
2. Cut the tube to be installed at right angles. ATTENTION, do not use a tube cutter!
3. Deburr the tube inside and outside. Do not chamfer!
4. Clean pipe ends so there is no swarf which could have a negative effect on the flaring.
5. Slide flare connection parts onto tube end.
6. Flare tube end with flaring machine or vice flaring tool. Check piece for fissures.
7. Insert flare adaptor (undetachable) into coupling and connect flared tube to the adapter. Tighten nut by hand.
8. Tighten coupling nut approx. ¼ to ½ turn beyond the point when resistance is felt.

1. Engrasar a fondo todas las piezas con rozamiento de la unión roscada (grasa EXMAR).
2. Cortar el tubo para montar en ángulo recto. ATENCIÓN: no usar cortatubos.
3. Desbarbar el tubo por fuera y dentro, sin tocarlo.
4. Limpiar el extremo de tubo porque la superficie de obturación del tubo puede quedar dañada al rebordear.
5. Introducir el extremo del tubo a través de las piezas del racor rebordeado.
6. Rebordear el tubo en una maquina o herramienta de rebordear para tornillo de banco. Comprobar si hay grietas.
7. Colocar el adaptador de rebordear (imperdible) en el racor y apoyar el tubo rebordeado contra el adaptador. Apretar la tuerca de unión con la mano.
8. Apretar la tuerca de unión hasta notar una clara resistencia. Finalizar el montaje apretando aproximadamente ¼-1/2 vuelta.

**Wiederholmontage**

Nach Lösen der Verbindung ist der Wiederauszug ohne erhöhten Kraftaufwand vorzunehmen.

**Re-assembly**

Each time the coupling is disconnected the nut must be re-tightened without using excessive force.

**Repetición del montaje**

Después de aflojar la unión, repetir el apriete sin aplicar más fuerza.

**Druckbereiche**

Baureihe	RAD	Nenndruck
L (leicht)	6 - 10	500 bar
	12 - 18	400 bar
	22 - 42	250 bar
S (schwer)	6 - 16	630 bar
	20 - 38	400 bar

**Pressure ranges**

Series	Tube OD	Nom. pressure
L (light)	6 - 10	500 bar
	12 - 18	400 bar
	22 - 42	250 bar
S (heavy)	6 - 16	630 bar
	20 - 38	400 bar

**Rangos de presión**

Serie	RAD	Presión nom.
L (ligera)	6 - 10	500 bar
	12 - 18	400 bar
	22 - 42	250 bar
S (pesada)	6 - 16	630 bar
	20 - 38	400 bar

**Achtung!** Bei einigen Bauformen weicht der Nenndruck von diesen Werten ab. Nenndruckangaben der einzelnen Typen beachten!

**Attention!** For certain types of fittings the nominal pressures differ from those shown above. Please note the indicated values in every single case.

**Atención!** En algunos modelos, la presión nominal difiere de estos valores. Respetar los datos de presión nominal de los diferentes tipos.

**Druckabschläge**

Der Werkstoff 1.4571 lässt einen Druckabschlag in Abhängigkeit der Temperaturen zu (DIN 17 440, DIN 17 458).

**Reduction in pressure**

The material AISI 316 ti allows for a reduction in pressure as a function of temperature (DIN 17 440, DIN 17 458).

**Reducciones de presión**

El material 1.4571/AISI 316 ti permite una reducción de presión en función de la temperatura (DIN 17 440, DIN 17 458).

Temperatur	Druckabschlag
- 60°C bis + 20°C	-
+ 50°C	4,5 %
+ 100°C	11,0 %
+ 200°C	20,0 %
+ 300°C	29,0 %
+ 400°C	33,0 %

Temperature	Reduction in pressure
- 60°C to + 20°C	-
+ 50°C	4,5 %
+ 100°C	11,0 %
+ 200°C	20,0 %
+ 300°C	29,0 %
+ 400°C	33,0 %

Temperatura	Reducción de presión
- 60°C a + 20°C	-
+ 50°C	4,5 %
+ 100°C	11,0 %
+ 200°C	20,0 %
+ 300°C	29,0 %
+ 400°C	33,0 %

**Achtung!** Bei Einsatz unterschiedliche Verschraubungs- und Dichtungswerkstoffe gilt die jeweils niedrigste Temperaturangabe!

**Attention!** If different fitting and sealing materials are used, the lowest temperature indicated for each material is applicable!

**Atención!** Si se utilizan diferentes materiales de racores y hermetización, prevalece siempre el valor de temperatura más bajo.

Anhang

Appendix

Anexo

**Montageanleitung**  
**Bördel-Rohrverschraubung** (Forts.)

**Assembly Instructions**  
**Flared Tube Fittings** (cont.)

**Instrucciones de montaje**  
**Racor rebordeado** (cont.)

**Rohrauswahl**

Es ist eine bördelfähige Rohrqualität zu verwenden, vorzugsweise nahtloses Präzisionsedelstahlrohr nach DIN 17 458, Toleranzen nach DIN EN 10 305-1, Werkstoff 1.4571 oder einen gleichwertigen Wertstoff.

**Dichtungen**

Serienmäßig:

- FPM
- Temperaturbereich -20°C bis +200°C

**Werkzeugnisse**

Werden Bescheinigungen über Materialprüfungen DIN 10 204 gewünscht, so ist dies bei der Bestellung anzugeben (Abnahmeprüfzeugnis 3.1 gegen Berechnung).

**Tubes**

A tube quality suitable for flaring should be used, preferably seamless precision stainless steel tube to DIN 17 458, tolerances per DIN EN 10 305-1, material 1.4571 or equivalent material.

**Seals**

Series seals:

- FPM
- Temperature range from -20°C to +200°C

**Material certificates**

Requests for verification of material tests to DIN 10 204 should be made when placing the order (inspection certificate 3.1 cost will be charged).

**Selección de tubos**

Utilizar una calidad de tubos aptos para rebordear. Preferiblemente tubos de acero inoxidable de precisión, sin costuras, según DIN 17 458, con tolerancias según DIN EN 10 305-1, material 1.4571 o material equivalente.

**Juntas**

De serie:

- FPM
- Intervalo de temperatura -20°C a +200°C

**Certificados de material**

Si se necesitan certificados de ensayos de material según DIN 10 204, deberá especificarse al realizar el pedido (se facturará a partir del certificado de recepción 3.1).

**Hinweise zur Verlegung von Schlauchleitungen**

**Information on installing hose lines**

**Información de la instalación de mangueras**

**1. Grundsätzliches**

Eine Schlauchleitung darf niemals auf Torsion beansprucht werden; sie darf schon beim Einbau nicht verdreht werden. Unter Belastung kann sich eine Schlauchleitung in der Länge ändern. Eine Verkürzung bedeutet zusätzliche Zugspannung des Schlauches, deshalb leicht durchhängen lassen.

Überwurfmuttern nur soweit anziehen, bis der Anschluss dicht ist. Weiteres Anziehen verbessert die Dichtheit nicht, sondern beschädigt den Anschluss.

**2. Gekrümmter Einbau**

Bei gekrümmtem Einbau ist auf den zulässigen Biegeradius zu achten. Scharfe Knicke sind zu vermeiden. Bei der Längenberechnung einer gekrümmt verlegten Schlauchleitung ist zu beachten, dass die Anschlussarmaturen nicht flexibel sind. Die richtige Bemessung der freien Schlauchlänge zwischen den Armaturen ist daher wesentlich.

Für einen zweckmäßigen Einbau von Schlauchleitungen stehen Rohrkrümmer zur Verfügung. Der Radius dieser Verschraubung ist so klein, dass auch bei beengten Einbauverhältnissen eine richtige Verlegung der Schlauchleitung möglich ist.

Rohrkrümmer sind auch dort angebracht, wo die Anordnung der Anschlüsse einen "hängenden" Bogen nicht zulässt und bei "stehenden" Bogen stets eine Knickgefahr hinter der Schlauchfassung besteht.

Erforderliche Halterungen in der richtigen Größe verwenden. Der Schlauch darf nicht in der Halterung reiben, aber auch nicht gequetscht werden.

**1. General**

A hose line may never be subjected to torsion; i.e. it may not be twisted or contorted during installation. If strained, a hose line may change in length. A shortening of the line indicates tensile strain, which means it should be given additional slack.

Coupling nuts should only be tightened up to the point of leak-tightness. Further tightening will not improve the leak-tightness of the connection, but will damage it.

**2. Bend installations**

For installations which require bending, the permissible bending radius must be observed. Sharp bends (kinks) in the line should be avoided. When calculating the length of an installation with bends, remember that the connection fittings are not flexible. It is therefore essential to accurately measure the free hose length between the fittings.

For convenient installation of hose lines, elbows are available. The radius of these connectors is so small that hose lines can be easily installed even in cramped situations.

Elbows are also useful where the arrangement does not permit a "hanging" bend and where there is risk of buckling after the hose joint in "upright" bends.

Supports, if required, should always be in the right dimension. The hose may neither rub against the support, nor be crushed by it.

**1. Generalidades**

Las tuberías flexibles no deben someterse nunca a esfuerzos de torsión y no deben torcerse durante el montaje. La longitud de una tubería flexible puede variar bajo carga. Una acortamiento representa una tensión de tracción adicional del tubo flexible; por esta razón, dejar que cuelgue ligeramente.

Apretar las tuercas de unión solo hasta que la conexión sea estanca. Si se continúa apretando, no se mejora la estanquidad sino que se daña la conexión.

**2. Montaje curvado**

Para el montaje curvado debe respetarse el radio de curvatura (flexión) admisible. Evitar codos muy cerrados. A la hora de calcular la longitud de una tubería flexible con montaje curvado debe tenerse en cuenta que las valvulerías de la conexión no son flexibles. Por consiguiente, es fundamental dimensionar correctamente la longitud de tubo flexible libre entre las valvulerías.

Para el montaje correcto de tuberías flexibles existen tubos acodados. El radio de esta unión roscada es tan pequeño que permite montar correctamente la tubería flexible incluso en condiciones de poco espacio.

Los tubos acodados son idóneos también cuando la situación de las conexiones no permite un codo "colgante" y hay peligro de que el tubo flexible se doble después del engaste si se utilizan codos "verticales".

Los soportes necesarios deben tener el tamaño adecuado. El tubo flexible no debe rozar dentro del soporte y no quedar aplastado.

**Montageanleitung  
Schlauchverpressung**

**Assembly Instructions  
for Hose Fittings**

**Instrucciones de montaje  
para el prensado de tubos flexibles**

**Anleitung zum Verpressen**

- Wählen Sie alle Komponenten zur Fertigung der Schlauchleitung anhand unseres aktuellen Kataloges aus. Für die anschlussseitigen Befestigungen stehen eine Reihe von Armaturen zur Verfügung. Schlaucharmaturen müssen so ausgewählt werden, dass sie den zu erwartenden mechanischen, thermischen und chemischen Beanspruchungen standhalten.
- Schneiden Sie den ausgewählten Schlauch, mit einem für den Schlauch vorgesehenem Schneideblatt, senkrecht, auf die gewünschte Länge. Falls eine Schälung des Schlauches erforderlich ist, stellen Sie das Schälmesser auf die empfohlene Länge mit einer Toleranz von +/- 0,5mm ein. Schälen Sie soviel Gummi wie möglich ab, bitte darauf achten, dass das Drahtgeflecht vom Schlauch nicht beschädigt wird. Schälen Sie wenn möglich von hinten nach vorne, in Richtung Schlauchende/Schnittkante. Bitte achten Sie darauf, nicht gegen die Drahrichtung zu schälen.
- Setzen Sie die Fassung komplett über das Schlauchende und schieben Sie die Pressfassung bis zum Anschlag über den Schlauch. Schmieren Sie das schlauchseitige Fußteil des Nippels mit unserer ASW-Fettpaste, danach schieben Sie den Nippel in das Schlauchende. Überprüfen Sie, falls notwendig, ob die Einhängenut zwischen Fassung und Schlauchnippel richtig positioniert wurde.
- Zum Verpressen der Schlauchleitung wählen Sie bitte den Pressbackensatz, der dem angegebenen Pressmaß am nächsten liegt, aus. Bei z.B. einem Pressmass von 23mm verwenden Sie einen Backensatz von 22mm. Beim Verpressen ist darauf zu achten, dass das von uns empfohlene Pressmaß mit einer Toleranz von +/- 0,2mm eingehalten wird.
- Um Ihre Verpressung zu kontrollieren, prüfen Sie bitte mit Hilfe einer Schieblehre den Durchmesser der nun verpressten Fassung, mittig, in drei verschiedenen Positionen, ca. 120° von einander versetzt. Diese drei Messungen müssen dem Pressmaß mit einer Toleranz von 0/+0,2 mm entsprechen. Falls das Pressmaß nicht erreicht wurde, erhöhen Sie bitte die Einstellung Ihrer Maschine in 0,1mm Schritten, um den korrekten Durchmesser zu erreichen. Trotz empfohlenem Pressmaß ist es notwendig, den Nippeleinfall zu messen. Der korrekte Nippeleinfall beträgt in der Regel, je Durchmesser, zwischen 0,1 und 0,5 mm.

**Pressing instructions**

- Select all the components you need for your hose line from our current catalogue. We have a number of connection options to choose from. Hose fittings must be selected according to the anticipated mechanical, thermal and chemical loads.
- Cut the selected hose to length, perpendicularly with a blade appropriate for hoses. If peeling is required, set the peeling tool to the recommended length with a tolerance of +/- 0.5mm. Peel as much rubber as possible, making sure that the wire jacket does not become damaged. If possible, peel from back to front in the direction of the hose end/cutting edge. Please do not peel against the wire direction.
- Mount the fitting completely over the hose end and slide the socket over the hose until the stop. Grease the hose side part of the nipple with our ASW paste and then insert the nipple in the hose end. Check, if indicated, that the groove between the socket and the hose nipple is positioned correctly.
- Please use the press jaws closest in dimension, e.g. for a press dimension of 23 mm, use 22 mm jaws. When pressing, it is important to adhere to the press dimension recommended by us with a tolerance of +/- 0.2mm.
- With the help of a slide gauge, check the diameter of the pressed socket, centred, in three different positions, approx. 120° apart. These three measurements must correspond to the press dimension with no more than 0/+0.2 mm deviation. If the press dimension has not been realized, increase the setting on your machine in 0.1mm increments until the correct diameter is reached. Despite the recommended press dimension, it is also necessary to measure the nipple deformation. The correct nipple deformation is generally, depending on the diameter, between 0.1 und 0.5 mm.

**Instrucciones de prensado**

- Elegir los componentes para la elaboración de tuberías flexibles en nuestro catálogo actual. Para las fijaciones del lado de conexión puede elegirse entre varias valvulerías. Elegir valvulerías para las tuberías flexibles que resistan las cargas mecánicas, térmicas y químicas esperadas.
- Cortar el tubo flexible elegido con una cuchilla adecuada, tronzando en perpendicular a la longitud deseada. Si es necesario pelar el tubo, ajustar el cuchillo de pelar a la longitud recomendada con una tolerancia de +/- 0,5mm. Pele toda la goma que sea posible, cuidando de no dañar el alambre trenzado del tubo. Si es posible, pelar de atrás hacia adelante, en dirección al extremo del tubo flexible/borde de corte. Prestar atención a no pelar contra la dirección del alambre.
- Introducir el extremo del tubo completamente en el engaste y empuje el engaste de prensado sobre el tubo hasta llegar al tope. Lubricar la pieza base de la boquilla del lado del tubo con nuestra grasa ASW e introducir la boquilla en el extremo del tubo. Si es necesario, comprobar si la ranura de enganche entre la valvulería y la boquilla del tubo flexible se ha situado correctamente.
- Para prensar la tubería flexible, elegir el juego de mordazas de prensado que mejor se ajuste a la medida de prensado especificada. Para una medida de prensado de 23 mm, por ejemplo, utilizar un juego de mordazas de 22 mm. En el prensado, velar porque se respete la medida de prensado recomendada con una tolerancia de +/- 0,2 mm.
- Para verificar el prensado, utilizar un pie de rey para comprobar el diámetro del engaste prensado en el centro en tres posiciones diferentes, separadas aproximadamente 120° una de otra. Las tres mediciones deben corresponder a la medida de prensado, con una tolerancia de 0/+0,2 mm. Si no se alcanza la medida de prensado, aumentar el ajuste de la máquina en pasos de 0,1 mm hasta conseguir el diámetro correcto. Pese a la medida de prensado recomendada, es necesario medir el grado de compresión de la boquilla. La compresión correcta de la boquilla suele ser de 0,1 a 0,5 mm, según diámetro.

**Anhang**

**Appendix**

**Anexo**

**Montageanleitung  
Schlauchverpressung** (Forts.)

**Assembly Instructions  
for Hose Fittings** (cont.)

**Instrucciones de montaje  
para el prensado de tubos flex.** (cont.)

- Eine zweifache Verpressung ist zu vermeiden, da dies die Lebenserwartung einer Schlauchleitung verringert. Benutzen Sie daher Pressbacken, die lang genug sind, um die Fassung komplett zu verpressen. Pressfassungen dürfen nicht wiederverwendet werden.
- Die Kennzeichnung muss dauerhaft und unter Berücksichtigung der jeweiligen Schlauchnormen erfolgen.

- A second pressing should be avoided since this reduces the life expectancy of a hose line. That is why press jaws should be used which are long enough to completely press the socket. Press sockets may not be reused.
- Identification must be permanent and according to the respective hose standards.

- Evitar el prensado doble, pues acorta la esperanza de vida de la tubería flexible. Utilizar mordazas de prensado que sean suficientemente largas para prensar el engaste completo. Los engastes de prensado no deben reutilizarse.
- La identificación ha de ser indeleble y realizarse de acuerdo con las oportunas normas para tubos flexibles.

**Anmerkung**

**Note**

**Nota**

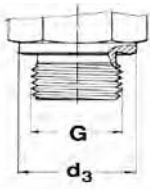
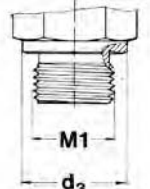
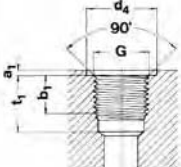
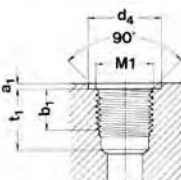
- Sämtliche Fertigungstoleranzen sowie weitere technische Informationen zur Fertigung von Schlauchleitungen entnehmen Sie der DIN 20066.
- Wir weisen darauf hin, dass sich die genannten Angaben zur Fertigung von Schlauchleitungen nur auf die Verwendung von EXMAR-Produkten beziehen. Bei Verwendung anderer Fabrikate ist ein Kompatibilitätstest anzufordern.

- All manufacturing tolerances, as well as additional technical data on the manufacture of hose lines can be found in DIN 20066.
- We would like to point out that the above information on assembling hose lines is only applicable to the use of EXMAR products. If other brands are used, a compatibility test should be requested.

- Para conocer las tolerancias de fabricación y demás información técnica relativa a la elaboración de tuberías flexibles, consultar la norma DIN 20066.
- Hacemos hincapié en que los datos mencionados para la fabricación de tuberías flexibles se refieren solamente a la utilización de productos EXMAR. Para utilizar productos de otras marcas deberá solicitarse una prueba de compatibilidad.

Anhang	Appendix	Anexo
<b>Einschraubzapfen und -löcher für Rohrverschraubungen</b>	<b>Stud and Port Forms for Pipe Connections</b>	<b>Vástagos y agujeros roscados para uniones de tubos</b>

Metallische Abdichtung durch Dichtkante	Metal-to-metal sealing	Cierre hermético mediante borde de obturación metálico
---	------------------------	--

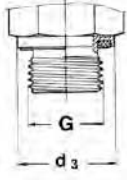
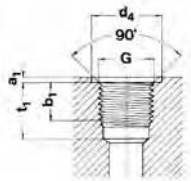
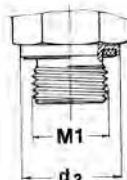
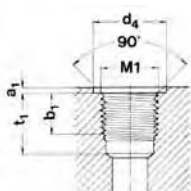
<p><b>Whitworth-Rohrgewinde (zylindrisch)</b> DIN ISO 228</p> <p><b>BSP thread (parallel)</b> DIN ISO 228</p> <p><b>Rosca Whitworth para tubos (cilíndrica)</b> DIN ISO 228</p>	<p><b>Einschraubzapfen: DIN 3852, Teil 2</b> Form B, Abdichtung durch Dichtkante</p> <p><b>Studs: DIN 3852, part 2</b> Form B, metal to metal seal</p> <p><b>Vástagos roscados: DIN 3852, parte 2</b> Forma B, cierre hermético con junta de obturación</p>	
<p><b>Metrisches ISO-Gewinde (zylindrisch)</b> DIN 13</p> <p><b>Metric ISO thread (parallel)</b> DIN 13</p> <p><b>Rosca métrica ISO (cilíndrica)</b> DIN 13</p>	<p><b>Einschraubzapfen: DIN 3852, Teil 1</b> Form B, Abdichtung durch Dichtkante</p> <p><b>Studs: DIN 3852, part 1</b> Form B, metal to metal seal</p> <p><b>Vástagos roscados: DIN 3852, parte 1</b> Forma B, cierre hermético con junta de obturación</p>	
<p><b>Einschraublöcher: DIN 3852 Teil 2</b> Form X für Einschraubzapfen, Form B+C</p> <p><b>Ports: DIN 3852 part 2</b> Form X for studs form B+C</p> <p><b>Agujeros roscados: DIN 3852 parte 2</b> Forma X para vástagos roscados, forma B+C</p>	<p><b>Einschraublöcher: DIN 3852, Teil 1</b> Form X für Einschraubzapfen, Form B+C</p> <p><b>Ports: DIN 3852, part 1</b> Form X for studs form B+C</p> <p><b>Agujeros roscados: DIN 3852, parte 1</b> Forma X para vástagos roscados, forma B+C</p>	 

Einschraubzapfen Studs Vástagos roscados	Einschraublöcher Ports Agujeros roscados	Einschraubzapfen Studs Vástagos roscados	d3	d4	a1max.	b1min.	t1min.
<b>G</b>	<b>G</b>	<b>M1</b>					
-	-	M 8 x 1,0	12	13	1,0	8	10
G 1/8 A	G 1/8	M 10 x 1,0	14	15	1,0	8	10
-	-	M 12 x 1,5	17	18	1,5	12	15
G 1/4 A	G 1/4	-	18	20	1,5	12	15
-	-	M 14 x 1,5	19	20	1,5	12	15
-	-	M 16 x 1,5	21	23	1,5	12	15
G 3/8 A	G 3/8	-	22	23	2,0	12	18,5
-	-	M 18 x 1,5	23	25	2,0	12	15
G 1/2 A	G 1/2	-	26	28	2,5	14	22
-	-	M 20 x 1,5	25	27	2,0	14	17
-	-	M 22 x 1,5	27	28	2,5	14	17
-	-	M 26 x 1,5	31	33	2,5	16	19
G 3/4 A	G 3/4	M 27 x 2,0	32	33	2,5	16	20
G 1 A	G 1/1	M 33 x 2,0	39	41	2,5	18	22
G 1 1/4 A	G 1 1/4	M 42 x 2,0	49	51	2,5	20	24
G 1 1/2 A	G 1 1/2	M 48 x 2,0	55	56	2,5	22	31



Anhang	Appendix	Anexo
<b>Einschraubzapfen und -löcher für Rohrverschraubungen</b> (Forts.)	<b>Stud and Port Forms for Pipe Connections</b> (cont.)	<b>Vástagos y agujeros roscados para uniones de tubos</b> (cont.)

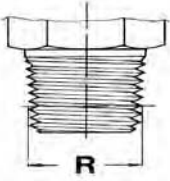
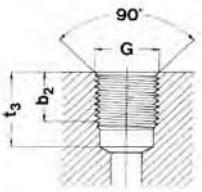
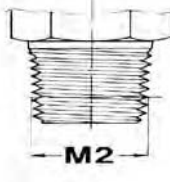
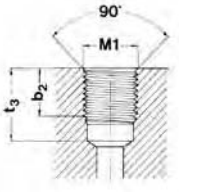
<b>Elastomere Abdichtung durch Weichdichtung</b>	<b>Soft sealing with elastomer seal</b>	<b>Cierre hermético elastomérico mediante junta blanda</b>
--	---	--

<p><b>Whitworth-Rohrgewinde (zylindrisch)</b> DIN ISO 228</p> <p><b>BSP thread (parallel)</b> DIN ISO 228</p> <p><b>Rosca Whitworth para tubos (cilíndrica)</b> DIN ISO 228</p>	<p><b>Einschraubzapfen: DIN 3852, Teil 11</b> Form E, Abdichtung durch FPM Weichdichtung*</p> <p><b>Studs: DIN 3852, part 11</b> Form E, with FPM captive seal*</p> <p><b>Vástagos roscados: DIN 3852, parte 11</b> Forma E, con obturación mediante FPM junta blanda*</p>	
<p><b>Metrisches ISO-Gewinde (zylindrisch)</b> DIN 13</p> <p><b>Metric ISO thread (parallel)</b> DIN 13</p> <p><b>Rosca métrica ISO (cilíndrica)</b> DIN 13</p>	<p><b>Einschraubzapfen: DIN 3852, Teil 2</b> Form X für Einschraubzapfen mit Weichdichtung</p> <p><b>Ports: DIN 3852 part 2</b> Form X for studs with captive seal</p> <p><b>Agujeros roscados: DIN 3852 parte 2</b> Forma X, para vástagos roscados con junta blanda</p>	
<p><b>Einschraubzapfen: DIN 3852, Teil 11</b> Form E, Abdichtung durch FPM Weichdichtung*</p> <p><b>Studs: DIN 3852, part 11</b> Form E, with FPM captive seal*</p> <p><b>Vástagos roscados: DIN 3852, parte 11</b> Forma E, con obturación mediante FPM junta blanda*</p>	<p><b>Einschraubzapfen: DIN 3852, Teil 1</b> Form X für Einschraubzapfen mit Weichdichtung</p> <p><b>Ports: DIN 3852, part 1</b> Form X for studs with captive seal</p> <p><b>Agujeros roscados: DIN 3852, parte 1</b> Forma X para vástagos roscados con junta blanda</p>	 

(\* -20°C – +200°C)

Einschraubzapfen Studs Vástagos roscados	Einschraublöcher Ports Agujeros roscados	Einschraubzapfen Studs Vástagos roscados						zoll inch inglesa	metrisch metric métrica
<b>G</b>	<b>G</b>	<b>M1</b>	<b>d3</b>	<b>d4</b>	<b>a1max.</b>	<b>b1min.</b>	<b>t1min.</b>	<b>t1min.</b>	<b>t1min.</b>
-	-	M 8 x 1,0	12	13	1,0	8	-	10	
G 1/8 A	G 1/8	M 10 x 1,0	13,9	15	1,0	8	10	10	
-	-	M 12 x 1,0	16,9	18	1,5	12	-	15	
G 1/4 A	G 1/4	-	18,9	20	1,5	12	15	-	
-	-	M 14 x 1,0	18,9	20	1,5	12	-	15	
-	-	M 16 x 1,5	21,9	23	1,5	12	-	15	
G 3/8 A	G 3/8	-	21,9	23	2,0	12	15	-	
-	-	M 18 x 1,5	23,9	25	2,0	12	-	15	
-	-	M 20 x 1,5	25,9	27	2,0	14	-	17	
G 1/2 A	G 1/2	-	26,9	28	2,5	14	18	-	
-	-	M 22 x 1,5	26,9	28	2,5	14	-	17	
-	-	M 26 x 1,5	31,9	33	2,5	16	-	19	
G 3/4 A	G 3/4	M 27 x 2,0	31,9	33	2,5	16	20	20	
G 1 A	G 1/1	M 33 x 2,0	39,9	41	2,5	18	23	22	
G 1 1/4 A	G 1 1/4	M 42 x 2,0	49,9	51	2,5	20	25	24	
G 1 1/2 A	G 1 1/2	M 48 x 2,0	54,9	56	2,5	22	27	31	

Anhang	Appendix	Anexo
<b>Einschraubzapfen und -löcher für Rohrverschraubungen</b> (Forts.)	<b>Stud and Port Forms for Pipe Connections</b> (cont.)	<b>Vástagos y agujeros roscados para uniones de tubos</b> (cont.)

Dichtmittel im Gewinde dichtend	Sealing material in the thread	Material de obturación hermetizante en rosca
<b>Whitworth-Rohrgewinde (kegelig)</b> DIN 3858  <b>BSP thread (taper)</b> DIN 3858  <b>Rosca Whitworth para tubos (cónica)</b> DIN 3858	<b>Einschraubzapfen: DIN 3852, Teil 2</b> Form C, Abdichtung durch kegeliges Außengewinde  <b>Studs: DIN 3852, part 11</b> Form C, taper thread  <b>Vástagos roscados: DIN 3852, parte 2</b> Forma C, cierre hermético mediante rosca exterior cónica  <b>Einschraublöcher:</b> Form Z, nur für Einschraubzapfen Form C  <b>Ports:</b> Form Z, for taper stud threads form C only  <b>Agujeros roscados:</b> Forma Z, sólo para vástagos roscados forma C	  
<b>Metrisches ISO-Gewinde (kegelig)</b> DIN 158  <b>Metric ISO thread (taper)</b> DIN 158  <b>Rosca métrica ISO (cónica)</b> DIN 158	<b>Einschraubzapfen: DIN 3852, Teil 1</b> Form C, Abdichtung durch kegeliges Außengewinde  <b>Studs: DIN 3852, part 1</b> Form C, taper thread  <b>Vástagos roscados: DIN 3852, parte 1</b> Forma C, cierre hermético mediante rosca exterior cónica  <b>Einschraublöcher:</b> Form Z, nur für Einschraubzapfen Form C  <b>Ports:</b> Form Z, for taper stud threads form C only  <b>Agujeros roscados:</b> Forma Z, sólo para vástagos roscados forma C	  

Einschraubzapfen Studs Vástagos roscados	Einschraublöcher Ports Agujeros roscados	Einschraubzapfen Studs Vástagos roscados	Einschraublöcher Ports Agujeros roscados		zoll inch inglesa	metrisch metric métrica
R	G	M2	M1	b2	t3	t3
-	-	M 8 x 1,0 keg.	M 8 x 1,0	5,5	-	10,0
R 1/8"	G 1/8	-	-	5,5	8,5	-
-	-	M10 x 1,0 keg.	M 10 x 1,0	5,5	-	10,0
R 1/4"	G 1/4	M12 x 1,5 keg.	M 12 x 1,5	8,5	12,5	12,5
-	-	M14 x 1,5 keg.	M 14 x 1,5	8,5	-	13,5
R 3/8"	G 3/8	M16 x 1,5 keg.	M 16 x 1,5	8,5	12,5	12,5
-	-	M18 x 1,5 keg.	M 18 x 1,5	8,5	-	13,5
R 1/2"	G 1/2	M20 x 1,5 keg.	M 20 x 1,5	10,5	16,5	15,5
-	-	M22 x 1,5 keg.	M 22 x 1,5	10,5	-	15,5

**Einschraubzapfen und -löcher für Rohrverschraubungen** (Forts.)

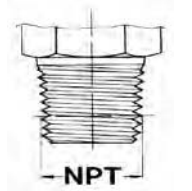
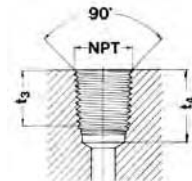
**Stud and Port Forms for Pipe Connections** (cont.)

**Vástagos y agujeros roscados para uniones de tubos** (cont.)

**Dichtmittel im Gewinde dichtend**

**Sealing material in the thread**

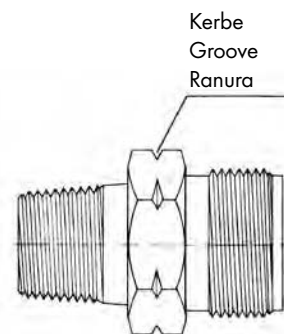
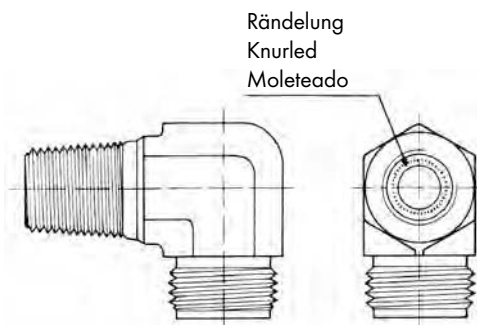
**Material de obturación hermetizante en rosca**

<p><b>Einschraubzapfen:</b> mit NPT Gewinde nach ANSI B. 1.20.1-1983</p> <p><b>Studs:</b> with NPT thread to ANSI B. 1.20.1-1983</p> <p><b>Vástagos roscados:</b> con rosca NPT según ANSI B. 1.20.1-1983</p>	
<p><b>Einschraublöcher:</b> mit NPT Gewinde nach ANSI B. 1.20.1-1983</p> <p><b>Ports:</b> with NPT thread to ANSI B. 1.20.1-1983</p> <p><b>Agujeros roscados:</b> con rosca NPT según ANSI B. 1.20.1-1983</p>	

ANSI B. 1.20.1-1983		
NPT	t4	t3
1/8	11,6	6,9
1/4	16,4	10
3/8	17,4	10,3
1/2	22,6	13,6
3/4	23,1	14,1
1	27,8	16,8
1 1/4	28,3	17,3
1 1/2	28,3	17,3

**Zoll- und metrisches, kegiges Gewinde**  
**BSP and metric, cylindrical thread**  
**Rosca BSP y métrico, cilíndrica**

**NPT Gewinde**  
**NPT thread**  
**Rosca NPT**



<b>Anhang</b>	<b>Appendix</b>	<b>Anexo</b>
<b>Edelstahlrohre</b>	<b>Stainless Steel Tubes</b>	<b>Tubos de acero inoxidable</b>

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

Aussendurchmesser innerhalb +/- 0.1 mm.

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

Outside diameter of +/- 0.1 mm

Tubos de precisión de acero inoxidable, sin costuras (DIN EN 10216-5/EN ISO 1127, clase de tolerancia D4/T4), con superficie lisa limpia.

Diámetro exterior con tolerancia de +/- 0.1 mm

**Mindestwandung bei Rohraussen-Ø**

**Minimum wall thickness for tube outside diameter**

**Pared mínima para Ø exterior del tubo**

PN [bar]	Rohraussen-Ø / tube outside Ø / Ø exterior del tubo (mm)																
	2	3	4	5	6	6.35	8	9.52	10	12	12.7	15	16	18	22	28	
400	1.0				1.0*	0.9*											
330	1.0	1.0	1.5	1.5*	1.0*	0.9*	1.0*	1.65*	1.5*	1.5*	1.65*						
250	0.5	0.8	1.0	1.0	1.0*	0.9*	1.0*	1.65*	1.5*	1.5*	1.65*	1.5*	1.5*	1.5*			
200	0.5	0.8	0.8	1.0	1.0	0.9*	1.0	1.65*	1.5*	1.5*	1.65*	1.5*	1.5*	1.5*			
160	0.5	0.5	0.8	1.0	1.0	0.9*	1.0	1.65*	1.5*	1.5*	1.65*	1.5*	1.5*	1.5*			
100	0.5	0.5	0.8	0.8	1.0	0.9*	1.0		1.0*	1.0*	1.65*	1.5*	1.5*	1.5*			
64	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5*		0.5*		0.8*	1.0*		1.0*	1.0*	1.5	1.5*		
40	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5*		0.5*		0.8*	1.0*		1.0*	1.0*	1.5	1.5	2.0	

\*Rohre mit Verstärkungshülsen VHS verstärken / Reinforce tubes with reinforcing-rings VHS / Reforzar los tubos con manguitos de refuerzo VHS

**Material**

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

**Material**

- rust-resistant stainless steel, material AISI 316 ti or AISI 304 according to DIN EN 10216-5

**Material**

- acero inoxidable 1.4571/AISI 316 ti o 1.4301/AISI 304 según DIN EN 10216-5

**Ausführung**

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

**Type**

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

**Ejecución**

- in costuras, fabricado en frío, recocido brillante, estado de suministro CFA, DIN EN 10216-5

**Wandstärke**

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

**Wall thickness**

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

**Grosor de pared**

- tolerancias según EN ISO 1127 (clase de tolerancia T4)  
- cálculo del grosor de pared necesario según DIN 2413/DIN 2445

**Aussen-Ø - Toleranzen**

- Toleranzen nach EN ISO 1127 (Toleranzklasse D4)

**External-Ø - tolerance**

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

**Tolerancias de Ø exterior**

- tolerancias según EN ISO 1127 (clase de tolerancia D4)

**Oberflächenbeschaffenheit**

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

**Surface finish**

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

**Acabado de superficies**

- sin cascarilla  
- libre de defectos de superficie (manipular con precaución)  
- los tubos deben estar libres de estrías

**Härte**

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

**Hardness**

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

**Dureza**

- dureza Vickers 165-178HV (Rockwell HRB87-90)  
- adecuados para doblar

**Anhang****Appendix****Anexo****Edelstahlrohre**

(Fortsetzung)

**Handhabung**

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

**Spezielle Ausführung**

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

**Stainless Steel Tubes**

(cont.)

**Handling**

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

**Special version**

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

**Tubos en acero inoxidable**

(cont.)

**Manipulación**

- no arrastrar los tubos sobre bases duras (p. ej., cemento, asfalto, grava o metales)
- proteger los extremos de los tubos durante el transporte y la manipulación (con capuchones de plástico, cintas adhesivas, etc.)
- no sacar violentamente los tubos del soporte
- utilizar siempre cortatubos o sierras de arco afilados y evitar cortes demasiado profundos por vuelta o carrera
- desbarbar siempre el interior y exterior de los extremos
- la suciedad y las virutas pueden provocar fallos de la instalación y pérdidas de líquidos

**Acabados a medida**

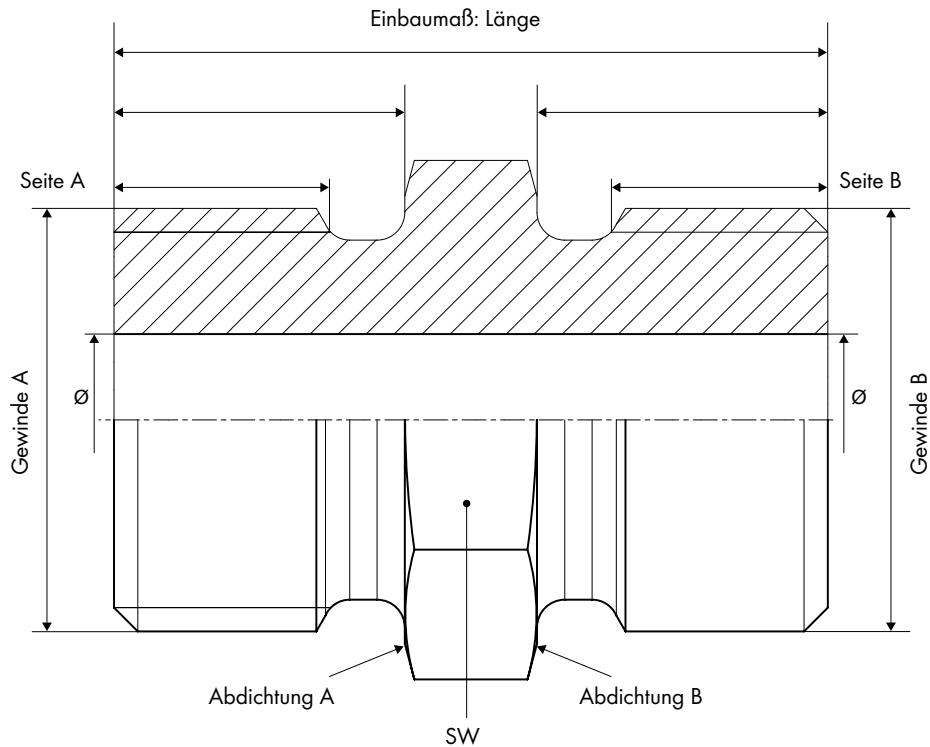
- consulte nuestra oferta de tubos soldados; con mucho gusto le asesoraremos



**Anfrageformular**

Seite 2 – Gerade Stutzen

**4. Produktabmaße**



**Einbaumaße**

Länge: \_\_\_\_\_

**Anschluss, Gewinde, Dichtart**

**Seite A**

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Rohranschluss<br>____LL / ____L / ____S    | <input type="checkbox"/> Einschraubgewinde / Gewinde (A)<br><input type="checkbox"/> G _____<br><input type="checkbox"/> R _____<br><input type="checkbox"/> M ____x____<br><input type="checkbox"/> MK ____x____<br><input type="checkbox"/> NPT _____ | <input type="checkbox"/> Abdichtung (A)<br><input type="checkbox"/> Form A<br><input type="checkbox"/> Form B<br><input type="checkbox"/> Form E |
| <input type="checkbox"/> Dichtkegel 24° mit O-Ring<br>____L / ____S | <input type="checkbox"/> Sonstiges<br>_____   |  |
| <input type="checkbox"/> Dichtkegel 60°<br>____L / ____S            |   |  |

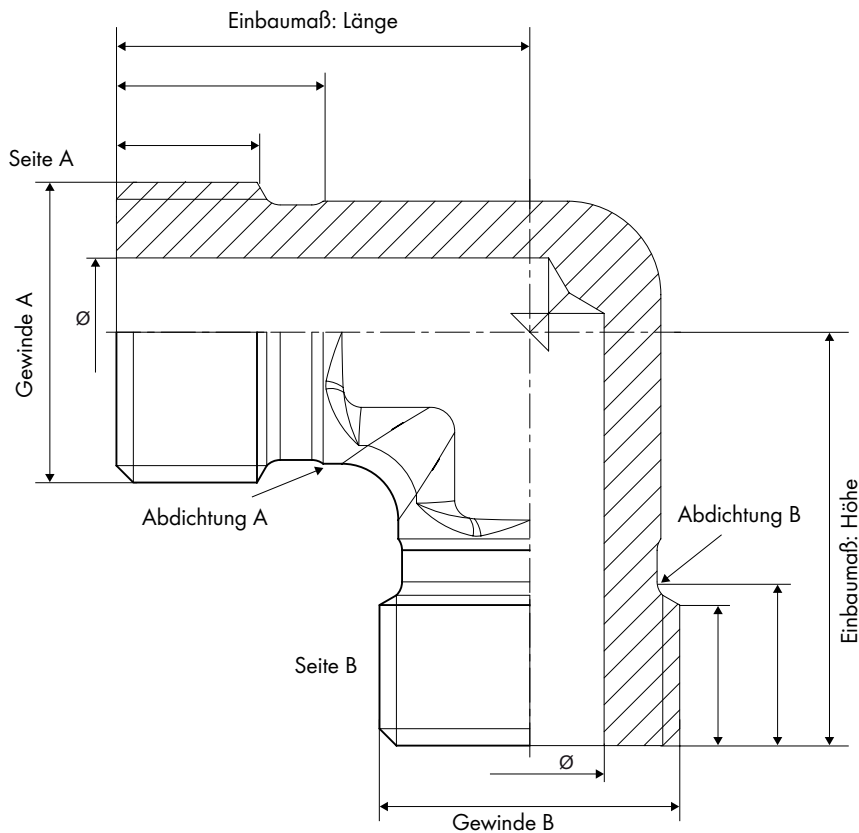
**Seite B**

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Rohranschluss<br>____LL / ____L / ____S    | <input type="checkbox"/> Einschraubgewinde / Gewinde (B)<br><input type="checkbox"/> G _____<br><input type="checkbox"/> R _____<br><input type="checkbox"/> M ____x____<br><input type="checkbox"/> MK ____x____<br><input type="checkbox"/> NPT _____ | <input type="checkbox"/> Abdichtung (B)<br><input type="checkbox"/> Form A<br><input type="checkbox"/> Form B<br><input type="checkbox"/> Form E |
| <input type="checkbox"/> Dichtkegel 24° mit O-Ring<br>____L / ____S | <input type="checkbox"/> Sonstiges<br>_____   |  |
| <input type="checkbox"/> Dichtkegel 60°<br>____L / ____S            |   |  |

(Form A = Abdichtung durch Dichtring, Form B = Abdichtung durch Dichtkante, Form E = Abdichtung durch Profildichtung)

**Anfrageformular**  
Seite 2 – Winkel-/L-Stutzen

**4. Produktabmaße**



**Einbaumaße**

Länge: \_\_\_\_\_

Höhe: \_\_\_\_\_

**Anschluss, Gewinde, Dichtart**

**Seite A**

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Rohranschluss<br>____LL / ____L / ____S    | <input type="checkbox"/> Einschraubgewinde / Gewinde (A)<br><input type="checkbox"/> G _____ <input type="checkbox"/> Sonstiges _____ | <input type="checkbox"/> Abdichtung (A)<br><input type="checkbox"/> Form A |
| <input type="checkbox"/> Dichtkegel 24° mit O-Ring<br>____L / ____S | <input type="checkbox"/> R _____  | <input type="checkbox"/> Form B  |
| <input type="checkbox"/> Dichtkegel 60°<br>____L / ____S            | <input type="checkbox"/> M ____x____  | <input type="checkbox"/> Form E  |
|   | <input type="checkbox"/> MK ____x____   |  |
|   | <input type="checkbox"/> NPT _____  |  |

**Seite B**

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Rohranschluss<br>____LL / ____L / ____S    | <input type="checkbox"/> Einschraubgewinde / Gewinde (B)<br><input type="checkbox"/> G _____ <input type="checkbox"/> Sonstiges _____ | <input type="checkbox"/> Abdichtung (B)<br><input type="checkbox"/> Form A |
| <input type="checkbox"/> Dichtkegel 24° mit O-Ring<br>____L / ____S | <input type="checkbox"/> R _____  | <input type="checkbox"/> Form B  |
| <input type="checkbox"/> Dichtkegel 60°<br>____L / ____S            | <input type="checkbox"/> M ____x____  | <input type="checkbox"/> Form E  |
|   | <input type="checkbox"/> MK ____x____   |  |
|   | <input type="checkbox"/> NPT _____  |  |

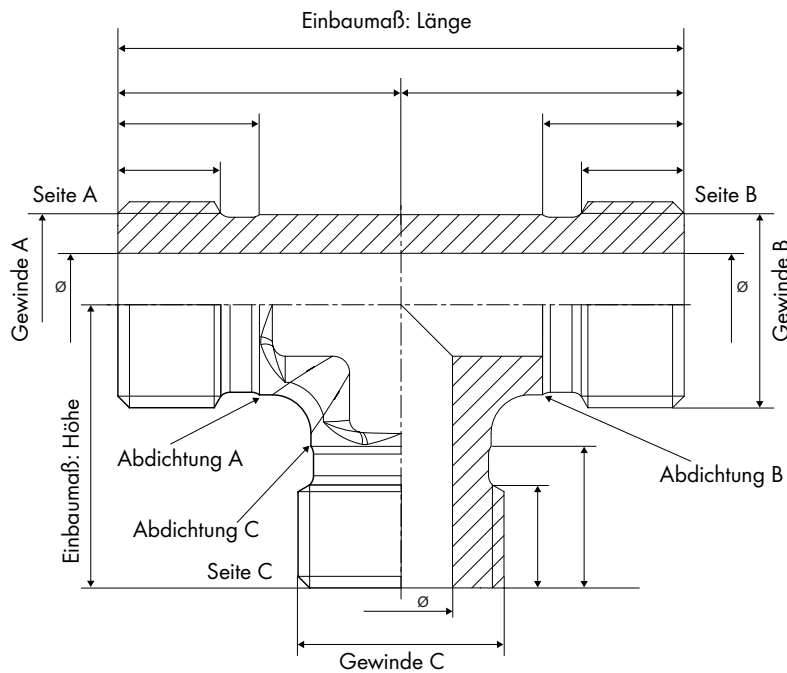
(Form A = Abdichtung durch Dichtring, Form B = Abdichtung durch Dichtkante, Form E = Abdichtung durch Profildichtung)



**Anfrageformular**

Seite 2 – T-Stutzen

**4. Produktabmaße**



**Einbaumaße**

Länge: \_\_\_\_\_

Höhe: \_\_\_\_\_

**Anschluss, Gewinde, Dichtart**

**Seite A**

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Rohranschluss<br>____LL / ____L / ____S    | <input type="checkbox"/> Einschraubgewinde / Gewinde (A)<br><input type="checkbox"/> G _____<br><input type="checkbox"/> R _____<br><input type="checkbox"/> M ____x____<br><input type="checkbox"/> MK ____x____<br><input type="checkbox"/> NPT _____ | <input type="checkbox"/> Abdichtung (A)<br><input type="checkbox"/> Form A<br><input type="checkbox"/> Form B<br><input type="checkbox"/> Form E |
| <input type="checkbox"/> Dichtkegel 24° mit O-Ring<br>____L / ____S | <input type="checkbox"/> Sonstiges _____  |  |
| <input type="checkbox"/> Dichtkegel 60°<br>____L / ____S            |   |  |

**Seite B**

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Rohranschluss<br>____LL / ____L / ____S    | <input type="checkbox"/> Einschraubgewinde / Gewinde (B)<br><input type="checkbox"/> G _____<br><input type="checkbox"/> R _____<br><input type="checkbox"/> M ____x____<br><input type="checkbox"/> MK ____x____<br><input type="checkbox"/> NPT _____ | <input type="checkbox"/> Abdichtung (B)<br><input type="checkbox"/> Form A<br><input type="checkbox"/> Form B<br><input type="checkbox"/> Form E |
| <input type="checkbox"/> Dichtkegel 24° mit O-Ring<br>____L / ____S | <input type="checkbox"/> Sonstiges _____  |  |
| <input type="checkbox"/> Dichtkegel 60°<br>____L / ____S            |   |  |

**Seite C**

- |   |   |  |
|---|---|--|
| <input type="checkbox"/> Rohranschluss<br>____LL / ____L / ____S    | <input type="checkbox"/> Einschraubgewinde / Gewinde (A)<br><input type="checkbox"/> G _____<br><input type="checkbox"/> R _____<br><input type="checkbox"/> M ____x____<br><input type="checkbox"/> MK ____x____<br><input type="checkbox"/> NPT _____ | <input type="checkbox"/> Abdichtung (A)<br><input type="checkbox"/> Form A<br><input type="checkbox"/> Form B<br><input type="checkbox"/> Form E |
| <input type="checkbox"/> Dichtkegel 24° mit O-Ring<br>____L / ____S | <input type="checkbox"/> Sonstiges _____  |  |
| <input type="checkbox"/> Dichtkegel 60°<br>____L / ____S            |   |  |

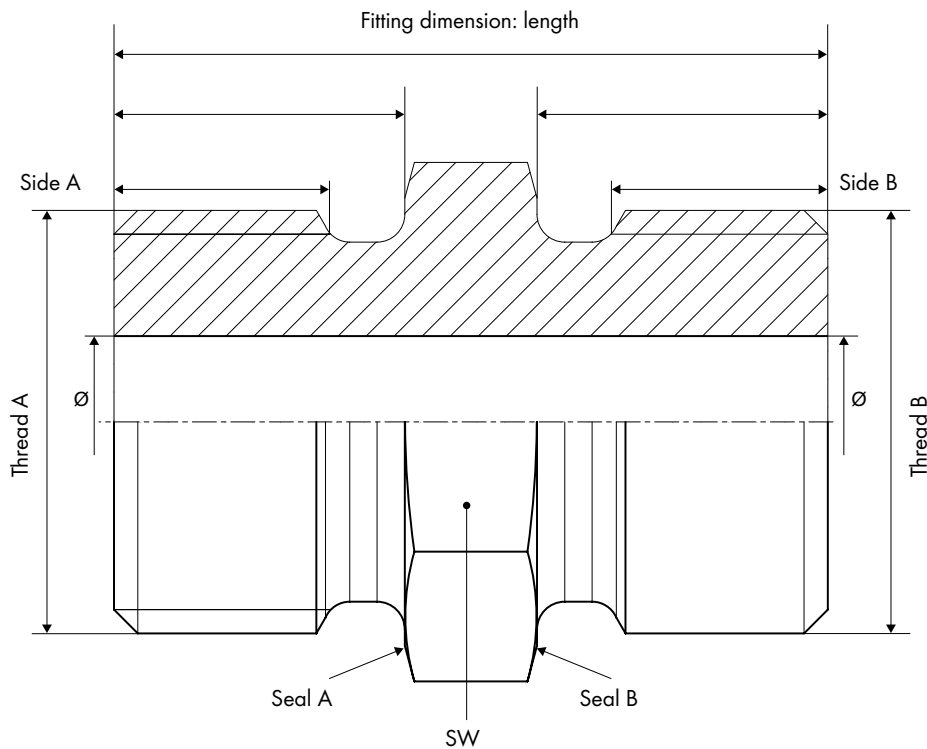
(Form A = Abdichtung durch Dichtring, Form B = Abdichtung durch Dichtkante, Form E = Abdichtung durch Profildichtung)



**Request for quotation**

**Page 2 – Straight fitting male**

**4. Product dimension**



**Fitting dimension**

Length: \_\_\_\_\_

**Connection, Thread, Seal**

**Side A**

- |  |   |                                      |  |
|--|---|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Pipe connection<br>____LL / ____L / ____S       | <input type="checkbox"/> Male threads / thread (A)<br><input type="checkbox"/> G _____<br><input type="checkbox"/> R _____<br><input type="checkbox"/> M ____x____<br><input type="checkbox"/> MK ____x____<br><input type="checkbox"/> NPT _____ | <input type="checkbox"/> other _____ | <input type="checkbox"/> Seal (A)<br><input type="checkbox"/> Form A<br><input type="checkbox"/> Form B<br><input type="checkbox"/> Form E |
| <input type="checkbox"/> Taper coupling 24° with O-ring<br>____L / ____S |   |                                      |  |
| <input type="checkbox"/> Taper coupling 60°<br>____L / ____S             |   |                                      |  |

**Side B**

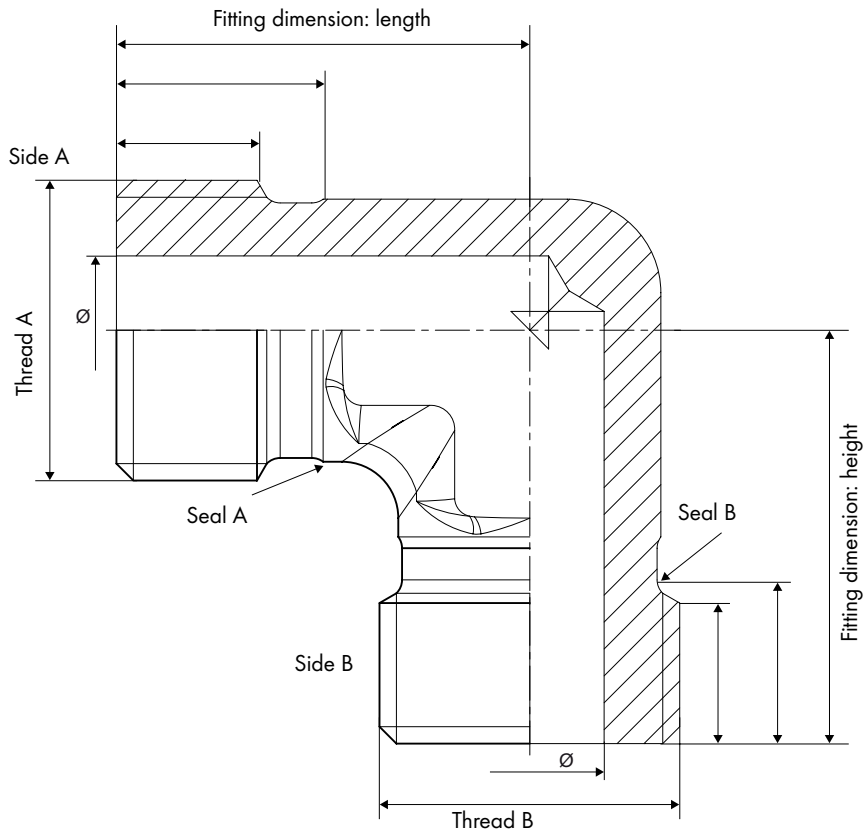
- |  |   |                                      |  |
|--|---|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Pipe connection<br>____LL / ____L / ____S       | <input type="checkbox"/> Male threads / thread (B)<br><input type="checkbox"/> G _____<br><input type="checkbox"/> R _____<br><input type="checkbox"/> M ____x____<br><input type="checkbox"/> MK ____x____<br><input type="checkbox"/> NPT _____ | <input type="checkbox"/> other _____ | <input type="checkbox"/> Seal (B)<br><input type="checkbox"/> Form A<br><input type="checkbox"/> Form B<br><input type="checkbox"/> Form E |
| <input type="checkbox"/> Taper coupling 24° with O-ring<br>____L / ____S |   |                                      |  |
| <input type="checkbox"/> Taper coupling 60°<br>____L / ____S             |   |                                      |  |

(Form A = metal ring seal, Form B = metal to metal seal, Form E = FPM captive seal)

**Request for quotation**

**Page 2 – Elbow/L-fitting male**

**4. Product dimension**



**Fitting dimension**

Length: \_\_\_\_\_

Height: \_\_\_\_\_

**Connection, Thread, Seal**

**Side A**

- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Pipe connection<br>___LL / ___L / ___S        | <input type="checkbox"/> Male threads / thread (A)<br><input type="checkbox"/> G _____ <input type="checkbox"/> other _____<br><input type="checkbox"/> R _____<br><input type="checkbox"/> M ___x___<br><input type="checkbox"/> MK ___x___<br><input type="checkbox"/> NPT _____ | <input type="checkbox"/> Seal (A)<br><input type="checkbox"/> Form A<br><input type="checkbox"/> Form B<br><input type="checkbox"/> Form E |
| <input type="checkbox"/> Taper coupling 24° with O-ring<br>___L / ___S |  |  |
| <input type="checkbox"/> Taper coupling 60°<br>___L / ___S             |  |  |

**Side B**

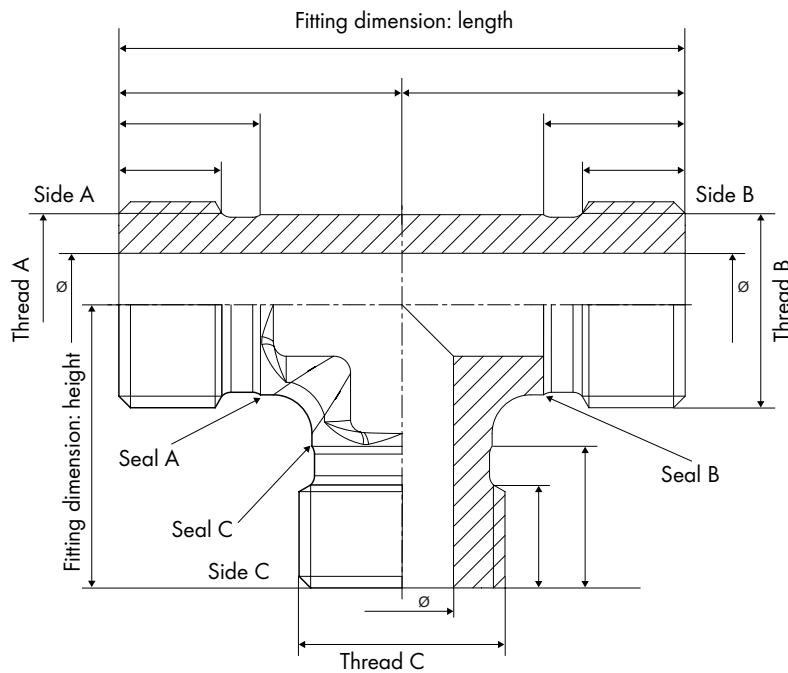
- |  |  |  |
|--|--|--|
| <input type="checkbox"/> Pipe connection<br>___LL / ___L / ___S        | <input type="checkbox"/> Male threads / thread (B)<br><input type="checkbox"/> G _____ <input type="checkbox"/> other _____<br><input type="checkbox"/> R _____<br><input type="checkbox"/> M ___x___<br><input type="checkbox"/> MK ___x___<br><input type="checkbox"/> NPT _____ | <input type="checkbox"/> Seal (B)<br><input type="checkbox"/> Form A<br><input type="checkbox"/> Form B<br><input type="checkbox"/> Form E |
| <input type="checkbox"/> Taper coupling 24° with O-ring<br>___L / ___S |  |  |
| <input type="checkbox"/> Taper coupling 60°<br>___L / ___S             |  |  |

(Form A = metal ring seal, Form B = metal to metal seal, Form E = FPM captive seal)

**Request for quotation**

**Page 2 – T-fitting male**

**4. Product dimension**



**Fitting dimension**

Length: \_\_\_\_\_

Height: \_\_\_\_\_

**Connection, Thread, Seal**

**Side A**

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Pipe connection<br>___LL / ___L / ___S        | <input type="checkbox"/> Male threads / thread (A)<br><input type="checkbox"/> G _____<br><input type="checkbox"/> R _____<br><input type="checkbox"/> M ___x___<br><input type="checkbox"/> MK ___x___<br><input type="checkbox"/> NPT _____ | <input type="checkbox"/> Seal (A)<br><input type="checkbox"/> Form A<br><input type="checkbox"/> Form B<br><input type="checkbox"/> Form E |
| <input type="checkbox"/> Taper coupling 24° with O-ring<br>___L / ___S | <input type="checkbox"/> other _____  |  |
| <input type="checkbox"/> Taper coupling 60°<br>___L / ___S             |   |  |

**Side B**

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Pipe connection<br>___LL / ___L / ___S        | <input type="checkbox"/> Male threads / thread (B)<br><input type="checkbox"/> G _____<br><input type="checkbox"/> R _____<br><input type="checkbox"/> M ___x___<br><input type="checkbox"/> MK ___x___<br><input type="checkbox"/> NPT _____ | <input type="checkbox"/> Seal (B)<br><input type="checkbox"/> Form A<br><input type="checkbox"/> Form B<br><input type="checkbox"/> Form E |
| <input type="checkbox"/> Taper coupling 24° with O-ring<br>___L / ___S | <input type="checkbox"/> other _____  |  |
| <input type="checkbox"/> Taper coupling 60°<br>___L / ___S             |   |  |

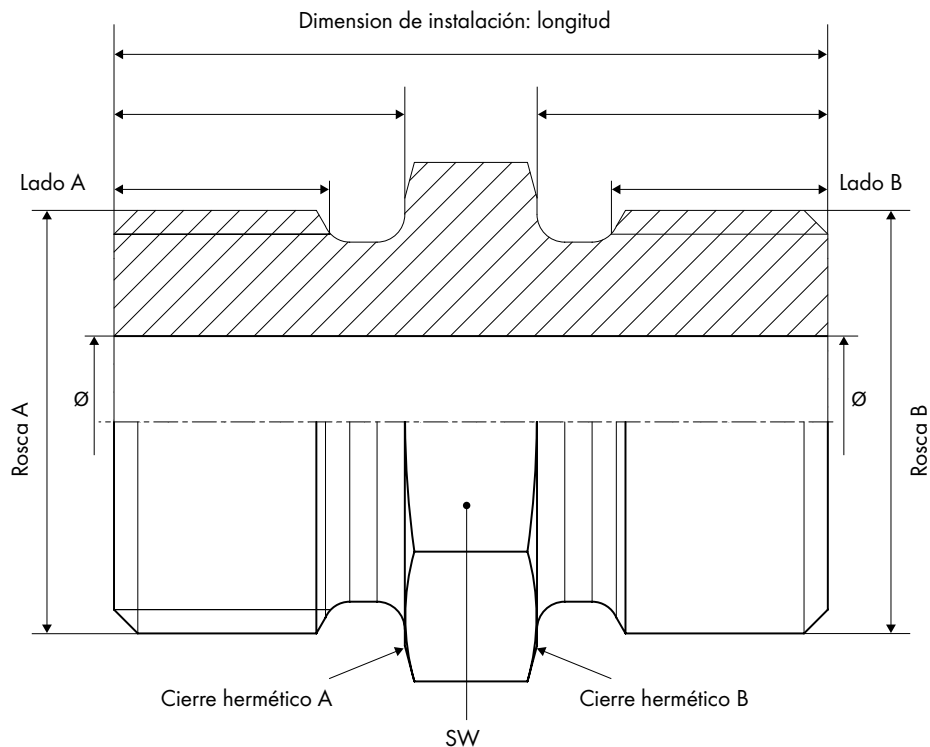
**Side C**

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input type="checkbox"/> Pipe connection<br>___LL / ___L / ___S        | <input type="checkbox"/> Male threads / thread (B)<br><input type="checkbox"/> G _____<br><input type="checkbox"/> R _____<br><input type="checkbox"/> M ___x___<br><input type="checkbox"/> MK ___x___<br><input type="checkbox"/> NPT _____ | <input type="checkbox"/> Seal (B)<br><input type="checkbox"/> Form A<br><input type="checkbox"/> Form B<br><input type="checkbox"/> Form E |
| <input type="checkbox"/> Taper coupling 24° with O-ring<br>___L / ___S | <input type="checkbox"/> other _____  |  |
| <input type="checkbox"/> Taper coupling 60°<br>___L / ___S             |   |  |

(Form A = metal ring seal, Form B = metal to metal seal, Form E = FPM captive seal)



**4. Dimensiones del producto**



**Dimensiones de instalación**

Longitud: \_\_\_\_\_

**Conexión, rosca, tipo de cierre hermético**

**Lado A**

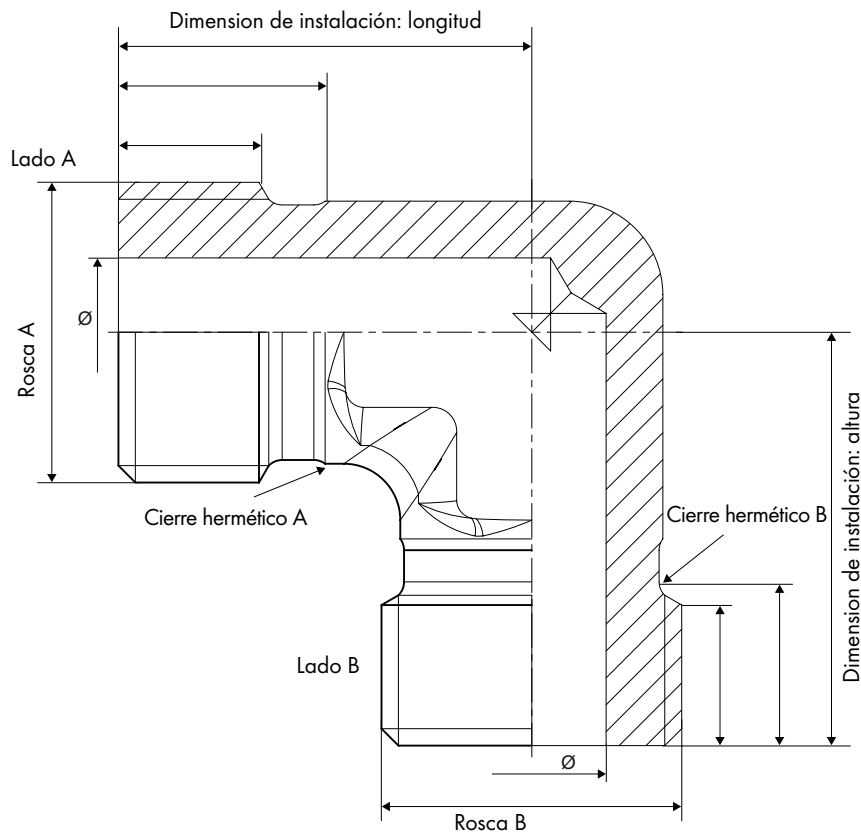
- |   |  |   |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Conexión del tubo<br>____LL / ____L / ____S        | <input type="checkbox"/> Rosca de conexión / rosca (A)<br><input type="checkbox"/> G _____ <input type="checkbox"/> otros _____<br><input type="checkbox"/> R _____<br><input type="checkbox"/> M ____x____<br><input type="checkbox"/> MK ____x____<br><input type="checkbox"/> NPT _____ | <input type="checkbox"/> Cierre hermético (A)<br><input type="checkbox"/> Forma A<br><input type="checkbox"/> Forma B<br><input type="checkbox"/> Forma E |
| <input type="checkbox"/> Junta cónica 24° con junto tórica<br>____L / ____S |  |   |
| <input type="checkbox"/> Junta cónica 60°<br>____L / ____S                  |  |   |

**Lado B**

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Conexión del tubo<br>____LL / ____L / ____S        | <input type="checkbox"/> Rosca de conexión / rosca (A)<br><input type="checkbox"/> G _____ <input type="checkbox"/> otros _____<br><input type="checkbox"/> R _____<br><input type="checkbox"/> M ____x____<br><input type="checkbox"/> MK ____x____<br><input type="checkbox"/> NPT _____ | <input type="checkbox"/> Cierre hermético (A)<br><input type="checkbox"/> Forma A<br><input type="checkbox"/> Forma B<br><input type="checkbox"/> Forma E |
| <input type="checkbox"/> Junta cónica 24° con junto tórica<br>____L / ____S |  |   |
| <input type="checkbox"/> Junta cónica 60°<br>____L / ____S                  |  |   |

(Forma A = cierre hermético mediante junta anular, forma B = cierre hermético mediante borde de obturación, forma E = cierre hermético mediante junta con perfil)

**4. Dimensiones del producto**



**Dimensiones de instalación**

Longitud: \_\_\_\_\_

Altura: \_\_\_\_\_

**Conexión, rosca, tipo de cierre hermético**

**Lado A**

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> Conexión del tubo<br>___LL / ___L / ___S         | <input type="checkbox"/> Rosca de conexión / rosca (A)<br><input type="checkbox"/> G _____ <input type="checkbox"/> otros _____ | <input type="checkbox"/> Cierre hermético (A)<br><input type="checkbox"/> Forma A |
| <input type="checkbox"/> Junta cónica 24° con junto tórica<br>___L / ___S | <input type="checkbox"/> R _____  | <input type="checkbox"/> Forma B  |
| <input type="checkbox"/> Junta cónica 60°<br>___L / ___S                  | <input type="checkbox"/> M ___x___  | <input type="checkbox"/> Forma E  |
|   | <input type="checkbox"/> MK ___x___   |   |
|   | <input type="checkbox"/> NPT _____  |   |

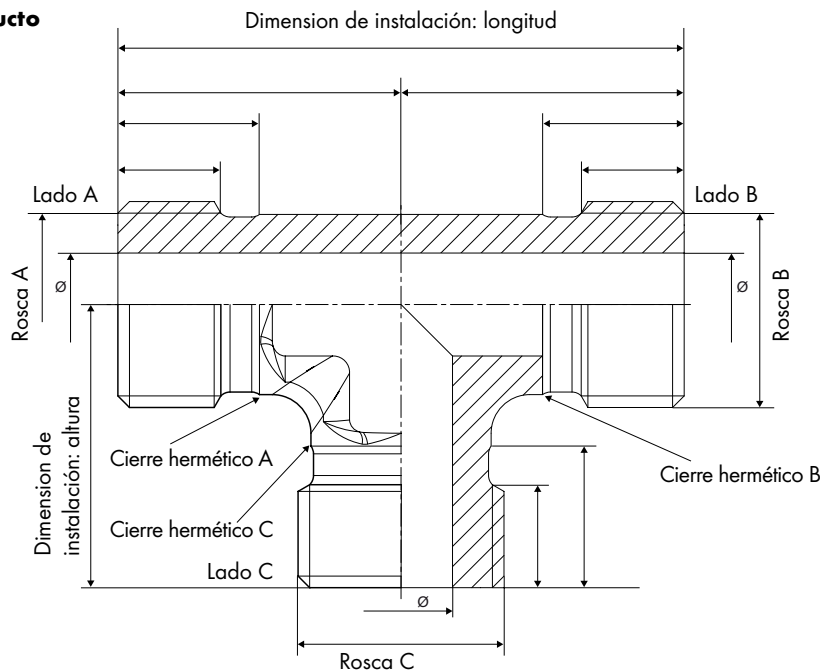
**Lado B**

- |   |   |   |
|---|---|---|
| <input type="checkbox"/> Conexión del tubo<br>___LL / ___L / ___S         | <input type="checkbox"/> Rosca de conexión / rosca (A)<br><input type="checkbox"/> G _____ <input type="checkbox"/> otros _____ | <input type="checkbox"/> Cierre hermético (A)<br><input type="checkbox"/> Forma A |
| <input type="checkbox"/> Junta cónica 24° con junto tórica<br>___L / ___S | <input type="checkbox"/> R _____  | <input type="checkbox"/> Forma B  |
| <input type="checkbox"/> Junta cónica 60°<br>___L / ___S                  | <input type="checkbox"/> M ___x___  | <input type="checkbox"/> Forma E  |
|   | <input type="checkbox"/> MK ___x___   |   |
|   | <input type="checkbox"/> NPT _____  |   |

(Forma A = cierre hermético mediante junta anular, forma B = cierre hermético mediante borde de obturación, forma E = cierre hermético mediante junta con perfil)



**4. Dimensiones del producto**



**Dimensiones de instalación**

Longitud: \_\_\_\_\_  
 Altura: \_\_\_\_\_

**Conexión, rosca, tipo de cierre hermético**

**Lado A**

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Conexión del tubo<br>____LL / ____L / ____S        | <input type="checkbox"/> Rosca de conexión / rosca (A)<br><input type="checkbox"/> G _____ <input type="checkbox"/> otros _____<br><input type="checkbox"/> R _____<br><input type="checkbox"/> M ____x____<br><input type="checkbox"/> MK ____x____<br><input type="checkbox"/> NPT _____ | <input type="checkbox"/> Cierre hermético (A)<br><input type="checkbox"/> Forma A<br><input type="checkbox"/> Forma B<br><input type="checkbox"/> Forma E |
| <input type="checkbox"/> Junta cónica 24° con junta tórica<br>____L / ____S |  |   |
| <input type="checkbox"/> Junta cónica 60°<br>____L / ____S                  |  |   |

**Lado B**

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Conexión del tubo<br>____LL / ____L / ____S        | <input type="checkbox"/> Rosca de conexión / rosca (A)<br><input type="checkbox"/> G _____ <input type="checkbox"/> otros _____<br><input type="checkbox"/> R _____<br><input type="checkbox"/> M ____x____<br><input type="checkbox"/> MK ____x____<br><input type="checkbox"/> NPT _____ | <input type="checkbox"/> Cierre hermético (A)<br><input type="checkbox"/> Forma A<br><input type="checkbox"/> Forma B<br><input type="checkbox"/> Forma E |
| <input type="checkbox"/> Junta cónica 24° con junta tórica<br>____L / ____S |  |   |
| <input type="checkbox"/> Junta cónica 60°<br>____L / ____S                  |  |   |

**Lado C**

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <input type="checkbox"/> Conexión del tubo<br>____LL / ____L / ____S        | <input type="checkbox"/> Rosca de conexión / rosca (A)<br><input type="checkbox"/> G _____ <input type="checkbox"/> otros _____<br><input type="checkbox"/> R _____<br><input type="checkbox"/> M ____x____<br><input type="checkbox"/> MK ____x____<br><input type="checkbox"/> NPT _____ | <input type="checkbox"/> Cierre hermético (A)<br><input type="checkbox"/> Forma A<br><input type="checkbox"/> Forma B<br><input type="checkbox"/> Forma E |
| <input type="checkbox"/> Junta cónica 24° con junta tórica<br>____L / ____S |  |   |
| <input type="checkbox"/> Junta cónica 60°<br>____L / ____S                  |  |   |

(Forma A = cierre hermético mediante junta anular, forma B = cierre hermético mediante borde de obturación, forma E = cierre hermético mediante junta con perfil)

**Einleitung zur Beständigkeitstabelle**

Im Sinne der Zuverlässigkeit und Langlebigkeit von EXMAR Produkten erfordert der Umgang mit flüssigen oder gasförmigen Fluiden eine hohe Sorgfalt bei der Auswahl der Werkstoffe, die mit den Fluiden in Kontakt kommen. Dieses gilt insbesondere für aggressive Fluide. Die nachfolgende Tabelle zur chemischen Beständigkeit von Elastomeren, Kunststoffen und Metallen für eine Vielzahl gasförmiger und flüssiger Medien soll die Auswahl geeigneter Materialien beim Einsatz von EXMAR Produkten erleichtern.

Die chemische Beständigkeit der bei EXMAR verwendeten Werkstoffe ist abhängig von vielen Faktoren. Hierzu gehören u.a. die Temperatur des Mediums, der Verschmutzungsgrad des Mediums, Beimengungen unerwünschter Begleitstoffe (z.B. Wasserspuren in gasförmigem SO<sub>2</sub>), die Konzentration des Mediums, die gleichzeitige Einwirkung mechanischer Kräfte wie statische oder dynamische Belastung sowie die Konstruktionsmerkmale des Produktes.

All diese Faktoren beeinflussen in der Praxis z.B. das Korrosionsverhalten der metallischen sowie die chemische Beständigkeit der polymeren Werkstoffe. Die in den Beständigkeitstabellen getroffenen Angaben können daher nicht alle Betriebsbedingungen und Anwendungsfälle, wie sie im praktischen Gebrauch von EXMAR Produkten auftreten, berücksichtigen.

Daher stellen die in den Beständigkeitstabellen gemachten Angaben lediglich Empfehlungen dar, für die wir jedoch keine Haftung übernehmen können. Aus den Angaben können weder Gewährleistungsansprüche noch Garantieforderungen abgeleitet werden. Die einsatzspezifische Auswahl der Werkstoffe, die Anwendung, Verwendung und Verarbeitung der bezogenen Produkte liegen ausschliesslich im Verantwortungsbereich des Kunden/Anwenders. Es empfiehlt sich im Zweifelsfall unsere Produkte – u.U. auch mit unterschiedlichen Werkstoffkombinationen – versuchsweise einzubauen, um deren Verhalten bei realen Betriebsbedingungen prüfen zu können.

**Introduction to the resistance table**

For the optimal reliability and durability of EXMAR products in applications with liquid or gaseous media, it is essential to exercise extreme care when selecting the materials that come into contact with the media. This is especially true for aggressive liquids. The following table on the chemical resistance of elastomers, plastics and metals to numerous gaseous and liquid media is intended to assist EXMAR customers in the selection of suitable materials for their applications.

The chemical resistance of materials used by EXMAR depends on many factors, such as the temperature of the medium, the degree of contamination of the medium, the admixture of unwanted impurities (e.g. traces of water in gaseous SO<sub>2</sub>), the concentration of the medium, the simultaneous effect of mechanical forces, e.g. static or dynamic stress, as well as the design characteristics of the product.

In practice, all these factors can influence, for example, the corrosion behaviour, the metallic and chemical resistance of polymer materials. The data contained in the chemical resistance tables cannot, therefore, cover all the working conditions and applications which you will meet in your daily use of EXMAR products.

For this reason, the information given in the chemical resistance tables should only be considered recommendations for which we assume no liability. No warranty claims or guarantees can be inferred from this information. The application-specific selection of materials, use, implementation and processing of purchased products lies solely within the scope of responsibility of the customer/user. If there is any doubt, we recommend installing our products - if indicated, in a variety of material combinations - in test installations to be able to determine their behaviour under real operating conditions.

**Introducción a la tabla de resistencias**

Con respecto a la fiabilidad y duración de los productos EXMAR, el manejo de fluidos líquidos o gaseosos exige extremar las precauciones en la elección de los materiales que entrarán en contacto con los fluidos. Esto es aplicable especialmente a los fluidos agresivos. La siguiente tabla contiene la resistencia química de elastómeros, plásticos y metales respecto a numerosos medios fluidos y gaseosos y pretende facilitar la elección de los materiales adecuados a la hora de utilizar productos EXMAR.

La resistencia química de los materiales utilizados en EXMAR depende de muchos factores. Esto incluye, entre otros, la temperatura del medio, el grado de suciedad del medio, mezclas de sustancias acompañantes no deseadas (p. ej., trazas de agua en SO<sub>2</sub> gaseoso), la concentración del medio, la acción simultánea de fuerzas mecánicas como cargas estáticas o dinámicas, y las características constructivas del producto.

En la práctica, todos estos factores influyen, p. ej., en la resistencia a la corrosión de los metales y la resistencia química de los polímeros. Por tanto, los datos que figuran en las tablas de resistencias no pueden tener en cuenta todas las condiciones de servicio y todos los casos de aplicación relacionados con la utilización práctica de productos EXMAR.

En consecuencia, los datos contenidos en las tablas de resistencias representan solamente recomendaciones de las que, sin embargo, no podemos responsabilizarnos. Del mismo modo, no pueden deducirse reclamaciones o derechos de garantía de los datos ofrecidos. La selección de los materiales en función de la finalidad, así como la aplicación, utilización y procesamiento de los productos adquiridos son responsabilidad exclusiva del cliente/usuario. En caso de duda, se recomienda montar nuestros productos y probar, en su caso, diferentes combinaciones de materiales para poder ensayar su comportamiento en condiciones de servicio reales.

## 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 bei EXMAR häufig eingesetzte elastomere Werkstoffe, Kunststoffe sowie Metalle und Legierungen klassifiziert. 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.

## 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 Einwirkungsdauer 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.

## Quellennachweis

Sämtliche Angaben der Beständigkeitstabellen stützen sich auf Erfahrungswerte der Industrie und auf Daten der Werkstoffhersteller.

## 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 EXMAR 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.

## 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.

## References

All the information contained in the resistance tables is based on empirical values of industry and on the data from material manufacturers.

## Anexo

### Estructura y contenido de las tablas de resistencias

La tabla de resistencias engloba tres sectores de líquidos y gases químicos, a saber: sustancias químicas básicas, productos comerciales y alimentos. Se ha clasificado específicamente la resistencia a estos fluidos de los materiales elastoméricos, plásticos, metales y aleaciones más utilizados en EXMAR. La información sobre la resistencia química de los materiales que no aparecen en las tablas puede enviarse a petición del cliente.

Las tablas contienen una fórmula química (fórmula lineal) de las sustancias químicas más usuales para su mejor comprensión. El suplemento "puro" después de la denominación química del medio se refiere a la pureza técnica, que en la mayoría de los casos se sitúa muy por encima del 95% en contenido de principio activo. Generalmente llevan este suplemento las sustancias orgánicas líquidas o gaseosas. La expresión "ácido acético puro" significa, por ejemplo, que se trata por lo menos de ácido acético al 98%. El suplemento "acuoso" se utiliza sobre todo para sustancias miscibles con agua (p. ej., etanol) o para soluciones acuosas de sales inorgánicas. Debido a la infinidad de diferentes concentraciones posibles, se suponen generalmente concentraciones medias. Solamente si se hace mención expresa, se trata de soluciones acuosas saturadas.

La temperatura de referencia para la resistencia química indicada en cada caso es siempre la temperatura ambiente. Con temperaturas más altas cabe esperar una reducción de la resistencia de los plásticos y elastómeros por efecto del calor.

## Explicación de los símbolos

- + poca o nula influencia en el material, resistente
- o ataque débil a moderado, resistencia condicionada
- ataque intenso a destrucción total, no resistente

A la hora de clasificar un material como de resistencia condicionada debe tenerse en cuenta sobre todo el tiempo de actuación. Con tiempos de actuación largos no es infrecuente que se produzca un ataque intenso o la destrucción completa del material y que esto repercuta en el periodo de uso de las piezas utilizadas. Por esta razón, las piezas utilizadas deben clasificarse también como piezas de desgaste para las que no se aceptan garantías debido precisamente al posible desgaste.

Las diferencias en las condiciones de servicio a menudo impiden emitir datos inequívocos, en cuyo caso se utiliza también el carácter "o" para designar "resistencia condicionada".

## Índice de fuentes

Todos los datos de las tablas de resistencias se basan en valores empíricos de la industria y en datos de los fabricantes de los materiales.

Chemikalien- beständigkeit	Resistance to chemicals	Resistencia a sustancias químicas		NBR	EPDM	FPM	FFKM	PTFE	PA	PVDF	MS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
Abgase - fluorwasserstoffhaltig	Waste gases - containing hydrogen fluoride	Gases de escape que contienen fluoruro de hidrógeno		+	+	+	+	+	o	+	o	o	o
Abgase - kohlendioxidhaltig	Waste gases - containing carbon dioxide	Gases de escape que contienen dióxido de carbono		+	+	+	+	+	+	+	+	+	o
Abgase - kohlenmonoxidhaltig	Waste gases - containing carbon monoxide	Gases de escape que contienen monóxido de carbono		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Abgase - nitroshaltig	Waste gases - containing nitrous gases	Gases de escape que contienen compuestos nitrosos		o	+	+	+	+	-	+	-	+	+
Abgase - salzsäurehaltig	Waste gases - containing hydrochloric acid	Gases de escape que contienen ácido clorhídrico		+	+	+	+	+	-	+	o	o	-
Abgase - schwefeldioxidhaltig (trocken)	Waste gases - containing sulphur dioxide (dry)	Gases de escape que contienen dióxido de azufre (seco)		o	+	+	+	+	o	+	+	+	+
Abgase - schwefelsäurehaltig - (Schwefeltrioxid feucht)	Waste gases - containing sulphuric acid - (sulphur trioxide moist)	Gases de escape que contienen ácido sulfúrico (trioxido de azufre húmedo)		o	+	+	+	+	-	+	-	+	o
Abgase - schwefeltrioxidhaltig (trocken)	Waste gases - containing sulphuric trioxide (dry)	Gases de escape que contienen trióxido de azufre (seco)		o	+	+	+	+	+	+	o	+	+
Acetaldehyd - rein	Acetaldehyde - pure	Acetaldehído puro	CH <sub>3</sub> CHO	-	+	o	+	+	o	+	+	+	+
Acetessigester (säurefrei, rein)	Ethyl acetoacetate (acid-free, pure)	Éster acetoacético (libre de ácidos, puro)	CH <sub>3</sub> COCH <sub>2</sub> CO <sub>2</sub> C <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-	-	-	+	+	+	-	o	+	+
Aceton - rein	Acetone - pure	Acetona - pura	CH <sub>3</sub> COCH <sub>3</sub>	-	+	-	+	+	+	-	+	+	+
Acetophenon - rein	Acetophenone - pure	Acetofenona - pura	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> COCH <sub>3</sub>	-	-	-	+	+	+	o	+	+	+
Acetylaceton - rein	Acetyl acetone - pure	Acetilacetona - pura	CH <sub>3</sub> COCH <sub>2</sub> COCH <sub>3</sub>	-	-	-	+	+	+	-	-	+	+
Acetylchlorid - rein	Acetyl chloride - pure	Acetil cloruro - puro	CH <sub>3</sub> COCl	-	-	-	+	+	-	-	o	o	o
Acetylen - rein	Acetylene - pure	Acetileno - puro	HCCH	-	+	-	+	+	+	+	+	+	+
Acronaldispersionen (Polyacrylsäureester für Klebstoffe)	Acronal dispersion (polyacrylate for adhesives)	Dispersiones Acronal (éster del ácido poliacrílico para adhesivos)		-	+	+		+	o		o	+	+
Acronallösungen	Acronal solutions	Soluciones Acronal		-	o	-		+	o		o	+	+
Acrylnitril - rein	Acrylonitrile - pure	Acrlonitrilo - puro	CH <sub>2</sub> CHCN	-	-	-	+	+	o	-	+	+	+
Acrylsäureethylester - rein	Ethyl acrylate - pure	Éster etílico del ácido acrílico - puro	CH <sub>2</sub> CHCOOC <sub>2</sub> H <sub>5</sub>	-	o	-	+	+		o		+	+
Adipinsäure - wässrig (gesättigt)	Adipic acid - aqueous (saturated)	Ácido adipínico - acuoso (saturado)	HO <sub>2</sub> C(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> CO <sub>2</sub> H	+	+	+	+	+	+	+		+	+
Akkusäure (20 %-ige Schwefelsäure, wässrig)	Battery acid (20% sulphuric acid, aqueous)	Ácido de batería (ácido sulfúrico 20%, acuoso)	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	o	+	+	+	+	-	+	-	+	o
Alaun (KaliumAluminiumsulfat) - wässrig (gesättigt)	Alum (potassium aluminium sulphate) - aqueous (saturated)	Alumbre (sulfato de aluminio y potasio) acuoso (saturado)	KAl(SO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> * 12H <sub>2</sub> O	+	+	+	+	+	+	+	-	+	o
Albumin - rein	Albumin - pure	Albúmina - pura		+	+	+		+	+		o	+	+
Allylalkohol - rein	Allyl alcohol - pure	Alcohol alílico - puro	CH <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub> OH	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+
Aluminiumacetat - wässrig (gesättigt)	Aluminium acetate - aqueous (saturated)	Acetato de aluminio - acuoso (saturado)	Al(OOCCH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	o	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Aluminiumchlorid - wässrig (gesättigt)	Aluminium chloride - aqueous (saturated)	Cloruro de aluminio - acuoso (saturado)	AlCl <sub>3</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Aluminiumfluorid - wässrig (gesättigt)	Aluminium fluoride - aqueous (saturated)	Fluoruro de aluminio - acuoso (saturado)	AlF <sub>3</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
Aluminiumsulfat - wässrig (gesättigt)	Aluminium sulphate - aqueous (saturated)	Sulfato de aluminio - acuoso (saturado)	Al <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>	+	+	+	+	+	+	+	-	o	o
Ameisensäure - rein	Formic acid - pure	Ácido fórmico - puro	HCO <sub>2</sub> H	-	o	-	o	+	-	+	-	+	-
Ameisensäure - wässrig	Formic acid - aqueous	Ácido fórmico - acuoso	HCO <sub>2</sub> H	-	o	-	-	+	-	+	-	+	o
Aminoessigsäure (Glykokoll)	Amino acetic acid (glycolcol)	Ácido aminoacético (glicocol)	NH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> COOH	o	+	+		+	o	+	o	+	+
Ammoniak (flüssig) - rein	Ammonia (liquid) - pure	Amoniaco (líquido) - puro	NH <sub>3</sub>	-	2o	-	o	+	+	-	o	+	+
Ammoniak (gasförmig) - rein	Ammonia (gaseous) - pure	Amoniaco (gaseoso) - puro	NH <sub>3</sub>	-	+	-	o	+	+	-	-	+	+
Ammoniak-Wasser (Salmiakgeist)	Ammonium hydroxide (spirits of ammonia)	Amoniaco-agua (solución acuosa de amoniaco)	NH <sub>4</sub> OH	-	+	-	o	+	+	+	-	+	+
Ammoniumacetat - wässrig	Ammonium acetate - aqueous	Acetato de amonio - acuoso	CH <sub>3</sub> COONH <sub>4</sub>	+	+	+	+	+		+	o	+	+
Ammoniumcarbonat - wässrig	Ammonium carbonate - aqueous	Carbonato de amonio - acuoso	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+
Ammoniumchlorid - wässrig	Ammonium chloride - aqueous	Cloruro de amonio - acuoso	NH <sub>4</sub> Cl	+	+	+	+	+	+	+	o	o	o
Ammoniumcitrat - wässrig	Ammonium citrate - aqueous	Citrato de amonio - acuoso		+	+	+	+	+	+	o		+	+
Ammoniumfluorsilikat - wässrig	Ammonium fluosilicate - aqueous	Fluorosilikato de amonio - acuoso		+	+	+	+	+	+	o		+	+
Ammoniumfluorid - wässrig	Ammonium fluoride - aqueous	Fluoruro de amonio - acuoso	NH <sub>4</sub> F	+	+	+	o	+		+	o	o	o
Ammoniumformiat - wässrig	Ammonium formate - aqueous	Formiato de amonio - acuoso	HNCOONH <sub>4</sub>	+	+	+	+	+	+		o	+	+
Ammoniumnitrat - wässrig (gesättigt)	Ammonium nitrate - aqueous (saturated)	Nitrato de amonio - acuoso (saturado)	NH <sub>4</sub> NO <sub>3</sub>	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+
Ammoniumoxalat - wässrig	Ammonium oxalate - aqueous	Oxalato de amonio - acuoso	NH <sub>4</sub> O <sub>2</sub> CCO <sub>2</sub> NH <sub>4</sub>	+	+	+	+	+	+	o		+	+
Ammoniumpersulfat - wässrig	Ammonium persulphate - aqueous	Persulfato de amonio - acuoso	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>8</sub>	-	+	+	+	+	-		o	o	o
Ammoniumphosphat - wässrig	Ammonium phosphate - aqueous	Fosfato de amonio - acuoso	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Ammoniumrhodanid - wässrig	Ammonium rhodanide - aqueous	Rodanuro de amonio - acuoso	NH <sub>4</sub> NCS	+	+	+		+	+		o		
Ammoniumsulfat - wässrig	Ammonium sulphate - aqueous	Sulfato de amonio - acuoso	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	+	+	+	+	+	+	+	-	o	o
Ammoniumsulfid - wässrig	Ammonium sulphide - aqueous	Sulfuro de amonio - acuoso	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> S	+	+	o	+	+	+	+	-	+	+
Ammoniumsulfit - wässrig	Ammonium sulphite - aqueous	Sulfito de amonio - acuoso	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	+	+	+	+	+	+		-	+	+
Amylacetat - rein	Amyl acetate - pure	Acetato de amilo - puro	CH <sub>3</sub> COO(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> CH <sub>3</sub>	-	o	-	+	+	+	+	+	+	+
Amylalkohol - rein	Amyl alcohol - pure	Alcohol amílico - puro	H <sub>3</sub> C(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> OH	+	o	+	+	+	+	+	+	+	+
Ananassaft	Pineapple juice	Zumo de piña						+			-	+	+
Anilin - rein	Aniline - pure	Anilina - pura	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NH <sub>2</sub>	-	+	o	o	+	-	+	-	+	+
Anilinchlorhydrat - wässrig	Aniline hydrochloride - aqueous	Clorhidrato de anilina - acuoso	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NH <sub>3</sub> Cl	o	+	3o	+	+	-	+	-	-	-
Anisöl	Anis seed oil	Aceite de anís		o				+	+		+	+	+
Anisol - rein	Anis seed oil - pure	Anisol - puro	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OCH <sub>3</sub>	o	o	-	+	+	+		+	+	+

Anhang

Appendix

Anexo

Chemikalien- beständigkeit	Resistance to chemicals	Resistencia a sustancias químicas		NBR	EPDM	FPM	FFKM	PTFE	PA	PVDF	MS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
Anon (Cyclohexanon) - rein	Anon (cyclohexanone) - pure	Anona (ciclohexanona) - pura	C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O	-	-	-	+	+	+	+	○	+	+
Anthracenöl - rein	Anthracene oil - pure	Aceite de antraceno - puro		-	-	-	+	+	+		+	+	+
Anthrachinonsulfonsäure - wässrig	Anthraquinone sulphonic acid - aqueous	Ácido sulfónico antraquinono - acuoso	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> COCOC <sub>6</sub> H <sub>4</sub> SO <sub>3</sub> H	○	+	+	+	+	○		○	○	○
Antifrogen-N	Antifrogen-N	Antifrogen-N		+	+	+		+	+		○	+	+
Antimonchlorid - wässrig	Antimony chloride - aqueous	Cloruro de antimonio - acuoso	SbCl <sub>3</sub>	○	+	3+	+	+	-	+	○	-	-
Apfelsaft, Apfelmus	Apple juice, Applesauce	Zumo de manzana, puré de manzana						+	+		-	+	+
Apfelsäure - wässrig	Malic acid - aqueous	Ácido málico - acuoso	(HO)CH(COOH)CH <sub>2</sub> COOH	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+
Apfelsinensaft	Orange juice	Zumo de naranja						+					+
Apfelwein	Cider	Sidra		+	+	+		+	+	+		+	+
Aprikosensaft	Apricot juice	Zumo de albaricoque						+			+	+	+
Arabinsäure - wässrig	Arabic acid - aqueous	Ácido arábico - acuoso		+	+	+	+	+			-	+	+
Argon - rein	Argon - pure	Argón - puro	Ar	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Arsenige Säure - wässrig	Arsenious acid - aqueous	Ácido arsenioso - acuoso	H <sub>3</sub> AsO <sub>3</sub> (As <sub>2</sub> O <sub>3</sub> +H <sub>2</sub> O)	+	+	+	+	+			○	+	+
Arsensäure - wässrig	Arsenic acid - aqueous	Ácido arsénico - acuoso	H <sub>3</sub> AsO <sub>4</sub>	+	+	+	+	+	○	+	-	+	+
Arsenrichlorid - wässrig	Arsenic trichloride - aqueous	Tricloruro de arsénico - acuoso	AsCl <sub>3</sub>	+	+	+	+	+	-		-	○	○
Arylsilikate - wässrig	Aryl silicates - aqueous	Aryl silicatos - acuosos		○	○	○	+	+			+	+	+
Ascorbinsäure - wässrig	Ascorbic acid - aqueous	Ácido ascórbico - acuoso		+	+	+	+	+			-		
Asparginsäure - wässrig	Aspartic acid - aqueous	Ácido aspártico - acuoso	(HOOC)CH(NH <sub>2</sub> )CH <sub>2</sub> COOH	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+
ASTM-Kraftstoff A	ASTM fuel A	Combustible ASTM A		○	-	○	+	+	+		+	+	+
ASTM-Kraftstoff B	ASTM fuel B	Combustible ASTM B		○	-	○	+	+	+		+	+	+
ASTM-Kraftstoff C	ASTM fuel C	Combustible ASTM C		○	-	○	+	+	+		+	+	+
ASTM-Öl Nr. 1	ASTM oil no. 1	Aceite ASTM n.º 1		+	-	+	+	+	+		+	+	+
ASTM-Öl Nr. 2	ASTM oil no. 2	Aceite ASTM n.º 2		○	-	+	+	+	+		+	+	+
ASTM-Öl Nr. 3	ASTM oil no. 3	Aceite ASTM n.º 3		○	-	○	+	+	+		+	+	+
ATE-Bremsflüssigkeit	ATE brake fluid	Líquido de frenos ATE		-	+	-	+	+	+		○	+	+
Ätherische Öle	Essential oils	Aceites esenciales		-	-	-	+	+	-		○	+	+
Bariumchlorat - wässrig	Cottonseed oil	Clorato de bario - acuoso	Ba(ClO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	+	+	+	+	+	-		+	+	+
Bariumchlorid - wässrig (gesättigt)	Barium chloride - aqueous (saturated)	Cloruro de bario - acuoso (saturado)	BaCl <sub>2</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	○
Bariumhydroid - wässrig	Barium hydroxide - aqueous	Hidróxido de bario - acuoso	Ba(OH) <sub>2</sub>	+	+	+	+	+	○	+	+	+	+
Bariumsulfid und -polysulfid, wässrig	Barium sulphide and polysulphide, aqueous	Sulfuro y polisulfuro de bario, acuoso	BaS	+	+	+	+	+	-	+	○	+	+
Baumwollsaamenöl	Cottonseed oil	Aceite de semillas de algodón		○	-	○	+	+		+	+	+	+
Benzaldehyd - wässrig	Benzaldehyde - aqueous	Benzaldehido - acuoso	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CHO	○	+	+	+	+	○	○	○	+	
Benzidinsulfonsäuren - wässrig	Benzidine sulphonic acids - aqueous	Ácidos bendidin sulfónicos - acuosos	(NH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> C <sub>6</sub> H <sub>3</sub> (SO <sub>3</sub> H)(NH <sub>2</sub> )	+	+	+	+	+	+		+	+	+
Benzin (Hean) - rein	Gasoline (hexane) - pure	Gasolina (hexano) - pura	C <sub>6</sub> H <sub>14</sub>	○	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Benzin-Benzol-Spiritus - (Superkraftstoff-Methanol-Gemisch)	Gasoline-benzene alcohol (premium gasoline/methanol mixture)	Gasolina-benceno-alcohol - (mezcla de combustible súper/metanol)		-	-	○	+	+	○		○	+	+
Benzoesäure - wässrig (gesättigt)	Benzoic acid - aqueous (saturated)	Ácido benzoico - acuoso (saturado)	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> COOH	+	+	+	+	+	-	+	○	+	+
Benzol - rein	Benzene - pure	Benceno - puro	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	-	-	+	+	+	+	○	+	+	+
Benzolsulfonsäure - wässrig	Benzene sulphonic acid - aqueous	Ácido benceno sulfónico - acuoso	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> SO <sub>3</sub> H	+	+	+	+	+		+	○	+	+
Benzylalkohol - rein	Benzyl alcohol - pure	Alcohol bencilico - puro	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>2</sub> OH	-	+	○	+	+	○	+	+	+	+
Benzylbutylphthalat - wässrig	Benzyl butyl phthalate - aqueous	Ftalato de bencil-butilo - acuoso		-	-	-	+	+	+		+	+	+
Bergamottöl	Bergamot oil	Aceite de bergamota		-	-	-		+	-		○	+	+
Bernsteinsäure - wässrig	Succinic acid - aqueous	Ácido succínico - acuoso	HOOCCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> COOH	+	+	+	+	+		+	+	+	+
Bienenwachs	Beeswax	Cera de abejas		+	+	+	+	+	-		+	+	+
Bier	Beer	Cerveza		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bisulfit (Natriumbisulfit) - wässrig	bisulphite (sodium hydrogen sulphite) - aqueous	Bisulfito (bisulfito de sodio) - acuoso	NaHSO <sub>3</sub>	○	+	○	+	+	○	+	○	+	○
Blausäure - wässrig	Hydrocyanic acid - aqueous	Ácido cianhídrico - acuoso	HCN	○	○	+	+	+	-	+	+	+	○
Bleiacetat - wässrig	Lead acetate - aqueous	Acetato de plomo - acuoso	Pb(CH <sub>3</sub> COO) <sub>2</sub>	○	+	+	+	+	+	+	○	+	+
Bleichlauge (Natriumhypochlorit)	Bleaching lye (sodium hypochlorite)	Agente blanqueante (hipoclorito de sodio)		-	+	○	+	+	-	-	○	○	○
Bleininitrat - wässrig	Lead nitrate - aqueous	Nitrato de plomo - acuoso	Pb(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	+	+	+	+	+			-	+	+
Bleitetraethyl (Tetraethylblei) - rein	Lead tetraethyl (tetraethyl lead) - pure	Tetraetilo de plomo (plomo tetraetilo) - puro	Pb(CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> ) <sub>4</sub>	○	○	+	+	+	+	+	○	+	+
Bohröle (Schneidöle)	Drilling oils (cutting oils)	Aceites de perforación (aceites de corte)		○	-	○	+	+	○		+	+	+
Bora - wässrig	Borax - aqueous	Bórax - acuoso	Na <sub>2</sub> B <sub>4</sub> O <sub>7</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Borfluorwasserstoffsäure (Fluorborsäure)	Borofluoric acid (fluoboric acid)	Ácido borofluorhídrico (ácido fluorobórico)	HBF <sub>4</sub>	+	+	+	○	+	-	+	-	-	-
Borsäure - wässrig	Boric acid - aqueous	Ácido bórico - acuoso	H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+
Bremsflüssigkeit (ATE-Bremsflüssigkeiten)	Braking fluid (ATE braking fluids)	Líquido de frenos (líquidos de frenos ATE)		-	+	-	+	+	+		○	+	+
Brom (flüssig) - rein	Bromine (liquid) - pure	Bromo (líquido) - puro	Br <sub>2</sub>	-	-	-	+	+	-	+	-	○	○
Bromwasserstoffsäure (wässrig)	Hydrobromic acid - aqueous	Ácido bromhídrico (acuoso)	HBr	-	+	+	+	+	-	+	-	-	-
Butadien (gasförmig) - rein	Butadiene (gaseous) - pure	Butadieno (gaseoso) - puro	CH <sub>2</sub> CHCHCH <sub>2</sub>	○	○	○	+	+	+	+	+	+	+
Butan (gasförmig und flüssig)	Butane (gaseous and liquid)	Butano (gaseoso o líquido)	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+
Butandiol - wässrig (10 %)	Butylene ether glycol - aqueous (10%)	Butanodiol - acuoso (10%)	HO(CH <sub>2</sub> ) <sub>4</sub> OH	+	+	○	○	+	+	+	+	+	+

<b>Chemikalien- beständigkeit</b>	<b>Resistance to chemicals</b>	<b>Resistencia a sustancias químicas</b>		NBR	EPDM	FPM	FFKM	PTFE	PA	PVDF	MS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
Butanol (Butylalkohol) - rein	Butanol (butyl alcohol) - pure	Butanol (alcohol butílico) - puro	C <sub>4</sub> H <sub>9</sub> OH	o	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Butindiol - rein	Butyne diol - pure	Butindiol - puro	HOCH <sub>2</sub> C <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH	o	o	o		+	+		+	o	+
Butoyl (Methoxybutylacetat) - rein	Butoyl (methoxybutyl acetate) - pure	Butoxilo (acetato de metoxibutilo) - puro	CH <sub>3</sub> OC <sub>4</sub> H <sub>9</sub> CO <sub>2</sub> CCH <sub>3</sub>	+	o	o		+			o	+	+
Butter	Butter	Mantequilla		+	+	+		+	+	+	-	+	+
Buttermilch	Buttermilk	Suero de mantequilla		+	+	+		+	-		o	+	+
Buttersäure - wässrig	Butyric acid - aqueous	Ácido butírico - acuoso	H <sub>3</sub> CCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> COOH	o	o	o	o	+	o	+	o	+	o
Butylacetat - rein	Butyl acetate - pure	Acetato de butilo - puro	CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> O <sub>2</sub> CCH <sub>3</sub>	-	+	-	+	+	+	+	o	+	+
Butylalkohol (Butanol) - rein	Butyl alcohol (butanol) - pure	Alcohol butílico (butanol) - puro	CH <sub>3</sub> (CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> OH	o	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Butylen (flüssig) - rein	Butylene (liquid) - pure	Butileno (líquido) - puro	H <sub>2</sub> CCH <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub>	+	o	+	+	+	+	+	+	+	+
Butylphthalat - rein	Butyl phthalate - pure	ftalato de butilo - puro	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (CO) <sub>2</sub> (OCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>	-	-	-	+	+	+		+	+	+
Calciumbisulfid - wässrig	Calcium bisulphite - aqueous	Bisulfito de calcio - acuoso	Ca(HSO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	+	+	+	+	+	-		-	+	o
Calciumchlorid - wässrig	Calcium chloride - aqueous	Cloruro de calcio - acuoso	CaCl <sub>2</sub>	+	+	+	+	+	o	+	-	o	o
Calciumhydroxid (gel. Kalk) - wässrig - (Kalkmilch)	Calcium hydroxide (slaked lime) - aqueous - lime-milk	Hidróxido de calcio (cal muerta) - acuoso - (lechada de cal)	Ca(OH) <sub>2</sub>	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+
Calciumhypochlorit (Chlorkalk) - wässrig	Calcium hypochlorite (chlorinated lime) - aqueous	Hipoclorito de calcio (cloruro de cal) - acuoso	Ca(OCl) <sub>2</sub>	-	+	o	+	+	-	+	-	o	o
Calciumnitrat - wässrig	Calcium nitrate - aqueous	Nitrato de calcio - acuoso	Ca(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	+	+	+	+	+	+	+	o	o	o
Carbolinum (Teeröl, Pflanzenschutzmittel)	Carbolinum (creosote; pesticide)	Carbolíneo (creosota, plaguicidas)		o	o	o	+	+	+		+	+	+
Carbolsäure (Phenol) - wässrig	Carbolic acid (phenol) - aqueous	Ácido carbólico (fenol) - acuoso	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH	o	o	o	+	+	-	+	o	+	+
Caro'sche Säure - wässrig	Caro's acid - aqueous	Ácido de Caro - acuoso	H <sub>2</sub> SO <sub>5</sub>	-	-	-		+	-		-	-	-
Cellosolve (Glykolethylether) - rein	Cellosolve (glycol ethyl ether) - pure	Celosolve (etil glicol éter) - puro	HO(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+
Celluloselacke	Cellulose lacquers	Pinturas celulósicas		-	o	-	+	+	+		o	+	+
Champheröl - rein	Camphor oil - pure	Aceite de alcanfor - puro		+	-	+	o	+			o	+	+
Chlophene (Chlorodiphenyl)	Chlophene (chlorobiphenyl)	Clofeno (clorodifenilo)		+	o	+	+				+	+	+
Chlor (flüssig) - rein	Chlorine (liquid) - pure	Cloro (líquido) - puro	Cl <sub>2</sub>	-	-	o	+	+	-	+	-	+	+
Chlor (gasförmig) - feucht (Chlorwasser)	Chlorine (gaseous) - wet (chlorine water)	Cloro (gaseoso) - húmedo (agua de cloro)	Cl <sub>2</sub>	-	-	o	o	+	-	o	-	-	-
Chlor (gasförmig) - trocken	Chlorine (gaseous) - dry	Cloro (gaseoso) - seco	Cl <sub>2</sub>	-	-	o	+	+	-	+	-	+	-
Chloralhydrat (Chloral) - wässrig	Chloral hydrate (chloral) - aqueous	Hidrato de cloral (cloral) - acuoso	CCl <sub>3</sub> CH(OH) <sub>2</sub>	-	o	o	+	+	-	-	o	o	o
Chlorbenzole - rein	Chlorobenzene - pure	Clorobenceno - puro	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> Cl	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+
Chlorbleichlauge (Natriumhypochlorit) - wässrig	Sodium hypochlorite bleach - aqueous	Lejía de cloro blanqueante (hipoclorito de sodio) - acuosa	NaOCl	-	+	o	+	+	-	o	o	o	o
Chlordioxid - wässrig	Chlorine dioxide - aqueous	Dióxido de cloro - acuoso	ClO <sub>2</sub>	-	-	-	o	+	-	o	-	o	o
Chloressigsäure - wässrig	Chloroacetic acid - aqueous	Ácido cloroacético - acuoso	ClCH <sub>2</sub> COOH	-	o	-	+	+	-	+	o	o	-
Chlorethanol (Ethylenchlorhydrin) - rein	Chloroethanol (ethylene chlorohydrine) - pure	Cloroetanol (clorhidrina de etileno) - puro	ClCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH	-	-	o	+	+	o	+	+	+	+
Chlorkalk (Calciumhypochlorit) - wässrig	Chlorinated lime (calcium hypochlorite) - aqueous	Cloruro de cal (hipoclorito de calcio) - acuoso	Ca(OCl) <sub>2</sub>	-	+	o	+	+	-	+	-	o	o
Chlormethan (Methylchlorid) - rein	Chloromethane (methyl chloride) - pure	Clorometano (cloruro de metilo) - puro	ClCH <sub>3</sub>	-	-	+	+	+	o	-	+	+	+
Chlornaphthalin - rein	Chloronaphthalene - pure	Cloronaftalina - pura	C <sub>10</sub> H <sub>7</sub> Cl	-	-	o	+	+	+		+	+	+
Chloroform (Trichlormethan) - rein	Chloroform (trichloromethane) - pure	Cloroformo (triclorometano) - puro	CHCl <sub>3</sub>	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+
Chlorphenole - rein	Chlorophenol - pure	Clorofenol - puro	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (OH)(Cl)	-	-	-	+	+			+	+	+
Chlorphenoyessigsäure	Chlorophenoxyacetic acid - pure	Ácido clorofenoxiacético	(OC <sub>6</sub> H <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> (Cl)CHCOOH	+	+	+	+					+	+
Chlorsäure - wässrig	Chloric acid - aqueous	Ácido clórico - acuoso	HClO <sub>3</sub>	-	o	-	+	+	-	+	-	-	-
Chlorsulfonsäure - rein	Chlorosulphonic acid - pure	Ácido clorosulfónico - puro	ClSO <sub>3</sub> H	-	-	-	o	+	-	o	o	o	o
Chlorwasser (Chlor - feucht)	Chlorine water (chlorine - wet)	Agua de cloro (cloro - húmedo)	Cl <sub>2</sub>	-	-	o	o	+	-	o	-	-	-
Chlorwasserstoffgas - rein	Hydrogen chloride gas - pure	Cloruro de hidrógeno - puro	HCl	o	o	+	+	+	-	+	-	+	o
Chlorxylenol - rein	Chlorxylenol - pure	Cloroxileno - puro	C <sub>6</sub> H <sub>2</sub> (OH)(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> (Cl)	-	-	-	+	+			+	+	+
Cholinchlorid - wässrig	Choline chloride - aqueous	Cloruro de colina - acuoso	[HOCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> N(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> ]Cl	+	+	+	+	o			-		
Chromalaun - wässrig	Chrome alum - aqueous	Alumbre de cromo - acuosa	KCr(SO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> *12H <sub>2</sub> O	+	+	+	+	+	o	+	o	o	o
Chromsäure - wässrig	Chromic acid - aqueous	Ácido crómico - acuoso	H <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub>	-	o	+	+	+	-	+	-	o	o
Chromsulfat - wässrig	Chromous sulfate - aqueous	Sulfato de cromo - acuoso	Cr <sub>2</sub> (SO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>	+	+	+	+	+	o		o	o	o
Citral (Citronellöl) - rein	Citral (citronella oil) - pure	Citral (esencia de citronela) - puro		-	-	-		+	+		+	+	+
Cyankali (Kaliumcyanid) - wässrig	Potassium cyanide - aqueous	Cianuro potásico - acuoso	KCN	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+
Cyclanone (Fettalkoholsulfonat)	Cyclanone (fatty alcohol sulphonate)	Cyclanone (sulfonato de alcohol graso)		+	+	+		+	+		+	+	+
Cyclohexan - rein	Cyclohexane - pure	Ciclohexano - puro	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub>	-	-	o	+	+	+	+	+	+	+
Cyclohexanol - rein	Cyclohexanol - pure	Ciclohexanol - puro	C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> OH	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Cyclohexanon (Anon) - rein	Cyclohexanon (Anon) - pure	Ciclohexanona (anona) - pura	C <sub>6</sub> H <sub>10</sub> O	-	-	-	+	+	+	o	o	+	+
Cymol - rein	Cymene - pure	Cimeno - puro	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (CH <sub>3</sub> )[CH(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ]	-	-	-		+	+		+	+	+
Dekahydronaphthalin (Dekalin) - rein	Decahydronaphthalene (decalin) - pure	Decahidronaftalina (decalina) - pura	C <sub>10</sub> H <sub>18</sub>	-	-	+	+	+	+		+	+	+
Desmodur T	Desmodur T	Desmodur T		-	-	+		+			+	+	+
Desmophen	Desmophen	Desmophen		+	+	+		+			+	+	+
Detrin - wässrig	Dextrin - aqueous	Dextrina - acuosa		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Dextrose (Glukose) - wässrig	Dextrose (glucose) - aqueous	Dextrosa (glucosa) - acuosa	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub>	+	+	+	+	+	+		+	+	+

Anhang

Appendix

Anexo

Chemikalien- beständigkeit	Resistance to chemicals	Resistencia a sustancias químicas		NBR	EPDM	FPM	FFKM	PTFE	PA	PVDF	MS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
Diacetonalkohol - wasserfrei	Diacetone alcohol - anhydrous	Diacetona alcohol - anhidro	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> C(OH)CH <sub>2</sub> COCH <sub>3</sub>	-	+	-	+	+	o	o	+	+	+
Dibutylphthalat - rein	Dibutyl phthalate - pure	Ftalato de dibutilo - puro	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (COOC <sub>4</sub> H <sub>9</sub> ) <sub>2</sub>	-	o	-	+	+	+	-	+	+	+
Dibutylsebazat - rein	Dibutylsebacat - pure	Sebacato de dibutilo - puro	(C <sub>4</sub> H <sub>7</sub> COO)(CH <sub>2</sub> ) <sub>8</sub> (OOC <sub>4</sub> H <sub>9</sub> )	-	o	-	+	+	+	-	+	+	+
Dichlorethan (Ethylenchlorid) - rein	Dichloroethane (ethyl dichloride) - pure	Dicloroetano (cloruro de etileno) - puro	ClCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> Cl	-	-	-	+	+	+	+	-	+	-
Dichlorethylen - rein	Dichloroethylene - pure	Dicloroetileno - puro	Cl <sub>2</sub> CHCH <sub>3</sub>	-	-	o	+	+	+	+	+	+	+
Dichlormethan (Methylenchlorid) - rein	Dichloromethane (methylene chloride) - pure	Diclorometano (cloruro de metileno) - puro	CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	-	-	o	+	+	-	-	+	+	+
Dicyclohexylammoniumnitrit - rein	Dicyclohexyl ammonium nitrite - pure	Nitrito de díciclohexilamonio - puro	[(C <sub>6</sub> H <sub>11</sub> ) <sub>2</sub> NH <sub>2</sub> ]NO <sub>2</sub>	+	+	+	+	+			o	+	+
Dieselöl - rein	Diesel oil - pure	Gasóleo - puro		o	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Diethylether (Ether) - rein	Diethyl ether (ether) - pure	Éter dietílico (éter) - puro	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+
Dimethylamin - rein	Dimethylamine - pure	Dimetilamina - puro	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> NH	-	o	-	+	+	-	-	o	+	+
Dimethylformamid - rein	Dimethylformamide - pure	Dimetilformamida - pura	HCON(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-	-	-	+	+	-	-	o	+	+
Dimethylsulfid (DMSO) - rein	Dimethylsulfoxide (DMSO) - pure	Dimetil sulfóxido (DMSO) - puro	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> SO				+	+	o	-			
Dioan - rein	Diocetylphthalate (DOP) - pure	Dioxano - puro	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>2</sub>	-	o	-	+	+	+	-	+	+	+
Diocetylphthalat - rein (DOP) - rein	Dioxan - pure	Ftalato de dioctilo (DOP) - puro	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (COOC <sub>8</sub> H <sub>17</sub> ) <sub>2</sub>	-	o	o	+	+	+	o	+	+	+
Diphenyl + Diphenylolid	Diphenyl + diphenyl oxide	Bifenilo + óxido de bifenilo		-	-	-	+	+	+		+	+	+
Dissousgas (Acetylen + Aceton)	Dissolved acetylene (acetylene + acetone)	Acetileno disuelto (acetileno + acetona)		-	+	-		+	+		+	+	+
Distickstoffmonoyd (Lachgas, Stickoydul)	Nitrogen monoxide (laughing gas, nitrous oxide)	Monóxido de dinitrógeno (gas hilarante, óxido nitroso)	N <sub>2</sub> O	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Edelgase	Inert gases	Gases nobles		+	+	+	+	+	+	+	o	o	+
Eisenchlorid - wässrig (gesättigt)	Ferrous chloride - aqueous (saturated)	Cloruro de hierro - acuoso (saturado)	FeCl <sub>3</sub>	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-
Eisensulfat - wässrig	Iron sulphate - aqueous	Sulfato de hierro - acuoso	FeSO <sub>4</sub>	+	+	+	+	+	+	+	o	+	+
Eiweißlösungen	Protein solutions	Soluciones protéicas		+	+	+		+	+		o	+	+
Erdgas	Natural gas	Gas natural		o	-	+	+	+	+	+	o	+	+
Essig (Weinessig)	Vinegar (wine vinegar)	Vinagre (de vino)		+	+	+	+	+	-	+	-	+	+
Essigester (Ethylacetat) - rein	Acetic ether (ethyl acetate) - pure	Éster acético (etilacetato) - puro	CH <sub>3</sub> CO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	-	o	-	o	+	o	o	-	+	+
Essigsäure - rein	Acetic acid - pure	Ácido acético - puro	CH <sub>3</sub> COOH	-	o	-	o	+	o	+	-	+	-
Essigsäureanhydrid - rein	Acetic anhydride - pure	Anhídrido acético - puro	CH <sub>3</sub> COOCOCH <sub>3</sub>	-	o	-	o	+	-	-	-	o	o
Ethan - rein	Ethane - pure	Etano - puro	CH <sub>3</sub> CH <sub>3</sub>	+	-	+	+	+	+	-	+	+	+
Ethanol (Ethylalkohol) - rein	Ethanol (ethyl alcohol) - pure	Etanol (alcohol etílico) - puro	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OH	o	+	o	+	+	o	+	+	+	+
Ethanolamin - rein	Ethanolamine - pure	Etanolamina - pura	NH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH	o	o	-	+	+	+	o	-	+	+
Ether (Diethylether) - rein	Ether (diethyl ether) - pure	Éter (éter dietílico) - puro	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+
Ethylacetat (Essigester) - rein	Ethyl acetate (acetic ether) - pure	Acetato de etilo (éter acético) - puro	CH <sub>3</sub> CO <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	-	o	-	o	+	o	o	-	+	+
Ethylalkohol - Gärungsmaische	Ethyl alcohol - fermentation slurry	Alcohol etílico - caldo de fermentación		+	+	+	+	+	+	o	+	+	+
Ethylalkohol - vergällt - abh. von Vergällungsmittel	Ethyl alcohol - denatured - dep. on denaturing agent	Alcohol etílico - desnaturalizado - dep. del desnaturalizante		o	o	o	+	+	o		o	+	+
Ethylalkohol (Ethanol) - rein	Ethyl alcohol (ethanol) - pure	Alcohol etílico (etanol) - puro	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OH	o	+	o	+	+	o	+	+	+	+
Ethylalkohol + Essigsäure	Ethyl alcohol + acetic acid	Alcohol etílico + ácido acético	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OH + CH <sub>3</sub> COOH	o	+	o	+	+	-	+	o	+	+
Ethylbenzol - rein	Ethyl benzene - pure	Etilbenceno - puro	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	-	-	o	+	+	+	+	+	+	+
Ethylchlorid - rein	Ethyl chloride - pure	Cloruro etílico - puro	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> Cl	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+
Ethylen - rein	Ethylene - pure	Étileno - puro	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub>	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Ethylenbromid - wasserfrei	Ethylene bromide - anhydrous	Bromuro de etileno - anhidro	CH <sub>2</sub> CHBr	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+
Ethylenchlorhydrin (Chlorethanol) - rein	Ethylene chlorohydrine (chloroethanol) - pure	Clorhidrina de etileno (cloroetanol) - pura	ClCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH	-	-	o	+	+	o	+	+	+	+
Ethylenchlorid (Dichlorethan) - rein	Ethylene dichloride (dichloroethane) - pure	Cloruro de etileno (dicloroetano) - puro	ClCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> Cl	-	-	-	+	+	+	+	-	+	-
Ethylendiamin - rein	Ethylene diamine - pure	Etilendiamina - pura	NH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> NH <sub>2</sub>	o	+	o	o	+	o	+	-	+	o
Ethylenglykol (Glykol) - rein	Ethylene glycol (glycol) - pure	Etilenglicol (glicol) - puro	HOCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH	+	+	+	+	+	o	+	o	+	+
Ethylenoid (flüssig) - rein	Ethylene oxide (liquid) - pure	Óxido de etileno (liquido) - puro	CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> O	-	-	-	o	+	-	+	-	+	+
Ethylformiat	Ethyl formate	Formiato de etilo	HCOOCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	-	o	-	+	+	+	+	+	+	+
Färbereinetzmittel (Nekal BX)	Dyeing surfactant (Nekal BX)	Tensoactivo de tintorerías (Nekal BX)		+	+	+		+			o	+	+
Ferricyankalium (Kaliumferricyanid)	Potassium ferricyanide	Ferricianuro potásico	KFeCN <sub>4</sub>	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+
Fettalkohole	Fatty alcohols	Alcoholes grasos		+	o	+	+	+	+		+	+	o
Fettalkoholsulfate (sulfatierte Fette) - wässrig	Fatty alcohol sulphates (sulphated fats) - aqueous	Alcoholes grasos sulfatados (grasas sulfatadas) - acuosos		+	o	+	+	+	o	+	o	+	+
Fette, fette Öle	Fats, fatty oils	Grasas, aceites grasos		o	-	o	+	+	+	+	o	+	+
Fichtennadelöl	Pine needle oil	Aceite de agujas de picea		o	-	+	+	+			o	+	+
Firnisse	Oil varnishes	Barnices		o	-	+	+	+	+		+	+	+
Fluor (feucht) - rein	Fluorine (wet) - pure	Flúor (húmedo) - puro	F <sub>2</sub>	-	-	-	-	o	-	-	-	o	o
Fluor (trocken) - rein	Fluorine (dry) - pure	Flúor (seco) - puro	F <sub>2</sub>	-	-	+	o	+	-	o	o	+	+
Fluorborsäure (Borfluorwasserstoffsäure)	Fluoboric acid (borofluoric acid)	Ácido fluorobórico (ácido borofluorhidrico)	HBF <sub>4</sub>	+	+	+	o	+	-	+	-	-	-
Fluorkohlenstoffe (Frigen)	Fluorocarbons (Frigen)	Fluorocarburos (Freón 12)						+	+	o			
Flußsäure - wässrig	Hydrofluoric acid - aqueous	Ácido fluorhídrico - acuoso	HF	-	-	-	-	o	-	+	-	o	-
Formaldehyd - rein	Formaldehyde - pure	Formaldehido - puro	CH <sub>2</sub> O	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Chemikalien- beständigkeit	Resistance to chemicals	Resistencia a sustancias químicas		NBR	EPDM	FPM	FFKM	PTFE	PA	PVDF	MS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
Formaldehyd - wässrig	Formaldehyde - aqueous	Formaldehido - acuoso	CH <sub>2</sub> O	o	o	o	+	+	+	-	+	+	+
Formamid - rein	Formamide - pure	Formamida - pura	HCONH <sub>2</sub>	+	+	o	o	+	o	o	+	o	o
Foto - Emulsionen, Entwickler, Fieberbäder	Photo emulsions, developers, fixing baths	Fotografía - emulsiones, agentes reveladores, baños de fijación		o	o	o	+	+		+			
Freon TF (Freon 113)	Freon TF (Freon 113)	Freón TF (Freón 113)	Cl <sub>3</sub> FCCLF <sub>3</sub>	+	-	-	-	+	+	+	+	+	+
Frigen 12 B1 (Freon 12 B1)	Frigen 12 B1 (Freon 12 B1)	Frigen 12 B1 (Freón 12 B1)	CBrClF <sub>2</sub>	+	-	o	+	+	+	+	+	+	+
Frigen 13	Frigen 13	Frigen 13	CClF <sub>3</sub>	+	-	o	o	+		-	+	+	+
Frigen 13 B 1 (Halon 1301)	Frigen 13 B 1 (Halon 1301)	Frigen 13 B 1 (Halon 1301)	CBrF <sub>3</sub>	+	-	o	+	+	+	o	+	+	+
Frigen 22	Frigen 22	Frigen 22	CHClF <sub>2</sub>	-	-	-	o	+	+	-	+	+	+
Frigen 23	Frigen 23	Frigen 23	CHF <sub>3</sub>	+	-	o	-	+		o	+	+	+
Frigen 502	Frigen 502	Frigen 502	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O	-	-	-	o	+	+	o	+	+	+
Frigenersatz HFCKW 123	Frigen substitute HCFC 123	Sustituto de Frigen HCFC 123		-	-	-	-	+			+	+	+
Frigenersatz HFCKW 134a	Frigen substitute HCFC 134a	Sustituto de Frigen HCFC 134a				-	-	+			+	+	+
Frostschutzmittel KFZ	Anti-freeze for automobiles	Anticongelante para automóviles		o	+	+	+	+		+	+		
Fruchtsäfte	Fruit juices	Zumos de fruta		o	o	o		+	o		-	+	+
Gaswasser	Gas water	Agua amoniacal		+	-	o		+			-	+	+
Gelatine - wässrig	Gelatine - aqueous	Gelatina - acuosa		+	+	+	+	+	+	+	o	+	+
Gerbsäure (Tannin)	Tannic acid (tannin)	Ácido tánico (tanino)		+	+	+	+	+	+	+	o	+	+
Glukose (Traubenzucker) - wässrig	Glucose (dextrose) - aqueous	Glucosa (azúcar de uvas) - acuosa	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Glykokoll (Aminosäure) - wässrig	Glycine (aminoacetic acid) - aqueous	Glicocola (ácido aminoacético) - acuosa	NH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CHCO <sub>2</sub> H	o	+	+		+	o	+	o	+	+
Glykol - wässrig	Glycol - aqueous	Glicol - acuoso	HOCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH	+	+	+	+	+	o	+	o	+	+
Glykolethylether (Cellosolve)	Glycol ethyl ether (Cellosolve)	Etil glicol éter (celosolve)	HO(CH <sub>2</sub> ) <sub>2</sub> OCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+
Glykolsäure - wässrig	Glycolic acid - aqueous	Ácido glicólico - acuoso	HOCH <sub>2</sub> COOH	+	+	+	+	+	-	+	o	o	o
Glyzerin - rein	Glycerine - pure	Glicerina - pura	HOCH <sub>2</sub> CH(OH)CH <sub>2</sub> OH	o	+	+	+	+	+	+	o	+	o
Glyzerin - wässrig	Glycerine - aqueous	Glicerina - acuosa	HOCH <sub>2</sub> CH(OH)CH <sub>2</sub> OH	+	+	+	+	+	+	+	o	+	o
Grubengas (Methan)	Mine gas (methane)	Gas de mina (metano)	CH <sub>4</sub>	+	-	+	+	+	+	o	+	+	+
Haarschampoo	Hair shampoo	Champú		o	o	o		+	+		o	+	+
Harnstoff - wässrig	Urea - aqueous	Urea - acuosa	NH <sub>2</sub> CONH <sub>2</sub>	+	+	+	+	+	+	+	o	o	o
Hexamethylentetramin - wässrig	Hexamethylene tetramine - aqueous	Hexametilentetramina - acuosa		+	+	+	+	+	+		o	+	+
Hefe - wässrig	Yeast - aqueous	Levadura - acuosa		+	+	+	+	+	+	+	o	+	+
Heizöle	Fuel oils	Gasóleos de calefacción		o	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Helium	Helium	Helio	He	+	+	+	+	+	+	+	o	+	+
Heptane, Hean (Benzin) - rein	Heptane, hexane (gasoline) - pure	Heptano, hexano (gasolina) - pura		o	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Holzleer, Holzöl (Imprägnieröl)	Tar, wood oil (waterproofing oils)	Brea, aceite de madera (aceites de impregnación)		-	-	-	+	+			+	+	+
Huminsäuren	Humic acids	Ácidos húmicos		+	+	+		+	-		+	+	+
Hydraulikfl. (Wasser in Öl, HSB)	Hydraulic fluid, water-in-oil (HSB)	Líquido hidráulico (agua en aceite, HSB)		o	-	+	+	+	+		+	+	+
Hydraulikfl. Mineralöle (H, H-L, H-LP)	Hydraulic fluid, mineral oils (H, H-L, H-LP)	Líquido hidráulico, aceites minerales (H, H-L, H-LP)		o	-	o	+	+	+		+	+	+
Hydraulikfl. Phosphorsäureester (HSD)	Hydraulic fluid, phosphoric ester (HSD)	Líquido hidráulico, éster de ácido fosfórico (HSD)		-	o	o	+	+	-		+	+	
Hydraulikfl. Polyglykol-Wasser (HSC)	Hydraulic fluid, polyglycol-water (HSC)	Líquido hidráulico, poliglicol-agua (HSC)		+	+	+	+	+	+		+	+	+
Hydraulikfl. Wasser-Öl-Emulsionen (HSA)	Hydraulic fluid, oil-in-water emulsions (HSA)	Líquido hidráulico, emulsiones agua-aceite (HSA)		o	-	+	+	+	+		+	+	+
Hydrazinhydrat - wässrig	Diamide hydrate - aqueous	Hidrato de hidracina - acuoso	NH <sub>2</sub> NH <sub>2</sub> *2 H <sub>2</sub> O	-	+	+	+	+		o	-	-	o
Hydrochinon - wässrig	Hydroquinone - aqueous	Hidroquinona - acuosa	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (OH) <sub>2</sub>	+	+	+	+	+	-	+	o	+	
Hydroxylaminsulfat - wässrig	Hydroxylamine sulphate - aqueous	Sulfato de hidroxilamina - acuoso	(NH <sub>2</sub> OH) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	+	+	+	+	+	+		-	+	+
Imprägnieröl (Holzleer)	Waterproofing oils (tar)	Aceites de impregnación (brea)		-	-	-	+	+			+	+	+
Isobutanol - rein	Isobutanol - pure	Isobutanol - puro	(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CHCH <sub>2</sub> OH	o	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Isooctan - rein	Isooctane - pure	Isooctano - puro	CH <sub>3</sub> C(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH(CH <sub>3</sub> )CH <sub>3</sub>	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Isopropanol (Propanol) - rein	Isopropyl alcohol (propanol) - pure	Isopropanol (propanol) - puro	CH <sub>3</sub> CH(OH)CH <sub>3</sub>	o	+	+	+	+	o	+	+	+	+
Jod + Jodkalium - wässrig	Iodine + potassium iodide - aqueous	Iodo + yoduro potásico - acuoso	I <sub>2</sub> + KI	o	o	o	+	+	-	+	-	o	o
Jodtinktur	Iodine tincture	Tintura de yodo		o	o	o	o	+	-	+	o	o	o
Kallilauge (Kaliumhydroxid) - wässrig	Caustic potash solution (potassium hydroxide) - aqueous	Potasa cáustica (hidróxido de potasio) - acuosa	KOH	-	+	-	+	+	o	-	-	+	+
Kalium-Aluminiumsulfat (Alaun) - wässrig	Aluminium potassium sulphate (alum) - aqueous	Sulfato aluminico potásico (alumbre) - acuoso	KAl(SO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> *12 H <sub>2</sub> O	+	+	+	+	+	+	+	-	+	o
Kaliumbromat - wässrig	Potassium bromate - aqueous	Bromato de potasio - acuoso	KBrO <sub>3</sub>	+	+	+	+	+		+	-	+	o
Kaliumbromid - wässrig	Potassium bromide - aqueous	Bromuro de potasio - acuoso	KBr	+	+	+	+	+	-	+	+	+	o
Kaliumcarbonat (Pottasche) - wässrig	Potassium carbonate (potash) - aqueous	Carbonato de potasio (potasa) - acuoso	K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	+	+	+	+	+	o	-	o	+	+
Kaliumchlorat - wässrig	Potassium chlorate - aqueous	Clorato de potasio - acuoso	KClO <sub>3</sub>	o	o	o	+	+	o	o	o	o	o
Kaliumchlorid - wässrig	Potassium chloride - aqueous	Cloruro de potasio - acuoso	KCl	+	+	+	+	+	+	+	o	o	o
Kaliumchromat - wässrig	Potassium chromate - aqueous	Cromato de potasio - acuoso	K <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub>	o	+	o	+	+	-	+	+	o	o
Kaliumcyanid - wässrig	Potassium cyanide - aqueous	Cianuro de potasio - acuoso	KCN	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+
Kaliumdichromat - wässrig	Potassium dichromate - aqueous	Dicromato de potasio - acuoso	K <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	o	o	o	+	+	-	+	o	+	+



Anhang

Appendix

Anexo

Chemikalien- beständigkeit	Resistance to chemicals	Resistencia a sustancias químicas		NBR	EPDM	FPM	FFKM	PTFE	PA	PVDF	MS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
Kaliumferrocyanid (Kaliumcyanoferrat III) - (rotes Blutlaugesalz) (Ferricyankalium), - wässrig	Potassium ferrocyanide, (tripotassium hexacyanoferrate III) - red prussiate of potash - aqueous	Ferricianuro de potasio (cianoferrato de potasio III) - (prusiato rojo) (ferricianuro potásico), - acuoso	KFeCN <sub>4</sub>	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+
Kaliumferrocyanid (Kaliumcyanoferrat II) - (rotes Blutlaugesalz) (Ferricyankalium) - wässrig	Potassium ferrocyanide (potassium cyanoferrat II) - yellow prussiate of potash - aqueous	Ferricianuro de potasio (cianoferrato de potasio II) - (prusiato amarillo) (ferricianuro potásico) - acuoso	KFeCN <sub>3</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	o	-
Kaliumhydrogenfluorid - wässrig	Potassium hydrogen fluoride - aqueous	Fluoruro de potasio hidrógeno - acuoso	KHF <sub>2</sub>	+	+	+		+	-		o	+	+
Kaliumhydroid (Kalilauge) - wässrig	Potassium hydroxide (caustic potash) - aqueous	Hidróxido de potasio (potasa cáustica) - acuosa	KOH	-	+	-	+	+	o	-	-	+	+
Kaliumhypochlorit - wässrig	Potassium hypochlorite - aqueous	Hipoclorito de potasio - acuoso	KOCl	-	+	o	+	+	-	+	o	o	o
Kaliumjodid - wässrig	Potassium iodide - aqueous	Ioduro de potasio - acuoso	KI	+	+	+	+	+		+	o	o	o
Kaliumnitrat - wässrig	Potassium nitrate - aqueous	Nitrato de potasio - acuoso	KNO <sub>3</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	o	o
Kaliumnitrit - wässrig	Potassium nitrite - aqueous	Nitrito de potasio - acuoso	KNO <sub>2</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kaliumpermanganat - wässrig	Potassium permanganate - aqueous	Permanganato de potasio - acuoso	KMnO <sub>4</sub>	-	-	-	+	+	-	+	o	+	o
Kaliumperoxid - wässrig	Potassium peroxide - aqueous	Peróxido de potasio - acuoso	K <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	-	-	-	+	+	-		-	+	+
Kaliumpersulfat - wässrig	Potassium persulphate - aqueous	Persulfato de potasio - acuoso	K <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>8</sub>	-	+	o	+	+	-	o	-	+	+
Kaliumphosphate - wässrig	Potassium phosphate - aqueous	Fosfato de potasio - acuoso		+	+	+	+	+	o	+	o	+	+
Kaliumsulfat - wässrig	Potassium sulphate - aqueous	Sulfato de potasio - acuoso	K <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kaliumsulfid - wässrig	Potassium sulphide - aqueous	Sulfuro de potasio - acuoso	K <sub>2</sub> S	+	+	+	+	+	o	o	o	+	+
Kaliumsulfit - wässrig	Potassium sulphite - aqueous	Sulfito de potasio - acuoso	K <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	+	+	+	+	+	+		o	+	o
Kerosin (Petroleumbenzin; Benzin)	Kerosene (petroleum benzine, gasoline)	Keroseno (gasolina de petróleo; gasolina)		+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Kiefernadelöl (Fichtennadelöl)	Pine needle oil	Aceite de aguja de pino (aceite de aguja de picea)		o	-	+	+	+			o	+	+
Kieselfluorwasserstoffsäure (Kieselflußsäure) - wässrig	Hydrofluosilicic acid (silicofluoric acid) - aqueous	Ácido fluorosilícico (ácido silícico) - acuoso		o	o	o	+	+	-	+	-	o	o
Knochenöl	Bone oil	Aceite de hueso		o	-	+	+	+	+		+	+	+
Kochsalz (Natriumchlorid)	Salt (sodium chloride)	Sal de cocina (cloruro de sodio)		+	+	+	+	+	+	+	+	-	o
Kochsalz (Natriumchlorid) - wässrig	Salt (sodium chloride) - aqueous	Sal de cocina (cloruro de sodio) - acuosa	NaCl	+	+	+	+	+	+	+	+	-	o
Kohlendioxid - feucht	Carbon dioxide - wet	Dióxido de carbono - húmedo	CO <sub>2</sub>	+	+	+	+	+	+	o	+	o	+
Kohlendioxid - trocken	Carbon dioxide - dry	Dióxido de carbono - seco	CO <sub>2</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kohlenmonoxid (Kohlenoxid)	Carbon monoxide (carbon oxide)	Monóxido de carbono (óxido de carbono)	CO	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kohlensäure - wässrig	Carbonic acid - wet	Ácido carbónico - acuoso	H <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	+	+	+	+	+	+	o	+	o	+
Kokosnußöl	Coconut oil	Aceite de coco		o	-	o	+	+	+	+	+	o	+
Königswasser	Aqua regia	Agua regia	HNO <sub>3</sub> + HCl	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-
Kresol - wässrig (s. B) Lysol)	Cresol - aqueous (see lysol)	Cresol - acuoso (ver lysol)	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (OH)(CH <sub>3</sub> )	-	-	o	+	+	-	o	+	+	o
Kupferacetat - wässrig	Acetate of copper - aqueous	Acetato de cobre - acuoso	Cu(CH <sub>3</sub> COO) <sub>2</sub>	o	+	+	+	+	+	o	+	o	+
Kupferchlorid - wässrig	Copper chloride - aqueous	Cloruro de cobre - acuoso	CuCl <sub>2</sub>	+	+	+	+	+	+	o	+	o	-
Kupfersulfat - wässrig	Copper sulphate - aqueous	Sulfatos de cobre - acuosos	CuSO <sub>4</sub>	+	+	+	+	+	+	o	+	o	o
Lachgas (Distickstoffmonoxid, Stickoxydul)	Laughing gas (nitrogen monoxide, nitrous oxide)	Gas hilarante (monóxido de dinitrógeno, óxido nitroso)	N <sub>2</sub> O	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Lebensmittelfette und -öle	Food greases and oils	Grasas y aceites alimentarios		o	-	o	+	+	+	+	+	o	+
Lebertran	Cod liver oil	Aceite de hígado de bacalao		o	o	+	+	+			o	+	+
Leinöl	Linseed oil	Aceite de linaza		o	-	o	+	+	+	+	+	o	+
Leuchtgas (Stadtgas, Ferngas)	Coal gas (town gas, grid gas)	Gas de alumbrado (gas ciudad, gas a distancia)		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Linolsäure	Linoleic acid	Ácido linoléico		o	-	o	+	+		+	o	+	o
Lithiumchlorid - wässrig	Lithium chloride - aqueous	Cloruro de litio - acuoso	LiCl	+	+	+	+	+	+	o	+	o	o
lysol (siehe auch Kresole)	lysol (see also cresol)	Lisol (véase también creosol)		-	-	o	+	+	-	o	+	+	o
Magnesiumchlorid - wässrig	Magnesium chloride - aqueous	Cloruro de magnesio - acuoso	MgCl <sub>2</sub>	+	+	+	+	+	+	o	+	o	o
Magnesiumsulfat - wässrig	Magnesium sulphate - aqueous	Sulfato de magnesio - acuoso	MgSO <sub>4</sub>	+	+	+	+	+	+	o	+	+	+
Maiskeimöl	Corn oil	Aceite de germen de maíz		o	-	o	+	+	+	+	+	o	+
Maleinsäure - wässrig	Maleic acid - aqueous	Ácido maleico - acuoso		+	+	+	+	+	+	o	+	o	+
Manganchlorid - wässrig	Manganese chloride - aqueous	Cloruro de manganeso - acuoso	MnCl <sub>2</sub>	+	+	+	+	+	+		o	o	o
Mangansulfat - wässrig	Manganese sulphate - aqueous	Sulfato de manganeso - acuoso	MnSO <sub>4</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	o	+
Maschinenöl (siehe a) Paraffinöle b) Mineralöle; Motorenöle)	Machine oil, (see a) paraffin oils b) mineral oils; Motorenöle	Aceite para máquinas, (véase a) aceites de parafina b) aceites minerales; aceites de motor		+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Melasse, Melassewürze	Molasses, molasses extract	Melaza, condimento de melaza		+	+	+	+	+	+	+	+	o	+
Mercaptane	Mercaptans	Mercaptanos		-	-	o	+	+	+	+	o	o	+
Mersole (Alkansulfonsäurechloride)	Mersol (alkane sulfochloride)	Mersoles (cloruros de ácido alcanosulfónico)		+	o	+		+			o	o	o
Methan (Sumpfgas) - rein	Methane (marsh gas) - pure	Metano (gas de los pantanos) - puro	CH <sub>4</sub>	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Methanol (Methylalkohol)	Methanol (methyl alcohol)	Metanol (alcohol metílico)	CH <sub>3</sub> OH	-	+	-	+	+	+	o	+	+	+
Methoxybutanol - rein	Methoxybutanol - pure	Metoxibutanol - puro	CH <sub>3</sub> O(CH <sub>2</sub> ) <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> OH	+	+	+	+	+			+	+	+
Methylacetat - rein	Methyl acetate - pure	Metilacetato - puro	CH <sub>3</sub> COOCH <sub>3</sub>	-	o	-	+	+	+	+	o	o	o
Methylalkohol (Methanol) - rein	Methyl alcohol (methanol) - pure	Alcohol metílico (metanol) - puro	CH <sub>3</sub> OH	-	+	-	+	+	+	o	+	+	+
Methylamin - wässrig	Methylamine - aqueous	Metilamina - acuosa	CH <sub>3</sub> NH <sub>2</sub>	-	o	o	-	+	o	-	-	o	o
Methylchlorid (Chlormethan) - rein	Methyl chloride (chloromethane) - pure	Cloruro de metilo (clorometano) - puro	CH <sub>3</sub> Cl	-	-	+	+	+	+	o	-	+	+

Chemikalien- beständigkeit	Resistance to chemicals	Resistencia a sustancias químicas		NBR	EPDM	FPM	FFKM	PTFE	PA	PVDF	MS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
Methylenchlorid (Dichlormethan) - rein	Methylene chloride (dichloromethane) - pure	Cloruro de metileno (dichlorometano) - puro	CH <sub>2</sub> Cl <sub>2</sub>	-	-	o	+	+	-	-	+	+	+
Methylethylketon - rein	Methyl ethyl ketone - pure	Meileilketona - pura	CH <sub>3</sub> COCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	-	o	-	+	+	o	-	+	+	+
Milch	Milk	Leche		+	+	+		+	+	+	o	+	+
Milchsäure - wässrig	Lactic acid - aqueous	Ácido láctico - acuoso		o	o	+	+	+	o	+	o	o	o
Mineralöle-aromatenfrei (Paraffinöl, Motorenöle)	Mineral oils - free of aromatic compounds (paraffin oils, motor oils)	Aceites minerales sin aromatizantes (aceite de parafina, aceites de motor)		+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Mineralwasser	Mineral water	Agua mineral		+	+	+		+	+	+	o	o	o
Morpholin - rein	Morpholine - pure	Morfolina - pura		-	o	o	o	+		+	+	+	+
Motorenöle (Mineralöle; Maschinenöle)	Motor oils (mineral oils, machine oils)	Aceites de motor (aceites minerales; aceites para máquinas)		+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Natriumarsenat und Natriumarsenit - rein	Sodium arsenate and sodium arsenite - pure	Arsenatos y arsenitos de sodio - puros	Na <sub>3</sub> AsO <sub>4</sub> u. Na <sub>3</sub> AsO <sub>3</sub>	+	+	+	+	+			+	+	+
Natriumbenzoat - wässrig	Sodium benzoate - aqueous	Benzoato de sodio - acuoso	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> COONa	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Natriumbicarbonat - wässrig	Sodium bicarbonate - aqueous	Bicarbonato de sodio - acuoso	NaHCO <sub>3</sub>	+	+	+	+	+	+	+	o	+	+
Natriumbisulfat - wässrig	Sodium bisulphate - aqueous	Bisulfato de sodio - acuoso	NaHSO <sub>4</sub>	+	+	+	+	+	+	+	o	o	o
Natriumbisulfit - wässrig (Bisulfit)	Sodium bisulphite - aqueous (bisulphite)	Bisulfito de sodio - acuoso (bisulfito)	NaHSO <sub>3</sub>	o	+	+	+	+	+	+	o	+	o
Natriumbromat - wässrig	Sodium bromate - aqueous	Bromato de sodio - acuoso	NaBrO <sub>3</sub>	+	+	+	+	+	o	+	-	+	o
Natriumbromid - wässrig	Sodium bromide - aqueous	Bromuro de sodio - acuoso	NaBr	+	+	+	+	+	-	+	o	o	o
Natriumcarbonat (Soda) - wässrig	Sodium carbonate (soda) - aqueous	Carbonato de sodio (soda) - acuoso	Na <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	+	+	+	+	+	+	o	o	+	+
Natriumchloracetat	Sodium chloroacetate	Cloroacetato de sodio		+	+	+	+	+			o	+	+
Natriumchlorat - wässrig	Sodium chlorate - aqueous	Clorato de sodio - acuoso	NaClO <sub>3</sub>	o	o	+	+	+	o	+	o	+	o
Natriumchlorid (Kochsalz) - wässrig	Sodium chloride (salt) - aqueous	Cloruro de sodio (sal de cocina) - acuosa	NaCl	+	+	+	+	+	+	+	-	+	o
Natriumchlorit - wässrig	Sodium chlorite - aqueous	Cloruro de sodio - acuoso	NaClO <sub>2</sub>	-	o	o	+	+	-	+	o	o	-
Natriumchromat - wässrig	Sodium chromate - aqueous	Cromato de sodio - acuoso	NaCrO <sub>4</sub>	o	+	o	+	+	-	+	+	o	o
Natriumcyanid - wässrig	Sodium cyanide - aqueous	Cianuro de sodio - acuoso	NaCN	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+
Natriumdodecylbenzolsulfonat - wässrig	Sodium dodecylbenzenesulfonate - aqueous	Dodecilbencen sulfonato de sodio - acuoso		+	+	+		+	+		o	+	+
Natriumfluorid - wässrig	Sodium fluoride - aqueous	Fluoruro de sodio - acuoso	NaF	+	+	+	+	+	+	+	+	+	o
Natriumglutamat - wässrig	Monosodium glutamate - aqueous	Glutamato de sodio - acuoso		+	+	+	+	+				+	+
Natriumhydrogencarbonat - wässrig	Sodium bicarbonate - aqueous	Bicarbonato de sodio - acuoso	NaHCO <sub>3</sub>	+	+	+	+	+	+	+	o	+	+
Natriumhydroid - wässrig	Sodium hydroxide - aqueous	Hidróxido de sodio - acuoso	NaOH	-	+	-	+	+	+	-	-	+	+
Natriumhypochlorit (Chlorbleichlaugung) - wässrig	Sodium hypochlorite bleach - aqueous	Hipoclorito de sodio (leja de cloro blanqueante) - acuosa	NaOCl	-	+	o	+	+	-	o	o	o	o
Natriumjodid - wässrig	Sodium iodide - aqueous	Ioduro de sodio - acuoso	NaI	+	+	+	+	+		+	o	o	o
Natriummercaptopbenzthiazol - rein	Sodium mercaptobenzothiazole - pure	Mercaptobenzotiazol de sodio - puro		o	o	+	+	+			+	+	+
Natriumnitrat - wässrig	Sodium nitrate - aqueous	Nitrato de sodio - acuoso	NaNO <sub>3</sub>	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-
Natriumnitrit - wässrig	Sodium nitrite - aqueous	Nitrito de sodio - acuoso	NaNO <sub>2</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Natriumpentachlorphenolat - rein	Sodium pentachlorophenolate - pure	Pentaclorofenolato de sodio - puro	C <sub>6</sub> Cl <sub>5</sub> ONa	+	+	+		+	+	+	+	+	+
Natriumperborat - wässrig	Sodium perborate - aqueous	Perborato de sodio - acuoso	NaBO <sub>3</sub>	o	+	+	+	+	+	+	o	+	+
Natriumpersulfat - wässrig	Sodium persulphate - aqueous	Persulfato de sodio - acuoso	K <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>8</sub>	o	+	+	+	+	-	+	-	+	o
Natriumphosphat - wässrig	Sodium phosphate - aqueous	Fosfato de sodio - acuoso	Na <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	+	+	+	+	+	+	+	o	o	o
Natriumpropionat - wässrig	Sodium propionate - aqueous	Propionato de sodio - acuoso	CH <sub>3</sub> CH <sub>2</sub> COONa	+	+	+		+	+	+	+	+	+
Natriumpyrosulfit - wässrig	Sodium metabisulphite - aqueous	Pirosulfito de sodio - acuoso	Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	o	+	+		+	+		o	+	o
Natriumsilikat - wässrig	Sodium silicate - aqueous	Silicato de sodio - acuoso		+	+	+	+	+	+	+	o	+	+
Natriumstannat - wässrig	Sodium stannate - aqueous	Estanato de sodio - acuoso	Na <sub>2</sub> SnO <sub>3</sub>	+	+	+	+	+	o		o	+	+
Natriumsulfat - wässrig (gesättigt)	Sodium sulphate - aqueous (saturated)	Sulfato de sodio - acuoso (saturado)	Na <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+
Natriumsulfid - wässrig	Sodium sulphide - aqueous	Sulfuro de sodio - acuoso	Na <sub>2</sub> S	+	+	+	+	+	+	+	o	o	+
Natriumsulfit - wässrig	Sodium sulphite - aqueous	Sulfito de sodio - acuoso	Na <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	+	+	+	+	+	+	+	o	+	o
Natriumtartrat - wässrig	Sodium tartrate - aqueous	Tartrato de sodio - acuoso		+	+	+	+	+	+		+	+	+
Natriumthiosulfat - wässrig	Sodium thiosulphate - aqueous	Tiosulfato de sodio - acuoso	Na <sub>2</sub> S <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	+	+	+	+	+	+	+	o	o	o
Natriumzinkat - wässrig	Sodium zincate - aqueous	Zincato de sodio - acuoso	Na <sub>2</sub> [Zn(OH) <sub>4</sub> ]	o	+	+		+				+	+
Natronlauge (Natriumhydroid) - wässrig	Soda lye (sodium hydroxide) - aqueous	Sosa cáustica (hidróxido de sodio) - acuoso	NaOH	o	+	o	+	+	o	-	o	+	+
Nekal BX - wässrig (Färbereizmittel)	Nekal BX - aqueous (dyeing surfactant)	Nekal BX - acuoso (tensoactivo de tintorería)		+	+	+	o	+			o	+	+
Nickelbäder	Nickel baths	Baños de níquel		+	+	+		+	+		-	+	o
Nickelsulfat - wässrig	Nickel sulphate - aqueous	Sulfato de níquel - acuoso	Ni(SO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>	+	+	+	+	+	+	+	-	o	o
Nitrobenzoesäuren - wässrig	Nitrobenzoic acids - aqueous	Ácidos de nitrobenzoceno - acuosos		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Nitrobenzol - rein	Nitrobenzene - pure	Nitrobenzoceno - puro	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> NO <sub>2</sub>	-	-	o	+	+	-	o	+	+	+
Nitrose Gase - feucht und trocken	Nitrous fumes - wet and dry	Gases nitrosos - húmedos y secos	{NO, NO <sub>2</sub> , N <sub>2</sub> O <sub>4</sub> }	-	o	-	o	+	-	o	-	+	+
Nitrotoluol (o, m-, p) - rein	Nitrotoluene (o, m-, p) - pure	Nitrotolueno (o, m-, p) - puro	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (NO <sub>2</sub> )(CH <sub>3</sub> )	o	-	o	o	+	-	+	+	+	+
Oxalsäure - wässrig (gesättigt)	Oxalic acid - aqueous (saturated)	Ácido oxálico - acuoso (saturado)	HOOC-COOH	o	+	+	+	+	-	+	-	+	o
Obstbaum-Karbolinum (Karbolinum)	Fruit tree carbolineum (carbolineum)	Carbolíneo de árboles frutales (carbolineo)		o	o	o	+	+	+		+	+	+
Oleum (rauchende Schwefelsäure)	Pyrosulfuric acid (fuming sulfuric acid) I	Óleum (ácido sulfúrico fumante)	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	-	-	o	+	+	-	-	-	+	o
Olivenöl	Olive oil	Aceite de oliva		o	-	o	+	+	+	+	o	+	+

Chemikalien- beständigkeit	Resistance to chemicals	Resistencia a sustancias químicas		NBR	EPDM	FPM	FFKM	PTFE	PA	PVDF	MS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
4Ozon - feucht und trocken	4Ozone - wet and dry	4Ozono - húmedo y seco	O <sub>3</sub>	-	o	o	o	+	-	+	o	+	+
Paraffinöl (Mineralöle)	Paraffin oil (mineral oils)	Aceite de parafina (aceites minerales)		+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Perchloroethylen (Tetrachlorethylen) - rein	Perchloroethylene (tetrachloroethylene) - pure	Percloroetileno (tetracloroetileno) - puro	Cl <sub>2</sub> CCl <sub>2</sub>	-	-	o	o	+	o	+	o	+	+
Peressigsäure - wässrig (6%)	Peracetic acid - aqueous (6%)	Ácido peracético - acuoso (6%)	CH <sub>3</sub> CO <sub>3</sub> H	-	+	+	+	+	-		-	+	+
Petroleum - rein	Petroleum - pure	Petróleo - puro		+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Petroleumbenzin, Petrolether	Petroleum benzine, petroleum ether	Gasolina de petróleo, éter de petróleo		+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Pflanzenschutzmittel (Karbolineum)	Pesticide (carbolineum)	Plaguicida (carbolíneo)		o	o	o	+	+	+		+	+	+
Phenol - wässrig (gesättigt)	Phenol - aqueous (saturated)	Fenol - acuoso (saturado)	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> OH	o	o	o	+	+	-	o	o	+	+
Phosgen (flüssig) - rein	Phosgene (liquid) - pure	Fosgeno (líquido) - puro	COCl <sub>2</sub>		-	o	+	+	o		+	+	+
Phosgen (gasförmig) - rein	Phosgene (gaseous) - pure	Fosgeno (gaseoso) - puro	COCl <sub>2</sub>		-	+	+	+	o	+	+	+	+
Phosphorchloride - rein	Phosphorus chloride - pure	Cloruro de fósforo - puro		-	-	o	+	+	-	+		o	o
Phosphorsäure - wässrig	Phosphoric acid - aqueous	Ácido fosfórico - acuoso	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	o	o	+	+	+	-	+	-	+	-
Pikrinsäure (Trinitrophenol) - rein	Picric acid (Trinitrophenol) - pure	Ácido pírico (Trinitrofenol) - puro	C <sub>6</sub> H <sub>2</sub> (OH)(NO <sub>2</sub> ) <sub>3</sub>	o	-	o	+	+		+	+	+	+
Pinen (Terpentinöl) - rein	Pinene (terpentine oil) - pure	Pineno (esencia de trementina) - puro		o	-	o	+	+	+	+	o	+	+
Pottasche (Kaliumcarbonat) - wässrig	Potash (potassium carbonate) - aqueous	Potasa (carbonato de potasio) - acuoso	K <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	+	+	+	+	+	o	-	o	+	+
Propan (flüssig und gasförmig) - rein	Propane (liquid and gaseous) - pure	Propano (líquido y gaseoso) - puro	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Propanol (Isopropanol) - rein	Propyl alcohol (isopropyl alcohol) - pure	Propanol (isopropanol) - puro	CH <sub>3</sub> CH(OH)CH <sub>3</sub>	-	+	+	+	+	o	+	+	+	+
Propylenglykol - rein	Propylene glycol - pure	Propilenglicol - puro	HOCH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH	+	+	+	+	+	o	+	+	+	+
Pydraul-A 150	Pydraul-A 150	Pydraul-A 150		-	o	+		+	+		-	+	
Pydraul-A 200	Pydraul-A 200	Pydraul-A 200		-	o	+		+	+		-	+	
Pydraul-AG	Pydraul-AG	Pydraul-AG		-	+	+		+	+		-	+	
Pydraul-F-9	Pydraul-F-9	Pydraul-F-9		-	+	+		+	-		-	+	
Pyridin - rein	Pyridine - pure	Piridina - pura	C <sub>5</sub> H <sub>5</sub> N	-	-	-	+	+	+	o	+	+	o
Quecksilber	Mercury	Mercurio	Hg	+	+	+	+	+	+	+	-	o	+
Quecksilberchlorid	Mercurous chloride	Cloruro de mercurio	HgCl <sub>2</sub>	+	+	+	+	+	-	+	-	o	o
Quecksilbersalze - wässrig	Mercury salts - aqueous	Sales de mercurio - acuosas		+	+	+	+	+	-	+	-	+	+
Rapsöl	Rapeseed oil	Aceite de colza		o	-	o	+	+	+	+	o	+	+
Rizinusöl	Castor oil	Aceite de ricino		o	-	o	+	+	+	+	o	+	+
Saccharin (Süßstoff)	Saccharin (sweetener)	Sacarina (edulcorante)		+	+	+	+				+	+	+
Salmiakgeist (Ammoniak - Wasser)	Ammonia solution (liquid ammonia)	Solución acuosa de amoníaco (amoníaco-agua)	NH <sub>4</sub> OH	-	+	-	+	+	+	+	-	+	+
Salpetersäure - wässrig (40%)	Nitric acid - aqueous (40%)	Ácido nítrico - acuoso (40%)	HNO <sub>3</sub>	-	-	+	+	+	-	+	-	+	-
Salzsäure - wässrig (36%)	Hydrochloric acid - aqueous (36%)	Ácido nítrico - acuoso (36%)	HCl	-	o	+	+	+	-	+	-	+	o
Sauerstoff	Oxygen	Oxígeno	O <sub>2</sub>	o	o	5+	+	+	+	-	+	+	+
Schmieröle (vorwiegend Mineralöle)	Lubricating oils (mainly mineral oils)	Aceites lubricantes (principalmente aceites minerales)		+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Schwefelchlorid (-oxychlorid) - rein	Sulphur chloride (oxychloride) - pure	Cloruro de azufre (oxiclóruo) - puro		-	-	+	+	+	-	+	o	+	-
Schwefeldioxid (flüssig) - rein	Sulphur dioxide (liquid) - pure	Dióxido de azufre (líquido) - puro	SO <sub>2</sub>	-	+	+	+	+	-	+	+	+	+
Schwefeldioxid (Gas, feucht)	Sulphur dioxide (gas, wet)	Dióxido de azufre (gas, húmedo)	SO <sub>2</sub>	-	+	+	+	+	o	+	-	+	o
Schwefeldioxid (Gas, trocken) - rein	Sulphur dioxide (gas, dry) - pure	Dióxido de azufre (gas, seco) - puro	SO <sub>2</sub>	-	+	+	+	+	o	+	o	+	o
Schwefelhexafluorid - rein	Sulphur hexafluoride - pure	Hexafluoruro de azufre - puro	SF <sub>6</sub>	+	+	o	o	+		+	+	+	+
Schwefelige Säure - wässrig	Sulphurous acid - aqueous	Ácido sulfuroso - acuoso	H <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	-	+	+	+	+	-	+	-	+	-
Schwefelkohlenstoff - rein	Carbon bisulphide - pure	Sulfuro de carbono - puro	CS <sub>2</sub>	-	-	+	+	+	o	+	-	+	o
Schwefelsäure - konzentriert (96%)	Sulphuric acid - concentrated (96%)	Ácido sulfúrico - concentrado (96%)	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	-	-	o	+	+	-	+	-	-	-
Schwefelsäure - wässrig (30%)	Sulphuric acid - aqueous (30%)	Ácido sulfúrico - acuoso (30%)	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	o	+	+	+	+	-	+	-	-	-
Schwefelwasserstoff - wässrig	Hydrogen sulphide - aqueous	Ácido sulfhídrico - acuoso	H <sub>2</sub> S	o	+	-	-	+	-	+	o	+	+
Seifenlösung - wässrig	Soap solution - aqueous	Solución jabonosa - acuosa		o	o	o	+	+	+	+	+	+	+
Silbernitrat - wässrig	Silver nitrate - aqueous	Nitrato de plata - acuoso	AgNO <sub>3</sub>	o	+	+	+	+	+	+	-	+	+
Silikonöl	Silicone oil	Aceite de silicona		+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Skydrol 500	Skydrol 500	Skydrol 500		-	+	o	+	+	o		-	+	+
Skydrol 7000	Skydrol 7000	Skydrol 7000		-	+	-	+	+	o		-	+	+
Soda (Natriumcarbonat)	Soda (sodium carbonate)	Soda (carbonato de sodio)		+	+	+	+	+	+	o	o	+	+
Sojaöl	Sojabeen oil	Aceite de soja		o	-	o	+	+	+	+	o	+	+
Sole (Kühlsolen)	Brine (cooling brine)	Salmueras (salmueras frigoríficas)		+	+	+	+	+	+	+	o	o	o
Speiseöl	Edible oil	Aceite comestible		o	-	o	+	+	+	+	o	+	+
Spindelöl (Mineralöle)	Spindle oil (mineral oil)	Aceite para ejes (aceites minerales)		+	-	+	+	+	+	+	+	+	+
Spiritosen - (abhängig von Inhalts- und Aromastoffen)	Spirits - (depends on ingredients and flavours)	Bebidas alcohólicas - (según ingredientes y aromatizantes)		o	o	o		+		+	-	+	+
Stärkelösung - wässrig	Starch solution - aqueous	Solución de almidón - acuosa		+	+	+	+	+	+	+	o	+	+
Stearinsäure	Stearic acid	Ácido esteárico	C <sub>18</sub> H <sub>37</sub> COOH	+	+	+	+	+	+	+	o	+	+
Stickoide (Nitrose Gase)	Nitrogen oxide (nitrous fumes)	Óxidos de nitrógeno (gases nitrosos)		-	-	-	o	+	-	o	-	o	-
Stickoxydul (Distickstoffmonoxyd)	Nitrous oxide (dinitrogen oxide)	Óxido nítrico (monóxido de dinitrógeno)	N <sub>2</sub> O	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Stickstoff	Nitrogen	Nitrógeno	N <sub>2</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Anhang

Appendix

Anexo

Chemikalien- beständigkeit	Resistance to chemicals	Resistencia a sustancias químicas				NBR	EPDM	FPM	FFKM	PTFE	PA	PVDF	MS	1.4401/1.4571	1.4305/1.4104
Styrol	Styrene	Estireno	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CHCH <sub>2</sub>	-	-	o	+	+	+	+	+	+	o	+	+
Sumpfgas (Methan)	Marsh gas (methane)	Gas de los pantanos (metano)	CH <sub>4</sub>	+	-	+	+	+	+	+	+	o	+	+	+
Tallöl	Tall oil	Talol		o	o	o				+	+	+	-	+	o
Tannin (Gerbsäure)	Tannin (tannic acid)	Tanino (ácido tánico)		+	+	+	+	+	+			+	o	+	+
Teeröl (Karbolineum)	Creosote (carbolineum)	Creosota (carbolineo)		o	o	o		+	+	+			+	+	+
Terpentin (Terpentinöl) - rein	Terpentine (terpentine oil) - pure	Trementina (esencia de trementina) - puro		o	-	o		+	+	+	+	+	o	+	+
Terpentinersatz (Testbenzin)	Terpentine substitute (solvent naphtha)	Espíritu de petróleo (gasolina de comprobación)		o	-	o		+	+	+	+	+	+	+	+
Testbenzin - rein (Shellsol D)	Solvent naphtha - pure (Shellsol D)	Gasolina de comprobación - pura (Shellsol D)		o	-	o		+	+	+	+	+	+	+	+
Tetrachlorethylen (Perchloroethylen)	Tetrachloroethylene (perchloroethylene)	Tetracloroetileno (percloroetileno)	Cl <sub>2</sub> CCCl <sub>2</sub>	-	-	o	o	+	+	+	+	+	o	+	+
Tetrachlorkohlenstoff - rein	Carbon tetrachloride - pure	Tetracloruro de carbono - puro	CCl <sub>4</sub>	-	-	+	+	+	+	+	+	+	o	+	+
Tetraethylblei (Bleitetraethyl)	Tetraethyl lead (lead tetraethyl)	Tetraetil de plomo (plomo tetraetilo)	Pb (CH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub> ) <sub>4</sub>	o	o	+	+	+	+	+	+	+	o	+	+
Tetrahydrofuran - rein	Tetrahydrofurane - pure	Tetrahidrofurano - puro	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O	+	-	-	+	+	+	+				+	+
Tetrahydronaphthalin (Tetralin) - rein	Tetrahydronaphthalene (Tetralin) - pure	Tetrahidronaftalina (tetralina) - pura	C <sub>10</sub> H <sub>12</sub>	-	-	+	+	+	+	+				+	+
Thiophen - rein	Thiophene - pure	Tiofeno - puro	C <sub>4</sub> H <sub>4</sub> S	-	-	-	+	+					o	+	+
Toluol - rein	Toluol - pure	Tolueno - puro	C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> CH <sub>3</sub>	-	-	o	+	+	+	+		o	+	+	+
Traubenzucker (Glukose) - wässrig	Dextrose (glucose) - aqueous	Azúcar de uvas (glucosa) - acuosa	C <sub>6</sub> H <sub>12</sub> O <sub>6</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Tributylphosphat - rein	Tributylphosphate - pure	Fosfato de tributilo - puro	PO(OC <sub>4</sub> H <sub>9</sub> ) <sub>3</sub>	-	-	-	-	+				-	+	+	+
Trichloressigsäure - wässrig	Trichloroacetic acid - aqueous	Ácido tricloroacético - acuoso	(Cl) <sub>3</sub> CCOOH	o	o	-	+	+	-	o	-	-	-	-	-
Trichlorethylen - rein	Trichloroethylene - pure	Tricloroetileno - puro	Cl <sub>2</sub> CCCl	-	-	o	+	+	-	+	-	+	+	+	+
Trichlormethan (Chloroform)	Trichloromethane (chloroform)	Triclorometano (cloroformo)	CHCl <sub>3</sub>	-	-	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+
Triethanolamin - rein	Triethanolamine - pure	Trietanolamina - pura	N(CH <sub>2</sub> CH <sub>2</sub> OH) <sub>3</sub>	-	-	-	+	+	o	+	+	+	o	+	+
Triresylphosphat - rein	Triorthocresylphosphate - pure	Fosfato de tricresilo - puro		-	-	-	+	+	+	+	-	+	o	+	+
Uranhexafluorid - rein	Uranium hexafluoride - pure	Hexafluoruro de uranio - puro	UF <sub>6</sub>	+	+	+	o	+	-					+	o
UV-Lack	UV varnish	Pintura UV		-	+	-			+						
Vaselinöl (Mineralöle)	Vaseline oil (mineral oil)	Aceite de vaselina (aceites minerales)		+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Vinylacetat - rein	Vinyl acetate - pure	Acetato de vinilo - puro	CH <sub>2</sub> CHOOCH <sub>2</sub> CH <sub>3</sub>	+	+	+	+	+	+			o	o	+	+
Vinylchlorid - rein	Vinyl chloride - pure	Cloruro de vinilo - puro	CH <sub>2</sub> CHCl	-	o	+	+	+	+	+	+	-	o	o	o
Waschmittel (synth. Haushaltswaschmittel)	Detergent (synth. household detergent)	Detergentes (detergentes domésticos sintéticos)		o	+	o	+	+	+	+	+	+	o	+	+
Wasser - destilliert	Water - distilled	Agua - destilada	H <sub>2</sub> O	+	+	+	+	+	+	+	+	+	o	+	o
Wasser - Meerwasser	Water - seawater	Agua - agua de mar	H <sub>2</sub> O	+	+	+	+	+	+	+	+	+	o	o	o
Wasserdampf - (Elastomerdichtungen bis +130 °C)	Steam - (elastomer seals up to +130 °C)	Vapor de agua - (juntas elastoméricas hasta +130 °C)	H <sub>2</sub> O	o	+	3+	+	+	-	+	+	+	+	+	+
Wasserglas (Natriumsilikate)	Soluble glass (sodium silicate)	Vidrio soluble (silicato de sodio)		+	+	+	+	+	+	+	+	+	o	+	+
Wasserstoff - rein	Hydrogen - pure	Hidrógeno - puro	H <sub>2</sub>	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+	+	+
Wasserstoffperoxyd 0,5 %	Hydrogen peroxide 0.5%	Peróxido de hidrógeno 0,5%	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	o	+	+	+	+	+	+	+	-	+	o	o
Wasserstoffperoxyd 30 %	Hydrogen peroxide 30%	Peróxido de hidrógeno 30%	H <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	-	o	3+	+	+	-	+	-	+	o	-	-
Weine	Wines	Vinos		+	+	+			+	-	+	-	+	+	+
Weinessig (Essigsäure)	Wine vinegar (acetic acid)	Vinagre de vino (ácido acético)		-	o	-	o	+	+	+	+	-	o	o	o
Weinsäure - wässrig	Tartaric acid - aqueous	Ácido tartárico - acuoso		+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+
Xenon	Xenon	Xenón	Xe												
Xylol - rein	Xylene - pure	Xileno - puro	C <sub>6</sub> H <sub>4</sub> (CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Zinkchlorid - wässrig	Zinc chloride - aqueous	Cloruro de cinc - acuoso	ZnCl <sub>2</sub>	+	+	+	+	+	+	-	+	-	o	-	-
Zinksulfat - wässrig	Zinc sulphate (white vitriol) - aqueous	Sulfato de cinc - acuoso	ZnSO <sub>4</sub>	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-
Zinnchloride - wässrig	Tin chloride - aqueous	Cloruros de estaño - acuosos		+	+	+	+	+	+	+	o	-	+	o	-
Zitronensaft	Lemon juice	Zumo de limón		o	+	+				+	+	+	o	+	o
Zitronensäure - wässrig	Citric acid - aqueous	Ácido cítrico - acuoso		+	+	+	+	+	+	+	+	+	o	+	o
Zuckerlösungen	Sugar solutions	Soluciones azucaradas		+	+	+				+	+	+	+	+	+

1) bei Messing mit bis zu 58 % Cu	1) for brass with up to 58% Cu	1) Para latón con hasta 58% Cu
2) diffundiert durch EPDM-Membranen; greift Epoxidharz an	2) diffuses through EPDM membrane; attacks epoxy resin	2) Difunde a través de membranas EPDM; ataca resinas de epoxi
3) FPM in säurebeständiger Ausführung mit Bleiglätte	3) FPM in acid-resistant version with litharge	3) FPM en versión resistente a los ácidos con litargirio
4) Ozon schädigt die meisten polymeren Werkstoffe. Die Beständigkeiten sind daher zu relativieren	4) ozone damages most polymeric materials. Resistance should therefore be relativised.	4) El ozono daña la mayoría de polímeros, de forma que las resistencias son relativas.
5) unter Druck zugelassen laut BAM	5) approved under pressure according to BAM	5) Uso autorizado en condiciones de presión según BAM
6) Wasserstoff kann zur Versprödung von Metallen führen	6) hydrogen can cause metals to become brittle	6) El hidrógeno puede provocar que los metales se vuelvan frágiles















Kugelhahn, Ventil

Ball and Needle  
Valve

Llave esférica,  
Válvula



**Seite/Page/Página**

**Seite/Page/Página**

Niederdruck Flansch-Kugelhahn  
Low Pressure Flange Ball Valve  
Llave esférica de baja presión con  
brida

**40.4-40.5**



**NKF-DN**

Regel-Ventil  
Control valve  
Válvula reguladora

**40.42-40.44**



**EFT 2257/2**

Niederdruck-Kugelhahn  
Low Pressure Ball Valve  
Llave esférica de baja presión

**40.6-40.13**



**NKM-G**

3-Wege-Niederdruck-Kugelhahn  
3-way Low Pressure Ball Valve  
Llave esférica de baja presión de 3 vías

**40.14-40.16**



**3WNKM-..L/T**

Hochdruck-Kugelhahn PN 500  
High Pressure Ball Valve PN 500  
Llave esférica de alta presión PN 500

**40.17-40.21**



**HKM-G**

Automatische Antriebe  
Automatic actuators  
Accionamientos automáticos

**40.22-40.24**

Rückschlagventil  
Non return valve  
Válvula de retención

**40.25-40.31**



**DRV-..L/S**

Hochdruck-Absperrventil  
High Pressure Needle Valve  
Válvula de cierre de alta presión

**40.32-40.39**



**AVI-G**

Manometer-Ventil  
Gauge Valve  
Válvula manométrica

**40.40-40.41**



**MV-R/M 16271**

Kugelhahn, Ventil

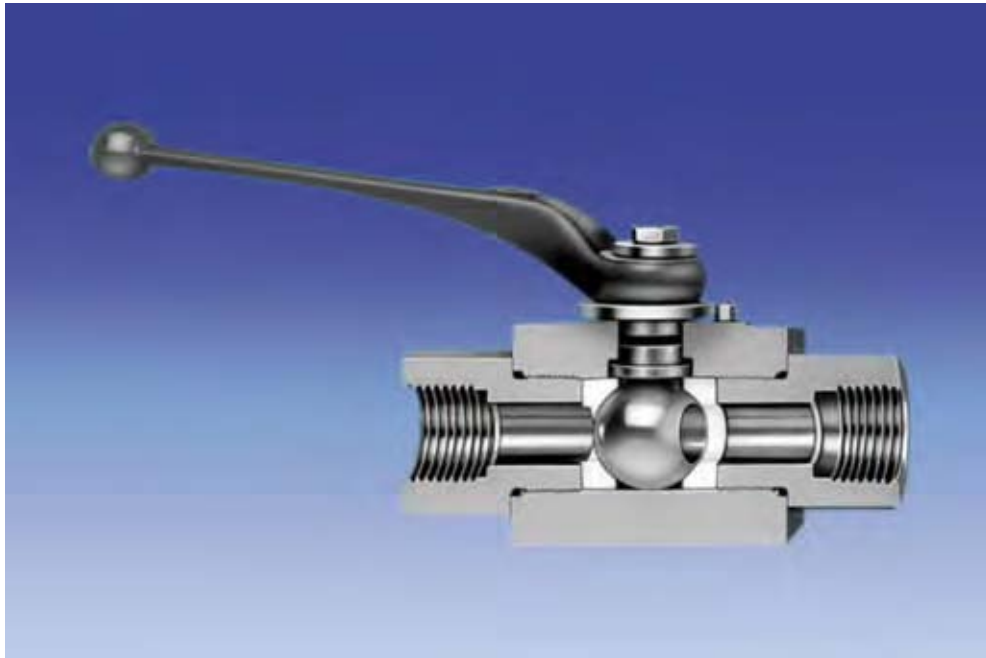
Ball and Needle Valve

Llave esférica, Válvula

**Technische Informationen**

**Technical Information**

**Información Técnica**



- 1. Werden nur aus rost- und säurebeständigen Edelstählen gefertigt.
- 2. Dadurch größte Einsatzmöglichkeit in allen Industriezweigen.
- 3. Durch Vollstromquerschnitte keine Druckverluste.
- 4. Leichte Schaltbarkeit auch unter hohem Druck.
- 5. Durch auswechselbare Dichtungen lange Lebensdauer.
- 6. Einzelprüfungen vor Verlassen des Werkes.

- 1. Made only from rust proof and acid resistant stainless steel.
- 2. For a wide range of applications in all industries.
- 3. No pressure drop due to full flow bore.
- 4. Easy operation, even under high pressure.
- 5. Long life due to replaceable seals.
- 6. Individually works tested.

- 1. Fabricación exclusiva con aceros inoxidables resistentes a la corrosión y a los ácidos.
- 2. En consecuencia, pueden usarse en todos los ramos industriales.
- 3. Las secciones transversales de caudal máximo evitan pérdidas de presión.
- 4. Manejo fácil también con presiones altas.
- 5. Larga vida útil gracias a juntas recambiables.
- 6. Controles individuales antes de salir de fábrica.

## Kugelhahn, Ventil

## Ball and Needle Valve

## Llave esférica, Válvula

**Zur Auswahl der richtigen Armatur werden folgende Mindestangaben benötigt:**

- Betriebsdruck
- Betriebstemperatur
- Medium

**Konstruktionsaufbau**

Alle Körper der EXMAR-Hochdruck Kugelhähne werden aus 1.4571 gefertigt. Die Kugel als drehbares Absperrerelement ist "schwimmend" gelagert mit Vorspannung zwischen Dichtschalen aus POM oder aus anderen Werkstoffen.

Das Medium drückt in Fließrichtung bei geschlossener Stellung gegen die Kugel und presst diese gegen die druckabgewandte Dichtschale. Die Dauerdichtheit wird dadurch unterstützt.

**Lagerung und Einbau**

Die Kugelhähne sollen in Offenstellung mit Schutzkappen gelagert werden. Sie sollen auch in Offenstellung eingebaut werden und vor Betätigungen müssen die Leitungen durchgespült werden, damit Rückstände in den Leitungen die Dichtschalen nicht beschädigen.

Die Kugelhähne öffnen und schließen durch Drehung des Schaltgriffes um jeweils 90°. Zwischenstellungen bewirken eine nicht gewünschte Drosselung des Durchflusses. Der Kugelhahn soll daher stets geschlossen oder bis zum Anschlag geöffnet sein.

**Werkzeugnisse**

Auf Wunsch werden Werksbescheinigungen oder Werkzeugnisse nach DIN EN 10204 erstellt.

**Allgemeine Hinweise**

Die angegebenen Nenndrücke gelten für eine max. Betriebstemperatur bis zu +100°C für normale Bedingungen bei statischer Druckbelastung.

**For orders or inquiries we need the following information:**

- working pressure
- working temperature
- media

**Design Principle**

All EXMAR high pressure ball valves are made of stainless steel. The ball, as a rotatable close-off unit, is pretensioned and "floats" in a shell seal made from POM or other suitable material.

In the closed position the medium pressure acts against the ball in the flow direction, and presses it against the pressure free side of the shell seal. The continuous leak-free function is thereby enhanced.

**Storage and Installation**

The ball valves should be stored in the open position with dust caps fitted. They should also be installed in the open position, and, in order to prevent damage to the shell seals by residue in the piping system, the system should be flushed before operating the valves.

The ball valves open and close by turning the valve key through 90°. An inbetween position results in an undesirable flow restriction. A ball valve should therefore be either fully closed or opened to the stop.

**Certification**

On request a works certificate or release note can be issued according to DIN EN 10204.

**General Information**

The given nominal pressures are for normal conditions under static loading at operating temperatures of up to +100°C max.

**Para elegir la válvula adecuada se requieren como mínimo los siguientes datos:**

- presión de servicio
- temperatura de servicio
- medio

**Diseño constructivo**

Todos los cuerpos de las llaves esféricas de alta presión EXMAR están fabricados de 1.4571. La bola como elemento de cierre giratorio tiene apoyo "flotante" pretensado entre los asientos de POM u otros materiales.

El medio presiona contra la bola cerrada en la dirección de flujo y la empuja contra el asiento alejado de la presión. De esta forma se prolonga la estanquidad.

**Almacenaje y montaje**

Las llaves esféricas deben almacenarse en posición abierta, protegidas con caperuzas. Han de montarse asimismo en posición abierta y, antes de accionarlas, hay que limpiar las tuberías para que los restos que pueda haber en las mismas no dañen los asientos.

Las llaves esféricas se abren y cierran girando la palanca 90°, respectivamente. En posiciones intermedias se provoca una reducción no deseable del flujo. Por esta razón, la llave esférica ha de estar siempre completamente cerrada o abierta.

**Certificados de material**

Bajo demanda se entregarán certificados de fábrica o de material según DIN EN 10204.

**Advertencias generales**

Las presiones nominales señaladas valen solamente para una temperatura de servicio máxima de hasta +100°C en condiciones de uso normales con carga de presión estática.

**Technische Informationen**

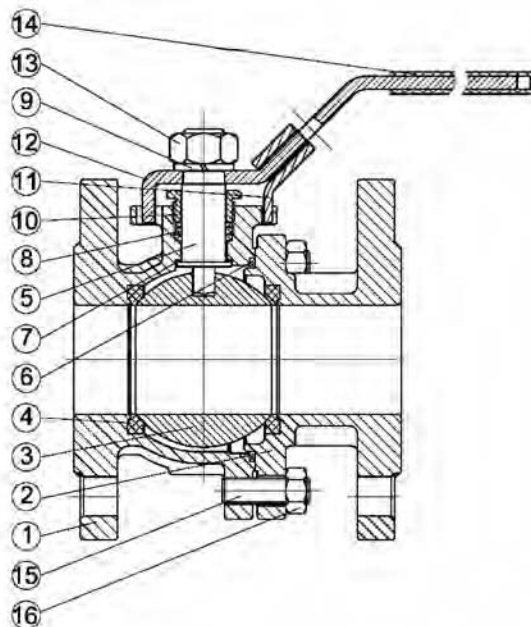
**Technical Information**

**Información Técnica**

**Niederdruck Flansch-Kugelhahn PN 16/40**

**Low Pressure Flanged Ball Valve PN 16/40**

**Llave esférica de baja presión con brida PN 16/40**



	<b>Bauteil Part Componente</b>	<b>Werkstoff Material Material</b>		<b>Bauteil Part Componente</b>	<b>Werkstoff Material Material</b>
<b>1</b>	Gehäuse Body Cuerpo	Edelstahl 1.4408 Stainless steel AISI 316 Acero inoxidable 1.4408	<b>9</b>	Stopfbuchse Gland Prensaestopas	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301
<b>2</b>	Aufsatz Bonnet Pieza superior	Edelstahl 1.4408 Stainless steel AISI 316 Acero inoxidable 1.4408	<b>10</b>	Unterlegscheibe Washer Arandela	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301
<b>3</b>	Kugel Ball Bola	Edelstahl 1.4408 Stainless steel AISI 316 Acero inoxidable 1.4408	<b>11</b>	Mutter Nut Tuerca	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301
<b>4</b>	Schaltwelle Stem Eje de giro	Edelstahl 1.4408 Stainless steel AISI 316 Acero inoxidable 1.4408	<b>12</b>	Schließblase Closing lug Lengüeta de cierre	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301
<b>5</b>	Kugeldichtung Ball seal Junta de la bola	PTFE (glasfaserverstärkt) PTFE (fibre-glass reinforced) PTFE (refuerzo de fibra de vidrio)	<b>13</b>	Gehäuseschraube Housing screw Tornillo del cuerpo	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301
<b>6</b>	Gehäusedichtung Housing seal Junta del cuerpo	PTFE PTFE PTFE	<b>14</b>	Überzug Casing Revestimiento	Plastik (blau) Plastic (blue) Plástico (azul)
<b>7</b>	Wellenführung Shaft guide Guía del eje	PTFE PTFE PTFE	<b>15</b>	Stopper Stopper Tope	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301
<b>8</b>	Wellendichtung Shaft seal Retén	PTFE PTFE PTFE	<b>16</b>	Mutter Nut Tuerca	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301

- 2-teiliger Flansch-Kugelhahn, voller Durchgang, Flanschanschlüsse gem. DIN 2633, Baulänge gem. DIN 3202/F4/F5
- Dichtschalen aus PTFE
- Flansche nach EN 1092 Form B
- Montageflansch nach DIN ISO 5211 mit Handhebel

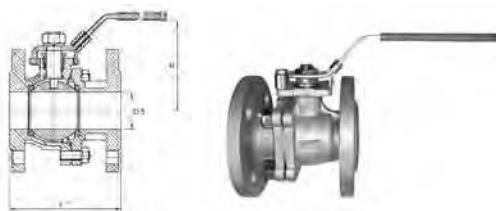
- 2-piece flanged ball valve, full port, flange connections per DIN 2633, overall length per DIN 3202/F4/F5
- PTFE sealing shells
- Flange per EN 1092 Form B
- Mounting flange per DIN ISO 5211 with hand lever

- Llave esférica de 2 piezas con brida, paso total, conexiones de brida según DIN 2633, longitud según DIN 3202/F4/F5
- Asientos de PTFE
- Bridas según EN 1092 forma B
- Brida de montaje según DIN ISO 5211, con palanca

**Niederdruck Flansch-Kugelhahn  
PN 16 / 40**

**Low Pressure Flange Ball Valve  
PN 16 / 40**

**Llave esférica de baja presión con  
brida PN 16/40**



**NKF-DN..**

Type	Mat.-Nr.	PN	D5	H	L1
NKF-DN15	808.8032.015	40	15.0	83.0	115.0
NKF-DN20	808.8032.020	40	20.0	83.0	120.0
NKF-DN25	808.8032.025	40	25.0	90.0	125.0
NKF-DN32	808.8032.032	40	32.0	110.0	130.0
NKF-DN40	808.8032.040	40	40.0	110.0	140.0
NKF-DN50	808.8032.050	40	50.0	115.0	150.0
NKF-DN65	808.8032.065	16	65.0	160.0	170.0
NKF-DN80	808.8032.080	16	80.0	170.0	180.0
NKF-DN100	808.8032.100	16	100.0	180.0	190.0



**Technische Informationen**

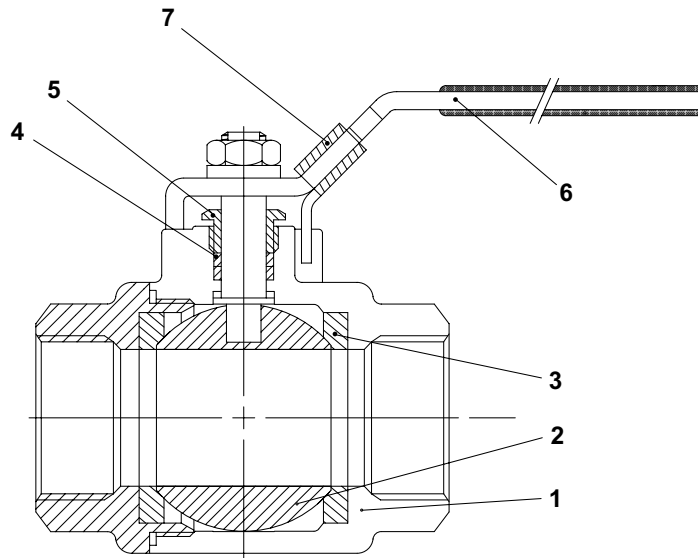
**Technical Information**

**Información Técnica**

**Niederdruck Kugelhahn  
PN 130**

**Low Pressure Ball Valve  
PN 130**

**Llave esférica de baja presión  
PN 130**



	<b>Bauteil Part Componente</b>	<b>Werkstoff Material Material</b>
<b>1</b>	Gehäuse Body Carcasa	Edelstahl 1.4408 Stainless steel AISI 316 Acero inoxidable 1.4408
<b>2</b>	Kugel Ball Bola	Edelstahl 1.4408 Stainless steel AISI 316 Acero inoxidable 1.4408
<b>3</b>	Dichtung Sealing Junta	PTFE + 15 % GF* PTFE + 15 % GF* PTFE + 15 % GF*
<b>4</b>	Spindeldichtung Stem sealing Husillo de junta	PTFE PTFE PTFE
<b>5</b>	Stopfbuchse Gland Prensaestopas	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301
<b>6</b>	Hebel Handle Palanca	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301
<b>7</b>	Abschliessvorrichtung Locking device Posicionador da cerrar	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301

**2-teilig**

Voller Durchgang  
Innengewinde DIN ISO 228/1  
Druck: 130 bar / ¼" bis 1"  
Druck: 105 bar / 1¼" bis 2"  
Dichtung: PTFE + 15 % GF\*  
Temperatur: -50°C bis +180°C

**2-parts**

Full bore  
f/f thread DIN ISO 228/1  
Pressure: 130 bar (2000 psi) / ¼" to 1"  
Pressure: 105 bar (1500 psi) / 1¼" to 2"  
Sealing: PTFE + 15 % GF\*  
Temperature: -50°C to +180°C

**2 piezas**

Paso total  
Rosca interior DIN ISO 228/1  
Presión: 130 bar / ¼" a 1"  
Presión: 105 bar / 1¼" a 2"  
Junta: PTFE + 15% GF\*  
Temperatura: -50°C a +180°C

\* glasfaserverstärkt

\* fiber-glass reinforced

\* refuerzo de fibra de vidrio

**Druck-Temperatur-Diagramm**

Niederdruck Kugelhahn PN 130 PTFE

**Pressure-Temperature-Diagram**

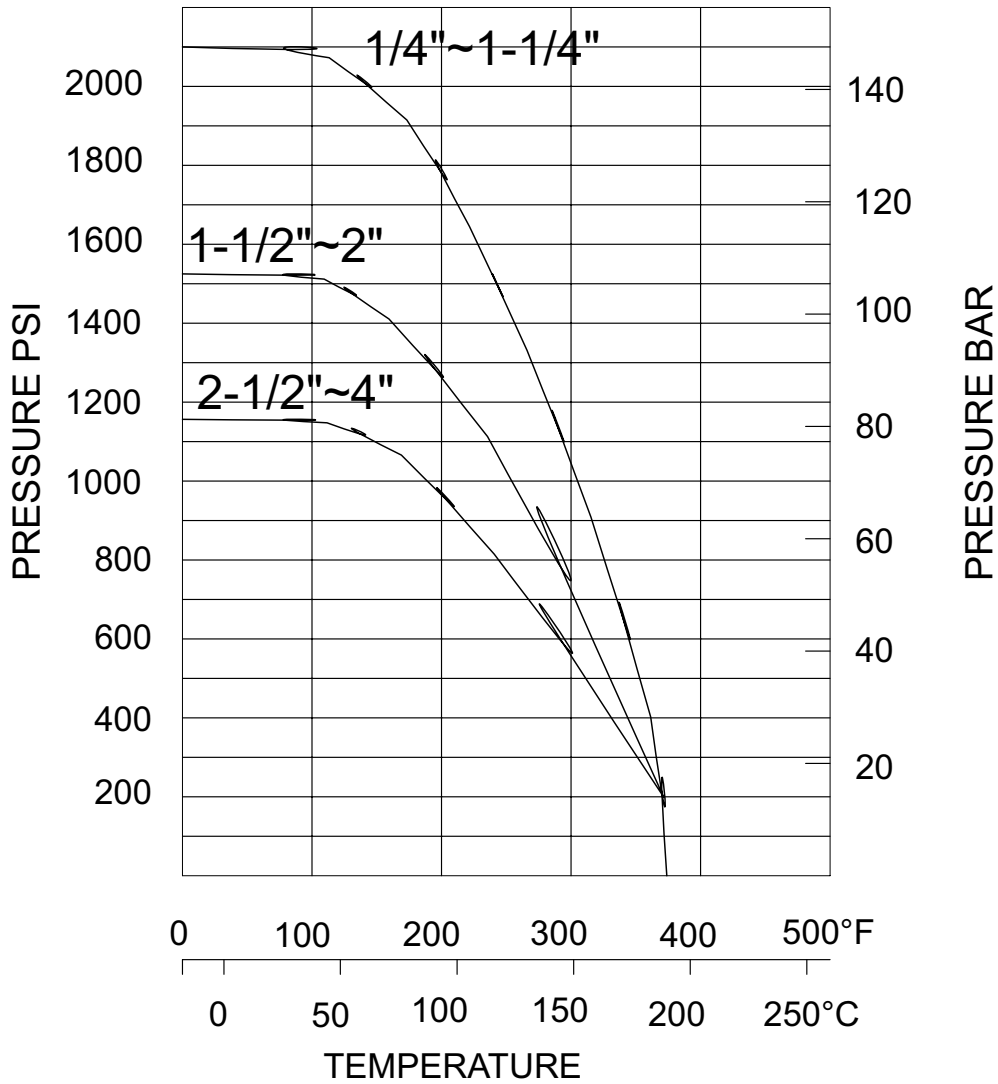
Low pressure ball valve PN 130 PTFE

**Diagrama de Presión y temperatura**

Llave esférica de baja presión PN 130 PTFE

**PRESSURE TEMPERATURE**

RATING 1/4"~4"



Kugelhahn, Ventil

Ball and Needle Valve

Llave esférica, Válvula

**Niederdruck Kugelhahn  
PN 130 / 105**

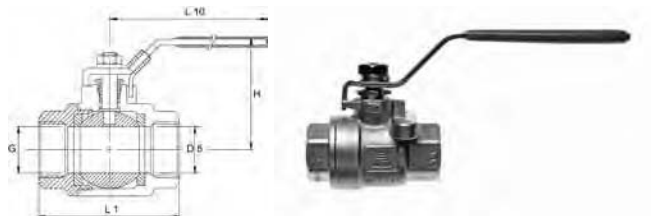
beidseitig Muffengewinde BSP

**Low Pressure Ball Valve  
PN 130 / 105**

both sides BSP female thread

**Llave esférica de baja presión  
PN 130/105**

rosca hembra en los dos lados BSP



**NKM-G PN130/105**

Type	Mat.-Nr.	PN	D5	G	H	L1	L10
NKM-G 1.4 - 130	808.8021.040	130	11.6	1/4	53.0	60.5	95
NKM-G 3.8 - 130	808.8021.060	130	12.7	3/8	53.0	60.5	95
NKM-G 1.2 - 130	808.8021.080	130	15.0	1/2	53.0	62.5	95
NKM-G 3.4 - 130	808.8021.120	130	20.0	3/4	60.0	77.0	110
NKM-G 1.1 - 130	808.8021.160	130	25.4	1	74.0	90.0	135
NKM-G 5.4 - 105	808.8021.180	105	32.0	1 1/4	80.0	100.0	135
NKM-G 3.2 - 105	808.8021.200	105	38.0	1 1/2	92.0	118.0	165
NKM-G 4.2 - 105	808.8021.220	105	50.8	2	101.0	138.0	165

BSP nach DIN - ISO 228/1, einseitig andere Anschlußart möglich.

BSP to DIN - ISO 228/1, different sided connections possible

BSP según DIN - ISO 228/1, unidireccional, otros tipos de conexión posibles.

Kugelhahn, Ventil

Ball and Needle Valve

Llave esférica, Válvula

**Niederdruck Kugelhahn  
PN 130 / 105**

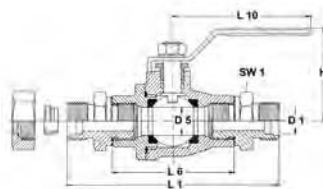
beidseitig Schneidringanschluß

**Low Pressure Ball Valve  
PN 130 / 105**

both sides cutting ring connection

**Llave esférica de baja  
presión PN 130/105**

Conexión de anillo de corte en los dos lados



**NKS-PN 130/105**

Type	Mat.-Nr.	PN	D1	D5	H	L1	L6	L10	SW1
NKS-06L - 130	808.8020.060	130	6	4.0	53.0	94.0	60.0	95	19
NKS-08L - 130	808.8020.080	130	8	5.0	53.0	94.0	60.0	95	19
NKS-10L - 130	808.8020.100	130	10	7.0	53.0	96.0	60.0	95	19
NKS-12L - 130	808.8020.120	130	12	9.0	53.0	99.0	60.0	95	19
NKS-15L - 130	808.8020.150	130	15	11.0	53.0	108.0	63.0	95	24
NKS-18L - 130	808.8020.180	130	18	14.0	60.0	121.0	77.0	110	27
NKS-22L - 130	808.8020.220	130	22	18.0	60.0	121.0	77.0	110	32
NKS-28L - 130	808.8020.280	130	28	25.0	74.0	138.0	90.0	135	41
NKS-35L - 105	808.8020.350	105	35	32.0	80.0	134.0	100.0	135	46
NKS-42L - 105	808.8020.420	105	42	38.0	80.0	142.0	100.0	135	55

Anschluß nach DIN 2353, einseitig andere Anschlußart möglich.

Connection to DIN 2353, different sided connections possible.

Conexión según DIN 2353, unidireccional, otros tipos de conexión posibles.

Kugelhahn, Ventil

Ball and Needle Valve

Llave esférica, Válvula

**Technische Informationen**

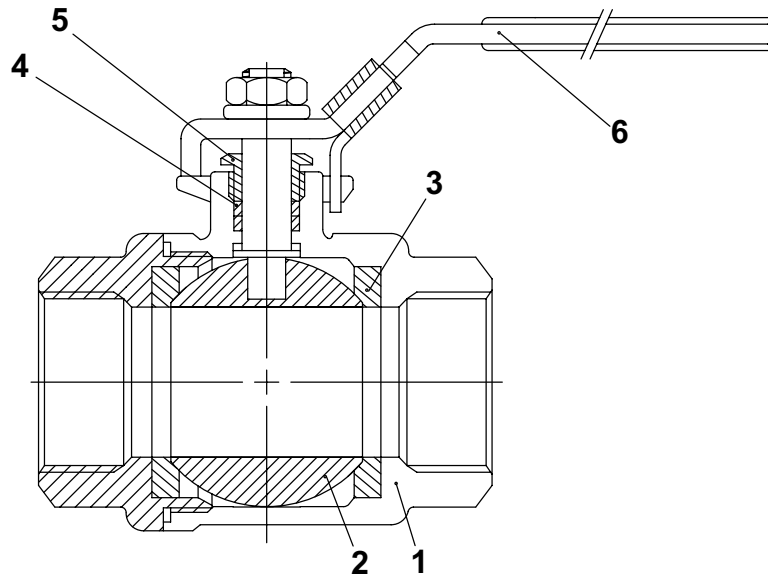
**Technical Information**

**Información Técnica**

**Niederdruck Kugelhahn  
PN 70**

**Low Pressure Ball Valve  
PN 70**

**Llave esférica de baja presión  
PN 70**



	<b>Bauteil Part Componente</b>	<b>Werkstoff Material Material</b>
<b>1</b>	Gehäuse Body Carcasa	Edelstahl 1.4408 Stainless steel AISI 316 Acero inoxidable 1.4408
<b>2</b>	Kugel Ball Bola	Edelstahl 1.4408 Stainless steel AISI 316 Acero inoxidable 1.4408
<b>3</b>	Dichtung Sealing Junta	PTFE PTFE PTFE
<b>4</b>	Spindeldichtung Stem sealing Junta husillo	PTFE PTFE PTFE
<b>5</b>	Stopfbuchse Gland Prensaestopas	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301
<b>6</b>	Hebel Handle Palanca	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301

**2-teilig**

Voller Durchgang  
Innengewinde DIN ISO 228/1 oder NPT  
Druck: 70 bar / ¼" bis 2"  
Dichtung: PTFE  
Temperatur: -50°C bis +180°C

**2-parts**

Full bore  
f/f thread DIN ISO 228/1 or NPT  
Pressure: 70 bar (1000 psi) / ¼" to 2"  
Sealing: PTFE  
Temperature: -50°C to +180°C

**2 piezas**

Paso total  
Rosca interior DIN ISO 228/1 o NPT  
Presión: 70 bar / ¼" a 2"  
Junta: PTFE  
Temperatura: -50°C a +180°C

**Druck-Temperatur-Diagramm**

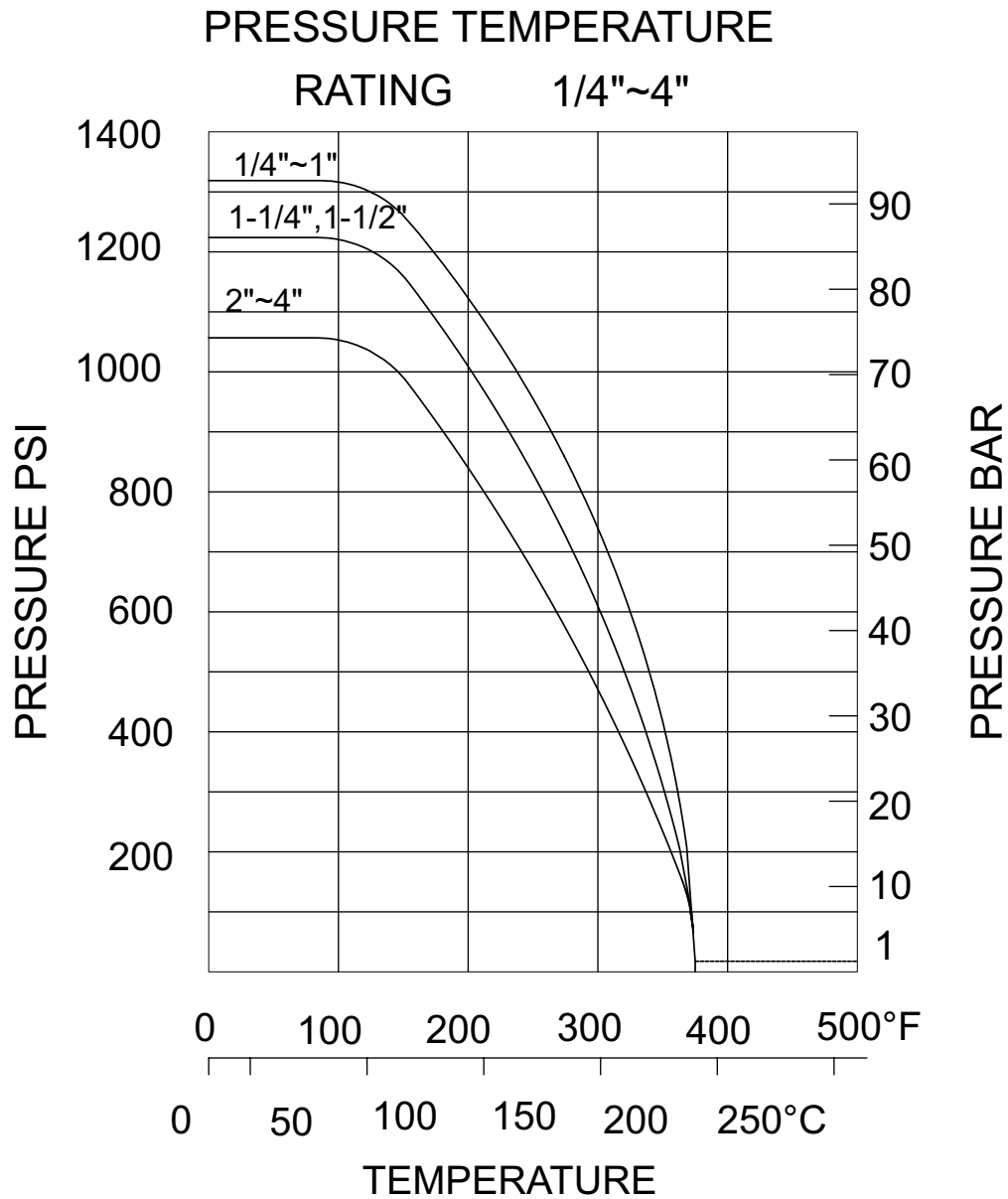
Niederdruck Kugelhahn PN 70 PTFE

**Pressure-Temperature-Diagram**

Low pressure ball valve PN 70 PTFE

**Diagrama de Presión y temperatura**

Llave esférica de baja presión PN 70 PTFE



Kugelhahn, Ventil

Ball and Needle Valve

Llave esférica, Válvula

**Niederdruck Kugelhahn PN 70**

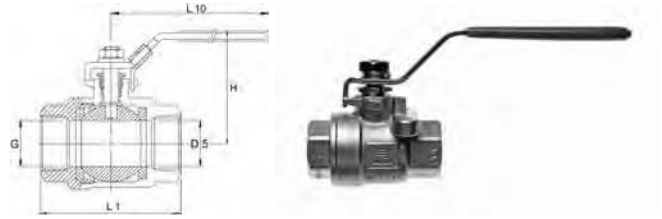
beidseitig Muffengewinde BSP nach DIN 2999

**Low Pressure Ball Valve PN 70**

both sides BSP female thread to DIN 2999

**Llave esférica de baja presión PN 70**

rosca hembra en los dos lados BSP DIN 2999



**NKM-G PN70**

Type	Mat.-Nr.	PN	D5	G	H	L1	L10
NKM-G 1.4	808.8022.040	70	11.6	1/4	51.0	45.0	95
NKM-G 3.8	808.8022.060	70	12.7	3/8	51.0	44.5	95
NKM-G 1.2	808.8022.080	70	15.0	1/2	53.0	57.0	95
NKM-G 3.4	808.8022.120	70	20.0	3/4	59.5	65.0	110
NKM-G 1.1	808.8022.160	70	25.0	1	73.0	76.0	135
NKM-G 5.4	808.8022.180	70	32.0	1 1/4	79.0	87.5	135
NKM-G 3.2	808.8022.200	70	38.0	1 1/2	90.5	102.0	165
NKM-G 4.2	808.8022.220	70	50.0	2	99.0	123.0	165

Kugelhahn, Ventil

Ball and Needle Valve

Llave esférica, Válvula

**Niederdruck Kugelhahn PN 70**

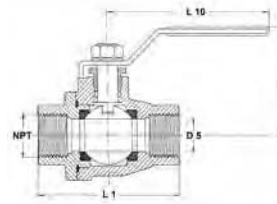
beidseitig Muffengewinde NPT

**Low Pressure Ball Valve PN 70**

both sides NPT female thread

**Llave esférica de baja presión PN 70**

rosca hembra en los dos lados NPT



**NKM-NPT PN70**

Type	Mat.-Nr.	PN	NPT	D5	H	L1	L10
NKM-NPT 1.4	808.8023.040	70	1/4	11.6	51.0	44.5	95
NKM-NPT 3.8	808.8023.060	70	3/8	12.7	51.0	44.5	95
NKM-NPT 1.2	808.8023.080	70	1/2	15.0	53.0	57.0	95
NKM-NPT 3.4	808.8023.120	70	3/4	20.0	60.0	65.0	110
NKM-NPT 1.1	808.8023.160	70	1	25.0	73.0	76.0	135
NKM-NPT 5.4	808.8023.180	70	1 1/4	32.0	79.0	87.5	135
NKM-NPT 3.2	808.8023.200	70	1 1/2	38.0	91.0	102.0	165
NKM-NPT 4.2	808.8023.220	70	2	50.8	99.0	123.0	165

Ebenfalls PN 130 auf Anfrage erhältlich.

PN 130 is also available on request.

PN 130 disponible bajo demanda.

Nach ANSI B 1.20.1 - 1983

To ANSI B 1.20.1 - 1983

Según ANSI B 1.20.1 - 1983



**Technische Informationen**

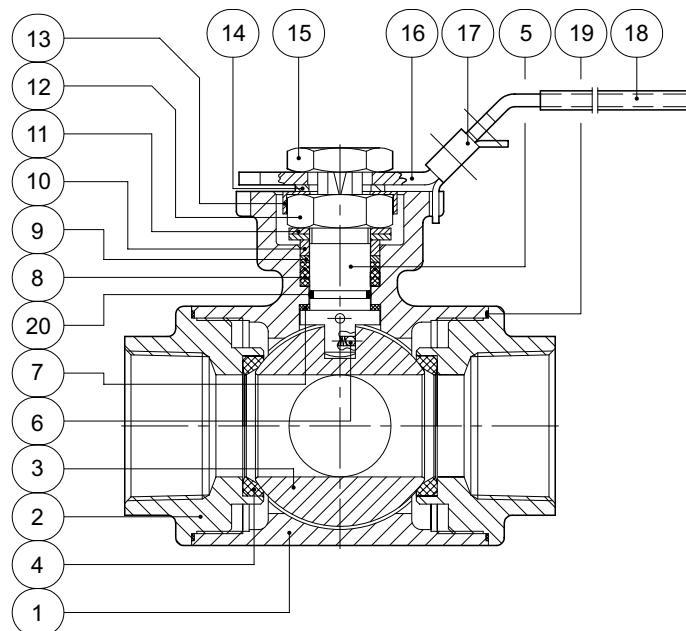
**Technical Information**

**Información Técnica**

**3-Wege Niederdruck-Kugelhahn  
PN 63, L- oder T- Bohrung**

**3-way Low Pressure Ball Valve  
PN 63, L or T bore**

**Llave esférica de baja presión de  
3 vías PN 63, orificio L o T**



	<b>Bauteil Part Componente</b>	<b>Werkstoff Material Material</b>		<b>Bauteil Part Componente</b>	<b>Werkstoff Material Material</b>
<b>1</b>	Gehäuse Body Carcasa	Edelstahl 1.4408 Stainless steel AISI 316 Acero inoxidable 1.4408	<b>11</b>	Federring Spring washer Arandela de presión	Edelstahl 1.4310 Stainless steel AISI 301 Acero inoxidable 1.4310
<b>2</b>	Einsatz Insert Inserto	Edelstahl 1.4408 Stainless steel AISI 316 Acero inoxidable 1.4408	<b>12</b>	Mutter Nut Tuerca	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301
<b>3</b>	Kugel Ball Bola	Edelstahl 1.4408 Stainless steel AISI 316 Acero inoxidable 1.4408	<b>13</b>	Sicherungsblech Lock plate Chapa de fijación	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301
<b>4</b>	Sitz-Ring Seat Ring Anillo de asiento	R-PTFE R-PTFE R-PTFE	<b>14</b>	Verschraubung Gland Unión roscada	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301
<b>5</b>	Welle Stem Eje	Edelstahl 1.4401 Stainless steel AISI 316 Acero inoxidable 1.4401	<b>15</b>	Mutter Nut Tuerca	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301
<b>6</b>	Antistatic Vorrichtung Antistatic device Dispositivo antistatico	Edelstahl 1.4401 Stainless steel AISI 316 Acero inoxidable 1.4401	<b>16</b>	Handhebel Handle Palanca	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301
<b>7</b>	Dichtring Thrust washer Junta anular	PTFE PTFE PTFE	<b>17</b>	Verriegelung Locking device Bloqueo	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301
<b>8</b>	Wellendichtung Stem seal Retén	PTFE PTFE PTFE	<b>18</b>	Überzug Sleeve Revestimiento	Plastik Plastic Plástico
<b>9</b>	Buchse Bush Casquillo	50 % SS + 50 % PTFE 50 % SS + 50 % PTFE 50 % SS + 50 % PTFE	<b>19</b>	Dichtung Packing Junta	PTFE PTFE PTFE
<b>10</b>	Verschraubung Gland Unión roscada	Edelstahl 1.4401 Stainless steel AISI 316 Acero inoxidable 1.4401	<b>20</b>	O-Ring O-Ring Junta tórica	FPM FPM FPM

**Kugelhahn, Ventil**

**Ball and Needle Valve**

**Llave esférica, Válvula**

**3-Wege Niederdruck-Kugelhahn  
PN 63, L- oder T- Bohrung**

3-Wege Kugelhahn mit reduziertem Durchgang und schwimmender Kugel mit Innengewinde BSP (DIN 259).

Die Druckstufe beträgt PN 63.

Der Kugelhahn hat ein Antistatikdesign nach ATEX94/9EC.

Der Aufbauflansch ist für die Direktmontage nach DIN ISO 5211.

Die Welle ist ausblassicher gestaltet und hat eine doppelte Wellenabdichtung gemäß "TA Luft" Anforderung.

**3-way Low Pressure Ball Valve  
PN 63, L or T bore**

3-way ball valve with reduced opening and floating ball, with female thread BSP (DIN 259).

Pressure rating is PN 63.

The ball valve is equipped with the antistatic design according to ATEX94/9EC.

The flange ist designed for direct mounting according to DIN ISO 5211.

The stem is designed blow-out-proof and has a double stem sealing according to the specifications of "TA Luft".

**Llave esférica de baja presión de  
3 vías PN 63, orificio L o T**

Llave esférica de 3 vías con paso reducido y bola flotante, rosca interior BSP (DIN 259).

Etapa de presión de PN 63.

La llave tiene un diseño antiestático según ATEX 94/9 EC.

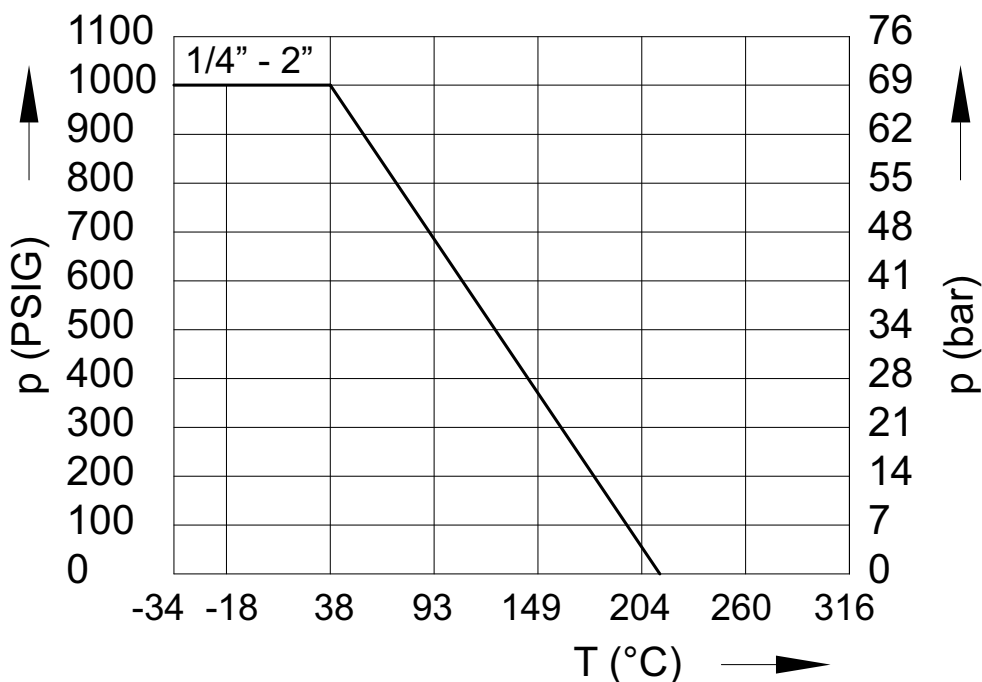
Brida concebida para montaje directo según DIN ISO 5211.

Eje de diseño a prueba de escapes a presión, con retén doble conforme a lo especificado en el reglamento de protección atmosférica "TA Luft".

**Druck-Temperatur-Diagramm**

**Pressure-Temperature-Diagram**

**Diagrama de presión y temperatura**



**Darstellung der Durchfluss-Möglichkeiten**

**Diagram of the possibilities of the flow rate**

**Esquema de las opciones de circulación**

	Standard		Option	
	A	B	C	D
L-Bohrung L-Bore Orificio L	1  3 2	1  3 2	1  3 2	1  3 2
T-Bohrung T-Bore Orificio T	1  3 2	1  3 2	1  3 2	1  3 2

**3-Wege-Niederdruck-Kugelhahn**

PN 63, L- oder T-Bohrung

**3-way Low Pressure Ball Valve**

PN 63, L or T bore

**Llave esférica de baja presión de 3 vías**

PN 63, orificio L o T



**3WNKM-..L/T**

Type	Mat.-Nr.	G	D5	H	L1
3WNKM-1.4G-L	808.8025.040	1/4	11.0	70.0	79.0
3WNKM-3.8G-L	808.8025.060	3/8	11.0	70.0	79.0
3WNKM-1.2G-L	808.8025.080	1/2	11.0	70.0	79.0
3WNKM-3.4G-L	808.8025.120	3/4	15.0	77.0	88.0
3WNKM-1.1G-L	808.8025.160	1	20.0	87.0	108.0
3WNKM-5.4G-L	808.8025.180	1 1/4	25.0	93.0	124.0
3WNKM-3.2G-L	808.8025.200	1 1/2	32.0	103.0	135.0
3WNKM-4.2G-L	808.8025.220	1 1/4	40.0	113.0	164.0
3WNKM-1.4G-T	808.8026.040	1/4	11.0	70.0	79.0
3WNKM-3.8G-T	808.8026.060	3/8	11.0	70.0	79.0
3WNKM-1.2G-T	808.8026.080	1/2	11.0	70.0	79.0
3WNKM-3.4G-T	808.8026.120	3/4	15.0	77.0	88.0
3WNKM-1.1G-T	808.8026.160	1	20.0	87.0	108.0
3WNKM-5.4G-T	808.8026.180	1 1/4	25.0	93.0	124.0
3WNKM-3.2G-T	808.8026.200	1 1/2	32.0	103.0	135.0
3WNKM-4.2G-T	808.8026.220	1 1/4	40.0	113.0	164.0

**Technische Informationen**

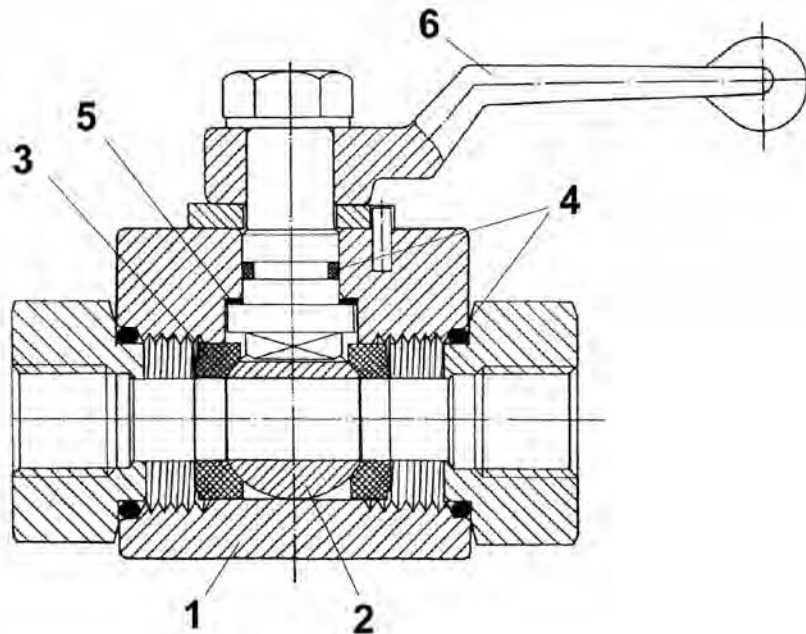
**Technical Information**

**Información Técnica**

**Hochdruck-Kugelhahn  
PN 500**

**High Pressure Ball Valve  
PN 500**

**Llave esférica de alta presión  
PN 500**



	<b>Bauteil Part Componente</b>	<b>Werkstoff Material Material</b>
<b>1</b>	Gehäuse Body Carcasa	Edelstahl 1.4571 Stainless steel AISI 316Ti Acero inoxidable 1.4571
<b>2</b>	Kugel Ball Bola	Edelstahl 1.4571 Stainless steel AISI 316Ti Acero inoxidable 1.4571
<b>3</b>	Dichtschale Sealing bush Asiento	POM (Delrin); Sonderausführung PEEK auf Anfrage POM (Delrin); special sealing PEEK on request POM (Delrin); versión especial PAEK bajo demanda
<b>4</b>	Dichtung Sealing Junta	O-Ring FPM (Viton) O-Ring FPM (Viton) Junta tórica FPM (Viton)
<b>5</b>	Spindelflachdichtung Stem sealing Husillo de junta plane	PTFE PTFE PTFE
<b>6</b>	Hebel Handle Palanca	Druckguß Pressure casting Fundición a presión

**Druck-Temperatur-Diagramm**

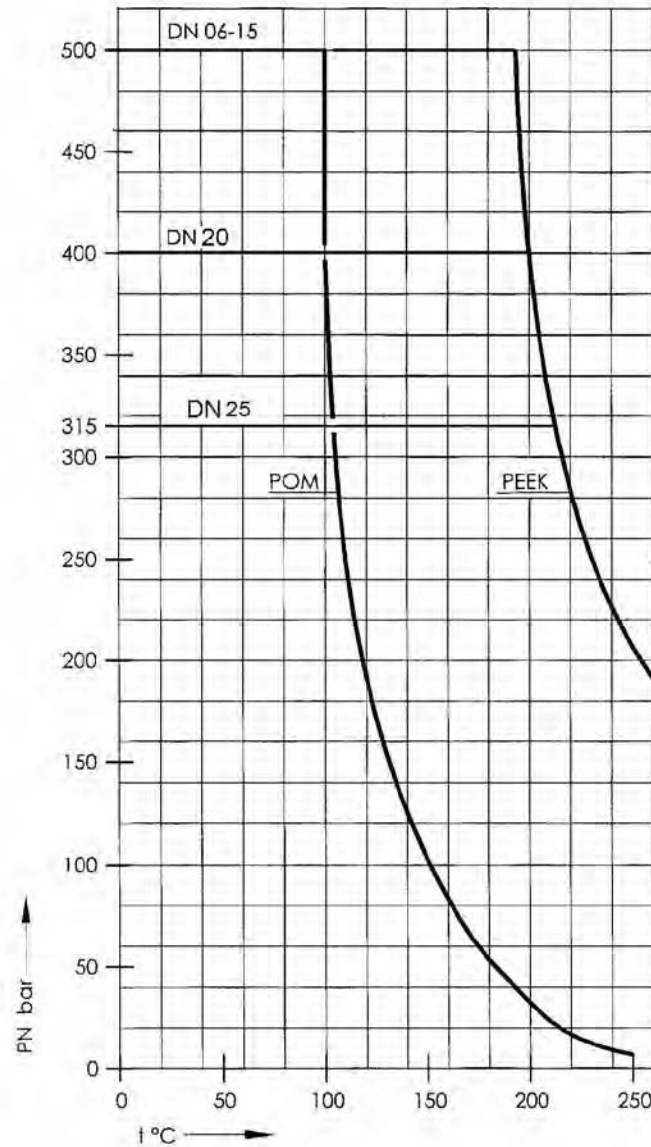
Hochdruck-Kugelhahn  
POM / Delrin + PEEK

**Pressure-Temperature-Diagram**

High pressure ball valve  
POM / Delrin + PEEK

**Diagrama de presión y temperatura**

Llave esférica de alta presión  
POM / Delrin + PEEK



40

**Achtung!**

Bei Bestellungen von Hochdruck-Kugelhähnen mit Sonderdichtschalen aus Werkstoff PEEK ist zur Typenbezeichnung der Zusatz "PEEK" erforderlich.

**Attention!**

For orders for High Pressure ball valves with special sealing bushes in material PEEK, it is necessary to add "PEEK" to the type of the standard valves.

**Atención!**

Para pedidos de llaves esféricas de alta presión con asientos especiales de PEEK debe añadirse el código "PEEK".

**Anmerkung:**

Der maximal mögliche Betriebsdruck PN kann auf Grund der Anschlüsse unter dem als maximal angegebenen Nenndruck PN liegen.

**Remark:**

The maximum possible working pressure PN can lie considerable under the maximum given nominal pressure PN due to the attached connectors.

**Nota:**

Por cuestiones relacionadas con las conexiones, la presión de servicio máxima PN puede ser menor que la presión nominal PN señalada.

**Hochdruck Kugelhahn PN 500**

beidseitig Muffengewinde BSP

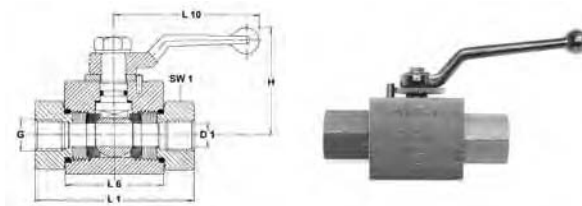
**High Pressure Ball Valve PN 500**

both sides BSP female thread

**Llave esférica de alta presión PN 500**

rosca hembra en los dos lados BSP

**HKM-G**



Type	Mat.-Nr.	PN	D1	G	H	L1	L6	L10	SW1
HKM-G 1.8	808.8000.020	500	4	1/8	50.0	80.0	40.0	80	22
HKM-G 1.4	808.8000.040	500	6	1/4	50.0	80.0	40.0	80	22
HKM-G 3.8	808.8000.060	500	10	3/8	74.0	80.0	42.0	112	27
HKM-G 1.2	808.8000.080	500	14	1/2	64.0	110.0	58.8	130	32
HKM-G 3.4	808.8000.120	400	19	3/4	71.0	120.0	64.0	130	41
HKM-G 1.1	808.8000.160	315	24	1	83.0	140.0	78.0	160	50

BSP nach DIN - ISO 228/1, einseitig andere Anschlußart möglich.

BSP to DIN - ISO 228/1, different sided connections possible.

BSP según DIN - ISO 228/1, unidireccional, otros tipos de conexión posibles

Bestellungen mit Sonderdichtschalen aus Werkstoff PEEK sind möglich. Dies muss bei der Bestellung klar vermerkt werden.  
Bestellbeispiel: HKM-G1.8-PEEK

High pressure ball valves with special sealing bushes in material "PEEK" are available. Orders must be marked accordingly.  
Ordering example: HKM-G1.8-PEEK

Se aceptan pedidos de asientos especiales de material PEEK. Deberán especificarse claramente en el pedido.  
Ejemplo de pedido: HKM-G1.8-PEEK

Auf Wunsch sind Kugelhähne mit Abschließvorrichtung lieferbar.  
Bestellbeispiel: HKM-G1.8-AV

Ball valves with locking device are available on request.  
Ordering example: HKM-G1.8-AV

A petición se suministran llaves esféricas con dispositivo de cierre.  
Ejemplo de pedido: HKM-G1.8-AV

**Hochdruck Kugelhahn PN 500**

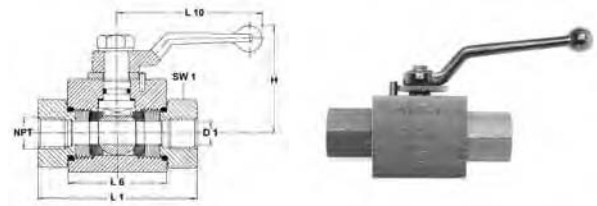
beidseitig Muffengewinde NPT

**High Pressure Ball Valve PN 500**

both sides NPT female thread

**Llave esférica de alta presión PN 500**

rosca hembra en los dos lados NPT



**HKM - NPT**

Type	Mat.-Nr.	PN	D1	NPT	H	L1	L6	L10	SW1
HKM-NPT 1.8	808.8013.020	500	4	1/8	50.0	80.0	40.0	80	22
HKM-NPT 1.4	808.8013.040	500	6	1/4	50.0	80.0	40.0	80	22
HKM-NPT 3.8	808.8013.060	500	10	3/8	74.0	80.0	42.0	112	27
HKM-NPT 1.2	808.8013.080	500	14	1/2	64.0	110.0	58.8	130	32
HKM-NPT 3.4	808.8013.120	400	19	3/4	71.0	120.0	64.0	130	41
HKM-NPT 1.1	808.8013.180	315	24	1	83.0	140.0	78.0	160	50

NPT nach ANSI B 1.20.1 - 1983, einseitig andere Anschlußart möglich.

Bestellungen mit Sonderdichtschalen aus Werkstoff PEEK sind möglich. Dies muss bei der Bestellung klar vermerkt werden.  
Bestellbeispiel: HKM-1.8NPT-PEEK

Auf Wunsch sind Kugelhähne mit Abschließvorrichtung lieferbar.  
Bestellbeispiel: HKM-1.8NPT-AV

NPT to ANSI B 1.20.1 - 1983, different sided connections possible.

High pressure ball valves with special sealing bushes in material "PEEK" are available.  
Ordering example: HKM-1.8NPT-PEEK

Ball valves with locking device are available on request.  
Ordering example: HKM-1.8NPT-AV

NPT según ANSI B 1.20.1 - 1983, unidireccional, otros tipos de conexión posibles

Se aceptan pedidos de asientos especiales de material PEEK. Deberán especificarse claramente en el pedido.  
Ejemplo de pedido: HKM-G1.8NPT-PEEK

A petición se suministran llaves esféricas con dispositivo de cierre.  
Ejemplo de pedido: HKM-G1.8NPT-AV

**Hochdruck Kugelhahn PN 500**

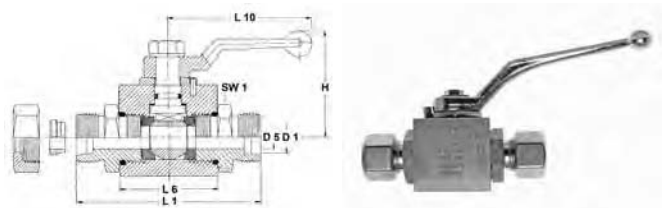
beidseitig Schneidringanschluß

**High Pressure Ball Valve  
PN 500**

both sides cutting ring connection

**Llave esférica de alta presión  
PN 500**

Conexión de anillo de corte en los dos lados



**HKS-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D5	H	L1	L6	L10	SW1
HKS-06L	808.8014.060.20	L	315	6	4.0	74.0	76.0	40.0	112	22
HKS-08L	808.8014.080.20	L	315	8	6.0	74.0	76.0	40.0	112	22
HKS-10L	808.8014.100.20	L	315	10	8.0	74.0	80.0	42.0	112	27
HKS-12L	808.8014.120.20	L	315	12	10.0	74.0	80.0	42.0	112	27
HKS-15L	808.8014.150.20	L	315	15	12.0	64.0	110.0	58.8	130	32
HKS-18L	808.8014.180.20	L	315	18	14.0	64.0	110.0	58.8	130	32
HKS-22L	808.8014.220.20	L	160	22	19.0	71.0	110.0	64.0	130	41
HKS-28L	808.8014.280.20	L	160	28	24.0	83.0	140.0	78.0	160	50
HKS-35L	808.8014.350.20	L	160	35	24.0	83.0	140.0	78.0	160	50
HKS-06S	808.8014.060.30	S	500	6	4.0	50.0	80.0	40.0	80	22
HKS-08S	808.8014.080.30	S	500	8	5.0	50.0	80.0	40.0	80	22
HKS-10S	808.8014.100.30	S	500	10	6.0	50.0	80.0	40.0	80	22
HKS-12S	808.8014.120.30	S	500	12	8.0	74.0	80.0	42.0	112	27
HKS-14S	808.8014.140.30	S	500	14	10.0	74.0	80.0	42.0	112	27
HKS-16S	808.8014.160.30	S	400	16	13.0	64.0	110.0	58.8	130	32
HKS-20S	808.8014.200.30	S	400	20	14.0	64.0	110.0	58.8	130	32
HKS-25S	808.8014.250.30	S	400	25	19.0	71.0	110.0	64.0	130	41
HKS-30S	808.8014.300.30	S	315	30	24.0	83.0	140.0	78.0	160	50

Nach DIN 2353, einseitig andere Anschlußart möglich.

Bestellungen mit Sonderdichtschalen aus Werkstoff PEEK sind möglich. Dies muss bei der Bestellung klar vermerkt werden.  
Bestellbeispiel: HKS-06L-PEEK

Auf Wunsch sind Kugelhähne mit Abschließvorrichtung lieferbar.  
Bestellbeispiel: HKS-06L-AV

To DIN 2353, different sided connections possible.

High pressure ball valves with special sealing bushes in material "PEEK" are available. Orders must be marked accordingly.  
Ordering example: HKS-06L-PEEK

Ball valves with locking device are available on request.  
Ordering example: HKS-06L-AV

Según DIN 2353, unidireccional, otros tipos de conexión posibles.

Se aceptan pedidos de asientos especiales de material PEEK. Deberán especificarse claramente en el pedido.  
Ejemplo de pedido: HKS-06L-PEEK

A petición se suministran llaves esféricas con dispositivo de cierre.  
Ejemplo de pedido: HKS-06L-AV



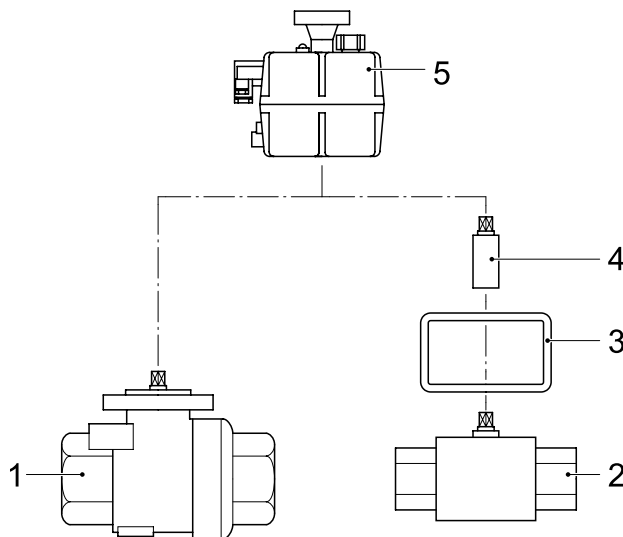
Kugelhahn, Ventil      Ball and Needle Valve      Llave esférica, Válvula

**Automatische Antriebe      Automatic Actuators      Accionamientos Automáticos**

**Kugelhähne mit elektrischem Antrieb**  
Schutzart IP 65

**Ball valves with electric actuator**  
protection rating IP 65

**Llave esféricas con accionamiento eléctrico**  
grado de protección IP 65



Stückliste	
1	Niederdruck-Kugelhahn mit integriertem Montageflansch, Gewinde DIN 2999
2	Hochdruck-Kugelhahn
3	Montagebrücke
4	Kupplung und acht Befestigungsschrauben
5	Elektrischer Antrieb

Parts list	
	Low-pressure ball valve with integrated mounting flange, thread DIN 2999
	High-pressure ball valve
	Mounting bridge
	Coupling and eight fastening screws
	Electric actuator

Lista de materiales	
	Llave esférica de baja presión con brida de montaje integrada, rosca DIN 2999
	Llave esférica de alta presión
	Puente para montaje
	Acoplamiento y ocho tornillos de fijación
	Accionamiento eléctrico

**Mögliche Größen für Kugelhähne mit elektrischem Stellantrieb**

**Possible dimensions for ball valves with electric actuator**

**Posibles tamaños para llaves esféricas con servomotor eléctrico**

DN	Niederdruck-Kugelhähne / Low pressure ball valves / Llave esférica de baja presión	Hochdruck-Kugelhähne / High pressure ball valves / Llave esférica de alta presión
06	✓	✓
10	✓	✓
15	✓	✓
20	✓	✓
25	✓	✓
32	✓	✗
40	✓	✗
50	✓	✗

**Bestellhinweis**

Bitte vermerken Sie auf Ihrer Bestellung die Größe des Kugelhahns (DN), Hoch- oder Niederdruck-Kugelhahn, Spannung für elektrischen Antrieb sowie Druck, Medium und Temperatur.

**Ordering information**

Please indicate the size of the ball valve (DN) on your order, as well as high or low-pressure ball valve, voltage for electric actuator, and pressure, medium and temperature.

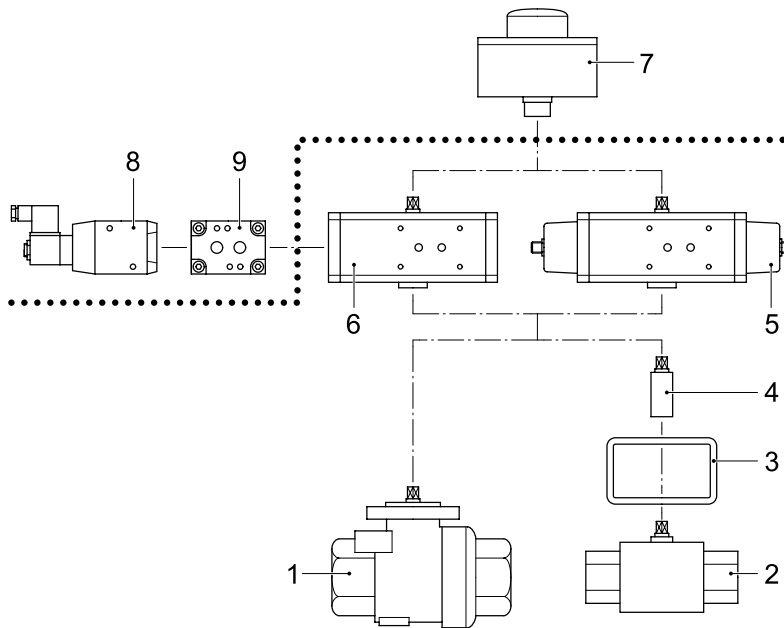
**Instrucciones de pedido**

Especificar en el pedido el tamaño de la llave esférica (DN), la variante de alta o de baja presión, la tensión del accionamiento eléctrico y la presión, el medio y la temperatura.

**Kugelhähne mit pneumatischem Antrieb**

**Ball valves with pneumatic actuator**

**Llaves esféricas con accionamiento neumático**



Stückliste	
1	Niederdruck-Kugelhahn mit integriertem Montageflansch, Gewinde DIN 2999
2	Hochdruck-Kugelhahn
3	Montagebrücke
4	Kupplung und acht Befestigungsschrauben
5	Pneumatischer Antrieb einfach wirkend
6	Pneumatischer Antrieb doppelt wirkend
7	Endschalterbox mechanisch oder induktiv
8	Magnetventil 3/2 und 5/2-Wege
9	Namurplatte

Parts list	
1	Low-pressure ball valve with integrated mounting flange, thread DIN 2999
2	High-pressure ball valve
3	Mounting bridge
4	Coupling and eight fastening screws
5	Pneumatic actuator, single-acting
6	Pneumatic actuator, double-acting
7	Limit switch box, mechanical or inductive
8	Solenoid valve 3/2 and 5/2-way
9	Namur plate

Lista de materiales	
1	Llave esférica de baja presión con brida de montaje integrada, rosca DIN 2999
2	Llave esférica de alta presión
3	Puente para montaje
4	Acoplamiento y ocho tornillos de fijación
5	Accionamiento neumático de efecto simple
6	Accionamiento neumático de efecto doble
7	Interruptor de corte mecánicos o inductivos
8	Válvula magnética de 3/2 y 5/2 vías
9	Placa Namur

Niederdruck-Kugelhähne sind in den Größen DN 06 bis DN 50 erhältlich, Hochdruck-Kugelhähne sind in den Größen DN 06 bis DN 25 erhältlich.

Low-pressure ball valves are available in the dimensions DN 06 to DN 50. High-pressure ball valves are available in the dimensions DN 06 to DN 25.

Las llaves esféricas de baja presión y de alta presión se suministran en los tamaños DN 06 a DN 50 y DN 06 a DN 25, respectivamente.

**Kombinationsmöglichkeiten  
Zubehör**

**Combination options for  
accessories**

**Posibilidades de combinación de  
accesorios**

Zubehör	Hochdruck-Kugelhahn Antrieb einfach wirkend	Hochdruck-Kugelhahn Antrieb doppelt wirkend	Niederdruck-Kugelhahn Antrieb einfach wirkend	Niederdruck-Kugelhahn Antrieb doppelt wirkend
Accessories	High-pressure ball valve single-acting actuator	High-pressure ball valve double-acting actuator	Low-pressure ball valve single-acting actuator	Low-pressure ball valve double-acting actuator
Accesorios	Llave esférica de alta presión de efecto simple	Llave esférica de alta presión de efecto doble	Llave esférica de baja presión de efecto simple	Llave esférica de baja presión de efecto doble
Endschalterbox mechanisch	✓	✓	✓	✓
Limit switch box, mechanical				
Interruptor de corte mecánicos				
Endschalterbox induktiv	✓	✓	✓	✓
Limit switch box, inductive				
Interruptor de corte inductivos				
Magnetventil 3/2- und 5/2- Wege, 24 V (inkl. Namurplatte)	✓	✓	✓	✓
Solenoid valve 3/2 and 5/2 way, 24 V (incl. Namur plate)				
Válvula magnética de 3/2 y 5/2 vías, 24 V (incl. placa Namur)				
Magnetventil 3/2- und 5/2- Wege, 230 V (inkl. Namurplatte)	✓	✓	✓	✓
Solenoid valve 3/2 and 5/2 way, 230 V (incl. Namur plate)				
Válvula magnética de 3/2 y 5/2 vías, 230 V (incl. placa Namur)				

**Bestellhinweis**

Bitte vermerken Sie auf Ihrer Bestellung die Größe des Kugelhahns (DN), Hoch- oder Niederdruck-Kugelhahn, Antriebsart, die genaue Bezeichnung des Zubehörs sowie Druck, Medium und Temperatur.

Weiteres Zubehör auf Anfrage.

**Ordering information**

Please indicate the size of the ball valve (DN) on your order, as well as high or low pressure ball valve, type of actuator, exact designation of accessories as well as pressure, medium and temperature.

Additional accessories available on request.

**Instrucciones de pedido**

Especificar en el pedido el tamaño de la llave esférica (DN), la variante de alta o de baja presión, forma de accionamiento, denominación exacta del accesorio y presión, medio y temperatura.

Otros accesorios bajo demanda.

Kugelhahn, Ventil

Ball and Needle Valve

Llave esférica, Válvula

**Rückschlagventil**

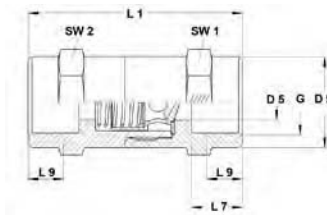
beidseitiges Innengewinde

**Non return valve**

Thread: female/female

**Válvula de retención**

rosca hembra los dos lados



**DRM-..**

Type	Mat.-Nr.	PN	D1	D5	D9	G	L1	L7	L9	SW1	SW2
DRM-G 1.8	808.3100.020.30	400	3	4.0	17.0	1/8	42.5	10.0	8.0	17	17
DRM-G 1.4	808.3100.040.30	400	4	6.0	19.0	1/4	51.0	14.0	12.0	19	19
DRM-G 3.8	808.3100.060.30	400	8	7.0	24.0	3/8	60.0	14.0	12.0	24	24
DRM-G 1.2	808.3100.080.30	315	12	11.0	32.0	1/2	72.0	18.0	14.0	32	32
DRM-G 3.4	808.3100.120.30	250	16	14.0	36.0	3/4	84.0	20.0	16.0	36	36
DRM-G 1.1	808.3100.160.30	250	20	18.0	46.0	1	95.0	23.0	18.0	46	46
DRM-G 5.4	808.3100.180.30	250	25	24.0	60.0	1 1/4	110.0	25.0	20.0	60	60
DRM-G 3.2	808.3100.200.30	250	32	28.0	60.0	1 1/2	114.0	27.0	22.0	60	60

Dichtung: FPM; PTFE (Teflon) auf Anfrage.

Seal: FPM; PTFE (Teflon) on request.

Junta: FPM; PTFE (Teflón) bajo demanda.

Öffnungsdruck 1 bar (Normalausführung).  
Abweichende Öffnungsdrücke werden auf Wunsch geliefert.

Opening pressure 1 bar (standard type).  
Additional pressure rates can be supplied on request.

Presión de apertura 1 bar (versión normal).  
Presiones de apertura diferentes bajo demanda.

Kugelhahn, Ventil

Ball and Needle Valve

Llave esférica, Válvula

**Rückschlagventil**

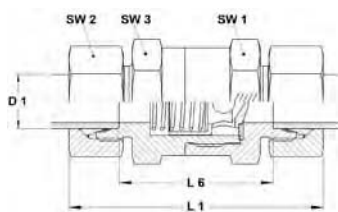
beidseitiger Rohranschluß

**Non return valve**

double-sided tube connection

**Válvula de retención**

conexión de tubos en ambos lados



**DRV-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	L1	L6	SW1	SW2	SW3	g/Stk
DRV-06L	808.3104.060.20	L	250	6	58.0	29.0	17	14	17	71
DRV-08L	808.3104.080.20	L	250	8	59.0	30.0	19	17	19	103
DRV-10L	808.3104.100.20	L	250	10	69.5	40.5	24	19	24	152
DRV-12L	808.3104.120.20	L	250	12	72.5	43.5	30	22	30	230
DRV-15L	808.3104.150.20	L	250	15	77.5	47.5	30	27	30	278
DRV-18L	808.3104.180.20	L	160	18	83.5	51.5	36	32	36	412
DRV-22L	808.3104.220.20	L	160	22	97.0	61.5	46	36	46	598
DRV-28L	808.3104.280.20	L	100	28	106.5	69.5	50	41	50	970
DRV-35L	808.3104.350.20	L	100	35	117.5	74.5	60	50	60	1620
DRV-42L	808.3104.420.20	L	100	42	119.0	74.0	60	60	60	2880
DRV-06S	808.3104.060.30	S	400	6	63.5	34.5	17	17	17	117
DRV-08S	808.3104.080.30	S	400	8	63.5	34.5	19	19	19	132
DRV-10S	808.3104.100.30	S	400	10	72.5	40.5	24	22	24	174
DRV-12S	808.3104.120.30	S	400	12	74.5	42.5	30	24	30	211
DRV-14S	808.3104.140.30	S	315	14	82.5	47.5	30	27	30	307
DRV-16S	808.3104.160.30	S	315	16	86.5	50.5	30	30	30	415
DRV-20S	808.3104.200.30	S	250	20	97.5	54.5	36	36	36	738
DRV-25S	808.3104.250.30	S	250	25	106.5	58.5	46	46	46	962
DRV-30S	808.3104.300.30	S	250	30	122.5	69.5	50	50	50	1630
DRV-38S	808.3104.380.30	S	250	38	136.5	75.5	60	60	60	2380

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Dichtung: FPM; PTFE (Teflon) auf Anfrage.

Seal: FPM; PTFE (Teflon) on request.

Junta: FPM; PTFE (Teflón) bajo demanda.

Öffnungsdruck 1 bar (Normalausführung).  
Abweichende Öffnungsdrücke werden auf Wunsch geliefert.

Opening pressure 1 bar (standard type).  
Additional pressure rates can be supplied on request.

Presión de apertura 1 bar (versión normal).  
Presiones de apertura diferentes bajo demanda.

40

Kugelhahn, Ventil

Ball and Needle Valve

Llave esférica, Válvula

**Rückschlagventil**

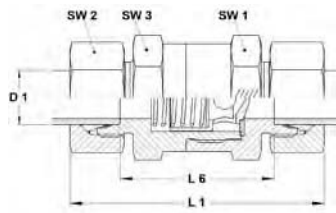
beidseitiger Rohranschluß

**Non return valve**

double-sided tube connection

**Válvula de retención**

conexión de tubos en ambos lados



**NC-DRV-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	L1	L6	SW1	SW2	SW3	g/Stk
NC-DRV-06L	818.3104.060.20	L	250	6	58.0	29.0	17	14	17	71
NC-DRV-08L	818.3104.080.20	L	250	8	59.0	30.0	19	17	19	103
NC-DRV-10L	818.3104.100.20	L	250	10	69.5	40.5	24	19	24	152
NC-DRV-12L	818.3104.120.20	L	250	12	72.5	43.5	30	22	30	230
NC-DRV-15L	818.3104.150.20	L	250	15	77.5	47.5	30	27	30	278
NC-DRV-18L	818.3104.180.20	L	160	18	83.5	51.5	36	32	36	412
NC-DRV-22L	818.3104.220.20	L	160	22	97.0	61.5	46	36	46	598
NC-DRV-06S	818.3104.060.30	S	400	6	63.5	34.5	17	17	17	117
NC-DRV-08S	818.3104.080.30	S	400	8	63.5	34.5	19	19	19	132
NC-DRV-10S	818.3104.100.30	S	400	10	72.5	40.5	24	22	24	174
NC-DRV-12S	818.3104.120.30	S	400	12	74.5	42.5	30	24	30	211
NC-DRV-14S	818.3104.140.30	S	315	14	82.5	47.5	30	27	30	307
NC-DRV-16S	818.3104.160.30	S	315	16	86.5	50.5	30	30	30	415
NC-DRV-20S	818.3104.200.30	S	250	20	97.5	54.5	36	36	36	738
NC-DRV-25S	818.3104.250.30	S	250	25	106.5	58.5	46	46	46	962

Baumaße sind Ungefährmaße bei angezogener Überwurfmutter.

Sizes are approximate dimensions at tightened nut.

Las medidas son aproximadas con la tuerca de unión apretada.

Dichtung: FPM; PTFE (Teflon) auf Anfrage.

Seal: FPM; PTFE (Teflon) on request.

Junta: FPM; PTFE (Teflón) bajo demanda.

Öffnungsdruck 1 bar (Normalausführung).  
Abweichende Öffnungsdrücke werden auf Wunsch geliefert.

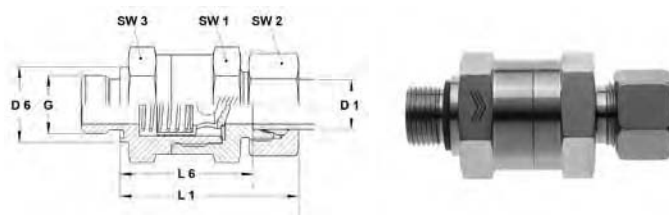
Opening pressure 1 bar (standard type).  
Additional pressure rates can be supplied on request.

Presión de apertura 1 bar (versión normal).  
Presiones de apertura diferentes bajo demanda.

**Rückschlagventil**

**Non-return valve**

**Válvula de retención**



**ERVZ-..LR/SR**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D6	G	L1	L6	SW1	SW2	SW3	g/Stk
ERVZ-06LR 1.8	808.3111.100.20	L	250	6	14.0	1/8	41.0	26.5	17	14	17	59
ERVZ-08LR 1.4	808.3111.170.20	L	250	8	19.0	1/4	43.0	28.5	19	17	19	81
ERVZ-10LR 1.4	808.3111.270.20	L	250	10	19.0	1/4	53.0	38.5	24	19	24	125
ERVZ-12LR 3.8	808.3111.390.20	L	250	12	22.0	3/8	55.0	40.5	30	22	30	203
ERVZ-15LR 1.2	808.3111.534.20	L	250	15	27.0	1/2	57.5	42.5	30	27	30	246
ERVZ-18LR 1.2	808.3111.646.20	L	160	18	27.0	1/2	69.0	48.0	36	32	36	358
ERVZ-22LR 3.4	808.3111.850.20	L	160	22	32.0	3/4	72.0	56.0	46	36	46	527
ERVZ-28LR 1.1	808.3111.768.20	L	100	28	40.0	1	80.5	64.0	50	41	50	794
ERVZ-35LR 5.4	808.3111.944.20	L	100	35	50.0	1 1/4	91.5	70.0	60	50	60	1444
ERVZ-42LR 3.2	808.3111.992.20	L	100	42	55.0	1 1/2	95.0	70.5	60	60	60	2665
ERVZ-06SR 1.4	808.3111.110.30	S	400	6	19.0	1/4	46.0	31.5	19	17	17	91
ERVZ-08SR 1.4	808.3111.170.30	S	400	8	19.0	1/4	46.0	31.5	19	19	19	97
ERVZ-10SR 3.8	808.3111.280.30	S	400	10	22.0	3/8	54.0	38.0	24	22	24	159
ERVZ-12SR 3.8	808.3111.390.30	S	400	12	22.0	3/8	57.0	41.0	30	24	30	192
ERVZ-16SR 1.2	808.3111.566.30	S	315	16	27.0	1/2	64.0	46.0	30	30	30	359
ERVZ-20SR 3.4	808.3111.704.30	S	250	20	32.0	3/4	71.0	50.0	36	36	36	636
ERVZ-25SR 1.1	808.3111.810.30	S	250	25	40.0	1	78.5	54.5	46	46	46	856
ERVZ-30SR 5.4	808.3111.902.30	S	250	30	50.0	1 1/4	90.5	64.0	50	50	50	1406
ERVZ-38SR 3.2	808.3111.953.30	S	250	38	55.0	1 1/2	102.0	71.5	60	60	60	1950

Temp. -20°C/+180°C

Die strömungsgünstige Formgebung des Ventilkegels mit dem Ringkanal, die schrägen Bohrungen und die Anordnung der Feder außerhalb der Durchflusszone bewirken einen geringen Druckverlust. Durch den besonderen Einbau im Gehäuse wirkt der zylindrische Teil des Ventilkegels wie ein Stossdämpfer, so dass Flattern vermieden und Druckschläge gedämpft werden.

Technische Hinweise:

Werkstoff 1.4571. O-Ring aus FPM  
 Öffnungsdruck Normalausführung 1 bar  
 auf Wunsch 0,2; 0,5; 2 und 3 bar.  
 Werkstoff der Feder: 1.4401.

Temp. -20°C/+180°C

The true-to-flow design of the valve cone with the annular channel, slanting ports and the arrangement of the spring outside the flow zone causes a low pressure loss. By way of its special fit in the body, the cylindrical part of the valve cone acts as damper, so that hammering is avoided and pressure shocks damped.

Technical notes:

Material AISI 316 ti. O-ring of FPM.  
 Opening pressure 1 bar for standard model  
 0.2; 0.5; 2 and 3 bar on special request.  
 Material of spring: 1.4401.

Temp. -20°C/+180°C

El diseño favorable al flujo del cono de la válvula, junto con el canal anular, los orificios oblicuos y la posición del muelle fuera de la zona de paso, reducen al mínimo las pérdidas de presión. La forma de integración especial en la carcasa hace que la parte cilíndrica del cono actúe como un amortiguador, evitando las vibraciones y los golpes de ariete.

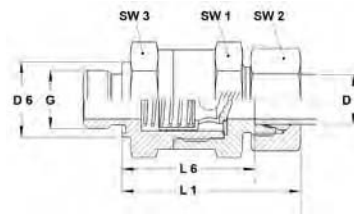
Información técnica:

Material AISI 316 ti. Junta tórica de FPM  
 Presión de apertura versión normal 1 bar, bajo demanda 0,2; 0,5; 2 y 3 bar.  
 Material del muelle: 1.4401.

**Rückschlagventil**

**Non-return valve**

**Válvula de retención**



**NC-ERVZ-..LR/SR**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D6	G	L1	L6	SW1	SW2	SW3	g/Stk
NC-ERVZ-06LR 1.8	818.3111.100.20	L	250	6	14.0	1/8	41.0	26.5	17	14	17	59
NC-ERVZ-08LR 1.4	818.3111.170.20	L	250	8	19.0	1/4	43.0	28.5	19	17	19	81
NC-ERVZ-10LR 1.4	818.3111.270.20	L	250	10	19.0	1/4	53.0	38.5	24	19	24	125
NC-ERVZ-12LR 3.8	818.3111.390.20	L	250	12	22.0	3/8	55.0	40.5	30	22	30	203
NC-ERVZ-15LR 1.2	818.3111.534.20	L	250	15	27.0	1/2	57.5	42.5	30	27	30	246
NC-ERVZ-18LR 1.2	818.3111.646.20	L	160	18	27.0	1/2	69.0	48.0	36	32	36	358
NC-ERVZ-22LR 3.4	818.3111.850.20	L	160	22	32.0	3/4	72.0	56.0	46	36	46	527
NC-ERVZ-06SR 1.4	818.3111.110.30	S	400	6	19.0	1/4	46.0	31.5	19	17	17	91
NC-ERVZ-08SR 1.4	818.3111.170.30	S	400	8	19.0	1/4	46.0	31.5	19	19	19	97
NC-ERVZ-10SR 3.8	818.3111.280.30	S	400	10	22.0	3/8	54.0	38.0	24	22	24	159
NC-ERVZ-12SR 3.8	818.3111.390.30	S	400	12	22.0	3/8	57.0	41.0	30	24	30	192
NC-ERVZ-14SR 1.2	818.3111.504.30	S	315	14	27.0	1/2	61.0	43.5	30	27	30	269
NC-ERVZ-16SR 1.2	818.3111.566.30	S	315	16	27.0	1/2	64.0	46.0	30	30	30	359
NC-ERVZ-20SR 3.4	818.3111.704.30	S	250	20	32.0	3/4	71.0	50.0	36	36	36	636
NC-ERVZ-25SR 1.1	818.3111.810.30	S	250	25	40.0	1	78.5	54.5	46	46	46	856

Temp. -20°C/+180°C

Die strömungsgünstige Formgebung des Ventilkegels mit dem Ringkanal, die schrägen Bohrungen und die Anordnung der Feder außerhalb der Durchflusszone bewirken einen geringen Druckverlust. Durch den besonderen Einbau im Gehäuse wirkt der zylindrische Teil des Ventilkegels wie ein Stossdämpfer, so dass Flattern vermieden und Druckschläge gedämpft werden.

Technische Hinweise:  
Werkstoff 1.4571. O-Ring aus FPM  
Öffnungsdruck Normalausführung 1 bar auf Wunsch 0,2; 0,5; 2 und 3 bar.  
Werkstoff der Feder: 1.4401.

Temp. -20°C/+180°C

The true-to-flow design of the valve cone with the annular channel, slanting ports and the arrangement of the spring outside the flow zone causes a low pressure loss. By way of its special fit in the body, the cylindrical part of the valve cone acts as damper, so that hammering is avoided and pressure shocks damped.

Technical notes:  
Material AISI 316 ti. O-ring of FPM.  
Opening pressure 1 bar for standard model 0.2; 0.5; 2 and 3 bar on special request.  
Material of spring: 1.4401.

Temp. -20°C/+180°C

El diseño favorable al flujo del cono de la válvula, junto con el canal anular, los orificios oblicuos y la posición del muelle fuera de la zona de paso, reducen al mínimo las pérdidas de presión. La forma de integración especial en la carcasa hace que la parte cilíndrica del cono actúe como un amortiguador, evitando las vibraciones y los golpes de ariete.

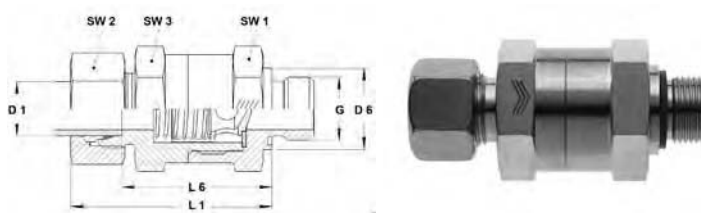
Información técnica:  
Material AISI 316 ti. Junta tórica de FPM  
Presión de apertura versión normal 1 bar, bajo demanda 0,2; 0,5; 2 y 3 bar.  
Material del muelle: 1.4401.



**Rückschlagventil**

**Non-return valve**

**Válvula de retención**



**ERVV-..LR/SR**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D6	G	L1	L6	SW1	SW2	SW3	g/Stk
ERVV-06LR 1.8	808.3107.100.20	L	250	6	14.0	1/8	42.5	28.0	14	17	17	59
ERVV-08LR 1.4	808.3107.170.20	L	250	8	19.0	1/4	42.5	30.0	17	19	19	81
ERVV-10LR 1.4	808.3107.270.20	L	250	10	19.0	1/4	53.0	38.5	19	24	24	125
ERVV-12LR 3.8	808.3107.390.20	L	250	12	22.0	3/8	57.0	42.5	22	30	30	203
ERVV-15LR 1.2	808.3107.534.20	L	250	15	27.0	1/2	60.5	45.5	27	30	30	246
ERVV-18LR 1.2	808.3107.646.20	L	160	18	27.0	1/2	67.0	50.0	32	36	36	358
ERVV-22LR 3.4	808.3107.768.20	L	160	22	32.0	3/4	71.0	55.0	36	46	46	527
ERVV-28LR 1.1	808.3107.850.20	L	100	28	40.0	1	79.5	63.0	41	50	50	794
ERVV-35LR 5.4	808.3107.944.20	L	100	35	50.0	1 1/4	90.5	69.0	50	60	60	1444
ERVV-42LR 3.2	808.3107.992.20	L	100	42	55.0	1 1/2	91.0	68.5	60	60	60	2670
ERVV-06SR 1.4	808.3107.110.30	S	400	6	19.0	1/4	46.0	31.5	17	19	17	91
ERVV-08SR 1.4	808.3107.170.30	S	400	8	19.0	1/4	46.0	31.5	19	19	19	97
ERVV-10SR 3.8	808.3107.280.30	S	400	10	22.0	3/8	54.0	38.0	22	24	24	159
ERVV-12SR 3.8	808.3107.390.30	S	400	12	22.0	3/8	57.0	41.0	24	30	30	192
ERVV-14SR 1.2	808.3107.504.30	S	315	14	27.0	1/2	62.0	44.5	27	30	30	269
ERVV-16SR 1.2	808.3107.566.30	S	315	16	27.0	1/2	65.0	48.0	30	30	30	359
ERVV-20SR 3.4	808.3107.704.30	S	250	20	32.0	3/4	73.5	52.0	36	36	36	636
ERVV-25SR 1.1	808.3107.810.30	S	250	25	40.0	1	78.5	54.5	46	46	46	856
ERVV-30SR 5.4	808.3107.902.30	S	250	30	50.0	1 1/4	90.5	64.0	50	50	50	1406
ERVV-38SR 3.2	808.3107.953.30	S	250	38	55.0	1 1/2	100.0	69.5	60	60	60	1950

Temp. -20°C/+180°C

Die strömungsgünstige Formgebung des Ventilkegels mit dem Ringkanal, die schrägen Bohrungen und die Anordnung der Feder außerhalb der Durchflusszone bewirken einen geringen Druckverlust. Durch den besonderen Einbau im Gehäuse wirkt der zylindrische Teil des Ventilkegels wie ein Stossdämpfer, so dass Flattern vermieden und Druckschläge gedämpft werden.

Technische Hinweise:  
Werkstoff 1.4571. O-Ring aus FPM  
Öffnungsdruck Normalausführung 1 bar, auf Wunsch 0,2; 0,5; 2 und 3 bar.  
Werkstoff der Feder: 1.4401.

Temp. -20°C/+180°C

The true-to-flow design of the valve cone with the annular channel, slanting ports and the arrangement of the spring outside the flow zone causes a low pressure loss. By way of its special fit in the body, the cylindrical part of the valve cone acts as damper, so that hammering is avoided and pressure shocks damped.

Technical notes:  
Material AISI 316 ti. O-ring of FPM.  
Opening pressure 1 bar for standard model, 0.2; 0.5; 2 and 3 bar on special request.  
Material of spring: 1.4401.

Temp. -20°C/+180°C

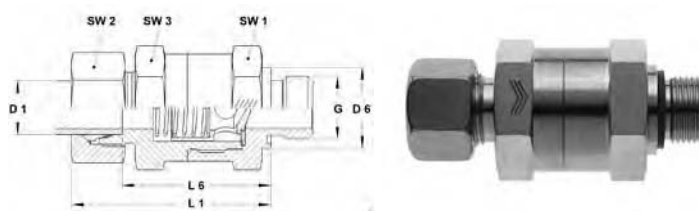
El diseño favorable al flujo del cono de la válvula, junto con el canal anular, los orificios oblicuos y la posición del muelle fuera de la zona de paso, reducen al mínimo las pérdidas de presión. La forma de integración especial en la carcasa hace que la parte cilíndrica del cono actúe como un amortiguador, evitando las vibraciones y los golpes de ariete.

Información técnica:  
Material AISI 316 ti. Junta tórica de FPM  
Presión de apertura versión normal 1 bar, bajo demanda 0,2; 0,5; 2 y 3 bar.  
Material del muelle: 1.4401.

**Rückschlagventil**

**Non-return valve**

**Válvula de retención**



**NC-ERVV-..LR/SR**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D6	G	L1	L6	SW1	SW2	SW3	g/Stk
NC-ERVV-06LR 1.8	818.3107.100.20	L	250	6	14.0	1/8	42.5	28.0	14	17	17	59
NC-ERVV-08LR 1.4	818.3107.170.20	L	250	8	19.0	1/4	42.5	30.0	17	19	19	81
NC-ERVV-10LR 1.4	818.3107.270.20	L	250	10	19.0	1/4	53.0	38.5	19	24	24	125
NC-ERVV-12LR 3.8	818.3107.390.20	L	250	12	22.0	3/8	57.0	42.5	22	30	30	203
NC-ERVV-15LR 1.2	818.3107.534.20	L	250	15	27.0	1/2	60.5	45.5	27	30	30	246
NC-ERVV-18LR 1.2	818.3107.646.20	L	160	18	27.0	1/2	67.0	50.0	32	36	36	358
NC-ERVV-22LR 3.4	818.3107.768.20	L	160	22	32.0	3/4	71.0	55.0	36	46	46	527
NC-ERVV-06SR 1.4	818.3107.110.30	S	400	6	19.0	1/4	46.0	31.5	17	19	17	91
NC-ERVV-08SR 1.4	818.3107.170.30	S	400	8	19.0	1/4	46.0	31.5	19	19	19	97
NC-ERVV-10SR 3.8	818.3107.280.30	S	400	10	22.0	3/8	54.0	38.0	22	24	24	159
NC-ERVV-12SR 3.8	818.3107.390.30	S	400	12	22.0	3/8	57.0	41.0	24	30	30	192
NC-ERVV-14SR 1.2	818.3107.504.30	S	315	14	27.0	1/2	62.0	44.5	27	30	30	269
NC-ERVV-16SR 1.2	818.3107.566.30	S	315	16	27.0	1/2	65.0	48.0	30	30	30	359
NC-ERVV-20SR 3.4	818.3107.704.30	S	250	20	32.0	3/4	73.5	52.0	36	36	36	636
NC-ERVV-25SR 1.1	818.3107.810.30	S	250	25	40.0	1	78.5	54.5	46	46	46	856

Temp. -20°C/+180°C

Die strömungsgünstige Formgebung des Ventilkegels mit dem Ringkanal, die schrägen Bohrungen und die Anordnung der Feder außerhalb der Durchflusszone bewirken einen geringen Druckverlust. Durch den besonderen Einbau im Gehäuse wirkt der zylindrische Teil des Ventilkegels wie ein Stossdämpfer, so dass Flattern vermieden und Druckschläge gedämpft werden.

Technische Hinweise:  
Werkstoff 1.4571. O-Ring aus FPM  
Öffnungsdruck Normalausführung 1 bar, auf Wunsch 0,2; 0,5; 2 und 3 bar.  
Werkstoff der Feder: 1.4401.

Temp. -20°C/+180°C

The true-to-flow design of the valve cone with the annular channel, slanting ports and the arrangement of the spring outside the flow zone causes a low pressure loss. By way of its special fit in the body, the cylindrical part of the valve cone acts as damper, so that hammering is avoided and pressure shocks damped.

Technical notes:  
Material AISI 316 ti. O-ring of FPM.  
Opening pressure 1 bar for standard mode, 0.2; 0.5; 2 and 3 bar on special request.  
Material of spring: 1.4401.

Temp. -20°C/+180°C

El diseño favorable al flujo del cono de la válvula, junto con el canal anular, los orificios oblicuos y la posición del muelle fuera de la zona de paso, reducen al mínimo las pérdidas de presión. La forma de integración especial en la carcasa hace que la parte cilíndrica del cono actúe como un amortiguador, evitando las vibraciones y los golpes de ariete.

Información técnica:  
Material AISI 316 ti. Junta tórica de FPM  
Presión de apertura versión normal 1 bar, bajo demanda 0,2; 0,5; 2 y 3 bar.  
Material del muelle: 1.4401.

Kugelhahn, Ventil	Ball and Needle Valve	Llave esférica, Válvula
<b>Technische Informationen</b>	<b>Technical Information</b>	<b>Información Técnica</b>

**Hochdruck-Absperrventile**

**High pressure needle valves**

**Válvulas de cierre de alta presión**



Hochdruck-Absperrventile, durchgeschmiedete Form mit eingeschraubtem Kopfstück und innenliegendem Spindelgewinde für universelle Einsatzfälle.  
Typ: AVD, AVI

High Pressure Needle Valve, forged form with screwed bonnet and internal stem thread for universal applications.  
Typ: AVD, AVI

Válvulas de cierre de alta presión, forma forjada con cabeza enroscada y rosca de husillo interior para aplicaciones universales.  
Tipo: AVD, AVI

**Konstruktionsaufbau**

Alle EXMAR-Ventilgehäuse sind aus Edelstahl Werkstoff 1.4571 geschmiedet. Eine anschließende Wärmebehandlung garantiert ein optimales Materialgefüge.

**Design**

All EXMAR valve bodies are forged from stainless steel material AISI 316ti. A final heat treatment guarantees optimum material structure.

**Diseño constructivo**

Todos los cuerpos de válvulas EXMAR están forjados de acero inoxidable AISI 316ti. El tratamiento térmico siguiente garantiza una estructura óptima del material.

EXMAR-Ventile mit durchgeschmiedetem oder eingeschraubtem Kopfstück, haben ein innenliegendes Spindelgewinde. Die großzügig dimensionierte Spindel ist feinstbearbeitet und garantiert somit eine leichte Betätigung bei geringstem Verschleiß der Stopfbuchsenpackung.

EXMAR valves with forged or screwed bonnet with internal thread stem have been designed for all operating conditions. The generously dimensioned stem is micro-machined and this guarantees smooth operation with very low wear of the gland packing.

Las válvulas EXMAR con cabeza forjada o enroscada tienen una rosca de husillo interior. El husillo sobredimensionado está superacabado y garantiza facilidad de accionamiento con mínimo desgaste de la empaquetadura para prensaestopas.

Durch die 2-teilige Spindel wird eine sichere Abdichtung bei dünnflüssigen Medien gewährleistet.

The 2-parts stem ensures a secure sealing with highly fluid media.

El husillo de dos piezas garantiza una hermetización segura para medios líquidos.

Bei allen Ausführungen ist der Kegel in die Spindel "ingerollt", so dass der Kegel drehbar, aber selbstzentrierend und unlösbar ist.

In all versions the taper is "rolled into" the spindle so that the taper is rotatable but self-centering and non-detachable.

En todas las versiones, el cono está "enrollado" dentro del husillo: aunque puede girar, es autocentrante y no extraíble.

**Prüfungen**

EXMAR-Ventile werden auf Gehäusefestigkeit und Dichtheit geprüft. Hierbei gelten die Anforderungen nach DIN EN 12266-1.

**Tests**

EXMAR valves are tested for the using stability and tightness. The requirements are specified in DIN EN 12266-1.

**Verificaciones**

Las válvulas EXMAR son comprobadas en relación con la resistencia del cuerpo y la estanquidad. Se aplican los requisitos según DIN EN 12266-1.

**Zeugnisse**

Auf Wunsch werden Werksbescheinigungen oder Werkszeugnisse nach DIN EN 10204 erstellt.

**Certificates**

Certificates of conformity or certificates of compliance in accordance with DIN EN 10204 will be provided upon request.

**Certificados**

Bajo demanda se entregarán certificados de fábrica o de material según DIN EN 10204.

**Technische Informationen**

**Technical Information**

**Información Técnica**

**Hochdruck-Absperrventil  
Typ AVD**

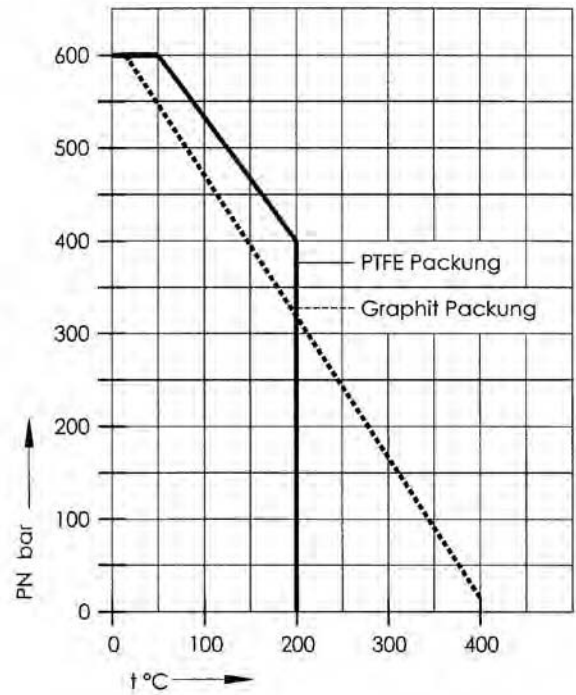
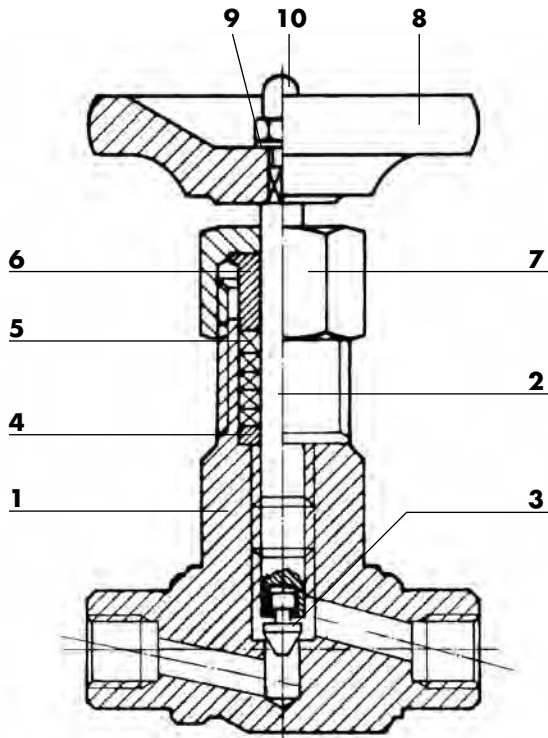
durchgeschmiedete Form

**High pressure valve  
Type AVD**

forged form

**Válvula de cierre de alta presión  
Tipo AVD**

Forma forjada



	<b>Bauteil Part Componente</b>	<b>Werkstoff Material Material</b>		<b>Bauteil Part Componente</b>	<b>Werkstoff Material Material</b>
<b>1</b>	Gehäuse Body Carcasa	Edelstahl 1.4571 Stainless steel AISI 316 ti Acero inoxidable 1.4571	<b>6</b>	Stopfbuchse Gland Prensaestopa	Edelstahl 1.4571 Stainless steel AISI 316 ti Acero inoxidable 1.4571
<b>2</b>	Spindel Stem Husillo	Edelstahl 1.4571 Stainless steel AISI 316 ti Acero inoxidable 1.4571	<b>7</b>	Überwurfmutter Nut Tuerca	Edelstahl 1.4571 Stainless steel AISI 316 ti Acero inoxidable 1.4571
<b>3</b>	Dichtkegel Taper Junta cónica	Edelstahl 1.4571 Stainless steel AISI 316 ti Acero inoxidable 1.4571	<b>8</b>	Handrad Hand wheel Volante	Stahlblech Steel plate Chapa de acero
<b>4</b>	Grundring Bottom ring Anillo de fondo	Edelstahl 1.4571 Stainless steel AISI 316 ti Acero inoxidable 1.4571	<b>9</b>	U-Scheibe Washer Arandela	Messing verchromt Brass chrome-plated Latón cromado
<b>5</b>	Packung Gland packing Empaquetadura	PTFE oder Reingraphit PTFE or Graphite PTFE o Grafito	<b>10</b>	Sechskantmutter Hexagon nut Tuerca hexágona	Messing verchromt Brass chrome-plated Latón cromado

Kugelhahn, Ventil

Ball and Needle Valve

Llave esférica, Válvula

**Hochdruck-Absperrventil**

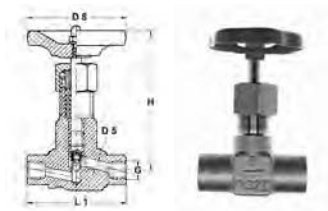
Muffengewinde zylindrisch

**High Pressure Needle Valve**

BSPP female

**Válvula de cierre de alta presión**

Manguito roscado cilíndrico



**AVD-G**

Type	Mat.-Nr.	PN	D5	D8	G	H	L1
AVD-G 1.8	808.7004.020	400	4.0	60	1/8	85.0	65.0
AVD-G 1.4	808.7004.040	400	4.0	60	1/4	85.0	65.0
AVD-G 3.8	808.7004.060	400	6.0	60	3/8	85.0	65.0
AVD-G 1.2	808.7004.080	400	6.0	60	1/2	85.0	65.0

Durchgeschmiedete Form, nach EN ISO 228/1, Forged form, thread to EN ISO 228/1, PN 400 Forma forjada, según EN ISO 228/1, PN 400  
PN 400

Kugelhahn, Ventil

Ball and Needle Valve

Llave esférica, Válvula

**Hochdruck-Absperrventil**

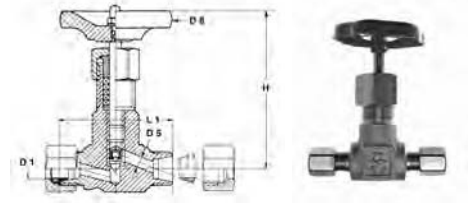
Schneidringanschluß

**High Pressure Needle Valve**

cutting ring connection

**Válvula de cierre de alta presión**

Conexión de anillo cortante



**AVD-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D5	D8	H	L1
AVD-12L	808.7002.120.20	L	315	12	6.0	60	85.0	65.0
AVD-06S	808.7002.060.30	S	400	6	4.0	60	85.0	65.0
AVD-08S	808.7002.080.30	S	400	8	6.0	60	85.0	65.0
AVD-10S	808.7002.100.30	S	400	10	6.0	60	85.0	65.0
AVD-12S	808.7002.120.30	S	400	12	6.0	60	85.0	65.0

nach DIN 2353, PN 400

Thread to DIN 2353, PN 400

según DIN 2353, PN 400

**Technische Informationen**

**Technical Information**

**Información Técnica**

**Hochdruck-Absperrventil  
Typ AVI**

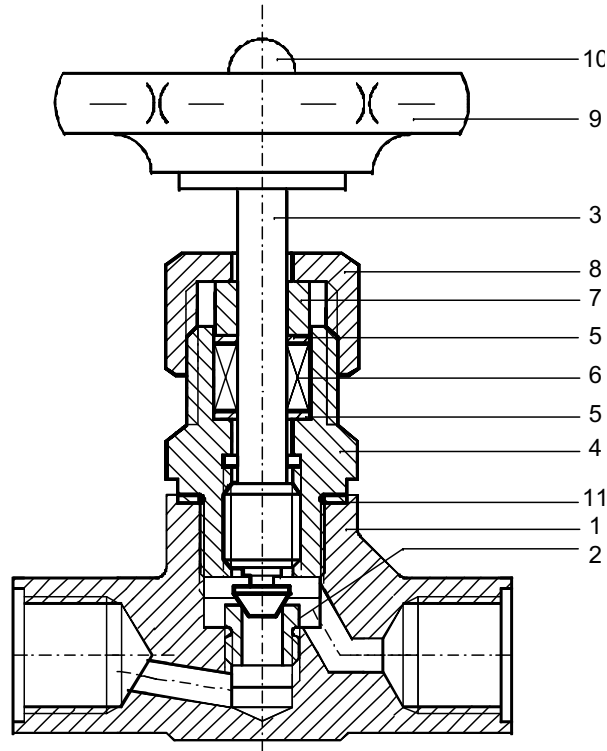
Kopfstück eingeschraubt

**High pressure needle valve  
Type AVI**

Screwed in bonnet

**Válvula de cierre de alta presión  
Tipo AVI**

Cabeza enroscada



	<b>Bauteil Part Componente</b>	<b>Werkstoff Material Material</b>		<b>Bauteil Part Componente</b>	<b>Werkstoff Material Material</b>
<b>1</b>	Gehäuse Body Carcasa	Edelstahl 1.4571 Stainless steel AISI 316 ti Acero inoxidable 1.4571	<b>7</b>	Stopfbuchse Gland Prensaestopa	Edelstahl 1.4571 Stainless steel AISI 316 ti Acero inoxidable 1.4571
<b>2</b>	Sitz eingeschraubt Screw-in seat Sentada enroscada	Edelstahl 1.4571 Stainless steel AISI 316 ti Acero inoxidable 1.4571	<b>8</b>	Überwurfmutter Nut Tuerca	Edelstahl 1.4571 Stainless steel AISI 316 ti Acero inoxidable 1.4571
<b>3</b>	Spindel Stem Husillo	Edelstahl 1.4571 Stainless steel AISI 316 ti Acero inoxidable 1.4571	<b>9</b>	Handrad Hand wheel Volante	Stahlblech Steel plate Chapa de acero
<b>4</b>	Kopfstück Bonnet Cabeza	Edelstahl 1.4571 Stainless steel AISI 316 ti Acero inoxidable 1.4571	<b>10</b>	Mutter Nut Tuerca	Edelstahl 1.4301 Stainless steel AISI 304 Acero inoxidable 1.4301
<b>5</b>	Abstreifring Scrper ring Anillo despojarse	Novapress Novapress Novapress	<b>11</b>	Dichtung Seal Junta	Edelstahl 1.4571 Stainless steel AISI 316 ti Acero inoxidable 1.4571
<b>6</b>	Packung Gland packing Empaquetadura	PTFE PTFE PTFE			

**Druck-Temperatur-Diagramm**

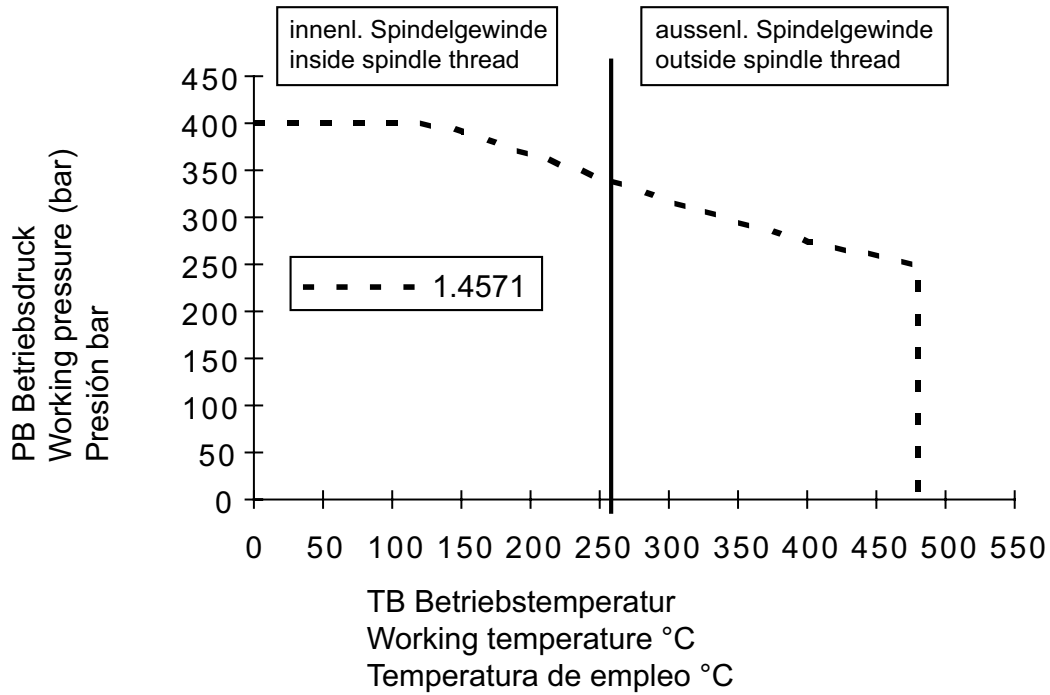
Hochdruck-Absperrventil Typ AVI

**Pressure-Temperature-Diagram**

High pressure needle valve Type AVI

**Diagrama de Presión y temperatura**

Válvula de cierre de alta presión Tipo AVI



**Anmerkung:**

Der maximal mögliche Betriebsdruck PN kann auf Grund der Anschlüsse unter dem als maximal angegebenen Nenndruck PN liegen.

**Remark:**

The maximum possible working pressure PN can lie considerable under the maximum given nominal pressure PN due to the attached connectors.

**Nota:**

Por cuestiones relacionadas con las conexiones, la presión de servicio máxima PN puede ser menor que la presión nominal PN señalada.



Kugelhahn, Ventil

Ball and Needle Valve

Llave esférica, Válvula

**Hochdruck-Absperrventil**

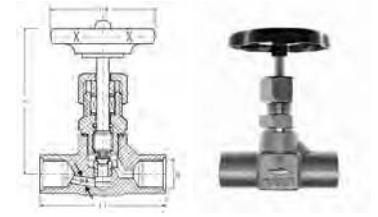
Muffengewinde zylindrisch

**High Pressure Needle Valve**

female thread parallel

**Válvula de cierre de alta presión**

Manguito roscado cilíndrico



**AVI-G**

Type	Mat.-Nr.	PN	D5	D8	G	H	L1
AVI-G 1.8	808.7003.020	400	6.0	80	1/8	113.0	80.0
AVI-G 1.4	808.7003.040	400	6.0	80	1/4	113.0	80.0
AVI-G 3.8	808.7003.060	400	6.0	80	3/8	113.0	80.0
AVI-G 1.2	808.7003.080	400	8.0	80	1/2	113.0	80.0
AVI-G 3.4	808.7003.120	400	13.0	80	3/4	130.0	100.0
* AVI-G 1.1	808.7003.160	400	15.0	80	1	160.0	100.0

Kopfstück eingeschraubt nach EN ISO 228/1 PN 400

Screwed in bonnet BSPP female thread to EN ISO 228/1 PN 400

Cabeza enroscado según EN ISO 228/1 PN 400

\*=abweichende Form

\*=different form

\*=forma diferente

Kugelhahn, Ventil

Ball and Needle Valve

Llave esférica, Válvula

## Hochdruck-Absperrventil

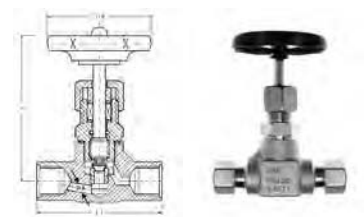
Schneidringanschluß

## High Pressure Needle Valve

cutting ring connection

## Válvula de cierre de alta presión

Conexión de anillo cortante


**AVI-..L/S**

Type	Mat.-Nr.	Serie	PN	D1	D5	D8	H	L1
AVI-06L	808.7001.060.20	L	250	6	4.0	80	113.0	80.0
AVI-08L	808.7001.080.20	L	250	8	6.0	80	113.0	80.0
AVI-10L	808.7001.100.20	L	250	10	8.0	80	113.0	80.0
AVI-12L	808.7001.120.20	L	250	12	8.0	80	113.0	80.0
AVI-22L	808.7001.220.20	L	160	22	12.0	80	135.0	130.0
AVI-06S	808.7001.060.30	S	400	6	4.0	80	113.0	80.0
AVI-08S	808.7001.080.30	S	400	8	6.0	80	113.0	80.0
AVI-10S	808.7001.100.30	S	400	10	8.0	80	113.0	80.0
AVI-12S	808.7001.120.30	S	400	12	8.0	80	113.0	80.0
AVI-14S	808.7001.140.30	S	400	14	10.0	80	125.0	100.0
AVI-16S	808.7001.160.30	S	400	16	10.0	80	125.0	100.0
AVI-20S	808.7001.200.30	S	400	20	12.0	80	135.0	130.0
★ AVI-25S	808.7001.250.30	S	400	25	14.0	80	135.0	130.0

Kugelhahn, Ventil

Ball and Needle Valve

Llave esférica, Válvula

**Manometer-Ventil**

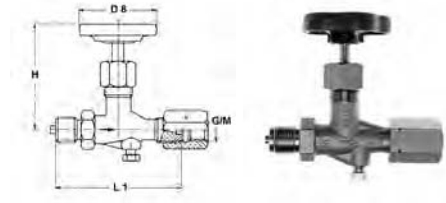
ohne Prüfanschluß, DIN 16270, PN 400

**Gauge Valve**

without test connection for pressure gauges, DIN 16 270, PN 400

**Válvula manométrica**

sin conexión de prueba, DIN 16270, PN 400



**MV-R/M 16270**

Type	Mat.-Nr.	PN	D8	M	H	L1
MV-M 16270 MZ-VA	808.9003.345	400	60	20x1.5	95.0	100.0

Type	Mat.-Nr.	PN	D8	G	H	L1
MV-R 16270 MZ-VA	808.9003.080	400	60	1/2	95.0	100.0

Packung: PTFE (Graphit auf Anfrage)  
Handrad: Kunststoff

Packing: PTFE (graphite on request)  
Handwheel: plastic

Empaquetado: PTFE (grafito bajo demanda)  
Volantín: plástico

Temperaturbereich:  
mit PTFE max. +200°C  
mit Graphit max. +400°C

Temperature range:  
with PTFE max. +200°C  
with graphite max. +400°C

Intervalo de temperatura:  
con PTFE máx. +200 °C  
con grafito máx.+400 °C

1. Form A mit Spannmuffe
2. Eingang Zapfen G1/2 / M20x1,5
3. Ausgang Zapfen G1/2 / M20x1,5  
- Linksgewinde mit passender Spannmuffe Links-/Rechtsgewinde
4. Manometerventile sind entsprechend der DIN-Vorschriften gefertigt und werden zum Absperrern von Druckmeßgeräten eingesetzt.

1. Form A with clamping socket
2. Inlet plug G1/2 / M20x1.5
3. Outlet plug G1/2 / M20x1.5 – left-hand thread with corresponding clamping socket left/right-hand thread
4. Manometer valves are manufactured to DIN regulations and are used to close off pressure measurement devices.

1. Forma A con manguito de apriete
2. Vástago entrada G1/2 / M20x1,5
3. Vástago salida G1/2 / M20x1,5, rosca izquierda con manguito de apriete adecuado, rosca izquierda/derecha
4. Las válvulas manométricas se han fabricado de conformidad con la normativa DIN y se utilizan para cerrar equipos manométricos.

Kugelhahn, Ventil

Ball and Needle Valve

Llave esférica, Válvula

**Manometer-Ventil**

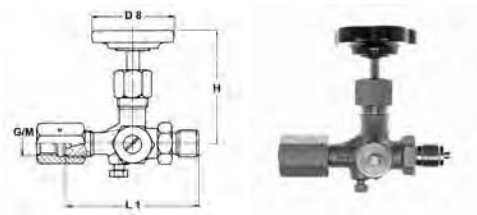
mit Prüfanschluß, DIN 16 271, PN 400

**Gauge Valve**

with test connection for pressure gauges, DIN 16 270, PN 400

**Válvula manométrica**

con conexión de control, DIN 16 271, PN 400



**MV-R/M 16271**

Type	Mat.-Nr.	PN	D8	M	H	L1
MV-M 16271 MZ-VA	808.9004.345	400	60	20x1.5	95.0	100.0

Type	Mat.-Nr.	PN	D8	G	H	L1
MV-R 16271 MZ-VA	808.9004.080	400	60	1/2	95.0	100.0

Packung: PTFE (Graphit auf Anfrage)  
Handrad: Kunststoff

Packing: PTFE (graphite on request)  
Handwheel: plastic

Embalaje: PTFE (grafito bajo demanda)  
Volantín: plástico

Temperaturbereich:  
mit PTFE max. +200°C  
mit Graphit max. +400°C

Temperature range:  
with PTFE max. +200°C  
with graphite max. +400°C

Intervalo de temperatura:  
con PTFE máx. +200 °C  
con grafito máx. +400 °C

1. Form A mit Spannmuffe
2. Eingang Zapfen G1/2 / M20x1,5
3. Ausgang Zapfen G1/2 / M20x1,5  
- Linksgewinde mit passender Spannmuffe Links-/Rechtsgewinde
4. Prüfanschluß M20x1,5 mit Verschlusskappe und Dichtlinse
5. Manometerventile sind entsprechend der DIN-Vorschriften gefertigt und werden zum Absperrn von Druckmeßgeräten eingesetzt.

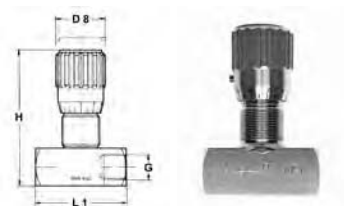
1. Form A with clamping socket
2. Inlet plug G1/2 / M20x1.5
3. Outlet plug G1/2 / M20x1.5 – left-hand thread with corresponding clamping socket left/right-hand thread
4. Test connection M20x1.5 with end cap and sealing lens
5. Manometer valves are manufactured to DIN regulations and are used to close off pressure measurement devices.

1. Forma A con manguito de apriete
2. Vástago entrada G1/2 / M20x1,5
3. Vástago salida G1/2 / M20x1,5, rosca izquierda con manguito de apriete adecuado, rosca izquierda/derecha
4. Conexión de control M20x1,5 con tapón y junta lenticular
5. Las válvulas manométricas se han fabricado de conformidad con la normativa DIN y se utilizan para cerrar equipos manométricos.

**Regel-Ventil**

**Control valve**

**Válvula reguladora**



**EFT 2257/2**

Type	Mat.-Nr.	PN	max. l/min	D8	G	H	L1
EFT-2257/2-G 1.8	808.9006.020	400	10	22	1/8	59.0	38.0
EFT-2257/2-G 1.4	808.9006.040	400	15	27	1/4	71.0	49.0
EFT-2257/2-G 3.8	808.9006.060	400	30	33	3/8	84.0	59.0
EFT-2257/2-G 1.2	808.9006.080	400	50	38	1/2	97.0	68.0
EFT-2257/2-G 3.4	808.9006.120	400	80	47	3/4	120.5	86.0
EFT-2257/2-G 1.1	808.9006.160	320	150	58	1	151.5	105.0
EFT-2257/2-G 5.4	808.9006.180	320	200	58	1 1/4	156.5	120.0

Zweiwege-Nadelventil

Two-way needle valve

Válvula de aguja de dos vías

Zweiwege-Nadelventile zur Durchflußregelung in beide Richtungen.

Regelung der Durchflußrichtung durch Dezimalskala auf dem Griff. Unbeabsichtigte Bedienung durch Feststellschraube auf dem Griff nicht möglich.

Metallische Abdichtung.

Schalttafelmontage mit Nutmutter auf Anfrage.

Betriebstemperatur: -20°C - +100°C

Filtrierungsgrad: 25 µm

Weiterhin auf Anfrage:

Anschlüsse Außen-/ Innengewinde, Dichtung aus FPM, Gewinde NPT, Hutmuttern

Two-way needle valves are suitable for flow control on both directions.

Flow control by a decimal scale on the handwheel. Unintentional operations are not possible due to the locking screw on the handwheel.

Metallic sealing.

Panel mounting with nut on request.

Working temperature: -20°C - +100°C

Filtration grade: 25µm

Also on request:

Connections male / female, FPM gaskets, NPT threads, nuts

Válvulas de aguja de dos vías para la regulación bidireccional del flujo.

Regulación de la dirección del flujo mediante escala decimal en la palanca. Seguro contra accionamiento involuntario mediante tornillo de bloqueo en la palanca.

Cierre hermético metálico.

Montaje en cuadro de mando con tuerca de sombrerete a petición.

Temperatura de servicio: -20°C - +100 °C

Grado de filtración: 25 µm

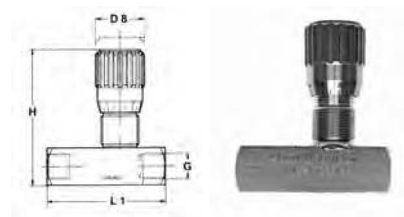
Opcionalmente, bajo demanda:

Conexiones rosca exterior/interior, junta de FPM, rosca NPT, tuercas de sombrerete

**Drosselrückschlagventil**

**Throttle check valve**

**Válvula reguladora de retención**



**EFT 2257/5**

Type	Mat.-Nr.	PN	max. l/min	D8	G	H	L1
EFT-2257/5-G 1.8	808.9005.020	400	10	22	1/8	59.0	50.0
EFT-2257/5-G 1.4	808.9005.040	400	15	27	1/4	71.0	66.0
EFT-2257/5-G 3.8	808.9005.060	400	30	33	3/8	84.0	79.0
EFT-2257/5-G 1.2	808.9005.080	400	50	38	1/2	97.0	94.5
EFT-2257/5-G 3.4	808.9005.120	400	80	47	3/4	120.5	115.0
EFT-2257/5-G 1.1	808.9005.160	320	150	58	1	151.5	138.5
EFT-2257/5-G 5.4	808.9005.180	320	200	58	1 1/4	156.5	157.0

Drosselrückschlagventil

Durchflußregelung in eine Richtung bzw. Durchflußabspernung, wobei Rückfluß in die entgegengesetzte Richtung möglich ist.  
 Metallische Abdichtung.  
 Linearität des Durchflusses beim offenen Ventil, Kontrolle des Durchflusses durch Dezimalskala am Griff.  
 Schalttafelmontage auf Anfrage.  
 Öffnungsdruck: 0.35 bar

Betriebstemperatur: -20°C - +100°C  
 Filtrationsgrad: 25µm

Weiterhin auf Anfrage:  
 Dichtung aus FPM, Gewinde NPT, Hutmuttern

One-way restrictor

Flow control in one direction or shut-off with reflux in the opposite direction possible.  
 Metallic sealing.  
 Flow linearity during opened-valve. Flow control by decimal scale on the handwheel.  
 Panel mounting on request.  
 Opening pressure: 0.35 bar

Working temperature: -20°C - +100°C  
 Filtration grade: 25µm

Also on request:  
 FPM gaskets, NPT threads, nuts

Válvula de retención de mariposa

Regulación de flujo unidireccional y bloqueo de flujo, con posibilidad de reflujo en dirección contraria.  
 Cierre hermético metálico.  
 Linealidad del flujo con válvula abierta, control del flujo mediante escala decimal en la palanca.  
 Montaje en cuadro de mando bajo demanda.  
 Presión de apertura: 0,35 bar

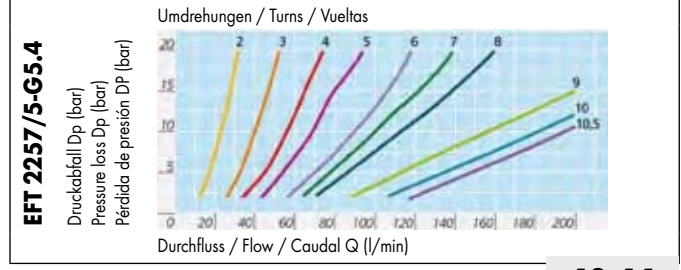
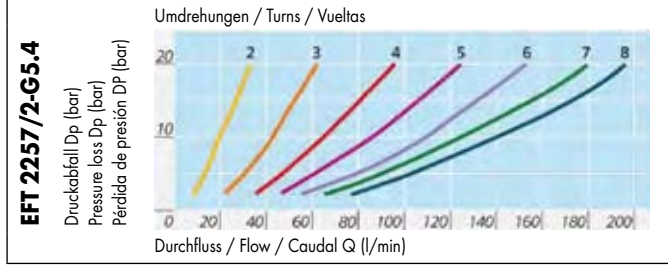
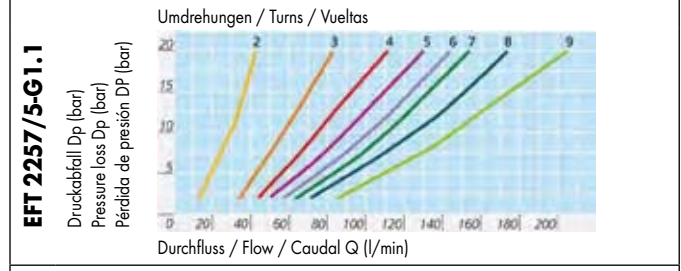
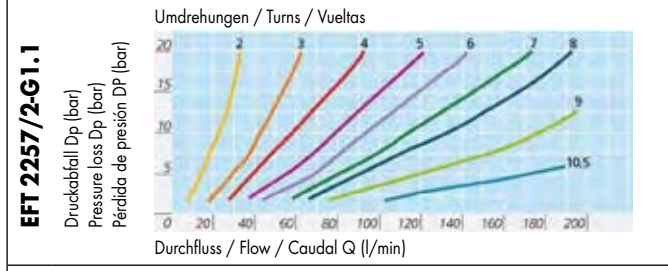
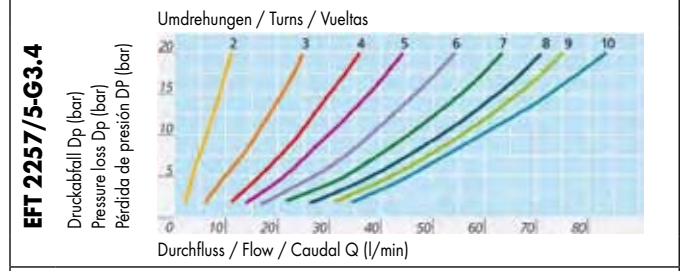
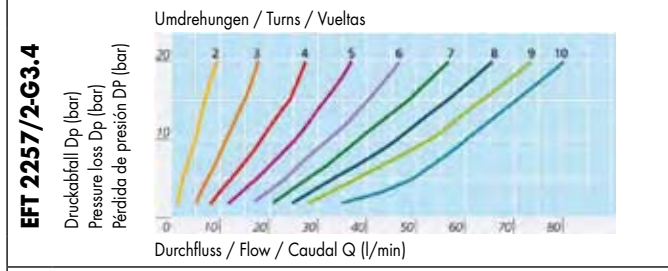
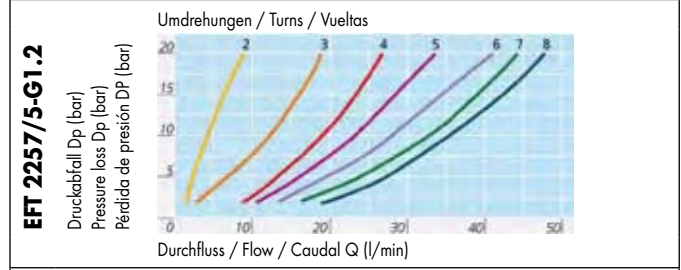
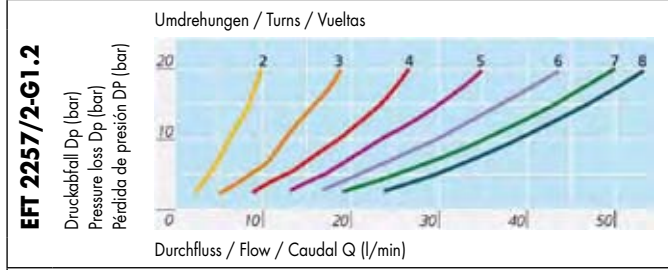
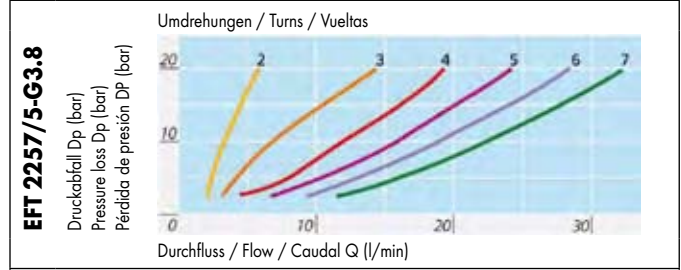
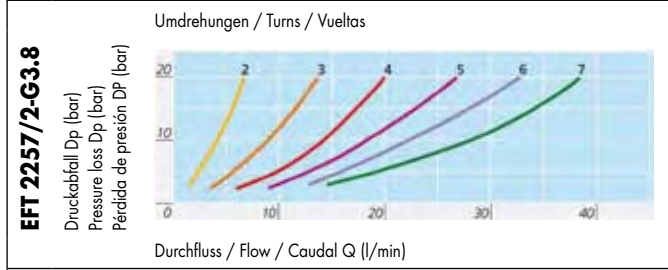
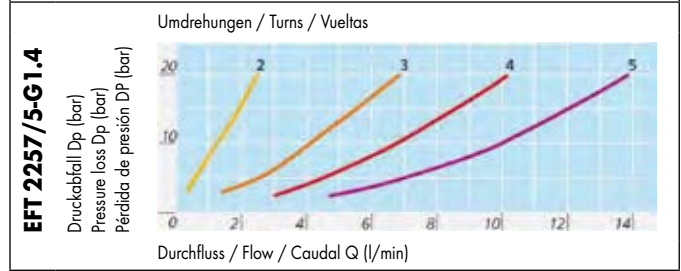
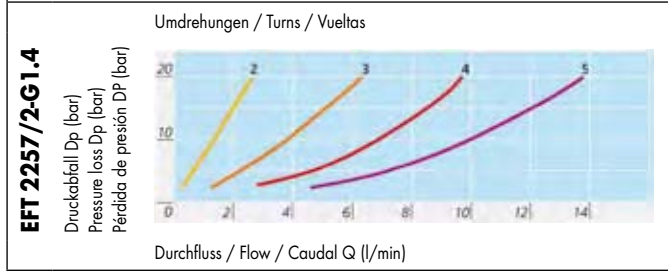
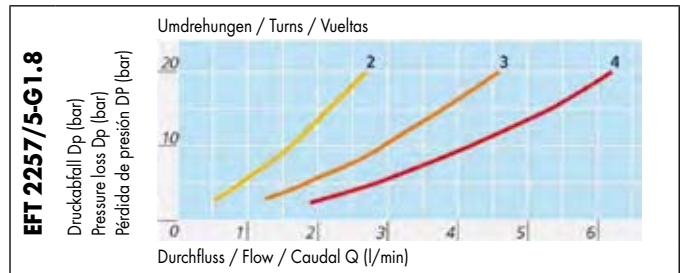
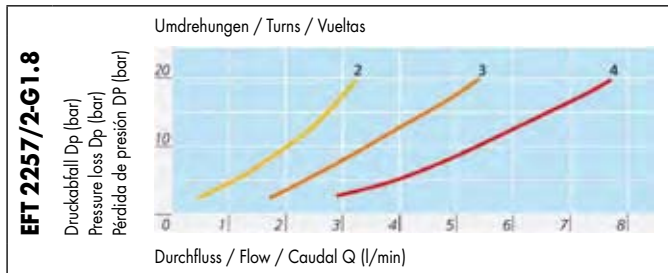
Temperatura de servicio: -20°C - +100 °C  
 Grado de filtración: 25 µm

Opcionalmente, bajo demanda:  
 Junta de FPM, rosca NPT, tuercas de somborete

**Durchflussdiagramme  
EFT**

**Flow Diagrams  
EFT**

**Diagramas de Flujo  
EFT**









Umfangreiche Ingenieur-Erfahrung verbunden mit kontinuierlicher Produktneu- und Weiterentwicklung bilden die Grundlage für höchste Qualität. Unsere Produkte sind baumustergeprüft und wurden von den wichtigsten nationalen und internationalen Abnahmegesellschaften zugelassen.

Extensive engineering experience combined with continual innovation and further developments are the basis for the outstanding quality of our products and services. Our products are type-tested and approved by the most important national and international certification institutes.

La amplia experiencia de nuestros ingenieros y la creación y evolución incesante de productos son argumentos que permiten alcanzar la máxima calidad. Nuestros productos están homologados y han sido aprobados a escala nacional e internacional por los principales organismos de normalización.

Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit schriftlicher Genehmigung der EXMAR GmbH.

Sämtliche Angaben vermitteln technische Informationen und enthalten keine Garantieversprechen. Technische Änderungen vorbehalten. Siehe auch Allgemeine Geschäftsbedingungen.

Reprint, including extracts, requires the written consent of EXMAR GmbH.

All the data are for the purpose of providing technical information and do not constitute any warranty. Technical data are subject to change. Please see our General Terms and Conditions of Sale.

Prohibida la reproducción total o parcial sin la autorización escrita de EXMAR GmbH. La información de este documento tiene exclusivamente carácter técnico

y no contiene declaraciones de garantía. Se reserva el derecho a realizar modificaciones técnicas. Véanse también las condiciones de venta generales.

# EXMAR

## Hochwertig

Sie können sich auf uns verlassen. Wir garantieren Ihnen höchste Qualität. Für unsere Produkte verwenden wir ausschließlich hochwertigen Edelstahl (1.4571), unsere Verbindungen sind baumustergeprüft und verfügen über die branchenrelevanten Zulassungen.

## High quality

You can depend on us. We guarantee maximum quality and use only superior quality stainless steel (AISI 316Ti). Our connections are type-tested and certified according to international standards.

## Calidad puntera

Puede confiar en nosotros. Le garantizamos la máxima calidad. Para nuestros productos utilizamos exclusivamente acero inoxidable de alta calidad (AISI 316Ti); nuestras uniones están homologadas y tienen las aprobaciones pertinentes del sector.

## Flexibel

Optimieren Sie Ihre Lagerbestände und nutzen Sie die hohe Verfügbarkeit unserer Produkte. Ihre kurzfristigen Wünsche erfüllen wir ebenso gerne, wie wir mit pünktlicher Lieferung dafür sorgen, dass Ihre Produktion reibungslos weiterläuft.

## Flexible

Optimise your inventory. Our readily available products and prompt delivery service enable the smooth running of your production processes.

## Flexibilidad

Optimice sus existencias y benefíciense de la alta disponibilidad de nuestros productos. Atenderemos sus pedidos urgentes con la misma diligencia con la que suministramos puntualmente la mercancía para que pueda mantener el ritmo de producción.

## Individuell

Ihre Fragen zu technischen Anforderungen werden von unseren Spezialisten kompetent beantwortet. Durch eine eigene technische Entwicklung verfügen wir über ein hohes fachliches Know-How. Gern erarbeiten wir für Sie speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Systemlösungen und Sonderanfertigungen.

## Individual

Your technical questions are answered competently by our specialists. Our in-house development team has extensive know-how, which they are glad to share with you in developing products made to your specifications as well as custom-made system solutions.

## Personalización

Nuestros competentes especialistas contestarán sus preguntas sobre los requisitos técnicos. El hecho de disponer de un departamento de desarrollo técnico propio nos aporta amplios conocimientos especializados. Podemos elaborar soluciones de sistema y acabados especiales adaptados a sus necesidades a petición.

## EXMAR GmbH

Adam-Geck-Straße 3-5, D-61239 Ober-Mörlen, Tel. +49 (0)60 02 / 503-0, Fax +49 (0)60 02 / 503-13, info@exmar.de

[www.exmar.de](http://www.exmar.de)

