

Elaflex

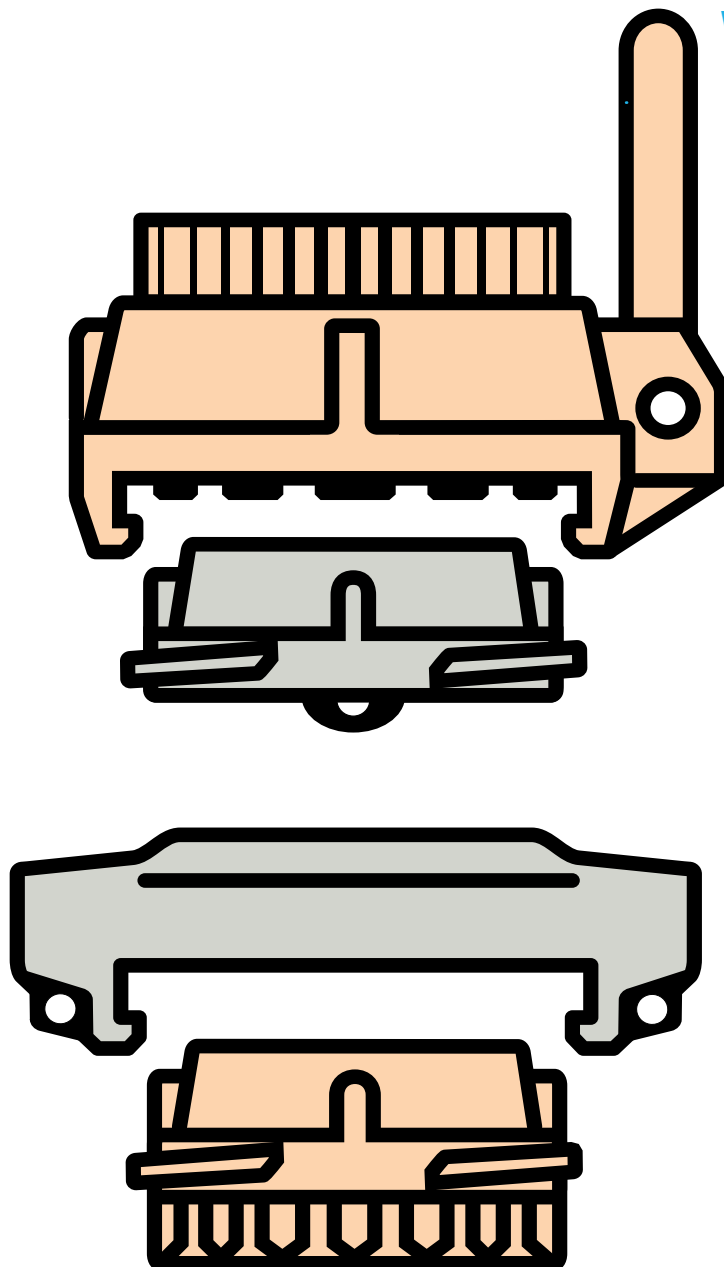


Naler Estudios y Proyectos

Traducción de catálogo Inglés -
Español, no oficial

C/ Viena 7- A
28232 – Las Rozas (Madrid)
Tfn. 91 634 71 55
Fax. 91 639 72 92
info@naler.net

www.naler.net

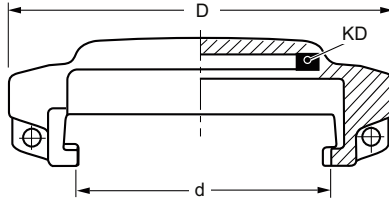
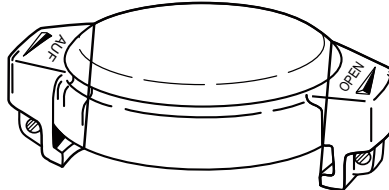
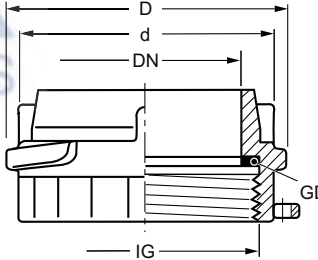
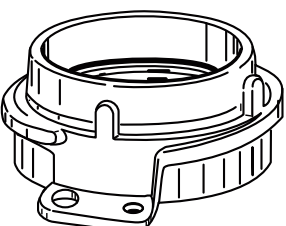


ELAFLEX

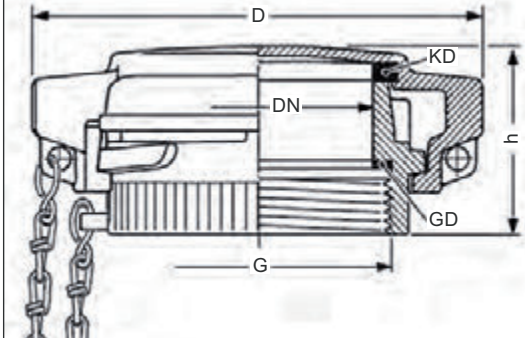


Accesorios para tuberías y depósitos **3**

Acoplamientos TW EN 14420-6 VK + MB	96
Acoplamientos TW EN 14420-6 MK + VB	98
Piezas de acoplamiento TW	100
Acoplamientos TW con rocas distintas	102
Acoplamientos adaptadores TW + STORZ	104
Adaptadores ferrocarril KWZ	106
Acoplamientos simétricos	108
Acoplamiento KWK de descarga de vagón	110
Conectores de tubo interior flexible de bronce DN 25-50	112
Acoplamientos de bloqueo por levas DIN 14420-7	114
Acoplamientos de bloqueo por levas DIN 2828	116
Acoplamientos de desconexión seca (unidad de manguera)	118
Acoplamientos de desconexión seca (unidad de cisterna)	120
Acoplamientos secos de gas para gas LP	122
Tapas roscadas BK	124
Reductores macho/hembra	126
Reductores macho/hembra de acero inox.	128
Casquillos de soldado AN	130
Machones DN (GN)	132
Reductores RN	134
Racores de latón y de acero inoxidable	136
Bridas con rosca macho	138
Bridas soldables TF para camión cisterna	140
Visores	142
ELAPAC - Juntas de brida FD, QFD	144
ELAPAC - Juntas de brida FD	146
Juntas de rosca GD	148
Juntas planas VD	150
Juntas de acoplamiento	152

SECCIÓN 3 Section	PESO APROX. Weight Approx. ≈ kg	DIMENSIONES ≈ mm Dimensions ≈ mm			MATERIALES Materials	PN bar	TAM. ROSCA Thread Size IG	CÓDIGO Part Number Tipo			
		DN	d	D							
ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO - Specifications subject to change without notice - Copyright ELAFLEX	0,35	50	70	105	Latón estampado en caliente KD = NBR	16	-	MB 50	Tapa TW anti polvo tipo MB. Conforme EN 14420-6 (DIN 28450) para acoplamientos VK macho, con juntas de acoplamiento (KD) Pida la cadena por separado. TW dust cap type MB according to EN 14420-6 (DIN 28450) for VK male couplings, with coupling seal (KD). Order chain separately. Tipo MB 		
	1,05	80	102	145	hot stamped brass KD = NBR			MB 80			
	0,12	50	70	105	Aluminio estampado en caliente KD = NBR hot stamped aluminium KD = NBR	16	-	MB 50 Al			
	0,30	80	102	145				MB 80 Al			
	0,46	100	128	175				MB 100 Al			
	0,33	50	70	105	Acero inoxidable AISI 316 / INOX KD = Hypalon CSM stainless steel AISI 316 / INOX KD = Hypalon CSM	16	-	MB 50 SS			
	0,77	80	102	145				MB 80 SS			
	1,19	100	128	175				MB 100 SS			
	0,34	50	70	105	como tipo SS- adicionalmente con Teflon® recubierto de PFA mostrado en contrapágina like type SS, additionally with Teflon® PFA coating as shown overleaf	16	-	MB 50 SSE			con marcado de material with material marking 
	0,78	80	102	145				MB 80 SSE			
	1,20	100	128	175				MB 100 SSE			
	0,39	40	67	77	latón estampado en caliente GD = Polyurethan hot stamped brass GD = polyurethane BIT: para bitumen hasta 200°C y aceites calientes GD = THERMOPAC BIT: for bitumen up to 200°C and hot oils GD = THERMOPAC	16	G 1½	VK 50 - 1½	Acoplamientos VK macho, conforme EN 14420-6 (DIN 28450) con rosca del tubo interior hembra conforme EN ISO 228 (BSP parallel). con junta cautiva de rosca (GD) TW male couplings VK according to EN 14420-6 (DIN 28450) with female pipe thread according to EN ISO 228 (BSP parallel), with captive thread seal (GD). Tipo VK 		
	0,34	50	67	77			G2	VK 50			
	0,61	50	67	115			G2½	VK 50 - 2½			
	0,96	65	101	110			G2½	VK 80 - 2½			
	0,78	80	101	110			G3	VK 80			
	0,78	80	101	110			G3	VK 80 BIT			
	1,10	100	125	140			G4	VK 100			
	1,10	100	125	140			G4	VK 100 BIT			
	0,26	80	101	110	Aluminio estampado en caliente GD = poliuretano hot stamped aluminium GD = polyurethane	16	G 3	VK 80 Al			
	0,32	50	67	77	Acero inoxidable AISI 316 / INOX GD = PTFE stainless steel AISI 316 / INOX GD = PTFE	16	G 2	VK 50 SS			
	0,70	80	101	110			G3	VK 80 SS			
	1,13	100	125	140			G4	VK 100 SS			
	0,31	50	67	77	como tipo SS- adicionalmente con Teflon® recubierto de PFA mostrado en contrapágina like type SS, additional with Teflon® PFA coating as shown overleaf	16	G 2	VK 50 SSE		con marcado de material with material marking 	
	0,69	80	101	110			G3	VK 80 SSE			
	1,12	100	125	140			G4	VK 100 SSE			
		f. DN	φ	d ₂			l ≈ mm	Type	Cadenas con ganchos S endurecidos - Chains with hardened S-hooks		
	0,028	50	2,2	3,0	cadena : latón ganchos S : Acero inox. chain: brass S-hooks: stainl. steel		200	K 200 DIN	Tipo pesado, conforme DIN 80402 · Heavy type acc. to DIN 80402 		
	0,038	80	2,2	3,0			300	K 300 DIN			
	0,050	100	2,2	3,5			360	K 360 DIN			
	0,028	50	2,2	3,0	cadena y ganchos S: Acero inoxidable chain + S-hooks: stainless steel		200	K 200 SS	Tipo pesado para industria química · Heavy type for chemical industry 		
	0,037	80	2,2	3,0			300	K 300 SS			
	0,050	100	2,2	3,5			360	K 360 SS			
1994 Revisión 2.2013	Acoplamientos TW EN 14420-6 VK + MB TW COUPLINGS EN 14420-6 VK + MB										

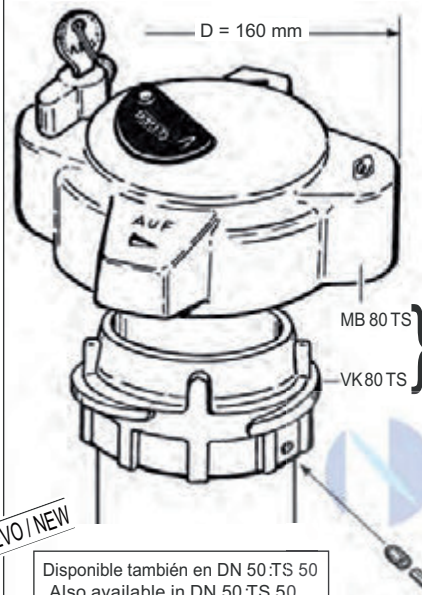
Tipos Especiales - Special Types



Conjunto terminal de manguera completo, conforme EN.14420-6 (DIN 28450), montado, consistente en: VK, de latón estampado en caliente, con junta de rosca GD, MB, aluminio estampado en caliente o latón con junta de acoplamiento KD. Cadena pesada conf. DIN 80402, con ganchos S

Complete fill pipe couplings acc. to EN 14420-6 (DIN 28450), ready assembled, consisting of: VK, hot stamped brass, with thread seal GD, MB, hot stamped aluminum or brass with coupling seal KD, heavy chain acc. to DIN 80402, with S-hooks.

MEDIDA DN	MEDIDA ROSCA	DIMENSIONES ≈ mm	
Size DN	Thread Size	Dimensions ≈ mm	
mm	G	D	h
50	2"	105	48
80	3"	145	62
100	4"	175	62



Conjunto terminal bloqueable de manguera de llenado DN 80 con conexión TW conforme EN 14420-6 con bloqueo de seguridad integrado, también TS 80-G 3 (Cuando pida mas de uno, todos usan misma llave) o TS 80 V-3 (diferentes llaves)

VK 80 TS de latón estampado en caliente. MB 80 TS de aluminio estampado en caliente, anodizado.

Lockable fill pipe coupling DN 80 with TW connection according to EN 14420-6 With integrated safety lock, either TS 80-G 3 (when ordering more than one, all use the same key) or TS 80-V 3 (when ordering more than one, all use different keys).

VK 80 TS of hot stamped brass, MB 80 TS of hot stamped aluminium, anodised.

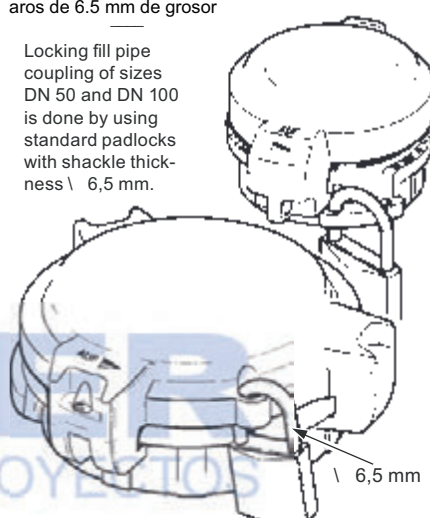
NUEVO / NEW

Disponible también en DN 50:TS 50
Also available in DN 50:TS 50

EW - SK 3

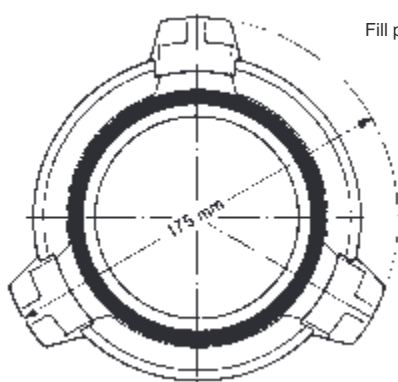
Conjunto terminal bloqueable de manguera de llenado de tamaños DN 50 y DN 100. Se bloquea usando candados convencionales con aros de 6.5 mm de grosor

Locking fill pipe coupling of sizes DN 50 and DN 100 is done by using standard padlocks with shackle thickness \ 6,5 mm.



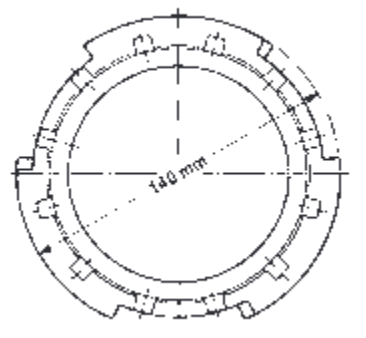
Acoplamiento del tubo interior de llenado DN 100

Fill pipe coupling DN 100



Tapa TW MB 100 Al con 3 muescas de bloqueo

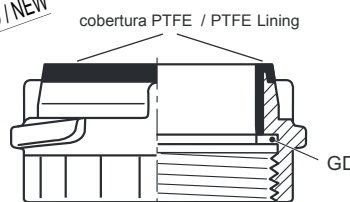
TW dust cap MB 100 Al with 3 locking lugs



Terminal TW macho VK 100 con tres levas de bloqueo

TW male coupling VK 100 with 3 locking cams

NUEVO / NEW



cobertura PTFE / PTFE Lining

Tipo VK... SSE PTFE

Terminal TW macho VK o corona TWK de acero inoxidable como se describe en página contraria, pero con pared de grosor extra, aumento de la resistencia a golpes. Cubierta PTFE conduce la electricidad.

Colour: Negro

TW male coupling VK or crown piece TWK of stainless steel as described overleaf, but with an additional thick walled, increased impact resistant, electrically conductive PTFE coating .

Colour: black

Acoplamientos TW para tuberías de llenado de acero inoxidable como se describe en página contraria, pero las partes en contacto con líquidos con cobertura adicional de Teflon® PFA. Color: Rojo. Para mas detalles ver información 5.03.

La cubierta PFA utilizada corresponde a los requisitos FDA 21 CFR 177.1550 y 177.2440.

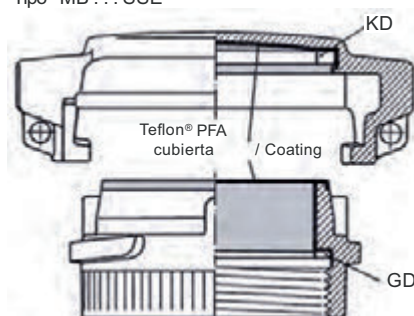
La cubierta PFA se usa cuando la resistencia química del acero inoxidable es insuficiente, por ejemplo, con el ácido hidrocórico, cloruro de hierro 3 o ácido sulfúrico diluido. Tabla de resistencia para la cubierta SSE, ver página 356. Para sellos GD y KD, ver página 396.

TW fill pipe couplings of stainless steel as described overleaf, but parts in contact with liquid with an additional coating of Teflon® PFA . Colour: red. For details please see Information 5.03.

The used PFA coating corresponds to the FDA requirements 21 CFR 177.1550 and 177.2440.

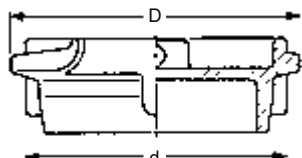
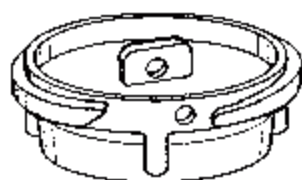
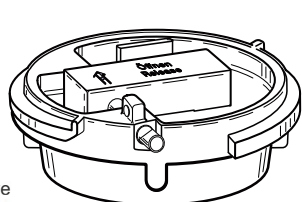
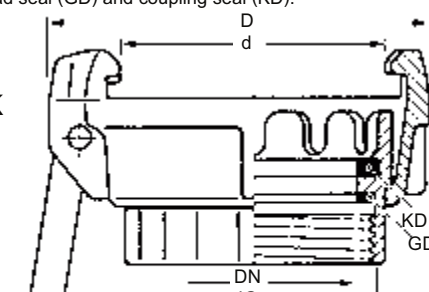
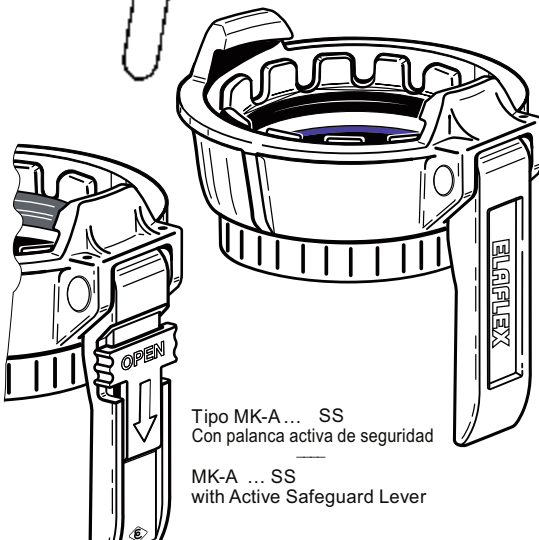
The PFA coating is used when the chemical resistance of stainless steel is not sufficient like for hydrochloric acid, ferro-III-chloride, diluted sulfuric acid. Resistance Chart for coating SSE see page 356, for seals GD and KD page 396.

Tipo MB... SSE



Teflon® PFA cubierta / Coating

Tipo VK... SSE

SECCIÓN 3 Section	PESO APROX. Weight Approx. ≈ kg	DIMENSIONES ≈ mm Dimensions ≈ mm DN d D			MATERIALES Materials	PN bar	TAM. ROSCA Thread Size IG/AG	CÓDIGO Part Number Tipo	ELAFLEX 	
ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO. Specifications subject to change without notice. Copyright ELAFLEX	0,41	50	67	77	Latón estampado en caliente — hot stamped brass	16	—	VB 50	Tapa anti polvo TW tipo VB, conforme EN 14420-6 (DIN 28450) para acopladores MK. La cadena debe pedirse aparte (ver pag. 311). TW dust plugs type VB according to EN 14420-6 (DIN 28450) for MK couplers. Chain must be ordered separately (see page 311). Tipo VB 	
	0,63	80	101	110				VB 80		
	1,25	100	125	140				(VB 100)		
	0,14	50	67	77	Aluminio estampado en caliente — hot stamped aluminium	16	—	VB 50 AI	Tipo VB ..ADR con válvula de presión ver información 9.11 Type VB ..ADR with pressure relief valve see Information 9.11 	
	0,27	80	101	110				VB 80 AI		
	0,40	100	125	140				VB 100 AI		
	0,04	50	67	77	Poliamida reforzada con fibra de vidrio -no apta para ácidos- — Polyamide, glas fiber reinforced - not suitable for acids -	6	—	VB 50 P	Tipo VB ...ADR con palanca activa de seguridad MK-A ... SS with Active Safeguard Lever 	
	0,12	80	101	110		6		VB 80 P		
	0,16	100	125	140		2,5		VB 100 P		
	0,29	50	67	77	Acero inoxidable AISI 316 Ti / INOX — stainless steel AISI 316 Ti / INOX	16	—	VB 50 SS	Acopladores TW tipo MK. conforme EN 14420-6 (DIN 28450) con rosca hembra del tubo interior conforme EN ISO 228 (BSP parallel), con junta cautiva de rosca (GD) y junta de acoplamiento (KD). TW couplers type MK acc. to EN 14420-6 (DIN 28450) with female pipe thread acc. to EN ISO 228 (BSP parallel), with captive thread seal (GD) and coupling seal (KD). Tipo MK 	
	0,72	80	101	110				VB 80 SS		
	1,15	100	125	140				VB 100 SS		
	0,30	50	67	77	Como tipo SS, adicionalmente con cubierta Teflon® PFA — like type SS, additionally with Teflon® PFA coating	16	—	VB 50 SSE	Tipo MK-A... SS Con palanca activa de seguridad MK-A ... SS with Active Safeguard Lever 	
	0,73	80	101	110				VB 80 SSE		
	1,16	100	125	140				VB 100 SSE		
	0,80	80	101	110	Acero inox. AISI 316 Ti/INOX stainl. steel AISI 316 Ti/INOX	16	—	VB 80 ADR SS	Acoplamientos TW EN 14420-6 MK + VB TW COUPLINGS EN 14420-6 MK + VB	
	0,50	100	125	140				VB 100 ADR AI		
	0,70	50	70	100	Latón estampado en caliente GD = Poliuretano KD = NBR — hot stamped brass GD = polyurethane KD = NBR — BIT: para bitumen hasta 200°C y aceites calientes GD = THERMOPAC(HBD) KD = VAMAC — BIT : for bitumen up to 200° C and hot oils	16	G 2	MK 50		
	0,70	50	70	100				MK 50 BIT		
	0,77	50	70	100				MK 50 - 2" AG		
	1,54	80	102	138				MK 80		
	1,55	80	102	138				MK 80 BIT		
	2,73	100	128	171				MK 100		
	2,73	100	128	171				MK 100 BIT		
	0,59	80	102	138	Alum. E.C./ hot stamped alu GD = PU, KD = NBR	16	G 3	MK 80 AI		
	0,66	50	70	100	Acero inoxidable AISI 316 / INOX GD = PTFE KD = Hypalon® CSM — stainless steel AISI 316 / INOX	16	G 2	MK 50 SS		
	1,33	80	102	138			G 3	MK 80 SS		
	2,24	100	128	171			G 4	MK 100 SS		
	0,71	50	70	100	Como SS, adicionalmente con palanca de segur. activa (ver información 6.06) — like SS, additionally with Active Safeguard Lever (see Information 6.06)	16	G 2	(MK-A 50 SS)		
	1,38	80	102	138			G 3	MK-A 80 SS		
	2,29	100	128	171			G 4	MK-A 100 SS		
	0,63	50	70	100	Como SS, corona, adicionalmente cubierta de Teflon® PFA como se muestra en contrapágina — like SS, crown piece add. with Teflon® PFA coating as shown overleaf	16	G 2	MK 50 SSE		
	1,38	80	102	138			G 3	MK 80 SSE		
	2,40	100	128	171			G 4	MK 100 SSE		
	Juntas de acoplamiento KD ver pag. 316 / 393. Juntas cautivas de rosca ver pag. 387 + 389 Coupling Seals KD see page 316/393. Captive Thread Seals see pages 387 + 389.									
1994 Revisión 8.2015										

Opcionalmente "palanca activa de seguridad" (ver pag. frontal) evita apertura accidental de la palanca

Optionally 'Active Safeguard Lever' (see front page), prevents accidental opening of the lever.

El esquema muestra un terminal de manguera hembra standard ELAFLEX MK 80, completo con tapa VB 80

Schematized drawing shows an ELAFLEX standard female coupling MK 80, complete with dust plug VB 80.

MEDIDA DN Size DN	MEDIDA ROSCA Thread Size	DIMENSIONES mm Dimensions mm			
		D	(Ms) h ₁	(SS) h ₁	h ₂
50	2"	100	116	116	82
80	3"	138	135	133	92
100	4"	171	147	134	100

Ejemplo / Example:
VK 80 x MK 50-45°

Para el funcionamiento del retractor de palanca y el bloqueo de acoplamiento, la palanca debería estar en posición vertical.

Con algunos adaptadores de acoplamiento esta "función de cierre" no es posible, por tanto también hay disponibles acoplamiento hembra de latón y acero inoxidable (ver información 7.06, 13.08 y catálogo pag. 321)

For the functioning of the lever arresting and the coupling lock, the lever should be in a vertical position.

With some adapter couplings this 'close fit' of the lever is not possible, therefore female couplings of brass and stainless steel are also available with bent lever (see Information 7.06, 13.08 and catalogue page 321).

Más detalles bajo pedido.

Terminal TW hembra MK 100 con 3 muescas de bloqueo

TW female coupling MK 100 with 3 locking lugs

Tapa TW VK 100 con 3 pestañas de bloqueo

TW dust plug VK 100 with 3 locking cams

Todas las tapas VB de latón y aluminio tienen el agujero para el candado, en consecuencia todos los acoplamiento MK pueden bloquearse.

All dust plugs VB of brass and aluminium have the shown hole for padlocks, consequently all MK couplings can be locked.

Agujero de bloqueo
locking hole

Llaves de acoplamiento TW de latón y acero. ver diseño y detalles en página 244.

TW coupling wrenches of brass or steel. Design and details see page 244.

EW - K 50 Ms
EW - K 80 Ms
EW - K 100 Ms

EW - K 50 St
EW - K 80 St

SW 70/100
SW 24

EW-TWS 50
(f. VK 50 + MK 50)
EW-TWS 80
(f. VK 80 + MK 80)

Llaves compactas de acoplamiento TW de acero inoxidable. Utilizar con llave hexagonal o con una llave grande de garras abierta. También apta para espacios estrechos.

Compact TW coupling wrenches, stainless steel. Use with hexagon spanner or with big open-jawed spanner. Also suitable for narrow installation situations.

Tipo VB... SSE

recubrimiento · coating

Tipo TWK... SSE

KD
GD

Acoplamiento TW para tuberías de llenado de acero inoxidable como se describe en pag. opuesta, pero las partes en contacto con líquidos con recubrimiento adicional de Teflón® PFA. Color: rojo. Para detalles, ver información 5.03

El recubrimiento PFA utilizado corresponde con los requisitos FDA 21 CFR 177.1550 y 177.2440.

El recubrimiento PFA se utiliza cuando la resistencia química del acero inoxidable es insuficiente como para ácido hidroclórico, Cloruro de hierro III, ácido sulfúrico diluido.

Tabla de resistencia para recubrimiento SSE, ver pag. 356. Para juntas GD y KD, pag. 396.

TW fill pipe couplings of stainless steel as described overleaf, but parts in contact with liquid with an additional coating of Teflon® PFA. Colour: red. For details please see Information 5.03.

The used PFA coating corresponds to the FDA requirements 21 CFR 177.1550 and 177.2440.

The PFA coating is used when the chemical resistance of stainless steel is not sufficient like for hydrochloric acid, ferro-III-chloride, diluted sulfuric acid.

Resistance Chart for coating SSE see page 356, for seals GD and KD page 396.

SECCIÓN

3

Section

PESO APROX. Weight Approx. ≈ kg	DIMENSIONES Dimensions ≈ mm		MATERIALES Materials		TAM. ROSCA Thread Size IG	CÓDIGO Part Number Tipo
	DN	d	Cuerpo Body	Sellos Seals		
0,24	50	69,7	Acero estampado en caliente hot stamped brass	GD=Poliuretano KD =NBR	G 2	TWK 50
0,24	50	69,7		---	G2	TWK 50 BIT
0,31	50	69,7		GD=poliuretano KD =NBR	G1½ AG	TWK 50 - 1½ AG
0,33	50	69,7		BIT: para bitumen hasta 200°C y aceites calientes GD = THERMOPAC (HBD) KD = VAMAC	G2 AG	TWK 50 - 2 AG
0,55	80	101			G3	TWK 80
0,55	80	101			G3	TWK - 80 BIT
1,38	80	101			G3 AG	TWK 80 - 3 AG
0,91	100	127		BIT: for bitumen up to 200° C and hot oils	G4	TWK 100
0,91	100	127			G4	TWK 100 BIT
0,20	80	101	Alu. stamp. cal. hot stamped alu	GD=PU KD =NBR	G 3	TWK 80 AI
0,21	50	69,7	Acero inoxidable AISI 316 stainless steel AISI 316	GD=PTFE KD =Hypalon® (CSM)	G 2	TWK 50 SS
0,50	80	101			G3	TWK 80 SS
0,85	100	127			G4	TWK 100 SS*)
0,22	50	69,7	Como tipo SS, adicionalmente Teflon® PFA cubierta para piezas en contacto con líquidos like type SS, additional Teflon® PFA coating for parts in contact with liquid		G 2	TWK 50 SSE
0,51	80	101			G3	TWK 80 SSE
0,86	100	127			G4	TWK 100 SSE
0,49	50	70	Latón estampado en caliente hot stamped brass		-	TWM 50
0,49	50	70				TWM 50 - 45°
1,00	80	102				TWM 80
1,00	80	102				TWM 80 - 32°
1,65	100	128				TWM 100
0,39	80	102	Aluminio estampado en caliente hot stamped aluminium			TWM 80 AI
0,45	50	70	Acero inoxidable AISI 316 stainless steel AISI 316		-	TWM 50 SS
0,88	80	102				TWM 80 SS
0,88	80	102				TWM 80 SS- 90°
1,39	100	128				TWM 100 SS*)
0,48	50	70			-	(TWM - A 50 SS)
0,91	80	102				TWM - A 80 SS
1,42	100	128				TWM - A 100 SS*)
0,14	(50)	100	Latón estampado en caliente pasador y muelle de acero inoxidable hot stamped brass pin and spring of stainless steel		-	TWH 50
0,24	(80)	110				TWH 80
0,27	(100)	120				TWH 100

Se recomienda pedir sólo acoplamientos hembra completos MK 100 (ver pag. 313) por la dificultad de montaje del anillo de retención.

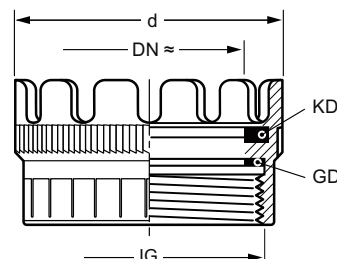
*) It is recommended to order only complete female couplings MK 100 (see page 313) because of the difficult assembly of the arresting ring.



Corona "TW" para acoplamiento MK, conforme EN 14420-6 (DIN 28458) con rosca del tubo interior hembra (G= conforme EN ISO 228 / BSP parallel) con junta cautiva de rosca (GD) y junta de acoplamiento (KD). Presión de trabajo hasta PN 16.

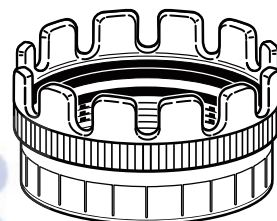
Crown piece for 'TW' coupling MK acc. to EN 14420-6 (DIN 28450) with female pipe thread (G = according to EN ISO 228 / BSP parallel) with captive thread seal (GD) and coupling seal (KD). Working pressure up to PN 16.

Tipo TWK



con marcado de material

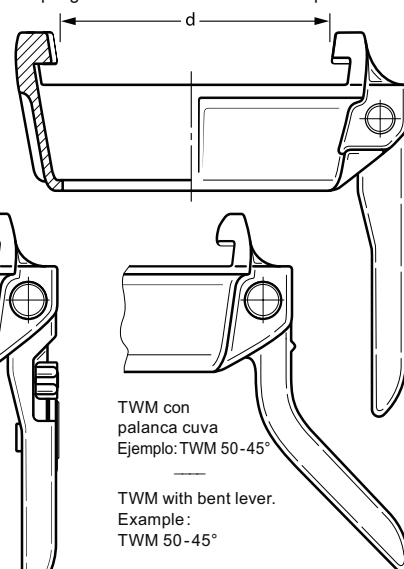
with material marking



Tuerca de acoplamiento "TW" con palanca, para acoplamiento MK, conforme EN 14420-6 (DIN 28450), con bloqueo de acoplamiento de acero inoxidable. Presión hasta PN 16

Coupling nut with lever for 'TW' coupling MK acc. to EN 14420-6 (DIN 28450), with coupling lock of stainless steel. W.P. up to PN 16.

Tipo TWM



TWM-A...SS con palanca de seguridad activa

TWM-A...SS with active Safeguard lever

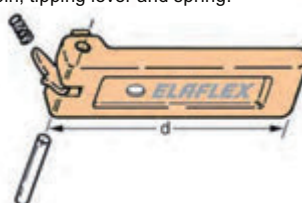
TWM con palanca curva Ejemplo: TWM 50-45°

TWM with bent lever. Example: TWM 50-45°

Palanca de recambio completa con pasador, pestaña y muelle. Sólo para TWM de latón.

Spare lever complete with pin, tipping lever and spring. Only for TWM brass.

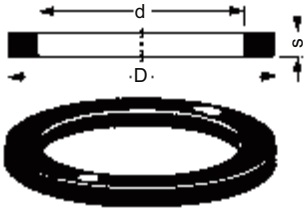
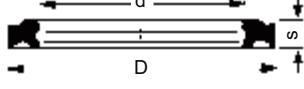
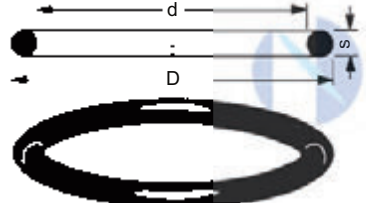
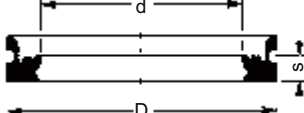
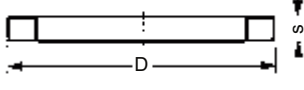
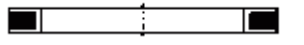
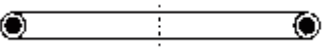
Tipo TWH

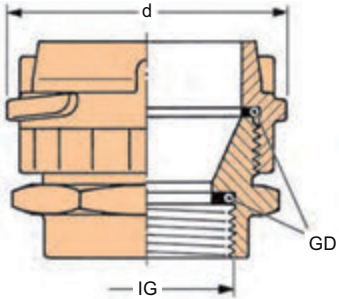
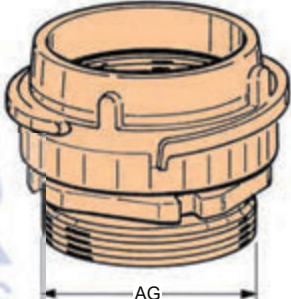
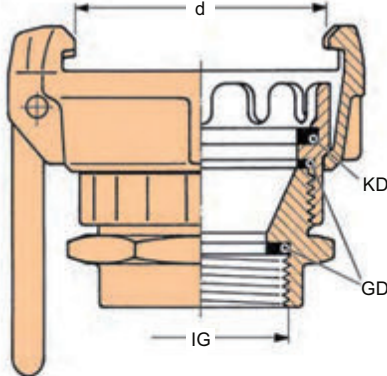
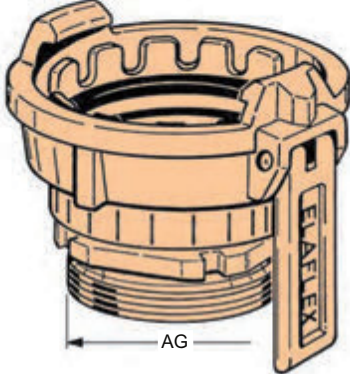


Piezas de Acoplamiento "TW"

'TW' COUPLING PARTS

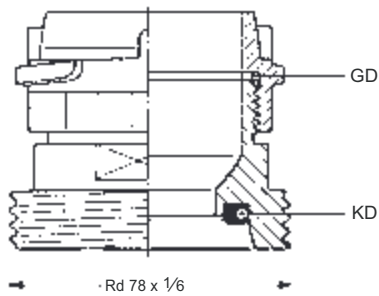
Juntas 'KD' para Acoplamientos TW - Seals 'KD' for TW Couplings

DISEÑO Design	DIMENSIONES ≈ mm Dimensions			MATERIALES, COLOR, APLICACIÓN Materials, Colour, Application	CÓDIGO Part Number
	D	d	s		
Diseño estándar TWD 50 + TWD 80 conf. EN 14420-6 para succión normal / uso de presión Standard design TWD 50 + TWD 80 acc. EN 14420-6. For normal suction / pressure operation. 	61,5	49	4,8	NBR negro, junta estándar para MK + MB NBR black, standard seal for MK + MB	TWD 50
				NBR blanco para alimentos NBR white for foodstuffs	TWD 50 W
				CSM verde para ácidos y alcaloides CSM green for acids and alkalis	TWD 50 Hy
				Poliuretano color ambar Polyurethane amber colour	TWD 50 PU
				FKM negro para aromáticos + aceites calientes FKM black for aromatics + hot oils	TWD 50 Vi
				EPT negro para ester y cetonas EPT black for ester and ketones	TWD 50 EP
Diseño especial TWD 80 BIT para bitumen caliente Special design TWD 80 BIT for hot bitumen  Diseño estándar TWO conf. EN 14420 - 6 para DN 100 apto también para servicio de gran succión. Standard design TWO acc. EN 14420-6 for DN 100. Also suitable for high suction service. 	92	77	6	NBR negro, junta estándar para MK + MB NBR black, standard seal for MK + MB	TWD 80
				NBR blanco para alimentos NBR white for foodstuffs	TWD 80 W
				CSM verde para ácidos y alcaloides CSM green for acids and alkalis	TWD 80 Hy
				Poliuretano color ambar Polyurethane amber colour	TWD 80 PU
				FKM negro para aromáticos + aceites calientes FKM black for aromatics + hot oils	TWD 80 Vi
	EPT negro para ester y cetonas EPT black for ester and ketones	TWD 80 EP			
	92	77	7	VAMAC, 2 marcas rojas para bitumen cal. hasta 200°C VAMAC, 2 red marks for hot bitumen up to 200°C	TWD 80 BIT
	114	100	6	NBR negro, junta estándar para MK NBR black, standard seal for MK	TWO 100
				NBR blanco para alimentos NBR white for foodstuffs	TWO 100 W
				CSM verde para ácidos y alcaloides CSM green for acids and alkalis	TWO 100 Hy
FKM verde oscuro para aromáticos + aceite caliente FKM dark green for aromatics + hot oils				TWO 100 Vi	
Diseño especial GSD 50 + GSD 80 para presión y servicio de gran succión. Special design GSD 50 + GSD 80for pressure and high suction service.  	61,5	49	4,8	NBR negro, junta estándar para MK NBR black, standard seal for MK	GSD 50
				CSM verde para ácidos y alcaloides CSM green for acids and alkalis	GSD 50 Hy
				Poliuretano azul Polyurethane blue	GSD 50 PU
				Silicona transparente Silicone transparent	GSD 50 Si
				FKM negro para aromáticos y aceites calientes FKM black for aromatics + hot oils	GSD 50 Vi
	92	77	6	NBR negro, sello standard para MK NBR black, standard seal for MK	GSD 80
				CSM verde para ácidos y alcaloides CSM green for acids and alkalis	GSD 80 Hy
				Poliuretano azul Polyurethane blue	GSD 80 PU
				Silicona transparente Silicone transparent	GSD 80 Si
				FKM negro para aromáticos + aceites calientes FKM black for aromatics + hot oils	GSD 80 Vi
				ETP Vitor® Extreme, schwarz ETP Vitor® Extremo, negro	GSD 80 ETP
Diseños especiales PTFE · Special designs PTFE Forma TWD ...TD  Forma TWD ...TM  Forma TWO ...TM 	Apto para usar cuando la resistencia química de las juntas de goma es insuficiente. El encapsulado tipo TM tiene un núcleo de goma blanda que no está en contacto con el líquido Suitable for use when chemical resistance of rubber seals is insufficient. The encapsulated type TM has a core of soft rubber which is not in contact with the liquid.				
	60,5	49	4,5	PTFE blanco, macizo, dureza continua PTFE white, solid, continuously hard	TWD 50 TD
	92	77	5,5		TWD 80 TD
	61,5	49	4,8	PTFE encapsulado NBR semi duro PTFE encapsulated NBR, semi-hard	TWD 50 TM
					92
	114	100	7	FEP encapsulado FKM semi duro FEP encapsulated FKM, semi-hard	TWO 100 TM

SECCIÓN 3 Section	PESO Aprox. Weight Approx. ≈ kg	D ≈ mm	DISEÑO MATERIALES Design Materials	ACOPLAMIENTO TW Coupling	TAMAÑO ROSCA Thread Size IG / AG	CÓDIGO Part Number Tipo	
ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO - Specifications subject to change without notice - Copyright ELAFLEX 1994 Revisión 8.2015 Todos los acoplamientos mostrados están también disponibles en acero inoxidable Referencia adicional: ... SS All couplings shown are also available in stainless steel. Additional part number: ... SS	0,39	67	Acoplamiento VK de latón estamp. en caliente con reductor RS macho/hembra con rosca macho GD = Poliuretano	VK 50 (2")	G 1½	VK 50 – 1½" IG	Acoplamientos TW conforme EN 14420-6 (DIN 28450) con diferentes roscas hembra (IG) o macho (AG) de manguera, conforme EN ISO 228 (BSP parallel). Otras roscas bajo pedido. TW couplings acc. to EN 14420-6 (DIN 28450) with different female (IG) or male (AG) pipe threads according to EN ISO 228 (BSP parallel). Other threads on request. Tipo VK-IG 
	0,34	67			G2	VK 50	
	0,61	67			G2½	VK 50 – 2½" IG	
	1,04	67			G3	VK 50 – 3" IG	
	1,28	101		VK 80 (3")	G 2	VK 80 – 2" IG	
	0,96	101			G2½	VK 80 – 2½" IG	
	0,78	101			G3	VK 80	
	1,93	101			G4	VK 80 – 4" IG	
	1,97	125	VK coupling of hot stamped brass, with female/male reducer RS with female thread. GD = polyurethane	VK 100 (4")	G 3	VK 100 – 3" IG	
	1,10	125			G4	VK 100	
	0,71	67	Acoplamiento VK de latón estamp. en caliente con reductor RN o doble machón DN con rosca macho GD = Poliuretano	VK 50 (2")	G 1½	VK 50 – 1½" AG	Tipo VK-AG 
	0,62	67			G2	VK 50 – 2" AG	
	1,0	67			G2½	VK 50 – 2½" AG	
	1,0	67			G3	VK 50 – 3" AG	
	1,43	101	VK coupling of hot stamped brass, with reducing nipple RN or double nipple DN with male thread. GD = polyurethane	VK 80 (3")	G 2	VK 80 – 2" AG	
	1,04	101			G2½	VK 80 – 2½" AG	
	1,33	101			G3	VK 80 – 3" AG	
	1,81	125		VK 100	G3	VK 100 – 3" AG	
	1,01	70	Acoplamiento MK de latón estampado en caliente con reductor RS macho/hembra y con juntas GD = Poliuretano KD = NBR	MK 50 (2")	G 1½	MK 50 – 1½" AG	Tipo MK-IG 
	0,70	70			G2	MK 50	
	1,20	70			G2½	MK 50 – 2½" IG	
	1,40	70			G3	MK 50 – 3" IG	
	2,04	102		MK 80 (3")	G 2	MK 80 – 2" IG	
	2,05	102			G2½	MK 80 – 2½" IG	
	1,54	102			G3	MK 80	
	2,69	102			G4	MK 80 – 4" IG	
	3,58	128		MK 100 (4")	G 3	MK 100 – 3" IG	
	2,71	128			G4	MK 100	
	0,82	70	Acoplamiento MK de latón estamp. en caliente con reductor NR o con machón tipo DN y juntas en: GD = Poliuretano KD = NBR	MK 50 (2")	G 1½	MK 50 – 1½" AG	Tipo MK-AG 
	0,77	70			G2	MK 50 – 2" AG	
	1,35	70			G2½	MK 50 – 2½" AG	
	1,35	70			G3	MK 50 – 3" AG	
	2,19	102		MK 80 (3")	G 2	MK 80 – 2" AG	
	2,74	102			G2½	MK 80 – 2½" AG	
	2,37	102			G3	MK 80 – 3" AG	
	3,42	128		MK 100	G3	MK 100 – 3" AG	
	3,9	128			G4	MK 100 – 4" AG	

Tipo VK - R

1

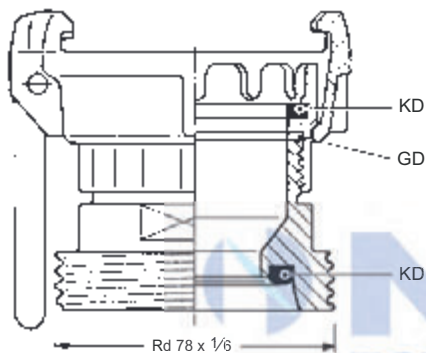


Acoplamiento TW macho MK en los tamaños 2" (DN 50) + 3" (DN 80), acero inoxidable AISI 316 Ti / INOX como se describe en página 311, pero con rosca Rd 78 x 1/6. Conforme DIN 405 para brigada anti incendio y camiones de mercancías peligrosas, conforme DIN 14555.
Junta de rosca GD de PTFE, junta de acoplamiento KD de Viton/ FKM

TW male coupling VK in the sizes 2" (DN 50) + 3" (DN 80), of stainless steel AISI 316 Ti/INOX as described on page 311, but with special male knuckle thread Rd 78 x 1/6 acc. to DIN 405 for fire brigade dangerous goods equipment trucks acc. to DIN 14555.
Thread seal GD of PTFE, coupling seal KD of Viton/ FKM.

Tipo MK - R

2

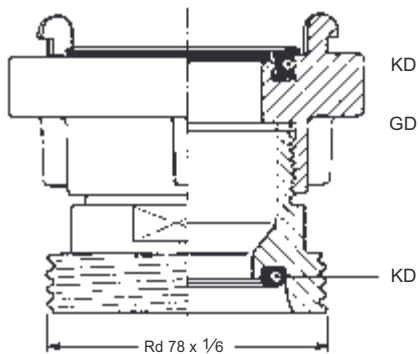


Acoplamiento TW hembra MK en los tamaños 2" (DN 50) + 3" (DN 80), acero inoxidable AISI 316 Ti / INOX como se describe en página 311, pero con rosca Rd 78 x 1/6. Conforme DIN 405 para brigada anti incendios y camiones de mercancías peligrosas, conforme DIN 14555. Junta de rosca GD de PTFE, junta de acoplamiento KD de Viton/FKM

TW female coupling MK in the sizes 2" (DN 50) + 3" (DN 80), stainless steel AISI 316 Ti/INOX as described on page 311, but with special male knuckle thread Rd 78 x 1/6 acc. to DIN 405 for fire brigade dangerous goods equipment trucks acc. to DIN 14555. Thread seal GD of PTFE, coupling seal KD of Viton / FKM.

Tipo Storz AG - R

3

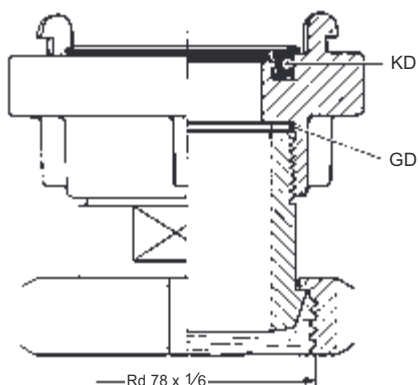


Acoplamiento Storz fijo, tamaño C (DN 50), acero inoxidable AISI 316 Ti / INOX como se describe en página 327, pero con rosca Rd 78 x 1/6. Conforme DIN 405 para brigada anti incendios y camiones de mercancías peligrosas, conforme DIN 14555.
Junta de rosca GD de PTFE, junta de acoplamiento KD de Viton/ FKM

Storz fixed coupling, size C (DN 50), stainless steel AISI 316 Ti / INOX as described on page 327, but with special male knuckle thread Rd 78 x 1/6 acc. to DIN 405 for fire brigade dangerous goods equipment trucks acc. to DIN 14555.
Thread seal GD of PTFE, coupling seals KD of Viton/ FKM.

Tipo Storz IG - R

4



Acoplamiento Storz fijo, tamaño C (DN 50), acero inoxidable AISI 316 Ti / INOX como se describe en página 327, pero con diseño especial con tuerca giratoria con rosca Rd 78 x 1/6. Conforme DIN 405 para brigada anti incendios y camiones de mercancías peligrosas, conforme DIN 14 555.
Junta de rosca GD de PTFE, junta de acoplamiento KD de Viton/ FKM

Storz fixed coupling, size C (DN 50), stainless steel AISI 316 Ti / INOX as described on page 327, but special design with swiveling nut with knuckle thread Rd 78 x 1/6 acc. to DIN 405 for fire brigade dangerous goods equipment trucks according to DIN 14 555.
Thread seal GD of PTFE, coupling seal KD of Viton / FKM.

SECCIÓN

3

Section

PESO Aprox.

Weight Approx.

≈ kg

DISEÑO MATERIALES

Design Materials

ACOPLAMIENTOS

Couplings

d₁ ≈ mm

L Tipo

R Tipo

d₂ ≈ mm

CÓDIGO

Part Number

Tipo

1,00

Acoplamiento VK conectados con reductor o machón. Latón estampado en caliente. GD = Poliuretano

67

VK 50

VK 50

67

VK 50 x VK 50

1,76

VK couplings connected with double or reducing nipple, hot stamped brass GD = polyurethane

67

VK 50

VK 80

101

VK 50 x VK 80

2,98

67

VK 50

VK 100

125

VK 50 x VK 100

2,05

101

VK 80

VK 80

101

VK 80 x VK 80

2,56

101

VK 80

VK 100

125

VK 80 x VK 100

3,39

125

VK 100

VK 100

125

VK 100 x VK 100

0,73

Alum. estamp. caliente hot stamped aluminium

101

VK 80 AI

VK 80 AI

101

VK 80 AI x VK 80 AI

2,56

Acoplamiento VK+MK conectado por rosca. Latón estampado en caliente. GD = Poliuretano KD = NBR

67

VK 50

MK 80

102

VK 50 x MK 80

4,63

67

VK 50

MK 100

128

VK 50 x MK 100

2,13

101

VK 80

MK 50

70

VK 80 x MK 50-45° *)

4,21

VK + MK coupling, nipple connected, hot stamped brass GD = polyurethane KD = NBR

101

VK 80

MK 100

128

VK 80 x MK 100

3,35

125

VK 100

MK 50

70

VK 100 x MK 50 - 45° *)

3,36

125

VK 100

MK 80

102

VK 100 x MK 80 - 32° *)

1,74

Acoplamiento MK con reductor o machón. Latón estampado en caliente. GD = Poliuretano KD = NBR

70

MK 50

MK 50

70

MK 50 - 45° x MK 50 - 45° *)

2,93

70

MK 50

MK 80

102

MK 50 - 45° x MK 80 *)

5,00

70

MK 50

MK 100

128

MK 50 - 45° x MK 100 *)

3,65

MK couplings connected with double or reducing nipple, hot stamped brass GD = polyurethane KD = NBR

102

MK 80

MK 80

102

MK 80 x MK 80

5,01

102

MK 80

MK 100

128

MK 80 x MK 100

6,69

128

MK 100

MK 100

128

MK 100 x MK 100

1,37

Alum. estamp. caliente hot stamped aluminium

102

MK 80 AI

MK 80 AI

102

MK 80 AI x MK 80 AI

1,38

Acoplamiento VK con acoplamiento Storz firmemente conectado. Latón estampado en caliente o aluminio estampado en caliente.. GD = Poliuretano KD = NBR

67

VK 50

Storz C

66

VK 50 x C

0,73

67

VK 50

Storz C AI

66

VK 50 x C AI

0,93

67

VK 50

Storz B AI

89

VK 50 x B AI

2,14

101

VK 80

Storz C

66

VK 80 x C

0,71

101

VK 80 AI

Storz C AI

66

VK 80 AI x C AI

1,14

101

VK 80

Storz B AI

89

VK 80 x B AI

0,66

101

VK 80 AI

Storz B AI

89

VK 80 AI x B AI

1,77

125

VK 100

Storz B AI

89

VK 100 x B AI

1,75

Acoplamiento MK con acoplamiento Storz firmemente conectado. Latón estampado en caliente o aluminio estampado en caliente.. GD = Poliuretano KD = NBR

70

MK 50

Storz C

66

MK 50 x C

1,10

70

MK 50

Storz C AI

66

MK 50 x C AI

1,30

70

MK 50

Storz B AI

89

MK 50 - 45° x B AI *)

2,94

102

MK 80

Storz C

66

MK 80 x C

1,03

MK coupling with Storz coupling tightly connected, hot stamped brass or hot stamped aluminium GD = polyurethane KD = NBR

102

MK 80 AI

Storz C AI

66

MK 80 AI x C AI

1,94

102

MK 80

Storz B AI

89

MK 80 x B AI

0,98

102

MK 80 AI

Storz B AI

89

MK 80 AI x B AI

3,42

128

MK 100

Storz B AI

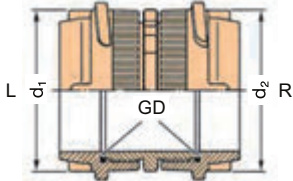
89

MK 100 x B AI

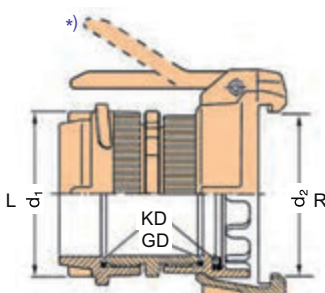
Acoplamiento adaptadores TW ambos topes. Conf.. DIN EN 14420-6

Adapter couplings TW both ends acc. to EN 14420-6

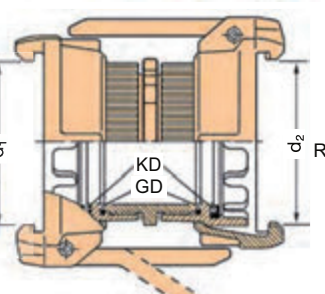
Tipo VK x VK



Tipo VK x MK



Tipo MK x MK



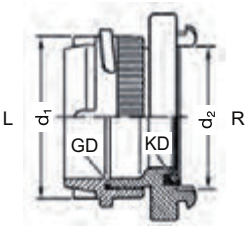
*) 32°/45°: Palanca curva, ver información 7.06

*) 32°/45°: bent lever, see Information 7.06

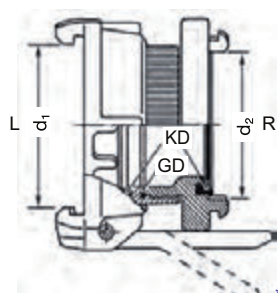
Acoplamiento adaptadores TW conforme EN 14420-6. El otro tope acoplamiento Storz brigada anti incendios, conforme DIN para vehículos usados para limpieza de derrames de combustible.

Adapter couplings one end TW coupling according to EN 14420-6, other end Storz fire brigade coupling according to DIN for vehicles to clean up oil spills.

Tipo VK x Storz



Tipo MK x Storz



*) 45°: Palanca curva, ver información 7.06

*) 45°: bent lever, see Information 7.06

1994

Todos los acoplamientos mostrados están también disponibles en acero inoxidable

Referencia adicional: ... SS

All couplings shown are also available in stainless steel.

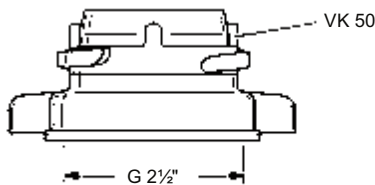
Additional part number: ... SS

Acoplamientos Adaptadores TW + STORZ

ADAPTER COUPLINGS TW + STORZ

Tipo VK 50 x 2½ " (TWÜ 13)

1

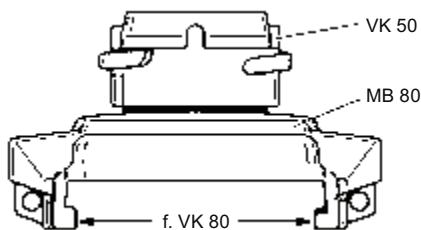


Acoplamiento adaptador TW VK 50 x G 2 ½" (pieza antigua nº TWÜ 13) de latón estampado en caliente como lo descrito en página 311, pero diseño especial con dos aleros con rosca del tubo interior hembra G 2 ½, conforme EN ISO 228. Con junta de rosca VD 76/63 de Poliuretano.

TW adapter coupling VK 50 x G 2½ " (old part no. TW 13) of hot stamped brass as described on page 311, but special design with two wing cams, with female pipe thread G 2½ according to EN ISO 228, with thread seal VD 76/63 of polyurethane.

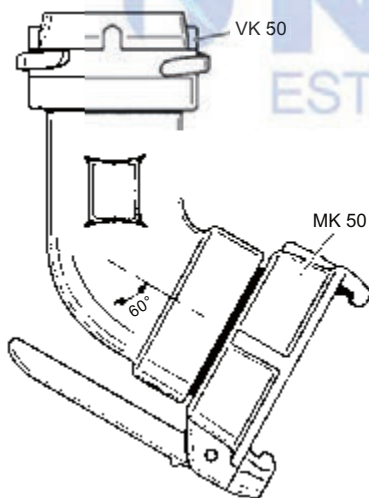
Tipo VK 50 x MB 80 (TWV 7)

2



Acoplamiento adaptador TW VK 50 x MB 80" (pieza antigua nº TWV 7) simplificado, diseño más ligero: Tapa TW agujereada MB 80 con rosca macho soldada G 2" y acoplamiento TW macho sellado VK 50 conforme EN 14420-6 (DIN 28450) de latón estampado en caliente con junta de rosca VD 60/49 de Poliuretano. Junta de acoplamiento TWD 80 de NBR. Presión máxima operativa: 6 bar.

TW adapter coupling VK 50 x MB 80 (old part No. TWV 7) in simplified, lighter design: bored TW dust cap MB 80 with welded male pipe thread G 2" and sealed-on TW male coupling VK 50 acc. to EN 14420-6 (DIN 28450) of hot stamped brass with thread seal VD 60 / 49 of polyurethane, coupling seal TWD 80 of NBR. Operating pressure maximal 6 bar.



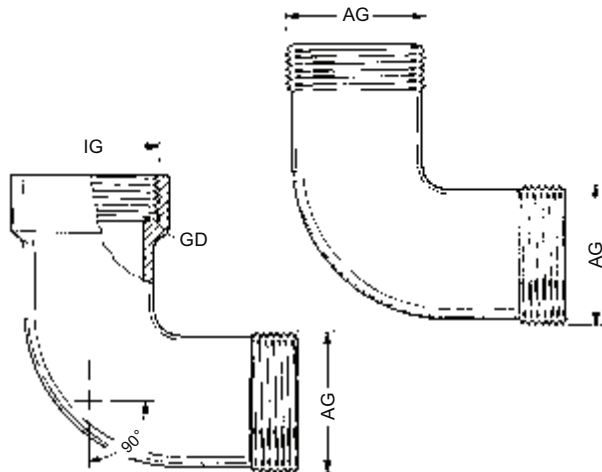
3

Acoplamiento TW adaptador KR 50 con arco de 60° de aluminio. Un lado acoplamiento TW macho VK 50, otro lado acoplamiento TW hembra MK 50-2" AG conforme EN 14420-6 (DIN 28450), hecho en latón estampado en caliente. Juntas de rosca de Poliuretano. Junta de acoplamiento de NBR.

TW-adapter coupling KR 50 with 60° elbow of aluminium, one end TW male coupling VK 50, other end TW female coupling MK 50-2" AG according to EN 14420-6 (DIN 28450), made of hot stamped brass. Thread seals of polyurethane, coupling seal of NBR.

Tipo Rohrbogen 90° Al

4



Codos a 90° de aluminio con rosca hembra (EN ISO 228 con superficie sellante plana) Posible con rosca macho en ambos extremos, o con rosca del tubo interior hembra en uno, y rosca macho del tubo interior en otro. Sello de rosca GD de Poliuretano. Disponible en tamaños G 2" y 3". Bajo pedido, con acoplamientos TW.

90° bends of aluminium with pipe thread (EN ISO 228 with flat sealing surface), either male thread at both ends or female pipe thread on one end and male pipe thread on the other end. Thread seal GD of poly-urethane. Available in sizes G 2" and 3". On request with TW couplings.

MATERIAL	TAMAÑO ROSCA	REFERENCIA
Material	Thread Size	Part Number
Aluminio Aluminium	G2	Rohrbogen 90°-2" AG/AG Al
	G2	Rohrbogen 90°-2" IG/AG Al
	G2 sin /without GD	Rohrbogen 90°-2" IG/AG Al o.D.
	G3	Rohrbogen 90°-3" AG/AG Al
	G3	Rohrbogen 90°-3" IG/AG Al
	G3 sin /without GD	Rohrbogen 90°-3" IG/AG Al o.D.

SECCIÓN

3

Section

PESO Aprox

Weight Approx.

≈ kg

TAMAÑO DN

Size DN

mm | in.

MATERIALES

Materials

TAMAÑO ROSCA

Thread/ Coupling

AG / K

CÓDIGO

Part Number

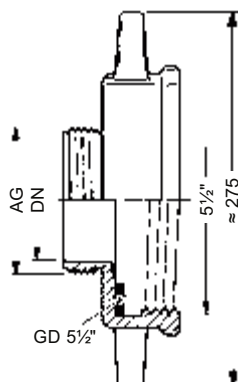
Tipo

ELAFLEX



Adaptador de vagón tipo KWZ. Un lado con rosca de vagón 5 1/2" Whitworth (DIN 26017 o antiguo DIN 11), con junta cautiva GD 5 1/2". El otro lado, conexión de manguera como se muestra.

Rail car adapter type KWZ, one end with rail car thread 5½" Whitworth (DIN 26017 or old DIN 11), with captive seal GD 5½", other end hose connection as shown.



2,90

50

2"

Latón
GD 5½" = NBR 1)

G2

KWZ 2"

2,95

80

3"

brass
GD 5½" = NBR 1)

G3

KWZ 3"

2,85

100

4"

G4

KWZ 4"

1,05

50

2"

Aluminio
GD 5½" = NBR 1)

G2

(KWZ 2" AI)

0,96

80

3"

aluminium
GD 5½" = NBR 1)

G3

KWZ 3" AI

0,97

100

4"

G4

KWZ 4" AI

2,60

50

2"

Acero Inox. AISI 316 L
GD 5½" = PTFE

G2

KWZ 2" SS

2,55

80

3"

stainless steel
AISI 316 L / INOX
GD 5½" = PTFE

G3

KWZ 3" SS

2,40

100

4"

G4

KWZ 4" SS

1) Juntas especiales GD 5½" de CSM, Poliuretano, Viton/FKM, Thermopac. Ver contra página
Special seals GD 5½" of CSM, polyurethane, Viton/ FKM, Thermopac see overleaf.

2) Tipo especial KWZ con conexión de manguera con rosca conforme DIN 405. Ver contra pag.
Special type KWZ with hose connection with knuckle thread acc. to DIN 405 see overleaf.

3,26

50

2"

Latón
GD 5½" = NBR 1)
GD = Polyurethan

VK 50

KWZ xVK 50

3,70

80

3"

GD 5½" = NBR 1)
GD = polyurethane

VK80

KWZ x VK 80

3,95

100

4"

VK100

KWZ xVK 100

1,22

80

3"

Aluminio
aluminium

VK80AI

KWZ xVK 80AI

2,91

50

2"

Acero Inox. AISI 316 L
GD 5½" / GD = PTFE

VK50 SS

KWZ xVK 50SS

3,28

80

3"

stainless steel
AISI 316 L / INOX
GD 5½" = PTFE

VK80 SS

KWZ xVK 80 SS

3,55

100

4"

VK100 SS

KWZ xVK 100 SS

3,63

50

2"

Latón
GD 5½" / KD = NBR 1)
GD = Polyurethan

MK 50

KWZ x MK50-45°

4,50

80

3"

brass
GD 5½" / KD = NBR 1)
GD = polyurethane

MK 80

KWZ x MK 80-32°

5,60

100

4"

MK 100

KWZ x MK100

1,55

80

3"

Aluminio
aluminium

MK 80 AI

KWZ x MK80AI

3,29

50

2"

Acero Inox. AISI 316 L
GD 5½" / GD = PTFE
KD = Hypalon® / CSM

MK 50 SS

KWZ xMK 50-45° SS³⁾

4,0

80

3"

stainless steel
AISI 316 L / INOX

MK 80 SS

KWZ xMK 80-45° SS³⁾

5,15

100

4"

MK 100 SS

KWZ x MK100 SS³⁾

3) Tipo largo especial con palanca estándar. Ver contra-página
Long special type with standard lever see overleaf.

3,53

50

2"

Latón
GD 5½" / KD = NBR 1)
GD = Polyurethan

StorzC

KWZ x Storz C

4,11

80

3"

brass
GD 5½" / KD = NBR 1)
GD = polyurethane

StorzB

KWZ x Storz B

5,05

100

4"

StorzA

KWZ x StorzA

1,32

50

2"

Aluminio
GD 5½" / KD = NBR 1)
GD = Polyurethan

StorzC AI

KWZ x Storz C AI

1,36

80

3"

aluminium
GD 5½" / KD = NBR 1)
GD = polyurethane

StorzB AI

KWZ x Storz B AI

1,88

100

4"

Storz A AI

KWZ x StorzA AI

3,25

50

2"

Acero Inox. AISI 316 L
GD 5½" / GD = PTFE
KD = Viton/FKM

Storz C SS

KWZ x Storz C SS

4,15

80

3"

stainless steel
AISI 316 L / INOX

Storz B SS

KWZ x Storz B SS

4,70

100

4"

StorzA SS

KWZ x Storz A SS

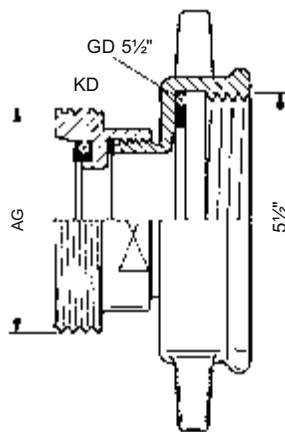
1994

Revisión

8.2015

Adaptadores Ferrocarril KWZ

RAIL CAR ADAPTERS KWZ



Tipo KWZ -SS

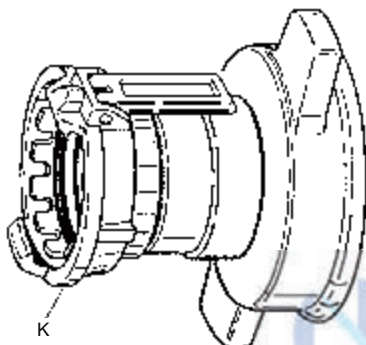
Adaptador de vagón tipo KWZ-SS como se describe en contra-página. Diseño especial con rosca truncada conforme DIN 405 en acero inoxidable. Con junta cautiva de acoplamiento KD de FKM. Junta GD 5 1/2" de FKM o como se requiera.

Rail car adapters type KWZ -SS as described overleaf, special design with knuckle thread according to DIN 405 in stainless steel. With captive coupling seal KD of FKM. GD 5 1/2" seal of FKM or as requested.

TAMAÑO ROSCA Thread Size AG	PARTE NÚMERO Part Nummer Tipo
Rd 78 x 1/6	KWZ x 78 SS *)
Rd 95 x 1/6	(KWZ x 95 SS)
Rd 110 x 1/4	(KWZ x 110 SS)
Rd 130 x 1/4	(KWZ x 130 SS)

*) Conforme DIN 14555 esta es norma en camiones de bomberos o de mercancías peligrosas.

*) According to DIN 14 555 this is standard on fire brigade trucks for handling dangerous goods.

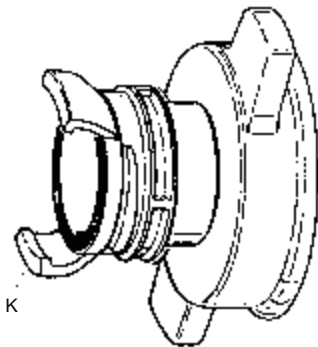


Tipo LKWZ - MK ... SS

Adaptador de vagón tipo LKWZ-MK de acero inoxidable como se describe en contra-página pero de diseño especial ampliado permitiendo palanca standard o acoplamiento MK para ser totalmente retraíble.

Rail car adapters type LKWZ -MK of stainless steel, as described overleaf, but extended special type allowing standard lever of MK coupling to be entirely folded back and arrested.

ACOPLAMIENTO Coupling K	PARTE NÚMERO Part Nummer Tipo
MK 50 SS	LKWZ x MK 50 SS
MK 80 SS	LKWZ x MK 80 SS
MK 100 SS	LKWZ x MK 100 SS



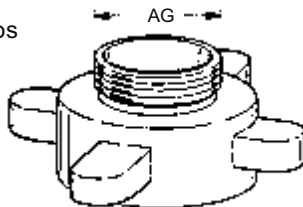
Tipo KWZ -Guillemin

Adaptador de vagón tipo LKWZ-MK de latón, aluminio o acero inoxidable con acoplamiento sellado Guillemin. Conforme EN 14420-8 con junta cautiva retractil KD de NBR y junta de rosca GD de Poliuretano. Otros materiales de junta ver pag. 387

Rail car adapters type KWZ in brass, aluminium or stainless steel, with sealed-on Guillemin coupling according to EN 14420-8 with arrest and captive coupling seal KD of NBR and thread seal GD of polyurethane. Other sealing material see page 387.

ACOPLAMIENTO Coupling K	PARTE NÚMERO Part Nummer Tipo
GK 80	KWZ x GK 80
GK 100	KWZ x GK 100
GK 80 AI	KWZ x GK 80 AI
GK 100 AI	KWZ x GK 100 AI
GK 80 SS	KWZ x GK 80 SS
GK 100 SS	KWZ x GK 100 SS

Tipos KWZ mas pequeños
Smaller KWZ types



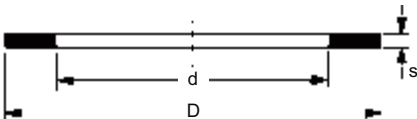
Adaptadores de vagón como se describe en contra-página, pero tipo para vagones antiguos con salidas pequeñas.

DN 50 (2") = 3 1/4" conforme antiguo DIN 11 (DE 82,5 mm) AG = 2"
DN 80 (3") = 4 1/2" conforme antiguo DIN 11 (DE 114,3 mm) AG = 3"

Rail car adapters as described overleaf, but special type for old rail cars with smaller outlets :

DN 50 (2") = 3 1/4" according to old DIN 11 (DE 82,5 mm) AG = 2"
DN 80 (3") = 4 1/2" according to old DIN 11 (DE 114,3 mm) AG = 3"

Juntas especiales GD 5 1/2" para KWZ
Special Seals GD 5 1/2" for KWZ



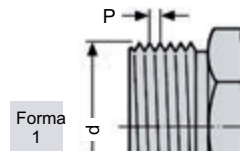
MATERIALES Materials	DIMENSIONES Dimensions			PARTE NÚMERO Part Nummer TIPO
	D	d	s	
NBR	140	102	6	PD 5 1/2"
Hypalon® / CSM	140	102	5	HYD 140 / 102
Polyurethan / PU	140	102	3	VD 140 / 102
Viton® / FKM	140	102	3	ViD 140 / 102
PTFE	140	102	3	TD 140 / 102
Thermopac / HBD	140	102	3	HBD 140 / 102

SECCIÓN		PESO Aprox.	TAMAÑO Size		MATERIALES	TAMAÑO ROSCA	CÓDIGO		
3	Section	Weight Approx. ≈ kg	DN mm	d in. mm	Materials	Thread Size IG / AG	Part Number Tipo		
		0,63	50	2"	66	Latón estampado en caliente GD = Poliuretano KD = NBR	G 2	Storz C- 2" Ms	Acoplamiento fijo Storz. Conforme DIN, con rosca hembra EN ISO 228 (BSP parallel), junta de rosca GD y junta de acoplamiento estándar KD en negro. Disponible también en blanco, para alimentos y granulados. Presión de trabajo hasta PN 10
		1,16	80	3"	89	hot stamped brass GD = polyurethane KD = NBR	G3	Storz B- 3" Ms	
		2,20	100	4"	133		G4	Storz A- 4" Ms	
		0,27	50	2"	66	Alum. estampado en caliente GD = Poliuretano KD = NBR	G 2	Storz C- 2" Al	Storz fixed coupling acc. DIN, with female thread to EN ISO 228 (BSP parallel), thread seal GD and standard coupling seal KD in black, also available in white for foodstuffs and granulates. Work. pressure up to PN 10.
		0,40	80	3"	89	hot stamped aluminium GD = polyurethane KD = NBR	G3	Storz B- 3" Al	
		0,91	100	4"	133		G4	Storz A- 4" Al	
		0,65	50	2"	66	Acero inoxidable AISI 316 KD = Viton®/FKM	G 2	Storz C- 2" SS	Storz IG
		1,60	80	3"	89	stainless steel AISI 316	G3	Storz B- 3" SS	
		2,30	100	4"	133		G 4	Storz A- 4" SS	
		0,56	50	2"	66	Latón estampado en caliente KD = NBR	G 2	Storz C- 2" A Ms	Acoplamiento fijo Storz. Conforme DIN, con rosca macho EN ISO 228 (BSP parallel), y junta de acoplamiento KD en blanco o negro. Presión de trabajo hasta PN 10.
		1,11	80	3"	89	hot stamped brass KD = NBR	G3	Storz B- 3" A Ms	
		2,40	100	4"	133		G4	Storz A- 4" A Ms	
		0,22	50	2"	66	Alum. estampado en caliente KD = NBR	G 2	Storz C- 2" A Al	Storz fixed coupling acc. to DIN, with male thread to EN ISO 228 (BSP parallel) and coupling seal KD, black or white. Working pressure up to PN 10.
		0,37	80	3"	89	hot stamped aluminium KD = NBR	G3	Storz B- 3" A Al	
		1,05	100	4"	133		G4	Storz A- 4" A Al	
		0,61	50	2"	66	Acero inoxidable AISI 316 KD = Viton®/FKM	G 2	Storz C- 2" A SS	Storz AG
		1,21	80	3"	89	stainless steel AISI 316	G3	Storz B- 3" A SS	
		3,35	100	4"	133		G 4	Storz A- 4" A SS	
		0,49	40	1½"	55	Latón KD = NBR brass KD = NBR	G 1½	GK 40- 1½" Ms	Acoplamiento fijo Guillemin con dispositivo de recogida, conforme EN 14420-8 con rosca hembra conforme EN ISO 228 (BSP parallel), junta de acoplamiento KD negro. Presión de trabajo hasta PN 16 (AIPN 10)
		0,57	50	2"	69		G2	GK 50- 2" Ms	
		1,95	80	3"	103		G3	GK 80- 3" Ms	
		3,13	100	4"	123		G4	GK 100- 4" Ms	
		4,83	100	4"	123		5½" *)	GK 100- 5½" Ms	
		0,34	40	1½"	55	Aluminio KD = NBR aluminium KD = NBR	G 1½	GK 40- 1½" Al	Guillemin fixed coupling with arresting device acc. to EN 14420 - 8, with female thread acc. EN ISO 228 (BSP parallel), black coupling seal KD. Working pressure up to PN 16 (AI PN 10).
		0,37	50	2"	69		G2	GK 50- 2" Al	
		0,75	80	3"	103		G3	GK 80- 3" Al	
		1,11	100	4"	123		G4	GK 100- 4" Al	
		1,59	100	4"	123		5½" *)	GK 100- 5½" Al	
		0,49	40	1½"	55	Acero inoxidable AISI 316 KD = Viton®/FKM stainless steel AISI 316 L KD = Viton®/FKM	G 1½	GK 40- 1½" SS	Guillemin IG
		0,57	50	2"	69		G2	GK 50- 2" SS	
		1,63	80	3"	103		G3	GK 80- 3" SS	
		4,35	100	4"	123		G4	GK 100- 4" SS	
		4,86	100	4"	123		5½" *)	GK 100- 5½" SS	
		0,45	40	1½"	55	Latón KD = NBR brass KD = NBR	G 1½	GK 40- 1½" A Ms	Acoplamiento fijo Guillemin con dispositivo de recogida, conforme EN 14420-8 con rosca de tubo interior macho, conforme EN ISO 228 (BSP parallel), junta de acoplamiento KD negro. Presión de trabajo hasta PN 16 (Ai PN 10)
		0,59	50	2"	69		G2	GK 50- 2" A Ms	
		1,28	80	3"	103		G3	GK 80- 3" A Ms	
		2,14	100	4"	123		G4	GK 100- 4" A Ms	
		3,19	100	4"	123		5½" *)	GK 100- 5½" A Ms	
		0,36	40	1½"	55	Aluminio KD = NBR aluminium KD = NBR	G 1½	GK 40- 1½" A Al	Guillemin fixed coupling with arresting device acc. to EN 14420-8, with male pipe thread to EN ISO 228 (BSP parallel), black coupling seal KD. Working pressure up to PN 16 (AI PN 10).
		0,40	50	2"	69		G2	GK 50- 2" A Al	
		0,52	80	3"	103		G3	GK 80- 3" A Al	
		0,81	100	4"	123		G4	GK 100- 4" A Al	
		0,45	40	1½"	55		Acero inoxidable AISI 316 KD = Viton®/FKM stainless steel AISI 316 L	G 1½	
0,53	50	2"	69	G2	GK 50- 2" A SS				
1,34	80	3"	103	G3	GK 80- 3" A SS				
2,16	100	4"	123	G4	GK 100- 4" A SS				

<

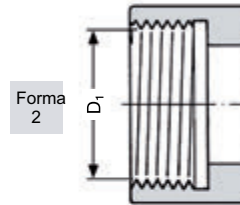
Medidas de Rosca Comunmente Utilizadas - Commonly Used Thread Measurements

DIÁMETRO EXTERNO Outer Diameter d mm Form		PASO Pitch Pmm	DIÁMETRO INTERNO Inner Diameter D' mm Form		TIPO / MEDIDA Type/Size	NORMA Standard
18,9	1	1,6	17,5	2	3/4"-16 UNF	CSA B 1
20,6	3	1,8	18,3	4	1/2" NPT	ANSI B 1.20.1
20,9	1	1,8	18,8	2	G 1/2 (BSP)	DIN EN ISO 228
21,8	1	1,8	19,7	2	W 21,8 x 1/4" links	DIN 477
22,9	1	1,8	20,8	2	G 5/8 (BSP)	DIN EN ISO 228
25,9	3	1,8	24,2	2	3/4" BSPT	BS 21 / DIN EN 10226
26	3	1,8	23,6	4	3/4" NPT	ANSI B 1.20.1
26,4	1	1,8	24,2	2	G 3/4 (BSP)	DIN EN ISO 228
30	1	1,5	26,2	2	M 30 x 1,5	DIN 13
32,5	3	2,2	29,7	4	1" NPT	ANSI B 1.20.1
32,7	3	2,3	30,4	2	1" BSPT	BS 21 / DIN EN 10226
33,2	1	2,3	30,4	2	G 1 (BSP)	DIN EN ISO 228
41,2	3	2,3	39,1	2	1 1/4" BSPT	BS 21 / DIN EN 10226
41,2	3	2,2	38,4	4	1 1/4" NPT	ANSI B 1.20.1
41,9	1	2,3	39,1	2	G 1 1/4 (BSP)	DIN EN ISO 228
44	5	6	40,2	6	Rd 44 x 1/6	DIN 405
44,4	7	6,4	38,2	8	1 3/4" ACME	ASME B 1.5
45	1	1,5	40,2	2	M 45 x 1,5	DIN 13
47,1	3	2,3	45	2	1 1/2" BSPT	BS 21 / DIN EN 10226
47,2	3	2,2	44,5	4	1 1/2" NPT	ANSI B 1.20.1
47,8	1	2,3	45	2	G 1 1/2 (BSP)	DIN EN ISO 228
52	5	4,2	48,2	6	Rd 52 x 1/6	DIN 405
53,5	1	2,3	51	2	G 1 3/4" (BSP)	DIN EN ISO 228
57	7	8,5	48,7	8	2 1/4" ACME	ASME B 1.5
58	5	4,2	54,2	6	Rd 58 x 1/6	DIN 405
58,8	3	2,3	56,8	2	2" BSPT	BS 21 / DIN EN 10226
59,2	3	2,2	56,6	4	2" NPT	ANSI B 1.20.1
59,5	1	2,3	56,8	2	G 2 (BSP)	DIN EN ISO 228
59,7	1	2,2	57,6	2	2" NPSH / NPSM	ASME B 1.20.7
65	5	4,2	61,2	6	Rd 65 x 1/6	DIN 405
65,7	1	2,3	63	2	G 2 1/4 (BSP)	DIN EN ISO 228
71,4	3	3,2	67,6	4	2 1/2" NPT	ANSI B 1.20.1
72,1	1	3,2	69	2	2 1/2" NPSH / NPSM	ASME B 1.20.7
72,8	1	4,2	68,7	2	'Haltermann'	
74,2	3	2,3	72,4	2	2 1/2" BSPT	BS 21 / DIN EN 10226
75	1	2,3	72,4	2	G 2 1/2 (BSP)	DIN EN ISO 228
76	1	2,3	73,8	2	SK 4	Shell - NL
78	5	4,2	74,2	6	Rd 78 x 1/6	DIN 405
80	1	3	76,1	2	M 80 x 3	DIN 13
81,5	1	2,3	78,7	2	G 2 3/4 (BSP)	DIN EN ISO 228
81,9	1	4,2	77	2	W 82 x 1/6	VG 85 280
82,5	7	12,7	78,4	8	3 1/4" ACME	ASME B 1.5
84,5	1	3,2	81,5	2	85 x 1/8"	Esso
86,7	3	2,3	85	2	3" BSPT	BS 21 / DIN EN 10226
87,2	3	3,2	83,5	4	3" NPT	ANSI B 1.20.1
88	1	2,3	85	2	G 3 (BSP)	DIN EN ISO 228
88	1	3,2	84,9	2	3" NPSH / NPSM	ASME B 1.20.7
95	5	4,2	91,2	6	Rd 95 x 1/6	DIN 405
100	5	4,2	96,2	6	Rd 100 x 1/6	DIN 405
100,2	1	2,3	97,5	2	G 3 1/2 (BSP)	DIN EN ISO 228
107	5	8	100	6	Filet rond 80	NF E 29 - 579
110	5	6,4	104,3	6	Rd 110 x 1/4	DIN 405
111,6	3	2,3	110,1	2	4" BSPT	BS 21 / DIN EN 10226
112,4	3	3,2	108,8	4	4" NPT	ANSI B 1.20.1
113	1	2,3	110,1	2	G 4 (BSP)	DIN EN ISO 228
113,4	1	3,2	110,2	2	4" NPSH / NPSM	ASME B 1.20.7
114,3	1	8,8	103	2	Ww 4 1/2" (Whitworth)	AG/macho = DIN 6602 (DIN 11) IG/hembra = DIN 3799/DIN 26017 (DIN 11)
130	5	6,4	124,3	2	Rd 130 x 1/4	DIN 405
131	5	10	122	6	Filet rond 100	NF E 29 - 579
138,4	1	3,2	135,5	2	G 5 (BSP)	DIN EN ISO 228
139,7	1	9,7	127,5	2	Ww 5 1/2" (Whitworth)	AG/macho = DIN 6602 (DIN 11) IG/hembra = DIN 3799/DIN 26017 (DIN 11)



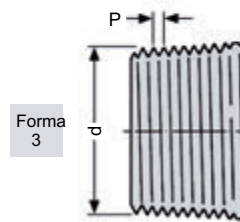
Forma 1

Rosca de tubo interior (BS parallel), vagón y rosca fina. Cx sellado de superficie plana. S junta de rosca



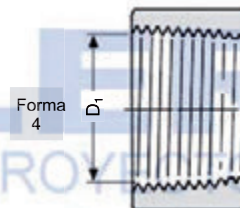
Forma 2

Pipe thread (BSP parallel), rail c and fine thread, with flat sealing surface, not thread sealing



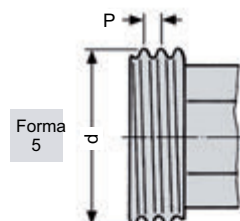
Forma 3

Rosca de tubo interior cónica, Sellado de rosca e.g. con cinta PTFE, por tanto no disponible con tuerca giratoria. Sólo como rosca hembra fija



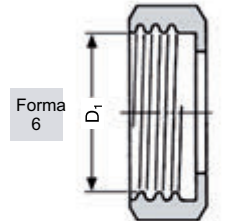
Forma 4

Tapered pipe thread, thread sealing e.g. with PTFE tape, therefore not available with swiveling nut, only as fixed female thread



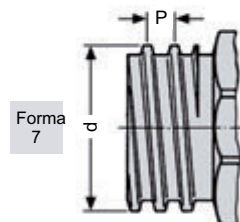
Forma 5

Rosca truncada n. DIN 405



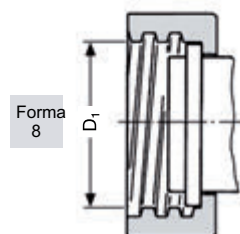
Forma 6

Knuckle thread acc. DIN 405



Forma 7

Rosca americana ACME (trapezoidal) para LP-gas



Forma 8

American thread ACME (trapezoidal) for LP-gas

SECCIÓN

3

Section

PESO

Aprox.

Weight

Approx.

≈ kg

MATERIALES

Materials

ROSCA DE ENTRADA DE

MANGUERA o ACOPLAMIENTO

Hose Inlet

Thread or Coupling

CÓDIGO

Part

Number

Tipo

ELAFLEX



6,6

Arco de aluminio

Acoplamiento de latón.

KD = NBR

80

G 3Ms

KWK 3" Ms

6,7

elbow aluminium,

coupling brass,

KD = NBR

100

G 4Ms

KWK 4" Ms

8,3

100

5½" Ms

1)

KWK 5½"Ms

5,8

Arco de aluminio

KD = NBR

80

G 3AI

KWK 3" AI

6,2

elbow aluminium,

KD = NBR

100

G 4AI

(KWK 4" AI

6,7

100

5½" AI

1)

(KWK 5½"AI)

7,0

Arco de acero inoxidable

AISI 316 Ti

KD = PD KWK TM

50

Rd 78 x 1/6 SS 2)

KWK 78 SS

6,9

elbow stainless steel

AISI 316Ti

KD = PD KWK TM

80

G 3SS

KWK 3" SS

7,9

100

G 4SS

(KWK 4" S\$

10,3

100

5½" SS

1)

(KWK 51/2" S\$S

1)

Rosca de vagón conforme DIN 6602 (antiguo DIN 11)

Rail car thread according to DIN 6602 (old DIN 11)

2)

Rosca truncada conf. DIN 405,conf. DIN 14555 vehículos de bomberos y vertido de aceite

Knuckle thread acc. to DIN 405 acc. to DIN 14555 f. fire brigade oil alarm vehicles

6,8

Arco de aluminio,

Acoplamiento de latón.

KD = NBR

50

VK 50 Ms

KWK x VK 50

6,6

elbow aluminium,

coupling brass,

KD = NBR

80

VK 80 Ms

KWK x VK 80

7,8

100

VK 100 Ms

KWK x VK 100

6,1

Arco + acoplamiento de aluminio

elbow + coupling aluminium

80

VK 80 AI

KWK x VK 80 AI

7,8

Arco + acoplamiento de acero inox.

AISI 316 Ti / AISI 316

KD = PD KWK TM

50

VK 50 SS

KWK x VK 50 SS

7,6

elbow + coupling stainless steel

AISI 316Ti / AISI 316

KD = PD KWK TM

80

VK 80 SS

KWK x VK 80 SS

9,1

100

VK 100 SS

KWK x VK 100 SS

7,2

Arco de aluminio,

Acoplamiento de latón.

KD = NBR

50

MK 50 Ms

KWK x MK 50

7,3

elbow aluminium,

coupling brass,

KD = NBR

80

MK 80 Ms

KWK x MK 80

9,4

100

MK 100 Ms

KWK x MK 100

6,4

Arco + acoplamiento de aluminio

elbow + coupling aluminium

80

MK 80 AI

KWK x MK 80 AI

8,1

Arco + Acoplamiento Acero inox.

AISI 316 Ti / AISI 316

KD = PD KWK TM

50

MK 50 SS

KWK x MK 50 SS

8,3

elbow + coupling stainless steel

AISI 316Ti / AISI 316

KD = PD KWK TM

80

MK 80 SS

KWK x MK 80 SS

10,4

100

MK 100 SS

KWK x MK 100 SS

7,1

Arco de aluminio,

Acoplamiento de latón.

KD = NBR

50

Storz C Ms

KWK x Storz C

7,0

elbow aluminium,

coupling brass,

KD = NBR

80

Storz B Ms

KWK x Storz B

8,9

100

Storz A Ms

KWK x Storz A

6,8

Arco + Acoplamiento.aluminio

KD = NBR

50

Storz C AI

KWK x Storz C AI

6,2

elbow + coupling aluminium,

KD = NBR

80

Storz B AI

KWK x Storz B AI

7,6

100

Storz A AI

KWK x Storz A AI

8,1

Arco + Acoplamiento acero inox.

AISI 316 Ti

KD = PD KWK TM

50

Storz C SS

KWK x Storz C SS

8,5

elbow + coupling stainless steel

AISI 316Ti

KD = PD KWK TM

80

Storz B SS

KWK x Storz B SS

10,3

100

Storz A SS

KWK x Storz A SS

Acoplamiento para descarga de vagón, tipo KWK con arco DN 80 (3"). Con junta cautiva KD, la otra conexión de manguera como se muestra. Sistema de cierre y abrazaderas de acero galvanizado.

Rail car discharge coupling type KWK with elbow DN 80 (3"), with captive seal KD, other end hose connection as shown. Clamping device and clamps of galvanised steel.

KWK

Con rosca de tub. macho

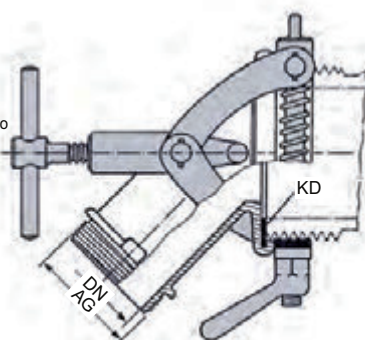
G = BSP parallel

conf. EN ISO 228

with male pipe thread

G = BSP parallel

acc.to EN ISO 228



KWK-VK

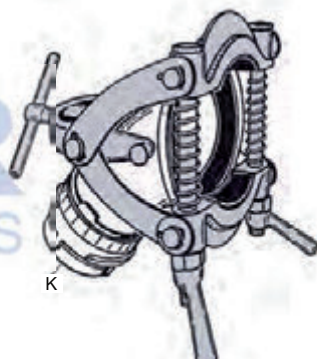
con acoplamiento VK

conf. EN 14420-6

with VK coupling

according to

EN 14420-6



KWK-MK

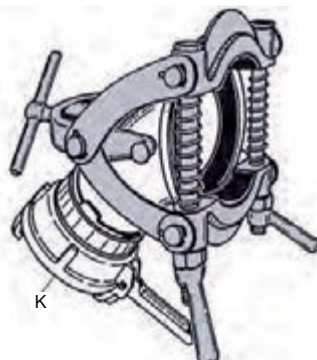
con acoplamiento VK

conforme EN 14420-6

with VK coupling

according to

EN 14420-6



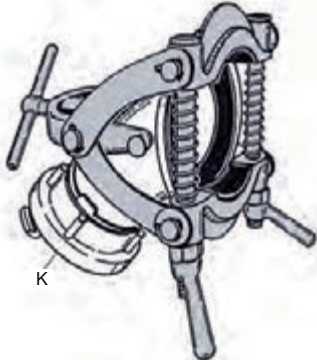
KWK-Storz

con acoplamiento Storz

conforme DIN

with Storz coupling

according to DIN



1994

Revisión

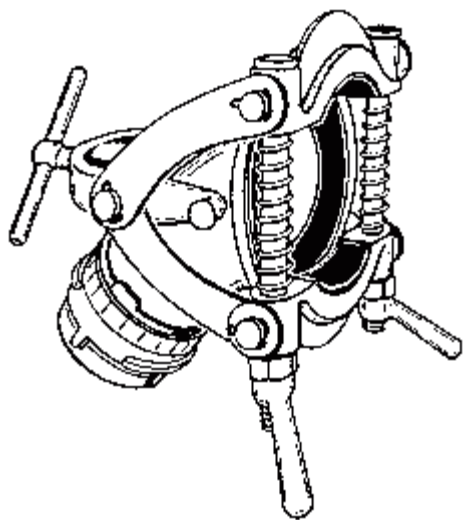
1.2014

Acoplamiento KWK de Descarga de Vagón

RAIL CAR DISCHARGE COUPLINGKWK

ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO. Specifications subject to change without notice. Copyright ELAFLEX

Descarga de Vagón Cisterna - The Rail Tanker Discharge

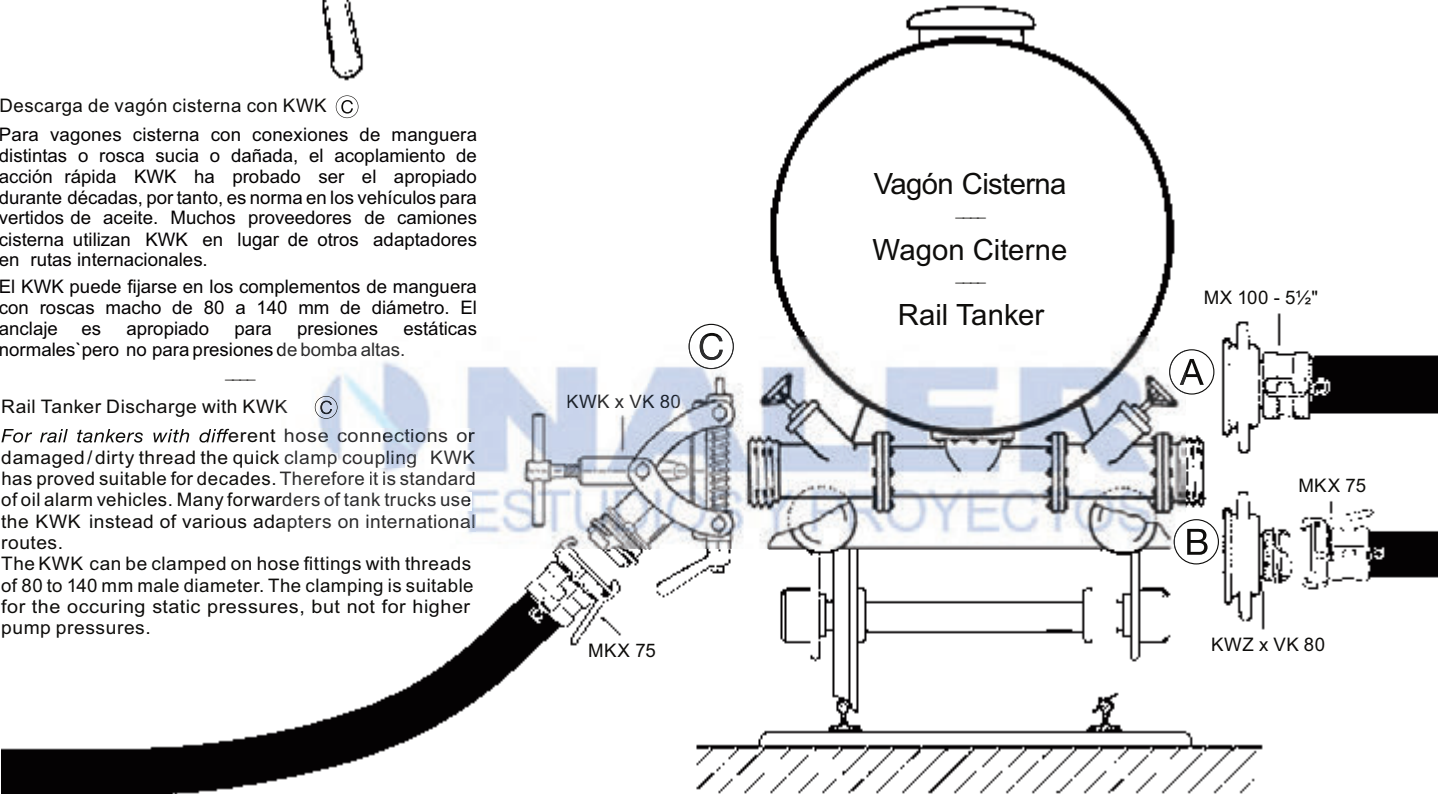


La mayoría de los vagones cisterna tienen una conexión de manguera DN 100 con rosca macho de vagón 5 ½" conforme DIN 6602 (antigua DIN 11, Diam. Externo = 139 mm). Mangueras DN 100 (4") con acoplamiento hembra M100-5 ½" puede acoplarse directamente para la descarga (A) para facilitar el trabajo. A menudo se usan mangueras de camiones cisterna TW 75 (3") con acoplamientos de acción rápida TW conforme EN 14420-6. La conexión con la rosca de vagón 5 ½" se consigue de forma rápida y segura con un adaptador de vagón cisterna KWZ (B). Ver página 325

Most rail tankers have a hose connection DN 100 with 5½" male rail car thread according to DIN 6602 (old DIN 11, external Ø ≈ 139 mm). Hoses DN 100 (4") with female coupling M 100-5½" can be fitted directly for the discharge (A). To ease work, often tank truck hoses TW 75 (3") with TW quick action couplings according to EN 14420-6 are used. The connection with the 5 ½" rail car thread is quickly and safely achieved with a rail tanker adapter KWZ (B), see page 325.

Descarga de vagón cisterna con KWK (C)
Para vagones cisterna con conexiones de manguera distintas o rosca sucia o dañada, el acoplamiento de acción rápida KWK ha probado ser el apropiado durante décadas, por tanto, es norma en los vehículos para vertidos de aceite. Muchos proveedores de camiones cisterna utilizan KWK en lugar de otros adaptadores en rutas internacionales.
El KWK puede fijarse en los complementos de manguera con roscas macho de 80 a 140 mm de diámetro. El anclaje es apropiado para presiones estáticas normales pero no para presiones de bomba altas.

Rail Tanker Discharge with KWK (C)
For rail tankers with different hose connections or damaged/dirty thread the quick clamp coupling KWK has proved suitable for decades. Therefore it is standard of oil alarm vehicles. Many forwarders of tank trucks use the KWK instead of various adapters on international routes.
The KWK can be clamped on hose fittings with threads of 80 to 140 mm male diameter. The clamping is suitable for the occuring static pressures, but not for higher pump pressures.



Recambios KWK - Spare Parts of KWK

EM 883

EB 885

EK 882

EA 881

KD
PD (KWK)

ER 894

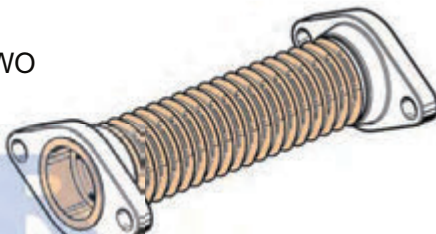
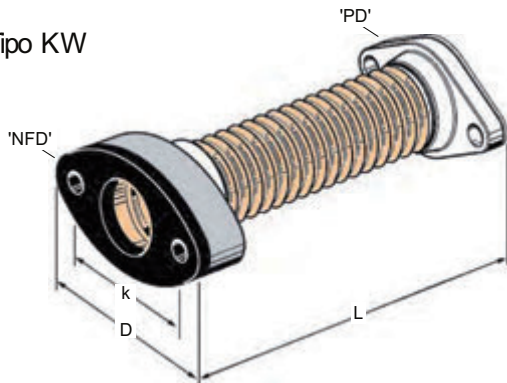
152 mm

80 mm

3 mm

G 3/4"

Material	Parte Número
Material	Part No.
NBR	PD 152/80
Viton® / FKM	ViD 152/80
PTFE encapsulado PTFE encapsulated	PD 152/80 TM

SECCIÓN 3 Section	PESO Aprox. Weight Approx. ≈ kg	DIMENSIONES ≈ mm Dimensions ≈ mm				MATERIALES Materials	CÓDIGO Part Number Tipo		
	DN	L	D	k					
ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO - Specifications subject to change without notice - Copyright ELAFLEX	0,7	25	180	90	68	Anillo de tubo interior de bronce corrugado, anti tensiones, baja resistencia. Resistente, alta flexibilidad Marcas en brida oval: VbF/TRbF  DN - PB +25 Bridas ovales giratorias de acero forjado, galvanizado. Entregado sin juntas. Juntas ver en contra-página	BWO 25180	Conexiones de bronce flexibles para instalación en la tubería de succión, entre el dispensador (bomba) y el depósito de almacenamiento subterráneo. También en cámaras y sumideros. Compensan los errores, expansión termal y vibraciones. Sólo para servicio de succión, vacío máximo 0,9 bar. Cumplen los requisitos de seguridad para rango de 10 bares de presión, pero no son para utilización en líneas de presión.	
	0,8		240	90	68		BWO25240		
	0,8	32	100	100	78		Ring corrugated bronze pipe, stress relieved, low resilience. Robust, highly flexible, field-proven. Marking on oval flange: VbF/TRbF  DN · PB >25 Swiveling oval flanges of forged steel, zinc plated. Delivered without seals. Seals see overleaf.	(BWO 32100)	Flexible bronze pipe connector for installation in suction pipe between dispenser (pump) and underground storage tank, as well as within chambers and sumps. They compensate for assembly inaccuracies, thermal expansion and vibration. Only for suction service, max. vacuum 0,9 bar. They fulfil the safety requirements for a 10 bar pressure rating, but are not to be used in pressure lines.
	0,9		120	100	78			(BWO 32120)	
	0,9		180	100	78			BWO32180	
	1,0		240	100	78			BWO32240	
	0,9	40	100	104	82		Conector de tubería de bronce flexible sin juntas. Con bridas ovales giratorias en ambos topos. Juntas tipo PD fabricados de NBR amarillo. Ver contra-página. Juntas tipo FD fabricadas en ELAPAC azul. Ver página 383.	(BWO 40100)	Tipo BWO 
	0,9		120	104	82			(BWO 40120)	
	1,1		180	104	82			BWO40180	
	1,2		240	104	82			BWO40240	
	1,3	50	100	126	100		BWO 50100	Flexible bronze pipe connector without seals. With swiveling oval flanges on both ends. Seals type PD made of NBR yellow see overleaf, seals type FD made of ELAPAC blue see page 383.	
	1,5		180	126	100		BWO 50180		
	1,6		240	126	100		BWO 50240		
	0,6	32	100	100	78	Especificación similar al tipo BWO pero: Un tope con brida giratoria aislada con Poliamida y sello de brida "NFD" de NBR (negro) Otro tope con brida oval de acero forjado galvanizado, equipada con sello "PD" de NBR (amarillo) Specification similar to type BWO, but: one end with swiveling insulating polyamide flange and flange seal 'NFD' of NBR (black), other end zinc plated forged steel oval flange, fitted with 'PD' seal of NBR (yellow).	(KW 32100)	Conexión de tubería flexible con protección catódica con juntas. Para aislamiento eléctrico. Instalaciones protegidas catódicamente. Un extremo con brida giratoria aislada con junta PD (amarillo). Otro extremo con brida oval giratoria y junta NFD (negro) Tipo KW 	
	0,6		120	100	78		(KW 32120)		
	0,7		180	100	78		KW32180		
	0,8		240	100	78		KW 32240		
	0,7	40	100	104	82		KW 40100		
	0,7		120	104	82		(KW 40120)		
	0,9		180	104	82		KW 40180		
	1,0		240	104	82		KW 40240		
	0,9	50	100	126	100		KW 50100		
	1,0		120	126	100		(KW 50120)		
	1,1		180	126	100		KW 50180		
1,2	240		126	100	KW 50240				
2006	Conectores de Tubo interior Flexible de Bronce DN 25-50								
Revisión 1.2014	FLEXIBLE BRONZE PIPE CONNECTORS DN 25-50								

Brida Roscada

Tipo GF

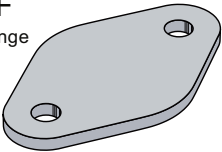
Threaded flange

Peso Weight	Medida Size	Dimensiones [mm] Dimensions [mm]						Materiales Materials	Medida Rosca Thread Size	Código Part Number
≈ kg	DN	D	k	Ø I	L	s		G	Tipo	
0,20	20	76	58	10,0	48	11	Acero forjado forged steel	G 3/4"	GF 20	
0,28	25	90	68	12,0	56	12		G 1"	GF 25	
0,49	32/25	100	78	12,0	64	14		G 1"	GF 3225	
0,39	32	100	78	12,0	64	14		G 1 1/4"	GF 32	
0,45	40	105	82	12,0	70	14		G 1 1/2"	GF 40	
0,61	50	126	100	12,0	80	14		G 2"	GF 50	
0,29	25	90	68	12,0	56	12	Acero forjado galvanizado cromado amarillo forged steel zinc plated yellow chromat.	G 1"	GF 25 ZN	
0,49	25	100	78	12,0	64	14		G 1"	GF 3225 ZN	
0,39	32	100	78	12,0	64	14		G 1 1/4"	GF 32 ZN	
0,45	40	105	82	12,0	70	14		G 1 1/2"	GF 40 ZN	
0,61	50	126	100	12,0	80	14		G 2"	GF 50 ZN	

Brida oval ciega

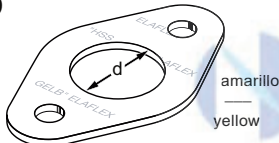
Tipo OBF

Oval blind flange



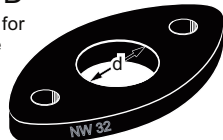
Peso Weight	Medida Size	Dimensiones [mm] Dimensions [mm]						Materiales Materials	Medida Rosca Thread Size	Código Part Number
≈ kg	DN	D	k	Ø I	L	s	Acero — steel	G	Tipo	
0,13	32	100	78	12,0	64	4		—	OBF 32	
0,15	40	105	82	12,0	70	4		—	OBF 40	
0,22	50	126	100	12,0	80	4		—	OBF 50	

2

Junta de brida Tipo PD Flange seal		Peso Weight	Medida Size	Dimensiones [mm] Dimensions [mm]						Materiales Materials	Medida Rosca Thread Size	Código Part Number
		≈ kg	DN	D	d	k	Ø I	L	s			
		0,006	20	76	20	58	9,5	48	2			
		0,008	25	90	28	68	11,5	56	2			
		0,010	32	100	35	78	13,0	64	2			
		0,011	40	105	43	82	11,5	70	2			
		0,015	50	126	50	100	12,0	80	2			

(Sellos ELAPAC azul (2 o 3 mm de grosor) ver página 383)

(Blue ELAPAC-seals (2 or 3 mm thickness) see page 383)

Junta de brida para brida de nylon Tipo NFD Flange seal for nylon flange		Peso Weight	Medida Size	Dimensiones [mm] Dimensions [mm]						Materiales Materials	Medida Rosca Thread Size	Código Part Number
		≈ kg	DN	D	d	k	Ø I	L	s			
		0,048	32	112	36,0	78	12,0	65	8			
		0,041	40	105	48,0	82	12,0	70	8			
		0,058	50	126	58,0	100	12,0	80	8	NBR negro NBR black	G	NFD 32

CONSEJOS DE INSTALACIÓN PARA TUBERÍAS FLEXIBLES

Para conseguir una larga vida útil en conectores de tuberías flexibles, siga los siguientes consejos para una instalación apropiada.

Use sólo las piezas bajo las condiciones operativas específicas de las mismas (ver página frontal). Los conectores de tubería deben protegerse contra daños mecánicos (ej. llaves de tuercas). Las dos bridas giratorias de los conectores de tubería flexibles ELAFLEX evitan la deformación torsional de tuberías. Debe evitarse la deformación de las rugosidades del interior de la curva: La deformación de las rugosidades puede conllevar a rotura por stress y corrosión. Cuando se instalen, los conectores de tubería flexibles no deben tocarse unos con otros o con otra tubería, para evitar así la abrasión.

Sugerimos comprobaciones regulares, por ejemplo, inspecciones visuales de las conexiones a intervalos apropiados. Las partes dañadas o con deformaciones deben ser sustituidas.

Bridas opuestas: Por razones de seguridad, recomendamos el uso de bridas roscadas tipo GF originales (hechas de acero forjado, con grosor de brida suficiente).

Como juntas de brida, recomendamos tanto el tipo estándar PD (NBR amarillo, de calidad suave) como el tipo FD (ELAPAC azul, de calidad mas resistente, ver pag. 383) Esas juntas cubren completamente la superficie de la brida y el cuello de tubería. Son a prueba de abultamientos, resistente al fuel y flexible. Las juntas ELAPAC están también disponibles con grosor de 3mm.

Los sellos tipo NFD para bridas de nylon son conformes a las especificaciones para fuerzas dieléctricas (kv) y evitan la desaparición de la protección catódica.

INSTALLATION HINTS FOR FLEXIBLE PIPES

To achieve a long service life for flexible pipe connectors, please observe the following hints for proper installation.

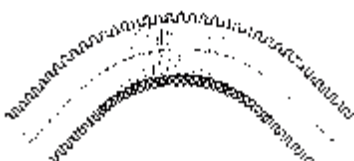
Only use the parts under the specified operating conditions (see front page). The pipe connectors must be protected against mechanical damage (e.g. damage by wrenches). The two swiveling flanges of ELAFLEX flexible pipe connectors prevent the pipe being twisted. Deformation of the corrugations on the inside of the bend must be avoided: flattening of the corrugations may lead to stress cracking and corrosion. When installed, flexible pipe connectors must not touch each other or other pipework to avoid abrasion.

We suggest regular checks, i.e. visual inspection of flexible pipe connectors at suitable intervals. Damaged parts with deformed corrugations should be replaced.

Counter flanges: For safety reasons we suggest to use original threaded flanges Type GF (made of forged steel, sufficient flange thickness).

As flange seals we suggest either the standard type PD (NBR yellow, soft quality) or the type FD (ELAPAC blue, harder quality, see page 383). These seals completely cover the flange surface and the pipe collar. They are swellproof, fuel resistant and flexible. The ELAPAC-seals are also available in 3 mm thickness.

Nylon flange seals type NFD conform to the specifications for dielectric strength (kv) and prevent migration of the cathodic protection current.



Radio mínimo de curvatura:
DN x 2,5.

Minimum bending radius:
DN x 2,5.

SECCIÓN

3

Section

PESO Aprox. Weight Approx. ≈ kg	MEDIDA Size			MATERIALES Materials	MEDIDA ROSCA Thread Size IG	CÓDIGO Part Number Tipo
	DN mm	in.	d mm			
0,22	19	¾"	32,4	Latón KD = NBR ----- brass KD = NBR	—	AMB 19
0,33	25	1"	37,3			AMB 25
0,54	32	1¼"	46,0			AMB 32
0,70	38	1½"	54,0			AMB 38
0,88	50	2"	63,8			AMB 50
1,35	63	2½"	76,5			AMB 63
1,35	75	3"	92,2			AMB 75
2,05	100	4"	120,3			AMB 100
0,11	19	¾"	32,4			Aluminio KD = NBR ----- aluminium KD = NBR
0,16	25	1"	37,3	AMB 25 AI		
0,26	32	1¼"	46,0	AMB 32 AI		
0,29	38	1½"	54,0	AMB 38 AI		
0,35	50	2"	63,8	AMB 50 AI		
0,42	63	2½"	76,5	AMB 63 AI		
0,56	75	3"	92,2	AMB 75 AI		
0,95	100	4"	120,3	AMB 100 AI		
0,21	19	¾"	32,4	Acero inoxidable AISI 316 KD = Hypalon® CSM ----- stainless steel AISI 316 KD = Hypalon® CSM	—	
0,32	25	1"	37,3			AMB 25 SS
0,55	32	1¼"	46,0			AMB 32 SS
0,64	38	1½"	54,0			AMB 38 SS
0,85	50	2"	63,8			AMB 50 SS
1,20	63	2½"	76,5			AMB 63 SS
1,50	75	3"	92,2			AMB 75 SS
2,55	100	4"	120,3			AMB 100 SS
0,13	19	¾"	32,1			Latón GD = Poliuretano ----- brass GD = polyurethane
0,19	25	1"	36,7	G1	AVKI 25	
0,26	32	1¼"	45,5	G1¼	AVKI 32	
0,42	38	1½"	53,4	G1½	AVKI 38	
0,46	50	2"	63,0	G2	AVKI 50	
0,98	63	2½"	75,8	G2½	AVKI 63	
1,30	75	3"	91,5	G3	AVKI 75	
1,70	100	4"	119,5	G4	AVKI 100	
0,04	19	¾"	32,1	Aluminio GD = Poliuretano ----- aluminium GD = polyurethane	G¾	
0,08	25	1"	36,7		G1	AVKI 25 AI
0,08	32	1¼"	45,5		G1¼	AVKI 32 AI
0,12	38	1½"	53,4		G1½	AVKI 38 AI
0,16	50	2"	63,0		G2	AVKI 50 AI
0,29	63	2½"	75,8		G2½	AVKI 63 AI
0,32	75	3"	91,5		G3	AVKI 75 AI
0,48	100	4"	119,5		G4	AVKI 100 AI
0,12	19	¾"	32,1		Acero inoxidable AISI 316 GD = PTFE ----- stainless steel AISI 316 GD = PTFE	G¾
0,20	25	1"	36,7	G1		AVKI 25 SS
0,24	32	1¼"	45,5	G1¼		AVKI 32 SS
0,33	38	1½"	53,4	G1½		AVKI 38 SS
0,48	50	2"	63,0	G2		AVKI 50 SS
1,96	63	2½"	75,8	G2½		AVKI 63 SS
1,35	75	3"	91,5	G3		AVKI 75 SS
2,15	100	4"	119,5	G4		AVKI 100 SS
tamaño DN 13 (½") v 150 (6") bajo pedido · Sizes DN 13 (½") and 150 (6") on request						

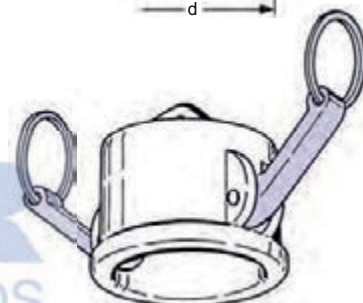
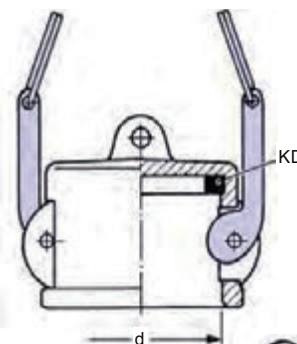
tamaño DN 13 (½") y 150 (6") bajo pedido · Sizes DN 13 (½") and 150 (6") on request



Tapa tipo AMB, conforme EN 14420-7 para adaptadores de levas macho AVK con junta cautiva (KD). Presión de trabajo hasta PN 16 (Tipo de aluminio hasta PN 10). Levas de acero inoxidable. Las cadenas deben pedirse aparte (ver página 311)

Dust cap type AMB according to EN 14420-7 for male cam lock adapters AVK with captive seal (KD). Working pressure up to PN 16 (aluminium type up to PN 10). Cams of stainless steel. Chains must be ordered separately (see page 311).

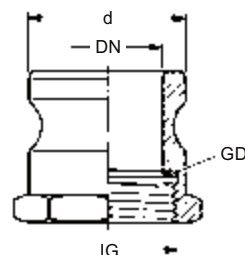
Tipo AMB

Tapa hembra
"Americana"'American'
female dust cap

Adaptador tipo AVKI conforme EN 14420-7, con rosca de tubo interior hembra conforme EN ISO 228 (BSP parallel) y junta de rosca cautiva (GD). Presión de trabajo hasta PN 16 (tipo aluminio hasta PN 10)

Adapter type AVKI acc. to EN 14420-7, with female pipe thread acc. to EN ISO 228 (BSP parallel) and captive thread seal (GD). Working pressure up to PN 16 (aluminium type up to PN 10).

Tipo AVKI

Acoplamiento adaptador
"Americano" con
rosca parallel interna'American' adapter
coupling with
int. parallel thread

Tipos especiales y accesorios. Ver contra-página

Special types and accessories see overleaf.

ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO · Specifications subject to change without notice · Copyright ELAFLEX

1994
Revisión
1.2014

AMB SS / AVKI SS también disponible con. Tefl on® recubrimiento PFA
(ej. resistente al ácido hidroclicórico y cloruro de hierro III) Referencia adicional ... SSE

AMB SS / AVKI SS also available with additional Tefl on® PFA coating (e.g. resistant
to hydrochloric acid and iron-III-chloride) Additional part number: ... SSE

Acoplamientos de Bloqueo por Levas DIN 14420-7

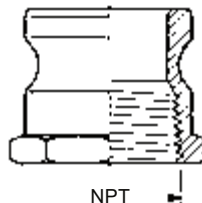
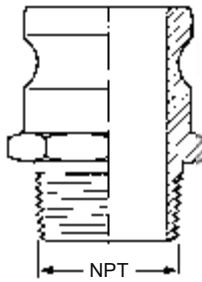
CAM LOCKING COUPLINGS DIN 14420-7

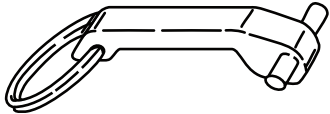
Tipo AVKA

Adaptador macho "americano" conforme EN 14420-7 con rosca de tubo interior macho, con superficie plana de sellado (G = conforme EN ISO 228/BSP parallel). Presión de trabajo hasta 10 bar.

'American' male adapter acc. to EN 14420-7, with male pipe thread, with flat sealing surface (G = according to EN ISO 228 / BSP parallel). Working pressure up to 10 bar.

TAMAÑO - Size			MATERIAL Material	Tam. ROSCA Thread size AG
DN		d		
mm	in.	mm		
19	3/4"	32,1	Disponible en Latón. Aluminio, Acero inoxidable	G 3/4"
25	1"	36,7		G 1
32	1 1/4"	45,5		G 1 1/4
38	1 1/2"	53,4		G 1 1/2
50	2"	63,0	available in brass, aluminium, stainless steel	G 2
63	2 1/2"	75,8		G 2 1/2
75	3"	91,5		G 3
100	4"	119,5		G 4

		ADAPTADOR - A Adaptador macho en versión estándar Americana. con rosca truncada hembra. Junta de rosca (no superficie sellante). Tamaños: 1/2" hasta 4" de latón o aluminio. Male adapter in American standard version, with tapered female thread, thread sealing (no sealing surface). Sizes: 1/2" up to 4" of brass or aluminium.	
		ADAPTADOR - F Adaptador macho en versión estándar Americana. Con rosca truncada macho. Junta de rosca (sin superficie sellante). Tamaños: 1/2" hasta 4" de latón o aluminio. Male adapter in American standard version, with tapered male thread, thread sealing (no sealing surface). Sizes: 1/2" up to 4" of brass or aluminium.	

		Palanca de recambio con pernos de acero inoxidable, conforme EN 14420-7. Tamaños disponibles DN 13 (1/2") hasta 150 (6"). Spare lever with bolts of stainless steel, according to EN 14420-7. Available sizes DN 13(1/2") up to 150 (6").	
---	--	---	--

		Junta de acoplamiento tipo AKD conforme EN 14420-7. Tamaños disponibles y materiales: ver página 395. Coupling seal type AKD according to EN 14420-7. Available sizes and materials see page 395.	
---	--	---	--

5

Tipo AMB-PP-PN 6

Tapa "Americana" de Polypropileno, con junta de acoplamiento KD (material requerido). Solo para utilizar en trabajos a baja presión y baja temperatura. Resistencia química: ver página 356.

'American' dust cap of polypropylene, with coupling seal KD (material as required). Only for use at low working pressures and low temperatures. Chemical resistance see page 356.

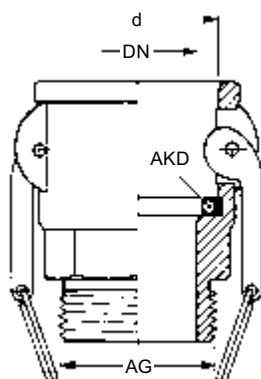
TAMAÑO - Size			MATERIAL Material
DN mm	in.	d mm	
25	1"	37,3	Polipropileno
38	1½"	54,0	Palanca aero inox.
50	2"	63,8	Polypropylene level stainl. steel

Tipo AVKI-PP-PN 6

Adaptador macho "Americano" de Polipropileno con rosca truncada hembra conforme EN 10226, sin junta cautiva. Solo para utilizar en trabajos a baja presión y baja temperatura. Resistencia química: ver página 356.

'American' male adapter of polypropylene, with tapered female thread acc. to EN 10226, without captive seal. Only for use at low working pressures and temperatures. Chemical resistance see page 356.

TAMAÑO -Size			MATERIAL Material	Tam. ROSCA Thread size (EN 10226)
DN mm	in.	d mm		
25	1"	36,7	Polipropileno	1"
38	1½"	53,4	—	1½"
50	2"	63,0	Polypropylene	2"

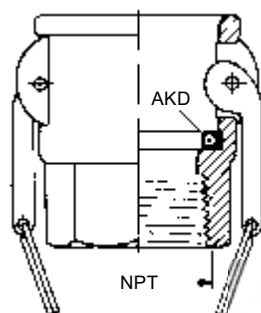


Tipo AMKA

Acoplador hembra "Americano" conforme EN 14420-7 (MIL-C 27487) con rosca de tubo interior macho. Con superficie plana de sellado (G = conforme EN ISO 228/BSP parallel). Presión de trabajo hasta 10 bar. Junta de acoplamiento AKD de NBR.

'American' female coupler acc. to EN 14420-7 (MIL-C 27487), with male pipe thread, with flat sealing surface (G = acc. to EN ISO 228/BSP parallel). Working pressure up to 10 bar. Coupling seal AKD in NBR.

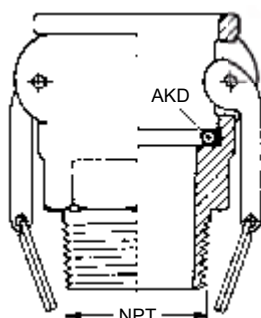
TAMAÑO - Size			MATERIAL Material	Tam. ROSCA Thread size AG
DN mm	in.	d mm		
19	¾"	32,4	Disponible en Latón, Aluminio, Acero inoxidable	G ¾
25	1"	37,3		G 1
32	1¼"	46,0		G 1¼
38	1½"	54,0		G 1½
50	2"	63,8	available in brass, aluminium, stainless steel	G 2
63	2½"	76,5		G 2½
75	3"	92,2		G 3
100	4"	120,3		G 4



Tipo AMKI...NPT (Forma D)

Acoplador hembra versión estándar Americana con rosca truncada hembra. Junta de rosca (sin superficie sellante). Tamaños 1/2" hasta 6" en latón o aluminio.

Female coupler in American standard version, with tapered female thread, thread sealing (no sealing surface). Sizes: 1/2" up to 6" in brass or aluminium.



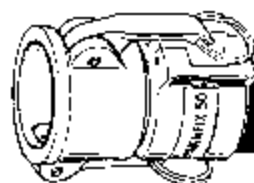
Tipo AMKA...NPT (Forma B)

Acoplador hembra versión standard Americana con rosca truncada macho. Junta de rosca (sin superficie sellante). Tamaños 1/2" hasta 6" en latón o aluminio.

Female coupler in American standard version, with tapered male thread, thread sealing (no sealing surface). Sizes: 1/2" up to 6" in brass or aluminium.

Tipo AMK

Acoplamientos de manguera "americanos" conforme EN 14420-7 para abrazaderas de seguridad SPANNFIX+ SPANNLOC. ver página 255



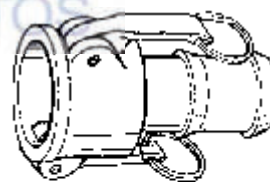
'American' hose couplings, according to EN 14420-7 for SPANNFIX + SPANNLOC safety clamps, s. page 255.

Tipo AVK



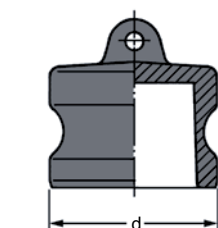
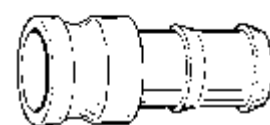
Tipo AMKS...SK (Forma C)

Acoplamientos de manguera en versión standard Americana con acanaladuras de abrazadera por levas. Ver página 256



Hose couplings in American standard version with shanks for attachment by clamps see page 256.

Tipo AVKS...SK (Forma E)

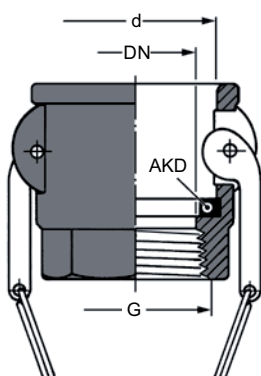


Tipo AVB-PP (PN 6)

Tapón "Americano" de Polipropileno. Resistencia química, ver página 356.

'American' dust plug of polypropylene. Chemical resistance see page 356.

TAMAÑO - Size			MATERIAL Material
DN mm	in.	d mm	
25	1"	36,7	Polipropileno polypropylene
38	1½"	53,4	
50	2"	63,0	

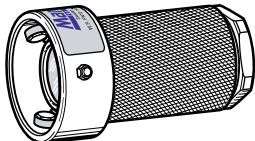
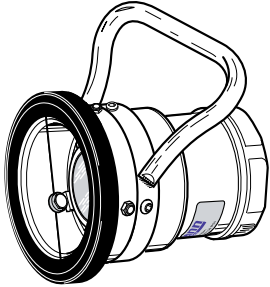
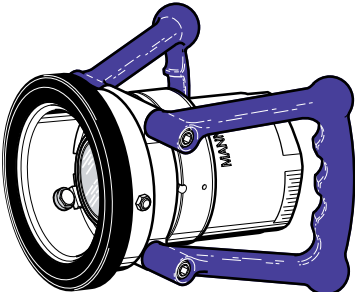
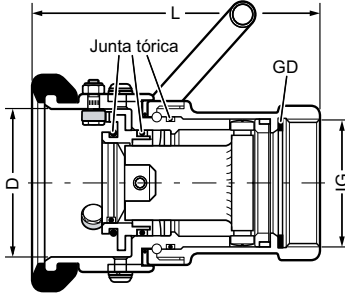


Tipo AMKI-PP (PN 6)

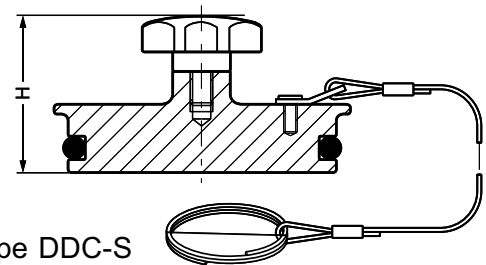
Acoplamiento hembra "Americano" de Polipropileno con rosca truncada hembra conforme EN 10226 sin junta cautiva. Con junta de acoplamiento AKD (del material requerido). Resistencia química: ver página 356. Presión de trabajo hasta 6 bar.

'American' female coupler of polypropylene, with female tapered thread acc. to EN 10226, without captive seal. With coupling seal AKD (material as required). Chemical resistance see page 356. Working pressure up to 6 bar.

TAMAÑO - Size			MATERIAL Material	Tam. ROSCA Thread Size (DIN 2999)
DN mm	in.	d mm		
25	1"	37,3	Polipropileno Palanca acero inox. polypropylene level stainl. steel	1"
38	1½"	54,0		1½"
50	2"	63,8		2"

SECCIÓN 3 Section	PESO Aprox. Weight Approx. ≈ kg	DIMENSIONES Dimensions ≈ mm			MATERIALES Materials	ESTILO Style	PN bar	MEDIDA ROSCA Thread Size IG	CÓDIGO Part Number Tipo	ELAFLEX 									
	≈ kg	DN	D	L															
ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO - Specifications subject to change without notice - Copyright ELAFLEX	1,4	25	56	69	Cuerpo: hasta 2" = Latón desde 2½" = bronce	A	16	G¾"	DDC-M 25-¾" Ms	Acoplamiento de desconexión en seco, hembra (unidad de manguera) con girador integrado. Corresponde a NATO STANAG 3756. Marca Mann Tek. Acoplamiento auto-bloqueante para medios líquidos (acero inoxidable también para gas licuado). Puede ser acoplado hasta con 7 bar. Rango de temperatura -20°C hasta +80°C; cumple requisitos para mayores temperaturas desde -50°C hasta +200°C, dependiendo del material. Certificados: TÜV T.Ü.AGG.304-99, archivo APRAGAZ ref. 302/P5832. Compatible con acoplamientos en seco de otros fabricantes. Dry Disconnect Coupling, female (hose unit) with integrated swivel. Corresponds to NATO STANAG 3756. Mann Tek brand. Self locking coupling for liquid media (Stainless Steel also for liquified gas). Can be coupled up to 7 bar. Temperature range -20° C up to +80° C; fulfilment of larger temperature range from -50° C up to +200° C is possible, depending on material. Certificates: TÜV T.Ü.AGG.304-99, APRAGAZ File ref. 302/P5832. Compatible with dry couplings of other manufacturers. Forma A Superficie de agarre no deslizante, Rosca hembra BSP EN ISO 228 Style A : Grip surface with knurling, BSP female thread EN ISO 228  Forma B Con un asa Rosca hembra BSP EN ISO 228 Style B : with one handle, BSP female thread EN ISO 228  Forma C Con dos asas Rosca hembra BSP EN ISO 228 Style C : with two handles, BSP female thread EN ISO 228  Forma D Como forma C, pero con asa circular Style D : like style C, but with ring handle  Por favor mantenga el diámetro del acoplador (D). Posibilidad de combinar DN 65 y DN 80. Please observe coupler diameter (D). Possibility of mix-up at DN 65 and DN 80.	1,4	25	56	69	Cuerpo: hasta 2" = Latón desde 2½" = bronce	A	16	G1"	DDC-M 25-1" Ms
	2,6				50	70		137,5	GD : PU (Polyuretano)		B				G 1½"	DDC-M 50-1½" Ms			
	2,4	juntas tóricas: FPM (Viton®)	C	G2"					DDC-M 50-2" Ms										
	7,3	65		105	190	Body: up to 2" = brass from 2½" = bronze		G 2½"	DDC-M 65-2½" Ms										
	7,2				186	GD : PU (Polyurethane)		G3"	DDC-M 65-3" Ms										
	8,5	80		119	192	O-rings: FPM (Viton®)		G3"	DDC-M 80-3" Ms										
	18,7	100	164	223		G4"		DDC-M 100-4" Ms											
	0,5	25	56	110	Cuerpo: Aluminio	A		16	G¾"		DDC-M 25-¾" AI								
	0,5				partes internas libres de metal no ferroso	B	G1"		DDC-M 25-1" AI										
	1,2	50	70	137,5	GD : PU (Polyuretano)	B	G 1½"		DDC-M 50-1½" AI										
	1,1				Juntas tóricas: FPM (Viton®)	G2"	DDC-M 50-2" AI												
	3,7	65	105	190	Body: aluminium, inner parts free of non-ferrous metal	C	G 2½"		DDC-M 65-2½" AI										
	3,7			186	GD : PU (Polyurethane)	G3"	DDC-M 65-3" AI												
	4,2	80	119	192	O-rings: FPM (Viton®)	G3"	DDC-M 80-3" AI												
	7,8	100	164	223		G4"	DDC-M 100-4" AI												
	25,0	150	238	343		G 6"	DDC-M 150-6" AI												
	1,3	25	56	110	Cuerpo: Acero inox AISI 316 L	A	25	G¾"	DDC-M 25-¾" SS										
	1,3				GD : PTFE (Teflon®)	B		G1"	DDC-M 25-1" SS										
	2,5	50	70	137,5	Juntas tóricas: FPM (Viton®)	B		G 1½"	DDC-M 50-1½" SS										
	2,3				Body: stainless steel AISI 316 L	G2"		DDC-M 50-2" SS											
	7,1	65	105	186	GD : PTFE (Teflon®)	C		G 2½"	DDC-M 65-2½" SS										
	7,0			192	O-rings: FPM (Viton®)	G3"		DDC-M 65-3" SS											
	8,1	80	119	192		G3"		DDC-M 80-3" SS											
	16,8	100	164	223		G4"		DDC-M 100-4" SS											
	50,0	150	238	343		G 6"	DDC-M 150-6" SS												
	Acoplamientos de desconexión en seco se usan en sistemas de manguera húmeda para conectar y desconectar rápidamente manguera y tubo interior sin vertido. Bajo presión. Está recomendado para medios agresivos y peligrosos para el medio ambiente. DDC sirve para carga y descarga (Carga superior o de fondo), Transferencia y distribución de químicos, productos derivados del petróleo, AdBlue y bio combustibles, farmacos, pinturas, alimentos y vertidos peligrosos entre otros. DDC es utilizado en camiones y vagones cisterna, brazos de carga y contenedores IBC. Recomendamos el uso de tapas. Ver página contraria. Las tapas protegen el acoplamiento contra la suciedad entrante y alarga la vida útil del producto. Materiales especiales: Otros materiales del cuerpo como PEEK o Hastelloy están disponibles bajo pedido. Juntas especiales (Juntas tóricas) de EPDM, NBR, HNBR, FFKM (Perlast - Chemraz - Kalrez), indique por favor la utilización y condiciones operativas así como el medio o la resistencia requerida. Tipos Especiales: Tipo DAC, DN 65, para carga de fondo de cisternas de aviones. PN 10, acoplamiento tipo conforme ISO 45. Tipo DGC, DN 20 - DN 80 para gas L.P., acoplamiento tipo conforme EN 13760, ver pag. 349a. Todos los acoplamientos DDC, DAC y DGC también disponibles con rosca de conexión de brida NPT.- Para mas información ver anexo "Mann Tek - DDC Acoplamientos de desconexión seca" Dry Disconnect Couplings are used within wet hose systems to connect and disconnect hose and pipe quickly and without spillage, under pressure. This is recommended for aggressive and environmentally dangerous media. DDC serve for loading and unloading (top- and bottom loading), transfer and distribution of chemicals, petroleum based products, AdBlue and biofuels, pharmaceuticals, paints, foodstuff and hazardous waste. Among other, DDC are in operation on road and rail tankers, loading arms, manifolds and IBC containers. We recommend the use of dust plugs, see overleaf : Dust caps reliably protect the coupling against entering dirt and increase product lifetime. Special Materials : Other body materials such as PEEK or Hastelloy are available on request. Special seals (O-rings) of EPDM, NBR, HNBR, FFKM (Perlast®, Chemraz®, Kalrez®). Please indicate use and operation conditions as well as required resistance to media. Special Types : Type DAC, DN 65, for bottom loading of aircraft refuellers, PN 10, coupling type acc. ISO 45. Type DGC, DN 20 – DN 80, fr L.P. gas, coupling type acc. EN 13760, see page 349 a. All DDC, DAC and DGC couplings are also available with NPT thread or fl ange connection. – For further Informations see Brochure 'Mann Tek – DDC Dry Disconnect Couplings' –																		
2000 Revisión 5.2015	DDCouplings® Dry Disconnect Couplings								Acoplamientos de Desconexión Seca (Unidad de Manguera) DRY DISCONNECT COUPLINGS(HOSE UNIT)										

PESO APROX Weight Approx. ≈ kg	DIMENSIONES Dimensions ≈ mm Diámetro del acoplador coupler diameter			MATERIALES Materials	CÓDIGO Part Number Tipo
	DN	D	H		
0,06	20 / 25	56	30	Cuerpo: Polyethileno (6": Aluminio) Junta tórica: FPM (Viton®) Body: PE (6": Al) O-rings: FPM (Viton®)	DDG- S 1" PE
0,12	40/ 50	70	50		DDC- S 2" PE
0,27	65	105	54		DDC- S 2½" PE
0,33	80	119	54		DDC- S 3" PE
0,44	100	164	50		DDC- S 4" PE
1,18	150	238	56		DDC- S 6" Al

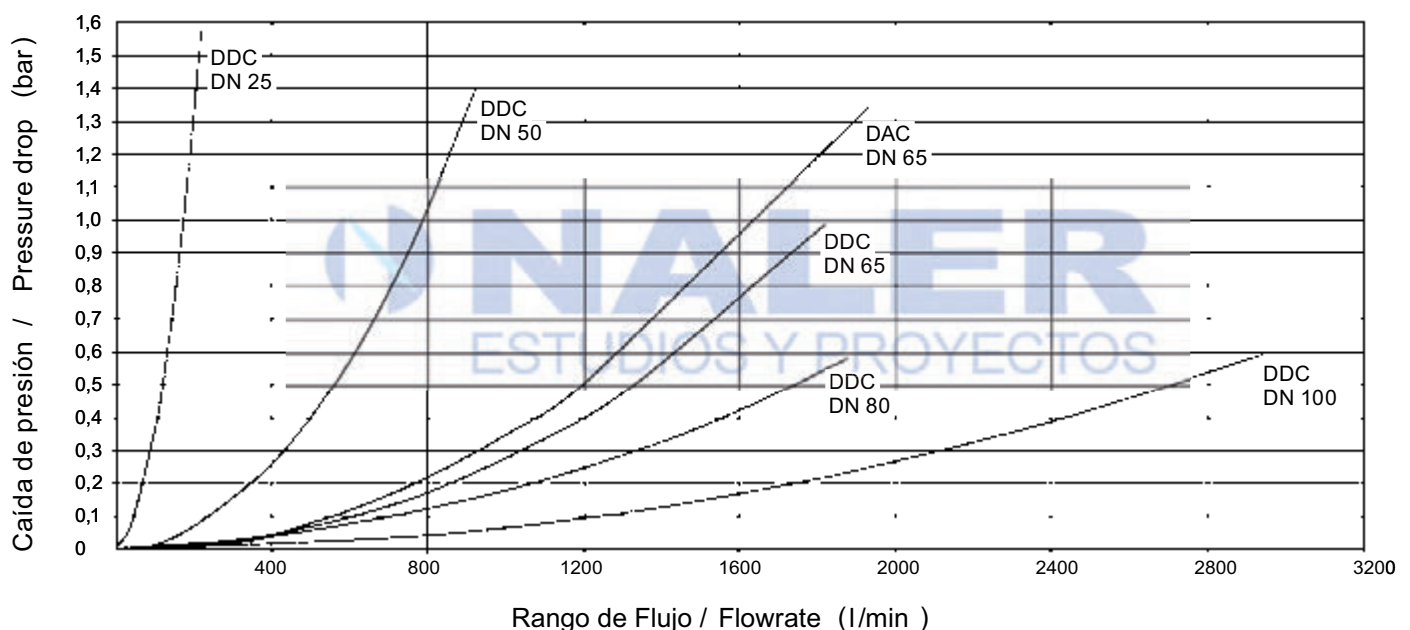


Type DDC-S

Tapa para DDC-M
Disponible como alternativa en aluminio o acero inoxidable.

Dust Plug for DDC-M
alternatively also available in aluminium and stainless steel

DIAGRAMA DE FLUJO (Caída de presión) para DDC y DAC FLOW DIAGRAM (Pressure Drop) for DDC and DAC



Condiciones de Prueba : Fluido de prueba: Parafina.n
Conforme STANAG 3756 Temperatura: 20° C
Densidad: 0,75 kg/dm³
Viscosidad: 1,75 mm²/s

Test Conditions :
Acc. to STANAG 3756

Test fluid: n-paraffin
Temperature: 20° C
Density: 0,75 kg/dm³
Viscosity: 1,75 mm²/s

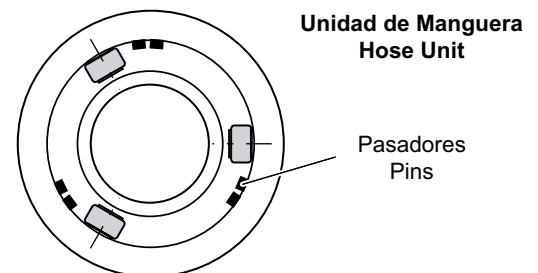
SISTEMA DE SELECTIVIDAD SELECTIVITY SYSTEM

Para evitar el mezclado accidental de medios, cada unidad de cisterna y manguera DDC puede ser fijado con un sistema de selectividad.

Durante la fabricación las unidades de mangueras son provistas de pasadores, y las de cisterna se equipan con ranuras y ambos encajan exactamente unos en las otras. De esa manera se evitan acoplamientos inapropiados.

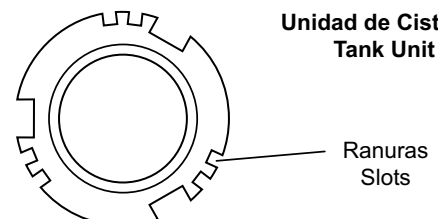
Dependiendo del tamaño del acoplamiento tiene la posibilidad de hasta 21 alternativas para la combinación de las posiciones del sistema de selectividad.

Los sistemas de selectividad de NATO STANAG 3756, son compatibles con todo: Avery Hardoll, Emco, Fulcrum y Fort Vale. Pida por favor información adicional.



Unidad de Manguera
Hose Unit

Pasadores
Pins



Unidad de Cisterna
Tank Unit

Ranuras
Slots

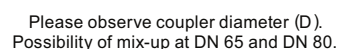
To prevent accidental mixing of media each DDC hose and tank unit can be fitted with a selectivity system.

During production hose units are fitted with pins and tank units are fitted with slots which exactly grip into each other. A wrong coupling can be excluded.

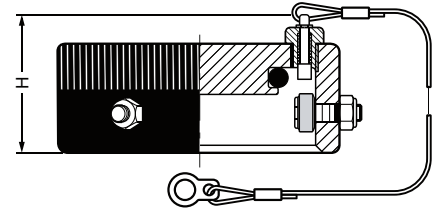
Depending on coupling size you have the choice of up to 21 alternatives for the combination of selectivity positions.

The Selectivity Systems of NATO STANAG 3756, Todo, Avery Hardoll, Emco, Fulcrum and Fort Vale are supported. Please ask for additional information.

– For further Informations see Broschure 'Mann Tek - DDC Dry Disconnect Couplings' –



PESO Aprox. Weight Approx. ≈ kg	DIMENSIONES Dimensions ≈ mm Diámetro del Acoplador coupler diameter			MATERIALES Materials	CÓDIGO Part Number Tipo
0,13	25	56	41	Cuepo: Polyetileno Sello: NBR o Viton® body: PE seal: NBR or Viton® Aluminio / FPM	DDC-K 1" PE
0,18	50	70	44		DDC-K2" FE
0,35	65	105	53		DDC-K2½" PE
0,38	80	119	53		DDC-K3" FE
0,50	100	164	65		DDC-K4" FE
1,40	150	236	86	Aluminio / FPM	DDC-K 6" AI



Tipo DDC-K

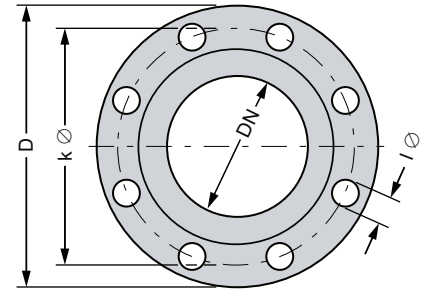
Tapa para DDC-V, También disponible alternativa en aluminio, NBR y acero inoxidable.

Dust Cap for DDC-V, alternatively also available in aluminium, NBR and stainless steel

Tipos de Bridas y Medidas para DDC-V Flange Types and Measurements for DDC-V

Tamaños de bridas disponibles hasta DN 200 (8") Las unidades de cisterna DDC pueden ser producidas virtualmente en cualquier material y tipo. Por favor, especifique el tipo de brida exacto requerido. Tipos de juntas apropiadas, ver página 381/383. Dimensiones de superficie de sellado, ver página 368. Todas las bridas están también disponibles sin taladros.

Available flange size up to DN 200 (8"). DCC tank units can be produced in virtually all body materials and types. Please specify the exact flange type required. Suitable seals see page 381/383. Sealing surface dimensions see page 368. All flanges are also available undrilled.



DIÁMETRO NOMINAL Diameter Nominal DN [mm/in.]	Ø EXTERIOR Outside Diameter D [mm]	CÍRCULO PERNOS Bolt Circle k Ø [mm]	AGUJEROS DE PERNOS Bolt Holes Anzahl I Ø		NORMA DE BRIDA Flange Standard
20 (¾")	105	75	4	14	DIN PN 10/16
	98,4	69,9		15,9	ASA 150
	117,5	82,5		19	ASA 300
25 (1")	115	85	4	14	DIN PN 10/16
	108	79,4		15,9	ASA 150
	123,8	88,9		19	ASA 300
40 (1½")	150	110	4	18	DIN PN 10/16
	127	98,4		15,9	ASA 150
	155,6	114,3		22,2	ASA 300
50 (2")	140	110	4	14	DIN PN 6
	165	125		18	DIN PN 10/16
					DIN PN 25
	152,4	120,7	8	19	ASA 150
	165,1	127		19	ASA 300
	114	95		11	TTMA 2"

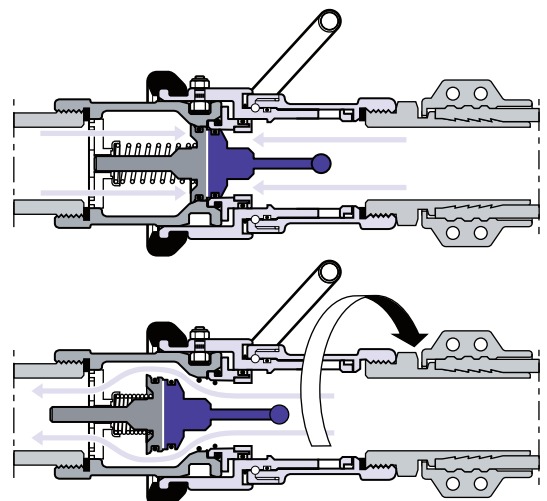
DIÁMETRO NOMINAL Diameter Nominal DN [mm/in.]	Ø EXTERIOR Outside Diameter D [mm]	CÍRCULO PERNOS Bolt Circle k Ø [mm]	AGUJEROS DE PERNOS Bolt Holes Anzahl I Ø		NORMA DE BRIDA Flange Standard
65 (2½")	160	130	4	14	DIN PN 6
	185	145	4	18	DIN PN 10/16
	177,8	139,7	4	19	ASA 150
	190,5	149,2	8	22,2	ASA 300
80 (3")	154	130	8	11	TW 1 DIN 28459
	190	150	4	18	DIN PN 6
	200	160	8	18	DIN PN 10/16
	190,5	152,4	4	19	ASA 150
	209,6	168,3	8	22,2	ASA 300
	143	124		11	TTMA 3"
100 (4")	174	150	8	14	TW 3 DIN 28459
	210	170	4	18	DIN PN 6
	220	180	8	18	DIN PN 10/16
	235	190		22	DIN PN 25
	228,6	190,5		19	ASA 150
	254	200		22,2	ASA 300
	168	149		11	TTMA 4"

Funcionamiento de los Acoplamientos DDC Functioning of DDC-Couplings

Un giro de 15 grados en sentido horario fija la unidad de manguera (acoplador) a la unidad de cisterna (adaptador) manteniendo las válvulas de pistón cerradas en esta posición. Cuando la unidad se gira mas de 100 grados, las ranuras helicoidales transforman el movimiento de rotación para mover ambas válvulas en la unidad de cisterna de manera que el medio fluya. Cuando ese mismo movimiento es en sentido anti-horario, el flujo se interrumpe y puede efectuarse la desconexión.

A turn of 15 degrees clockwise locks the hose unit (coupler) to the tank unit (adapter), keeping the piston valves closed in this position. When the unit is turned a further 100 degrees helical slots transform the rotation movement to move both valves into the tank unit so that the medium can flow. When a similar turn is made counter-clockwise, the flow is stopped and a disconnection can be made.

Manuales y consejos de instalación disponibles bajo pedido
Service hints and installation manuals on request.



PESO Aprox. Weight Approx.	DIMENSIONES Dimensions ≈ mm			MATERIALES Materials	ESTILO Style	MEDIDA ROSCA Thread Size	CÓDIGO Part Number Tipo
≈ kg	DN	D	L			IG	
1,9	25	56	131	Cuerpo: Acero inox. AISI 316 L / 1.4404 GD: PU (Poliuretano) Juntas tóricas: FPM (Viton®) — Body: stainless steel AISI 316 L / 1.4404 GD: PU (Polyurethane) O-Rings: FPM (Viton®)	A	G ¾	DGC-M 25-¾" SS
2,0	25	56	135		A	¾" NPT	DGC-M 25-¾" NPT SS
1,9	25	56	133		A	G 1	DGC-M 25-1" SS
2,0	25	56	137		A	1"NPT	DGC-M 25-1" NPT SS
1,9	25	56	140		A	G 1¼	DGC-M 25-1¼" SS
2,0	25	56	144		A	1¼" NPT	DGC-M 25-1¼" NPT SS
**)	25	56	**)		B	— **	DGC-M 25-F SS
3,1	50	71	152		A	G 1½	DGC-M 50-1½" SS
3,2	50	71	155		A	1½" NPT	DGC-M 50-1½" NPT SS
2,9	50	71	155		A	G 2	DGC-M 50-2" SS
3,0	50	71	156		A	2"NPT	DGC-M 50-2" NPT SS
**)	50	71	**)		B	— **	DGC-M 50-F SS **)
8,1	80	119	194		A	G 3	DGC-M 80-3" SS
8,4	80	119	202		A	3"NPT	DGC-M 80-3" NPT SS
**)	80	119	**)		B	— **	DGC-M 80-F SS **)
15,7	100	164	223		A	G 4	DGC-M 100-4" SS
16,0	100	164	232		A	4"NPT	DGC-M 100-4" NPT SS
**)	100	164	**)		B	— **	DGC-M 100-F SS **)

Los Acoplamiento secos de gas se utilizan para un acoplamiento / desacoplamiento rápido y seguro de los ensambles de manguera LPG y brazos de carga. El liberado de gas es mínimo (ver página opuesta)

Aplicaciones: Para repostaje de vehículos y carga/descarga de camiones cisterna, vagones cisterna y barcos. Para su instalación y uso por favor, lea el manual.

DGC-M: El acoplador es montado en el lado de la manguera (brazo de carga). Tipos especiales disponibles: Con acoplamiento SBC integrado y con "parada antes de desconexión" (retirada en dos etapas) evita el liberado total si las válvulas no están completamente cerradas. Recomendamos el uso de tapas, ver en página contraria.

Dry Gas Couplings are used for a fast and safe coupling and uncoupling of LPG hose assemblies and loading arms. The gas release volume is minimal (see overleaf).

Applications : for vehicle refuelling and loading / unloading road tankers, rail tankers and ships. For installation and use please read the manual.

DGC-M: The coupler is mounted on the hose (loading arm) side. Special types available: with integrated SBC Safety Break-Away Coupling and with 'stop before disconnect' (two stage withdrawal) prevents full release if valves are not fully closed. We recommend the use of dust plugs, see overleaf.

0,7	25	56	69	Cuerpo: Acero inox. AISI 316 L / 1.4404 GD: PU (Poliuretano) Juntas tóricas: FPM (Viton®) — Body: stainless steel AISI 316 L / 1.4404 GD: PU (Polyurethane) O-Rings: FPM (Viton®)	A	G ¾	DGC-V 25-¾" SS
0,8	25	56	74		A	¾" NPT	DGC-V 25-¾" NPT SS
0,7	25	56	70		A	G 1	DGC-V 25-1" SS
0,8	25	56	77		A	1"NPT	DGC-V 25-1" NPT SS
0,7	25	56	70		A	G 1¼	DGC-V 25-1¼" SS
0,8	25	56	78		A	1¼" NPT	DGC-V 25-1¼" NPT SS
**)	25	56	**)		B	— **	DGC-V 25-F SS **)
1,5	50	71	99		A	G 1½	DGC-V 50-1½" SS
1,6	50	71	102		A	1½" NPT	DGC-V 50-1½" NPT SS
1,2	50	71	101		A	G 2	DGC-V 50-2" SS
1,3	50	71	102		A	2"NPT	DGC-V 50-2" NPT SS
**)	50	71	**)		B	— **	DGC-V 50-F SS **)
3,0	80	119	134		A	G 3	DGC-V 80-3" SS
3,0	80	119	144		A	3"NPT	DGC-V 80-3" NPT SS
**)	80	119	112		B	— **	DGC-V 80-F SS **)
9,3	100	164	134		A	G 4	DGC-V 100-4" SS
6,3	100	164	166		A	4"NPT	DGC-V 100-4" NPT SS
9,3	100	164	134		B	— **	DGC-V 100-F SS **)

DGC-V: La unidad de cisterna puede montarse en una cisterna móvil o estática. Tipos especiales disponibles: 1) Con pistón corto - Cuando está acoplada, el eje del pistón no sobresale; utilice este tipo para conexión directa con válvulas de bola, por ejemplo. 2) Con válvula equalizadora de presión, relaja la línea de manguera y permite una fácil conexión. Recomendamos el uso de tapas, ver en página contraria.

DGC-V: The tank unit can be mounted on a mobile or static tank. Available special types : 1) with short piston - when coupled, the piston spindle does not protrude; use this type e.g. for the direct connection to ball valves; 2) with pressure equalizing valve, relaxes the hose line and allows easy connection. We recommend the use of dust caps, see overleaf.



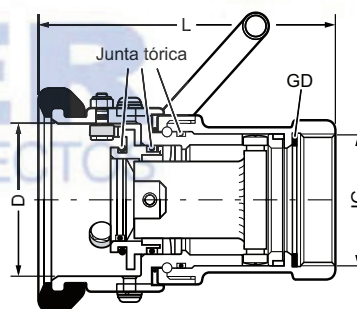
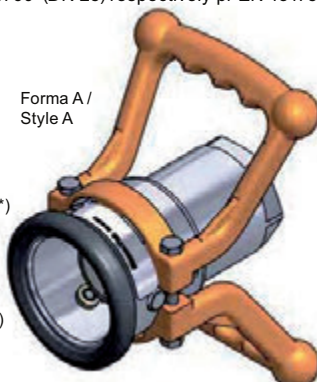
Acoplamiento seco de gas para gas licuado de petróleo. Marca Mann Tek. Acoplamiento auto-bloqueante para carga y descarga de LPG (propano, butano y sus mezclas). Presión de trabajo PN 25 bar. Rango de temperatura -20°C hasta +80°C. Versión LT disponible hasta -50°C. Certificado para Directiva de Equipamiento Europeo de Presión PED, ATEX, EX II 2G, ADR, RID, IMDG y TDT. Los acoplamientos son conformes a EN 13760 (DN 25) respectivamente EN 13175 (DN 50 y 80).

Dry Gas Coupling for liquefied petroleum gas, Mann Tek brand. Self locking coupling for the loading and unloading of LPG (propane, butane and their mixtures). Working pressure PN 25 bar. Temperature range -20°C up to +80°C, LT version down to -50°C available. Certificates to European Pressure Equipment Directive PED, ATEX EX II 2G, ADR, RID, IMDG and TDT. Couplings correspond to EN 13760 (DN 25) respectively pr EN 13175 (DN 50 and 80).

Tipo DGC-M

Unidad de manguera
Con dos asas naranjas
Forma A : con rosca hembra *)
Forma B : con bridas **)

Hose Unit
with two orange handles.
Style A : with female thread *)
Style B : with flange **)

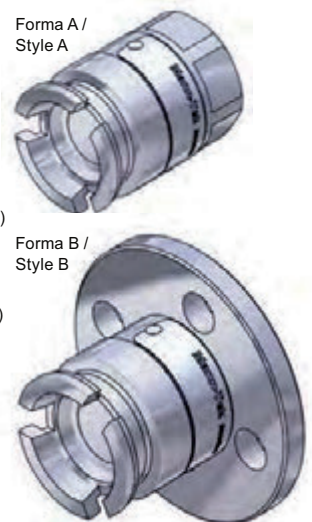


Forma A /
Style A

Tipo DGC-V

Unidad de cisterna
Forma A : con rosca hembra *)
Forma B : con bridas **)

Tank Unit
Style A : with female thread *)
Style B : with flange **)



*) G = DIN EN ISO 228, NPT = Rosca truncada
Otras conexiones de rosca disponibles. Ej. ACME.

**) Conexión de brida standard DIN PN 25 o ASA 300 Lbs., Cara de brida conforme EN 1092 Tipo B (cara saliente) Cuando haga pedido, especifique la norma de brida deseada y el tipo de cara de brida.
Dimensiones de brida, ver pag. 348. Peso y longitud "L" bajo pedido.

*) G = EN ISO 228, NPT = tapered thread.
Other threaded connections e.g. ACME possible.

**) Standard flange connection DIN PN 25 or ASA 300 lbs., flange face acc. to EN 1092 Type B (raised face). When ordering, please specify required flange standard and flange facing type.
Flange dimensions see page 348. Weight and Length "L" on request.

PESO Aprox: Weight Approx. ≈ kg	DIMENSIONES Dimensions ≈ mm Diámetro de acoplador coupler diameter			MATERIALES Materials	REFERENCIA Part Number Tipo
0,06	25	56	27	PE Composite (alternativamente Acero inoxidable). FPM (Viton®). — PE Composite (alternatively stainless steel), FPM (Viton®).	DDC-S 1" PE
0,10	50	71	37		DGC-S 2" PE
0,14	80	119	54		DDC-S 3" PE
0,17	100	164	47		DDC-S 4" PE

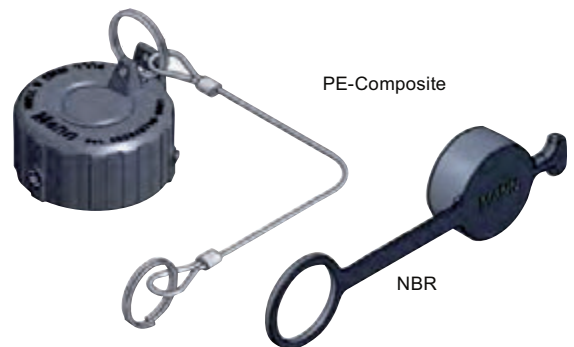


Tipo DDC (DGC)-S

Tapa para DGC-M

Dust Plug for DGC-M

PESO Aprox: Weight Approx. ≈ kg	DIMENSIONES Dimensions ≈ mm Diámetro de acoplador coupler diameter			MATERIALES Materials	PIEZA NÚMERO Part Number Tipo
0,14	25	56	41	PE Composite, NBR. Pasador de seguro /with securing pin	DGC-K 1" PE
0,13	50	71	38	NBR	DGC-K 2" NBR
0,15	50	71	52	PE Composite, NBR. pasador de seguro /with securing pin	DGC-K 2" PE
1,00	50	71	76	Acero inox. /stainless steel. ADR /RID compatible, PN 25 bar, Indicador presión /Pressure Release	DGC-K 2" SS ADR
0,30	80	119	48	NBR	DDC-K 3" NBR
0,23	80	119	60	PE Composite, NBR. pasador de seguro /with securing pin	DDC-K 3" PE
1,90	80	119	80	Acero inox. /stainless steel. ADR /RID compatible, PN 25 bar, Indicador presión /Pressure Release	DDC-K 3" SS ADR
0,36	100	164	76	PE Composite, NBR (Viton®). Pasador de seguro /with securing pin	DDC-K 4" PE
2,60	100	164	62	Acero inox. /stainless steel. ADR /RID compatible, PN 25 bar, Indicador presión /Pressure Release	DDC-K 4" SS ADR

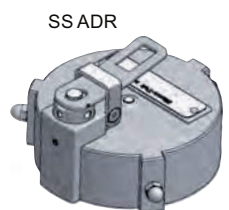


Tipo DDC (DGC)-K

Tapa para DGC-V

Dust Cap for DGC-V

Tapón de presión
Tipo especial PN25 como 3ª válvula de cierre
Compatible ADR/RID. con indicador de
presión y válvula liberadora de presión.
—
Pressure Cap
Special type PN 25 as 3rd valve closure,
ADR /RID compatible. With pressure
indicator and pressure relief valve.



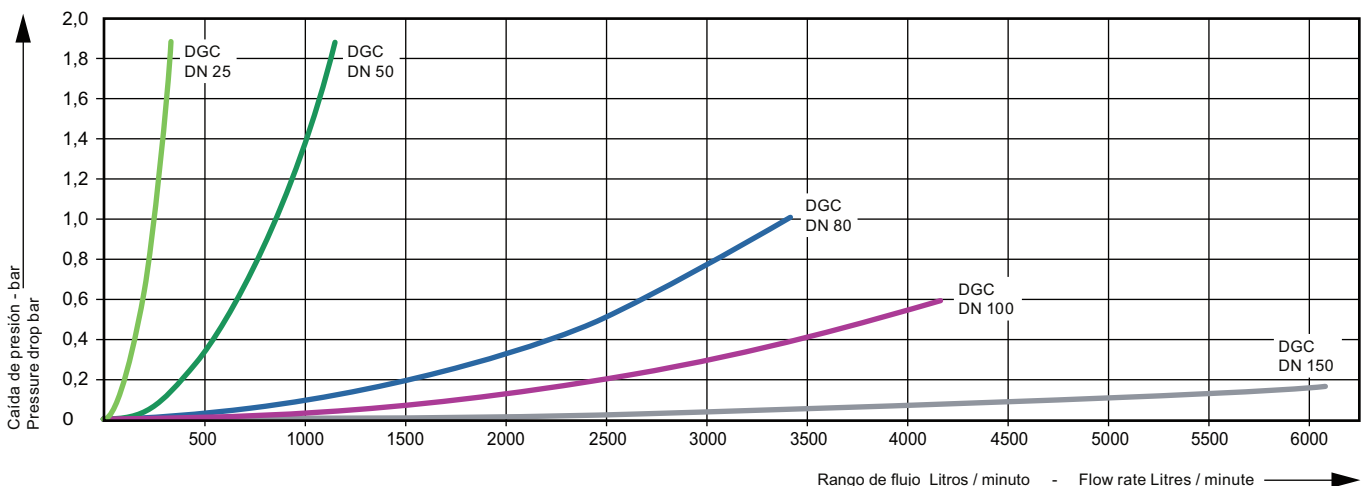
DGC Volumen de Gas Liberado - DGC Gas Release Volume

	DN 25	DN 50	DN 80	DN 100
ml (cm ³)	0,2	0,3	0,7	1,6

En comparación con las conexiones ACME y bridas tradicionales, la pérdida de producto durante el desacople del DGC es extremadamente bajo (hasta factor 10.000 o menos). Los conductos de recuperación que derivan el gas liberado no suelen necesitarse.

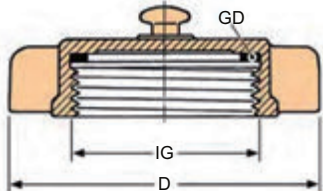
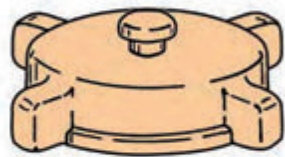
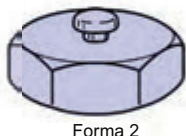
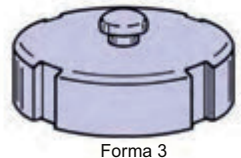
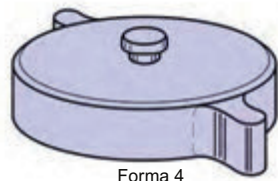
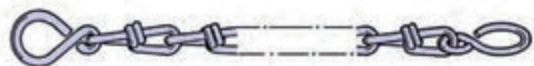
In comparison to traditional ACME and flange connections, the product loss during the uncoupling of DGC is extremely low (up to factor 10.000 less). Separate recovery conduits to divert the released gas usually are not required.

Diagrama de Flujo (Caída de Presión) - Flow Diagram (Pressure Drop)

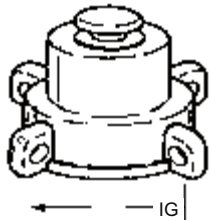


Condiciones de prueba : Fluido de prueba : LPG
Densidad: 0,54 kg/dm³

Test Conditions: Test fluid: LPG
Density: 0,54 kg/dm³

SECCIÓN		PESO Aprox.	TAMAÑO DN		MAX. D	ESTILO	MATERIAL	MEDIDA ROSCA	CÓDIGO	ELAFLEX			
3		Weight Approx.	Size DN		Max. D	Style	Material	Thread Size	Part Number	E			
Section		≈ kg	mm	in.	mm			IG	Tipo				
ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO. Specifications subject to change without notice. Copyright ELAFLEX		0,01	13	1/2"	27	(2)	Latón PU = Poliuretano ----- brass GD = polyurethane	G 1/2	BK 1/2"	Tapas tipo BK, con rosca de tubo interior hembra con junta cautiva de rosca GD (G = conforme EN ISO 228 / BSP parallel), y con cadena anudada. La cadena debe pedirse de forma separada. *) Rosca para vagones cisterna conf. DIN 3799+26017 (DIN 11) Dust caps type BK, with female pipe thread with captive thread seal GD (G = according to EN ISO 228 / BSP parallel), and with chain-knob. Respective chains must be ordered separately. *) Thread for rail tankers acc. to DIN 3799 + 26017 (DIN 11) Tipo BK 			
		0,02	20	3/4"	33	(2)		G 3/4	BK 3/4"				
		0,04	25	1"	53	1		G 1	BK 1"				
		0,12	32	1 1/4"	69	1		G 1 1/4	BK 1 1/4"				
		0,15	40	1 1/2"	75	1		G 1 1/2	BK 1 1/2"				
		0,34	50	2"	98	1		G 2	BK 2"				
		0,35	65	2 1/2"	105	1		G 2 1/2	BK 2 1/2"				
		0,43	80	3"	130	1		G 3	BK 3"				
		1,10	100	4"	164	1		G 4	BK 4"				
		0,93	100	4"	209	1	Aluminio GD = NBR	5 1/2" *)	BK 5 1/2" AI	 Forma 1  Forma 2  Forma 3  Forma 4 Tipo BK con rosca truncada conforme DIN 405 Type BK with knuckle thread acc. to DIN 405			
		0,04	13	1/2"	27	2	Acero inoxidable AISI 316 Ti o AISI 316 GD = PTFE	G 1/2	BK 1/2" SS				
		0,05	20	3/4"	33	2		G 3/4	BK 3/4" SS				
		0,07	25	1"	42	2		G 1	BK 1" SS				
		0,10	32	1 1/4"	53	2		G 1 1/4	BK 1 1/4" SS				
		0,18	40	1 1/2"	64	2		G 1 1/2	BK 1 1/2" SS				
		0,36	50	2"	70	3		G 2	BK 2" SS				
		0,49	65	2 1/2"	92	3		G 2 1/2	BK 2 1/2" SS				
		0,73	80	3"	105	3		G 3	(BK 3" SS)				
		0,55	80	3"	130	4		G 3	BK 3" SS mit Nocken				
		1,20	100	4"	127	3	G 4	BK 4" SS					
		2,50	100	4"	210	1	5 1/2" *)	BK 5 1/2" SS					
		0,18	20	3/4"	54	3	Acero inoxidable AISI 304 GD = NBR	Rd 44 x 1/6	BK 44 SS	Tipo BK con rosca truncada conforme DIN 405 Type BK with knuckle thread acc. to DIN 405			
		0,23	25	1"	63	3		Rd 52 x 1/6	BK 52 SS				
		0,31	40	1 1/2"	78	3		Rd 65 x 1/6	BK 65 SS				
		0,44	50	2"	92	3		Rd 78 x 1/6	BK 78 SS				
		1,08	80	3"	127	3		Rd 110 x 1/4	BK 110 SS				
			d ₁ mm		d ₂ mm			l ≈ mm	Tipo	Cadena con ganchos S endurecidos - Chains with hardened S-hooks			
		0,008	1,4		1,8	Cadena y ganchos S: Latón ----- chain + S-hooks: brass		160	K 160 L	Tipo ligero · Light type			
		0,016	1,6		3,0			180	K 180 L				
		0,022	1,6		3,0			260	K 260 L				
	0,028	2,2		3,0	Cadena : Latón Gancho S: acero inox. ----- chain : brass S-hooks : stainl. steel		200	K 200 DIN	Tipo pesada, conforme DIN 80402 · Heavy type acc. to DIN 80402				
	0,038	2,2		3,0			300	K 300 DIN					
	0,050	2,2		3,5			360	K 360 DIN					
	0,008	1,4		2,0	Cadena y ganchos S: Acero inoxidable ----- chain + S-hooks: stainless steel		160	K 160 SS	Tipo pesada para industria química · Heavy type for chemical industry				
	0,028	2,2		3,0			200	K 200 SS					
	0,037	2,2		3,0			300	K 300 SS					
1994 Revisión 8.2015									Tapas Roscadas BK				
										THREADED CAPS BK			

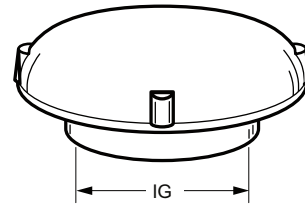
Tipos Especiales - Special Types



BK 1 1/4 H

Tapa "Diseño especial ARAL" tipo BK 1 1/4" H, otros, como se describe en pag. contraria, con rosca hembra G 1 1/4 DIN EN ISO 228.

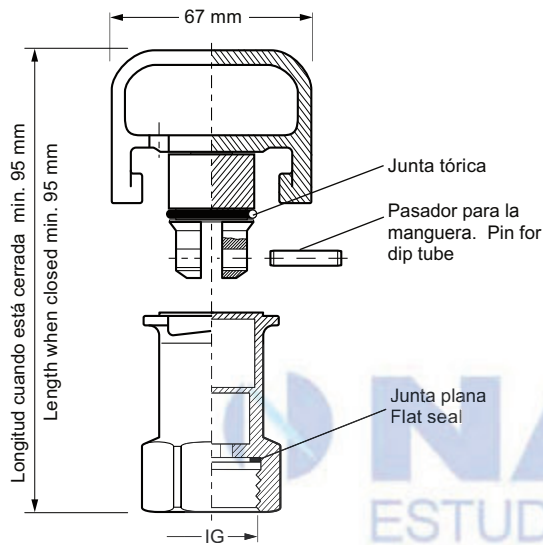
Dust cap 'special ARAL design' type BK 1 1/4" H, otherw. as described overleaf, with female pipe thread G 1 1/4 according to EN ISO 228.



Tapa de ventilación sin pantalla. Para ventilación de cisternas de almacenaje de hidrocarburos, conforme DIN 4755 T2.

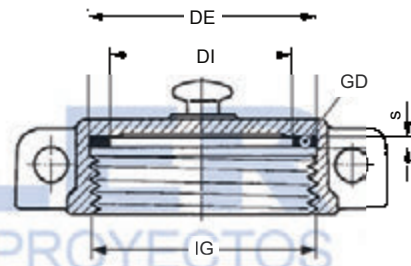
Ventilation cap without screen for the ventilation of oil storage tanks according to DIN 4755 T2.

Tamaño de Rosca Thread size AG	Parte Número Part Number Tipo
G 1"	EK 100
G 1 1/4"	EK 125
G 1 1/2"	EK 150
G 2"	EK 200



Complemento universal intra manguera PRVU 1" Ms, auto bloqueante, con posibilidad de afianzar la parte introducida. Aisla de la presión y el vacío. Bloqueable con candado.
Materiales: Cuerpo de latón, sellos NBR, pasador de aluminio.
Con rosca hembra G1 conforme EN ISO 228.

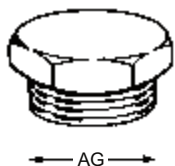
Universal dip tube fitting PRVU 1" Ms, self locking. With possibility to fasten the dip stick. Vacuum and pressure tight. Lockable with padlocks.
Materials: Body brass, seals NBR, split pin of aluminium.
With female thread G 1 according to EN ISO 228.



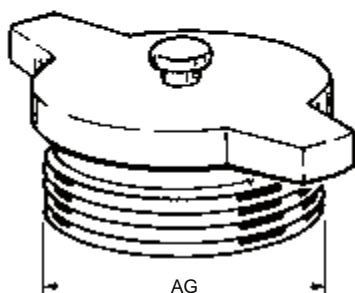
Tapa tipo Marina. Rosca especial conforme con especificaciones militares Alemanas VG 85 286, de latón estampado en caliente, junta cautiva GD de Poliuretano. Rosca hacia izquierda, sólo para agua.

'Navy' type dust cap, special thread according to German military specification VG 85 286, hot stamped brass, captive seal GD of polyurethane. Left hand thread, only for freshwater.

Tamaño rosca Thread size IG	Norma Standard	Sello GD Seal GD		
		DI	DE	s
W 82 x 1/6 izquier./left	VG 85 280	65	82	3
M 80 x 3	DIN 13 Teil 8	65	82	3



Form 1

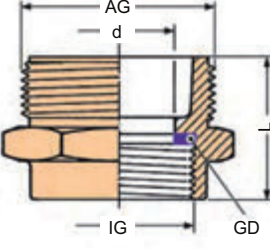
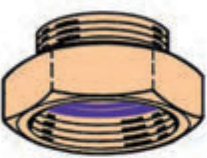
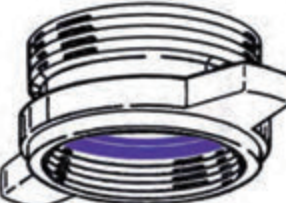


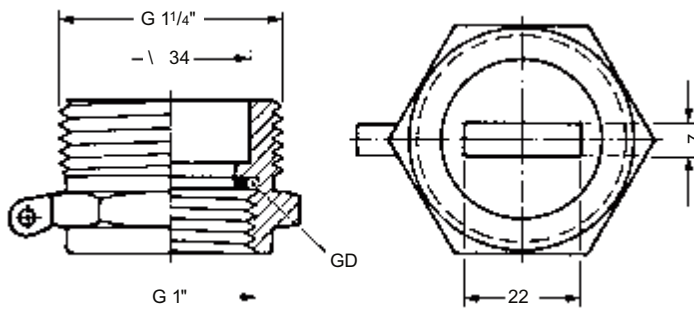
Form 2

Tapón tipo BS rosca macho, conforme DIN EN ISO 228, de acuerdo con la siguiente tabla.

Dust plug type BS with male pipe thread as shown, according to EN ISO 228 as per following chart.

Gewinde Thread size AG	Form Style	WERKSTOFFE Material	Bestellnummer Part Number Type
G 1	1	Messing brass	BS 1"
G 1 1/4	1		BS 1 1/4"
G 1 1/2	1		BS 1 1/2"
G 2	2		BS 2"
G 2 1/2	2		BS 2 1/2"
G 3	2		BS 3"
5 1/2" DIN 6602 (alte/old DIN 11)	2	Aluminium	BS 5 1/2"
	2		BS 5 1/2" Alu

SECCIÓN 3 Section	PESO Aprox. Weight Approx. ≈ kg	DIMENSIONES ≈ mm Dimensions ≈ mm d L		ESTILO Style	MATERIALES Materials	MEDIDA ROSCA Thread Size IG AG		CÓDIGO Part Number Tipo	
	0,05	13	22	1	Latón — brass	G 1/2	G 1/2	RS 1 1/2 x 1/2	Reductores hembra/macho tipo RS. Un extremo con rosca de tubo interior hembra con junta cautiva GD de Poliuretano. Otro extremo con rosca de tubería macho, con superficies planas sellantes (G = rosca EN ISO 228 / BSP Parallel). Las longitudes de rosca son conformes a las longitudes mínimas de los tamaños y normas de rosca. Female/male reducers type RS. One end female pipe thread with captive seal GD of polyurethane. Other end male pipe thread, with fl at sealing surfaces (G = thread EN ISO 228 / BSP parallel). The thread lengths are acc. to the minimum lengths of the thread standards and sizes. 
	0,06	13	23	2		G 1/2	G 3/4	RS 1 1/2 x 3/4	
	0,07	18	24	1		G 3/4	G 3/4	RS 3/4 x 3/4	
	0,08	18	22	1		G 3/4	G 1	RS 3/4 x 1	Tipo RS 
	0,09	18	30	2		G 1	G 3/4	RS 1 x 3/4	
	0,08	24	28	1		G 1	G 1	RS 1 x 1	
	0,12	25	29	1		G 1	G 1 1/4	RS 1 x 1 1/4 con / with log	
	0,23	23	26	1		G 1	G 1 1/2	RS 1 x 1 1/2	
	0,40	24	28	2		G 1	G 2	RS 1 x 2	
	0,10	24	32	3		G 1 1/4	G 1	RS 1 1/4 x 1	
	0,15	32	29	1		G 1 1/4	G 1 1/4	RS 1 1/4 x 1 1/4	
	0,19	32	35	4		G 1 1/4	G 1 1/2	RS 1 1/4 x 1 1/2	
	0,31	32	30	7		G 1 1/4	G 2	RS 1 1/4 x 2	
	0,25	24	38	2		G 1 1/2	G 1	RS 1 1/2 x 1	
	0,23	32	38	2		G 1 1/2	G 1 1/4	RS 1 1/2 x 1 1/4	
	0,25	38	40	1		G 1 1/2	G 1 1/2	RS 1 1/2 x 1 1/2	
	0,31	38	34	4		G 1 1/2	G 2	RS 1 1/2 x 2	
	0,31	38	34	4		G 1 1/2	G 2	RS 1 1/2 x 2	
	0,32	32	41	2		G 2	G 1 1/4	RS 2 x 1 1/4	
	0,30	38	43	3		G 2	G 1 1/2	RS 2 x 1 1/2	
	0,37	48	44	1		G 2	G 2	RS 2 x 2	
	0,52	48	40	4		G 2	G 2 1/2	RS 2 x 2 1/2	
	0,50	48	43	4		G 2	G 3	RS 2 x 3	
	0,56	38	45	2		G 2 1/2	G 1 1/2	RS 2 1/2 x 1 1/2	
	0,50	48	40	6		G 2 1/2	G 2	RS 2 1/2 x 2	
	0,64	63	46	5		G 2 1/2	G 2 1/2	RS 2 1/2 x 2 1/2	
	0,51	65	33	5		G 2 1/2	G 3	RS 2 1/2 x 3	
	0,70	48	53	3		G 3	G 2	RS 3 x 2	
	0,82	63	51	5		G 3	G 2 1/2	RS 3 x 2 1/2	
	0,78	76	52	2		G 3	G 3	RS 3 x 3	
	0,87	76	30	4		G 3	G 4	RS 3 x 4	
	2,50	76	72	7		G 3	5 1/2" *)	RS 3 x 5 1/2	
	1,00	76	51	3		G 4	G 3	RS 4 x 3	
	1,87	76	61	3		G 4	G 4	RS 4 x 4	
	3,53	100	88	6		G 4	5 1/2" *)	RS 4 x 5 1/2	
	0,89	76	72	6	Aluminio — aluminium	G 3	5 1/2" *)	RS 3 x 5 1/2 Al	Rosca para vagones cisterna conf. DIN 6602 (antiguo DIN 11) *) Thread for rail tankers according to DIN 6602 (old DIN 11) 
	1,45	100	88	6		G 4	5 1/2" *)	RS 4 x 5 1/2 Al	
1994 Revisión 8.2015	Reductores Macho / Hembra FEMALE/MALE REDUCERS								

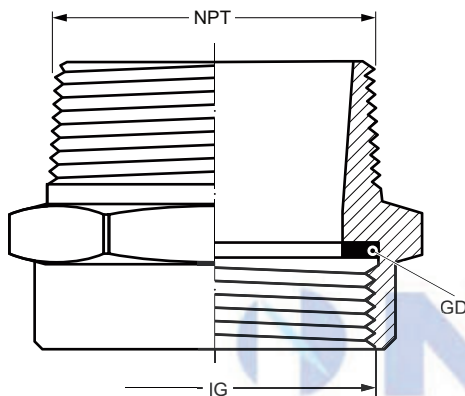


Acoplamiento intra-tubo **RS 1 x 1 1/4\"** PRV :

Reductor como tipo RS de latón estampado en caliente, con junta cautiva de rosca GD de Poliuretano. Adicional con suelo y ranura opuestos intra-tubo

Dip tube coupling **RS 1 x 1 1/4\"** PRV:

Reducer like type RS of hot stamped brass with captive thread seal GD of polyurethane. Additional with counter floor and slot for dip tube.



Reductor tipo RS. Un extremo con rosca de tubo interior hembra IG conforme EN ISO 228 con junta de rosca cautiva de Poliuretano. Otro extremo con rosca truncada macho NPT americana, sin superficie de sellado (junta de rosca) de latón o acero.

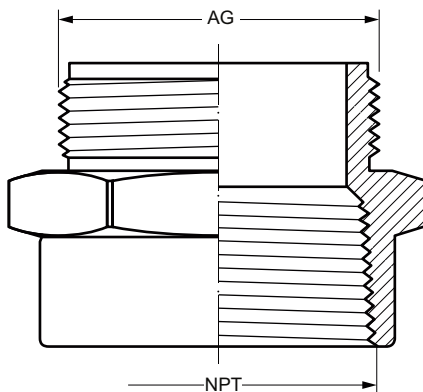
Reducer like type RS. One end female pipe thread IG according to EN ISO 228 with captive polyurethane thread seal. Other end tapered, American male NPT thread, no sealing surface (thread sealing) of brass or steel.

RS G 2" x 2" NPT

RS G 2 1/2" x 2 1/2" NPT

RS G 3" x 3" NPT

RS G 4" x 4" NPT



Reductor tipo RS. Un extremo con rosca truncada hembra NPT Americana, sin junta. Otro extremo con rosca de tubo interior macho conforme EN ISO 228, con superficie plana sellante de latón o acero.

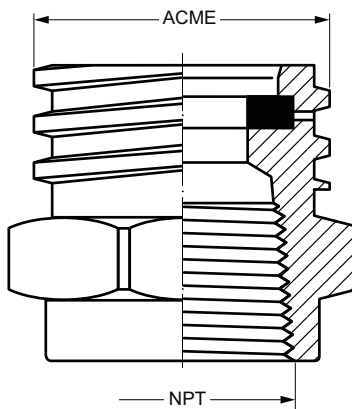
Reducer like type RS. One end tapered, American female NPT thread, no seal. Other end male pipe thread acc. to EN ISO 228, with flat sealing surface of brass or steel.

RS 2" NPT x G 2"

RS 2 1/2" NPT x G 2"

RS 2 1/2" NPT x G 3"

RS 3" NPT x G 3"



Reductor para complementos LPG de latón o acero. Un extremo con rosca truncada hembra NPT Americana, sin junta (sello de rosca) Otro extremo rosca macho ACME, conforme ASA B - 1.5, con junta cautiva.

Reducer for LPG fittings of brass or steel. One end tapered American female NPT thread, no seal (thread sealing). Other end male ACME thread acc. to ASA B - 1.5, with captive seal.

RS 3/4" NPT x 1 3/4" ACME

RS 1 1/4" NPT x 2 1/4" ACME

RS 2" NPT x 3 1/4" ACME

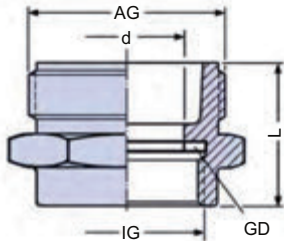
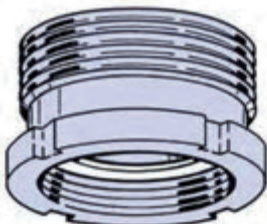
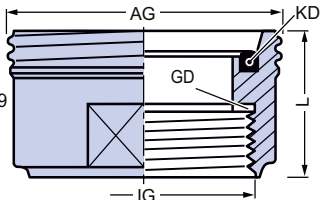
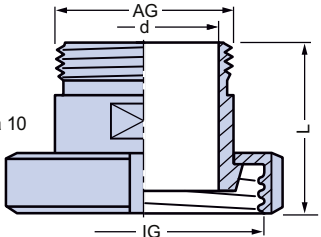
SECCIÓN 3 <i>Section</i>	PESO Aprox. Weight Approx. ≈ kg	DIMENSIONES ≈ mm Dimensions ≈ mm d L		ESTILO Style	MATERIALES Materials	MEDIDA ROSCA Thread Size IG AG		CÓDIGO Part Number Tipo	ELAFLEX 		
ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO. Specifications subject to change without notice. Copyright ELAFLEX	0,14	18	24	1	Acero inoxidable AISI 316 Ti Sello de rosca GD = PTFE*) stainless steel AISI 316 Ti INOX Thread seal GD = PTFE*)	G 3/4	G 1	RS 3/4 x 1 SS	Reductores hembra/macho tipo RS. Un extremo con rosca de tubo interior hembra con junta cautiva GD. Otro extremo con rosca de tubo interior macho, con superficies planas sellantes (G = rosca EN ISO 228 / BSP Parallel). Las longitudes de rosca son conformes a las longitudes mínimas de los tamaños y normas de rosca. Female/male reducers type RS. One end female pipe thread with captive seal GD. Other end male pipe thread, with flat sealing surfaces (G = thread acc. to EN ISO 228 / BSP parallel). The thread lengths are according to the minimum lengths of the thread standards and sizes. Forma 1  Forma 2  Forma 7  Forma 8  Tipo RS		
	0,09	18	28	2		G 1	G 3/4	RS 1 x 3/4 SS			
	0,14	23	35	1		G 1	G 1 1/4	RS 1 x 1 1/4 SS			
	0,21	23	26	1		G 1	G 1 1/2	RS 1 x 1 1/2 SS			
	0,32	24	31	1		G 1	G 2	RS 1 x 2 SS			
	0,13	24	36	2		G 1 1/4	G 1	RS 1 1/4 x 1 SS			
	0,22	32	36	1		G 1 1/4	G 1 1/2	RS 1 1/4 x 1 1/2 SS			
	0,27	32	28	1		G 1 1/4	G 2	RS 1 1/4 x 2 SS			
	0,23	24	38	2		G 1 1/2	G 1	RS 1 1/2 x 1 SS			
	0,22	32	40	2		G 1 1/2	G 1 1/4	RS 1 1/2 x 1 1/4 SS			
	0,21	38	31	1		G 1 1/2	G 2	RS 1 1/2 x 2 SS			
	0,27	24	38	2		G 2	G 1	RS 2 x 1 SS			
	0,25	32	40	2		G 2	G 1 1/4	RS 2 x 1 1/4 SS			
	0,26	38	42	2		G 2	G 1 1/2	RS 2 x 1 1/2 SS			
	0,40	48	41	1		G 2	G 2 1/2	RS 2 x 2 1/2 SS			
	0,67	48	42	7		G 2	G 3	RS 2 x 3 SS			
	0,44	48	47	2		G 2 1/2	G 2	RS 2 1/2 x 2 SS			
	0,50	63	35	1		G 2 1/2	G 3	RS 2 1/2 x 3 SS			
	0,53	48	50	2		G 3	G 2	RS 3 x 2 SS			
	0,56	63	52	2		G 3	G 2 1/2	RS 3 x 2 1/2 SS			
	1,05	76	36	1		G 3	G 4	RS 3 x 4 SS			
	3,40	76	82	8		G 3	5 1/2" *)	RS 3 x 5 1/2 SS			
	0,93	76	56	2		G 4	G 3	RS 4 x 3 SS			
	2,95	100	86	8		G 4	5 1/2" *)	RS 4 x 5 1/2 SS			
	0,15	20	30	9	Acero inoxidable AISI 316 L (AISI 316 Ti, AISI 304) stainless steel AISI 316 L (AISI 316 Ti, AISI 304) GD = PTFE) KD = NBR azul NBR blue Forma 10: tuerca giratoria acero inoxidable AISI 304 (AISI 304 L) Form 10: Swivel Nut stainless steel AISI 304 (AISI 304 L)	G 3/4	Rd 44 x 1/6	RS 3/4 x 44 SS	Reductores tipo RS. Conexión de transición a alimentos conforme DIN 11851 a rosca de tubo interior conforme EN ISO 228. Reducers type RS. Transition to foodstuffs connection acc. to DIN 11851 to pipe thread acc. to EN ISO 228. Forma 9  Forma 10  Tipo RS con rosca truncada macho conforme DIN 405 Type RS with male knuckle thread acc. to DIN 405 Tipo con rosca truncada hembra conforme DIN 405 Type RS with female knuckle thread acc. to DIN 405		
	0,18	25	34	9		G 1	Rd 52 x 1/6	RS 1 x 52 SS			
	0,33	38	40	9		G 1 1/2	Rd 65 x 1/6	RS 1 1/2 x 65 SS			
	0,40	50	45	9		G 2	Rd 78 x 1/6	RS 2 x 78 SS			
	0,83	80	50	9		G 3	Rd 110 x 1/4	RS 3 x 110 SS			
	0,25	20	35	10		Rd 44 x 1/6	G 3/4	RS 44 x 3/4 SS			
	0,30	25	40	10		Rd 52 x 1/6	G 1	RS 52 x 1 SS			
	0,35	38	45	10		Rd 65 x 1/6	G 1 1/2	RS 65 x 1 1/2 SS			
	0,45	50	50	10		Rd 78 x 1/6	G 2	RS 78 x 2 SS			
	0,90	80	60	10		Rd 110 x 1/4	G 3	RS 110 x 3 SS			
	*) Juntas de rosca GD pueden suministrarse en Poliuretano o HBD (Thermopac) Thread seals GD can be supplied in Polyurethane or HBD (Thermopac)										
	1994 Revisión 2.2012	Reductores Macho/Hembra de Acero Inox. FEMALE/MALE REDUCERS OF STAINLESS STEEL									

Tabla de Resistencia Química de Complementos • Chemical Resistance Chart Fittings

FLUÍDOS, GRUPOS DE FLUÍDOS A temperatura ambiente, si no se indica lo contrario. Deben considerarse todos los componentes de la mezcla! FLUIDS, FLUID GROUPS If not otherwise stated, at ambient temperature. All components of mixtures must be considered!	Latón, bronce brass, bronze Ms	Aluminio aluminium Alu	Acero al Carbón carbon steel St	Acero Inox. 316 Ti stainl. steel 316 Ti SS	Cubierta Teflon PFA Teon ®PFA Cover SSE	Poliamida polyamide P (PA)	Polipropileno polypropylene PP
hidrocarburos alifáticos como gasolina, diésel, fuel-oil, aceite crudo, petróleo <i>Aliphatic hydrocarbons as gasoline, diesel, fuel oil, crude oil, petroleum</i>	A	A	A	A	A	A	C
Gasolina con aditivos aromáticos como eter y metanol <i>Gasoline with aromatic-, ether- and methanol additives</i>	A	A	A	A	A	A	C
Hidrocarburos aromáticos como benceno, toluol, xilol <i>Aromatic hydrocarbons as benzene, toluol, xylol</i>	A	A	A	A	A	A	C
Hidrocarburos clorados como cloruro de metileno, per y tri-cloro-etileno <i>Chlorinated hydrocarbons as methylene-chloride, per- and tri-chloroethylene</i>	A	(A)	A	A	A	A	C
Alcoholes, como etanol, butanol, metanol, alcohol isopropílico <i>Alcohols as ethanol, butanol, methanol, isopropyl alcohol</i>	A	A	A	A	A	A	B
Aminas, como anilina, butil-amina, piridina, dietil-amina, trietil-amina <i>Amines as aniline, buthyl amine, pyridine, diethyl amine, triethyl amine</i>	A	A	A	A	A		B
Acetatos, aldehídos, ester, éter <i>Acetates, aldehydes, ester, ether</i>	A	A	A	A	A	A-B	B
Cetonas, como acetona, metil-etil-cetona, ciclohexano <i>Ketones as acetone, methyl ethyl ketone, cyclohexanone</i>	A	A	A	A	A	A	B
Glicol, fluidos descongelantes, líquidos anti-congelantes <i>Glycol, defrosting fluids, anti-freezing fluids</i>	A	B	A	A	A	A	A
Agua, aguas residuales, agua de mar, agua refrigerante también con contenido en aceite <i>Water, sewage, seawater, cooling water also containing oil</i>	A	B	B	A	A	A	A
Asfalto, Bitumen caliente, alquitrán hasta 200°C <i>Asphalt, hot bitumen, tar up to 200° C</i>	A	C	C	A	-	-	C
Aceites de alquitrán, como aceite de lignito-alquitran, carbón de alquitran, cresol, fenol <i>Tar oils as lignite-tar oil, coal-tar oil, cresol, phenol</i>	A	B	A	A	A	C	C
Vapor húmedo saturado a alta presión hasta 220°C <i>High pressure wet saturated steam up to 220° C</i>	A	B	B	A	-	-	C
Cloruro férrico III, sales férricas <i>Ferric-III-chloride, ferric salts</i>	C	C	C	C	A	C	A
amoniacos, fertilizante líquido <i>Ammonia hydrons, liquid fertilizer</i>	C	B	A	A	A	A	A
Soluciones salinas, como carbonatos, cloruros, nitratos, fosfatos <i>Salt solutions as carbonates, chlorides, nitrates, phosphates</i>	A-B	B-C	B	A	A	A	A
Alcaloides, como hidróxido de potasio, hidróxido de sodio, alcaloides de limpieza, hasta 100°C <i>Alkalies as potassium hydroxide, sodium hydroxide, cleaning alkalies up to 100C</i>	B	C	B	A	A	B	A
Ácido Fórmico <i>Formic acid</i>	A-B	B	B	A	A	C	A
Ácido Clorosulfónico <i>Chlorosulfonic acid</i>	C	C	B	B	A	C	C
Ácido Crómico <i>Chromic acid</i>	C	C	B	A	A	C	A
Ácido Acético <i>Acetic acid</i>	C	C	B	A	A	C	A
Ácido Hidrofluórico <i>Hydrofluoric acid</i>	C	C	C	C	A	C	A
Ácido Oxálico <i>Oxalic acid</i>	C	B	C	A	A	B	A
Ácido Fosfórico <i>Phosphoric acid</i>	C	C	C	A	A	C	A
Ácido Nítrico <i>Nitric acid</i>	→ 30 % 30 - 70 % 70 - 90 %	C C B	C C C	A A A	A A A	C C C	A C C
Ácido Hidroclórico <i>Hydrochloric acid</i>	C	C	C	C	A	C	A
Ácido sulfúrico <i>Sulfuric acid</i>	→ 65 % 65 - 95 % 96 %	C C C	C C A	B-C B A	A A A	C C C	A A A

- A** = Bueno, el fluido tiene poco o ningún efecto
good, fluid has little or no effect
B = Normal, efecto menor de fluido (corrosión, óxido erosión...)
fair, fluid has minor effect (corrosion, rust, erosion, swelling)
C = No apto
not suitable

Reservas: La validez de esta información general no puede ser garantizada. Los datos han sido tomados de las publicaciones de varios fabricantes. Tenga en cuenta que los datos se refieren sólo a materiales puros. Bajo pedido pueden realizarse pruebas especiales de resistencia.

Reservation: The validity of these general information data cannot be guaranteed. The data have been taken from publications of various manufacturers. Please note, that the data refer to pure materials only. Special resistance tests can be made on request.

| En caso de Duda, Pida Información • In Case of Doubt Please Ask for Information |

SECCIÓN

3

Section

PESO Aprox. Weight Approx.

DIMENSIONES mm Dimensions mm

≈ kgD 1) d 1) L

MATERIALES

Material

MEDIDA ROSCA Thread Size

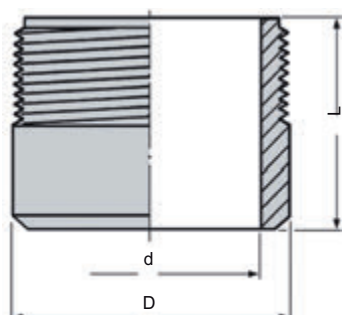
G 2)

CÓDIGO Part Number

Tipo

ELAFLEX



0,06	21	13	35	Acero al Carbón carbon steel	G1/2	AN 1/2"	Casquillos de soldado tipo AN, Rosca macho de tubo interior con superficie de sellado de mecanizado suave, Extremo de tubo interior con chaflán de soldado. (G = EN ISO 228/BSP Parallel) Welding nipples type AN, male pipe thread with smooth machined sealing surface, pipe end with welding chamfer. (G = EN ISO 228/BSP parallel). Tipo AN 
0,07	27	18	35		G3/4	AN 3/4"	
0,12	33	23	35		G 1	AN 1"	
0,14	42	32	35		G 1 1/4	AN 1 1/4"	
0,18	48	38	35		G 1 1/2	AN 1 1/2"	
0,33	60	48	45		G 2	AN 2"	
0,41	75	63	45		G 2 1/2	AN 2 1/2"	
0,50	89	75	45		G 3	AN 3"	
0,58	114	100	45		G 4	AN 4"	
1,60	(140)	108	45		5 1/2" *)	AN 5 1/2"	
*) Rosca para vagón cisterna conforme DIN 6602 (antiguo DIN 11) ver dibujo pag. opuesta Thread for railroad tank cars according to DIN 6602 (old DIN 11). Drawing see overleaf.							
0,02	21	13	35	Aluminio soldable AlMg Si 1 (AlMg Si 0,5) weldable aluminium	G1/2	AN 1/2" Al	Tipo AN-Al 
0,03	27	18	35		G3/4	AN 3/4" Al	
0,04	33	23	35		G 1	AN 1" Al	
0,05	42	32	35		G 1/4	AN 1 1/4" Al	
0,06	48	38	35		G 1/2	AN 1 1/2" Al	
0,11	60	48	45		G 2	AN 2" Al	
0,12	75	63	45		G 2 1/2	AN 2 1/2" Al	
0,21	89	75	45		G 3	AN 3" Al	
0,25	114	100	45		G 4	AN 4" Al	
0,06	21	13	35	Acero inoxidable AISI 316 Ti stainless steel AISI 316 Ti	G1/2	AN 1/2" SS	Tipo AN-SS Con marcado. de material with material marking 
0,07	27	18	35		G3/4	AN 3/4" SS	
0,12	33	23	35		G 1	AN 1" SS	
0,14	42	32	35		G 1/4	AN 1 1/4" SS	
0,18	48	38	35		G 1/2	AN 1 1/2" SS	
0,32	60	48	45		G 2	AN 2" SS	
0,41	75	63	45		G 2 1/2	AN 2 1/2" SS	
0,55	89	75	45		G 3	AN 3" SS	
0,72	114	100	45		G 4	AN 4" SS	
2,05	(140)	100	45		5 1/2" *)	AN 5 1/2" SS	
*) Rosca para vagón cisterna conforme DIN 6602 (antiguo DIN 11) ver dibujo pag. opuesta Thread for railroad tank cars according to DIN 6602 (old DIN 11). Drawing see overleaf.							
0,06	21	13	35	Acero al Carbón carbon steel	1/2" NPT	AN 1/2" NPT	Casquillos de soldado tipo AN-NTP, Rosca truncada macho, junta de rosca (sin superficie de sellado). Extremo de tubo con chaflán de soldado. Welding nipples type AN-NPT, with tapered male thread, thread sealing (no sealing surface). Pipe end with welding chamfer. Tipo AN-NPT 
0,08	27	18	35		3/4" NPT	AN 3/4" NPT	
0,13	33	23	35		1" NPT	AN 1" NPT	
0,18	42	32	35		1 1/4" NPT	AN 1 1/4" NPT	
0,26	48	38	35		1 1/2" NPT	AN 1 1/2" NPT	
0,33	60	48	45		2" NPT	AN 2" NPT	
0,46	75	63	60		2 1/2" NPT	AN 2 1/2" NPT	
0,71	89	75	60		3" NPT	AN 3" NPT	
0,93	114	100	60		4" NPT	AN 4" NPT	
1) : Tolerancia conforme a las respectivas normas de tubo interior. 2) : Medidas de rosca, ver página 328. 1) : Tolerances according to the respective pipe standards. 2) : Thread measurements see page 328.							

1994

Revisión 8.2015

Tipos especiales, ver página opuesta

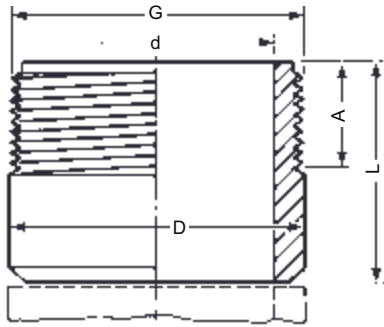
Special types see overleaf

Casquillos de Soldado AN

WELDNG NIPPLESAN

ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO. Specifications subject to change without notice. Copyright ELAFLEX

Tipos Especiales · Special Types



1

Cuando pida diseños especiales, por favor indique las dimensiones deseadas para D, d, G y L

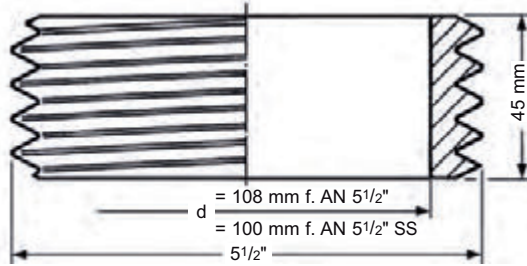
La longitud de la rosca **A** longitud mínima corresponde a la del respectivo estándar de rosca.

When inquiring special designs please advise the required dimensions for D, d, G and L.

*Length of thread **A** corresponds to the required min. length of the respective thread standard.*

AN 5 1/2" / AN 5 1/2" SS

2

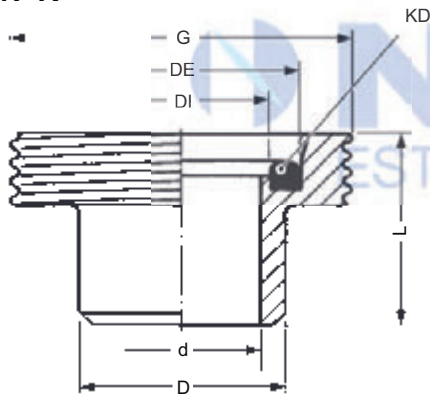


Casquillo de soldado con rosca de 5 1/2" para camiones cisterna.
DIN 6602 (antiguo DIN 11). Disponible en acero y acero inoxidable.

Welding nipple with 5 1/2" thread for railroad tankers according to DIN 6602 (old DIN 11). Available in steel and stainless steel.

Tipo AN-R

3



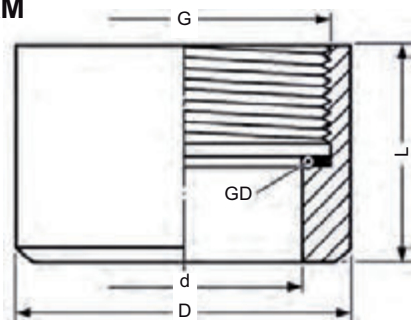
Casquillos de soldado conf. DIN 11851 con rosca truncada conf. DIN 405.
de acero inoxidable (INOX) con junta cautiva de acoplamiento NBR azul de FKM

Welding nipples acc. to DIN 11851 with knuckle thread acc. to DIN 405,
of stainless steel (INOX), with captive coupling seal NBR blue or FKM.

Medida Size	Dimensiones Dimensions			Tam. Rosca DIN 405 Thread size DIN 405	Junta de Acoplamiento Coupling seal			Referencia Part Number
DN	D	d	L	G	DI	DE	No.	Tipo
20	30	20	24	RD 44 x 1/6	23	33	RD 20	AN 44 SS
25	35	26	29	RD 52 x 1/6	30	40	RD 25	AN 52 SS
40	48	38	33	RD 65 x 1/6	42	52	RD 38	AN 65 SS
50	61	50	35	RD 78 x 1/6	54	64	RD 50	AN 78 SS
80	93	81	45	RD 110 x 1/4	85	95	RD 75	AN 110 SS

Tipo AM

4

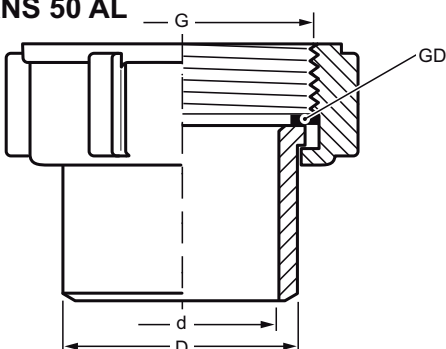


Casquillos soldables con rosca hembra. sin junta de rosca. Con junta cautiva de rosca **GD**, en caso de necesitarse, especifique medida y material de junta de rosca **GD**.

Welding sockets with female thread, not sealing on the threads, with captive thread seal **GD**. In case of need specify dimensions and material for thread seal **GD**.

Tipo ANS 50 AL

5



Casquillos soldables de aluminio con regatón de latón giratorio ,
Con junta cautiva de rosca **GD**.

Welding sockets of aluminium with swiveling ferrule of brass,
with captive thread seal **GD**.

SECCIÓN

3

Section

PESO Aprox.
Weight Approx.

DIMENSIONES ≈ mm
Dimensions ≈ mm

FORMA
Style

MATERIALES
Material

MEDIDA ROSCA
Thread Size

CÓDIGO
Part Number

AG

Tipo

ELAFLEX



0,05

13

32

1

0,08

18

34

1

0,10

24

35

1

0,10

24

35

1

0,15

33

39

1

0,31

35

44

2

0,41

48

48

2

0,28

48

40

4

0,69

61

52

2

0,83

76

57

2

0,55

76

50

4

1,19

100

64

2

5,15

110

125

5

Latón
(cr = cromado)
—
brass
(cr = chrome plated)

G1/2

DN 1/2"

G3/4

DN 3/4"

G 1

DN 1"

G 1

DN 1" cr

G 1 1/4

DN 1 1/4"

G 1 1/2

DN 1 1/2"

G 2

DN 2"

G 2

GN 2"

G 2 1/2

DN 2 1/2"

G 3

DN 3"

G 3

GN 3"

G 4

DN 4"

5 1/2" *)

DN 5 1/2"

Machones marinos conforme VG 85281 con rosca especial conforme VG 85280 con superficie plana de sellado "L" = Rosca hacia izquierda, para agua fresca.
—
Marine double nipples according to VG 85281 with special thread acc. to VG 85280, with flat sealing surface. "L" = left hand thread for fresh water.

1,20

65

75

3

Latón estampado en caliente

M80x3

DN- M 80

1,20

65

75

3

hot stamped brass

W82x1/6L

DN - W82L

0,10

48

40

4

Aluminio
—
aluminium

G 2

DN 2" Al

0,12

61

46

4

G 2 1/2

DN 2 1/2" Al

0,19

75

50

4

G 3

DN 3" Al

0,34

100

55

4

G 4

GN 4" Al

1,80

105

120

5

5 1/2" *)

DN 5 1/2" Al

ATENCIÓN : Las conexiones de rosca alu/alu pueden auto-soldarse. Para evitar esto, debería usarse diferente material en un extremo o usar lubricante P.E.- Retinax HD2
—
PLEASE OBSERVE: Thread connections alu/alu can lead to seizing. To avoid this different material should be used on one end or use special lubricant, i.e. our EW - Retinax HD2.

0,05

13

32

1

acero inoxidable
AISI 316 Ti / 316
con marcado
de material
—
stainless steel
AISI 316 Ti / 316
with material
marking

G1/2

DN 1/2" SS

0,07

18

34

1

G3/4

DN 3/4" SS

0,13

22

37

1

G 1

DN 1" SS

0,16

32

37

1

G 1 1/4

DN 1/4" SS

0,25

38

43

1

G 1 1/2

DN 1/2" SS

0,42

48

58

1

G 2

DN 2" SS

0,55

63

62

6

G 2 1/2

DN 2 1/2" SS

0,74

76

62

2

G 3

DN 3" SS

1,05

100

65

6

G 4

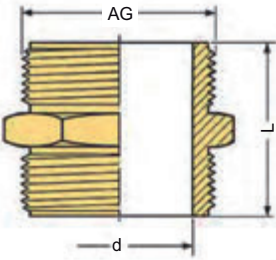
DN 4" SS

Machones tipo DN (GN), Rosca de tubo macho en ambos extremos con superficie plana de sellado (G = conforme EN ISO 228 / BSP parallel).

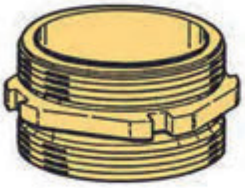
Double nipples type DN (GN), both sides same male pipe thread with flat sealing surface (G = according to EN ISO 228 / BSP parallel).

Tipo DN

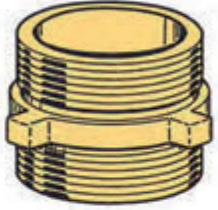
Forma 1



Forma 2



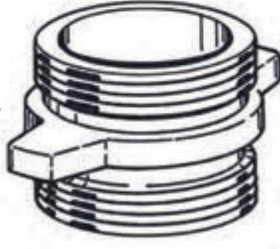
Forma 3



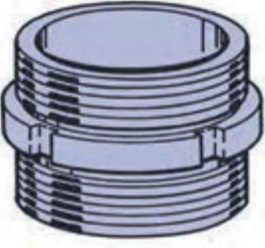
Forma 4 (GN)



Forma 5



Forma 6

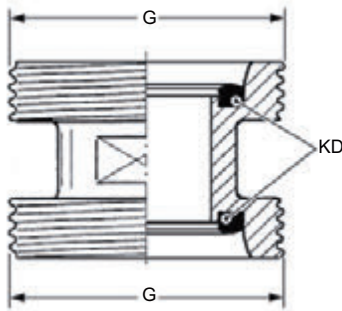


Rosca para vagón cisterna, conforme DIN 6602 (antiguo DIN 11)
*) Thread for rail tankers according to DIN 6602 (old DIN 11)

Revisión
8.2015

Machones DN (GN)

DOUBLE NIPPLES DN (GN)

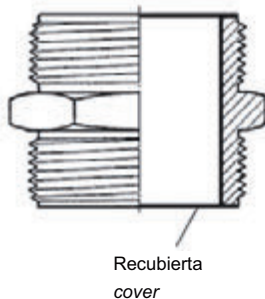


Tipo DN-R

Machones tipo **DN-R** de acero inoxidable. Ambos extremos con la misma rosca truncada, conforme DIN 405, junta KD para rosca truncada de NBR azul. Para otros materiales ver página 393.

*Double nipples type **DN-R**, stainless steel, both ends same knuckle thread acc. to DIN 405. Seal KD for knuckle thread of NBR blue. Other materials see page 393.*

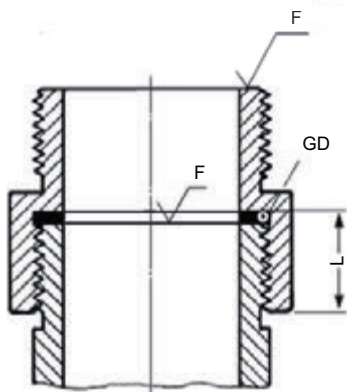
Medida Rosca Thread size	REFERENCIA Part Number
G	Tipo
RD 44 x 1/6"	DN - R 44 SS
RD 52 x 1/6"	DN - R 52 SS
RD 65 x 1/6"	DN - R 65 SS
RD 78 x 1/6"	DN - R 78 SS
RD 110 x 1/4"	DN - R 110 SS



Tipo DN-SSE

Machones de acero inoxidable como se describe en página opuesta, pero con cobertura **Teon PFA**,[®] un material termoplástico. Para detalles ver información 5.03. Este tipo se usa si el acero inoxidable no tiene la suficiente resistencia química. Ejemplo. Ácido hidrocórico y cloruro de hierro III. Ver tabla de resistencia en página 250.
Color: rojo óxido **Número de parte adicional: SSE.**

*Double nipples of stainless steel as described overleaf, but with **Teon**[®] **PFA** coating, a thermoplastic uorine material. Details see Information 5.03. This type is used if stainless steel does not have a sucient chemical resistance, i. e. for hydrochloric acid and iron-III-chloride.
Resistance chartsee page 250.
Colour: rust red. **Additional Part Number: ...SSE.***

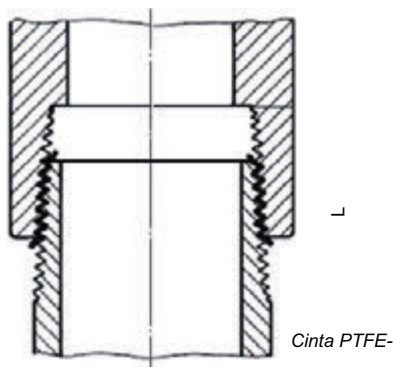


Ventajas del sistema de sellado plano

Los complementos de manguera ELAFLEX estándar son suministrados con roscas Parallel y superficie de sellado plana **F**. Esto permite el uso de la longitud total de rosca para enroscar en las partes. La mayor transferencia de fuerza posible se garantiza por la mínima longitud **L**. La junta de rosca **GD** tras la ranura de descarga de la rosca no permite goteos. El simple roscado efectúa una conexión segura, por lo que el apriete durante el uso es posible en cualquier momento. El cambio de junta y un nuevo ensamble no requiere un conocimiento experto. La normalización Europea para ensambles de manguera requiere roscas parallel con juntas, debido a sus ventajas.

Advantages of the Flat Sealing System :

*Standard ELAFLEX hose fittings are supplied with parallel threads and flat sealing surface **F**. This allows to use the full thread length for screwed-on parts. The largest possible transfer of force is guaranteed for short length **L**. The thread seal **GD** behind the relief groove of the thread cannot drop out. Simple screwing down makes a safe connection. Subsequent tightening during operation is possible at any time. Change of seal and new assembly do not require any expert knowledge. The European standardisations for hose assemblies require parallel threads with at seals, because of the advantages.*



Desventajas de los sellos de roscas cónicas

Los accesorios de manguera con roscas truncadas macho o hembra, como **NPT** o **DIN EN 1026-1** no tienen normalmente superficie sellante. La rosca macho nunca alcanza el final de la rosca hembra contraria. Por tanto el sellado con junta de rosca no es posible. La longitud **L** de estas conexiones es siempre mayor que el equivalente al la longitud del sistema de sellado cilíndrico - Anteriormente el sellado de la rosca truncada se efectuaba con compuestos sellantes líquidos. Hoy se usan principalmente cintas PTFE. Una conexión segura y ajustada requiere un conocimiento experto y limpieza en el trabajo. Consecuentemente el re-apriete durante la utilización no es posible. Un nuevo ensamble necesita limpieza apropiada de cada paso de rosca antes de la aplicación de los compuestos sellantes.

Disadvantages of Tapered Thread Seals :

*Hose ttings with tapered female and male threads, like **NPT** or **DIN EN 1026-1**, have normally no a sealing surface. The screwed-on thread jams before the end of the counter thread is covered. Therefore a sealing with thread seal is not possible. The overall length **L** of such a connection is always longer than the equivalent at sealing system. - Previously the sealing of tapered threads was done with hemp and liquid sealing compounds. Today mainly PTFE tapes are used. A safe and promptly tight connection requires expert knowledge and clean work and is time-consuming. Subsequent tightening during operation is not possible. A new assembly requires the proper cleaning of the pitch from all squashed and hardened remains of the sealing compounds.*

SECCIÓN

3

Section

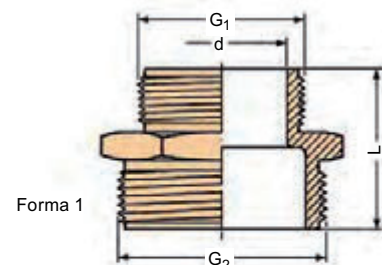
PESO Aprox. Weight Approx. ≈ kg	DIMENSIONES ≈ mm Dimensions ≈ mm		FORMA Style	MATERIALES Materials	MEDIDA ROSCA Thread Size		CÓDIGO Part Number Tipo
	d	L			G ₁	G ₂	
0,09	19	34	1	Latón (cr = cromado) brass (cr = chrome plated)	G3/4	G 1	RN3/4 x 1
0,09	19	34	1		G3/4	G 1	RN3/4 x 1 cr
0,10	19	35	1		3/4" NPT	G 1	RN3/4 NPT x 1
0,10	19	35	1		3/4" NPT	G 1	RN3/4 NPT x 1 cr
0,13	18	37	1		3/4" NPT	M 30 x 1,5	RN 3/4 NPT x M 30
0,16	25	36	1		G 1	G 1¼	RN 1 x 1¼
0,22	24	42	1		G 1	G 1½	RN 1 x 1½
0,31	24	49	1		G 1	G 2	RN 1 x 2
0,25	32	42	2		G 1¼	G 1½	RN 1¼ x 1½
0,34	32	43	1		G 1¼	G 2	RN 1¼ x 2
0,37	38	46	2		G 1½	G 2	RN 1½ x 2
0,60	36	52	1		G 1½	G 2½	RN 1½ x 2½
0,65	50	53	1		G 2	G 2½	RN 2 x 2½
0,65	48	55	3		G 2	G 3	RN 2 x 3
0,85	61	66	1		G 2½	G 3	RN 2½ x 3
0,71	75	49	5		G 3	G 4	RN 3 x 4
2,90	76	100	1		G 3	5½" *)	RN 3 x 5½
4,45	100	105	4		G 4	5½" *)	RN 4 x 5½
0,17	47	44	5	Aluminio aluminium	G 2	G 3	RN 2 x 3 Al
0,27	76	53	5		G 3	G 4	RN 3 x 4 Al
1,0	76	80	1		G 3	5½" *)	RN 3 x 5½Al
1,35	98	96	4		G 4	5½" *)	RN 4 x 5½Al
0,13	18	35	1	Acero inoxidable AISI 316 Ti INOX con marcado de material stainless steel AISI 316 Ti INOX with material marking	G3/4	G 1	RN3/4 x 1 SS
0,20	22	36	1		G 1	G 1¼	RN 1 x 1¼SS
0,25	22	39	1		G 1	G 1½	RN 1 x 1½SS
0,47	22	43	1		G 1	G 2	RN 1 x 2 SS
0,22	32	42	1		G 1¼	G 1½	RN 1¼ x 1½SS
0,41	32	44	1		G 1¼	G 2	RN 1¼x 2 SS
0,35	38	46	1		G 1½	G 2	RN 1½ x 2 SS
0,68	38	49	1		G 1½	G 2½	RN 1½ x 2½SS
0,43	48	54	1		G 2	G 2½	RN 2 x 2½ SS
0,66	48	55	6		G 2	G 3	RN 2 x 3 SS
0,63	64	58	1		G 2½	G 3	RN 2½x 3 SS
1,42	76	59	1		G 3	G 4	RN 3 x 4 SS
3,75	76	84	7		G 3	5½" *)	RN 3 x 5½SS
2,95	100	85	7		G 4	5½" *)	RN 4 x 5½SS



Reductores tipo RN, con diferente rosca macho de tubo interior con superficies planas sellantes (G= rosca conf. EN ISO 228/BSP parallel)

Reducing nipples type RN , with different male pipe thread with flat sealing surfaces (G = thread acc. to EN ISO 228/BSP parallel).

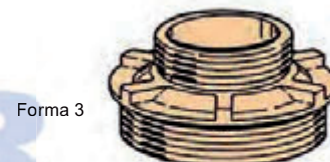
Tipo RN



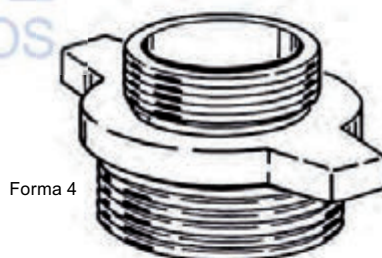
Forma 1



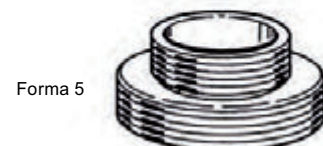
Forma 2



Forma 3



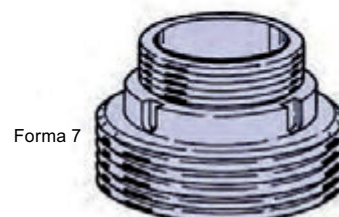
Forma 4



Forma 5



Forma 6



Forma 7



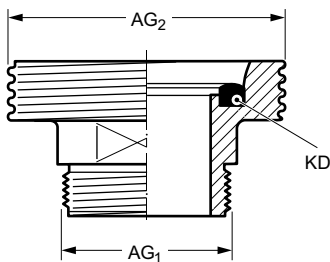
*) Rosca para vagón cisterna, conforme DIN 6602 (antiguo DIN 11)
Thread for rail tankers according to DIN 6602 (old DIN 11)

ESPECIFICACIONES SUJETAS A CAMBIOS SIN PREVIO AVISO. Specifications subject to change without notice. Copyright ELAFLEX

1994
Revisión
9.2013

Reductores RN

REDUCING NIPPLESRN

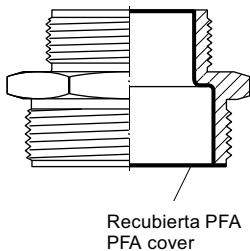


Tipo RN-R

Reductores tipo RN-R. Acero inoxidable. Un extremo con rosca truncada conforme DIN 405. Otro extremo rosca de tubo interior conforme EN ISO 228. Junta KD para rosca truncada de NBR azul. Otros materiales, ver página 393.

Reducing nipples type RN-R, stainless steel, one end knuckle thread according to DIN 405, other end pipe thread according to EN ISO 228. Seal KD for knuckle thread of NBR blue. Other materials see page 393.

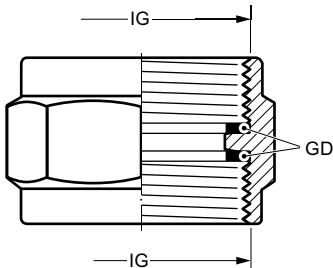
MEDIDA ROSCA Thread Size		REFERENCIA Part Number
AG ₁	AG ₂	Tipo
G ¾	Rd 44 x 1/6	RN ¾ x 44 SS
G 1	Rd 52 x 1/6	RN 1 x 52 SS
G 1½	Rd 65 x 1/6	RN 1½ x 65 SS
G 2	Rd 78 x 1/6	RN 2 x 78 SS
G 3	Rd 110 x 1/4	RN 3 x 110 SS



Tipo RN-SSE

Reductores de acero inoxidable como se describe en página contraria, pero con cobertura PFA, un material termoplástico. Para mas detalles ver información 5.03. Este tipo se usa cuando el acero inoxidable no tiene la suficiente resistencia química. Ejemplo: ácido hidroclórico o Cloruro de hierro III. Tabla de resistencia en página 250
Color: rojo. Referencia adicional : SSE.

Reducing nipples of stainless steel as described overleaf, but with PFA coating , a thermoplastic fluorine material. Details see Information 5.03. This type is used if stainless steel does not have a sufficient chemical resistance, i. e. for hydrochloric acid and iron-III-chloride.
Resistance chartsee page 250.
Colour: red. Additional Part Number : ...SSE.

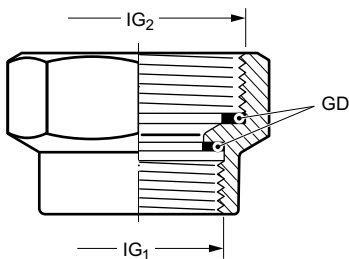


Tipo DM

Manguito tipo DM. Latón. La misma rosca de tubo interior en ambos extremos, conforme EN ISO 228, Con junta cautiva de rosca GD de Poliuretano. Otros materiales, ver página 387.

Double sockets type DM, brass, both ends same pipe thread according to EN ISO 228, with captive thread seal GD of polyurethane. Other materials see page 387.

MEDIDA ROSCA Thread Size		PARTE NÚMERO Part Number
IG		Tipo
G 1		DM 1"
G 1¼		DM 1¼"
G 1½		DM 1½"
G 2		DM 2"
G 2½		DM 2½"
G 3		DM 3"
G 4		DM 4"



Tipo RM

Reductores tipo RM. Latón. La misma rosca de tubo interior en ambos extremos, conforme EN ISO 228, Con junta cautiva de rosca GD de Poliuretano. Otros materiales, ver página 387.

Reducing sockets type RM, brass, both ends female pipe thread according to EN ISO 228, with captive thread seal GD of polyurethane. Other materials see page 387.

MEDIDA ROSCA Thread Size		PARTE NÚMERO Part Number
IG ₁	IG ₂	Tipo
G 1	G 1½	RM 1 x 1½
G 1	G 2	RM 1 x 2
G 1¼	G 1½	RM 1¼ x 1½
G 1¼	G 2	RM 1¼ x 2
G 1½	G 2	RM 1½ x 2
G 1½	G 2½	RM 1½ x 2½
G 2	G 2½	RM 2 x 2½
G 2	G 3	RM 2 x 3
G 2½	G 3	RM 2½ x 3
G 3	G 4	RM 3 x 4

SECCIÓN
3
Section

PESO Aprox.	SELLOS		DIMENSIONES					CÓDIGO
Weight Approx.	Seals		Dimensions					Part Number
≈ kg	girador Swivel	GD	DN	L	D	AG(macho) /IG (hembra)		Tipo
0,9	PU	—	50	73	72	G 2 AG x G 1 ½ AG 2" macho x 1 ½" macho		DS 2.1
0,9		—	50	75	72	G 2 AG x G 2 AG 2" macho x 2" macho		DS 2.2
0,9		PU	50	71	72	G 2 AG x G 1 ½ IG 2" macho x 1 ½" hembra		DS 2.3
0,9		PU	50	71	72	G 2 AG x G 2 IG 2" macho x 2" hembra		DS 2.4
0,7		PU	50	72	72	G 2 AG x 1½" NPT IG 2" BSP macho x 1½ " NPT hem.		DS 2.5
0,9		PU	50	71	72	G 2 AG x 2" NPT IG 2" BSP macho x 2" NPT hembra		DS 2.7

Cuerpo de latón o bronce estampado en caliente. Cojinete de bolas de acero inox. auto-lubricado. Junta de poliuretano con muelle de acero inoxidable. Junta de rosca GD de poliuretano (VD), arandela anti suciedad. Utilizado en productos derivados del petróleo, por ejemplo: gasolina, diésel, aceite de calefacción, petróleo.

Body of hot stamped brass or bronze, self lubricating stainless ball bearing, lip seal of polyurethane with spiral spring of stainless steel, thread seal GD of polyurethane (VD), dirt repelling felt washer. Used for petroleum based products, e.g. gaso line, diesel, heating oil, petrole um.

0,3	FEP/Vi	PTFE	25	59	44	G 1 IG x G 1 AG 1" hembra x 1" macho	DG 25 Ms FEP IG/AG
0,5	FEP/Vi	PTFE	32	61	53	G 1 1/4 IG x G 1 1/4 AG 1 1/4" hembra x 1 1/4" macho	DG 32 Ms FEP IG/AG
0,6	FEP/Vi	PTFE	40	63	58	G 1 1/2 IG x G 1 1/2 AG 1 1/2" hembra x 1 1/2" macho	DG 40 Ms FEP IG/AG
0,5	NBR	PU	40	63	58	G 1 1/2 IG x G 1 1/2 AG 1 1/2" hembra x 1 1/2" macho	DG 40 Ms NBR IG/AG
0,6	FEP/Vi	—	40	70	58	G 1 1/2 AG x G 1 1/2 AG 1 1/2" macho x 1 1/2" macho	DG 40 Ms FEP AG
0,6	NBR	—	50	74	70	G 2 AG x G 1 1/2 AG 2" macho x 1 1/2" macho	DG 50/40 Ms NBR AG
0,7	FEP/Vi	PTFE	50	70	70	G 2 IG x G 2 AG 2" hembra x 2" macho	(DG 50 Ms FEP IG/AG)
0,8	NBR	—	50	73	70	G 2 AG x G 2 AG 2" macho x 2" macho	DG 50 Ms NBR AG
0,8	FEP/Vi	—	50	73	70	G 2 AG x G 2 AG 2" macho x 2" macho	DG 50 Ms FEP AG
1,5	FEP/Vi	PU	65	80	87	G 2 1/2 IG x G 2 1/2 AG 2 1/2" hembra x 2 1/2" macho	DG 65 Ms FEP IG/AG
2,4	NBR	PU	80	83	110	G 3 IG x G 3 AG 3" hembra x 3" macho	DG 80 RG NBR IG/AG

Cuerpo de latón o bronce. Cojinete de bolas encapsulado de acero inox., arandela anti suciedad. Junta recubierta de Viton, Junta de rosca GD de PTFE (TD). Utilizada para diversos químicos. Tenga en cuenta la resistencia química del latón. Pag. 356. Junta de girador de NBR, junta de rosca GD de Poliuretano (VD): Usado en productos derivados del petróleo: gasolina, diésel, gasoil de calefacción, petróleo.

Body of brass or bronze, capsulated stainless steel bearings, dirt repelling felt washer. Swivel seal FEP covered Vitor®, thread seal GD of PTFE (TD). Used for various chemicals. Please note the chemical resistance for brass, page 356. Swivel seal NBR, thread seal GD of polyurethane (VD). Used for petroleum based products, e.g. gasoline, diesel, heating oil, petroleum.

0,3	FEP/Vi	PTFE	25	68	43	G 1 IG x G 1 AG 1" hembra x 1" macho	DG 25 SS FEP IG/AG
0,3	FEP/Vi	—	25	72	43	G 1 AG x G 1 AG 1" macho x 1" macho	DG 25 SS FEP AG
0,5	FEP/Vi	PTFE	32	69	53	G 1 1/4 IG x G 1 1/4 AG 1 1/4" hembra x 1 1/4" macho	DG 32 SS FEP IG/AG
0,5	FEP/Vi	PTFE	40	59	60	G 1 1/2 IG x G 1 1/2 AG 1 1/2" hembra x 1 1/2" macho	DG 40 SS FEP IG/AG
0,6	FEP/Vi	—	40	69	60	G 1 1/2 AG x G 1 1/2 AG 1 1/2" macho x 1 1/2" macho	DG 40 SS FEP AG
0,9	FEP/Vi	PTFE	50	82	70	G 2 IG x G 2 AG 2" hembra x 2" macho	DG 50 SS FEP IG/AG
1,0	FEP/Vi	—	50	89	70	G 2 AG x G 2 AG 2" macho x 2" macho	DG 50 SS FEP AG

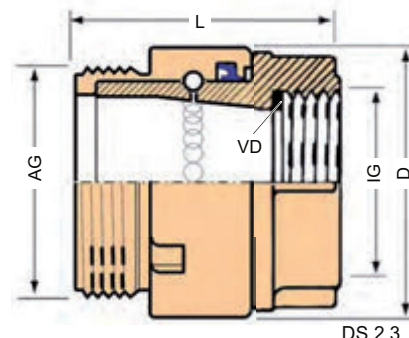
Cuerpo de acero inoxidable AISI 316L. Cojinete de bolas encapsulado de acero inox., arandela anti suciedad. Junta de girador FEP recubierto de Viton, Junta de rosca PTFE. Apto para la mayoría de los químicos. Tenga en cuenta la resistencia química del acero inoxidable. Página 356

Body of stainless steel AISI 316L, capsulated stainless steel bearings, dirt repelling felt washer. Swivel seal FEP covered Viton®, thread seal PTFE. Suitable for most chemicals. Please note the chemical resistance for stainless steel, page 356.



Racor de manguera giratorio DS, tipo estándar ELAFLEX para boquillas de surtidores masivos ZV 400/500. Cojinete de bolas auto-lubricado. Presión nominal PN 10 bar.

Tipo DS



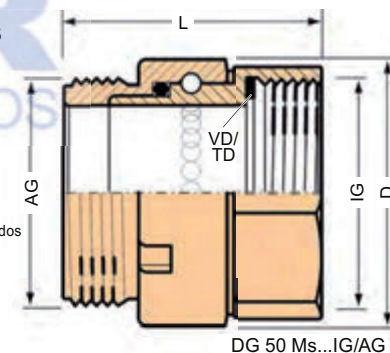
Swivel hose inlet DS, ELAFLEX standard type for bulk delivery nozzles ZV 400/500, self lubricated ball bearing. Nominal pressure PN 10 bar.

Racores de manguera giratorios DG, latón o acero inoxidable, para evitar la torsión de los ensambles de manguera. ej. llenado de máquinas, y para la mejora de manejo y acoplamiento de boquillas de repostaje. Cojinete de bolas encapsulado con lubricación de por vida. Apto también para disolventes altamente desengrasantes. Temperatura máxima de utilización 60°C. Presión nominal: PN 10

Tipo DG Ms

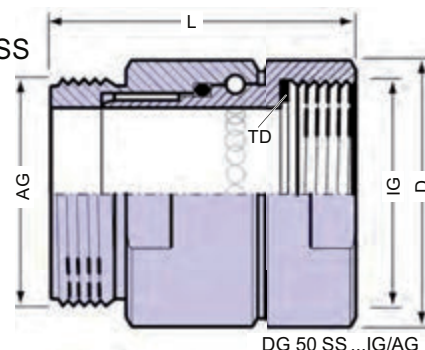
DG...Ms FEP:
para disolventes
for solvents

DG...Ms NBR:
Para productos derivados
del petróleo
for petroleum
based products



Tipo DG SS

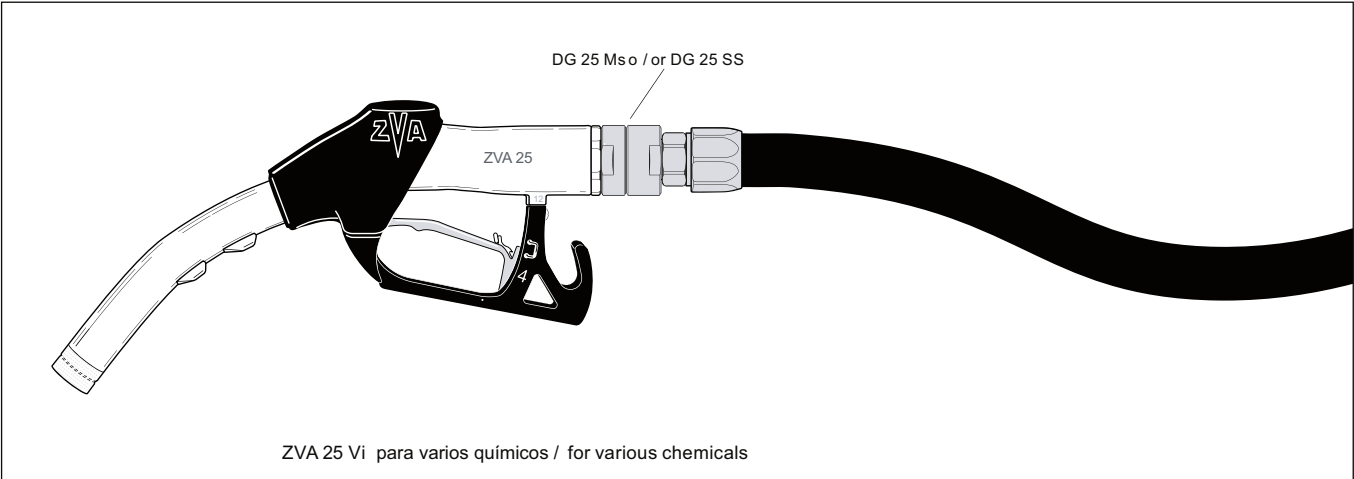
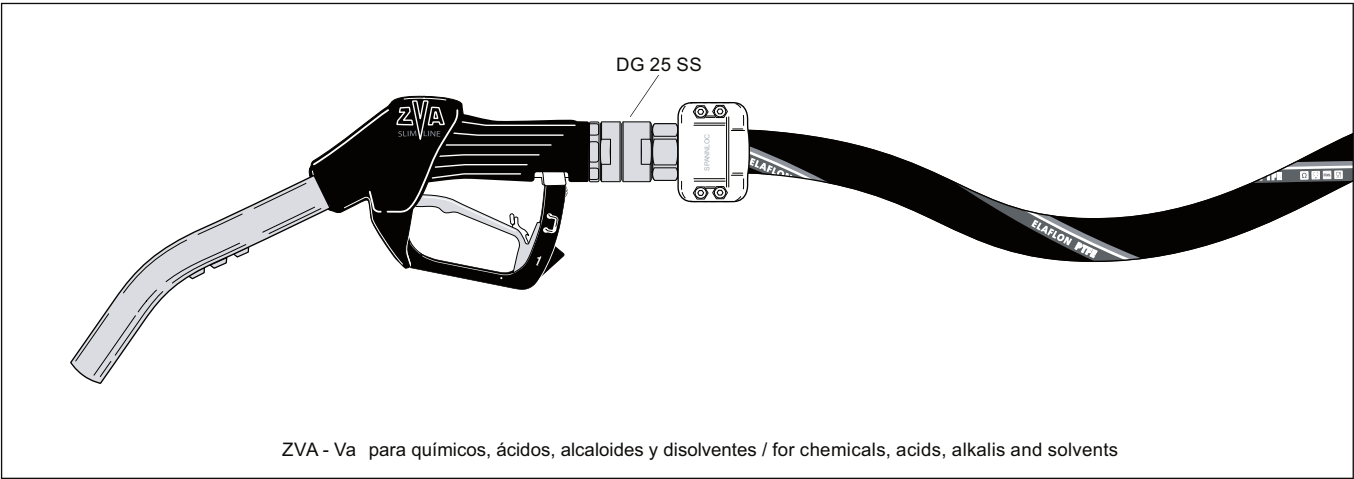
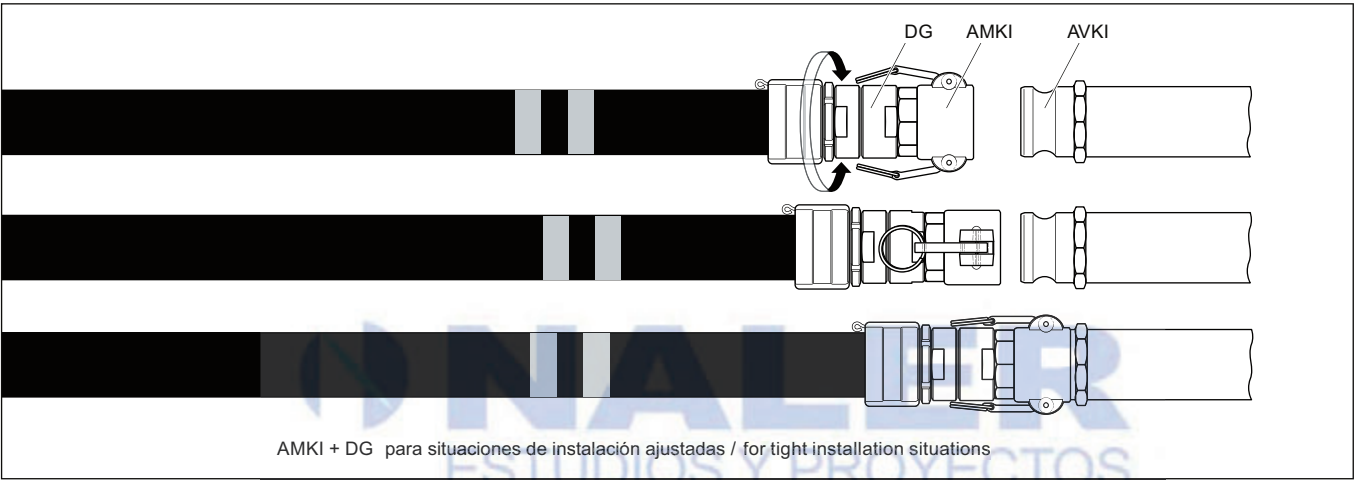
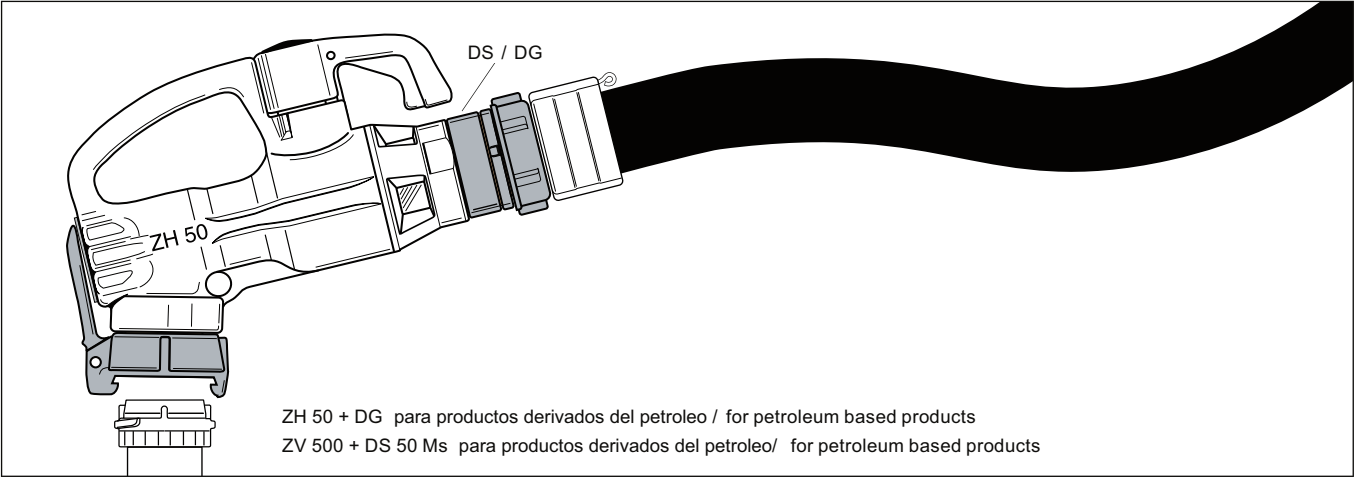
Para químicos
for chemicals

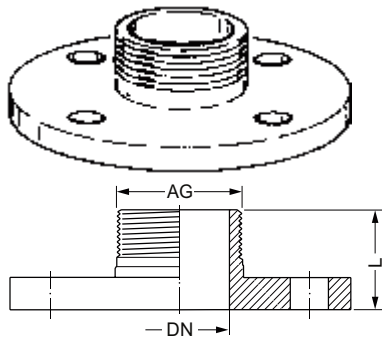
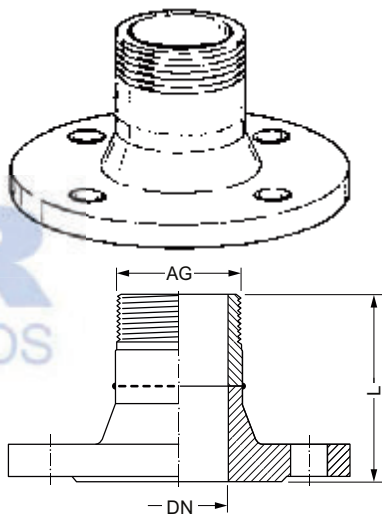
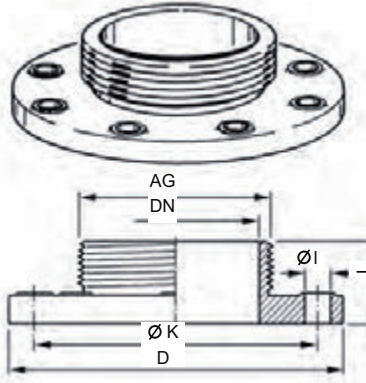


Swivel hose inlets DG, brass or stainless steel, to avoid torsion of hose assemblies, i.e. in filling machines, and to improve the handling and coupling of nozzles for refuelling.

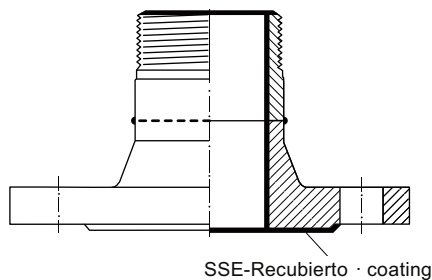
Capsulated ball bearing with life time lubrication, also suitable for strongly degreasing solvents. Operation temperature max. 60°C. Nominal pressure PN 10.

G = conforme EN ISO 228/BSP parallel
G = acc. to EN ISO 228/BSP parallel



SECCIÓN 3 Section	PESO Aprox. Weight Approx. ≈ kg	MATERIALES Materials	BRIDAS Flange		FORMA	LARGO TOTAL Total Length L mm	MEDIDA ROSCA Thread Size AG	CÓDIGO Part Number Type		
			Medida Size DN mm	Presión Nom. Press. Nom. PN	Style					
Brida con roscamacho tipo FGM, Un extremo con brida fija conforme EN 1092-1 (DIN 2633). Otro extremo con rosca de tubo interior macho (G= EN ISO 228/BSP parallel). con superficie de sellado plana Flange with male thread type FGM, one end fixed flange according to EN 1092-1 (DIN 2633), other end with male pipe thread (G = EN ISO 228/	1,20	Aluminio	80	PN 10/16	1	46	G 3	FGN 3" AI	Tipo FGN Forma 1 	
	1,70	—	100	PN 10/16		55	G 4	FGN 4" AI		
	2,05	Aluminium				83	5½" A (DIN 6602	FGN 5½" AI		
	1,30	Acerol Zn Cr — Steel Zn Cr	25	PN 10/16	2	73	G 1	FGN 1"	Tipo FGN Forma 2 	
	1,90		32	PN 10/16		75	G 1¼	FGN 1¼"		
	2,11		40	PN 10/16		77	G 1½	FGN 1½"		
	2,30					87	G2	FGN 40-2"		
	2,80		50	PN 10/16		90	G 2	FGN 2"		
	2,80					109		FGN 2"/109		
	3,41		65	PN 10/16		90	G 2½	FGN 2½"		
	3,90					90	G3	FGN 65-3"		
	4,34		80	PN 10/16		95	G 3	FGN 3"		
	4,15					125		FGN 3"/125		
	5,17		100	PN 10/16		86	G 4	FGN 4"		
	5,25					116		FGN 4"/116		
	6,45					97	5½" A (DIN 6602	FGN 5½"		
	1,30	Acero inox. AISI 316 Ti — Stainless steel AISI 316 Ti	25	PN 10/16		73	G 1	FGN 1" SS		
	1,90		32	PN 10/16		75	G 1¼	FGN 1¼" SS		
	2,15		40	PN 10/16		77	G 1½	FGN 1½" SS		
	2,30					87	G2	FGN 40-2" SS		
	2,93		50	PN 10/16		90	G 2	FGN 2" SS		
	2,95					109	G2	FGN 2"/109 SS		
	3,60		65	PN 10/16		90	G 2½	FGN 2½" SS		
	3,75					90	G3	(FGN 65-3" SS)		
	4,41		80	PN 10/16		95	G 3	FGN 3" SS *)		
	5,12					125	G3	FGN 3"/125 SS		
	5,35		100	PN 10/16		86	G 4	FGN 4" SS *)		
	6,90					97	5½" A (DIN 6602	FGN 5½" SS		
≈ kg		DN mm	D	\\ K	\\ L	L mm	AG	Type	Bridas para camiones cisterna con casquillos roscados tipo TGN, un extremo de bridas conforme DIN 28462. Otro extremo rosca de tubo interior macho (G = EN ISO 228/BSP parallel) en largo estandar con superficie sellante. Presión de trabajo hasta PN 10. Tank truck flanges with threaded nipples type TGN, one end flanges according to DIN 28462, other end male pipe thread (G = EN ISO 228/BSP parallel) in standard length with sealing surface. Working pressure up to PN 10. Tipo TGN 	
1,40	Latón — brass	80	154	130	8 x 11	40	G 3	TGN 3"		
0,57	Aluminio — aluminium	50	154	130	8 x 11	34	G 2	TGN 2" AI		
0,54		80				40	G 3	TGN 3" AI		
0,83		100	174	150	8 x 14	53	G 4	TGN 4" AI		
1,75	Acero Inox. AISI 316 Ti/INOX	50	154	130	8 x 11	34	G 2	TGN 2" SS		
1,90	80	40				G 3	TGN 3" SS			
2,35	stainless steel AISI 316 Ti/INOX	100	174	150	8 x 14	43	G 3	(TGN 100-3" SS)		
2,10						53	G4	(TGN 4" SS)		
1995	Revisión 1.2014	Bridas con Rosca Macho							FLANGES with MALE THREAD	

Tipo FGN-SSE

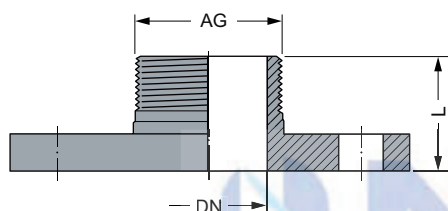


Bridas con rosca macho de acero inoxidable como se describe en página opuesta, pero con cobertura de Téflon® PFA, un material termoplástico. La recubierta PFA utilizada corresponde a los requisitos FDA. 21 CFR 177.1550 y 177.2440. Para detalles ver información 5.03. Este tipo se usa si el acero inoxidable no tiene la suficiente resistencia química. Ej. ácido hidrocórico y cloruro de hierro III
Tabla de resistencia. ver página 250
Color : rojo
Pieza Número : FGN...SSE.

Flanges with male thread of stainless steel as described overleaf, but with Teflon® PFA coating, a thermoplastic fluorine material. The used PFA coating corresponds to the FDA requirements 21 CFR 177.1550 and 177.2440. Details see information 5.03. This type is used if stainless steel does not have a sufficient chemical resistance, i.e. for hydrochloric acid and iron III-chloride.
Resistance chart see page 250.
Colour: red
Part Number : FGN...SSE

1

Tipo FGN-PP

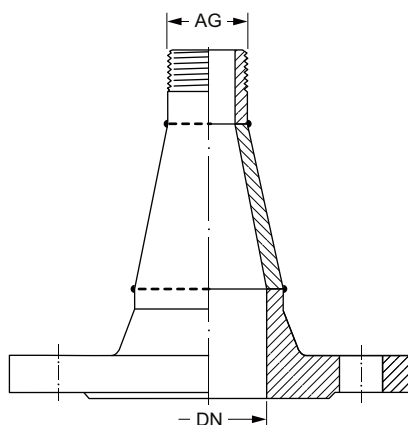


Bridas con rosca macho de Polipropileno PP de diseño corto. Ver tabla de resistencia química en pag. 356. Medidas de brida conforme PN 10. Sólo para bajas presiones y temperaturas. En caso de duda, llámenos.

Flanges with male thread of polypropylene PP in short design. Chemical resistance chart see page 356. Flange measurements acc. to PN 10. Only for low working pressures and temperatures. If in doubt please call us.

MEDIDA BRIDA Flange Size DN mm	TAM. ROSCA Thread Size AG	LARGO TOTAL Total Length L mm	PIEZA NÚMERO Part Number Type
25	G 1	41	FGN 1" PP
40	G 1½	60	FGN 1½" PP
50	G 2	60	FGN 2" PP
80	G 3	68	FGN 3" PP

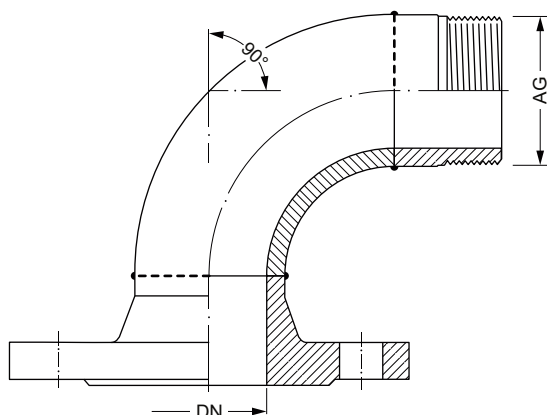
2



Bridas con rosca macho de acero inoxidable como se describe en página opuesta, pero con reducción soldada y extensión cónica con rosca de tubo interior macho conforme EN ISO 228 y superficie plana de sellado. Producible en todos los tamaños normativos de brida hasta DN 150 (6") y roscas de tubo interior hasta G 4" en acero al carbón o acero inoxidable.
Cuando realice el pedido, especifique el diseño y material deseado.

Flanges with male thread as described overleaf, but with welded-on reduction and tapered extension with male pipe thread according to EN ISO 228 and flat sealing surface. Producible in all standard flange sizes up to DN 150 (6") and pipe threads up to G 4" in carbon steel or stainless steel.
When ordering please specify required design and material.

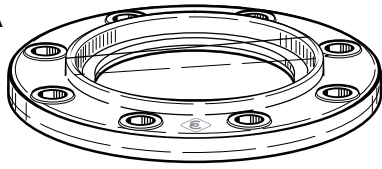
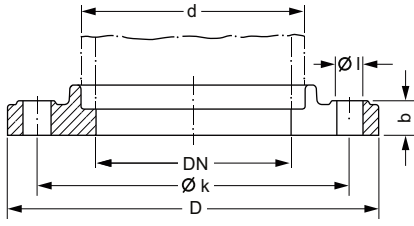
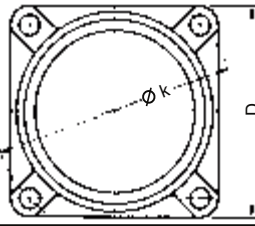
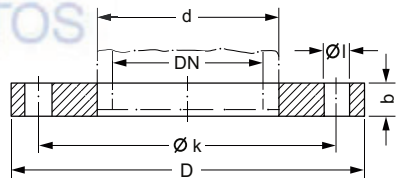
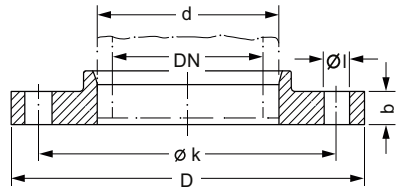
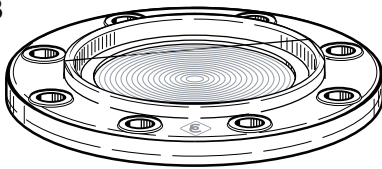
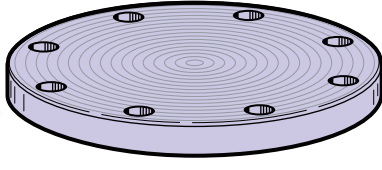
3



Bridas con rosca macho como se describe en página opuesta, pero con arco soldado a 45° o 90° como se muestra. Con rosca macho de tubo interior conforme EN ISO 228 y superficie plana de sellado. Producible en todos los tamaños normativos de brida hasta DN 150 (6") y roscas de tubo interior hasta G 4" en acero al carbón o aluminio. Cuando realice su pedido especifique el diseño deseado, la norma DN, G y el material.

Flanges with male thread as described overleaf, but with welded-on 45° or 90° elbow as shown, with male pipe thread according to EN ISO 228 and flat sealing surface. Producible in all standard flange sizes up to DN 150 (6") and pipe threads up to G 4" in carbon steel or aluminium. When ordering specify required design, standard, DN, G and material.

4

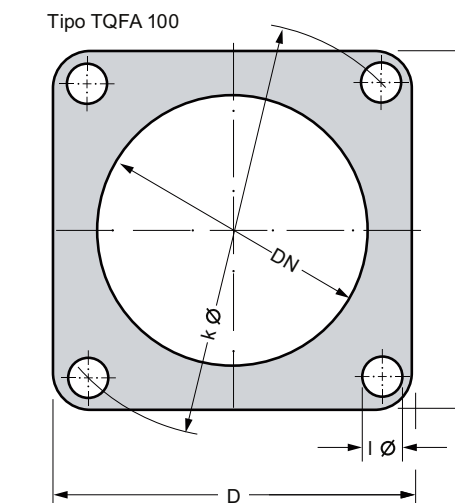
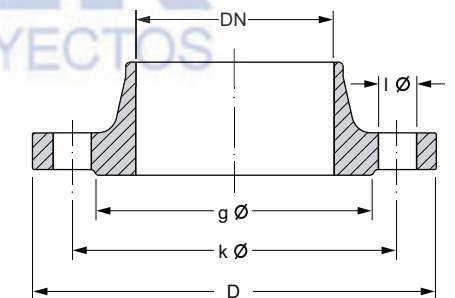
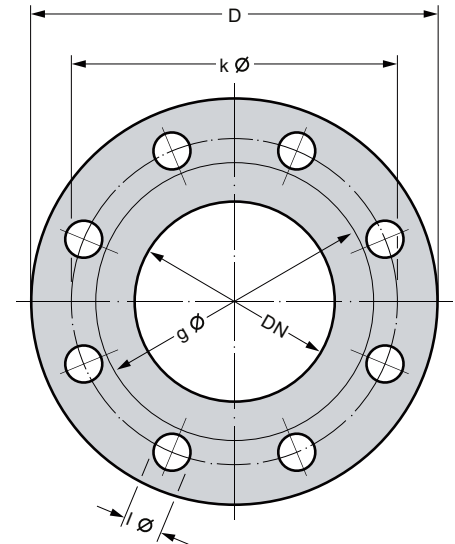
SECCIÓN 3 Section	PESO Aprox. Weight Aprox. ≈ kg	MATERIAL Material	DIMENSIONES DE BRIDA ≈ mm Flange Dimensions						CÓDIGO Part Number Type	
			d	D	Ø k	Ø l	b	DN		
	0,54	Aluminio estamp. caliente Al Mg 3 o Al Mg 2 Mn 0,8 hot stamped aluminium Al Mg 3 or Al Mg 2 Mn 0,8	59,0	154	130	8 x 11	12	50	TFA 50 AI	Bridas soldables para camión cisterna, conforme DIN 28 460 con tope de tubo interior para ajuste y alargamiento de la superficie de sellado. Con marcado. Presión de trabajo hasta PN 10 hasta 110°C. hasta PN 6 hasta 220°C (Ej. Bitumen) Tank truck welding flanges according to DIN 28 460 with pipe stop for strengthening and enlarging the sealing surface, with marking. Working pressure up to PN 10 up to 110°C, up to PN 6 up to 220°C (e.g. bitumen). Tipo TFA con borde with rim  
	0,40		77,0	154	130	8 x 11	12	65	TFA 65 AI	
	0,50		91,0	154	130	8 x 11	12	80	TFA 80 AI	
	0,63		111,0	174	150	8 x 14	16	100	TFA 100 AI	
	0,97		135,0	204	176	8 x 14	17	125	TFA 125 AI	
	1,50		161,0	240	210	12 x 14	20	150	TFA 150 AI	
		Al Mg 3	108,0	130	150	4 x 14	19	100	TQFA 100	Tipo TQFA Esquinas redondeadas DN 100, con cuatro agujeros para tornillos. Con borde y tope de tubo interior. Presión de trabajo hasta PN . Tipo con ranura y junta tórica.  Space saving square shape DN 100, with four screw holes, with rim and pipe stop. Working pressure up to PN 6. Type with groove and O-ring.
		Al Mg 3	108,0	130	150	4 x 14	19	100	TQFA 100 Con junta/O-Ring	
1,29		Acero al carbón carbon steel	57,5	154	130	8 x 11	11	50	TF 50 St	Bridas soldables para camión cisterna, conforme DIN 28 461 sin tope de tubo interior. Con marcado. Presión de trabajo hasta PN 10 hasta 110°C. hasta PN 6 hasta 220°C (Ej. Bitumen) Tank truck welding flanges according to DIN 28461 without pipe stop, with marking. Working pressure up to PN 10 up to 110°C, up to PN 6 up to 220° Celsius (e.g. bitumen). Tipo TF sin borde without rim 
1,32			76,6	154	130	8 x 11	13	65	TF 65 St	
1,16			89,4	154	130	8 x 11	13	80	TF 80 St	
1,36			108,5	174	150	8 x 14	13	100	TF 100 St	
1,84			133,5	204	176	8 x 14	15	125	TF 125 St	
2,74			159,5	240	210	12 x 14	15	150	TF 150 St	
1,16		Acero inox. AISI 316 Ti	89,4	154	130	8 x 11	13	80	TF 80 SS	
1,41		stainless steel AISI 316 Ti	108,5	174	150	8 x 14	13	100	TF 100 SS	
1,36		Acero al carbón carbon steel	57,5	154	130	8 x 11	11	50	TFA 50 St	Type TFA mit Ansatz with rim 
1,41			76,6	154	130	8 x 11	13	65	TFA 65 St	
1,29			89,4	154	130	8 x 11	13	80	TFA 80 St	
1,51			108,5	174	150	8 x 14	13	100	TFA 100 St	
1,77		Acero al carbón carbon steel		154	130	8 x 11	13	80	TFB 80 St	Bridas ciegas con medidas de conexión conforme DIN 28 459. Presión de trabajo hasta PN 10 hasta 110°C. hasta PN 6 hasta 220°C. Tank truck blind flanges with connecting measurements according to DIN 28459 Working pressure up to PN 10 up to 110°C, up to PN 6 up to 220° Celsius. Tipo TFB  
2,20				174	150	8 x 14	13	100	TFB 100 St	
3,12				204	176	8 x 14	15	125	(TFB 125 St)	
5,31				240	210	12 x 14	15	150	(TFB 150 St)	
0,52		Aluminio Al Mg 3 o Al Mg 2 Mn 0,8		154	130	8 x 11	13	80	TFB 80 AI	
0,77				174	150	8 x 14	16	100	TFB 100 AI	
1,09		aluminium Al Mg 3 or Al Mg 2 Mn 0,8		204	176	8 x 14	18	125	(TFB 125 AI)	
1,62				240	210	12 x 14	21	150	(TFB 150 AI)	
1,76		Acero inox. AISI 316 Ti		154	130	8 x 11	13	80	TFB 80 SS	
2,19		stainless steel AISI 316 Ti		174	150	8 x 14	13	100	TFB 100 SS	
1994 Revisión 6.2013										Bridas Soldables TF Para Camión Cisterna WELDING FLANGES FOR TANK TRUCKSTF

Medidas de Brida Usadas Comunmente - Commonly Used Flange Measurements

Ø NOMINAL	Ø EXTERIOR		Suprf. SELLANTE		CIRCULO PERNO		AGUJEROS TORNILLO			NORMA DE BRIDA
Diameter Nominal	Outside Diameter		Sealing Surface		Bolt Circle		Bolt Holes		Flange Standard	
DN mm (in.)	D mm	in.	g Ø mm	in.	k Ø mm	in.	Ø Int. No.	l Ø mm	in.	Pres. NOMINAL Pressure Nominal
15 (½")	95		45		65		4	14		DIN PN 10/16
	95		45		65		4	14		DIN PN 25
	88,9	3½"	34,9	1 "	60,3	2 "	4	15,9	5/8"	ASA 150
	95,3	3¾"	34,9	1 "	66,7	2 "	4	15,9	5/8"	ASA 300
20 (¾")	105		58		75		4	14		DIN PN 10/16
	105		58		75		4	14		DIN PN 25
	98,4	3 "	42,9	1 11/16"	69,9	2¾"	4	15,9	5/8"	ASA 150
	117,5	4 "	42,9	1 11/16"	82,5	3¼"	4	19	¾"	ASA 300
25 (1")	115		68		85		4	14		DIN PN 10/16
	115		68		85		4	14		DIN PN 25
	108	4¼"	50,8	2"	79,4	3 "	4	15,9	5/8"	ASA 150
	123,8	4 "	50,8	2"	88,9	3½"	4	19	¾"	ASA 300
32 (1¼")	140		78		100		4	18		DIN PN 10/16
	140		78		100		4	18		DIN PN 25
	117,5	4 "	63,5	2½"	88,9	3½"	4	15,9	5/8"	ASA 150
	133,4	5¼"	63,5	2½"	98,4	3 "	4	19	¾"	ASA 300
40 (1½")	150		88		110		4	18		DIN PN 10/16
	150		88		110		4	18		DIN PN 25
	127	5"	73	2 "	98,4	3 "	4	15,9	5/8"	ASA 150
	155,6	6 "	73	2 "	114,3	4½"	4	22,2	7/8"	ASA 300
50 (2")	140		90		110		4	14		DIN PN 6
	165		102		125		4	18		DIN PN 10/16
	165		102		125		4	18		DIN PN 25
	152,4	6"	92,1	3 "	120,7	4¾"	4	19	¾"	ASA 150
	165,1	6½"	92,1	3 "	127	5"	8	19	¾"	ASA 300
65 (2½")	160		110		130		4	14		DIN PN 6
	185		122		145		8 (4)	18		DIN PN 10/16
	185		122		145		8	18		DIN PN 25
	177,8	7"	104,8	4 "	139,7	5½"	4	19	¾"	ASA 150
	190,5	7½"	104,8	4 "	149,2	5 "	8	22,2	7/8"	ASA 300
80 (3")	154				130		8	11		TW 1 DIN 28459
	190		128		150		4	18		DIN PN 6
	200		138		160		8	18		DIN PN 10/16
	200		138		160		8	18		DIN PN 25
	190,5	7½"	127	5"	152,4	6"	4	19	¾"	ASA 150
	209,6	8¼"	127	5"	168,3	6 "	8	22,2	7/8"	ASA 300
100 (4")	130				150		4	14		TW 3 Quadrat
	174				150		8	14		TW 3 DIN 28459
	210		148		170		4	18		DIN PN 6
	220		158		180		8	18		DIN PN 10/16
	235		162		190		8	22		DIN PN 25
	228,6	9"	157,2	6¾16"	190,5	7½"	8	19	¾"	ASA 150
	254	10"	157,2	6¾16"	200	7 "	8	22,2	7/8"	ASA 300
125 (5")	204				176		8	14		TW 5 DIN 28459
	240		178		200		8	18		DIN PN 6
	250		188		210		8	18		DIN PN 10/16
	270		188		220		8	26		DIN PN 25
	254	10"	185,7	75/16"	215,9	8½"	8	22,2	7/8"	ASA 150
	279,4	11"	185,7	75/16"	235	9¼"	8	22,2	7/8"	ASA 300
150 (6")	240				210		12	14		TW 7 DIN 28459
	265		202		225		8	18		DIN PN 6
	285		212		240		8	22		DIN PN 10/16
	300		218		250		8	26		DIN PN 25
	279,4	11"	215,9	8½"	241,3	9½"	8	22,2	7/8"	ASA 150
	317,5	12½"	215,9	8½"	269,9	10 "	12	22,2	7/8"	ASA 300
	200 (8")	320		258		280		8	18	
340			268		295		8	22		DIN PN 10
340			268		295		12	22		DIN PN 16
360			278		310		12	26		DIN PN 25
342,9		13½"	269,9	10 "	298,5	11¾"	8	22,2	7/8"	ASA 150
381		15"	269,9	10 "	330,2	13"	12	25,4	1"	ASA 300

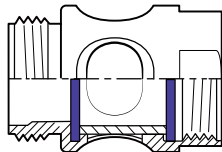
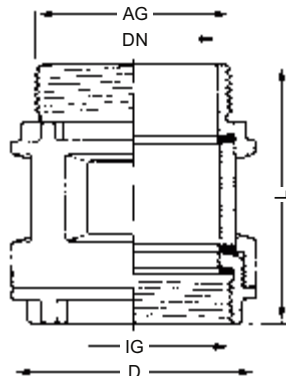
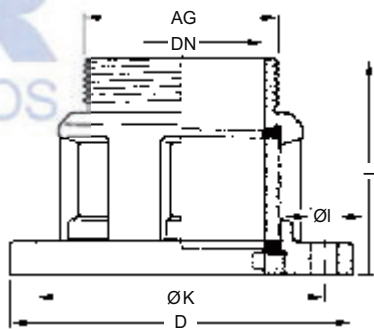
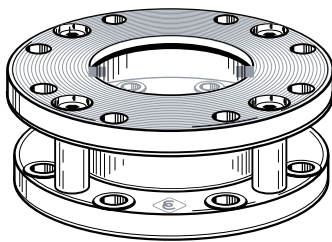
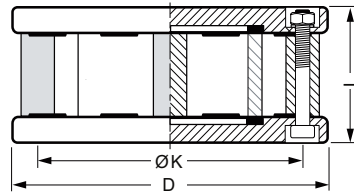
Esta tabla muestra medidas de acuerdo con las normas de brida mas comunes.
La tabla es también aplicable para las bridas con juntas de expansión ELAFLEX y para complementos de manguera con bridas.

This chart shows flange measurements according to the commonly used flange standard.
Accordingly the chart also applies for the flanges on ELAFLEX expansion joints and for flanged hose fittings.

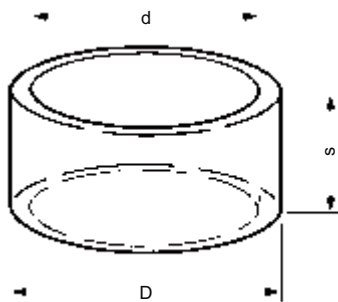


Conforme EN 1092-1 con 8 agujeros como norma.
Con 4 agujeros bajo pedido.

*) According to EN 1092-1 with 8 holes as standard,
with 4 holes on request.

SECCIÓN 3 Section	PESO Aprox. Weight Approx. ≈ kg	MATERIALES Materials	DIMENSIONES ≈ mm Dimensions ≈ mm L D \ k \ I DN					MEDIDA ROSCA Thread Size AG/IG	CÓDIGO Part Number Tipo	ELAFLEX 
Ventanillas SG-AI en DN 25 de aluminio ver catálogo pag. 531. Sight glasses SG-AI in DN 25 of aluminium see catalogue page 531.  2,04 Bronce — bronze 125112— —80G 3 SG 3" Rg 1,73 Aluminio — aluminium 136135— —100G 4 SG 4" AI Cilindros de cristal de silicato de boro son aptos para presión de trabajo hasta 10 bar. Tipos de junta estándar GD + SGD para todo tipo de productos de aceite mineral y granulados. Diseño especial para productos alimentarios y disolventes con juntas especiales bajo pedido. Glass cylinders of Borosilikate glass are suitable for working pressure up to 10 bar. Standard type seals GD + SGD for all kinds of mineral oil products and granulates. Special design for foodstuffs and solvents with special seals on request. 2,74 Bronce — bronze 951541308 x 1180G 3 TSG 3" Rg 1,10 Aluminio — aluminium 951541308 x 1180G 3 TSG 3" AI 2,14 Aluminio — aluminium 1321741508 x 14100G 4 TSG 4" AI Disponible con juntas blancas para granulados ligeros y alimentos (ver pag. 393) Versión especial con acoplador TW, ver página opuesta. For light granulates and foodstuffs white seals are available(see page 393). Special version with TW coupler see overleaf. 1,01 Aluminium — aluminium 651541308 x 1180— SG 80-TW1 AI 1,49 Aluminium — aluminium 731741508 x 14100— SG 100-TW3 AI Cilindros de cristal de Silicato de Boro aptos para presiones de trabajo hasta 6 bar. Juntas TWD 80 de NBR negro y SGD 100 de Poliuretano blanco. Versiones especiales con rosca macho o hembra conforme DIN EN ISO 228. Ver en página opuesta. Glass cylinders of Borosilikate glass are suitable for working pressure up to 6 bar. Seals TWD 80 of NBR black and SGD 100 of polyurethane white. Special versions with female or male thread according to DIN EN ISO 228 see overleaf.	Ventanillas tipo SG. Un extremo con rosca hembra y junta cautiva GD. Otro extremo con rosca macho y superficie sellante (G = conf. EN ISO 228 / BSP parallel). Presión de trabajo hasta PN 10  Tipo SG Sight glasses type SG, one end with female thread and captive seal GD, other end male thread with sealing surface (G = acc. to EN ISO 228 / BSP parallel). Working pressure up to PN 10 bar.	Ventanilla para camiones cisterna tipo TSG. Un extremo con brida TW para camiones cisterna, conforme DIN 28459. Otro extremo con rosca macho como tipo SG. Presión de trabajo hasta PN 10 bar  Tipo TSG Tank truck sight glasse type TSG, one end TW tank truck flange according to DIN 28459, other end male thread like type SG. Working pressure up to PN 10 bar.	Ventanillas con pernos. Construcción modular con bridas TW conforme DIN 28460.  Tipo SG-TW  Sight glasses with rods, modular construction with TW fl anges according to DIN 28460.							
	1994	Revisión 8.2015	Visores SIGHT GLASSES							

Cristales de recambio para tipo SG/TSG
Spare glasses for type SG/TSG

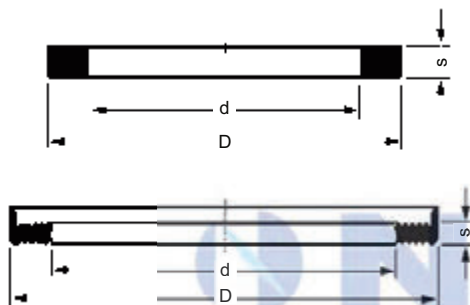


Cristales de recambio de Silicato de Boro con superficie plana sellante
Apto para presión de trabajo hasta PN 10.

Spare glasses of Borosilikate glass with flat sealing surface, suitable for working pressure up to 10 bar.

Apto para Suitable for	Dimensiones Dimensions			Parte número Part Number
	D	d	s	
SG 1"	30	24,5	25	EG 122.1
SG 3", TW 511, TSG 3"	90	76	45	Glas TW 514
SG 4" neu, TSG 4"	115	101	50	Glas SG 4"/TSG 4"

Juntas de recambio
Spare seals

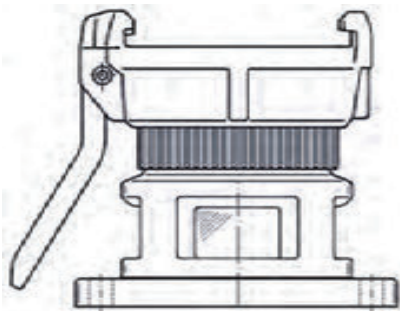


Juntas de recambio para cristales. Detalles sobre la resistencia en pag 396

Spare seals for glasses. Details about resistance see page 396.

Apto para Suitable for	Material Mat.	Dimensiones Dimensions			Parte Número Part Number
		D	d	s	
SG 1"	PU	33	24	2	VD 33/24
SG 3"		88	77	3	VD 88/77
SG 3" TSG 3, TW 511"	NBR	92	77	6	TWD 80
SG 4", TSG 4"	PU	120	102	4,5	SGD 100

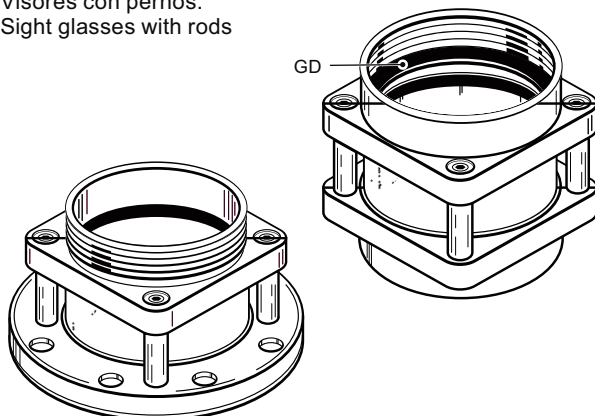
MK 80-32° x TSG 3" AI



Visor para camiones cisterna TSG 3" (ver pag. opuesta) pero adicionalmente con acoplador TW hembra MK 80 - 32° de latón.

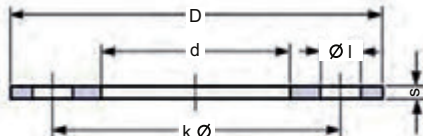
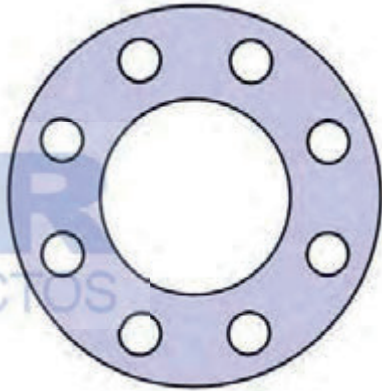
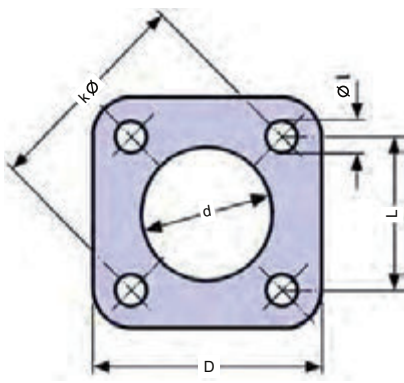
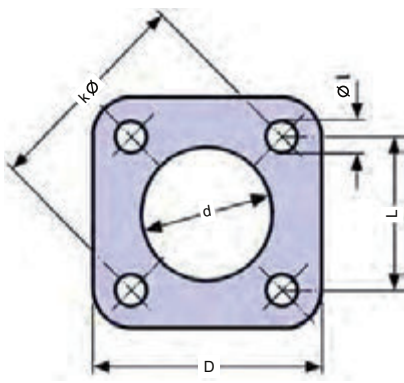
Tank truck sight glass TSG 3" AI as overleaf, but additionally with female TW coupler MK 80-32° of brass.

Visores con pernos.
Sight glasses with rods



Visores con pernos montados como se muestra en página opuesta, pero con rosca macho o hembra conforme EN ISO 228. Disponibles en tamaños DN 80 (3") y DN 100 (4"). Cuerpo de Aluminio. Juntas NBR negro o blanco. Junta de rosca "GD" poliuretano. Cilindro de cristal de Silicato de Boro. Presión de trabajo hasta PN 6 bar.

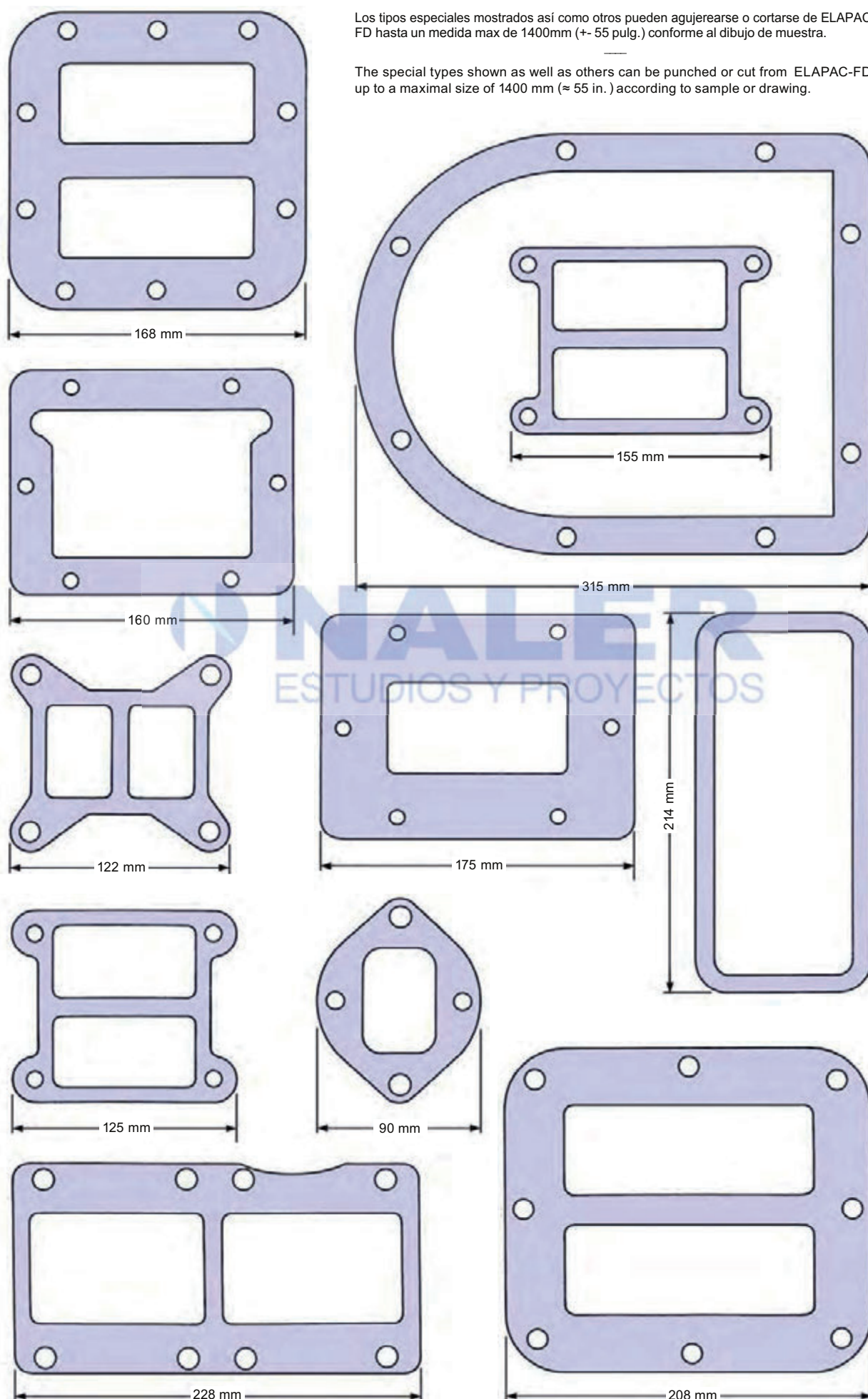
Sight glasses with mounted rods as overleaf, but with female or male thread according to EN ISO 228. Available in sizes DN 80 (3") and DN 100 (4"). Body aluminium, seals NBR black or white, thread seal 'GD' polyurethane. Glass cylinder of Borosilikate glass. Working pressure up to PN 6 bar.

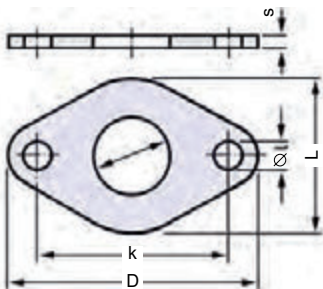
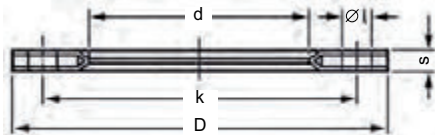
SECCIÓN 3 Section	ESTANDAR DE BRIDA APTO PARA Flange Standard / Suitable for	DIMENSIONES 1) ≈ mm Dimensions 1) ≈ mm					CÓDIGO Part Number Tipo	
		D	d	Ø k	Ø l	s		
	Cisternas de válvula doble	108	78,5	91	4 x 6,5	2	(FD 108)	Juntas de brida redondas ELAPAC-FD para todo tipo de productos de aceite mineral y muchos disolventes. Conforme a la tabla de resistencia de la página 396. Detalles sobre materiales y datos técnicos, rango de servicio y temperaturas: ver página 384. Round flange seals ELAPAC-FD for all kinds of mineral oil products and many solvents acc. to resistance chart on page 396. Details of materials and technical data, service range and temperatures range see page 384.
	DN 25 PN 10/16	115	35	85	4 x 14	2	FD 115/35	
	Brida recuperación gases	115	45	90	4 x 13,5	2	(FD 115/45)	
	DN 32 PN 10/16	140	43	100	4 x 18	2	FD 140/43	Tipo FD  
	DN 50 PN 6 (FD 140)	140	61	110	4 x 15	2	FD 140/61	
	DN 40 PN 10/16	150	49	110	4 x 18	2	(FD 150)	
	DN 50 TW 1 (FD 2/50)	154	50	130	8 x 12	2	FD 154/50	Si la resistencia química de ELAPAC-FD es insuficiente, pueden suministrarse juntas de brida PTFE- encapsuladas, abiertas por su lado externo. If the chemical resistance of ELAPAC-FD is insufficient, PTFE-encapsulated flange seals, open on the outside, can be supplied.
	DN 80 TW 1 (FD 2/80)	154	90	130	8 x 12	2	FD 154	
	Protector lateral (FD 2/105)	154	105	130	8 x 12	2	FD 154/105	
	DN 50 PN 10/16	165	61	125	4 x 18	2	FD 165	
	DN 100 TW 3 (FD 4)	174	110	150	8 x 14	2	FD 174	
	DN 65 PN 10/16	185	76	145	4 x 18	2	FD 185	
	DN 80 PN 10/16	200	90	160	8 x 18	2	FD 200	
	DN 125 TW 5 (FD 6)	204	135	176	8 x 14	2	FD 204	
	DN 100 PN 10/16 (FD 220)	220	115	180	8 x 18	2	FD 220/115	
	Válvula de fondo DN (FD 203)	220	140	190	8 x 15	2	FD 220/140	
	Válvula de fondo interior (FD 252)	220	162	190	8 x 14	2	FD 220/162	
	Brida especial	225	160	190	8 x 12	2	FD 225	
	Surtidores de puerto	229	110	170	8 x 19	3	(FD 229)	
	API-Acoplamiento	232	185	212,5	12 x 10	2	(FD 232)	
	Bombas de brida	233	158	210	8 x 14	3	FD 233	
	Brida especial	235	155	210	8 x 18	2	FD 235	
	DN 150 TW 7 (FD 8)	240	160	210	12 x 14	2	FD 240	
	DN 125 PN 10/16	250	141	210	8 x 18	2	(FD 250)	
	Válvula de fondo	270	210	240	12 x 14	3	FD 270	
	DN 150 PN 10/16	280	169	240	8 x 22	2	(FD 280)	
	Indicador de nivel	336	260	311	12 x 12	3	FD 336	
	DN 200 PN 10	340	220	295	8 x 22	2	FD 340/8	
	DN 200 PN 16	340	220	295	12 x 22	2	FD 340/12	
	Tapa de registro	620	550	585	20 x 14	2	(FD 620)	
	Mas tamaños de brida y rangos de presión así como estándares de brida en página 368 1) Further flange dimensions and pressure ratings as well as flange standards see page 368							Juntas de brida cuadradas ELAPAC-FD. Grosor aprox.: 2 mm Square flange seals ELAPAC-FD thickness: approx. 2 mm Tipo QFD
		D	d	Ø k	Ø l	D	Type	
	Válvula doble de gas	90	44	92	4 x 11	65	(QFD 90/44)	
		90	70	99	4 x 9,5	70	QFD 90/70	
	Cisternas aeropuertos	98	60	110	4 x 9	78	QFD 98/9	
		98	60	110	4 x 12	78	QFD 98/12	
	Válvula de fondo, florida	100	55	106	4 x 12	75	QFD 100/55	
	Caudalímetro	100	65	106	4 x 12	75	QFD 100/65	
		105	80	118	4 x 10	84	QFD 105/80	
		115	90	130	4 x 11,5	92	QFD 115/90	
		117	80	121	4 x 15	86	QFD 117/80	
		125	80	135	4 x 11	96	QFD 125/80	
		130	90	144	4 x 14	102	QFD 130/90	
	TQFA 100 AI	130	100	150	4 x 14	106	QFD 130/100	
		155	100	175	4 x 15	124	(QFD 155/100)	
	TW 610 (FD 652)	160	95	175	4 x 11,5	124	QFD 160/95	
		160	120	175	4 x 11,5	124	QFD 160/120	
1995 Revisión 4.2014								ELAPAC - Juntas de Brida FD, QFD ELAPAC FLANGE SEALS FD, QFD

Tipos Especiales - Special Types

Los tipos especiales mostrados así como otros pueden agujerarse o cortarse de ELAPAC-FD hasta un medida max de 1400mm (+/- 55 pulg.) conforme al dibujo de muestra.

The special types shown as well as others can be punched or cut from ELAPAC-FD up to a maximal size of 1400 mm ($\approx$ 55 in.) according to sample or drawing.



SECCIÓN 3 Section	ESTANDAR DE BRIDA APTO PARA Flange Standard/ Suitable for	DIMENSIONES 1) ≈ mm Dimensions 1') ≈ mm						CÓDIGO Part Number Tipo	ELAFLEX 
		D	d	Ø k	Ø l	L	s		
	Tubo corrugado bronce DN 20 BW 20, Bridas DIN 5435	76	23	58	10	46	2	FD 20	Juntas de brida ovaladas de ELAPAC-FD. *) TENGA EN CUENTA: Es mejor usar juntas de 3mm para compensar la deformación en bridas ovales causadas por un apriete excesivo de los tornillos, particularmente en tubos corrugados con bridas pequeñas en donde la fuerza total es aplicada sobre una superficie de sellado pequeña. Ovalflange seals of ELAPAC-FD. *) PLEASE NOTE : It is better to use 3 mm seals to compensate the deformation on oval flanges caused by too strong tightening of the screws, particularly on corrugated tubes with small flanging where the total force is applied on the small sealing area.  Tipo FD
							3	FD 20 - 3	
	Tubo corrugado bronce DN 25 BW 25, Bridas DIN 5435	90	27	68	12	55	2	FD 25	
							3	FD 25 - 3	
	Tubo corrugado bronce DN 32 BW 32, KW 32, Bridas DIN 5435	100	36	78	11	64	2	FD 32	
							3	FD 32 - 3	
	Tubo corrugado bronce DN 40 BW 40, KW 40, Bridas DIN 5435	104	43	82	12	68	2	FD 40	
							3	FD 40 - 3	
	Tubo corrugado bronce DN 50 BW 50, KW 50, Bridas DIN 5435	126	52	100	12	80	2	FD 50	
							3	FD 50 - 3	
	Cisterna con cierre cuña	118	50	90	12	80	2	FD 118	
							3	FD 118 - 3	
	Dispositivo TW 600 para cisterna	138	52	100	12	70	2	FD 650	
							3	FD 650 - 3	
	*) Información detallada, materiales y datos técnicos, ver página opuesta. Detailed information, material specification and technical data see overleaf.								
		D	d	Ø k	Ø l	s	Type		Juntas de brida redondas de ELAPAC-FD como lo descrito en pag. 381, adicionalmente con cobertura de PTFE con 0.4mm de grosor, abierta al exterior como se muestra. Apta para medios según la tabla de resistencia de página 396, columna TM. Round flange seals of ELAPAC-FD as described on page 381, additionally with 0.4 mm thick PTFE cover, open to the outside, as shown. Suitable for all media as per resistance chart on page 396, column TM. Tipo FD ... TM   Otras medidas bajo pedido - Other measurements on request
	Cisterna válvula doble	108	73	91	4 x 6,5	3	FD 108 TM		
	Recuperación vapores	115	45	90	4 x 13,5	3	FD 115/45 TM		
	DN 50 TW 1	154	52	130	8 x 12	3	FD 154/52 TM		
	DN 80 TW 1	154	82	130	8 x 12	3	FD 154 TM		
	Protector latera	154	104	130	8 x 12	3	FD 154/104 TM		
	DN 100 TW 3	174	102	150	8 x 14	3	FD 174 TM		
	DN 65 PN 10 / 16	185	68	145	4 x 18	3	FD 185 TM		
	DN 80 PN 10 / 16	200	82	160	8 x 18	3	FD 200 TM		
	DN 125 TW 5	204	127	176	8 x 14	3	FD 204 TM		
	DN 100 PN 10 / 16	220	100	180	8 x 18	3	FD 220 TM		
	Válvula de fondo DN 80	220	140	190	8 x 15	3	FD 220/140 TM		
	Válvula de fondo interior	220	160	190	8 x 14	3	FD 220/160 TM		
	Brida especial	225	152	190	8 x 12	3	FD 225 TM		
	Surtidores de puerto	229	102	170	8 x 19	3	FD 229 TM		
	API-Acoplamiento	232	177	212,5	12 x 10	3	FD 232 TM		
	Bombas de brida	233	150	210	8 x 14	3	FD 233 TM		
	Brida especial	235	155	210	8 x 18	3	FD 235 TM		
	DN 150 TW 7	240	152	210	12 x 14	3	FD 240 TM		
	Válvula de fondo	270	202	240	12 x 14	3	FD 270 TM		
	Indicador de nivel	336	260	311	12 x 12	3	FD 336 TM		
	Hojas o rollos de ELAPAC-FD azul Para la auto-producción de sellos de brida Sheets or coils of ELAPAC-FD blue. For own flange seal production	Medida de hojas: 1400 x 1000 mm				2	ELAPAC-Platte 2 mm		
		Sheets size : 1400 x 1000 mm				3	ELAPAC- Platte 3 mm		
		Medida de rollo: 1400 ancho 2 mm = ca. 25mtr. largo. 3 mm = ca. 20mtr. largo.				2	ELAPAC-Platte 2 mm		
		Coil size: 1400 wide 2 mm = approx. 25m length 3 mm = approx. 20m length				3	ELAPAC-Platte 3 mm		
1995 Revisión 10.2014									ELAPAC JUNTAS DE BRIDA FD ELAPAC FLANGE SEALS FD

MATERIAL :

ELAPAC-FD es una mezcla de tres componentes, fabricado de:

GOMA (NBR) Vulcanizada, para la adheribilidad y resistencia a la torsión.

CORCHO: Para la compresibilidad y capacidad de sellado. Cuando se aprieta la junta de brida no se mueve hacia el borde interior o exterior de las caras de sellado. La junta no se "suelta" y puede reutilizarse la mayoría de las veces.

FIBRAS: Da al material la estabilidad y rigidez necesarias para insertar las bridas en los estrechos márgenes laterales. Los valores de abultamiento son considerablemente menores comparados con las juntas de goma normales.

Mas ventajas: Sin filtrado de agentes reblandecedores. No se arruga ni se endurece por el secado. No tiene influencia sobre la coloración por el medio utilizado. No se endurece con un rango de temperatura de -30°C hasta +100°C. No se pega a la brida. No se necesitan "pegamentos" adicionales, y por tanto, tiene una gran capacidad de reutilización.

RESISTENCIA :

La tabla de resistencia para los medios mas comunes: pág. 396, columna FD. Los detalles se refieren a las juntas de brida montadas. Sólo el borde interno de la junta de brida está en contacto con el medio. En caso de un posible ataque E.J. (B) ver tabla de resistencia en pag. 396) Esto sólo dará como resultado en una baja penetración y su utilización aún será posible.

Si la junta de brida se sumerge totalmente en el medio en las pruebas de laboratorio, el abultamiento y la pérdida de estabilidad son, por supuesto mayores.

Si la resistencia de ELAPAC no es la suficiente pero se necesita una buena compresibilidad, ofrecemos la junta de diseño especial "TM" que está encapsulado en PTFE. Tabla de resistencia pag. 396, columna "TM"

Aplicación en productos alimentarios: ELAPAC-FD sólo es apto con recubierta PTFE. De otro modo la mezcla de partículas pueden afectar a la calidad de los alimentos.

APLICACION :

Como junta de brida elástica para camión cisterna o planta de almacenaje etc. donde las superficies de sellado irregulares requieren una gran adaptabilidad. Donde las juntas de brida deben mantener una buena flexibilidad para evitar roturas de tubo interior o materiales de sellado simples porque puede ejercerse poca o ninguna fuerza para apretar la brida.

No apto para usarse como junta de rosca, porque el material es demasiado blando y no posee la suficiente fuerza lateral. Esto permitiría al medio atacar el material de sellado. Tampoco es apto para aplicaciones donde la junta de brida se aplasta de 2 a 3 mm del ancho total. Debería tenerse cuidado de no aplastar el material, especialmente el de 2mm. Si hay dudas emplee el material de 3mm.

PERMEABILIDAD AL GAS :

Debido al contenido en fibra de ELAPAC; se espera que sea permeable cuando se usan juntas de grosor fino - especialmente en operaciones de alto vacío.

APROBACIONES :

Aprobado como material de sellado para bridas para todos los combustibles y lubricantes por el Ejército Alemán y por la mayoría de compañías de camiones cisterna, refinerías y repostajes de aviones. (ej. aprobación conforme Air BP especificación MECH 80). Aprobado por los ferrocarriles Alemanes en grosor de 3mm (Mat. N°. 150.309). ELAPAC-FD conforme con DIN 28463.

DATOS TÉCNICOS:

Dureza, borde A		86 ± 3
Fuerza de tensión	longitudinal	10 N/mm ²
	lateral	4,5 N/mm ²
Alargamiento de ruptura	longitudinal	15 N/mm
	lateral	70 N/mm ²
Compresibilidad		75 %
Recuperación		90 %
Compresión 24h. 70°C		40 %
resistencia al desgarro	longitudinal	7 N/mm ²
	lateral	10 N/mm ²
Presión de trabajo máxima		25 bar
Color		azul
Marcas	print	ELAPAC-FD

MATERIAL :

ELAPAC-FD is a three component mixture, made of

RUBBER (NBR) vulcanised, for the adhesion and resistance to kinking.

CORK for compressibility and sealing capability. When tightening the flange seal does not move towards the outer or inner edge of the sealing faces. The flange seal does not 'settle', and can be re-used in most cases.

FIBRES give the material the necessary rigidity and the stability to insert flange seals into narrow gaps from the side. The values for swelling are considerably lower for fibre reinforced mixtures than for plain rubber seals.

Further advantages : No leaching out of softening agents. No shrinking or hardening through drying. No influence on or discoloration of media. No hardening at temperature range of -30° up to +100° Celsius. No sticking on flange. Additional 'adhesives' are not necessary. Therefore good reusability.

RESISTANCE :

Resistance chart for common media see page 396, column FD. The details refer to fitted flange seals. Only the inner rim of the flange seal is in contact with the medium. In the event of a possible attack (e.g. (B), see resistance chart page 396) this would only result in low penetration and the use is still possible.

If the flange seal is completely immersed in the medium during laboratory tests, swelling and loss of stability is of course higher.

If the resistance of ELAPAC is *not sufficient* but good compressibility is *required*, we offer the special design 'TM' seal which is PTFE encapsulated. Resistance chart on page 396, column 'TM'.

Application of foodstuffs: ELAPAC-FD is only suitable with PTFE-cover, otherwise mixture particles can influence the quality of the foodstuffs.

APPLICATION :

As an elastic flange seal for tank truck and tank plant construction etc., where rough sealing surfaces require a high adaptability, where flange seals should still have good flexibility to avoid pipe fractures or simple sealing materials because little or no force can be used to tighten the joint.

Not suitable for use as thread seal, because the material is too soft and does not have enough lateral strength, this allows the medium to attack the seal material. Also not suitable for applications where the flange seal is only squashed on 2 mm to 3 mm of the total width. Care should be taken not to squash the material too much especially the 2 mm material, if in doubt please use the 3 mm material.

GAS IMPERMEABILITY :

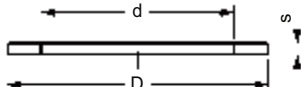
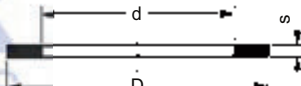
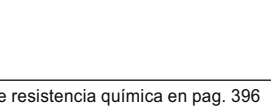
Due to the fibre content of ELAPAC; gas permeability is to be expected when using seals with narrow width – especially at high vacuum operation.

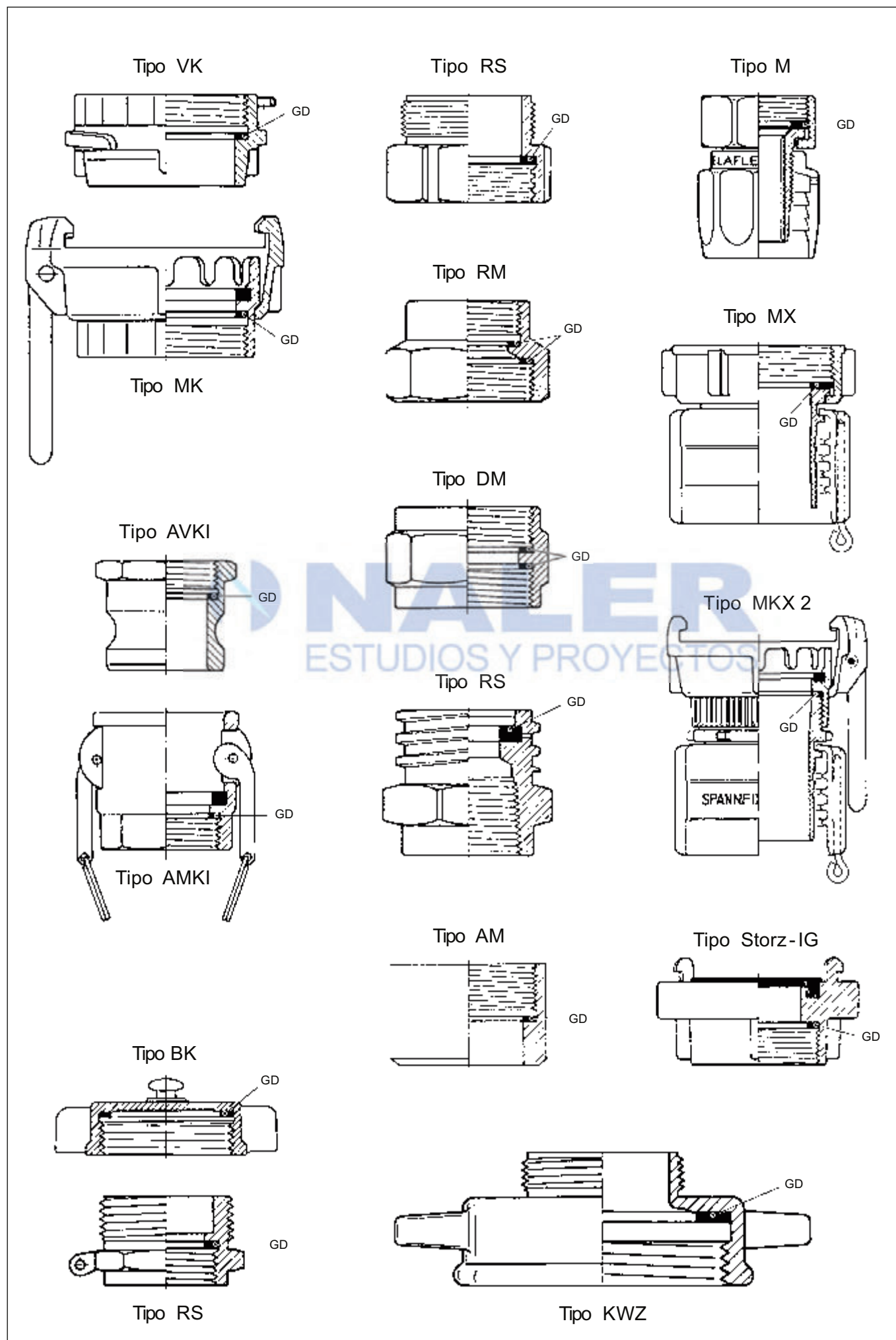
APPROVALS:

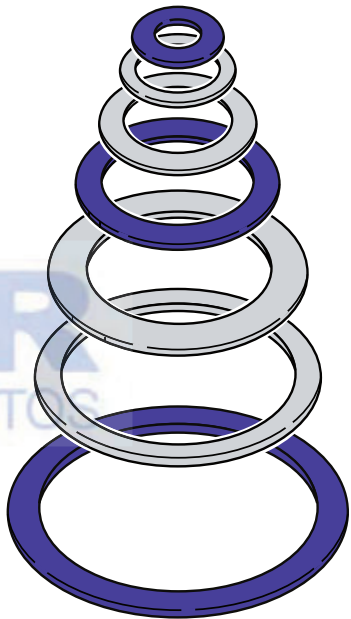
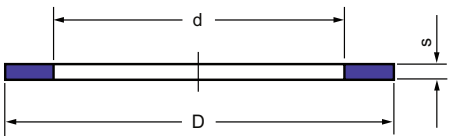
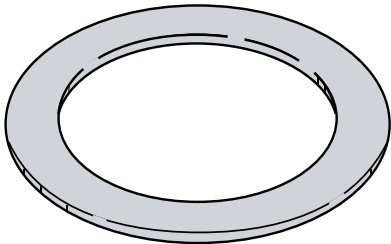
Approved as flange sealing material for all fuels and lubricants by the German military and the major oil companies for tank trucks, refineries and aircraft refuellers (i.e. approved according Air BP specification MECH 80). Approved by the German railway in 3 mm thickness (Mat. No. 150.309). ELAPAC-FD meets the DIN 28463.

TECHNICAL DATA :

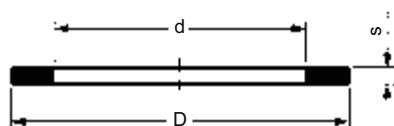
hardness, Shore A		86 ± 3
tensile strength	longitudinal	10 N/mm ²
	lateral	4,5 N/mm ²
elongation at break	longitudinal	15 N/mm ²
	lateral	70 N/mm ²
compressibility		75 %
recovery		90 %
compression set 24h, 70°C		40 %
tear resistance	longitudinal	7 N/mm ²
	lateral	10 N/mm ²
working pressure maximal		25 bar
colour		blue
marking	print	ELAPAC-FD

SECCIÓN 3 Section	PESO Aprox. Weight Approx. ≈ kg	PARA ROSCA for Thread G	MATERIALES APLICACIONES Materials Applications 1)	DIMENSIONES ≈ mm Dimensions ≈ mm D d s			CÓDIGO Part Number Tipo	ELAFLEX 	
	0,001	G 1/2	PTFE blanco, denso, duro resistencia universal — PTFE, white, massive, hard, universally resistant	20	13	2	TD 20/13	TD	Juntas de rosca tipo GD rosca hembra con ranura — Thread seals type GD female thread with groove.  
	0,001	G 3/4		26	19	2	TD 26/19		
	0,002	G 1		33	24	2	TD 33/24		
	0,003	G 1 1/4		42	34	2	TD 42/34		
	0,003	G 1 1/2		48	39	2	TD 48/39		
	0,004	G 2		60	49	2	TD 60/49		
	0,007	G 2 1/2		76	63	2,5	TD 76/63		
	0,006	G 3		88	77	3	TD 88/77		
	0,009	G 4		114	100	3	TD 114/100		
	0,030	5 1/2"		140	102	3	TD 140/102		
	0,001	G 1/2	THERMOPAC color claro, duro Especial para aceite caliente y Bitumen caliente hasta 250° C y para agua caliente y vapor saturado, hasta 25 bar — THERMOPAC, light colour, hard. Especially for hot oils and hot bitumen up to 250° C and for hot water and saturated steam up to 25 bar	20	13	2	HBD 20/13	HBD	 
	0,001	G 3/4		26	19	2	HBD 26/19		
	0,002	G 1		33	24	2	HBD 33/24		
	0,002	G 1 1/4		42	28	2	HBD 42/28		
	0,002	G 1 1/4		42	34	2	HBD 42/34		
	0,003	G 1 1/2		48	39	2	HBD 48/39		
	0,004	G 2		60	49	2	HBD 60/49		
	0,005	G 2 1/2		76	63	3	HBD 76/63		
	0,009	G 3		88	77	3	HBD 88/77		
	0,013	G 4		114	100	3	HBD 114/100		
	0,043	5 1/2"	140	102	3	HBD 140/102			
	0,001	G 1/2	Viton®, blando, para hidrocarburos aromáticos y aceites calientes. — FKM, soft, for aromatic hydrocarbons and hot oils	20	13	2	ViD 20/13	ViD	 
	0,001	G 3/4		26	19	2	ViD 26/19		
	0,002	G 1		33	24	2	ViD 33/24		
	0,002	G 1 1/4		42	34	2	ViD 42/34		
	0,003	G 1 1/2		48	39	2	ViD 48/39		
	0,004	G 2		60	49	2	ViD 60/49		
	0,006	G 2 1/2		76	63	3	ViD 76/63		
	0,008	G 3		88	77	3	ViD 88/77		
	0,014	G 4		114	100	3	ViD 114/100		
	0,041	5 1/2"		140	102	3	ViD 140/102		
	0,001	G 1/2	Hypalon®, blando, para ácidos y alcaloides — CSM, soft, for acids and alkalis	20	13	2	(HyD 20/13)	HyD	 
	0,001	G 3/4		26	19	2	(HyD 26/19)		
	0,002	G 1		33	24	2	(HyD 33/24)		
	0,002	G 1 1/4		42	34	2	(HyD 42/34)		
	0,003	G 1 1/2		48	39	2	(HyD 48/39)		
	0,004	G 2		60	49	2	HyD 60/49		
	0,006	G 2 1/2		76	63	3	(HyD 76/63)		
	0,008	G 3		88	77	3	HyD 88/77		
	0,014	G 4		114	100	3	HyD 114/100		
	0,041	5 1/2"		140	102	3	(HyD 140/102)		
	0,001	G 1/2	EPDM negro, blando para esters y cetonas Eter, Acetato, Alcoholes y aldehidos. — EPDM, black, soft, for esters and ketones, ether, acetates alcohols, aldehydes	20	13	2	(EPD 20/13)	EPD	 
	0,001	G 3/4		26	19	2	EPD 26/19		
	0,002	G 1		33	24	2	EPD 33/24		
	0,002	G 1 1/4		42	34	2	EPD 42/34		
	0,003	G 1 1/2		48	39	2	EPD 48/39		
	0,004	G 2		60	49	2	EPD 60/49		
	0,006	G 2 1/2		76	63	3	(EPD 76/63)		
	0,008	G 3		88	77	3	EPD 88/77		
	0,014	G 4		114	100	3	EPD 114/100		
	0,014	G 4		114	100	3	EPD 114/100		
1994 Revisión 9.2013								Juntas de Rosca GD THREAD SEALS GD	



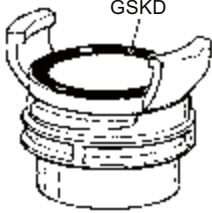
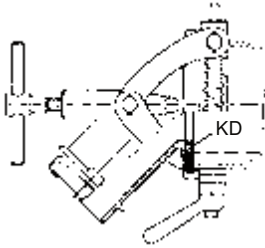
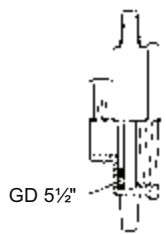
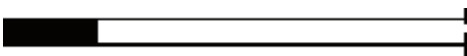
SECCIÓN 3 Section	PESO Aprox. Weight Approx. ≈ kg	APTOS PARA: Suitable for	DIMENSIONES ≈ mm Dimensions ≈ mm			CÓDIGO Part Number Tipo	
			D	d	s		
	0,001		20	7	2	VD 20/7	Juntas planas tipo VD de poliuretano. Altamente resistente a la abrasión. No tóxico. Dureza de borde +- 90°. Para todos los productos derivados del petróleo y muchos disolventes. Resistencia química según tabla de pag. 396. Tamaños estándar (medidas verticales) de poliuretano elastómero, modelado por inyección. Color azul. Otros tamaños de poliuretano de molde en color ámbar.
	0,001	ZVG 1	20	9,5	2	VD 20/9,5	
	0,001	(G 1½")	20	13	2	VD 20/13	
	0,001	ZVF 25, ZV/25	21	6	3	VD 21/6	Flat seals type VD of polyurethane, highly resistant to abrasion, non-toxic. Shore hardness ≈ 90°. For all petroleum based products and many solvents as per resistance chart on page 396. Standard sizes (vertical strokes) of polyurethane elastomer, injection molded. Colour: blue. Other sizes of cast polyurethane, amber coloured.
	0,001	M 10 - W 21,8 x1/4"	22	12	2	VD 22/12	
	0,001	G 5/8"	23	16	2	VD 23/16	
	0,001	ZVF 40, ZVF 50, ZV 400, ZV 500	24	11	2	VD 24/11	
	0,001		25	7	3	VD 25/7	
	0,001	G ¾"	26	19	2	VD 26/19	
	0,001		27	13	1,5	VD 27/13	
	0,001	ZVA 32	30	20	3	VD 30/20	
	0,001	M 30 x 1,5 L	30	21	2	VD 30/21	
	0,001	G 1"	33	24	2	VD 33/24	
	0,001	ZVA - mezcla - conexión	36	28	2	VD 36/28	
	0,004		39	20	4	VD 39/20	
	0,002	G 1¼" (DN 25)	42	29	2	VD 42/29	
	0,001	G 1¼" (DN 25 + DN 32)	42	34	2	VD 42/34	
	0,004	ZVF 40, ZVF 50, ZV 400, ZV 500	47	34	4	VD 47/34	
	0,002	G 1½" (DN 32)	48	34	2	VD 48/34	
	0,002	ZH50	48	37	2	VD 48/37	
	0,002	G 1½" (DN 32 + DN 38)	48	39	2	VD 48/39	
	0,003		52	39	2	VD 52/39	
	0,003	G 1¾"	54	44	2,5	VD 54/44	
	0,003	ZH35, ZH50	56	46	2,5	VD 56/46	
	0,004		60	45	2,5	VD 60/45 x 2,5	
	0,006		60	45	4	VD 60/45	
	0,003	G 2"	60	49	2	VD 60/49	
	0,003		67	53	2	VD 67/53	
	0,003		69	60	3	VD 69/60	
	0,005	Haltermann	72	58	3	VD 72/58	
	0,005	G 2½"	76	63	2,5	VD 76/63	
	0,008		80	60	3	VD 80/60	
	0,007	M 80 x 3, W 82 x 1/6 (marino)	82	65	3	VD 82/65	
	0,006	G 3"	88	77	3	VD 88/77	
	0,010	G 3½"	100	80	3	VD 100/80	
	0,018	4½ DIN 3799	113	80	3	VD 113/80	
	0,009	G 4"	114	100	3	VD 114/100	
	0,012	G 5"	140	124	3	VD 140/124	
	0,026	5½" DIN 3799	140	102	3	VD 140/102	
1994 Revisión 8.2015	Juntas planas de otros materiales, ver página 387 Flat seals of other materials see page 387						Juntas Planas VD VD FLAT SEALS

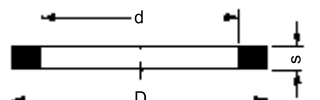
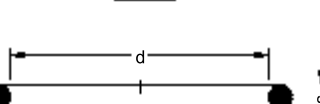
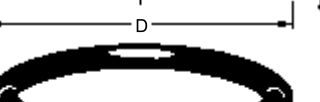
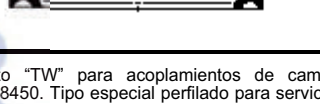
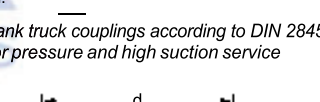
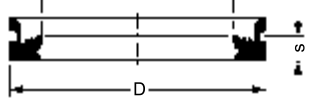
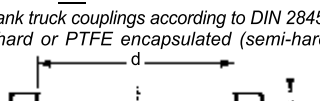
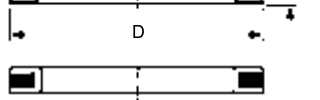
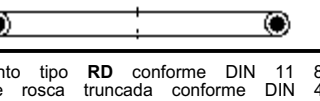
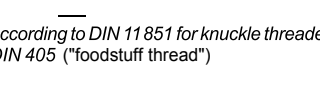
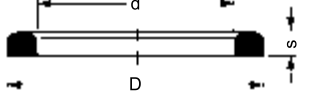
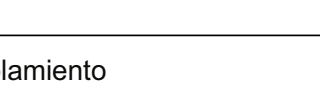
Diferentes Juntas - Various Seals



En esta lista hemos compendiado todos las juntas que no corresponden a los tipos de rosca estándar-, planos- y juntas de acoplamiento.
Para una información detallada de resistencia de materiales, ver la tabla de pag. 396

In this list we have summarized all seals, which do not belong to the range of standard types of thread-, flat- and coupling seals.
Detailed resistance information of the material please see chart on page 396.

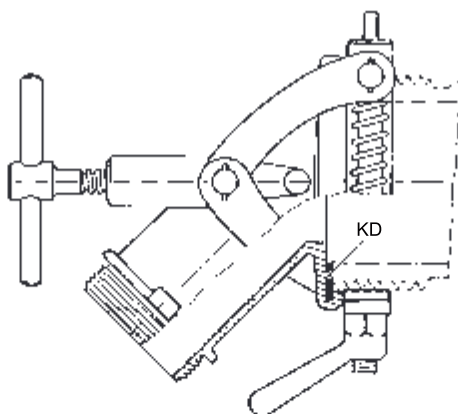
APLICACIÓN PARA: Application for		DIMENSIONES = mm Dimensions = mm			MATERIALES Materials	CÓDIGO Part Number
		D	d	s		
 Rosca trapezoidal Americana para gas-LP ACME American trapezoidal screw thread for LP-gas		34	23	3	NBR	PD 1 3/4" ACME
		46	35	3		PD 2 1/4" ACME
		72	53	3		PD 3 1/4" ACME
		96	73	3		PD 4 1/4" ACME
 GSKD Acoplamiento Guillemin- conforme EN 14420-8 GUILLEMIN Guillemin coupling acc. to EN 14420-8		50,5	42,5	5	NBR negro NBR black	GSKD 40
		64	54	5		GSKD 50
		96	85	6		GSKD 80
		117,5	103,5	7		GSKD 100
		50,5	42,5	5	NBR blanco NBR white	GSKD 40 W
		64	54	5		GSKD 50 W
		96	85	6		GSKD 80 W
		117,5	103,5	7		GSKD 100 W
		50,5	42,5	5	Viton® negro FKM black	GSKD 40 Vi
		64	54	5		GSKD 50 Vi
		96	85	6		GSKD 80 Vi
		117,5	103,5	7		GSKD 100 Vi
 Acoplamiento de descarga vagón KWK Rail car discharge coupling		152	80	3	NBR	PD 152/80 (PD KWK)
		152	80	3	Viton® / FKM	ViD 152/80
		152	80	3	PTFE-encapsulado NBR semi duro PTFE-encapsulated NBR, semi-hard	PD 152/80 TM
 GD 5 1/2" para adaptador de vagón KWZ GD 5 1/2" for rail car adaptor		140	102	6	NBR	PD 5 1/2"
		140	102	5	Hypalon® / CSM	HyD 140/102
		140	102	3	Poliuretano / polyurethane	VD 140/102
		140	102	3	Viton® / FKM	ViD 140/102
		140	102	3	PTFE	TD 140/102
		140	102	3	THERMOPAC / HBD	HBD 140/102
Junta plana para pozo de camión cisterna. Flat seal for tank truck manhole 		330	290	5	NBR	PD 616 rund
Junta perfilada para pozo de camión cisterna. Profiled seal for tank truck manhole 		556	522	20	NBR	PD 556

SECCIÓN 3 Section	PESO Aprox. Weight Approx.	MEDIDA DN Size DN		MATERIALES 1) Materials 1)	DIMENSIONES ≈ mm Dimensions ≈ mm			CÓDIGO Part Number		
	≈ kg	mm	in.		D	d	s	Tipo		
	0,007	50	2"	NB, negro standard para MK + MB <i>NB , black standard for MK + MB</i>	61,5	49	4,8	TWD 50	Juntas de acoplamiento "TW" para acoplamientos de camión cisterna conforme DIN 28450. Tipo estándar blandas, suaves para operaciones de succión y presión universales. "TW" coupling seals for tank truck couplings according to DIN 28450 standard type soft, smooth for universal suction and pressure operation 	
	0,016	80	3"		92	77	6	TWD 80		
	0,016	100	4"		114	100	7	TWO 100		
	0,006	50	2"	NB, blanco para prod. alimentarios <i>NB , white for foodstuffs</i>	61,5	49	4,8	TWD 50 W	TWD 	
	0,015	80	3"		92	77	6	TWD 80 W		
	0,017	100	4"		114	100	7	TWO 100 W		
	0,007	50	2"	CSM, verde claro, para ácidos y alcaloides <i>CSM, light green for acids and alkalis</i>	61,5	49	4,8	TWD 50 Hy	TWO 	
	0,018	80	3"		92	77	6	TWD 80 Hy		
	0,020	100	4"		114	100	7	TWO 100 Hy		
	0,007	50	2"	Poliuretano, ámbar <i>polyurethane amber</i>	61,5	49	4,8	TWD 50 PU	TWO 	
	0,016	80	3"		92	77	6	TWD 80 PU		
	0,010	50	2"	FKM negro (TWO 100 Vi verde oscuro) aromáticos y aceites calientes <i>FKM black (TWO 100 Vi dark green) for aromatics+hot oils</i>	61,5	49	4,8	TWD 50 Vi	TWO 	
	0,022	80	3"		92	77	6	TWD 80 Vi		
	0,027	100	4"		114	100	7	TWO 100 Vi		
	0,007	50	2"	EPT para esters y cetonas <i>EPT for esters + ketones</i>	61,5	49	4,8	TWD 50 EP	TWO 	
	0,016	80	3"		92	77	6	TWD 80 EP		
	0,024	100	4"		114	100	7	(TWO 100 EP)		
Tipo especial para asfalto caliente y Bitumen hasta 200°C - Marca: un punto rojo Special type for hot asphalt and bitumen up to 200° Celsius. - Marking: one red dot									BIT 	
	0,015	80	3"	VAMAC, 2 Rotpunkte	92	77	7	TWD 80 BIT		
	0,009	50	2"	NBR <i>NB</i>	61,5	49	4,8	GSD 50	Juntas de acoplamiento "TW" para acoplamientos de camión cisterna conforme DIN 28450. Tipo especial perfilado para servicios de alta presión y succión. "TW" coupling seals for tank truck couplings according to DIN 28450 Profilated special type for pressure and high suction service 	
	0,018	80	3"		92	77	6	GSD 80		
	0,011	50	2"	CSM verde claro <i>CSM light green</i>	61,5	49	4,8	GSD 50 Hy	GSD 	
	0,026	80	3"		92	77	6	GSD 80 Hy		
	0,008	50	2"	Poliuretano azul <i>polyurethane blue</i>	61,5	49	4,8	GSD 50 PU	GSD 	
	0,015	80	3"		92	77	6	GSD 80 PU		
	0,012	50	2"	FKM negro <i>FKM black</i>	61,5	49	4,8	GSD 50 Vi	GSD 	
	0,026	80	3"		92	77	6	GSD 80 Vi		
	0,026	80	3"	Viton® Extreme	92	77	6	GSD 80 ETP		
Si la resistencia química de las juntas de goma no es la suficiente, podemos suministrar otros tipos de PTFE. El tipo TM encapsulado tiene un interior blando de NB, que no está en contacto con el medio If the chemical resistance of the rubber seals is not sufficient, we can supply types of PTFE. The encapsulated type TM has a soft core of NB, which is not in contact with the medium.									Juntas de acoplamiento "TW" para acoplamientos de camión cisterna conforme DIN 28450. Tipo especial PTFE duro o PTFE encapsulado (semi duro) "TW" coupling seals for tank truck couplings according to DIN 28450 Special type of PTFE hard or PTFE encapsulated (semi-hard) 	
	0,011	50	2"	PTFE, blanco, sólido dureza continua <i>PTFE, white, solid, continuously hard</i>	60,5	49	4,5	TWD 50 TD		
	0,025	80	3"		90	77	5,5	TWD 80 TD		
	0,007	50	2"	Interior NB PTFE encapsulado <i>NB core, PTFE encapsulated</i>	61,5	49	4,8	TWD 50 TM	TD 	
	0,017	80	3"		92	77	6	TWD 80 TM		
	0,029	100	4"	Int. FKM, FEP encapsulado <i>FKM core, FEP encapsulated</i>	114	100	7	TWO 100 TM	TM 	
	0,002	20	3/4"	NB azul <i>NB blue</i>	33	23	4,5	RD 20	Juntas de acoplamiento tipo RD conforme DIN 11 851 para acoplamientos de rosca truncada conforme DIN 405 ("rosca alimentaria") Coupling seals type RD according to DIN 11 851 for knuckle threaded couplings according to DIN 405 ("foodstuff thread") 	
	0,003	25	1"		40	30	5	RD 25		
	0,005	38	1 1/2"		52	42	5	RD 38		
	0,007	50	2"		64	54	5	RD 50		
	0,008	75	3"		95	85	5	RD 75		
	0,002	20	3/4"	FKM negro <i>FKM black</i>	33	23	4,5	RD 20 Vi	RD 	
	0,004	25	1"		40	30	5	RD 25 Vi		
	0,005	38	1 1/2"		52	42	5	RD 38 Vi		
	0,007	50	2"		64	54	5	RD 50 Vi		
	0,009	75	3"		95	85	5	RD 75 Vi		
Tipo RD también disponible en PTFE o EPDM · RD type also available of PTFE or EPDM										
1994 Revisión 84.2015	Tabla de resistencia química ver página 396 Chemical resistance chart see page 396									Juntas de Acoplamiento COUPLING SEALS

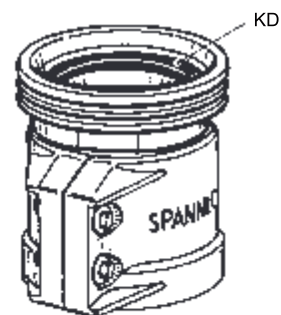
Tipo DN-R



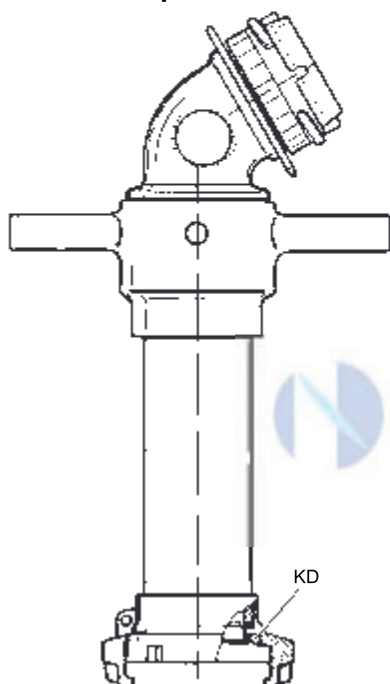
Tipo KWK



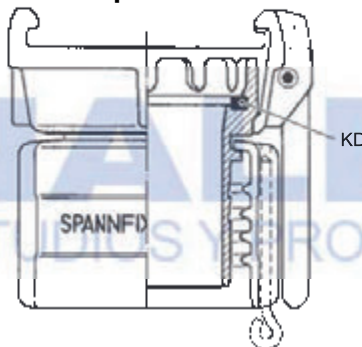
Tipo RVC



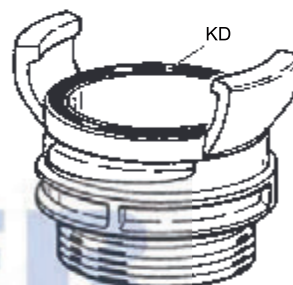
Tipo STR



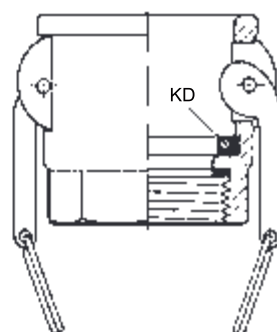
Tipo MKX



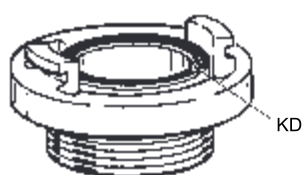
Tipo Guillemín-AG



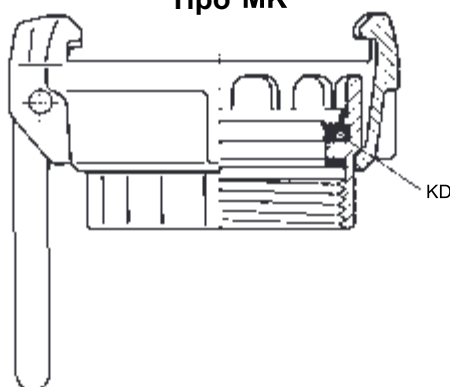
Tipo AMKI



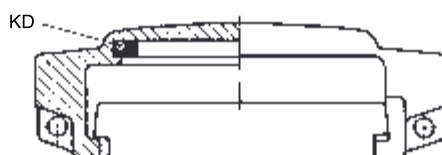
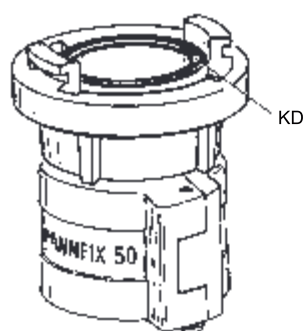
Tipo S orz-AG



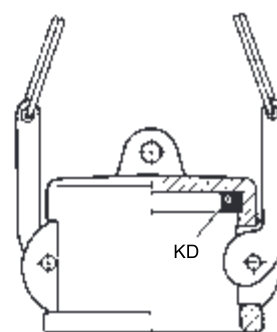
Tipo MK



Tipo STKX



Tipo MB



Tipo AMB

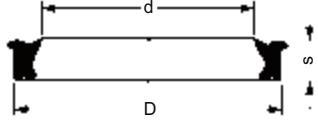
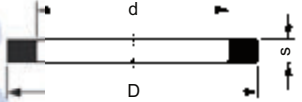
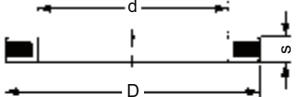
SECCIÓN 3 Section	PESO Aprox. Weight Approx.	MEDIDA Size DN		MATERIALES Materials	DIMENSIONES ≈ mm Dimensions ≈ mm			CÓDIGO Part Number			
	≈ kg	mm	in.	1)	D	d	s	Tipo			
	0,003	D	1"	NBR, negro produc. aceites minerales NBR, black, for mineral oil products	26	18	9	STKD 25	Juntas de acoplamiento tipo STDK para acop. STORZ conforme DIN para servicio de succión y presión normal. Presión de trabajo hasta 10 bar Coupling seals type STKD for Storz couplings according to DIN, for normal suction and pressure service. Working pressure up to 10 bar.		
	0,007	C	2"		60	47	10	STKD 50			
	0,014	B	3"		82	67	10	STKD 75			
	0,036	A	4"		124	102	12	STKD 100			
	0,003	D	1"	NBR, blanco para granulados NBR, white, for granulates	26	18	9	STKD 25 W	Storz (STKD) 		
	0,007	C	2"		60	47	10	STKD 50 W			
	0,014	B	3"		82	67	10	STKD 75 W			
	0,036	A	4"		124	102	12	STKD 100 W			
	0,004	D	1"	FKM, verde para aromáticos Aceites cal. ácidos y alcaloides FKM, green, for aromatics, hot oils, acids and alkalis	26	18	9	STKD 25 Vi			
	0,009	C	2"		60	47	10	STKD 50 Vi			
	0,017	B	3"		82	67	10	STKD 75 Vi			
	0,040	A	4"		124	102	12	STKD 100 Vi			
	0,004	19	¾"	NBR, negro, blando tipo standard para productos de aceite mineral NBR, black, soft. Standard type for mineral oil products	35	22	5,5	AKD 19	Juntas de acoplamiento tipo AKD para acoplamientos de levas DIN 2828 y acoplamientos de levas Americanos. Presión de trabajo hasta 10 bar. Coupling seals type AKD for cam locking couplings DIN 2828 + original American cam locking couplings. Working pressure up to 10 bar.		
	0,005	25	1"		40	27	6,4	AKD 25			
	0,007	32	1¼"		50	35	6,4	AKD 32			
	0,009	38	1½"		56	41	6,4	AKD 38			
	0,012	50	2"		67	51	6,4	AKD 50			
	0,018	63	2½"		80	60	6,4	AKD 63			
	0,021	75	3"		95	76	6,4	AKD 75			
	0,032	100	4"		124	102	6,4	AKD 100			
									AKD 		
	0,004	19	¾"	CSM verde claro, blando para químicos, ácidos alcaloides, también con aceite CSM, light green, soft, for chemicals, acids, alkalis, also oil containing	35	22	5,5	AKD 19 Hy			
	0,006	25	1"		40	27	6,4	AKD 25 Hy			
	0,008	32	1¼"		50	35	6,4	AKD 32 Hy			
	0,010	38	1½"		56	41	6,4	AKD 38 Hy			
	0,013	50	2"		67	51	6,4	AKD 50 Hy			
	0,020	63	2½"		80	60	6,4	AKD 63 Hy			
	0,023	75	3"		95	76	6,4	AKD 75 Hy			
	0,036	100	4"		124	102	6,4	AKD 100 Hy			
											
	0,006	19	¾"	FKM negro, blando, para aromaticos, aceites calientes ácidos y alcaloides FKM, black, soft, for aromatics, hot oils, acids and alkalis	35	22	5,5	AKD 19 Vi			
	0,008	25	1"		40	27	6,4	AKD 25 Vi			
	0,011	32	1¼"		50	35	6,4	AKD 32 Vi			
	0,014	38	1½"		56	41	6,4	AKD 38 Vi			
	0,017	50	2"		67	51	6,4	AKD 50 Vi			
	0,025	63	2½"		80	60	6,4	AKD 63 Vi			
	0,030	75	3"		95	76	6,4	AKD 75 Vi			
	0,045	100	4"		124	102	6,4	AKD 100 Vi			
	0,084	150	6"		180	152	6,4	(AKD 150 Vi)			
	0,006	19	¾"	Goma blanda, interior de Viton® / FKM. PTFE encapsulado, semi duro Soft rubber core of Viton®/FKM, PTFE encapsulated, semi-hard	35	22	5,5	AKD 19 TM	 		
	0,008	25	1"		40	27	6,4	AKD 25 TM			
	0,011	32	1¼"		50	35	6,4	AKD 32 TM			
	0,014	38	1½"		56	41	6,4	AKD 38 TM			
	0,016	50	2"		67	51	6,4	AKD 50 TM			
	0,024	63	2½"		80	60	6,4	AKD 63 TM			
	0,029	75	3"		95	76	6,4	AKD 75 TM			
	0,043	100	4"		124	102	6,4	AKD 100 TM			
	0,079	150	6"		180	152	6,4	(AKD 150 TM)			
	Tipo TM, también disponible con interior EPDM				TM type also available with EPDM core						
1994 Revisión 6.2015	1) Tabla de resistencia química en pag. opuesta - Chemical resistance chart see overleaf									Juntas de Acoplamiento COUPLING SEALS	

Tabla de Resistencia Química de Juntas - Chemical Resistance Chart Seals

FLUIDOS, GRUPOS DE FLUIDOS A temperatura ambiente, salvo que se indique lo contrario Deben tenerse en cuenta todos los componentes de la mezcla. FLUIDS, FLUID GROUPS If not otherwise stated, at ambient temperature. All components of mixtures must be considered!	NBR	NBR blanco NBR white	EPDM / Butil EPT	NBR / corcho / textil NBR / cork / textile	THERMOPAC duro hart - hard	Hyalon CSM	Polyamida Nylon	PTFE PTFE	Poliuretano Polyurethane	Viton® FKM
	NBR	NBR-W	EPD	FD	HBD	HYD	NYD	TD/TM	VD	ViD
Hidrocarburos alifáticos como gasolina, diésel, fuel oil, crudo, petróleo Aliphatic hydrocarbons as gasoline, diesel, fuel oil, crude oil, petroleum	A	A	C	A	A	C	A	A	A	A
Gasolina con aromáticos-, éter- y aditivos de metanol Gasoline with aromatic-, ether- and methanol additives	A-B	B	C	A	A	C	A	A	A	A
Hidrocarburos aromáticos, como benceno, toluol, xilol Aromatic hydrocarbons as benzene, toluol, xylol	B-C	C	C	(B)	A	C	A	A	A-B	A
Hidrocarburos clorinados como cloruro de metileno, per y tri-cloro-etileno Chlorinated hydrocarbons as methylene-chloride, per- and tri-chloroethylene	C	C	C	(B)	A	C	A	A	B	A
Alcoholes, como etanol, butanol, metanol, alcohol isopropílico Alcohols as ethanol, butanol, methanol, isopropyl alcohol	A	A	A	A	A	A	A	A	A-B	B
Aminas, como anilina, butilamina, piridina, dietilamina, trietilamina Amines as aniline, buthyl amine, pyridine, diethyl amine, triethyl amine	C	C	A	(B)	A	C	A	A	B	C
Acetatos, aldehídos, éster, éter Acetates, aldehydes, ester, ether	B	C	A	(B)	A	B	A	A	B	C
Cetonas, como, acetona, metil-etil-cetona, ciclohexanon Ketones as acetone, methyl ethyl ketone, cyclohexanon	C	C	A	(B)	A	C	A	A	B	C
Glicol, fluidos descongelantes, fluidos anti-congelantes Glycol, defrosting fluids, anti-freezing fluids	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B
Agua potable, produc. alimentarios -también con aceite- granulados ligeros, leche, grasas Drinking water, foodstuffs - also oily, light granulates. milk, fats	-	A	-	-	A	-	A	A	A	-
Agua, aguas residuales, agua marina, agua refrigerante -también con aceite- Water, sewage, seawater, cooling water also containing oil	A	A	A	A	A	A	A	A	B	A
Asfalto, bitumen caliente, hasta 200° C Asphalt, hot bitumen, tar up to 200° C	B	C	B	B	A	C	C	C	C	A
Aceites de alquitrán como aceite de lignito, aceite de carbón, cresol, fenol Tar oils as lignite-tar oil, coal-tar oil, cresol, phenol	C	C	A	(B)	A	C	C	A	C	A
Vapor húmedo saturado a alta presión, hasta 220° C High pressure wet saturated steam up to 220° C	C	C	C	C	A	C	C	C	C	A
Hidratos de amonio, líquido fertilizante Ammonia hydrons, liquid fertilizer	A	A	A	A	A	A	A	A	C	B
Soluciones salinas, como carbonatos, cloruros, nitratos, fosfatos Salt solutions as carbonates, chlorides, nitrates, phosphates	A	A	A	A	A	A	A	A	C	A
Alcaloides como, hidróxido de potasio, de sodio, alcaloides de limpieza hasta 100° C Alkalies as potassium hydroxide, sodium hydroxide, cleaning alkalies up to 100° C	C	C	A	C	B	A	B	A	C	B
Ácido fórmico Formic acid	C	C	A	C	A	A	C	A	C	A
Ácido clorosulfúrico Chlorosulfonic acid	C	C	C	C	A	C	C	A	C	C
Ácido crómico Chromic acid	C	C	B	C	A	A	C	A	C	A
Ácido acético Acetic acid	C	C	A	C	A	A	C	A	C	A
Ácido hidrofúrico Hydrofluoric acid	C	C	A	C	C	A	C	A	C	A
Ácido oxálico Oxalic acid	C	C	A	C	A	A	B	A	C	A
Ácido fosfórico Phosphoric acid	B	C	A	C	A	A	C	A	C	A
Ácido nítrico Nitric acid	→ 30 %	C	C	C	C	C	B	C	A	C
	30 – 70 %	C	C	C	C	C	C	C	A	C
	70 – 90 %	C	C	C	C	C	C	C	A	C
Ácido hidroclopórico Hydrochloric acid		C	C	A	C	A	A	C	A	C
Ácido sulfúrico Sulfuric acid	→ 65 %	C	C	A	C	B	A	C	A	C
	65 – 95 %	C	C	B	C	B	A	C	A	C
	96 %	C	C	C	C	B	C	A	C	A

A = Bueno. el fluido tiene poco o ningún efecto.
good, fluid has little or no effect

(B) = Apto. Solo el borde interior de la brida se ve afectado (ver pag. 384)
suitable. Only interior rim of flange seals swells (see page 384)

B = Normal. El fluido tiene un efecto menor (e.j. corrosión, oxidación, erosión)
Fair, fluid has minor effect (e.g. corrosion, rust, erosion)

C = No apto dada la rápida degradación o reblandecimiento (Ej. chorro)
not suitable because of quick destruction or softening (e.g. stream)

Reserva: La validez de estos datos de información general no puede garantizarse. Estos datos han sido tomados de publicaciones de diversos fabricantes de materias primas. Tenga en cuenta que estos datos se refieren sólo a materiales puros. Pueden realizarse pruebas de resistencia especiales bajo pedido.

Reservation :The validity of these general information data cannot be guaranteed. The data have been taken from publications of various raw material manufacturers. Please note, that the data refer to pure materials only. Special resistance tests can be made on request.

| En Caso de Duda Pídanos Información - In Case of Doubt Please Ask for Information |



Naler Estudios y Proyectos

C/ Viena 7- A
28232 – Las Rozas (Madrid)
Tfn. 91 634 71 55
Fax. 91 639 72 92
info@naler.net

[**www.naler.net**](http://www.naler.net)
