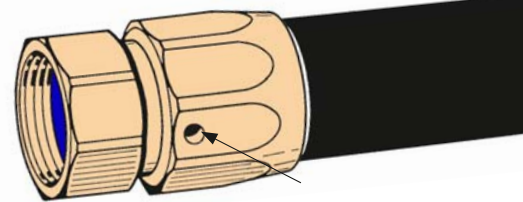


MODIFICATIONS TECHNIQUES RÉSERVÉES · COPIES ET IMPRESSIONS SEULEMENT AVEC NOTRE ACCORD · Specifications subject to change without notice · Copyright ELAFLEX

GROUPE 2 Section	POIDS	DIAMETRE NOMINAL			FILETAGE TYPE + DIMENSION	REFERENCE	
	Weight Approx.	For Hose Size			Thread Type + Size	Part Number	
	≈ kg	ID mm	ID in.	OD mm	IG	Type	
	0,12	13	1/2"	22	G 1/2 (BSP)	M 13 – 1/2"	
	0,13				G 3/4 (BSP)	M 13 – 3/4"	
	0,14				G 1 (BSP)	M 13 – 1"	
	0,13	16	5/8"	26	G 5/8 (BSP)	M 16 – 5/8"	
	0,14				G 3/4 (BSP)	M 16 – 3/4"	
	0,15				G 1 (BSP)	M 16 – 1"	
	0,17				M 30 x 1,5 gauche left	M 16 – 30 LPG	
	0,14	19	3/4"	27	G 3/4 (BSP)	M 19 – 3/4" LC 1)	
	0,17				G 1 (BSP)	M 19 – 1" LC 1)	
	0,17	19	3/4"	31	G 3/4 (BSP)	M 19 – 3/4"	
	0,18				G 1 (BSP)	M 19 – 1"	
	0,20				M 30 x 1,5 gauche left	M 19 – 30 LPG	
	0,24				G 1 1/4 (BSP)	M 19 – 1 1/4"	
	0,28	25	1"	34	G 1 (BSP)	M 25 – 1" LC 1)	
	0,23	25	1"	37	G 1 (BSP)	M 25 – 1"	
	0,27				G 1 1/4 (BSP)	M 25 – 1 1/4"	
	0,29				G 1 1/2 (BSP)	M 25 – 1 1/2"	
	0,12	13	1/2"	22	G 1/2 (BSP)	M 13 – 1/2" cr	
	0,13				G 3/4 (BSP)	M 13 – 3/4" cr	
	0,14	16	5/8"	26	G 3/4 (BSP)	M 16 – 3/4" cr	
	0,15				G 1 (BSP)	M 16 – 1" cr	
	0,17	19	3/4"	31	G 3/4 (BSP)	M 19 – 3/4" cr	
	0,18				G 1 (BSP)	M 19 – 1" cr	
	0,20	21	7/8"	31	G 1 (BSP)	M 21 – 1" cr	
	0,23	25	1"	37	G 1 (BSP)	M 25 – 1" cr	
	0,27				G 1 1/4 (BSP)	M 25 – 1 1/4" cr	
	0,12	13	1/2"	22	G 1/2 (BSP)	M 13 – 1/2" SS	
	0,13				G 3/4 (BSP)	M 13 – 3/4" SS	
	0,13	16	5/8"	26	G 3/4 (BSP)	M 16 – 3/4" SS	
	0,14				G 1 (BSP)	M 16 – 1" SS	
	0,14				G 1 (BSP)	M 16 – 1" AdBlue 2)	
	0,17	19	3/4"	31	G 3/4 (BSP)	M 19 – 3/4" SS	
	0,18				G 1 (BSP)	M 19 – 1" SS	
	0,20	21	7/8"	31	G 1 (BSP)	(M 21 – 1" AdBlue) 2)	
	0,23	25	1"	37	G 1 (BSP)	M 25 – 1" SS	
	0,27				G 1 1/4 (BSP)	M 25 – 1 1/4" SS	
	1) pour flexible type LC-Mix, page 111 / for hose type LC-Mix, page 111						
	2) Raccord femelle inox + douille laiton chromé / Hose tail SS, union nut + ferrule brass, chrome plated						
	0,15	16	5/8"	26	G 3/4 (BSP)	M 16 – 3/4" NR	
	0,16				G 1 (BSP)	M 16 – 1" NR	
	0,09	19	3/4"	31	G 1 (BSP)	M 19 – 1" NR 3)	
	0,09	21	7/8"	31	G 1 (BSP)	M 21 – 1" NR	
	0,23	25	1"	37	G 1 (BSP)	M 25 – 1" NR	
	0,15	16	5/8"	26	G 3/4 (BSP)	M 16 – 3/4" NR cr 4)	
	0,16				G 1 (BSP)	M 16 – 1" NR cr 4)	
	0,09	19	3/4"	31	G 1 (BSP)	M 19 – 1" NR cr 3)	
	0,09	21	7/8"	31	G 1 (BSP)	M 21 – 1" NR cr 3)	
	0,23	25	1"	37	G 1 (BSP)	M 25 – 1" NR cr 4)	
	3) Embout et douille en Alu non chromé / Hose tail + ferrule of aluminium, not chrome plated						
	4) Ecrou et douille chromés / Union nut + ferrule chrome plated						

Raccord femelle à douille - montage aisé. Conforme DIN EN 14424. Pression nominale 25 bar - Résistance chimique voir page 250.

Hose couplings (ferrule type) with union nut (female thread), suitable for self-assembly. Working pressure up to 25 bar. Meet EN 14424. Chemical resistance chart see page 250.

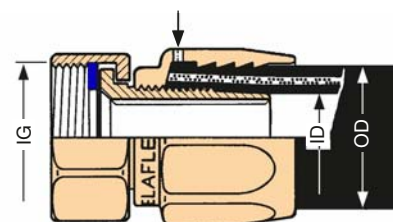


Fenêtre de contrôle / Control opening

Raccord femelle en laiton. Joint plat en PU.

Type M

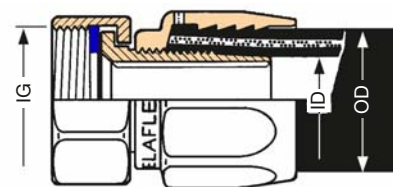
Hose tail, union nut and ferrule of brass. Captive seal polyurethane.



Exécution comme le type M, avec écrou et douille chromé. Joint plat en PU.

Type M - cr

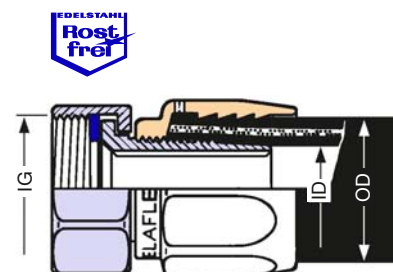
Same as Type M, but union nut and ferrule chrome plated. Captive seal polyurethane.



Raccord femelle en inox 1.4571. Douille en laiton chromé. Joint plat en PTFE.

Type M - SS

Hose tail of stainless steel 1.4571. Union nut of 1.4571 (1.4408). Ferrule brass, chrome plated. Captive seal PTFE.



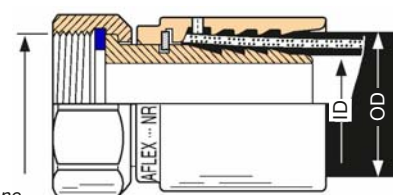
G = Filetage conforme DIN EN ISO 228
G = acc. to EN ISO 228 / BSP parallel

Raccord femelle non démontable, monté en usine. Raccordement selon DIN EN 14424. Pression nominale 25 bar. Livré uniquement assemblé au tuyau, car une machine spéciale est nécessaire pour le montage.

Raccord femelle en laiton. Joint plat PU.

Type M - NR

Hose tail, union nut and ferrule brass. Captive seal polyurethane

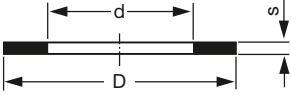


Factory assembled hose couplings ferrule type with union nut (female thread), non-reattachable. Dimensions acc. EN 14424. Working pressure up to 25 bar. Only available as complete hose assembly because a special machine is needed.

Raccords femelles type 'M'

FEMALE FERRULE HOSE COUPLINGS 'M'

Joints de rechange
pour raccord femelle

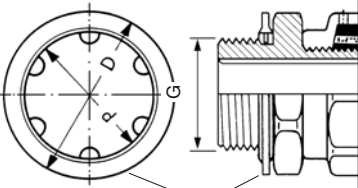


Spare Seals
for hose fittings with union nut

pour for	D mm	d mm	s mm	Matériau Material	Référence Part Number
G 1/2"	20	13	2	Polyurethan/polyurethane	VD 20/13
				PTFE	TD 20/13
W 21,8 x 1/14" gauche	22	12	2	Polyurethan/polyurethane	VD 22/12
G 5/8"	23	16	2	Polyurethan/polyurethane	VD 23/16
G 3/4"	26	19	2	Polyurethan/polyurethane	VD 26/19
				Thermopac	HBD 26/19
				PTFE	TD 26/19
ZV 201-4 M 30 x 1,5	30	21	2	Polyurethan/polyurethane	VD 30/21
G 1"	33	24	2	Polyurethan/polyurethane	VD 33/24
				Thermopac	HBD 33/24
				PTFE	TD 33/24
G 1 1/4"	42	28	2	Polyurethan/polyurethane	VD 42/28
				Thermopac	HBD 42/28
				PTFE	TD 42/28

Joint spécial **NYD** en polyamide, pour raccord mâle, avec gorge arrière. S'utilise lorsque l'étanchéité ne peut pas être assurée côté écrou.

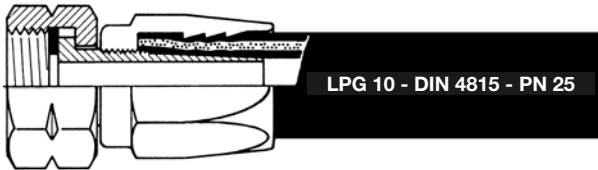
D	d	G	Bestellnr. Part No.
34,8	28,5	3/4"	NYD 3/4"
42,5	35,0	1"	NYD 1"



Type NYD

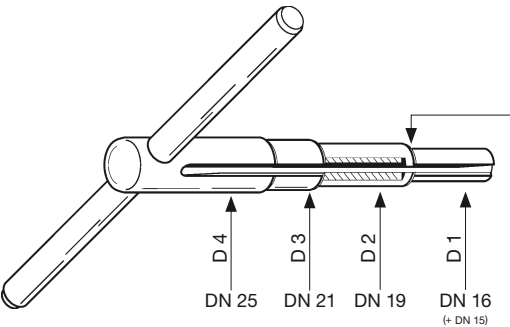
Special washer **NYD** of polyamide, for **male** threaded fittings with recess. Can be used, if no safe tightness can be achieved on the female side with flat sealing thread connections. Not suitable for NPT thread.

Exécution spéciale pour flexible GPL 10, avec douille à visser en laiton, écrou W 21,8 x 1/14" pas à gauche et joint plat VD 22/12 en vulkolan.



LPG 10 - DIN 4815 - PN 25

Special type for LP-gas hose LPG 10, with reusable fitting (ferrule type) of brass, with union nut with lefthand thread W 21,8 x 1/14" left and captive seal of polyurethane



Clé spéciale pour le démontage des anciens embouts coniques ZV 201 / 203

Barb for disassembling of old 'presscone' hose fittings ZV 201/203

DN 25
DN 21
DN 19
DN 16 (+ DN 15)

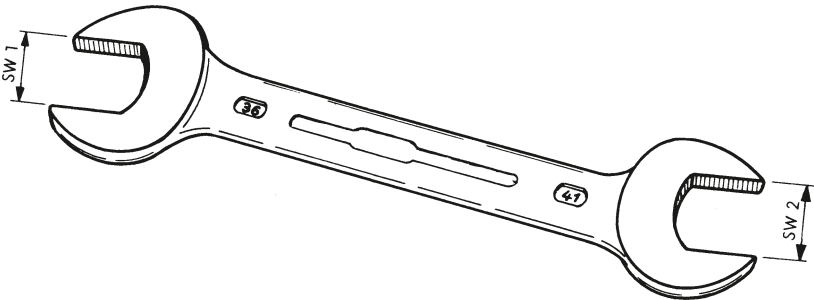
Clé de montage EW 15/25

Pour le montage des raccords à douille réutilisables de flexibles, DN16 – DN25. en acier zingué.

D 1 mm	D 2 mm	D 3 mm	D 4 mm	Référence Part Number
f. DN 16	f. DN 19	f. DN 21	f. DN 25	EW – 15/25

Box Spanner EW 15/25

For assembly of reusable hose fittings (ferrule type) DN 16 – DN 25. Of steel, zink plated and chromated.



Double clé plate
en acier carbone, pour pistolets ZVA et raccords de flexibles ELAFLEX.

SW 1 mm	SW 2 mm	Référence Part Number
36	41	EW – M 36/41
41	46	EW – M 41/46

Double Head Wrench
of carbon steel. For 'ZVA' nozzles and hose couplings

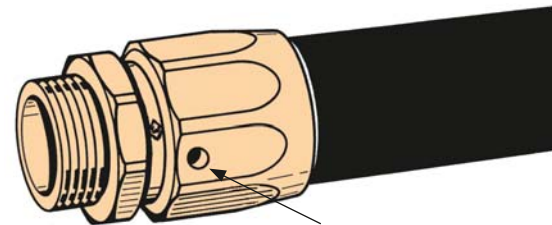
MODIFICATIONS TECHNIQUES RÉSERVÉES · COPIES ET IMPRESSIONS SEULEMENT AVEC NOTRE ACCORD... Specifications subject to change without notice · Copyright ELAFLEX

GROUPE 2 Section	POIDS	DIAMETRE NOMINAL			FILETAGE TYPE + DIMENSION	REFERENCE
	Weight Approx. ≈ kg	ID mm	ID in.	OD mm	Thread Type + Size AG	Part Number Type
	0,11	13	1/2"	22	G 1/2 (BSP)	V 13-1/2"
	0,12				1/2" NPT (API)	V 13-1/2" NPT
	0,15	16	5/8"	26	G 3/4 (BSP)	V 16-3/4"
	0,16				3/4" DIN EN 10226-1 (BSPT)	V 16-3/4" BSPT
	0,16				3/4" NPT (API)	V 16-3/4" NPT
	0,17				G 1 (BSP)	V 16-1"
	0,17				1" DIN EN 10226-1 (BSPT)	V 16-1" BSPT
	0,17	19	3/4"	31	G 3/4 (BSP)	V 19-3/4"
	0,17				3/4" DIN EN 10226-1 (BSPT)	V 19-3/4" BSPT
	0,17				3/4" NPT (API)	V 19-3/4" NPT
	0,20				G 1 (BSP)	V 19-1"
	0,20				1" DIN EN 10226-1 (BSPT)	V 19-1" BSPT
	0,14	19	3/4"	27	G 3/4 (BSP)	V 19-3/4" LC
	0,17				G 1 (BSP)	V 19-1" LC
	0,21	21	7/8"	31	G 1 (BSP)	V 21-1"
	0,24	25	1"	37	G 1 (BSP)	V 25-1"
	0,25				1" DIN EN 10226-1 (BSPT)	V 25-1" BSPT
	0,25				1" NPT (API)	V 25-1" NPT
	0,30	25	1"	34	G 1 1/4 (BSP)	V 25-1 1/4"
	0,22				G 1 (BSP)	V 25-1" LC
	0,23				1" NPT (API)	V 25-1" NPT LC
	0,36				G 1 1/4 (BSP)	V 25-1 1/4" LC
	0,15	16	5/8"	26	G 3/4 (BSP)	V 16-3/4" cr
	0,16				3/4" DIN EN 10226-1 (BSPT)	V 16-3/4" BSPT cr
	0,16				3/4" NPT (API)	V 16-3/4" NPT cr
	0,17				G 1 (BSP)	V 16-1" cr
	0,17				1" DIN EN 10226-1 (BSPT)	V 16-1" BSPT cr
	0,17	19	3/4"	31	G 3/4 (BSP)	V 19-3/4" cr
	0,17				3/4" DIN EN 10226-1 (BSPT)	V 19-3/4" BSPT cr
	0,17				3/4" NPT (API)	V 19-3/4" NPT cr
	0,20				G 1 (BSP)	V 19-1" cr
	0,21				1" DIN EN 10226-1 (BSPT)	V 19-1" BSPT cr
	0,21	21	7/8"	31	G 1 (BSP)	V 21-1" cr
	0,24	25	1"	37	G 1 (BSP)	V 25-1" cr
	0,25				1" DIN EN 10226-1 (BSPT)	V 25-1" BSPT cr
	0,25				1" NPT (API)	V 25-1" NPT cr
	0,11	13	1/2"	22	G 1/2 (BSP)	V 13-1/2" SS
	0,12				1/2" NPT (API)	V 13-1/2" NPT SS
	0,14	16	5/8"	26	G 5/8 (BSP)	V 16-5/8" SS
	0,15				G 3/4 (BSP)	V 16-3/4" SS
	0,16				3/4" NPT (API)	V 16-3/4" NPT SS
	0,17	19	3/4"	31	G 3/4 (BSP)	V 19-3/4" SS
	0,17				3/4" NPT (API)	V 19-3/4" NPT SS
	0,20				G 1 (BSP)	V 19-1" SS
	0,24				G 1 (BSP)	V 25-1" SS
	0,25	25	1"	37	1" NPT (API)	V 25-1" NPT SS
	0,27				G 1 1/4 (BSP)	V 25-1 1/4" SS
	0,15	16	5/8"	26	G 3/4 (BSP)	V 16-3/4" NR
	0,16				3/4" DIN EN 10226-1 (BSPT)	V 16-3/4" BSPT NR
	0,17				G 1 (BSP)	V 16-1" NR
	0,24	25	1"	37	G 1 (BSP)	V 25-1" NR
	0,15	16	5/8"	26	G 3/4 (BSP)	V 16-3/4" NR cr
	0,16				3/4" DIN EN 10226-1 (BSPT)	V 16-3/4" BSPT NR cr
	0,17				G 1 (BSP)	V 16-1" NR cr
	0,24	25	1"	37	G 1 (BSP)	V 25-1" NR cr



Raccords mâles, montage aisé. Conforme à la norme DIN EN 14424 et la norme allemande VG 95951. Pression nominale 25 bar. Résistance chimique, voir page 250.

Hose couplings (ferrule type) with male thread, suitable for self-assembly. Working pressure up to 25 bar. Meet EN 14424. Chemical resistance chart see page 250.

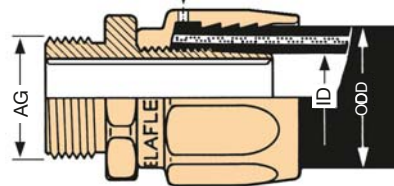


fenêtre de contrôle / control opening

Raccord mâle en laiton.

Type V

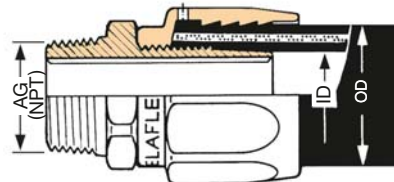
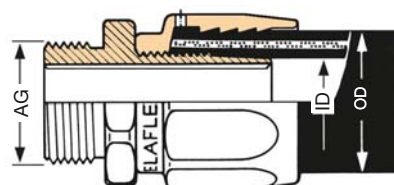
Hose tail and ferrule of brass



Raccord mâle en laiton chromé.

Type V-cr

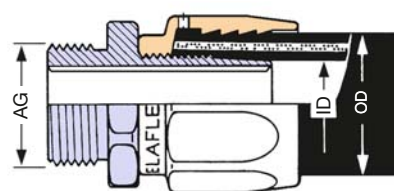
Hose tail and ferrule of brass, chrome plated



Embout en inox 1.4571. Douille en laiton chromé.

Type V-SS

Hose tail with male thread of stainless steel 1.4571. Ferrule of brass, chrome plated



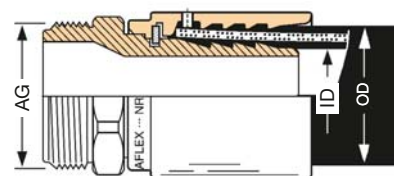
G = Filetage selon DIN EN ISO 228
G = acc. to EN ISO 228 / BSP parallel

Raccord mâle, non démontable, monté en usine.

Raccord mâle en laiton (cr = chromé)

Type V-NR

Hose tail and ferrule of brass, (cr : chrome plated)

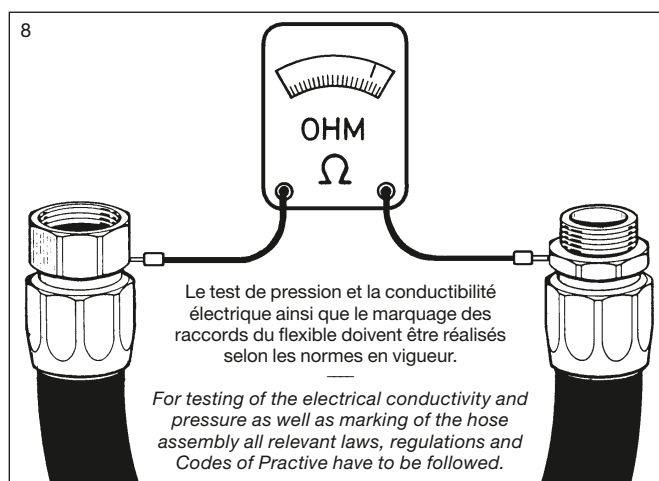
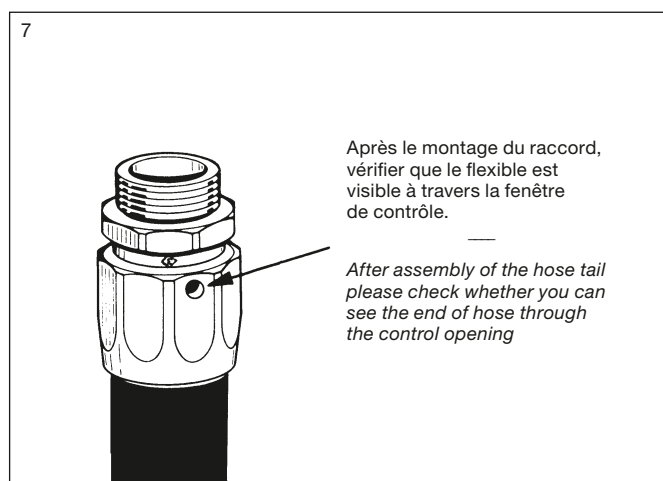
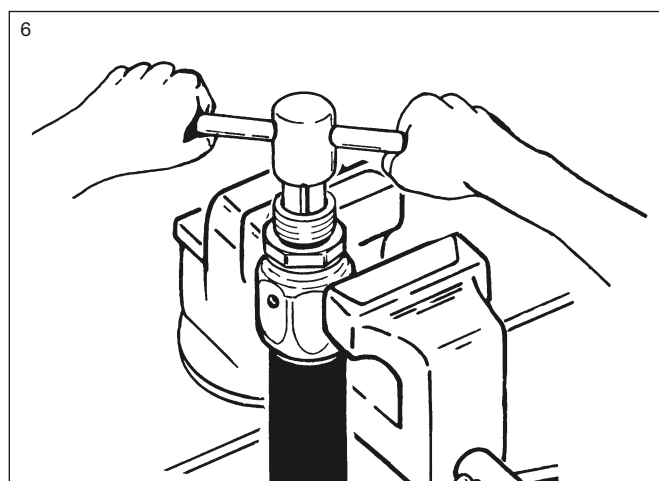
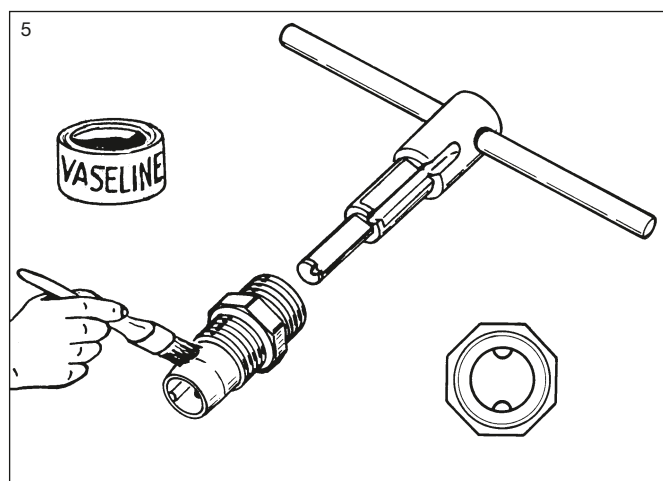
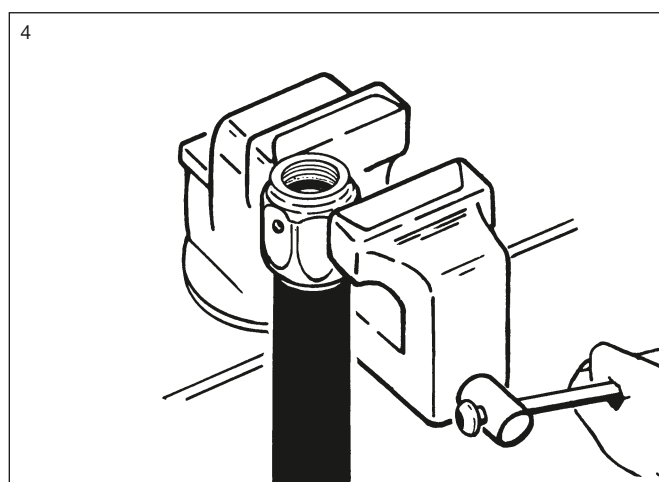
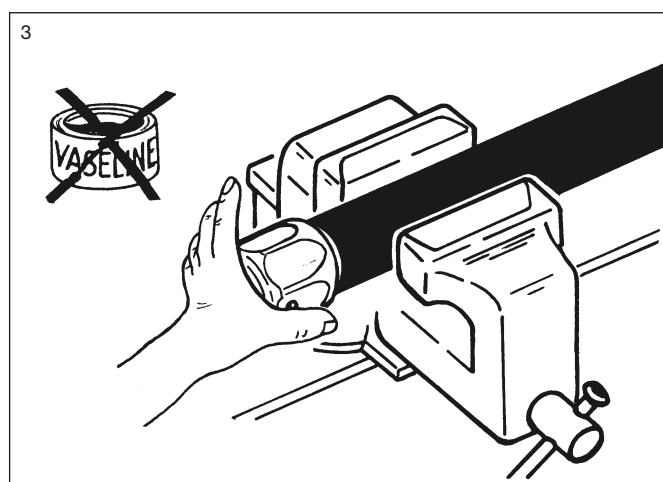
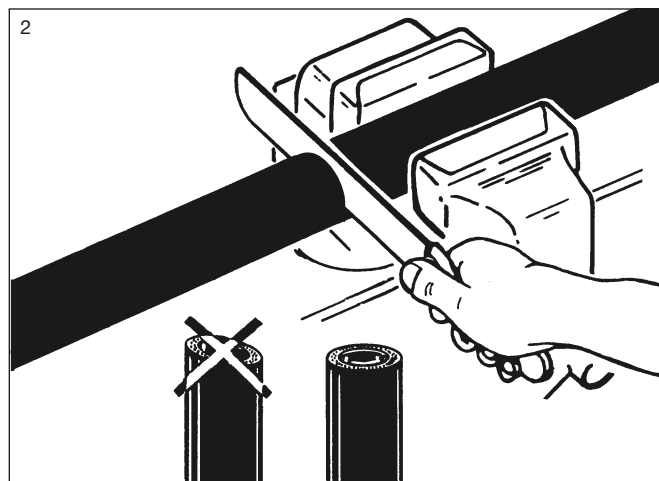
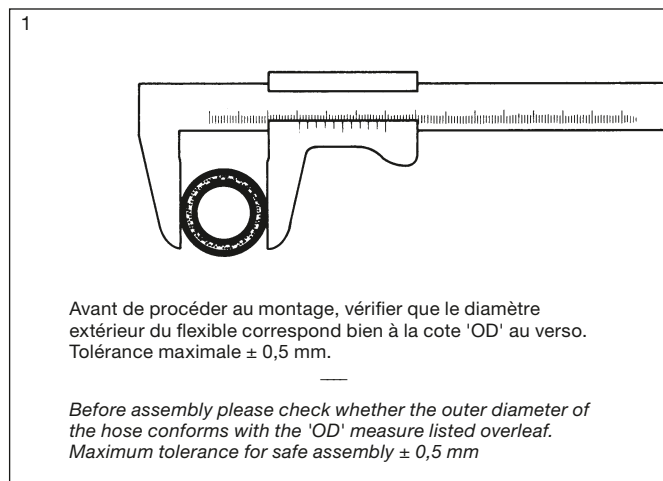


Factory assembled hose couplings (ferrule type), non-reattachable.

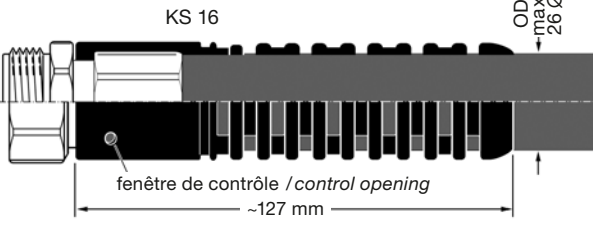
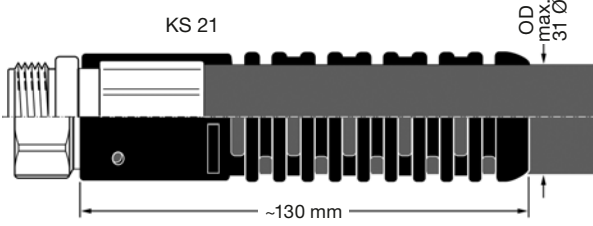
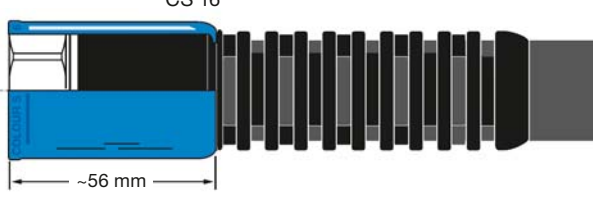
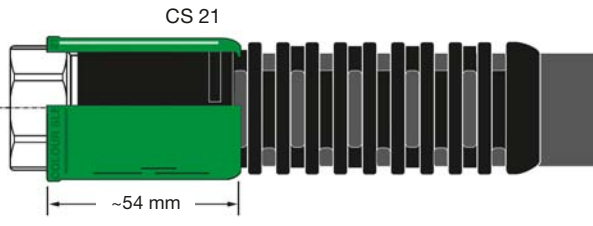
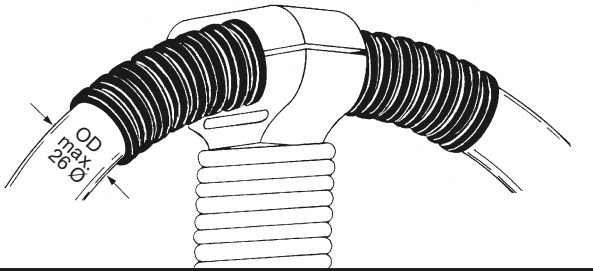
Raccords mâles type 'V'

MALE FERRULE TYPE HOSE COUPLINGS 'V'

Montage des raccords à douille · Assembly Instructions Ferrule Type



MODIFICATIONS TECHNIQUES RÉSERVÉES · COPIES ET IMPRESSIONS SEULEMENT AVEC NOTRE ACCORD. · Specifications subject to change without notice · Copyright ELAFLEX

GROUPE 2 Section	APPLICATIONS · MATERIAUX DOMAINE D'APPLICATION <i>Application · Materials</i>	POUR <i>For</i>	REFERENCE <i>Part Number</i> <i>Type</i>	
	GAINE DE PROTECTION KS en polyuréthane souple même à basse température et sert de protection derrière le raccord. Le KS doit être installé a v a n t le montage des raccords.	Flexibles/Hoses DN 16 OD max. 26 Ø	KS 16 noir/black Autres couleurs sur demande — Special colours on request	Type KS  KS 16 fenêtre de contrôle / control opening ~127 mm OD max. 26 Ø
		Flexibles/Hoses DN 19 + DN 21 OD max. 31 Ø	KS 21 noir/black bleu/blue Autres couleurs sur demande — Special colours on request	 KS 21 OD max. 31 Ø ~130 mm
	GAINE D'IDENTIFICATION CS en polyuréthane. Durable, couleur résistante. Identification du type de carburant ou d'un logo. La gaine CS se glisse sur la gaine KS. Le CS peut se monter et se démonter ultérieurement. Possibilité d'impression d'une publicité ou d'un avertissement (voir au verso).	KS 16	noir bleu vert jaune rouge orange autres couleurs CS 16 black blue green yellow red orange special colours	Type CS  CS 16 ~56 mm
		KS 21	noir bleu vert jaune rouge orange autres couleurs CS 21 black blue green yellow red orange special colours	 CS 21 ~54 mm
	GAINE DE PROTECTION KTFM avec fente longitudinale en polyuréthane. Souple même à basse température, gris foncé. Adapté pour montage ou démontage ultérieur.	Flexibles/Hoses DN 16	KTFM 15	Type KTFM 
	ANTI-KINKING SLEEVE FOR SPRING MAST KTFM with vertical slot, of cold flexible polyurethane (dark grey). Retrofitting possible.			
2004 Revision 8.2012 F	Protection des flexibles – durée de vie maximale <i>Protect hoses – for highest lifetime</i>			Manchon de protection d'identification <i>ANTI KINKING SLEEVES, COLOUR SLEEVES</i>

Impression des gaines d'identification

Les gaines ELAFLEX **type CS** servent à l'identification des carburants ou de l'entreprise.

Les gaines peuvent également servir de publicité avec une impression qui résiste aux hydrocarbures, voir exemples ci-dessous.

Possibilité de monter ultérieurement la gaine sur la gaine de protection KS.

Imprint on Colour Sleeves

ELAFLEX Colour Sleeves **type CS** provide a clear emphasis on product grade or company colour.

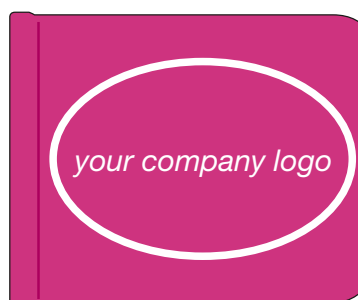
It is possible to print advertisement or messages on the colour sleeves, see examples below. The imprint is fuel resistant.

The Colour Sleeve can be retrofitted over the existing anti-kinking sleeve KS.

exemples CS 16 / examples CS 16



exemples CS 21 / examples CS 21



Pour commander nous indiquer :

- Type et couleur de la gaine
- Motif en format EPS ou dessin
- Quantité (minimum 250 pcs.).

For your order we need:

- Type and colour of Colour Sleeve
- Design as EPS file or reproducible drawing
- Order quantity (minimum 250 pcs.).

Montage des raccords avec SPANNFIX

Le montage des demi-coquilles SPANNFIX s'effectue facilement et rapidement à l'aide d'un outil standard en procédant selon les illustrations ci-dessous. Au verso la colonne 'OD' indique le diamètre extérieur du flexible. Les SPANNFIX conviennent à tous les types de flexibles ELAFLEX dont les dimensions correspondent à la colonne « OD ». Les flexibles d'autres fabricants peuvent également être équipés avec des SPANNFIX dans la mesure où les dimensions correspondent aux flexibles ELAFLEX. La grande plage de serrage résulte du fait que les SPANNFIX possèdent d'importantes nervures sur leur face interne. Pour les flexibles plus épais, nous disposons d'un espace suffisant pour absorber la gomme extrudée sous l'effet de la pression de l'étai.

A observer : Le monteur des raccords est responsable du contrôle de la conductibilité électrique.

Démontage : Suivre les instructions 3 - 6 dans l'ordre inverse. L'extraction de la goupille ne s'effectue que dans un étai.

SPANNFIX NR (non-démontable - voir page 298)

Montage similaire au montage Spannfex. La goupille n'apas d'ouverture et ne peut plus être enlevée après le montage. L'ouverture doit être fermée après le montage.

Assembling SPANNFIX Safety Clamps

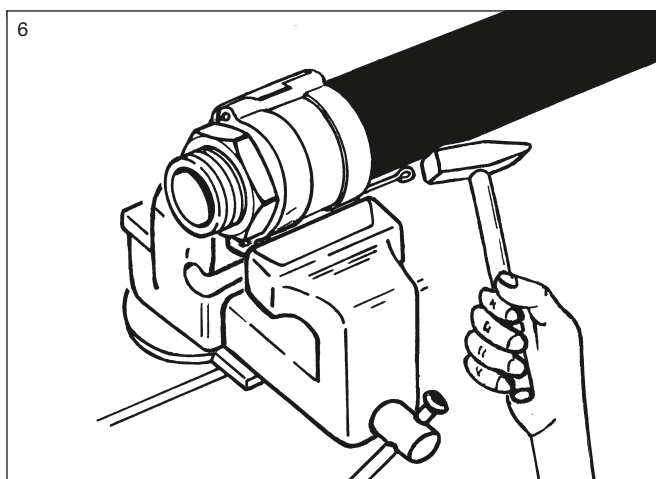
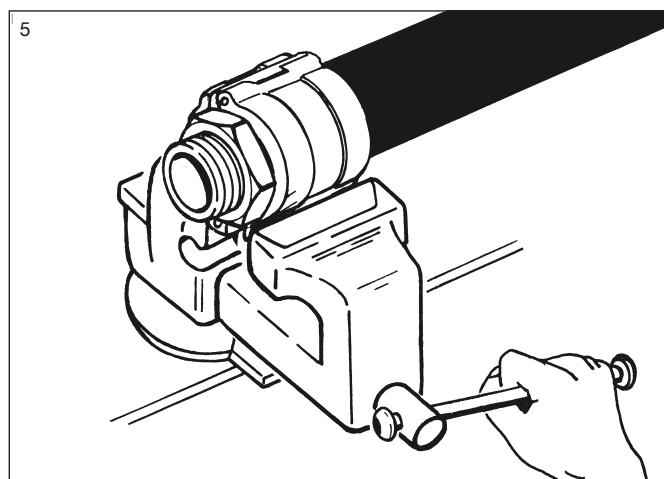
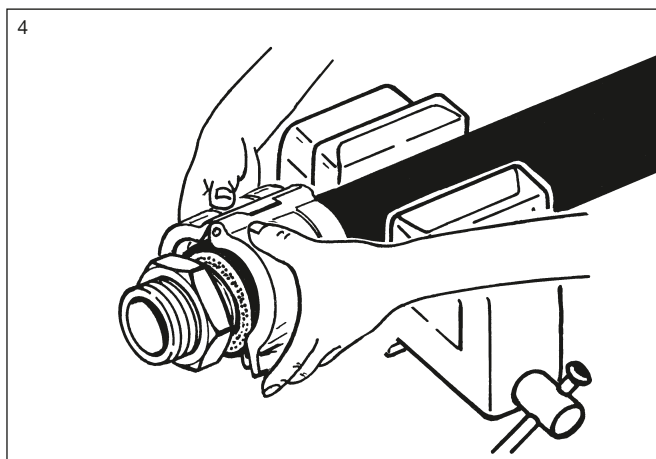
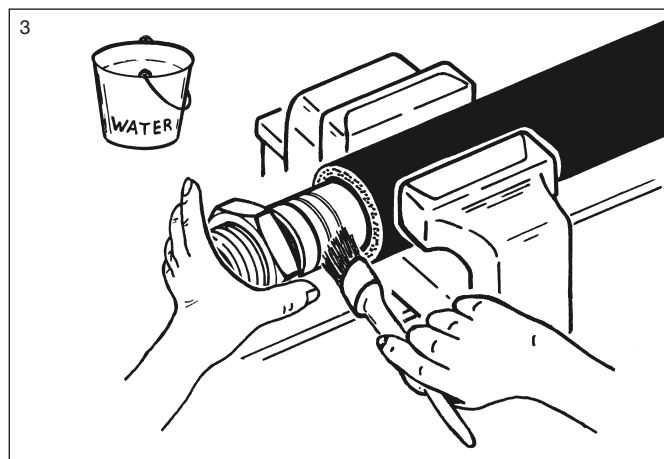
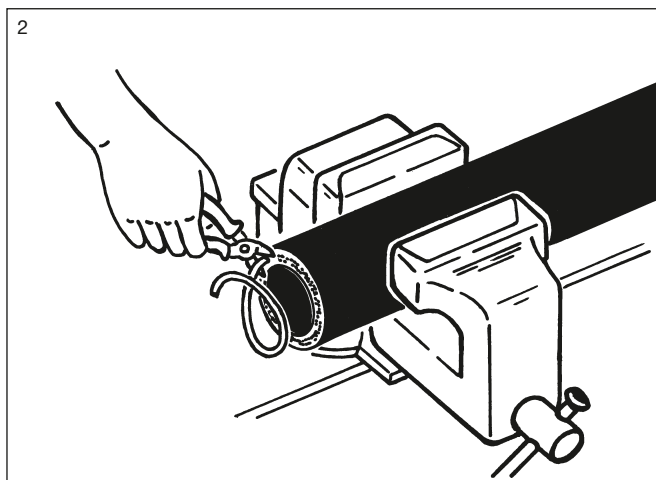
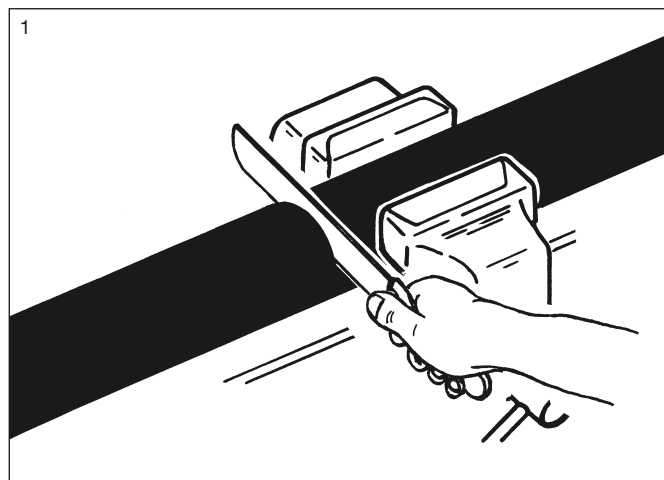
The assembly of SPANNFIX safety clamps is an easy operation and can be done quickly and safely with common tools, see pictures. Please observe the column 'OD' on the catalogue pages, showing the minimum and maximum outer diameter of the hose (with the hose tail fitted). SPANNFIX safety clamps can be assembled to all ELAFLEX hoses within the indicated hose diameters. They can also be used with other manufacturer's hoses that meet the same dimensional and construction standards. The SPANNFIX safety clamp has been designed to meet modern day demand for hoses of braided reinforcement and thin wall construction. Due to their design with high gripping rings on the inner side, SPANNFIX cover a large clamping range. This design is different from similar clamps that have smooth inner walls that can allow a hose to slip under pressure from the vice.

Please note: The assembler is responsible for testing the electrical continuity of the hose assembly.

Disassembly: Please see illustration 3 – 6 in reverse. Note the pin cannot be removed without using a vice.

SPANNFIX NR non reusable (page 298)

The locking pin does not have a head, therefore the pin can be driven into the locking rings and cannot be removed. It is recommended to 'burr' the hole after assembly. The assembly of the SPANNFIX NR safety clamp is the same as described previously.

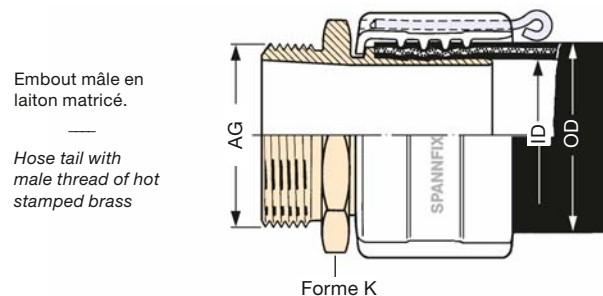


GROUPE 2 Section	POIDS	ECROU FORME	DIAMETRE NOMINAL			FILETAGE TYPE+DIMENSION		REFERENCE
	Weight Approx.	Tail End	Hose Size			Thread Type + Size		Part Number
	≈ kg	Form	ID mm	ID in.	OD mm	AG		Type
	0,3	K	25	1"	36-38	G 1	(BSP)	VX 25-1"
	0,3	K				1" NPT	(API)	VX 25-1" NPT
	0,3	K				G 1¼	(BSP)	VX 25-1¼"
	0,3	K	32	1¼"	43-45	G 1¼	(BSP)	VX 32-1¼"
	0,4	K				1¼" NPT	(API)	VX 32-1¼" NPT
	0,4	K				G 1½	(BSP)	VX 32-1½"
	0,7	NK				G 2	(BSP)	VX 32-2"
	0,5	NK	38	1½"	50-52	G 1½	(BSP)	VX 38-1½"
	0,5	K				1½" NPT	(API)	VX 38-1½" NPT
	0,6	NK				G 2	(BSP)	VX 38-2"
	0,6	K	40	-	53-56	G 2	(BSP)	VX 40-2" *)
	0,7	NK	50	2"	63-67	G 2	(BSP)	VX 50-2"
	0,7	NK				2" NPT	(API)	VX 50-2" NPT
	0,8	NK				G 2½	(BSP)	VX 50-2½"
	1,2	NK	63	2½"	78-81	G 2½	(BSP)	VX 63-2½"
	1,3	NK				2½" NPT	(API)	VX 63-2½" NPT
	1,3	NK				G 3	(API)	VX 63-3"
	1,2	NK	65	2½"	78-81	G 2½	(BSP)	(VX 65-2½")
	1,3	NK				G 3	(BSP)	(VX 65-3")
	1,3	N	75	3"	89-92	G 2½	(BSP)	VX 75-2½"
	1,3	NK				G 3	(BSP)	VX 75-3"
	1,6	NK				3" NPT	(API)	VX 75-3" NPT
	2,7	NK	100	4"	115-118	G 4	(BSP)	VX 100-4"
	2,8	NK				4" NPT	(API)	VX 100-4" NPT
	0,3	K	25	1"	36-38	G 1	(BSP)	VX 25-1" SS
	0,3	K				1" NPT	(API)	VX 25-1" NPT SS
	0,4	K				G 1¼	(BSP)	VX 25-1¼" SS
	0,4	K	32	1¼"	43-45	G 1¼	(BSP)	VX 32-1¼" SS
	0,4	K				1¼" NPT	(API)	VX 32-1¼" NPT SS
	0,4	K	38	1½"	50-52	G 1½	(BSP)	VX 38-1½" SS
	0,5	K				1½" NPT	(API)	VX 38-1½" NPT SS
	0,5	NK				G 2	(BSP)	VX 38-2" SS
	0,5	NK	50	2"	63-67	G 2	(BSP)	VX 50-2" SS
	0,6	N				2" NPT	(API)	VX 50-2" NPT SS
	0,8	N				G 2½	(BSP)	VX 50-2½" SS
	1,2	N	63	2½"	78-81	G 2½	(BSP)	VX 63-2½" SS
	1,3	N				2½" NPT	(API)	VX 63-2½" NPT SS
	1,2	N				G 3	(BSP)	VX 63-3" SS
	1,0	NK	75	3"	89-92	G 3	(BSP)	VX 75-3" SS
	1,1	N				3" NPT	(API)	VX 75-3" NPT SS
	2,5	NK	100	4"	115-118	G 4	(BSP)	VX 100-4" SS
	2,6	N				4" NPT	(API)	VX 100-4" NPT SS

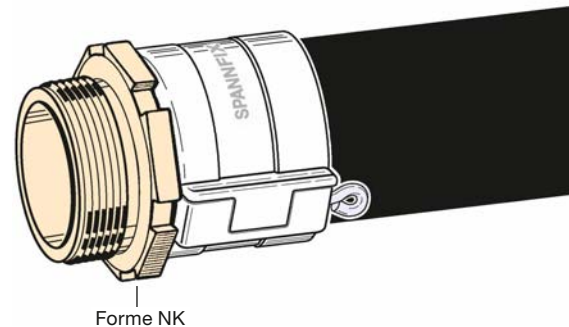


Raccords mâles réutilisables selon DIN EN 14420-5 avec demi-coquilles type SPANNFIX en aluminium matricé. Goupille et axe en acier inoxydable. Pression nominale jusqu'à 25 bar. Résistance chimique, voir page 250.

Hose couplings with male thread according to EN 14420-5 with re-usable SPANNFIX pinned safety clamps of hot stamped aluminium. Pins of stainless steel. Working pressure up to 25 bar. Chemical resistance chart see page 250.

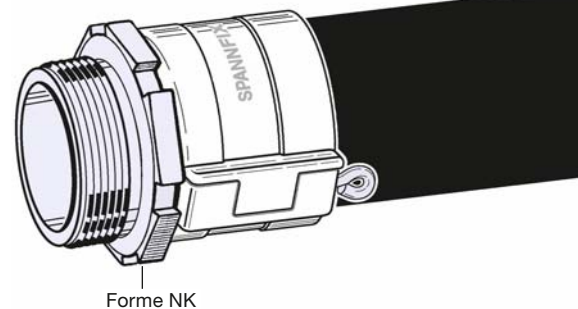


*) DN 40 pas à la norme DIN EN 14420-5
DN 40 not in EN 14420-5



Embout mâle en acier inoxydable 1.4571 (1.4408).

Hose tail with male thread of stainless steel 1.4571 (1.4408)



G = filetage selon DIN EN ISO 228, dimensions voir page 236
G = acc. to EN ISO 228/BSP parallel, measurements see page 236

Pour l'avitaillement aviation, tous les raccords sont également disponibles en laiton étamé (référence: ... Sn). Pour de plus amples renseignements, voir Info 7.07.

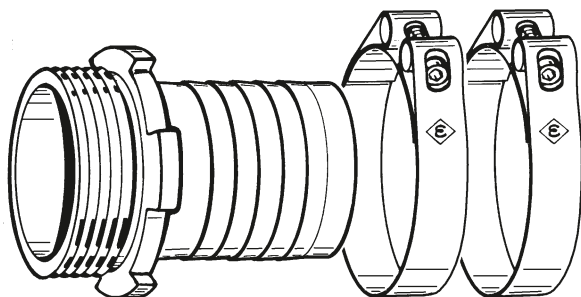
For aircraft refuelling, all brass hose couplings are also available as tin plated version (order number: ... Sn). For further details see information 7.07.

Raccords mâles SPANNFIX 'VX'

MALE HOSE COUPLINGS WITH SPANNFIX

Exécutions spéciales · Special Types

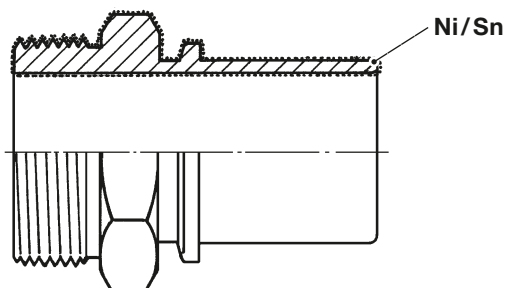
1



Embout mâle à queue annelée, fixation par colliers de serrage type SK. Exécution économique. Types disponibles V 50 - 2" SK et V 75 - 3" SK. Uniquement réservé aux applications non dangereuses comme par ex... le transport de ciment et l'alimentation de bétail (flexibles sans spirale). **Non** compatible avec les flexibles d'avitaillement carburant, aviation ou marine, vapeur, GPL et autres véhiculant des produits chimiques dangereux.

*Hose tail moderately priced with male thread and serrated profile for the attachment by SK clamps. Types: V 50 - 2" SK and V 75 - 3" SK. Only suitable for non dangerous application e.g. cement or feeding stuff hoses without steel helix. **Not** suitable for aviation, marine, steam, hot bitumen, LPG hoses and dangerous chemicals. Max. working pressure 10 bar.*

2



Embout en laiton pour fixation par demi-coquilles SPANNFIX ou SPANNLOC avec traitement de surface :

Ni = nickelage chimique (15 my) pour produits chimiques

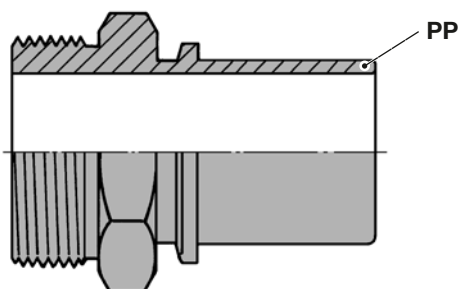
Sn = étamage (12 - 18 my) pour l'avitaillement aviation et flexibles alimentaires

Brass hose tail for SPANNFIX or SPANNLOC safety clamps with additional surface protection:

Ni = nickel-plated (15 my) for chemicals

Sn = tin-plated (12 - 18 my) for aviation hoses and food stuff hoses

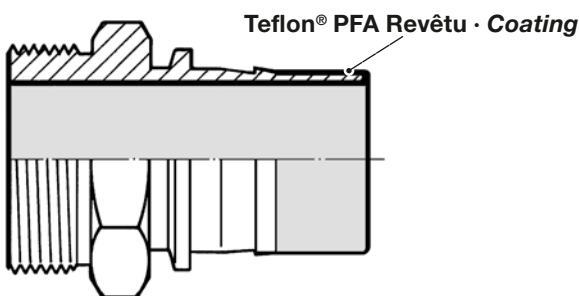
3



Embout en polypropylène, fixation par demi-coquilles SPANNFIX ou SPANNLOC, filetage mâle ou écrou. Utilisation sur les acides, en particulier l'acide chlorhydrique (voir liste de résistance page 250). Le polypropylène est un matériau thermoplastique, sa résistance mécanique et thermique est inférieure à celles des métaux. Pression de service max. 10 bar. En cas de doute nous consulter en précisant la nature du fluide, la température et pression de service. Livrable dans toutes les dimensions.

*Hose tails of polypropylene for SPANNFIX or SPANNLOC clamps, with male thread or for union nuts. Preferably used for acids, particularly hydrochloric acid (resistance chart see page 250). **Polypropylene** is a thermoplastic material and cannot be strained mechanically and themically the same way as metal. Max. working pressure 10 bar. In case of doubt please inquire with details about medium, temperature and pressure. Available in all sizes.*

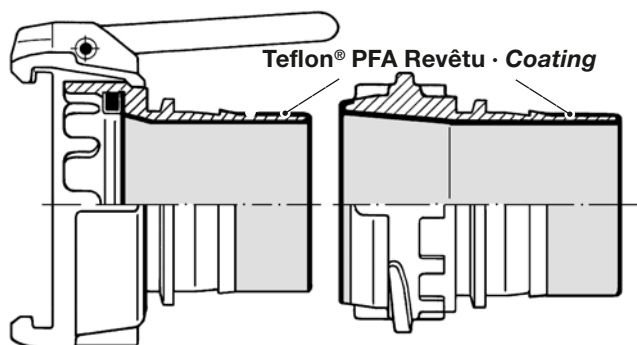
4



Embout en acier inoxydable 1.4408/1.4571 pour fixation par SPANNFIX ou SPANNLOC, cependant, avec un revêtement de Téflon® PFA lorsque le fluide est en contact (correspondant aux normes de la FDA). Détails voir Info 5.03. Est utilisé lorsque l'acier inoxydable ne résiste pas à la corrosivité du fluide, par ex. chlore et chlorure de fer-III. Voir tableau de résistance page 250. Couleur du revêtement : rouge. **Référence : ...SSE.**

Hose tails** of stainless steel AISI 316 Ti/316 L for SPANNFIX or SPANNLOC clamps. Surface **in contact with the medium additionally coated with Teflon® PFA** (corresponds to the FDA requirements). 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 of the coating: red. **Part Number: ... SSE.

5



Raccord camion-citerne forme MK ou VK avec embout en acier inoxydable 1.4408 avec fixation SPANNFIX ou SPANNLOC, cependant, avec un revêtement de Téflon® PFA lorsque le fluide est en contact (correspondant aux normes de la FDA). Applications et résistance chimique, voir paragraphe 4. Couleur du revêtement : rouge. **Référence : ...SSE.**

Tank truck couplings** form MK or VK with hose tail of stainless steel AISI 316 Ti for SPANNFIX or SPANNLOC clamps. Surface **in contact with the medium additionally coated with Teflon® PFA** (corresponds to the FDA requirements). Application and chemical resistance as described in picture 4. Colour of coating: red. **Part Number: ... SSE.

MODIFICATIONS TECHNIQUES RÉSERVÉES · COPIES ET IMPRESSIONS SEULEMENT AVEC NOTRE ACCORD. · Specifications subject to change without notice · Copyright ELAFLEX

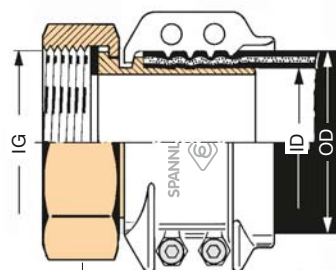
GROUPE 2 Section	POIDS	FORME ECROU	DIAMETRE NOMINAL			FILETAGE TYPE+DIMENSION		REFERENCE	
	Weight Approx.	Nut Style	Hose Size			Thread Type + Size		Part Number	
	≈ kg	Forme	ID mm	ID in.	OD mm	IG		Type	
	0,5	K	13	1/2"	22 – 25	G 1/2	(BSP)	MC 13 – 1/2"	
	0,5	K				G 3/4	(BSP)	MC 13 – 3/4"	
	0,3	K	19	3/4"	30 – 33	G 3/4	(BSP)	MC 19 – 3/4"	
	0,3	K				G 1	(BSP)	MC 19 – 1"	
	0,2	K	25	1"	36 – 39	G 1	(BSP)	MC 25 – 1"	
	0,3	K				G 1 1/4	(BSP)	MC 25 – 1 1/4"	
	0,3	K	32	1 1/4"	43 – 46	G 1 1/4	(BSP)	MC 32 – 1 1/4"	
	0,4	NK				G 1 1/2	(BSP)	MC 32 – 1 1/2"	
	0,5	NK	35	1 3/8"	46 – 48	G 1 1/2	(BSP)	MC 35 – 1 1/2" *)	
	0,6	R				G 2	(BSP)	MC 35 – 2" *)	
	0,5	NK	38	1 1/2"	50 – 53	G 1 1/2	(BSP)	MC 38 – 1 1/2"	
	0,6	R				G 2	(BSP)	MC 38 – 2"	
	0,7	R	40	-	53 – 56	G 2	(BSP)	MC 40 – 2" *)	
	0,8	R	45	1 3/4"	58 – 61	G 2	(BSP)	MC 45 – 2" *)	
	0,9	R	50	2"	63 – 67	G 2	(BSP)	MC 50 – 2"	
	1,0	R				G 2 1/2	(BSP)	MC 50 – 2 1/2"	
	1,3	R	63	2 1/2"	78 – 82	G 2 1/2	(BSP)	MC 63 – 2 1/2"	
	1,3	K				2 1/2" NPSH parallel		MC 63 – 2 1/2" NPSH	
	1,6	R	65	2 1/2"	78 – 82	G 3	(BSP)	MC 63 – 3"	
	1,3	R				G 2 1/2	(BSP)	(MC 65 – 2 1/2")	
	1,6	R				G 3	(BSP)	(MC 65 – 3")	
	1,6	R	75	3"	89 – 94	G 3	(BSP)	MC 75 – 3"	
	1,6	NK				3" NPSH parallel		MC 75 – 3" NPSH	
	2,0	F	100	4"	114 – 119	5 1/2" DIN 26017		MC 75 – 5 1/2" Alu	
	3,6	R				R 4	(BSP)	MC 100 – 4"	
	5,6	F				5 1/2" DIN 26017		MC 100 – 5 1/2"	
	4,3	F				5 1/2" DIN 26017		MC 100 – 5 1/2" L	
	2,6	F				5 1/2" DIN 26017		MC 100 – 5 1/2" Alu	
	3,1	R				5 1/2" DIN 26017		RMC 100 – 5 1/2" Alu	
	1) Joint en en autres matière, ex. pour eau chaude ou pour solvant voir verso Other materials for seals, e.g. for hot water and solvents, see overleaf								
	0,2	K	13	1/2"	22 – 25	G 1/2	(BSP)	MC 13 – 1/2" SS	
	0,2	K				G 3/4	(BSP)	MC 13 – 3/4" SS	
	0,3	K	19	3/4"	30 – 33	G 3/4	(BSP)	MC 19 – 3/4" SS	
	0,3	K				G 1	(BSP)	MC 19 – 1" SS	
	0,3	K	25	1"	36 – 39	G 1	(BSP)	MC 25 – 1" SS	
	0,3	K				G 1 1/4	(BSP)	MC 25 – 1 1/4" SS	
	0,3	K	32	1 1/4"	43 – 46	G 1 1/4	(BSP)	MC 32 – 1 1/4" SS	
	0,4	K				G 1 1/2	(BSP)	MC 32 – 1 1/2" SS	
	0,4	NK	38	1 1/2"	50 – 53	G 2	(BSP)	MC 32 – 2" SS	
	0,7	K				G 1 1/2	(BSP)	MC 38 – 1 1/2" SS	
	0,7	NK	50	2"	63 – 67	G 2	(BSP)	MC 38 – 2" SS	
	0,8	NK				G 2	(BSP)	MC 50 – 2" SS	
	1,0	N	63	2 1/2"	78 – 82	G 2 1/2	(BSP)	MC 50 – 2 1/2" SS	
	1,2	N				G 2 1/2	(BSP)	MC 63 – 2 1/2" SS	
	1,5	NK	75	3"	89 – 92	G 3	(BSP)	MC 75 – 3" SS	
	3,6	N	100	4"	114 – 119	G 4	(BSP)	MC 100 – 4" SS	
5,6	F	5 1/2" DIN 26017					MC 100 – 5 1/2" SS		



Raccord femelle selon DIN EN 14420-5 avec demi-coquilles réutilisables type Spannloc en aluminium matricé. Ecrous et vis en acier zingué chromé. Pression nominale jusqu'à 25 bar. Résistance chimique, voir page 250.

Hose couplings with female thread to EN 14420-5 with re-usable Spannloc bolted clamps of hot stamped aluminium. Bolts and nuts steel, zinc plated and chromated. Working pressure up to 25 bar. Chemical resistance chart see page 250.

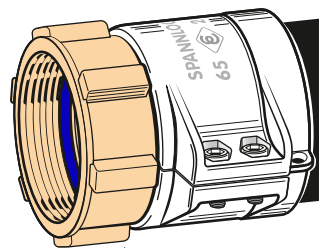
Embout et écrou en laiton matricé. Joint plat VD en polyuréthane¹⁾.



Forme K

Hose tail and union nut of hot stamped brass. Captive seal VD polyurethane¹⁾

*) DN 35/40/45 pas à la norme DIN EN 14420-5
DN 35/40/45 not in EN 14420-5

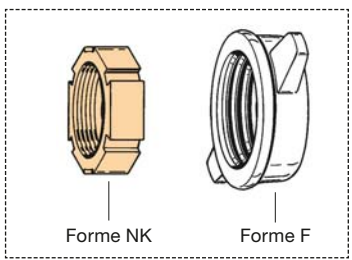


Forme R

Alu-Type (PN 10):

Embout et écrou en aluminium. Joint plat en polyuréthane.

Hose tail and union nut of aluminium. Captive seal of PU



Forme NK

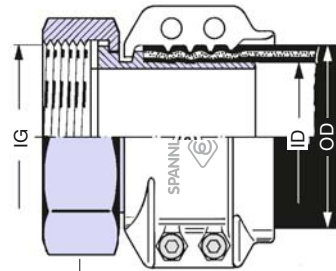
Forme F

L-Type (PN 10):

Embout aluminium, écrou en laiton.

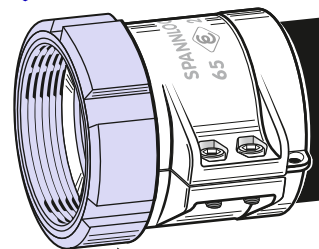
hose tail aluminium, union nut of brass

Embout en 1.4571 (1.4408). Ecrou en 1.4408, 1.4571 ou 1.4301. Joint plat en PTFE.



Forme K

Hose tail of 1.4571 (1.4408). Union nut of 1.4408, 1.4571 or 1.4301. Seal of PTFE



Forme N

G = Filetage selon DIN EN ISO 228, dimensions page 236
G = acc. to EN ISO 228/BSP parallel, measurements see page 236

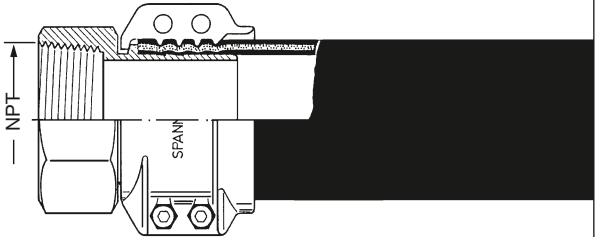
Raccord femelle SPANNLOC 'MC'

Exécutions spéciales · Special Types

1

Embout fixe fileté NPT femelle. Etanchéité au ruban Téflon. Au montage, le flexible doit être tourné autour de son axe. Livraison possible dans toutes les dimensions standards.

Référence : **FSMC...NPT.**



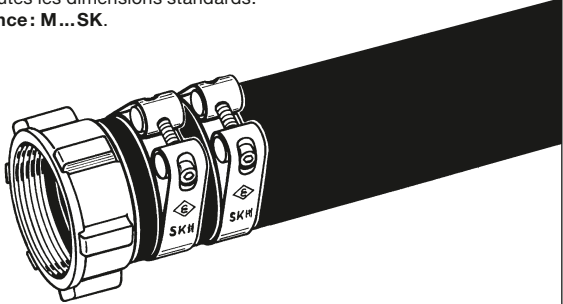
Hose tail with fixed female tapered thread (NPT). Sealing with PTFE tape. For assembling the hose must be axially turned. All standard sizes available.

Part Number : **FSMC...NPT.**

2

Raccord femelle à bas prix pour flexible économique. Collet cranté pour montage avec collier type SK. Livraison possible dans toutes les dimensions standards.

Référence : **M...SK.**



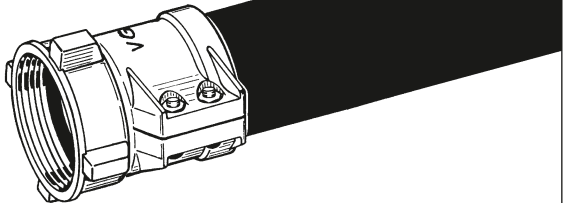
Moderately priced hose coupling with Union nut. Hose tail with serrations for SK-clamps. All standard sizes available.

Part Number : **M...SK.**

3

Raccord 'Marine' selon VG 85281 en laiton matricé pour flexibles 63 ID x 79 OD. Avec filetage droit M 80 x 3 pour flexibles avitaillement carburants ou filetage gauche W 82 x 1/6 pour flexibles eau potable.

Référence : **MC63-M80x3 ou MC63-W82x1/6L**



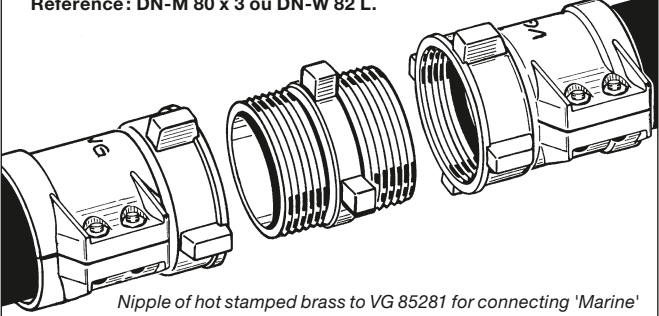
'Marine' hose coupling to VG 85281 of hot stamped brass for hoses 63 ID x 79 OD. With right-hand thread M80 x 3 for fuelling hoses or left-hand thread W82 x 1/6 left for portable water hoses.

Part Number : **MC63-M80x3 or MC63-W82x1/6L**

4

Jonction mâle en laiton matricé, selon VG 85281 pour raccordement de flexibles équipés de raccords 'Marine'. Livrables en M 80 x 3 droit ou W 82 x 1/6 gauche.

Référence : **DN-M 80 x 3 ou DN-W 82 L.**



Nipple of hot stamped brass to VG 85281 for connecting 'Marine' hose couplings. Delivery with right-hand thread M80 x 3 or left-hand thread W82 x 1/6 left.

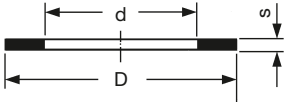
Part Number : **DN-M 80 x 3 or DN-W 82 L.**

Joint de rechange · Spare Seals

5

Joint pour raccords femelles

Seals for hose couplings with union nut



pour for	D mm	d mm	s mm	Matériau Material	Référence Part Number
G 1/2	20	13	2	PU ambre /amber Thermopac / green	VD 20/13 HBD 20/13
G 5/8	23	16	2	PU ambre /amber	VD 23/16
G 3/4	26	19	2	PU bleu / blue Thermopac / green Teflon / PTFE	VD 26/19 HBD 26/19 TD 26/19
M30 x 1,5	30	21	2	PU ambre /amber	VD 30/21
G 1	33	24	2	PU bleu / blue Thermopac / green Viton / FKM EPDM / EPT Teflon / PTFE	VD 33/24 HBD 33/24 ViD 33/24 EPD 33/24 TD 33/24
G 1 1/4	42	34	2	PU ambre /amber Thermopac / green Viton / FKM EPDM / EPT Teflon / PTFE	VD 42/34 HBD 42/34 ViD 42/34 EPD 42/34 TD 42/34
G 1 1/2	48	39	2	PU bleu / blue Thermopac / green Viton / FKM EPDM / EPT Teflon / PTFE	VD 48/39 HBD 48/39 ViD 48/39 EPD 48/39 TD 48/39
G 1 3/4	54	44	2	PU ambre /amber	VD 54/44
G 2	60	49	2	PU bleu / blue Thermopac / green Viton / FKM EPDM / EPT Teflon / PTFE	VD 60/49 HBD 60/49 ViD 60/49 EPD 60/49 TD 60/49
Haltermann	72	58	3	PU ambre /amber	VD 72/58
G 2 1/2	76	63	2,5	PU bleu / blue Thermopac / green Teflon / PTFE	VD 76/63 HBD 76/63 TD 76/63
W 82 x 1/6	82	65	3	PU ambre /amber	VD 82/65
W 82 x 3	82	65	3	PU ambre /amber	VD 82/65
G 3	88	77	3	PU bleu / blue Thermopac / green Viton / FKM EPDM / EPT Teflon / PTFE	VD 88/77 HBD 88/77 ViD 88/77 EPD 88/77 TD 88/77
G 4	114	100	4	PU bleu / blue Thermopac / green Viton / FKM EPDM / EPT Teflon / PTFE	VD 114/100 HBD 114/100 ViD 114/100 EPD 114/100 TD 114/100
5 1/2" DIN 3799	140	102	3	PU ambre /amber Thermopac / green	VD 140/102 HBD 140/102
			6	NBR	PD 5 1/2
			3	Teflon / PTFE	TD 140/102

GROUPE 2 Section	POIDS	FORME ECROU	DIAMETRE NOMINAL			FILETAGE TYPE+DIMENSION	REFERENCE
	Weight Approx.	Tail End	Hose Size			Thread Type + Size	Part Number
	≈ kg	Forme	ID mm	ID in.	OD mm	AG	Type
	0,4	K	13	1/2"	22 – 25	G 1/2 (BSP)	VC 13-1/2"
	0,4	K				1/2" NPT (API)	VC 13-1/2" NPT
	0,3	K	19	3/4"	30 – 33	G 3/4 (BSP)	VC 19-3/4"
	0,3	K				3/4" NPT (API)	VC 19-3/4" NPT
	0,3	K	25	1"	36 – 39	G 1 (BSP)	VC 19 G 1"
	0,3	K				G 1 (BSP)	VC 25-1"
	0,3	K				1" NPT (API)	VC 25-1" NPT
	0,4	K	32	1 1/4"	43 – 46	G 1 1/4 (BSP)	VC 25-1 1/4"
	0,4	K				G 1 1/4 (BSP)	VC 32-1 1/4"
	0,5	K				1 1/4" NPT (API)	VC 32-1 1/4" NPT
	0,5	K	38	1 1/2"	50 – 53	G 1 1/2 (BSP)	VC 32-1 1/2"
	0,5	NK				G 1 1/2 (BSP)	VC 38-1 1/2"
	0,5	K				1 1/2" NPT (API)	VC 38-1 1/2" NPT
	0,5	NK	40	–	53 – 56	G 2 (BSP)	VC 38-2"
	0,6	K				G 2 (BSP)	VC 40-2"
	0,9	K				G 2 (BSP)	VC 45-2"
	0,8	NK	50	2"	63 – 67	G 2 (BSP)	VC 50-2"
	0,8	NK				2" NPT (API)	VC 50-2" NPT
	0,9	NK				G 2 1/2 (BSP)	VC 50-2 1/2"
	1,3	NK	63	2 1/2"	78 – 82	G 2 1/2 (BSP)	VC 63-2 1/2"
	1,4	NK				2 1/2" NPT (API)	VC 63-2 1/2" NPT
	1,4	NK				G 3 (BSP)	VC 63-3"
	1,3	NK	65	–	78 – 82	G 2 1/2 (BSP)	(VC 65- 2 1/2")
	1,4	NK				G 3 (BSP)	(VC 65- 3")
	1,4	NK				G 2 1/2 (BSP)	VC 75-2 1/2"
	1,4	NK	75	3"	89 – 94	G 3 (BSP)	VC 75-3"
	1,7	NK				3" NPT (API)	VC 75-3" NPT
	1,4	NK	80	–	94 – 97	G 3 (BSP)	(VC 80-3")
	3,3	NK				G 4 (BSP)	VC 100-4"
	3,4	NK	100	4"	114 – 119	4" NPT (API)	VC 100-4" NPT
	0,2	K	13	1/2"	22 – 25	G 1/2 (BSP)	VC 13-1/2" SS
	0,3	K	19	3/4"	30 – 33	G 3/4 (BSP)	VC 19-3/4" SS
	0,3	K				3/4" NPT (API)	VC 19-3/4" NPT SS
	0,3	K	25	1"	36 – 39	G 1 (BSP)	VC 19-1" SS
	0,3	K				G 1 (BSP)	VC 25-1" SS
	0,3	K				1" NPT (API)	VC 25-1" NPT SS
	0,4	K	32	1 1/4"	43 – 46	G 1 1/4 (BSP)	VC 25-1 1/4" SS
	0,4	K				G 1 1/4 (BSP)	VC 32-1 1/4" SS
	0,5	K				1 1/4" NPT (API)	VC 32-1 1/4" NPT SS
	0,5	K	38	1 1/2"	50 – 53	G 1 1/2 (BSP)	VC 38-1 1/2" SS
	0,5	K				1 1/2" NPT (API)	VC 38-1 1/2" NPT SS
	0,5	N				G 2 (BSP)	VC 38-2" SS
	0,8	NK	50	2"	63 – 67	G 2 (BSP)	VC 50-2" SS
	0,9	N				2" NPT (API)	VC 50-2" NPT SS
	1,0	N	63	2 1/2"	78 – 82	G 2 1/2 (BSP)	VC 63-2 1/2" SS
	1,2	N				2 1/2" NPT (API)	VC 63-2 1/2" NPT SS
	1,3	N				G 3 (BSP)	VC 63-3" SS
	1,4	NK	75	3"	89 – 94	G 3 (BSP)	VC 75-3" SS
	1,9	N				3" NPT (API)	VC 75-3" NPT SS
	3,3	NK	100	4"	114 – 119	G 4 (BSP)	VC 100-4" SS
	3,3	N				4" NPT (API)	VC 100-4" NPT SS

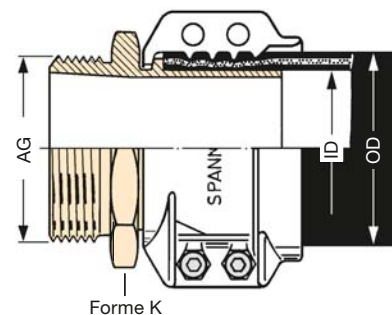


Raccords mâles suivant DIN EN 14420-5 avec demi-coquilles réutilisables type Spannloc en aluminium matricé. Ecrus et vis en acier zingué et chromé. Pression nominale jusqu'à 25 bar. Résistance chimique, voir page 250.

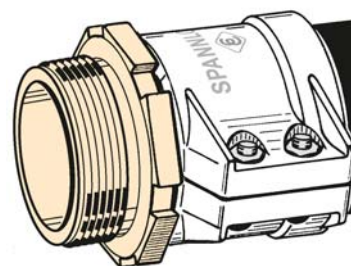
Hose couplings with male thread acc. EN 14420-5 with reusable SPANNLOC bolted clamps of hot stamped aluminium. Bolts and nuts of steel zinc plated and chromated. Working pressure up to 25 bar. Chemical resistance chart see page 250.

Embout mâle en laiton matricé.

Hose tail with male thread of hot stamped brass



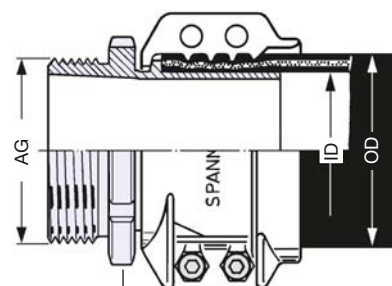
Forme K



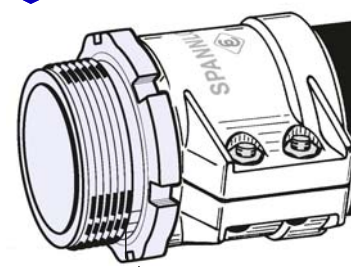
Forme NK

Embout mâle en acier inoxydable 1.4571 (1.4408).

Hose tail with male thread of stainless steel 1.4571 (1.4408)



Forme N



Forme NK

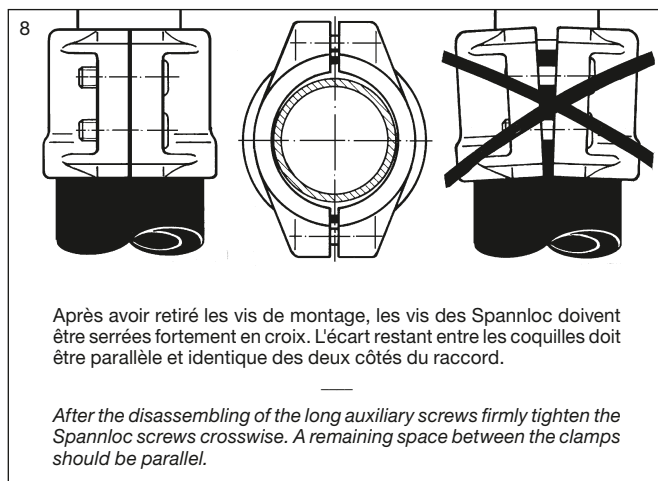
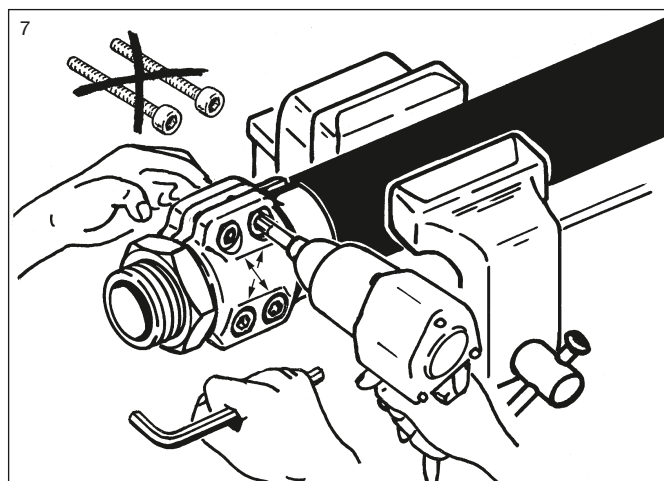
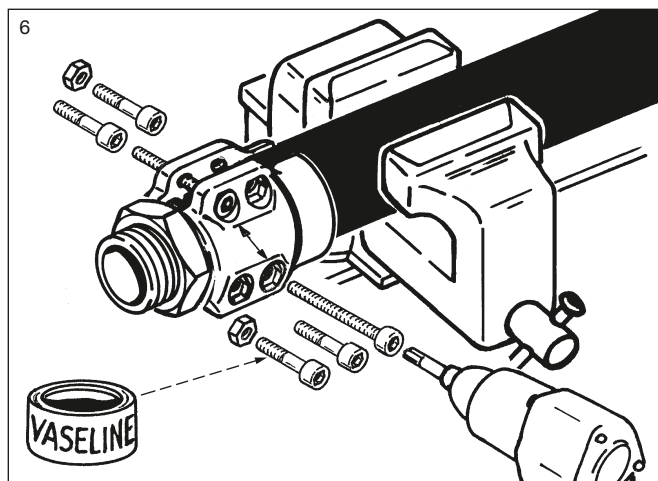
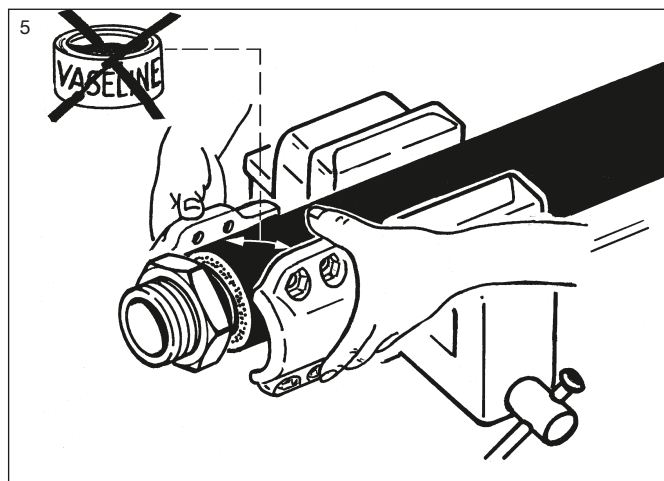
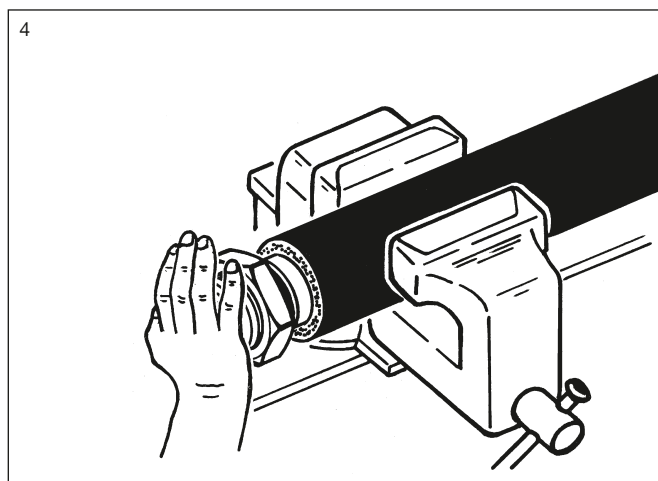
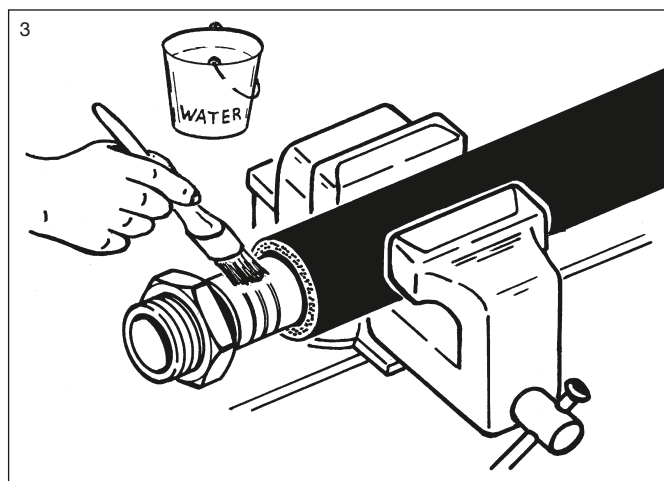
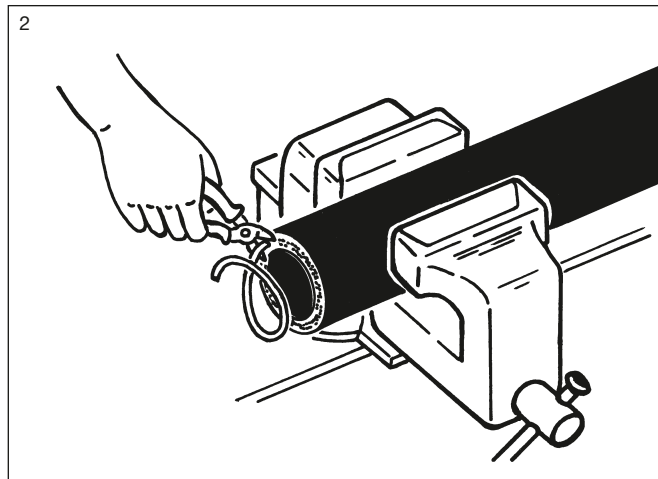
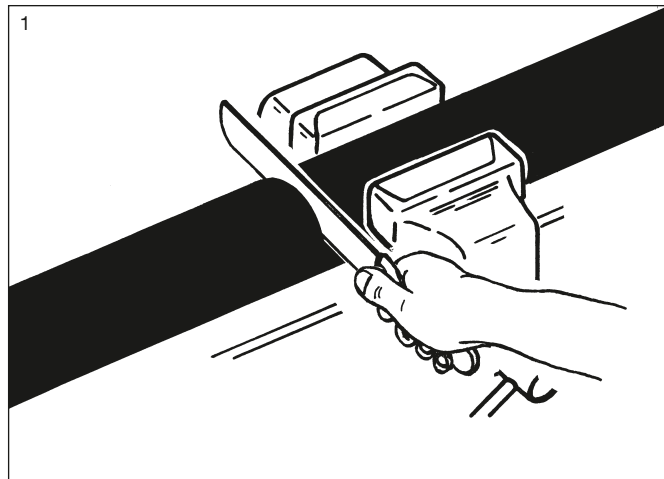
G = filetage selon DIN EN ISO 228, dimensions page 236
G = acc. to EN ISO 228/BSP parallel, measurements see page 236

Pour l'avitaillemen aviation tous les raccords sont également disponible en laiton étamé (référence : ... **Sn**). Pour de plus amples renseignements, voir Info 7.07.

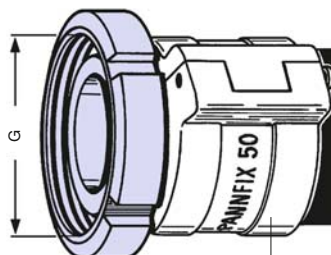
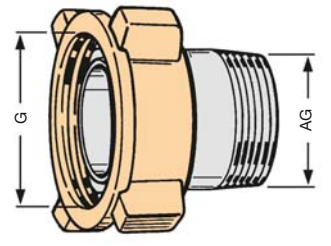
For aircraft refuelling, all brass hose couplings are also available as tin plated version (order number: ... **Sn**). For further details see information 7.07.

Raccord mâle SPANNLOC 'VC'

Montage des demi-coquilles SPANNLOC · Assembly of SPANNLOC-Bolted Clamps



MODIFICATIONS TECHNIQUES RÉSERVÉES · COPIES ET IMPRESSIONS SEULEMENT AVEC NOTRE ACCORD · SPECIFICATIONS SUBJECT TO CHANGE WITHOUT NOTICE · COPYRIGHT ELAFLEX

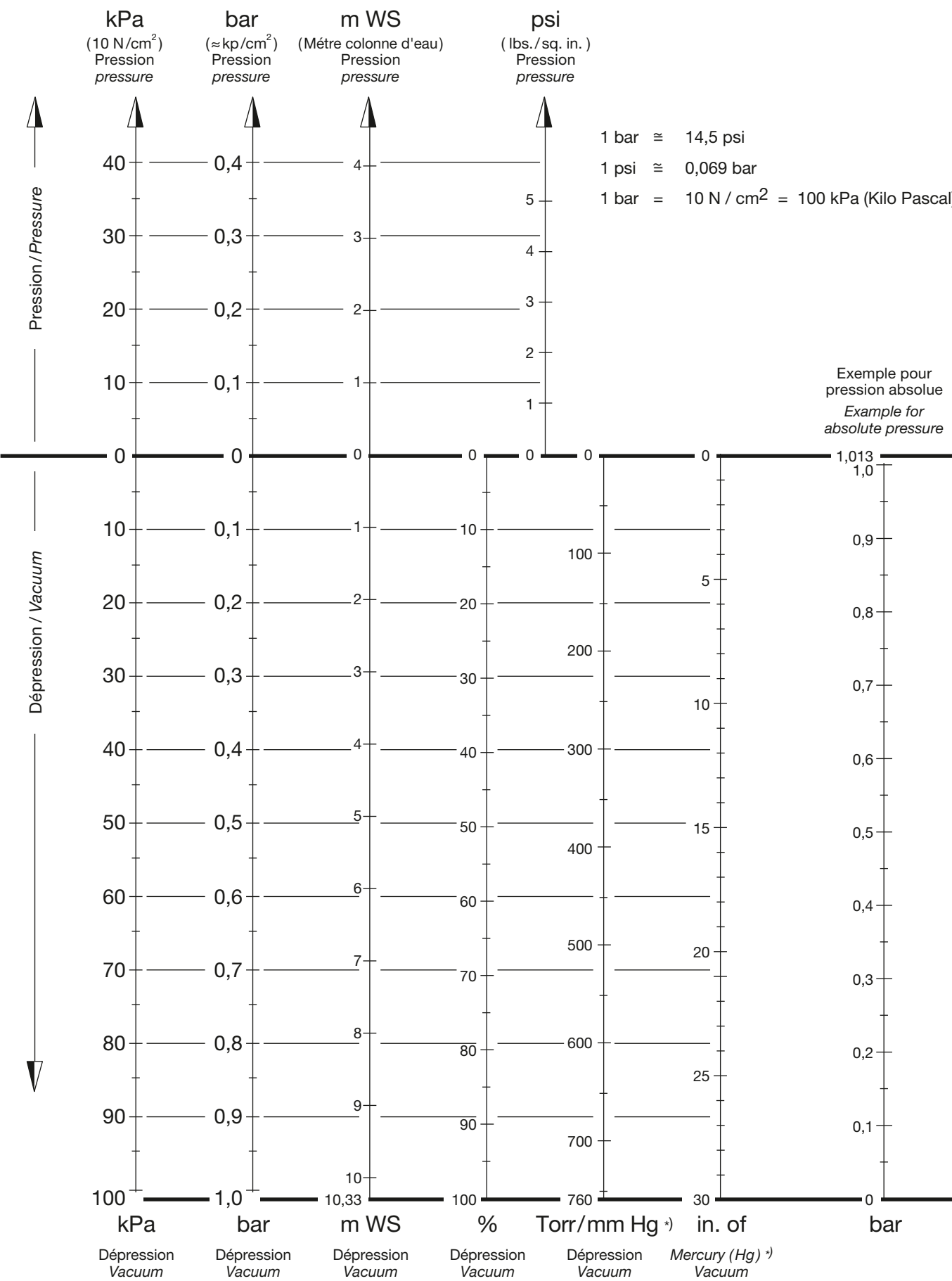
	0,5 0,5	Rd 52 x 1/6" (48,2 mm ≥)	25	1"	36 – 38 36 – 39	Spannfix Spannloc	RMX 25 SS RMC 25 SS	Raccord de flexible à filet rond selon DIN 11851 pour produits alimentaires. Avec demi-coquilles Spannfix ou Spannloc en aluminium matricé. Pression de service jusqu'à 16 bar. <i>Hose couplings with special thread to DIN 11851 for foodstuffs. With Spannfix or Spannloc safety clamps of hot stamped aluminium. Working pressure up to 16 bar.</i>
	0,7 0,7	Rd 58 x 1/6" (54,2 mm ≥)	32	1¼"	43 – 45 43 – 46	Spannfix Spannloc	RMX 32 SS RMC 32 SS	
	0,8 0,8	Rd 65 x 1/6" (61,2 mm ≥)	38	1½"	50 – 52 50 – 53	Spannfix Spannloc	RMX 38 SS RMC 38 SS	
	1,1 1,2	Rd 78 x 1/6" (74,2 mm ≥)	50	2"	63 – 67 63 – 67	Spannfix Spannloc	RMX 50 SS RMC 50 SS	
	1,9 2,0	Rd 95 x 1/6" (91,2 mm ≥)	63	2½"	78 – 81 78 – 82	Spannfix Spannloc	RMX 63 SS RMC 63 SS	
	2,6 2,7	Rd 110 x ¼" (104,3 mm ≥)	75	3"	89 – 92 89 – 94	Spannfix Spannloc	RMX 75 SS RMC 75 SS	
	3,8 4,4	Rd 130 x ¼" (124,3 mm ≥)	100	4"	115 – 118 114 – 119	Spannfix Spannloc	RMX 100 SS RMC 100 SS	
	0,3 0,3	Rd 52 x 1/6" (52 mm ≥)	25	1"	36 – 38 36 – 39	Spannfix Spannloc	RVX 25 SS RVC 25 SS	Form RM <i>Hose tail and nut of stainless steel</i>  Embout en acier inoxydable 1.4571 (1.4301) ou 1.4571. (1.4301) (1.4307) Forme Spannfix alternativement nickelage chimique alternatively also nickel plated
	0,4 0,4	Rd 58 x 1/6" (58 mm ≥)	32	1¼"	43 – 45 43 – 46	Spannfix Spannloc	RVX 32 SS RVC 32 SS	
	0,5 0,5	Rd 65 x 1/6" (65 mm ≥)	38	1½"	50 – 52 50 – 53	Spannfix Spannloc	RVX 38 SS RVC 38 SS	
	0,6 0,7	Rd 78 x 1/6" (78 mm ≥)	50	2"	63 – 67 63 – 67	Spannfix Spannloc	RVX 50 SS RVC 50 SS	
	1,1 1,2	Rd 95 x 1/6" (95 mm ≥)	63	2½"	78 – 81 78 – 82	Spannfix Spannloc	RVX 63 SS RVC 63 SS	
	1,5 1,6	Rd 110 x ¼" (110 mm ≥)	75	3"	89 – 92 89 – 94	Spannfix Spannloc	RVX 75 SS RVC 75 SS	
	1,7 2,3	Rd 130 x ¼" (130 mm ≥)	100	4"	115 – 118 114 – 119	Spannfix Spannloc	RVX 100 SS RVC 100 SS	
	*) Pour commander les joints de rechange, compléter la référence avec la dimension et le matériau souhaité. Par exemple Perbunan, PTFE, viton, EPDM ou silicone. RD . . . *)						Joints en NBR bleu Spare seals of NBR blue	
	*) Spare seals: Complete the Part No. with thread size and material							
	0,6 0,6	1¾" ACME (40,2 mm ≥)	25	1"	36 – 38 36 – 39	Spannfix Spannloc	ACMX 25-1¾" ACMC 25-1¾"	
	0,8 0,8		32	1¼"	43 – 45 43 – 46	Spannfix Spannloc	ACMX 32-1¾" ACMC 32-1¾"	
	1,5 1,6	2¼" ACME (53,1 mm ≥)	50	2"	63 – 67 63 – 67	Spannfix Spannloc	ACMX 50-2¼" ACMC 50-2¼"	
	1,4 1,5	3¼" ACME (78,4 mm ≥)	50	2"	63 – 67 63 – 67	Spannfix Spannloc	ACMX 50-3¼" ACMC 50-3¼"	
	2,8 2,9		75	3"	89 – 92 89 – 94	Spannfix Spannloc	ACMX 75-3¼" ACMC 75-3¼"	
	0,3 0,3		1" NPT (29,7 mm ≥)	25	1"	36 – 38 36 – 39	Spannfix Spannloc	FSMX 25-1" NPT FSMC 25-1" NPT
	0,5 0,5	32		1¼"	43 – 45 43 – 46	Spannfix Spannloc	FSMX 32-1" NPT FSMC 32-1" NPT	
	0,8 0,9	1¼" NPT (38,5 mm ≥)	50	2"	63 – 67 63 – 67	Spannfix Spannloc	FSMX 50-1¼" NPT FSMC 50-1¼" NPT	
	1,0 1,1	2" NPT (56,6 mm ≥)	50	2"	63 – 67 63 – 67	Spannfix Spannloc	FSMX 50-2" NPT FSMC 50-2" NPT	
	1,5 1,6		75	3"	89 – 92 89 – 94	Spannfix Spannloc	FSMX 75-2" NPT FSMC 75-2" NPT	
	Raccords femelles pour pistolet GPL filetage ACME trapézoïdale. LP-gas thread connection with 'ACME' union nut and threaded tail							
	0,3	1¾" ACME	25 + 32	AG = 1" NPT		M 1¾" ACM	Raccords spéciaux <i>Threaded tail of carbon steel. Union nut of hot stamped brass, without seal</i> 	
	0,7	2¼" ACME	50	AG = 1¼" NPT		M 2¼" ACM		
	1,3	3¼" ACME	50 + 75	AG = 2" NPT		M 3¼" ACM		

1985
Revision 7.2013 F

SPECIAL HOSE COUPLINGS

233

Différentes Unités de Dépression · Different Units of Vacuum



*) Hg = Colonne de mercure

MODIFICATIONS TECHNIQUES RÉSERVÉES - COPIES ET IMPRESSIONS SEULEMENT AVEC NOTRE ACCORD - Specifications subject to change without notice - Copyright ELAFLEX

GROUPES	POIDS	DIAMETRE NOMINAL			FILETAGE TYPE+DIMENSION		TYPE FIXATION	REFERENCE
2	Weight Approx.	For Hose Size			Thread Type + Size		Span Clamps	Part Number
Section	≈ kg	ID mm	ID in.	OD mm	IG / AG		Forme	Type
	0,2 0,3	13	1/2"	22 – 25	G 1/2 G 3/4	(BSP) (BSP)	Spannloc Spannloc	SMC 13-1/2" SMC 13-3/4"
	0,3	19	3/4"	30 – 33	G 3/4	(BSP)	Spannloc	SMC 19-3/4"
	0,3				G 1	(BSP)	Spannloc	SMC 19-1"
	0,3 0,3	25	1"	36 – 38 36 – 39	G 1 G 1	(BSP) (BSP)	Spannfix Spannloc	SMX 25-1" SMC 25-1"
	0,4 0,4			36 – 38 36 – 39	G 1 1/4 G 1 1/4	(BSP) (BSP)	Spannfix Spannloc	SMX 25-1 1/4" SMC 25-1 1/4"
	0,4 0,4	32	1 1/4"	43 – 45 43 – 46	G 1 1/4 G 1 1/4	(BSP) (BSP)	Spannfix Spannloc	SMX 32-1 1/4" SMC 32-1 1/4"
	0,5 0,5			43 – 45 43 – 46	G 1 1/2 G 1 1/2	(BSP) (BSP)	Spannfix Spannloc	SMX 32-1 1/2" SMC 32-1 1/2"
	0,5 0,5	38	1 1/2"	50 – 52 50 – 53	G 1 1/2 G 1 1/2	(BSP) (BSP)	Spannfix Spannloc	SMX 38-1 1/2" SMC 38-1 1/2"
	0,7 0,8	50	2"	63 – 67 63 – 67	G 2 G 2	(BSP) (BSP)	Spannfix Spannloc	SMX 50-2" SMC 50-2"
	1,9 2,0	63	2 1/2"	78 – 81 78 – 82	G 2 1/2 G 2 1/2	(BSP) (BSP)	Spannfix Spannloc	SMX 63-2 1/2" SMC 63-2 1/2"
	2,6 2,7	75	3"	89 – 92 89 – 94	G 3 G 3	(BSP) (BSP)	Spannfix Spannloc	SMX 75-3" SMC 75-3"
	3,8 4,4	100	4"	115 – 118 114 – 119	G 4 G 4	(BSP) (BSP)	Spannfix Spannloc	SMX 100-4" SMC 100-4"
	4,9 5,5			115 – 118 114 – 119	G 5 1/2 G 5 1/2	(DIN 3799) (vieux DIN 11)	Spannfix Spannloc	SMX 100-5 1/2" SMC 100-5 1/2"
	0,2 0,2	13	1/2"	22 – 25	G 1/2 1/2" NPT	(BSP) (API)	Spannloc Spannloc	SVC 13 -1/2" SVC 13 -1/2" NPT
	0,3 0,3	19	3/4"	30 – 33	G 3/4 3/4" NPT	(BSP) (API)	Spannloc Spannloc	SVC 19-3/4" SVC 19-3/4" NPT
	0,3 0,3				G 1 1" NPT	(BSP) (API)	Spannloc Spannloc	SVC 19-1" SVC 19-1" NPT
	0,3 0,3	25	1"	36 – 38 36 – 39	G 1 G 1	(BSP) (BSP)	Spannfix Spannloc	SVX 25-1" SVC 25-1"
	0,3 0,3			36 – 38 36 – 39	1" NPT 1" NPT	(API) (API)	Spannfix Spannloc	SVX 25-1" NPT SVC 25-1" NPT
	0,4 0,4	32	1 1/4"	43 – 45 43 – 46	G 1 1/4 G 1 1/4	(BSP) (BSP)	Spannfix Spannloc	SVX 32-1 1/4" SVC 32-1 1/4"
	0,5 0,5			43 – 45 43 – 46	1 1/4" NPT 1 1/4" NPT	(API) (API)	Spannfix Spannloc	SVX 32-1 1/4" NPT SVC 32-1 1/4" NPT
	0,5 0,5	38	1 1/2"	50 – 52 50 – 53	G 1 1/2 G 1 1/2	(BSP) (BSP)	Spannfix Spannloc	SVX 38-1 1/2" SVC 38-1 1/2"
	0,5 0,5			50 – 52 50 – 53	1 1/2" NPT 1 1/2" NPT	(API) (API)	Spannfix Spannloc	SVX 38-1 1/2" NPT SVC 38-1 1/2" NPT
	0,7 0,8	50	2"	63 – 67 63 – 67	G 2 G 2	(BSP) (BSP)	Spannfix Spannloc	SVX 50-2" SVC 50-2"
	0,8 0,9			63 – 67 63 – 67	2" NPT 2" NPT	(API) (API)	Spannfix Spannloc	SVX 50-2" NPT SVC 50-2" NPT
	1,2 1,3	63	2 1/2"	78 – 81 78 – 82	G 2 1/2 G 2 1/2	(BSP) (BSP)	Spannfix Spannloc	SVX 63-2 1/2" SVC 63-2 1/2"
	1,3 1,4			78 – 81 78 – 82	2 1/2" NPT 2 1/2" NPT	(API) (API)	Spannfix Spannloc	SVX 63-2 1/2" NPT SVC 63-2 1/2" NPT
	1,7 1,8	75	3"	89 – 92 89 – 94	G 3 G 3	(BSP) (BSP)	Spannfix Spannloc	SVX 75-3" SVC 75-3"
	1,9 2,0			89 – 92 89 – 94	3" NPT 3" NPT	(API) (API)	Spannfix Spannloc	SVX 75-3" NPT SVC 75-3" NPT
	2,7 3,3	100	4"	115 – 118 114 – 119	G 4 G 4	(BSP) (BSP)	Spannfix Spannloc	SVX 100-4" SVC 100-4"
	3,0 3,6			115 – 118 114 – 119	4" NPT 4" NPT	(API) (API)	Spannfix Spannloc	SVX 100-4" NPT SVC 100-4" NPT

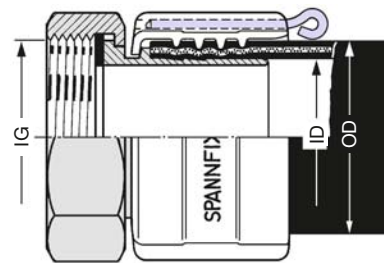


Raccords de flexible en acier selon EN 14420-5, avec demi coquilles réutilisables Spannfix ou Spannloc en aluminium matricié. PS jusqu'à 25 bar. Utilisation sur le GPL, l'eau chaude et les applications mécaniques.

Hose couplings of steel according EN 14420-5, with re-usable Spannfix or Spannloc safety clamps of hot stamped aluminium. For L.P. gas, hot water and mechanical engineering applications.

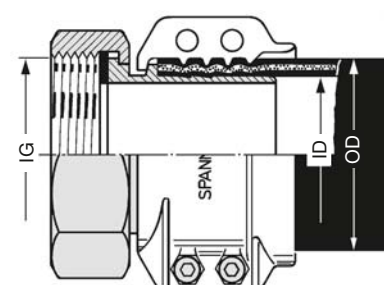
Type SMX

Embout et écrou tournant en acier Zn/Cr
Joint plat 'VD' en polyuréthane^{*)}.



Forme Spannfix

Hose tail and union nut of steel Zn/Cr
Captive and seal 'VD' of polyurethane^{*)}



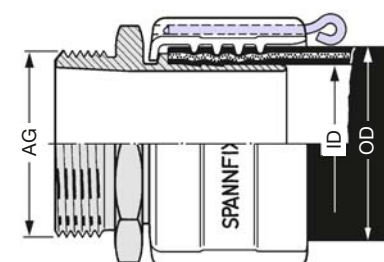
Forme Spannloc

Type SMC



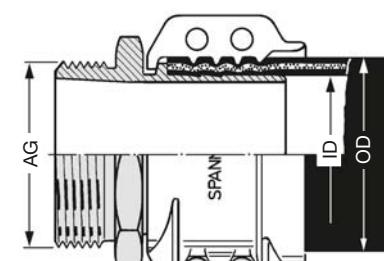
Type SVX

Embout mâle avec face d'étanchéité en acier Zn/Cr (zingué et chromé).



Forme Spannfix

Hose tail with male thread of carbon steel Zn/Cr (zinc plated and chromated)



Forme Spannloc

Type SVC

*) Pour l'eau chaude et autres produits à haute température, utilisez les joints Thermopac (HBD). Joints de rechange 'VD' et 'HBD' voir page 228

*) For hot water and other media with high temperatures use 'Thermopac' (HBD) seals. Spare seals 'VD' and 'HBD' see page 228

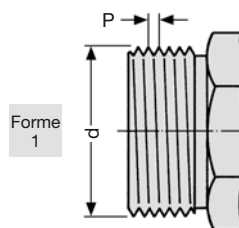
G = Filetage selon DIN EN ISO 228, dimensions, voir page 236
G = acc. to EN ISO 228/BSP parallel, measurements see page 236

Raccords en acier

STEEL HOSE COUPLINGS

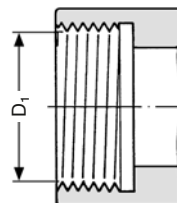
Dimensions de filetages usuels · Commonly Used Thread Measurements

DIAMETRE EXTERIEUR <i>Outer Diameter</i>		PAS <i>Pitch</i>	DIAMETRE INTERIEUR <i>Inner Diameter</i>		TYPE/ DIMENSION <i>Type/Size</i>	NORME <i>Standard</i>
d mm	Forme	Pmm	D ⁱ mm	Forme		
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 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/mâle = DIN 6602 (DIN 11) IG/femelle = 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/mâle = DIN 6602 (DIN 11) IG/femelle = DIN 3799/DIN 26017 (DIN 11)



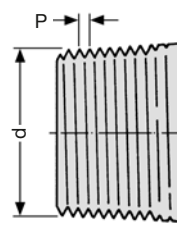
Forme 1

Filetage gaz cylindrique (BSP), wagon citerne et pas métrique, non étanches aux filets.



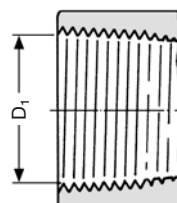
Forme 2

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



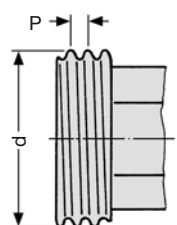
Forme 3

Filetage conique, étanche aux filets par ex. avec ruban PTFE, est livrable uniquement en taraudage fixe.



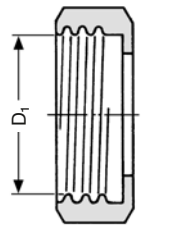
Forme 4

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



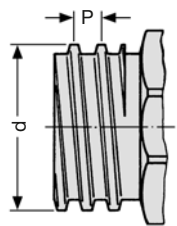
Forme 5

Filet rond selon DIN 405.



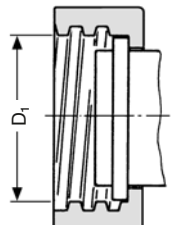
Forme 6

Knuckle thread acc. DIN 405



Forme 7

Filetage trapézoïdal américain ACME pour GPL.



Forme 8

American thread ACME (trapezoidal) for LP-gas

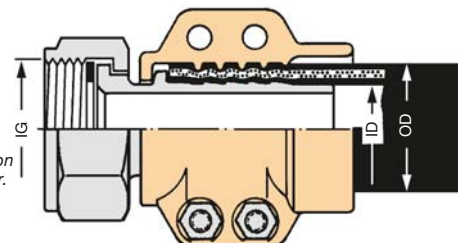
GROUPE 2 Section	POIDS	DIAMETRE NOMINAL			FILETAGE TYPE+DIMENSION	REFERENCE	
	<i>Weight Approx.</i> ≈ kg	ID mm	ID in.	OD mm	<i>Thread Type + Size</i> IG / AG	<i>Part Number</i> Type	
MODIFICATIONS TECHNIQUES RÉSERVÉES · COPIES ET IMPRESSIONS SEULEMENT AVEC NOTRE ACCORD. · Specifications subject to change without notice · Copyright ELAFLEX	0,5	13	1/2"	24 – 27	G 1/2 (BSP)	SMS 13-1/2"	
	0,5				G 3/4 (BSP)	SMS 13-3/4"	
	0,8	19	3/4"	32 – 35	G 3/4 (BSP)	SMS 19-3/4"	
	0,9				G 1 (BSP)	SMS 19-1"	
	1,0	25	1"	39 – 42	G 1 (BSP)	SMS 25-1"	
	1,0				G 1¼ (BSP)	SMS 25-1¼"	
	1,4	32	1¼"	47 – 50	G 1¼ (BSP)	SMS 32-1¼"	
	1,5				G 1½ (BSP)	SMS 32-1½"	
	1,9	38	1½"	53 – 56	G 1½ (BSP)	SMS 38-1½"	
	2,4	50	2"	67 – 70	G 2 (BSP)	SMS 50-2"	
	0,5	13	1/2"	24 – 27	G 1/2 (BSP)	MS 13-1/2"	
	0,5				G 3/4 (BSP)	MS 13-3/4"	
	0,8	19	3/4"	32 – 35	G 3/4 (BSP)	MS 19-3/4"	
	0,9				G 1 (BSP)	MS 19-1"	
	1,0	25	1"	39 – 42	G 1 (BSP)	MS 25-1"	
	1,0				G 1¼ (BSP)	MS 25-1¼"	
	1,5	32	1¼"	47 – 50	G 1¼ (BSP)	MS 32-1¼"	
	1,9	38	1½"	53 – 56	G 1½ (BSP)	MS 38-1½"	
	2,4	50	2"	67 – 70	G 2 (BSP)	MS 50-2"	
	0,5	13	1/2"	24 – 27	1/2" (BSPT)	SVS 13-1/2"	
	0,5				1/2" NPT (API)	SVS 13-1/2" NPT	
	0,8	19	3/4"	32 – 35	3/4" (BSPT)	SVS 19-3/4"	
	0,8				3/4" NPT (API)	SVS 19-3/4" NPT	
	0,9	25	1"	39 – 42	1" (BSPT)	SVS 25-1"	
	1,0				1" NPT (API)	SVS 25-1" NPT	
	1,4	32	1¼"	47 – 50	1¼" (BSPT)	SVS 32-1¼"	
	1,5				1¼" NPT (API)	SVS 32-1¼" NPT	
	1,9	38	1½"	53 – 56	1½" (BSPT)	SVS 38-1½"	
	2,0				1½" NPT (API)	SVS 38-1½" NPT	
	2,3	50	2"	67 – 70	2" (BSPT)	SVS 50-2"	
	2,4				2" NPT (API)	SVS 50-2" NPT	
	0,5	13	1/2"	24 – 27	1/2" (BSPT)	VS 13-1/2"	
	0,5				1/2" NPT (API)	VS 13-1/2" NPT	
	0,8	19	3/4"	32 – 35	3/4" (BSPT)	VS 19-3/4"	
	0,8				3/4" NPT (API)	VS 19-3/4" NPT	
	0,9	25	1"	39 – 42	1" (BSPT)	VS 25-1"	
	1,0				1" NPT (API)	VS 25-1" NPT	
	1,4	32	1¼"	47 – 50	1¼" (BSPT)	VS 32-1¼"	
	1,9	38	1½"	53 – 56	1½" (BSPT)	VS 38-1½"	
	2,4	50	2"	67 – 70	2" (BSPT)	VS 50-2"	
	Raccord à étrier pour raccordement de flexibles pour vapeur saturée sur les anciennes chaudières de locomotive.						
	2,2	DN 25			G 1 (BSP)	KWB 1	
	Coupling device for the connection of saturated steam hoses with the heat up system of railroad tank cars.						
	1985 Revision 7.2013 F	Embout pour flexibles vapeur - et coquilles de serrage livrables en acier inoxydable *) Steam hose tails and clamps also available in stainless steel.					



Raccords vapeur en acier selon EN 14423. Avec demi coquilles resserrables en laiton matricé^{*)}. Pour vapeur, air comprimé, oxygène, huiles jusqu'à 25 bar. Ne convient pas pour l'ammoniac en raison de la présence de laiton.

Steam hose couplings of steel acc. EN 14423. With bolted clamps of hot stamped brass^{*)}. Application: Hoses for saturated steam up to 220°C, compressed air, oxygen, oils up to 25 bar W.P. Not suitable for ammonia because of incompatibility with brass.

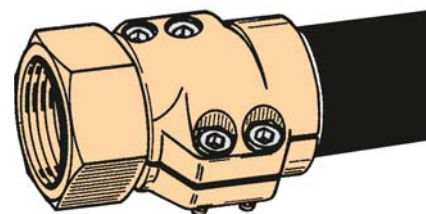
Raccord femelle en acier zingué chromé. Joint plat HBD en Thermopac.



Type SMS

Raccord femelle en laiton matricé. Joint plat HBD en Thermopac.

Hose tail and union nut of hot stamped brass. Gasket HBD of Thermopac

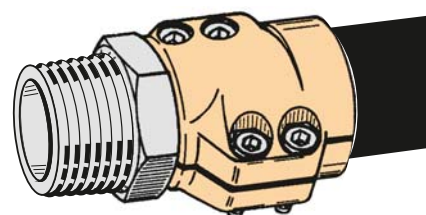


G = Filetage selon DIN EN ISO 228
G = acc. to EN ISO 228/BSP parallel

Type MS

Raccord mâle en acier zingué, chromé.

Hose tail with male thread of steel Zn/Cr

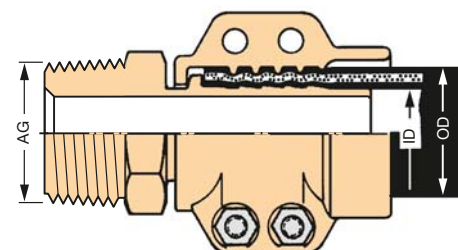


Type SVS

BSPT = Filetage selon DIN EN 10226-1 (conique), adapté au filetage selon DIN EN ISO 228 (joint plat)
BSPT = thread acc. to EN 10226-1 (tapered), matching with EN ISO 228 female tread (flat sealing)

Raccord mâle en laiton matricé.

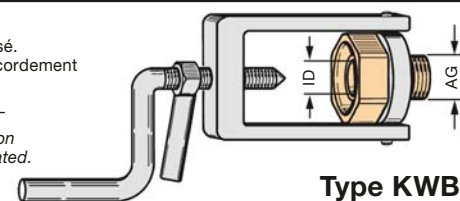
Hose tail with male thread of carbon steel hot stamped brass



Type VS

Support en acier galvanisé. Pièce de raccordement en laiton.

Rack of carbon steel, zinc plated. Connection of brass

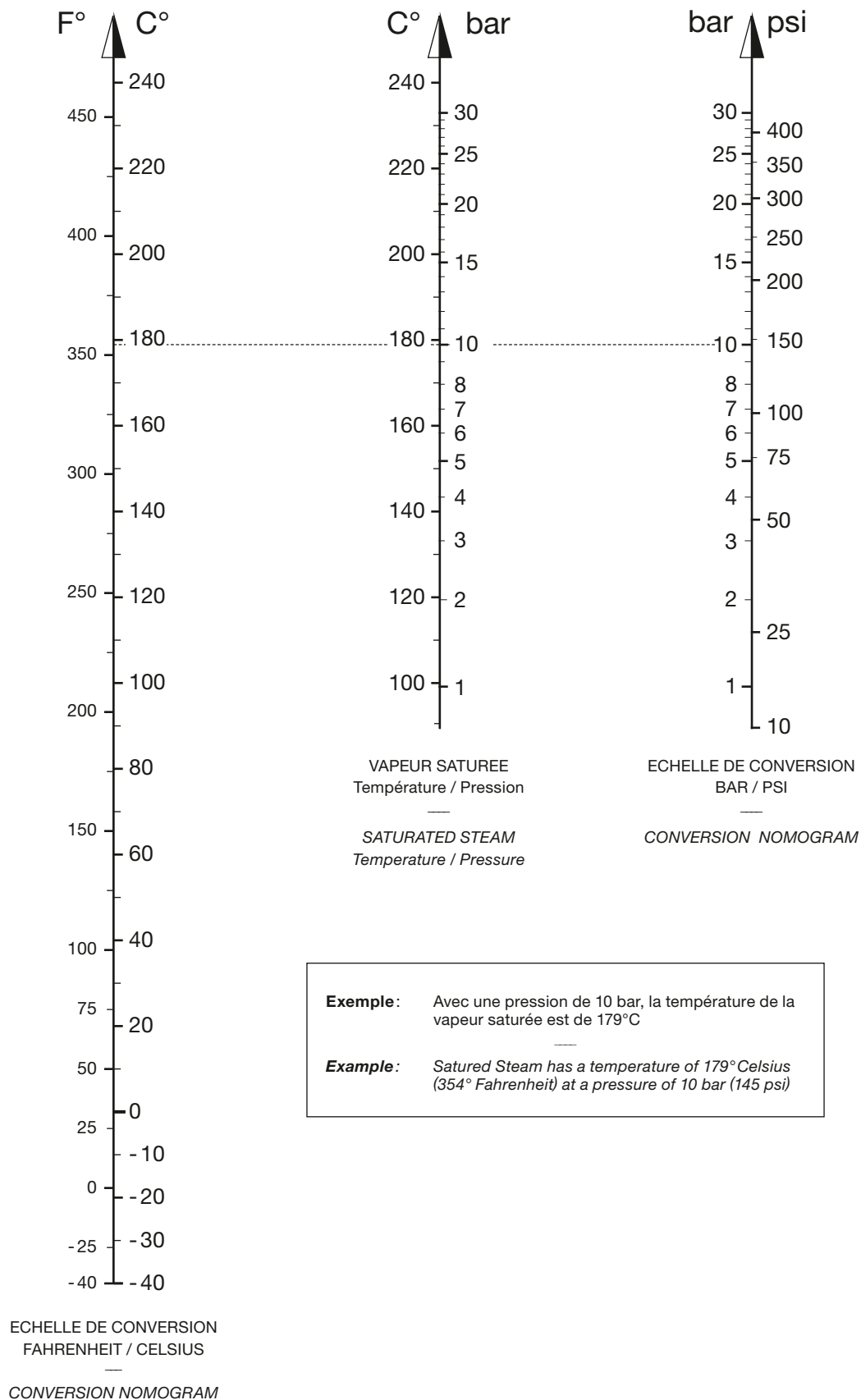


Type KWB

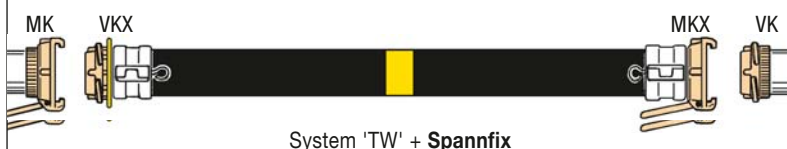
Embout pour flexibles vapeur - et coquilles de serrage livrables en acier inoxydable
*)
Steam hose tails and clamps also available in stainless steel.

Raccords pour flexibles vapeur

STEAM HOSE COUPLINGS



GROUPES	POIDS	RACCORD TW TYPE+DIMENSION	DIAMETRE NOMINAL			FORME	REFERENCE
2	Weight Approx.	TW Coupling Type + Size	For Hose Size			Coupler Style	Part Number
Section	≈ kg	DN	ID mm	ID in.	OD mm	Forme	Type



System 'TW' + Spannfix

1,4	MK 50 (2") A = 71 mm Ø	32	1¼"	43-45	MKX 2	MKX 32.50
1,0		38	1½"	50-52	MKX 1	MKX 38 ¹⁾
1,5					MKX 2	MKX 38.50
1,2		40	—	53-55	MKX 2	MKX 40.50
1,1		50	2"	63-67	MKX 1	MKX 50 ¹⁾
1,4					MKX 2	MKX 50.50
3,0	MK 80 (3") A = 103 mm Ø	50	2"	63-67	MKX 2	MKX 50.80
2,2		63	2½"	78-81	MKX 2	MKX 63.80
2,3		75	3"	89-92	MKX 1	MKX 75 ¹⁾
1,1					MKX 1	MKX 75 AI ¹⁾
2,8					MKX 2	MKX 75.80
3,0	MK 100 (4") A = 129 mm Ø	100	4"	115-118	MKX 1	(MKX 100 L) ¹⁾
5,2					MKX 2	MKX 100.100

'GD' Joint d'étanchéité : Sur bitume chaud utiliser impérativement un joint Thermopac (HBD) au lieu du joint en polyuréthane bleu (standard). Pour applications spéciales, également livrable en PTFE (Teflon®),

'KD' Joint de coupleur : Livrable en NBR (standard), EPDM, Hypalon®, Viton® ou Vulkolan souple, en joint plat TW (standard) ou en joint profilé GSD. Egalement livrable en PTFE, mais nous consulter pour la dureté shore. Tableau de compatibilité, voir page 250.

'GD' Captive seal: For hot asphalt only take Thermopac (HBD) instead of polyurethane blue (standard). PTFE (Teflon®) white available for special applications. Resistance chart see page 250.

'KD' Coupling seal: Instead of NBR (standard) available of EPT, CSM, FKM or polyurethane as TW flat seal (standard) or GSD form seal. Also available of PTFE but inquire regarding hardness.

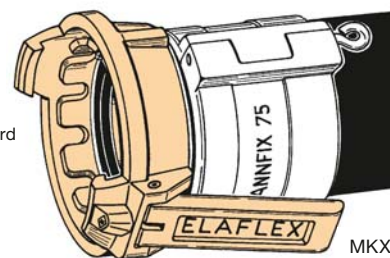
0,7	VK 50 (2") B = 77 mm Ø	32	1¼"	43-45	VKX 2	VKX 32.50
0,8		38	1½"	50-52	VKX 1	VKX 38 ¹⁾
0,9					VKX 2	VKX 38.50
0,9		40	—	53-55	VKX 2	VKX 40.50
0,9		50	2"	63-67	VKX 1	VKX 50 ¹⁾
1,1					VKX 2	VKX 50.50
1,9	VK 80 (3") B = 110 mm Ø	50	2"	63-67	VKX 2	VKX 50.80
2,1		63	2½"	78-81	VKX 1	VKX 63 ¹⁾
1,7					VKX 2	VKX 63.80
1,9		75	3"	89-92	VKX 1	VKX 75 ¹⁾
0,9					VKX 1	VKX 75 AI
2,2					VKX 2	VKX 75.80
2,9	VK 100 (4") B = 140,5 mm Ø	100	4"	115-118	VKX 1	VKX 100 ¹⁾
1,4					VKX 1	VKX 100 AI ¹⁾
3,6					VKX 2	VKX 100.100

Raccord 'TW' selon EN 14420-6 (DIN 28450) avec demi coquilles réutilisables Spannfix en aluminium matricé. Goupille en inox. Pression de service jusqu'à 16 bar.

'TW' hose couplings EN 14420-6 with reusable Spannfix pinned safety clamps of hot stamped aluminium, pins of stainless steel. W.P. up to 16 bar.

Raccord femelle et embout en laiton matricé.
L = embout en alu
AI = embout et raccord en aluminium

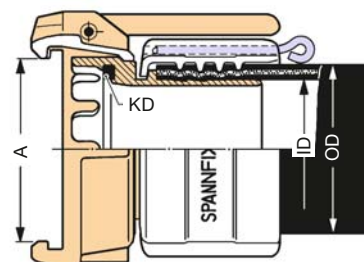
TW coupler and tail of hot stamped brass
L = tail of aluminium
AI = all aluminium



Sans raccordement fileté - monobloc.
Joint 'KD' en NBR

Forme MKX 1

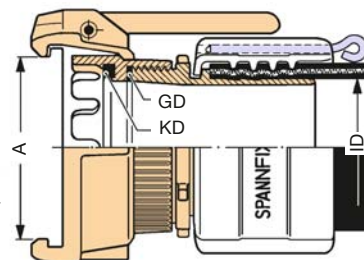
Coupler with integral hose tail **without** BSP thread connection.
Seal 'KD' of NBR



Avec raccordement fileté. Joint 'GD' en vulkolan.
Joint 'KD' en NBR

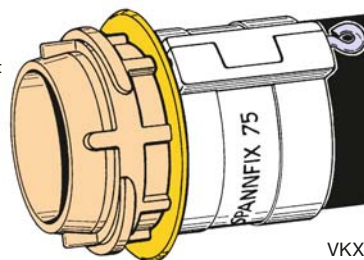
Forme MKX 2

Coupler and hose tail joined by BSP threading.
Captive seal 'GD' of polyurethane.
Seal 'KD' of NBR



Raccord mâle et embout en laiton matricé.
AI = embout et raccord en aluminium

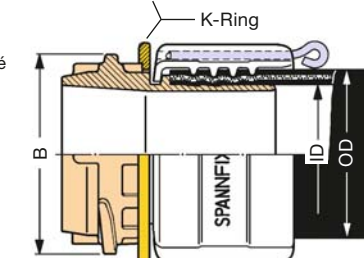
TW adapter and tail of hot stamped brass
AI = all aluminium



Sans raccordement fileté - monobloc. Avec bague de protection en nylon (bague K).

Forme VKX 1

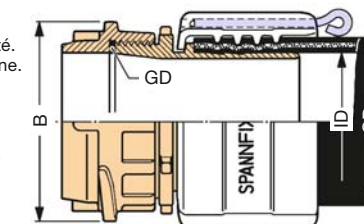
Adapter with integral hose tail **without** BSP thread connection, with K-ring of nylon



Avec raccordement fileté. Joint 'GD' en polyuréthane.

Forme VKX 2

Adapter and hose tail joined by BSP threading.
Captive seal 'GD' of polyurethane



1) Exécution monobloc avec embout intégré, **sans** joint d'étanchéité 'GD':
Ne nécessite aucun resserrage, longueur réduite, plus léger.

1) One-piece construction with integrated hose tail, **without** captive seal 'GD':
no tightening necessary, shorter length, less weight.

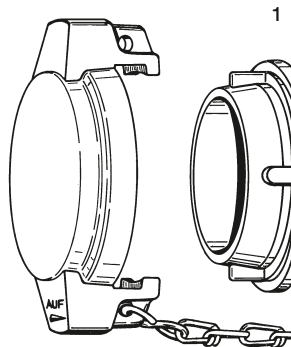
Raccords 'TW' avec SPANNFIX

'TW' HOSE COUPLINGS WITH SPANNFIX

Accessoires + Pièces de Rechange · Accessories + Spare Parts

Bouchon MB pour raccord mâle VK.
Livrab le en aluminium ou laiton matricé,
acier inoxydable.

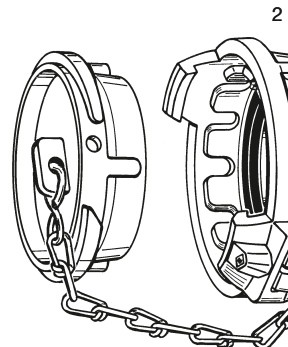
Dust cap MB for VK hose couplings.
Available of aluminum, brass or
stainless steel.



voir page 311 · see page 311

Bouchon VB pour raccord femelle MK.
Livrab le en aluminium matricé,
laiton matricé ou acier inoxydable.

Dust plug VB for MK hose couplings.
Available of polyamide, aluminium,
brass or stainless steel.

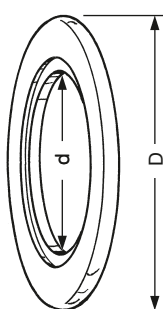


voir page 311 · see page 313

Bague de protection pour raccord VK
en nylon jaune résistant à l'usure (polyamide).

Protective collar for VK hose couplings.
Of wear resistant polyamide (yellow).

Dim. Size	D mm	d mm	Référence Part No.
50	89	45	K-Ring 1½"
	89	58	K-Ring 2"
80	122	75	K-Ring 2½"
	122	90	K-Ring 3"
100	152	114	K-Ring 4"

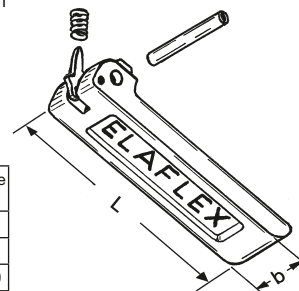


3

**Levier de rechange – seulement
pour exécution avec rivet** en laiton
matricé, avec rivet, levier et ressort.

Spare lever – for rivet type only
of brass, complete with pin,
tipping lever and spring.

Dim. Size	L mm	b mm	Référence Part No.
50	100	23	TWH 50
80	111	29	TWH 80
100	120	29	TWH 100

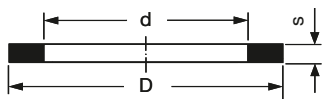


4

Joint de coupleur 'KD' selon
EN 14420 - 6, pour aspiration
et refoulement.

Forme TWD

Coupling seal 'KD' acc. EN 14420 - 6,
for normal pressure/suction operation.

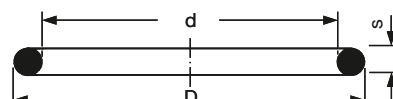


5

Joint de coupleur 'KD' selon
EN 14420 - 6, pour aspiration
et refoulement.

Forme TWO

Coupling lip seal 'KD' acc.
EN 14420 - 6, for normal pressure/suction operation.



6

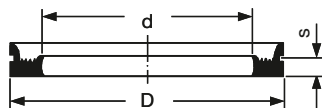
Dim. Size	D mm	d mm	s mm	Matériau Material	Référence Part Number
50 (2")	61,5	49	4,8	NBR noir / black	TWD 50
				NBR blanc / white	TWD 50 W
				Hypalon® vert / CSM green	TWD 50 Hy
				PU ambre / amber	TWD 50 PU
				Viton® noir / FKM black	TWD 50 Vi
	60,5	49	4,5	PTFE blanc / white	TWD 50 TD
80 (3")	61,5	49	4,8	NBR-coeur / core, PTFE-enveloppe/encapsulated	TWD 50 TM
				NBR noir / black	TWD 80
				NBR blanc / white	TWD 80 W
				Hypalon® vert / CSM green	TWD 80 Hy
				PU ambre / amber	TWD 80 PU
				Viton® noir / FKM black	TWD 80 Vi
	90	77	5,5	VAMAC bis / up to 200°C	TWD 80 BIT
				PTFE blanc / white	TWD 80 TD
				NBR-coeur / core, PTFE-enveloppe/encapsulated	TWD 80 TM

Dim. Size	D mm	d mm	s mm	Matériau Material	Référence Part Number
100 (4")	114	100	7	NBR noir / black	TWO 100
				NBR blanc / white	TWO 100 W
				Hypalon® vert / green	TWO 100 Hy
				Viton® noir / FKM black	TWO 100 Vi
				NBR-coeur / core, PTFE-enveloppe/encapsulated	TWO 100 TM

Joint de coupleur 'KD', pour refoulement
et aspiration forte, profilé.

Forme GSD

Coupling lip seal 'KD', for
pressure and high suction
operation, medium hard, profiled

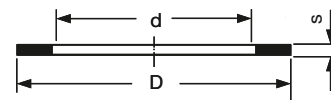


7

Joint 'GD' selon
EN 14420 - 6

Forme GD

Thread seal 'GD'
according to EN 14420 - 6

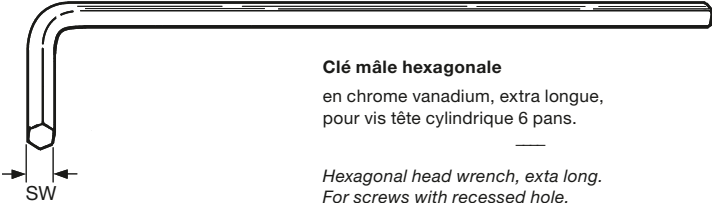


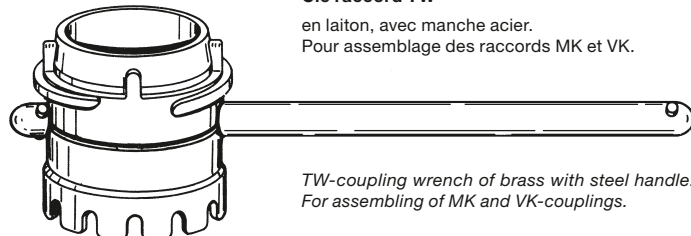
8

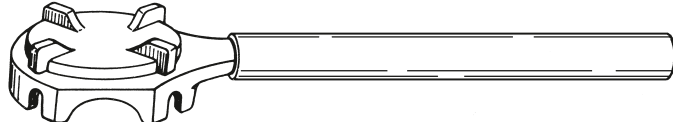
Dim. Size	D mm	d mm	s mm	Matériau Material	Référence Part Number
50 (2")	61,5	49	4,8	NBR noir / black	GSD 50
				Hypalon® vert / CSM green	GSD 50 Hy
				Polyurethan bleu / PU blue	GSD 50 PU
				Viton® noir / FKM black	GSD 50 Vi
80 (3")	92	77	6	NBR noir / black	GSD 80
				Hypalon® vert / CSM green	GSD 80 Hy
				Polyurethan bleu / PU blue	GSD 80 PU
				Viton® noir / FKM black	GSD 80 Vi
				Viton® Extreme	GSD 80 ETP

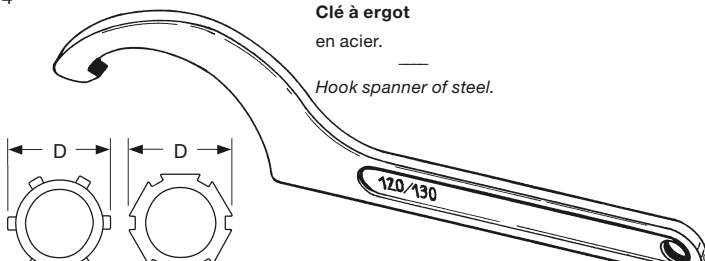
Dim. Size	D mm	d mm	s mm	Matériau Material	Référence Part Number
40 (1½")	48	39	2	Polyurethan bleu / PU blue	VD 48/39
				Thermopac	HBD 48/39
				Teflon® / PTFE	TD 48/39
50 (2")	60	49	2	Polyurethan bleu / PU blue	VD 60/49
				Thermopac	HBD 60/49
				Teflon® / PTFE	TD 60/49
10 (3")	88	77	3	Polyurethan bleu / PU blue	VD 88/77
				Thermopac	HBD 88/77
				Teflon® / PTFE	TD 88/77
100 (4")	114	100	3	Polyurethan bleu / PU blue	VD 114/100
				Thermopac	HBD 114/100
				Teflon® / PTFE	TD 114/100

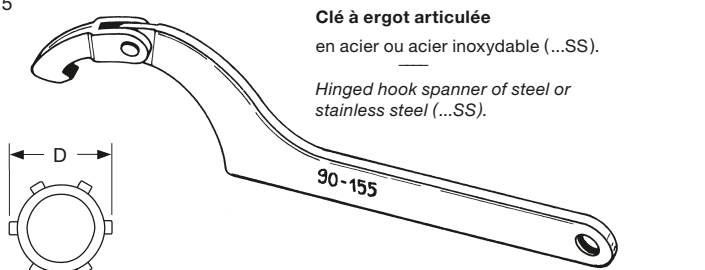
Outil de montage · Assembling Tools

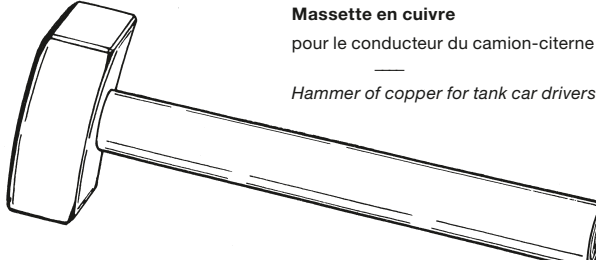
1  Clé mâle hexagonale en chrome vanadium, extra longue, pour vis tête cylindrique 6 pans. Hexagonal head wrench, extra long. For screws with recessed hole.	<table><tr><th>Pour vis For Bolt</th><th>SW mm</th><th>Référence Part No.</th></tr><tr><td>M 4</td><td>3</td><td>EW - SK 3</td></tr><tr><td>M 6</td><td>5</td><td>EW - SK 5</td></tr><tr><td>M 8</td><td>6</td><td>EW - SK 6</td></tr><tr><td>M 10</td><td>8</td><td>EW - SK 8</td></tr><tr><td>M 12</td><td>10</td><td>EW - SK 10</td></tr></table>	Pour vis For Bolt	SW mm	Référence Part No.	M 4	3	EW - SK 3	M 6	5	EW - SK 5	M 8	6	EW - SK 6	M 10	8	EW - SK 8	M 12	10	EW - SK 10
Pour vis For Bolt	SW mm	Référence Part No.																	
M 4	3	EW - SK 3																	
M 6	5	EW - SK 5																	
M 8	6	EW - SK 6																	
M 10	8	EW - SK 8																	
M 12	10	EW - SK 10																	

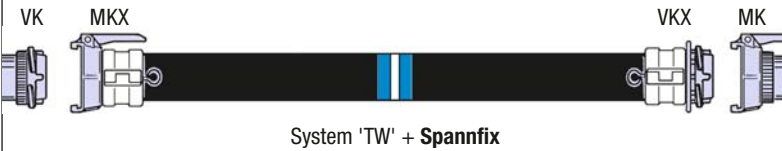
2  Clé raccord TW en laiton, avec manche acier. Pour assemblage des raccords MK et VK. TW-coupling wrench of brass with steel handle. For assembling of MK and VK-couplings.	<table><tr><th>Pour raccord TW For Coupling</th><th>Dimension Size</th><th>Référence Part No.</th></tr><tr><td>MK 50 + VK 50</td><td>DN 50</td><td>EW - K 50 Ms</td></tr><tr><td>MK 80 + VK 80</td><td>DN 80</td><td>EW - K 80 Ms</td></tr><tr><td>MK 100 + VK 100</td><td>DN 100</td><td>EW - K 100 Ms</td></tr></table>	Pour raccord TW For Coupling	Dimension Size	Référence Part No.	MK 50 + VK 50	DN 50	EW - K 50 Ms	MK 80 + VK 80	DN 80	EW - K 80 Ms	MK 100 + VK 100	DN 100	EW - K 100 Ms
Pour raccord TW For Coupling	Dimension Size	Référence Part No.											
MK 50 + VK 50	DN 50	EW - K 50 Ms											
MK 80 + VK 80	DN 80	EW - K 80 Ms											
MK 100 + VK 100	DN 100	EW - K 100 Ms											

3  Clé raccord TW exécution renforcée, en acier. TW-coupling wrench of steel, extra strong type. For assembling of MK and VK-couplings.	<table><tr><th>Pour raccord TW For Coupling</th><th>Dimension Size</th><th>Référence Part No.</th></tr><tr><td>MK 50 + VK 50</td><td>DN 50</td><td>EW - K 50 St</td></tr><tr><td>MK 80 + VK 80</td><td>DN 80</td><td>EW - K 80 St</td></tr></table>	Pour raccord TW For Coupling	Dimension Size	Référence Part No.	MK 50 + VK 50	DN 50	EW - K 50 St	MK 80 + VK 80	DN 80	EW - K 80 St
Pour raccord TW For Coupling	Dimension Size	Référence Part No.								
MK 50 + VK 50	DN 50	EW - K 50 St								
MK 80 + VK 80	DN 80	EW - K 80 St								

4  Clé à ergot en acier. Hook spanner of steel.	<table><tr><th>D mm</th><th>Pour dimension For Size</th><th>Référence Part No.</th></tr><tr><td>50 - 60</td><td>1¼" - 1½"</td><td>EW - H 52/55</td></tr><tr><td>68 - 75</td><td>2"</td><td>EW - H 68/75</td></tr><tr><td>80 - 90</td><td>2½"</td><td>EW - H 80/90</td></tr><tr><td>95 - 100</td><td>3"</td><td>EW - H 95/100</td></tr><tr><td>120 - 130</td><td>4"</td><td>EW - H 120/130</td></tr></table>	D mm	Pour dimension For Size	Référence Part No.	50 - 60	1¼" - 1½"	EW - H 52/55	68 - 75	2"	EW - H 68/75	80 - 90	2½"	EW - H 80/90	95 - 100	3"	EW - H 95/100	120 - 130	4"	EW - H 120/130
D mm	Pour dimension For Size	Référence Part No.																	
50 - 60	1¼" - 1½"	EW - H 52/55																	
68 - 75	2"	EW - H 68/75																	
80 - 90	2½"	EW - H 80/90																	
95 - 100	3"	EW - H 95/100																	
120 - 130	4"	EW - H 120/130																	

5  Clé à ergot articulée en acier ou acier inoxydable (...SS). Hinged hook spanner of steel or stainless steel (...SS).	<table><tr><th>D mm</th><th>Pour dimension For Size</th><th>Référence Part No.</th></tr><tr><td>60 - 90</td><td>1½" - 2½"</td><td>EW - GH 60/90</td></tr><tr><td>60 - 90</td><td>1½" - 2½"</td><td>EW - GH 60/90 SS</td></tr><tr><td>80 - 155</td><td>2½" - 4"</td><td>EW - GH 90/155</td></tr><tr><td>80 - 155</td><td>2½" - 4"</td><td>EW - GH 90/155 SS</td></tr></table>	D mm	Pour dimension For Size	Référence Part No.	60 - 90	1½" - 2½"	EW - GH 60/90	60 - 90	1½" - 2½"	EW - GH 60/90 SS	80 - 155	2½" - 4"	EW - GH 90/155	80 - 155	2½" - 4"	EW - GH 90/155 SS
D mm	Pour dimension For Size	Référence Part No.														
60 - 90	1½" - 2½"	EW - GH 60/90														
60 - 90	1½" - 2½"	EW - GH 60/90 SS														
80 - 155	2½" - 4"	EW - GH 90/155														
80 - 155	2½" - 4"	EW - GH 90/155 SS														

6  Massette en cuivre pour le conducteur du camion-citerne Hammer of copper for tank car drivers	<table><tr><th>Poids Weight</th><th>Référence Part No.</th></tr><tr><td>500 Gramm</td><td>EW - KH 500</td></tr><tr><td>1000 Gramm</td><td>EW - KH 1000</td></tr></table>	Poids Weight	Référence Part No.	500 Gramm	EW - KH 500	1000 Gramm	EW - KH 1000
Poids Weight	Référence Part No.						
500 Gramm	EW - KH 500						
1000 Gramm	EW - KH 1000						

GROUPES	POIDS	RACCORD TW TYPE+DIMENSION	DIAMETRE NOMINAL			FORME	REFERENCE
2	Weight Approx.	TW Coupling Type + Size	For Hose Size			Coupler Style	Part Number
Section	≈ kg	DN	ID mm	ID in.	OD mm	Forme	Type
							
System 'TW' + Spannfix							
1,6	1,0 1,5	MK 50 (2") A = 71 mm Ø	38	1½"	50 – 52	MKX 2	MKX 38.50 SS
1,0			50	2"	63 – 67	MKX 1	MKX 50 SS 1)
1,5						MKX 2	MKX 50.50 SS
3,1	2,9 2,1 2,9	MK 80 (3") A = 103 mm Ø	50	2"	63 – 67	MKX 2	MKX 50.80 SS
2,9			63	2½"	78 – 81	MKX 2	MKX 63.80 SS
2,1			75	3"	89 – 92	MKX 1	MKX 75 SS 1)
2,9						MKX 2	MKX 75.80 SS
5,3		MK 100 (4") A = 129 mm Ø	100	4"	115 – 118	MKX 2	MKX 100.100 SS
Le raccord MK est également disponible avec levier à sécurité active MK-A, voir page 252. 'GD' joint d'étanchéité: standard en PTFE, aux choix en polyuréthane, Viton®, EPDM ou Thermopac (voir page 387). 'KD' joint de coupleur: standard en Hypalon® (MK 50 et MK 80 en joint profilé GSD, MK 100 en joint torique). Joints plats, joints toriques ou joints profilés GSD, NBR, EPT, FKM, Viton® Extreme, silicone et polyuréthane (voir page 393). Pour joints en PTFE nous consulter en raison de la dureté shore. Les raccords sont aussi livrable revêtu d'une couche de téflon PFA sur les parties en contact avec le fluide, voir page 252. The female coupling is alternatively available with Active Safeguard Lever MK-A, s. page 252. 'GD' Captive seal: Standard material PTFE, on request also available of polyurethane, Viton®, EPDM or Thermopac (see page 387). 'KD' Coupling seal: Standard material CSM (MK 50 and MK 80 as GSD form seal, MK 100 as O-ring). TW flat seals, O-rings or GSD form seals also available of NBR, EPT, FKM, Viton® Extreme, silicone and polyurethane (see page 393). For PTFE please ask back because of hardness. All hose couplings also available with additional Teflon® PFA coating of parts in contact with liquid, see page 252.							
1,0	0,8 1,2	VK 50 (2") B = 77 mm Ø	38	1½"	50 – 52	VKX 2	VKX 38.50 SS
0,8			50	2"	63 – 67	VKX 1	VKX 50 SS 1)
1,2						VKX 2	VKX 50.50 SS
2,0	2,2 1,7 2,3	VK 80 (3") B = 110 mm Ø	50	2"	63 – 67	VKX 2	VKX 50.80 SS
2,2			63	2½"	78 – 81	VKX 2	VKX 63.80 SS
1,7			75	3"	89 – 92	VKX 1	VKX 75 SS 1)
2,3						VKX 2	VKX 75.80 SS
3,7			100	4"	115 – 118	VKX 2	VKX 100.100 SS

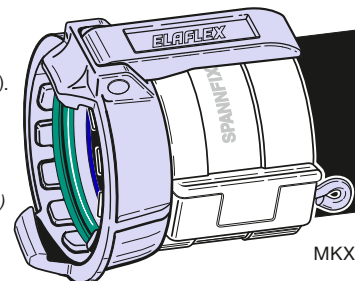


'Raccord 'TW' selon EN 14420-6 (DIN 28450) en acier inoxydable avec demi coquilles réutilisables **SPANNFIX** en aluminium matricé, goupilles en inox. Pression nominale jusqu'à 16 bar.

'TW' Hose couplings EN 14420-6 of stainless steel with reusable **SPANNFIX** pinned safety clamps of hot stamped aluminium, pins of stainless steel. W. P. up to 16 bar.

Raccord MK en 1.4408, embout en 1.4408 (1.4571). Joint 'GD' en PTFE. Joint 'KD' en Hypalon® (vert).

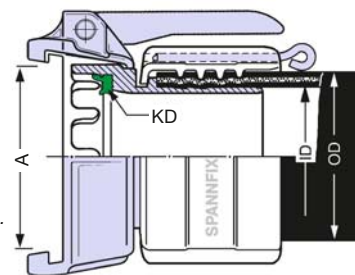
Coupler of 1.4408, hose tail of 1.4408 (1.4571) Captive seal 'GD' of PTFE. Seal 'KD' of CSM (green)



Monobloc. Joint 'KD' en Hypalon® (vert).

Forme MKX 1

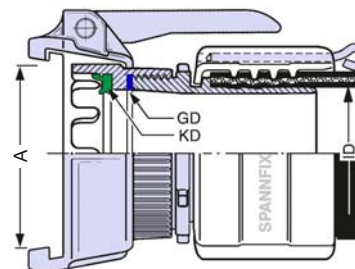
One-piece coupler with integral hose tail without thread connection. Seal 'KD' of CSM (green)



Raccord en deux parties. Joint 'GD' en PTFE. Joint 'KD' en Hypalon® (vert).

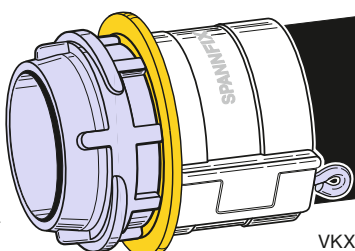
Forme MKX 2

Two piece coupler joined by BSP threading. Captive seal 'GD' of PTFE. Seal 'KD' of CSM (green)



Raccord VK en 1.4408 avec embout en 1.4408 (1.4571). Joint 'GD' en PTFE.

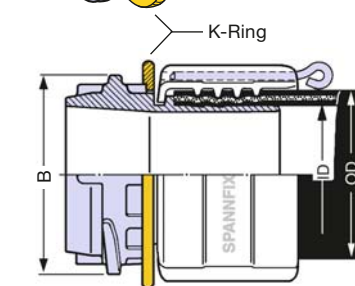
Adapter of 1.4408 and hose tail of 1.4408 (1.4571). Captive seal 'GD' of PTFE



Monobloc. Avec bague de protection en polyamide (bague K).

Forme VKX 1

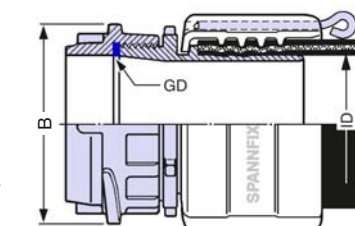
One piece adapter with integral hose tail without BSP thread connection with K-ring of polyamide



Avec raccordement fileté. Joint 'GD' en PTFE.

Form VKX 2

Two piece adapter joined by BSP threading. Captive seal 'GD' of PTFE



- 1) Type monobloc sans joint 'GD': ne nécessite aucun resserrage, longueur plus courte, plus léger.
- 1) One-piece construction with integrated hose tail, **without** captive seal 'GD': no tightening necessary, shorter length, less weight.

Raccords 'TW' en acier inoxydable avec SPANNFIX

TW HOSE COUPLINGS STAINLESS STEEL WITH SPANNFIX 249

Table de résistance chimique · Chemical Resistance Chart Fittings

FLUIDES, GROUPES DE FLUIDES A température ambiante sauf autres indications. Pour les mélanges tenir compte de tous les composants ! FLUIDS, FLUID GROUPS If not otherwise stated, at ambient temperature. All components of mixtures must be considered!	laiton brass, bronze	aluminium aluminium	Acier carbon steel	acier inoxydable stainl. steel 316 Ti	au revêtement Teflon® PFA Cover	polyamide polyamide	polypropylène polypropylene
	Ms	Alu	St	SS	SSE	P (PA)	PP
Hydrocarbures aliphatiques, essence, diesel, huiles, pétrole <i>Aliphatic hydrocarbons as gasoline, diesel, fuel oil, crude oil, petroleum</i>	A	A	A	A	A	A	C
Essence avec additifs aromatiques, éther, méthanol selon DIN <i>Gasoline with aromatic, ether and methanol additives</i>	A	A	A	A	A	A	C
Hydrocarbures aromatiques tels que benzène, toluène, xylène <i>Aromatic hydrocarbons as benzene, toluene, xylene</i>	A	A	A	A	A	A	C
Hydrocarbures chlorés tels que chlorure de méthylène, per- et trichloréthylène <i>Chlorinated hydrocarbons as methylene chloride, per- and tri-chloroethylene</i>	A	(A)	A	A	A	A	C
Alcools tels que éthanol, butanol, méthanol, alcool isopropylique <i>Alcohols as ethanol, butanol, methanol, isopropyl alcohol</i>	A	A	A	A	A	A	B
Amines tels que aniline, butylamine, pyridine, diéthylamine, triéthylamine <i>Amines as aniline, butylamine, pyridine, diethyl amine, triethyl amine</i>	A	A	A	A	A	Moyen indiquant nécessaire Please enquire	B
Acétates, aldéhydes, esters, éthers <i>Acetates, aldehydes, ester, ether</i>	A	A	A	A	A	A-B	B
Cétones tels que acétone, méthyléthylcétone (MEK), cyclohexanone <i>Ketones as acetone, methyl ethyl ketone, cyclohexanone</i>	A	A	A	A	A	A	B
Glycols, dégivrant, antigel, glysantine <i>Glycol, defrosting fluids, anti-freezing fluids</i>	A	B	A	A	A	A	A
Eau, eau usée, eau de mer, eau de refroidissement avec ou sans trace huile <i>Water, sewage, seawater, cooling water – also containing oil</i>	A	B	B	A	A	A	A
Asphalte, bitume chaud, goudron jusqu'à 200° C <i>Asphalt, hot bitumen, tar up to 200° C</i>	A	C	C	A	-	-	C
Huiles de goudron telles que huile de lignite et d'anthracite, crésol, phénol <i>Tar oils as lignite-tar oil, coal-tar oil, cresol, phenol</i>	A	B	A	A	A	C	C
Vapeur saturée jusqu'à 220° C <i>High pressure wet saturated steam up to 220° C</i>	A	B	B	A	-	-	C
Chlorure de fer-III, sels de fer <i>Iron-III-chloride, ferric salts</i>	C	C	C	C	A	C	A
Solutions d'ammoniac, engrais liquide <i>Ammonia liquid, liquid fertilizer</i>	C	B	A	A	A	A	A
Solutions salines tels que carbonate, chlorure, nitrate, phosphate <i>Salt solutions as carbonates, chlorides, nitrates, phosphates</i>	A-B	B-C	B	A	A	A	A
Alcalins tels que lessive de potassium, lessive de soude, jusqu'à 100° C <i>Alkalis as potassium hydroxide, sodium hydroxide, cleaning lyes up to 100° C</i>	B	C	B	A	A	B	A
Acide formique <i>Formic acid</i>	A-B	B	B	A	A	C	A
Acide chlorosulfonique <i>Chlorosulfonic acid</i>	C	C	B	B	A	C	C
Acide chromique <i>Chromic acid</i>	C	C	B	A	A	C	A
Acide acétique <i>Acetic acid</i>	C	C	B	A	A	C	A
Acide hydrofluorique <i>Hydrofluoric acid</i>	C	C	C	C	A	C	A
Acide oxalique <i>Oxalic acid</i>	C	B	C	A	A	B	A
Acide phosphorique <i>Phosphoric acid</i>	C	C	C	A	A	C	A
Acide nitrique <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
Acide chlorhydrique <i>Hydrochloric acid</i>	C	C	C	C	A	C	A
Acide sulfurique <i>Sulfuric acid</i>	→ 65 % 65–95 % 96 %	C C C	C C B	C C A	A A A	C C C	A A A

A = convient, le fluide a peu ou pas d'effet
good, fluid has little or no effect

B = tenue limitée (par ex. corrosion, rouille, gonflement)
fair, fluid has minor effect (corrosion, rust, erosion, swelling)

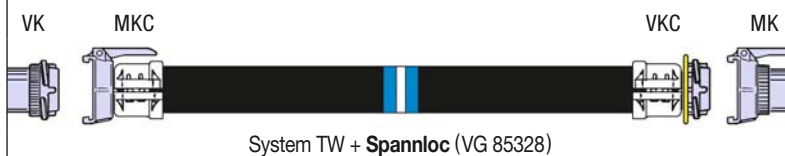
C = ne convient pas
not suitable

Réserves: Indications sans garantie, seulement à titre d'information. Noter également que ces indications se rapportent uniquement à des matériaux purs. Des tests de résistance chimique peuvent être effectués sur demande.

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 cas de doute, nous consulter · In case of doubt please ask for information |

GROUPES	POIDS	RACCORD TW TYPE+DIMENSION	DIAMETRE NOMINAL			FORME	REFERENCE
2	Weight Approx.	TW Coupling Type + Size	For Hose Size			Coupler Style	Part Number
Section	≈ kg	DN	ID mm	ID in.	OD mm	Form	Type



1,6	MK 50 (2") B = 71 mm Ø	38	1½"	50 – 53	MKC 2	MKC 38.50 SS
1,1		50	2"	63 – 67	MKC 1	MKC 50 SS ¹⁾
1,6					MKC 2	MKC 50.50 SS
3,2	MK 80 (3") B = 103 mm Ø	50	2"	63 – 67	MKC 2	MKC 50.80 SS
3,0		63	2½"	78 – 82	MKC 2	MKC 63.80 SS
2,2		75	3"	89 – 92	MKC 1	MKC 75 SS ¹⁾
3,0					MKC 2	MKC 75.80 SS
5,9	MK 100 (4") B = 129 mm Ø	100	4"	114 – 119	MKC 2	MKC 100.100 SS

Le raccord MK est également disponible avec levier de sécurité MK-A, voir page 252.

'GD' joint d'étanchéité : PTFE (standard), polyuréthane, Viton®, EPDM ou Thermopac (voir page 387).

'KD' joint de couple : Standard en Hypalon® (MK 50 et MK 80 en joint profilé GSD, MK 100 en o-ring). Joints plats TW, o-rings ou joint profilé GSD, NBR EPT, FKM, Viton® Extreme, silicone et polyuréthane (voir page 393). Pour joints en PTFE, nous consulter en raison de la dureté shore.

Les raccords sont également livrable recouvert d'une couche Téflon® PFA, voir page 252.

The female coupling is **alternatively available with Active Safeguard Lever MK-A**, see page 252.

'GD' Captive seal: Standard material PTFE, on request also available of polyurethane, Viton®, EPDM or Thermopac (see page 387).

'KD' Coupling seal: Standard material Hypalon® (MK 50 and MK 80 as GSD form seal, MK 100 as O-ring). TW flat seals, O-rings or GSD form seals also available of NBR, EPT, FKM, Viton® Extreme, silicone and polyurethane (see page 393). For PTFE please ask back because of hardness.

All hose couplings also available with additional Teflon® PFA coating, see page 252.

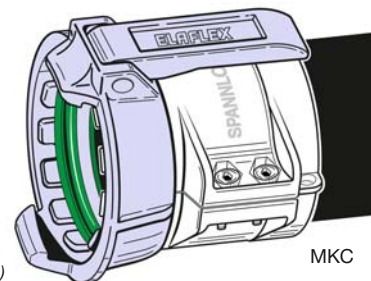
1,0	VK 50 (2") A = 77 mm Ø	38	1½"	50 – 53	VKC 2	VKC 38.50 SS
0,9		50	2"	63 – 67	VKC 1	VKC 50 SS ¹⁾
1,3					VKC 2	VKC 50.50 SS
2,1	VK 80 (3") A = 110 mm Ø	50	2"	63 – 67	VKC 2	VKC 50.80 SS
2,3		63	2½"	78 – 82	VKC 2	VKC 63.80 SS
1,8		75	3"	89 – 92	VKC 1	VKC 75 SS ¹⁾
2,4					VKC 2	VKC 75.80 SS
4,3	VK 100 (4") A = 140,5 mm Ø	100	4"	114 – 119	VKC 2	VKC 100.100 SS

'Coupleur TW selon DIN EN 14420-6 (DIN 28450) avec embout en Inox. Demi-coquille **SPANNLOC** réutilisable en alu, vis et écrou en acier. Pression de service jusqu'à 16 bar.

'TW' Hose couplings EN 14420-6 of stainless steel with reusable **SPANNLOC** safety clamps of hot stamped aluminium. Bolts and nuts of steel. Working pressure up to 16 bar.

Raccord MK en 1.4408, embout en inox 1.4408 (1.4571).
'GD' en PTFE
'KD' en Hypalon (vert)

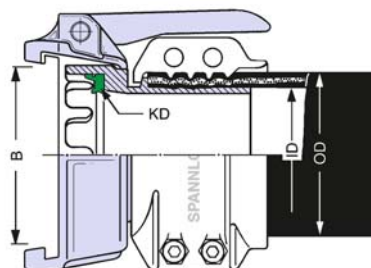
Coupler of 1.4408, hose tail of 1.4408 (1.4571).
Captive seal 'GD' of PTFE.
Seal 'KD' of Hypalon (green)



Sans raccordement fileté - monobloc.
Joint 'KD' en Hypalon

Form MKC 1

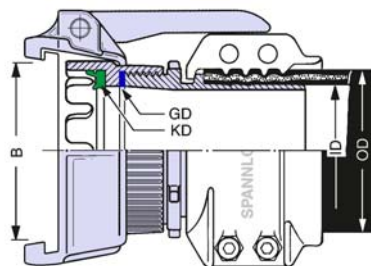
One-piece coupler with integral hose tail, without thread connection.
Seal 'KD' of Hypalon (green)



Avec raccordement fileté.
Joint 'GD' en PTFE
Joint 'KD' en Hypalon

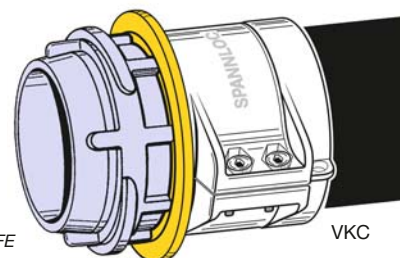
Form MKC 2

Two piece coupler joined by BSP threading.
Captive seal 'GD' of PTFE.
Seal 'KD' of Hypalon (green)



Raccord VK en 1.4408 avec embout en inox 1.4408 (1.4571).
Joint 'GD' en PTFE

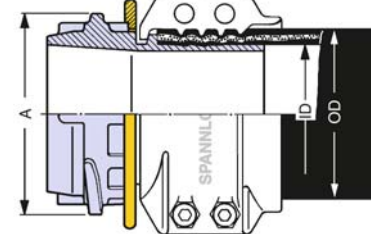
Adapter of 1.4408 and hose tail of 1.4408 (1.4571).
Captive seal 'GD' of PTFE



Monobloc.
Avec bague de protection des cames en nylon (bague K)

Form VKC 1

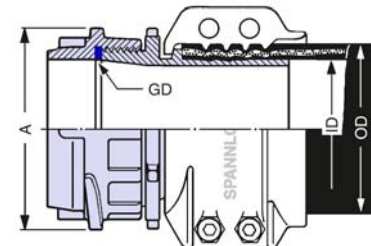
One piece adapter with integral hose tail, without BSP thread connection with K-ring of polyamide



En 2 partie
Joint 'GD' en PTFE

Form VKC 2

Two piece adapter joined by BSP threading.
Captive seal 'GD' of PTFE



¹⁾ Type monobloc sans joint d'étanchéité 'GD'.

Ne nécessite aucun resserrage, longueur plus courte, plus léger.

¹⁾ One-piece construction with integrated hose tail, **without** captive seal 'GD'.
No tightening necessary, shorter length, less weight.

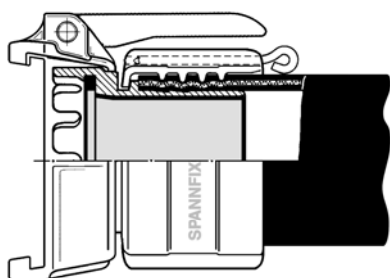
SPANNLOC-Raccord en acier 'TW-SS'

TW HOSE COUPLINGS STAINLESS STEEL WITH SPANNLOC

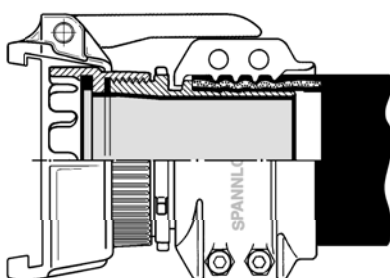
Raccords TW revêtu PFA · PFA coated TW Couplings

1

Type MKX ... SSE



Type MKC ... SSE



Raccords TW monobloc ou en 2 parties en acier inoxydable comme décrit aux pages 249 et 251, **avec revêtement Teflon® PFA** sur les parties en contact avec le fluide (FDA approuvé). Couleur rouge. Pour de plus amples renseignements, voir Info 5.03.

Utilisation lorsque l'acier inoxydable ne résiste pas à la corrosivité du fluide, par ex. acide hydrochlorique, chlorure de fer-III.

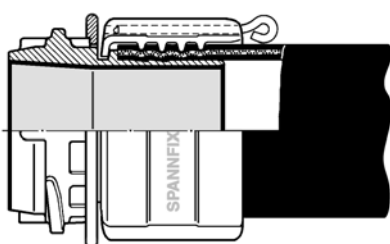
Résistance chimique, voir 250.

Référence: ... SSE

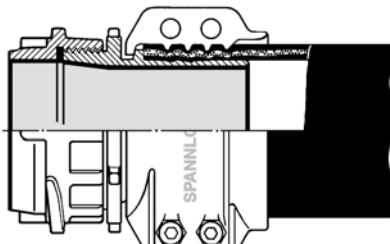
Teflon® PFA

Revêtu · Coating

Type VKX ... SSE



Type VKC ... SSE



One and two piece couplings of stainless steel as described on catalogue page 249 and 251, but **parts in contact with liquid with an additional coating of Teflon® PFA** (FDA approved). Colour: red. For details please see Information 5.03.

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 see page 250.

Part Number : ... SSE

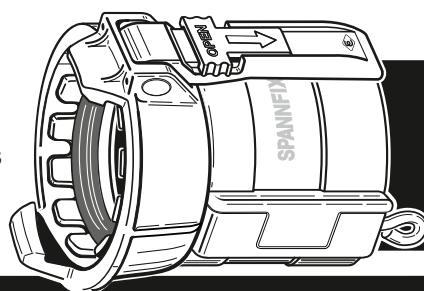
Levier à sécurité active · Active Safeguard Lever

2

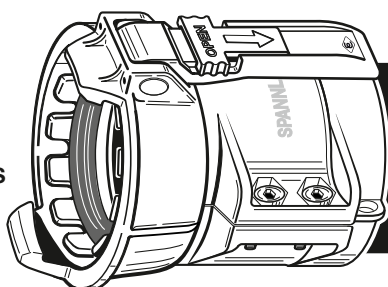
Raccord femelle avec
levier à sécurité active
(voir Info 6.06)

Female hose coupling with
Active Safeguard Lever
(see Information 6.06)

Type MKX-A...SS



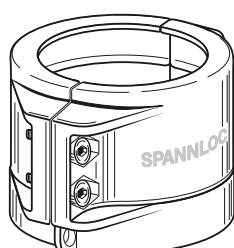
Type MKC-A...SS



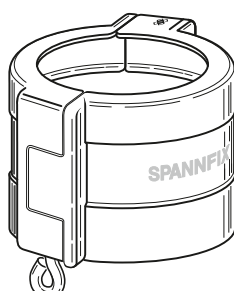
Demi-coquilles de sécurité · Safety Hose Clamps

3

Type SPANNLOC (SC)



Type SPANNFIX (SX)



Demi-coquilles de sécurité réutilisables SPANNLOC et SPANNFIX également disponible en **aluminium nickelé chimiquement**. SPANNLOC également disponible en **laiton matricé** et **acier inoxydable**.

Référence: SC ... Ni SX ... Ni
SC ... Ms
SC ... SS

Reusable SPANNLOC and SPANNFIX safety hose clamps also available of **aluminium nickel-plated**. SPANNLOC also available of **hot stamped brass** and **stainless steel**.

Part Number: SC ... Ni SX ... Ni
SC ... Ms
SC ... SS

GROUPE 2 Section	POIDS	RACCORD TYPE+DIMENSION	DIAMETRE NOMINAL			TYPE FIXATION	REFERENCE
	Weight Approx.	Coupling Form + Size	For Hose Size			Span Clamps	Part Number
	≈ kg	in.	ID mm	ID in.	OD mm	Forme	Type
	0,4 0,4	AVK 1" (d = 36,7 mm)	25	1"	36 – 38 36 – 39	Spannfix Spannloc	AVKX 25 AVKC 25
	0,6 0,6	AVK 1¼" (d = 45,5 mm)	32	1¼"	43 – 45 43 – 46	Spannfix Spannloc	AVKX 32 AVKC 32
	0,7 0,7	AVK 1½" (d = 53,5 mm)	38	1½"	50 – 52 50 – 53	Spannfix Spannloc	AVKX 38 AVKC 38
	0,9 1,0	AVK 2" (d = 63 mm)	50	2"	63 – 67 63 – 67	Spannfix Spannloc	AVKX 50 AVKC 50
	1,4 1,5	AVK 2½" (d = 75,8 mm)	63	2½"	78 – 81 78 – 82	Spannfix Spannloc	AVKX 63 AVKC 63
	1,7 1,8	AVK 3" (d = 91,5 mm)	75	3"	89 – 92 89 – 94	Spannfix Spannloc	AVKX 75 AVKC 75
	3,7 4,3	AVK 4" (d = 119,5 mm)	100	4"	115 – 118 114 – 119	Spannfix Spannloc	AVKX 100 AVKC 100
	0,7 0,7	AMK 1" (d = 37,2 mm)	25	1"	36 – 38 36 – 39	Spannfix Spannloc	AMKX 25 AMKC 25
	1,0 1,0	AMK 1¼" (d = 46 mm)	32	1¼"	43 – 45 43 – 46	Spannfix Spannloc	AMKX 32 AMKC 32
	1,3 1,3	AMK 1½" (d = 54 mm)	38	1½"	50 – 52 50 – 52	Spannfix Spannloc	AMKX 38 AMKC 38
	1,3 1,4	AMK 2" (d = 63,7 mm)	50	2"	63 – 67 63 – 67	Spannfix Spannloc	AMKX 50 AMKC 50
	2,4 2,5	AMK 2½" (d = 76,5 mm)	63	2½"	78 – 81 78 – 82	Spannfix Spannloc	AMKX 63 AMKC 63
	2,5 2,6	AMK 3" (d = 92,2 mm)	75	3"	89 – 92 89 – 94	Spannfix Spannloc	AMKX 75 AMKC 75
	6,2 6,8	AMK 4" (d = 120,2 mm)	100	4"	115 – 118 114 – 119	Spannfix Spannloc	AMKX 100 AMKC 100
	*) Pour commander des joints de rechange, indiquer la dimension. For spare seals complete the Part Number with coupler size						AKD ... NBR *)
	0,4 0,4	AVK 1" (d = 36,7 mm)	25	1"	36 – 38 36 – 39	Spannfix Spannloc	AVKX 25 SS AVKC 25 SS
	0,5 0,5	AVK 1¼" (d = 45,5 mm)	32	1¼"	43 – 45 43 – 46	Spannfix Spannloc	AVKX 32 SS AVKC 32 SS
	0,7 0,7	AVK 1½" (d = 53,5 mm)	38	1½"	50 – 52 50 – 53	Spannfix Spannloc	AVKX 38 SS AVKC 38 SS
	0,8 0,9	AVK 2" (d = 63 mm)	50	2"	63 – 67 63 – 67	Spannfix Spannloc	AVKX 50 SS AVKC 50 SS
	1,3 1,4	AVK 2½" (d = 75,8 mm)	63	2½"	78 – 81 78 – 82	Spannfix Spannloc	AVKX 63 SS AVKC 63 SS
	1,6 1,7	AVK 3" (d = 91,5 mm)	75	3"	89 – 92 89 – 94	Spannfix Spannloc	AVKX 75 SS AVKC 75 SS
	4,3 4,9	AVK 4" (d = 119,5 mm)	100	4"	115 – 118 114 – 119	Spannfix Spannloc	AVKX 100 SS AVKC 100 SS
	0,4 0,4	AMK 1" (d = 37,2 mm)	25	1"	36 – 38 36 – 39	Spannfix Spannloc	AMKX 25 SS AMKC 25 SS
	0,7 0,7	AMK 1¼" (d = 46 mm)	32	1¼"	43 – 45 43 – 46	Spannfix Spannloc	AMKX 32 SS AMKC 32 SS
	1,1 1,1	AMK 1½" (d = 54 mm)	38	1½"	50 – 52 50 – 53	Spannfix Spannloc	AMKX 38 SS AMKC 38 SS
	1,4 1,5	AMK 2" (d = 63,7 mm)	50	2"	63 – 67 63 – 67	Spannfix Spannloc	AMKX 50 SS AMKC 50 SS
	1,8 1,9	AMK 2½" (d = 76,5 mm)	63	2½"	78 – 81 78 – 82	Spannfix Spannloc	AMKX 63 SS AMKC 63 SS
	2,4 2,5	AMK 3" (d = 92,2 mm)	75	3"	89 – 92 89 – 94	Spannfix Spannloc	AMKX 75 SS AMKC 75 SS
	4,0 4,6	AMK 4" (d = 120,2 mm)	100	4"	115 – 118 114 – 119	Spannfix Spannloc	AMKX 100 SS AMKC 100 SS
	*) Pour commander des joints de rechange, indiquer la dimension. For spare seals complete the Part Number with coupler size						AKD ... Hypalon *) AKD ... Viton *)



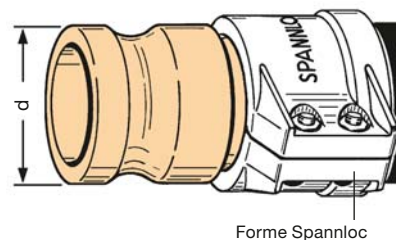
Raccords à cames selon DIN EN 14420-7 (DIN 2828) avec demi coquilles Spannfix ou Spannloc en aluminium matricié. Pression de service jusqu'à 10 bar.

Hose couplings to EN 14420-7 (MIL-C-27487) with Spannfix or Spannloc clamps of hot stamped aluminium. Working pressure up to 10 bar.

Adaptateur mâle et embout en laiton matricié.

Type AVK
(USA = E)

E = Adapter and hose tail of hot stamped brass

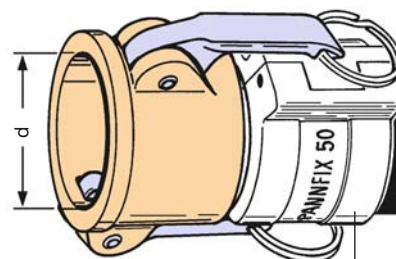


Forme Spannloc

Coupleur et embout en laiton matricié. Levier en acier inoxydable. Joint en NBR.

Type AMK
(USA = C)

C = Coupler and hose tail of hot stamped brass. Lever of stainless steel. Seal of NBR



Forme Spannfix

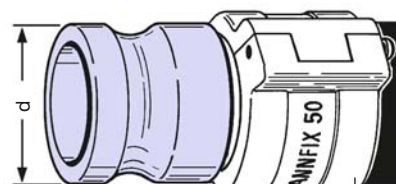
Joint page 395
Spare parts s. page 395



Adaptateur mâle et embout en acier inoxydable 1.4571.

Type AVK
(USA = E)

E = Adapter and hose tail of stainless steel



Forme Spannfix



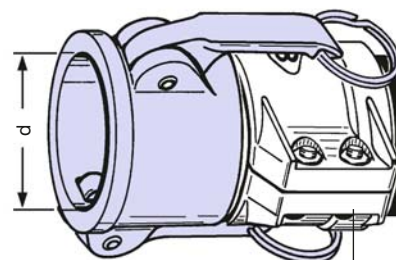
Résistance chimique, voir page 250

Chemical Resistance see page 250

Coupleur femelle et embout en acier inoxydable 1.4401. Joint en Hypalon® (Viton® sur demande).

Type AMK
(USA = C)

C-Coupler and hose tail of stainless steel. Seal of Hypalon® (Viton® on request)



Forme Spannloc



Joint page 395
Spare parts s. page 395

Raccords à cames, system americain

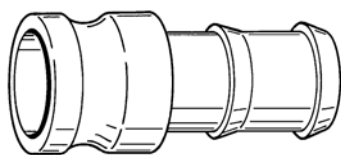
CAM HOSE COUPLINGS AMERICAN SYSTEM

255

1

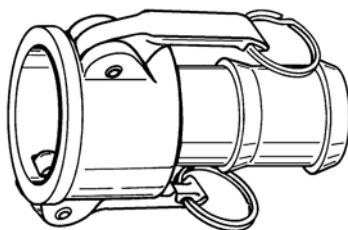
Type AVKS...SK

(Forme E)



Type AMKS...SK

(Forme C)



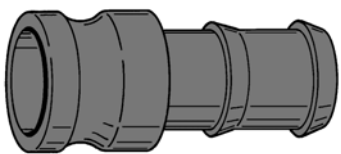
Raccord à cames selon MIL-C 27487, avec embout pour montage rapide.

Livable en laiton, aluminium et acier inoxydable de ½" à 6" et de ¾" à 3" en polypropylène.

Remarque: Le polypropylène est une matière thermoplastique, sa résistance mécanique et thermique sont donc bien inférieure à celle d'un métal. En cas de doute nous consulter en précisant le fluide, la pression et la température.

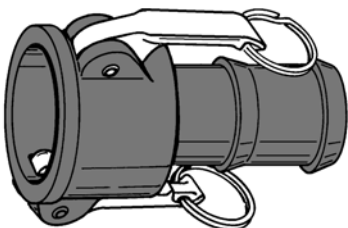
Type AVKS...SK PP

(Forme E)



Type AMKS...SK PP

(Forme C)



Cam hose couplings acc. (MIL-C 27487), with hose tail for clamp attachment.

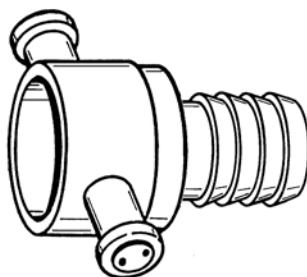
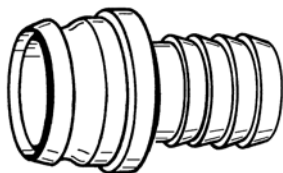
Available ½" to 6" in brass, aluminium and stainless steel, ¾" to 3" in polypropylene.

Note: Polypropylene is a thermoplastic material and cannot be strained mechanically and thermally the same way as metal. If in doubt, please inquire with details about medium, temperature and pressure.

Polypropylène / Polypropylene

Polypropylène / Polypropylene

2

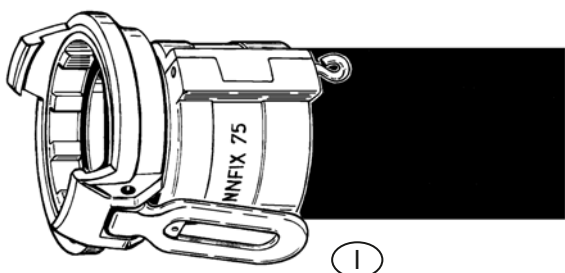


Morrison (GB)

Raccord système 'Morrison' (Instantaneous). Raccord pompier anglais en bronze selon BS 336. Dimensions 1½", 2½", 2¾".

British fire hose coupling to BS 336 in bronze **System 'Morrison'** (Instantaneous). Dimensions 1½", 2½", 2¾". On request only.

3



Raccord camion citerne 'Italien'. Ce coupleur ressemble au raccord allemand TW (EN 14420-6), mais ne s'accouple pas avec ce dernier – dimensions et matériaux différents. Au choix, montage avec demi coquilles Spannfrix ou Spannloc en aluminium matricé.

Italian road tanker coupling similar to the German TW-system (EN 14420-6) but with different measurements and materials. Italian and German systems are not compatible. Alternatively with Spannfrix or Spannloc safety clamps of hot stamped aluminium.

GROUPES	POIDS	DIAMETRE NOMINAL	BRIDE DN	NORME DE BRIDES (PN)	FORME	REFERENCE
2	Weight Approx.	Hose Size	Flange Diam. Nominal	Flange Standard Pressure Nominal	Flange Style	Part Number
Section	≈ kg	ID mm OD mm	mm/in.	*)	Forme	Type
	1,3	19 (3/4")	30–33	DN 20	S	SFC 19.40
	1,2				F	FFC 19.40
	1,0			3/4"	S	SFC 19.150
	1,2				F	FFC 19.150
	1,5				S	SFC 19.300
	1,7				F	FFC 19.300
	1,7	25 (1")	36–39	DN 25	S	SFC 25.40
	1,5				F	FFC 25.40
	1,3			1"	S	SFC 25.150
	1,7				F	FFC 25.150
	1,9				S	SFC 25.300
	2,1				F	FFC 25.300
	2,4	32 (1 1/4")	43–46	DN 32	S	SFC 32.40
	2,1				F	FFC 32.40
	1,7			1 1/4"	S	SFC 32.150
	1,8				F	FFC 32.150
	2,3				S	SFC 32.300
	2,7				F	FFC 32.300
	2,8	38 (1 1/2")	50–53	DN 40	S	SFC 38.40
	2,3				F	FFC 38.40
	2,1			1 1/2"	S	SFC 38.150
	2,2				F	FFC 38.150
	3,2				S	SFC 38.300
	4,0				F	FFC 38.300
	2,9	40	53–56	DN 40	S	SFC 40.40
	2,4				F	FFC 40.40
	3,6	50 (2")	63–67	DN 50	S	SFC 50.16
	3,2				F	FFC 50.16
	4,2				S	SFC 50.40
	3,5				F	FFC 50.40
	3,3			2"	S	SFC 50.150
	3,4				F	FFC 50.150
	4,0				S	SFC 50.300
	4,8				F	FFC 50.300
	4,4	63 (2 1/2")	78–82	DN 65	S	SFC 63.16
	3,9				F	FFC 63.16
	5,1				S	SFC 63.40
	4,6				F	FFC 63.40
	4,7			2 1/2"	S	SFC 63.150
	4,5				F	FFC 63.150
	5,5				S	SFC 63.300
	6,3				F	FFC 63.300



Raccord à bride selon DIN EN 14420-4 en acier zingué et chromé, avec demi coquilles SPANNLOC en aluminium. Brides selon DIN EN 1092-1 ou ASA (ANSI B 16.5).

Applications : Flexibles pour hydrocarbures, gaz liquéfié y compris ammoniac, solvants, eau boueuse, eau et air. Pour produits chimiques, acides ou alcalins, voir table de résistance chimique page 250. **Ne** convient pas pour la vapeur, ni pour les températures élevées.

Pour aspiration et refoulement selon la pression nominale du flexible.

Flanged hose couplings according to EN 14420-4 of steel, zinc plated and chromated, with SPANNLOC bolted clamps of aluminium. Flanges acc. to EN 1092-1 or ASA (ANSI B 16.5).

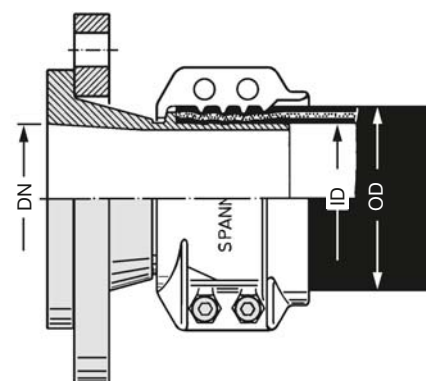
*Range of application: Hoses for petroleum based products, LP gas including ammonia, solvents, mud, water and air. For chemicals, acids and alkalis take note of the resistance chart on page 250. **Not** suitable for steam hoses.*

Suitable for suction and pressure service according to the nominal pressure of the hose.

Bride tournante et embout en acier ZnCr.

FORME S

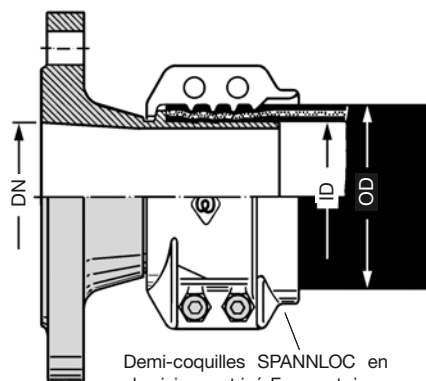
Swiveling flange (lap joint flange) and hose tail of steel Zn Cr



Bride fixe et embout en acier ZnCr.

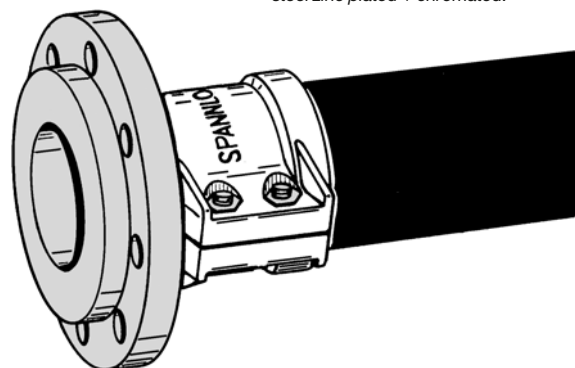
FORME F

Fixed flange and hose tail of steel Zn Cr



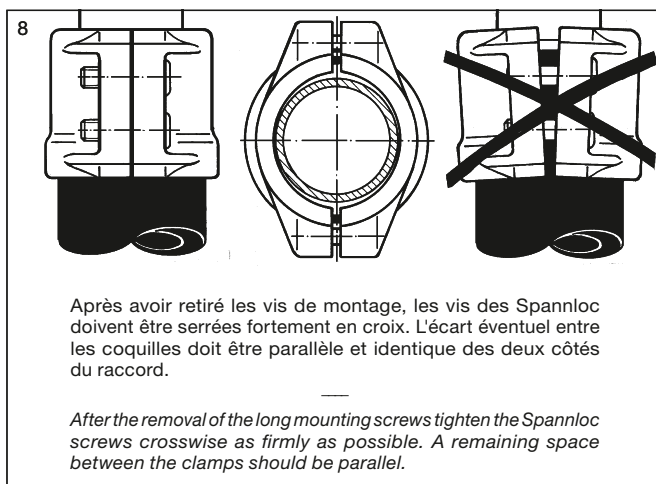
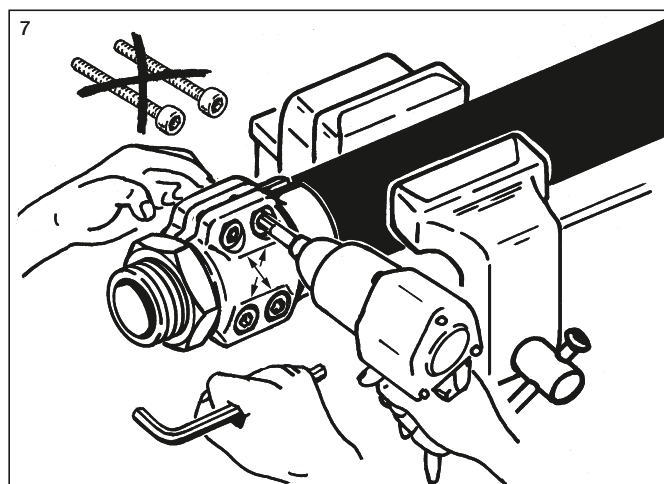
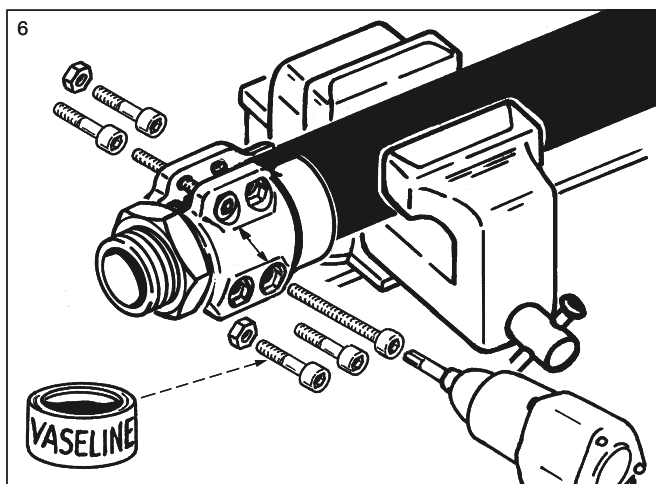
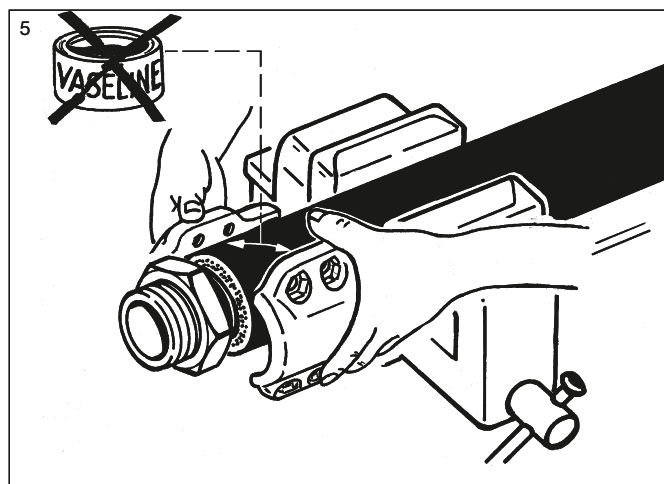
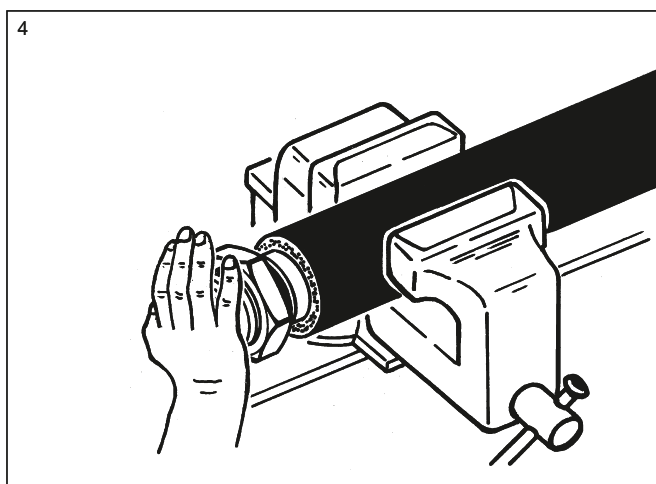
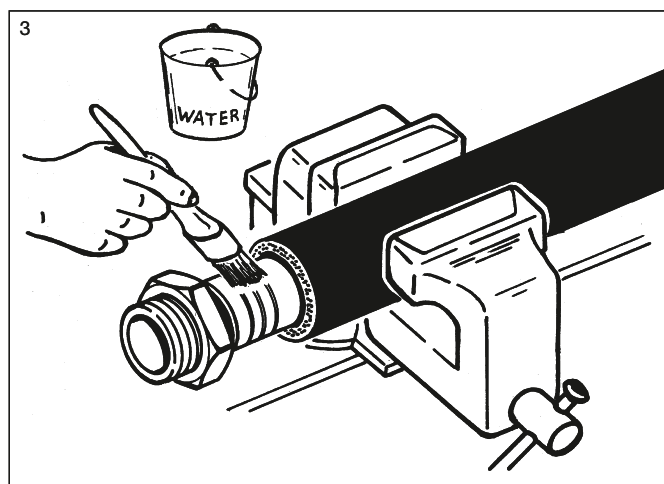
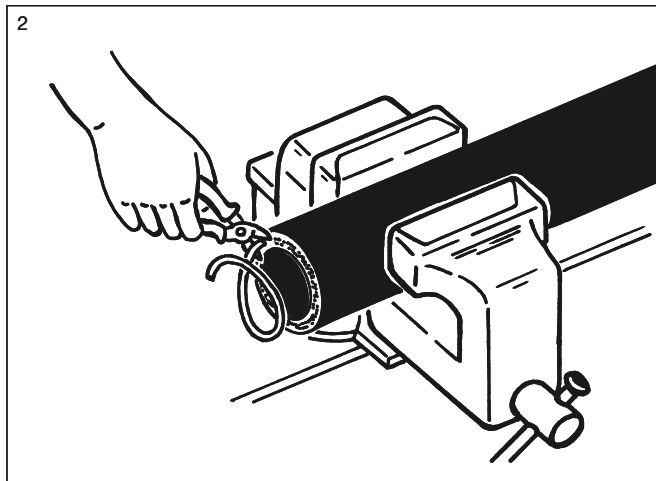
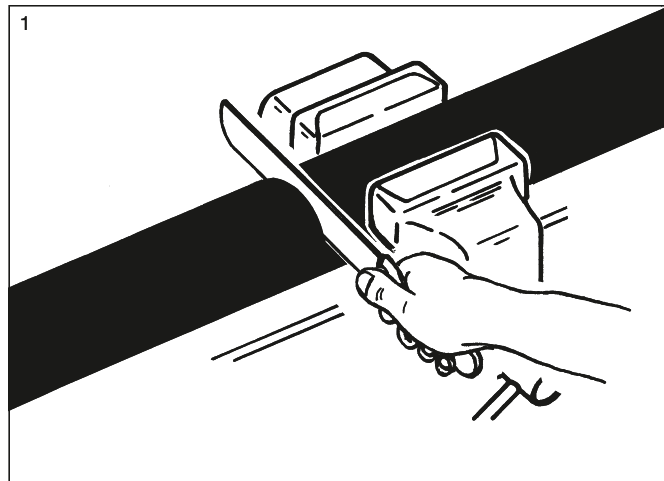
Demi-coquilles SPANNLOC en aluminium matricé. Ecrous et vis en acier zingué chromé.

Re-usable bolted clamps of hot stamped aluminium. Bolts and nuts steel zinc plated + chromated.



*) Dimensions des brides page 278
Flange measurements see page 278

Montage des demi-coquilles SPANNLOC · Assembly of SPANNLOC-Bolted Clamps



GROUPES	POIDS	DIAMETRE NOMINAL	BRIDE DN	NORME DE BRIDES (PN)	FORME	REFERENCE
2	Weight Approx.	Hose Size	Flange Diam. Nominal	Flange Standard Pressure Nominal	Flange Style	Part Number
Section	≈ kg	ID mm OD mm	mm/in.	*)	Forme	Type
	5,5	75 (3")	89 – 94	DN 80	S	SFC 75.16
	4,2				S	SFC 75.16 L
	4,9				F	FFC 75.16
	6,6				S	SFC 75.40
	5,9				F	FFC 75.40
	5,7				S	SFC 75.150
	5,7				F	FFC 75.150
	7,5			3"	S	SFC 75.300
	8,0				F	FFC 75.300
	5,8	80	94 – 97	DN 80	S	SFC 80.16
	4,2				S	SFC 80.16 L
	4,9				F	FFC 80.16
	6,6			DN 80	S	SFC 80.40
	6,0				F	FFC 80.40
	7,9	100 (4")	114 – 119	DN 100	S	SFC 100.16
	5,5				S	SFC 100.16 L
	7,2				F	FFC 100.16
	10,1			DN 100	S	SFC 100.40
	9,1				F	FFC 100.40
	9,2			4"	S	SFC 100.150
	9,4				F	FFC 100.150
	12,9				S	SFC 100.300
	13,9				F	FFC 100.300
	10,8	125 (5")	143 – 147	DN 125	S	SFC 125.16
	10,1				F	FFC 125.16
	11,8			5"	S	SFC 125.150
	12,4				F	FFC 125.150
	17,1				S	SFC 125.300
	18,3	150 (6")	167 – 173	DN 150	S	SFC 150.16
	16,6				S	SFC 150.16 L
	16,0				F	FFC 150.16
	20,9			DN 150	S	SFC 150.40
	20,1				F	FFC 150.40
	17,8			6"	S	SFC 150.150
	19,2				F	FFC 150.150
	25,2				S	SFC 150.300
	27,3				F	FFC 150.300
	24,3	200 (8")	222 – 229	DN 200	S	SFC 200.16
	23,8				F	FFC 200.10
	24,0				S	SFC 200.16
	23,5				F	FFC 200.16
	30,5			DN 200	S	SFC 200.25
	29,5				F	FFC 200.25
	27,4			8"	S	SFC 200.150
	30,2				F	FFC 200.150
	37,4				S	SFC 200.300
	43,0				F	FFC 200.300



Raccord à bride selon DIN EN 14420-4 en acier zingué et chromé, avec demi-coquilles SPANNLOC en aluminium. Brides selon DIN EN 1092-1 ou ASA (ANSI B 16.5). Applications, matériaux et pression de service, voir page 271.

FORME S = bride tournante

FORME F = bride fixe

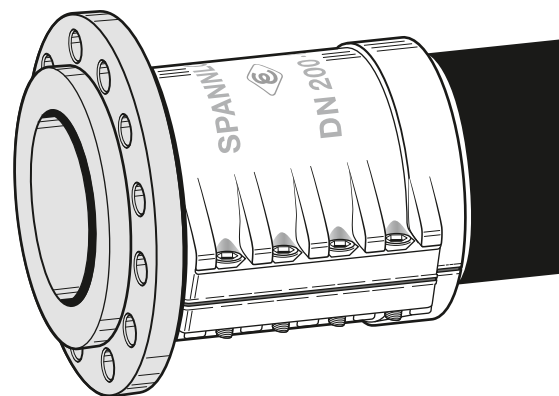
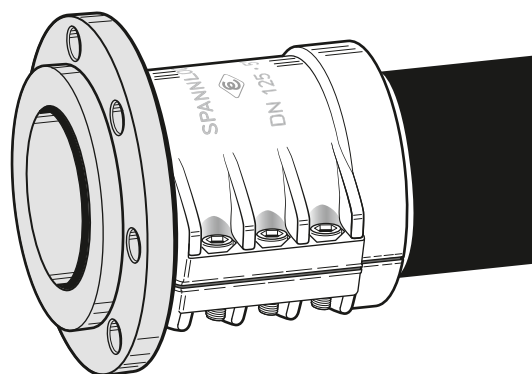
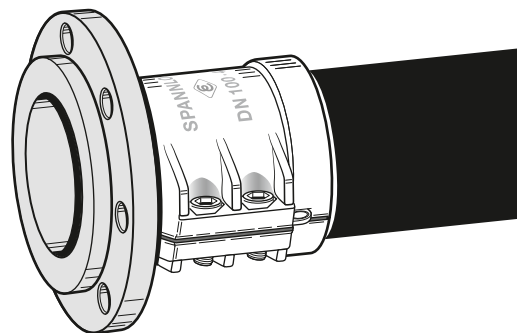
L-Type = embout en aluminium, bride en acier

Flanged hose couplings acc. to EN 14420-4 of steel, zinc plated and chromated with SPANNLOC bolted clamps of aluminium. Flanges according to EN 1092-1 or ASA (ANSI B 16.5). Range of application, materials and working pressure see page 271.

Form S = swiveling flange (Lap joint flange)

Form F = fixed flange

L-Type = hose tail of aluminium alloy, flange of steel



*) Dimensions des brides page 278

Flange measurements see page 278

Raccord à bride - Spannloc DN 75 – 200

Exécutions spéciales · Special Types

1

Exécution 'Marine' selon norme allemande VG 85289 avec joint profilé ED 150. Livrable uniquement en DN 150 dans les matériaux ci-contre.

'Navy' type to German military specification VG 85289 with captive seal ED 150. Available only in size DN 150 (6")

TYPE	Embout Hose Tail ①	Bride Flange ②	Joint Clams ③	Poids Gasket ④	Poids Weight ≈ kg	Référence Part Number
St-Type	acier zingué, chromé steel zink plated chromated	acier zingué, chromé steel zink plated chromated	aluminium matricé hot stamped aluminium	ED 150 (NBR)	16,6	DFC 150.16
L-Type	alliage d'aluminium aluminium alloy	acier zingué, chromaté steel zinc plated chromated	aluminium matricé hot stamped aluminium		12,6	DFC 150.16 L
Ms-Type	laiton brass	laiton matricé hot stamped brass	aluminium matr. laqué vert hot stamped alu green painted		26,9	DFC 150.16 Ms

2

Préciser à la commande le DN et les dimensions A et G.

In case of order please notify us of the measures DN, A and G

3

Préciser à la commande le DN 1 et le DN 2.

In case of order please notify us of the measures DN 1 and DN 2

4

Préciser à la commande le DN1 et le DN2.

In case of order please notify us of the measures DN 1 and DN 2

5

Préciser à la commande l'angle α et le DN.

In case of order please notify us angle α and DN

6

Avec filetage API pour étanchéité sur brides ASA.

With API thread for threaded flanges to ASA

7

Avec gorge d'extrémité pour raccords MUK ou VICTAULIC.

With pipe groove for MUK or VICTAULIC couplings

Joint de rechange · Spare Gaskets

Joint ED 150 en NBR pour type 'Marine' DFC 150. Autres types sur demande.

Profile seal ED 150 for the 'Navy' type DFC 150 of NBR. Other types on request

Préciser à la commande dimensions et matière (par ex. ELAPAC bleu, Thermopac, PU).

In case of order please notify us the measures and material (e.g. ELAPAC blue, Thermopac, PU)

Préciser à la commande dimensions et matière (par ex. ELAPAC bleu, Thermopac, PU).

In case of order please notify us the measures and material (e.g. ELAPAC blue, Thermopac, PU)

GROUPES	POIDS	DIAMETRE NOMINAL		BRIDE DN	NORME DE BRIDES (PN)	FORME	REFERENCE
2	Weight Approx.	Hose Size		Flange Diam. Nominal	Flange Standard Pressure Nominal	Flange Style	Part Number
Section	≈ kg	ID mm	OD mm	mm/in.	bar *)	Forme	Type
MODIFICATIONS TECHNIQUES RÉSERVÉES · COPIES ET IMPRESSIONS SEULEMENT AVEC NOTRE ACCORD. · Specifications subject to change without notice · Copyright ELAFLEX	2,1	25	36 – 38	DN 25	DIN PN 40 (PN 10, 16, 25, 40)	S	SFX 25.40
	1,8					F	FFX 25.40
	2,9	32	43 – 45	DN 32	DIN PN 40 (PN 10, 16, 25, 40)	S	SFX 32.40
	2,5					F	FFX 32.40
	2,9	38	50 – 52	DN 40	DIN PN 40 (PN 10, 16, 25, 40)	S	SFX 38.40
	2,8					F	FFX 38.40
	2,8	40	53 – 55	DN 40	DIN PN 40 (PN 10, 16, 25, 40)	S	SFX 40.40
	2,4					F	FFX 40.40
	3,4	50	63 – 67	DN 50	DIN PN 16 (PN 10, 16)	S	SFX 50.16
	3,1					F	FFX 50.16
	4,0				DIN PN 40 (PN 25, 40)	S	SFX 50.40
	3,4					F	FFX 50.40
	4,3	63	78 – 81	DN 65	DIN PN 16 (PN 10, 16)	S	SFX 63.16
	3,8					F	FFX 63.16
	4,6				DIN PN 40 (PN 25, 40)	S	SFX 63.40
	4,1					F	FFX 63.40
	5,4	75	89 – 92	DN 80	DIN PN 16 (PN 10, 16)	S	SFX 75.16
	4,6					F	FFX 75.16
	6,0				DIN PN 40 (PN 25, 40)	S	SFX 75.40
	4,8					F	FFX 75.40
	7,1	100	115 – 118	DN 100	DIN PN 16 (PN 10, 16)	S	SFX 100.16
	6,5					F	FFX 100.16
	8,0				DIN PN 40 (PN 25, 40)	S	SFX 100.40
	6,6					F	FFX 100.40
	0,9	50	63 – 67	DN 50	TW 1 – 10 bar DIN 28459	S	SFX 50 TW
	0,8					F	(FFX 50 TW)
	1,1	63	78 – 81	DN 65	TW 1 – 10 bar DIN 28459	S	SFX 63 TW
	1,0					F	(FFX 63 TW)
	1,3	75	89 – 92	DN 80	TW 1 – 10 bar DIN 28459	S	SFX 75 TW
	1,2					F	(FFX 75 TW)
	1,7	100	115 – 118	DN 100	TW 3 – 10 bar DIN 28459	S	SFX 100 TW
	1,6					F	(FFX 100 TW)
	1,0	50	63 – 67	DN 50	TW 1 – 10 bar DIN 28459	S	SFC 50 TW
	0,9					F	(FFC 50 TW)
	1,2	63	78 – 82	DN 65	TW 1 – 10 bar DIN 28459	S	SFC 63 TW
	1,1					F	(FFC 63 TW)
	1,4	75	94 – 97	DN 80	TW 1 – 10 bar DIN 28459	S	SFC 75 TW
	1,3					F	(FFC 75 TW)
	2,2	100	114 – 119	DN 100	TW 3 – 10 bar DIN 28459	S	SFC 100 TW
	2,0					F	(FFC 100 TW)
	0,9	100	114 – 119	DN 100	TTMA – 10 bar	F	FFC 100-4" TTMA
	6,0	125	143 – 147	DN 125	TW 5 – 10 bar DIN 28459	S	SFC 125 TW
	5,7					F	(FFC 125 TW)
	8,5	150	167 – 173	DN 150	TW 7 – 10 bar DIN 28459	S	SFC 150 TW
	8,1					F	(FFC 150 TW)



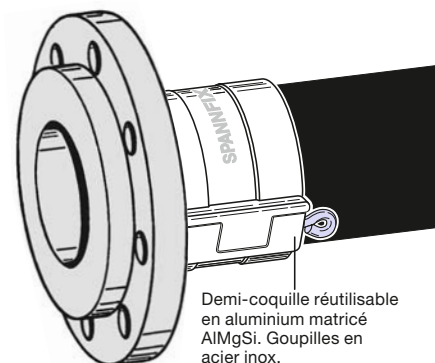
Raccord à bride selon DIN EN 14420-4 en acier zingué et bichromaté avec demi-coquilles type SPANNFIX en aluminium. Brides selon EN 1092-1. Applications, matière et pression de service, voir page 271.

Flanged hose couplings according to EN 14420-4 of steel, zinc plated and chromated with SPANNFIX safety clamps of aluminium. Flanges acc. to EN 1092-1. Range of application, materials and working pressure as described on page 271.

Bride tournante et embout en acier Zn Cr.

FORME S

Swiveling flange (lap joint flange) and hose tail of steel ZnCr



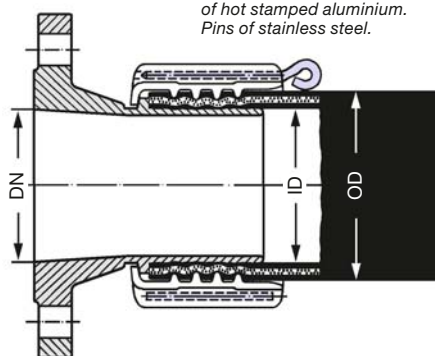
Demi-coquille réutilisable en aluminium matricé AlMgSi. Goupilles en acier inox.

Re-usable pinned clamps of hot stamped aluminium. Pins of stainless steel.

Bride fixe avec embout en acier Zn Cr.

FORME F

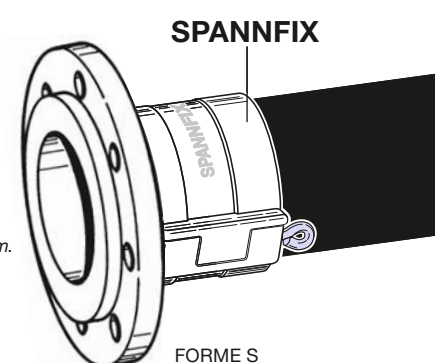
fixed flange and hose tail of steel ZnCr



Bride 'TW'. Embout et demi-coquilles SPANNFIX en Aluminium. Pression de service PN 10

'TW'-Flange, (Tank Truck), hose tail and Spannfix clamps of aluminium. Work. pressure up to 10 bar

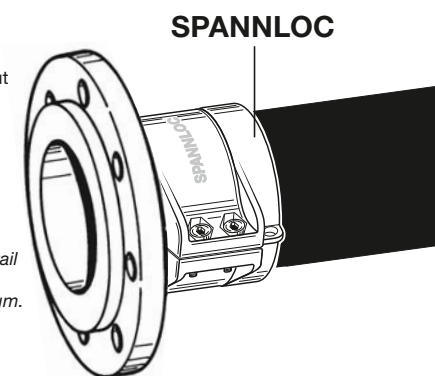
Type TW



FORME S

Bride 'TW'. Embout et demi-coquilles SPANNLOC en Aluminium. Pression de service PN 10

'TW'-Flange, (Tank Truck), hose tail and Spannloc clamps of aluminium. Work. pressure up to 10 bar



FORME S

*) Dimensions des brides page 278
Flange measurements see page 278

Raccord à bride – Spannfix + TW

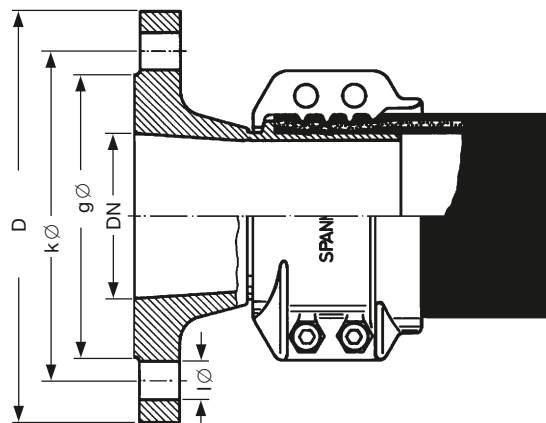
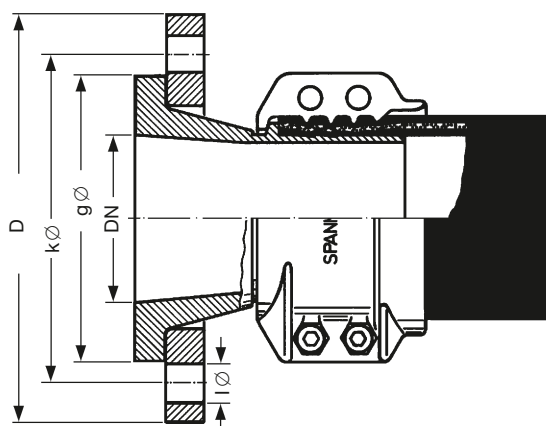
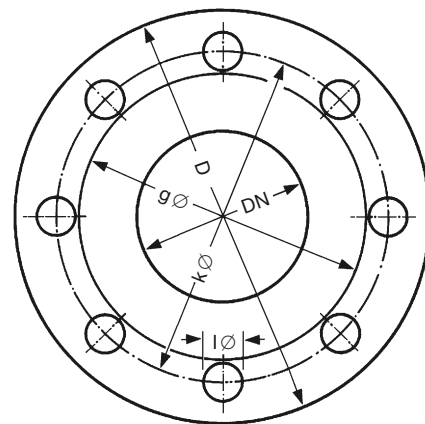
FLANGED HOSE FITTINGS WITH SPANNFIX

Dimensions des brides • Measurements for Hose Flanges

DN <i>Diameter Nominal</i>	Ø EXTERIEUR <i>Outside Diameter</i>		ETANCHEITE <i>Sealing Surface</i>		CERCLE PERÇAGE <i>Bolt Circle</i>		SCHRAUBENLÖCHER <i>Bolt Holes</i>			NORME DE BRIDE <i>Flange Standard</i>
	D	in.	g Ø	in.	k Ø	in.	Nbre No.	l Ø	in.	
DN	mm	in.	mm	in.	mm	in.				PRESS. NOMINALE <i>Pressure Nominal</i>
15 (½")	95		45		65		4	14		DIN PN 40
	88,9	3½"	34,9	1⅞"	60,3	2⅜"	4	15,9	⅝"	ASA 150
	95,3	3¾"	34,9	1⅞"	66,7	2⅜"	4	15,9	⅝"	ASA 300
20 (¾")	105		58		75		4	14		DIN PN 40
	98,4	3⅞"	42,9	1⅞"	69,9	2⅜"	4	15,9	⅝"	ASA 150
	117,5	4⅝"	42,9	1⅞"	82,5	3¼"	4	19	¾"	ASA 300
25 (1")	115		68		85		4	14		DIN PN 40
	108	4¼"	50,8	2"	79,4	3⅞"	4	15,9	⅝"	ASA 150
	123,8	4⅞"	50,8	2"	88,9	3½"	4	19	¾"	ASA 300
32 (1¼")	140		78		100		4	18		DIN PN 40
	117,5	4⅝"	63,5	2½"	88,9	3½"	4	15,9	⅝"	ASA 150
	133,4	5¼"	63,5	2½"	98,4	3⅞"	4	19	¾"	ASA 300
40 (1½")	150		88		110		4	18		DIN PN 40
	127	5"	73	2⅞"	98,4	3⅞"	4	15,9	⅝"	ASA 150
	155,6	6⅞"	73	2⅞"	114,3	4½"	4	22,2	⅞"	ASA 300
50 (2")	140		90		110		4	14		DIN PN 6 (seul./only forme F)
	165		102		125		4	18		DIN PN 16
	165		102		125		4	18		DIN PN 40
	152,4	6"	92,1	3⅝"	120,7	4¾"	4	19	¾"	ASA 150
	165,1	6½"	92,1	3⅝"	127	5"	8	19	¾"	ASA 300
65 (2½")	160		110		130		4	14		DIN PN 6 (seul./only forme F)
	185		122		145		8 (4)*	18		DIN PN 16
	185		122		145		8	18		DIN PN 40
	177,8	7"	104,8	4⅞"	139,7	5½"	4	19	¾"	ASA 150
	190,5	7½"	104,8	4⅞"	149,2	5⅞"	8	22,2	⅞"	ASA 300
80 (3")	154				130		8	11		TW 1 DIN 28459
	190		128		150		4	18		DIN PN 6 (seul./only forme F)
	200		138		160		8	18		DIN PN 16
	200		138		160		8	18		DIN PN 40
	190,5	7½"	127	5"	152,4	6"	4	19	¾"	ASA 150
	209,6	8¼"	127	5"	168,3	6⅝"	8	22,2	⅝"	ASA 300
100 (4")	168,3	6⅝"	138		149,2	5⅞"	8	11,1	7/16"	TTMA RP No. 28-09
	174				150		8	14		TW 3 DIN 28459
	210		148		170		4	18		DIN PN 6 (seul./only forme F)
	220		158		180		8	18		DIN PN 16
	235		162		190		8	22		DIN PN 40
	228,6	9"	157,2	6⅜"	190,5	7½"	8	19	¾"	ASA 150
125 (5")	254	10"	157,2	6⅜"	200	7⅞"	8	22,2	⅞"	ASA 300
	204				176		8	14		TW 5 DIN 28459
	240		178		200		8	18		DIN PN 6 (seul./only forme F)
	250		188		210		8	18		DIN PN 16
	270		188		220		8	26		DIN PN 25
	254	10"	185,7	7⅝"	215,9	8½"	8	22,2	⅞"	ASA 150
150 (6")	279,4	11"	185,7	7⅝"	235	9¼"	8	22,2	⅞"	ASA 300
	240				210		12	14		TW 7 DIN 28459
	265		202		225		8	18		DIN PN 6 (seul./only forme F)
	285		212		240		8	22		DIN PN 16
	300		218		250		8	26		DIN PN 40
	279,4	11"	215,9	8½"	241,3	9½"	8	22,2	⅞"	ASA 150
200 (8")	317,5	12½"	215,9	8½"	269,9	10⅝"	12	22,2	⅞"	ASA 300
	320		258		280		8	18		DIN PN 6
	340		268		295		8	22		DIN PN 10
	340		268		295		12	22		DIN PN 16
	360		278		310		12	26		DIN PN 25
	375		285		320		12	30		DIN PN 40
	342,9	13½"	269,9	10⅝"	298,5	11¾"	8	22,2	⅞"	ASA 150
	381	15"	269,9	10⅝"	330,2	13"	12	25,4	1"	ASA 300

Ce tableau contient les cotes usuelles des brides pour flexible. Noter que la norme DIN 2633 et DIN 2673 sont maintenant remplacées par la norme DIN EN 1092-1. Des brides selon d'autres normes peuvent être fournies sur demande, Ex. BS ou NF.

The chart shows the measures of the customary standards for flanged hose fittings. Please note: DIN 2633 and DIN 2673 have been replaced by EN 1092-1. Flanges to other standards, e.g. BS or NF, available on request.



Selon DIN EN 1092-1 – 8 trous en standard, avec 4 trous sur demande

*)

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

GROUPES	POIDS	DIAMETRE NOMINAL	BRIDE DN	NORME DE BRIDES (PN)	FORME	REFERENCE
2	Weight Approx.	Hose Size	Flange Diam. Nominal	Flange Standard Pressure Nominal	Flange Style	Part Number
Section	≈ kg	ID mm / OD mm	mm/in.	1)	Form	Type
	1,2	13	22-24	DN 15	S	SFC 13.40 SS
	1,3				S	SFC 19.40 SS
	1,2				F	FFC 19.40 SS
	1,0	19 (3/4")	30-33	DN 20	S	SFC 19.150 SS
	1,2				F	FFC 19.150 SS
	1,5			ASA 150	S	SFC 19.300 SS
	1,7			ASA 300	F	FFC 19.300 SS
	1,7				S	SFC 25.40 SS
	1,5				F	FFC 25.40 SS
	1,3	25 (1")	36-39	DN 25	S	SFC 25.150 SS
	1,7				F	FFC 25.150 SS
	1,9			ASA 150	S	SFC 25.300 SS
	2,1			ASA 300	F	FFC 25.300 SS
	2,4				S	SFC 32.40 SS
	2,1				F	FFC 32.40 SS
	1,7	32 (1 1/4")	43-46	DN 32	S	SFC 32.150 SS
	1,8				F	FFC 32.150 SS
	2,3			ASA 150	S	SFC 32.300 SS
	2,7			ASA 300	F	FFC 32.300 SS
	2,8				S	SFC 38.40 SS
	2,3				F	FFC 38.40 SS
	2,1	38 (1 1/2")	50-53	DN 40	S	SFC 38.150 SS
	2,2				F	FFC 38.150 SS
	3,2			ASA 150	S	SFC 38.300 SS
	4,0			ASA 300	F	FFC 38.300 SS
	3,6				S	SFC 50.16 SS
	3,2				F	FFC 50.16 SS
	4,2			DN 50	S	SFC 50.40 SS
	3,2				F	FFC 50.40 SS
	3,3	50 (2")	63-67		S	SFC 50.150 SS
	3,4				F	FFC 50.150 SS
	4,0			ASA 150	S	SFC 50.300 SS
	4,8			ASA 300	F	FFC 50.300 SS
	4,4				S	SFC 63.16 SS
	3,9				F	FFC 63.16 SS
	5,1			DN 65	S	SFC 63.40 SS
	4,6				F	FFC 63.40 SS
	4,7	63 (2 1/2")	78-82		S	SFC 63.150 SS
	4,5				F	FFC 63.150 SS
	5,5			ASA 150	S	SFC 63.300 SS
	6,3			ASA 300	F	FFC 63.300 SS
	2,0	25	36-38	DN 25	S	SFX 25.40 SS
	1,8				F	FFX 25.40 SS
	2,7				S	SFX 32.40 SS
	2,4	32	43-45	DN 32	F	FFX 32.40 SS
	2,8				S	SFX 38.40 SS
	2,4	38	50-52	DN 38	F	FFX 38.40 SS
	3,5				S	SFX 50.16 SS
	3,2	50	63-67	DN 50	F	FFX 50.16 SS
	4,4				S	SFX 63.16 SS
	3,9	63	78-81	DN 65	F	FFX 63.16 SS



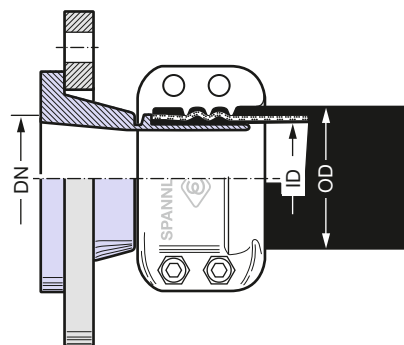
Raccord à bride selon DIN EN 14420-4 avec demi-coquilles SPANNLOC en aluminium, bride selon DIN EN 1092-1 ou ASA (ANSI B 16.5). Utilisation : Solvants, acides, eaux résiduaires et produits chimiques selon liste de compatibilité page 250. Non approprié pour l'acide chlorhydrique toutes concentrations. Pour aspiration et refoulement jusqu'à une pression de service de 25 bar.

Flanged hose couplings to EN 14420-4 with SPANNLOC or SPANNFIX safety clamps of aluminium. Flanges to EN 1092-1 or ASA (ANSI B 16.5). For chemicals, solvents, acids and alkalis (see resistance chart page 250). Not suitable for hydrochloric acid in any concentration. For suction and pressure service up to 25 bar working pressure.

Bride tournante en acier Zn Cr, embout en acier inoxydable 1.4571 (1.4408).

FORME S

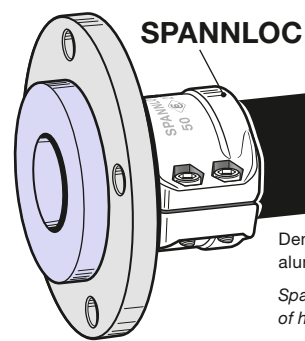
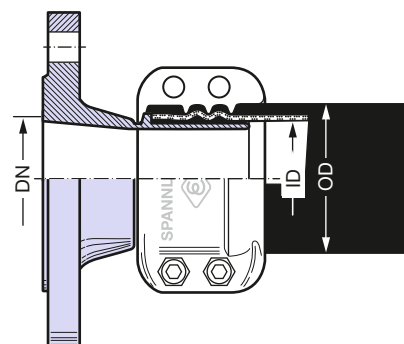
Swiveling flange of steel Zn Cr. Hose tail of stainless steel AISI 316 Ti (316 L)



Embout à bride fixe en acier inoxydable 1.4571.

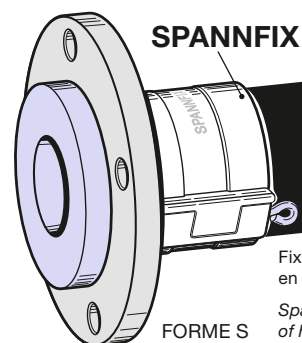
FORME F

Fixed flange and hose tail of stainless steel AISI 316 L



FORME S

Demi-coquilles Spannloc en aluminium matricé Al Mg Si 1. Spannloc re-usable bolted clamps of hot stamped aluminum.



FORME S

Fixation de sécurité Spannfix en aluminium matricé Al Mg Si 1. Spannfix re-usable pinned clamps of hot stamped aluminum.

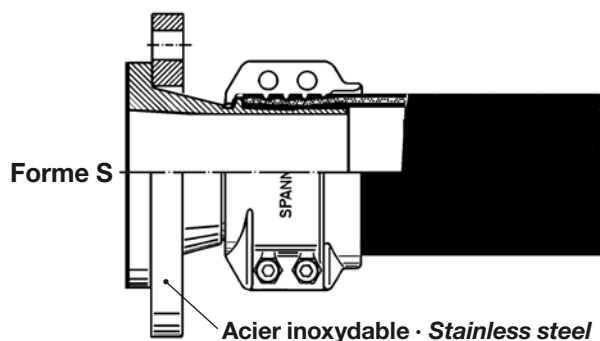
1) Dimensions des brides page 278 - Flange measurements see page 278

Exécutions spéciales page 280 :
Bride tournante en acier inoxydable recouvert PFA, polypropylene
Special types see page 280 :
swiveling flange stainless steel, PFA coating, polypropylene hose tail

Raccord à bride en inox DN 13 - 65

STAINLESS STEEL HOSE COUPLINGS WITH FLANGE

1



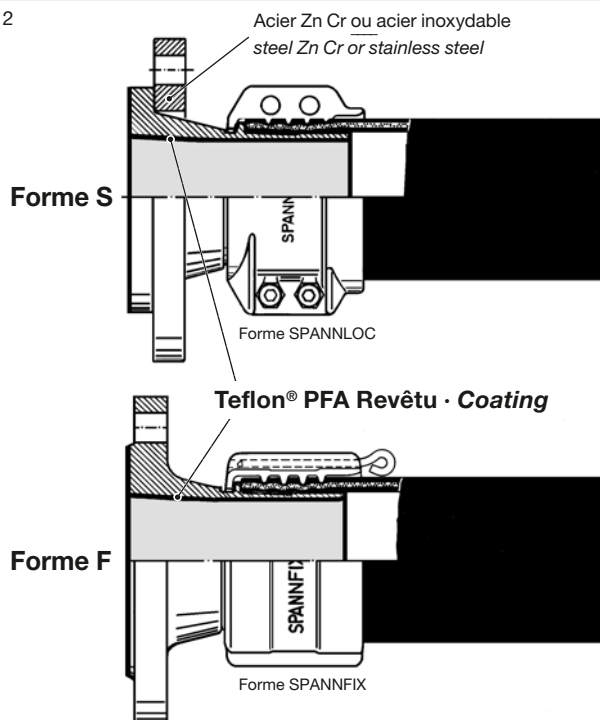
Raccord à bride avec demi-coquilles spannfix ou spannloc comme décrit au verso, mais **avec bride tournante en inox 1.4571**.

Référence: ... SS/SS

*Hose couplings for SPANNFIX or SPANNLOC clamps, as described overleaf, but **with swiveling flange of stainless steel AISI 316 Ti**.*

Part Number: ... SS/SS

2



Raccord à bride tournante ou fixe avec demi-coquilles SPANNFIX ou SPANNLOC. Bride fixe avec embout en Inox 1.4408/1.4571, comme décrit au verso, **si en contact avec le fluide prendre un revêtement thermoplastique Teflon® PFA** (correspond aux exigences FDA). Voir information 5.06. Modèle S avec bride tournante en acier Zn Cr.

Utilisation principalement sur les acides et en particulier sur l'acide chlorhydrique, où l'inox 1.4571 est insuffisant (voir table de résistance chimique page 250 du catalogue). Livrable dans toutes les dimensions standards. Couleur du revêtement : rouge.

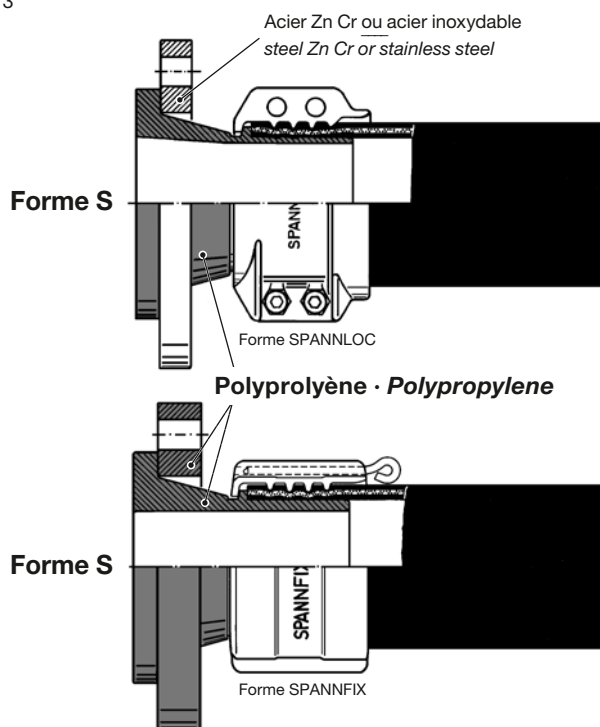
Référence: ... SSE

*Hose couplings with fixed or swiveling flanges for SPANNFIX or SPANNLOC clamps, fixed flange and hose tail of stainless steel AISI 316 Ti / 316 L, as described overleaf. Surface **in contact with the medium additionally coated with Teflon® PFA** (corresponds to the FDA requirements). Details see Information 5.03. Form S with swiveling flange of steel Zn Cr.*

This type is used if stainless steel does not have a sufficient chemical resistance (i.e. for hydrochloric acid and iron-III-chloride) and polypropylene is not possible because of insufficient stability. Resistance chart see page 250. Available in all standard sizes. Colour of the coating: red.

Part Number: ... SSE

3



Raccord à bride avec protection en polypropylène pour demi-coquilles SPANNFIX ou SPANNLOC. Avec bride tournante en acier ZnCr. Acier inoxydable ou polypropylène (avec intérieur en acier). A utiliser avec des acides en particulier l'acide chlorhydrique et lorsque l'inox 1.4571 ne suffit pas. (Liste de compatibilité voir page 250).

Le polypropylène est une matière thermoplastique moins résistante que le métal. En cas de doute, nous consulter en précisant le fluide, la température et la pression. Livrable du DN 25 (1") au DN 100 (4").

Référence: ... PP

Flanged hose couplings with hose tail of polypropylene for SPANNFIX or SPANNLOC safety clamps. With swiveling flange of steel ZnCr, stainless steel or polypropylene (with steel core).

Preferably used for acids, particularly hydrochloric acid, for which stainless steel AISI 316 Ti is not sufficient. Resistance chart see page 250.

Polypropylene is a thermoplastic material and cannot be strained mechanically and thermically the same way as metal. In case of doubt please inquire with details about medium, temperature and working pressure. Available in sizes DN 25 (1") to DN 100 (4").

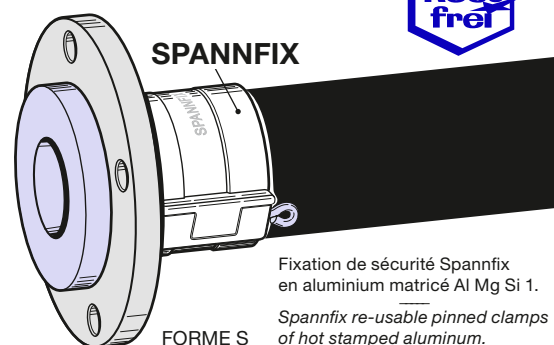
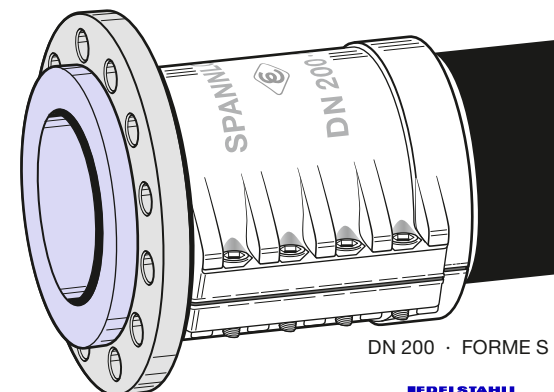
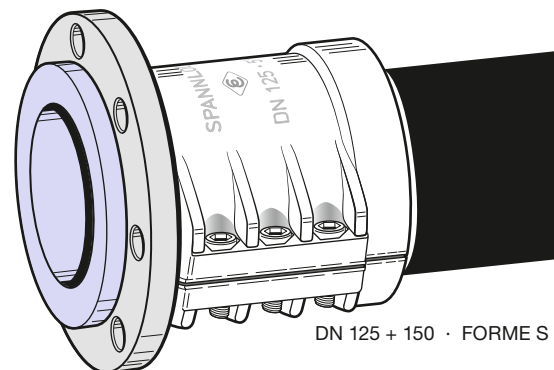
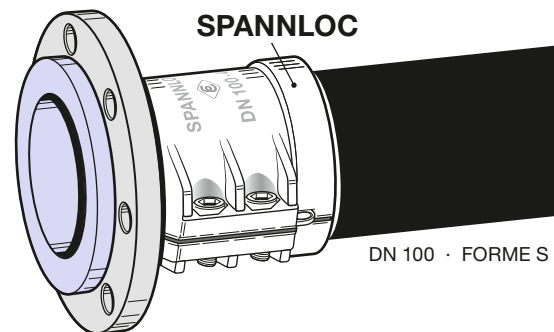
Part Number: ... PP

GROUPES	POIDS	DIAMETRE NOMINAL	BRIDE DN	NORME DE BRIDES (PN)	FORME	REFERENCE
2	Weight Approx.	Hose Size	Flange Diam. Nominal	Flange Standard Pressure Nominal	Flange Style	Part Number
Section	≈ kg	ID mm OD mm	mm/in.	1)	Form	Type
	5,8	75 (3")	89 – 94	DN 80	S	SFC 75.16 SS
	4,9				F	FFC 75.16 SS
	6,6			DN 80	S	SFC 75.40 SS
	5,9				F	FFC 75.40 SS
	5,7		3"	ASA 150	S	SFC 75.150 SS
	5,7				F	FFC 75.150 SS
	7,5			ASA 300	S	SFC 75.300 SS
	8,0				F	FFC 75.300 SS
	7,9	100 (4")	114 – 119	DN 100	S	SFC 100.16 SS
	7,2				F	FFC 100.16 SS
	10,1			DN 100	S	SFC 100.40 SS
	9,1				F	FFC 100.40 SS
	9,2		4"	ASA 150	S	SFC 100.150 SS
	9,4				F	FFC 100.150 SS
	12,9			ASA 300	S	SFC 100.300 SS
	13,9				F	FFC 100.300 SS
	10,8	125 (5")	143 – 147	DN 125	S	SFC 125.16 SS
	10,1				F	FFC 125.16 SS
	11,8			5"	S	SFC 125.150 SS
	12,4				F	FFC 125.150 SS
	17,1			ASA 300	S	SFC 125.300 SS
	18,3				F	FFC 125.300 SS
	16,6	150 (6")	167 – 173	DN 150	S	SFC 150.16 SS
	16,0				F	FFC 150.16 SS
	20,9				S	SFC 150.40 SS
	20,1				F	FFC 150.40 SS
	17,8			6"	S	SFC 150.150 SS
	19,2				F	FFC 150.150 SS
	25,2			ASA 300	S	SFC 150.300 SS
	27,3				F	FFC 150.300 SS
	24,3	200 (8")	222 – 229	DN 200	S	SFC 200.16 SS
	23,8				F	FFC 200.10 SS
	24,0				S	SFC 200.16 SS
	23,5				F	FFC 200.16 SS
	30,5				S	SFC 200.25 SS
	29,5				F	FFC 200.25 SS
	27,4			8"	S	SFC 200.150 SS
	30,2				F	FFC 200.150 SS
	37,4			ASA 300	S	SFC 200.300 SS
	43,0				F	FFC 200.300 SS
	5,5	75	89 – 92	DN 80	S	SFX 75.16 SS
	4,7				F	FFX 75.16 SS
	7,2	100	115 – 118	DN 100	S	SFX 100.16 SS
	6,7				F	FFX 100.16 SS



Raccord à bride selon DIN EN 14420-4 avec demi-coquilles SPANNLOC en aluminium, bride selon DIN EN 1092-1 ou ASA (ANSI B 16.5). Aire d'utilisation, des matériaux et de la pression de fonctionnement, voir page 279.
FORME S = Bride tournante
FORME F = Bride fixe

Flanged hose couplings to EN 14420-4 with SPANNLOC or SPANNFIX safety clamps of aluminium. Flanges to EN 1092-1 or ASA (ANSI B 16.5). Range of application, materials and working pressure see page 279.
FORM S = swiveling flange (Lap joint flange)
FORM F = fixed flange



Fixation de sécurité Spannfex en aluminium matricé Al Mg Si 1.
Spannfex re-usable pinned clamps of hot stamped aluminium.

1) Dimensions des brides page 278 · Flange measurements see page 278

GROUPES	POIDS	DIAMETRE NOMINAL	BRIDE DN	NORME DE BRIDES (PN)	FORME	REFERENCE
2	Weight Approx.	Hose Size	Flange Diam. Nominal	Flange Standard Pressure Nominal	Flange Style	Part Number
Section	≈ kg	ID mm OD mm	mm/in.	·)	Forme	Type
	1,2	13 (½")	24–27	DN 15	S	SFS 13.40
	1,1				F	FFS 13.40
	1,0			1/2"	S	SFS 13.150
	1,2				F	FFS 13.150
	1,8	19 (¾")	32–35	DN 20	S	SFS 19.40
	1,7				F	FFS 19.40
	1,5			¾"	S	SFS 19.150
	1,7				F	FFS 19.150
	2,3	25 (1")	39–42	DN 25	S	SFS 25.40
	2,0				F	FFS 25.40
	1,9			1"	S	SFS 25.150
	2,0				F	FFS 25.150
	3,3	32 (1¼")	47–50	DN 32	S	SFS 32.40
	3,0				F	FFS 32.40
	2,6			1¼"	S	SFS 32.150
	2,7				F	FFS 32.150
	4,2	38 (1½")	53–56	DN 40	S	SFS 38.40
	3,7				F	FFS 38.40
	3,5			1½"	S	SFS 38.150
	3,7				F	FFS 38.150
	5,0	50 (2")	67–70	DN 50	S	SFS 50.40
	4,7				F	FFS 50.40
	4,8			2"	S	SFS 50.150
	4,9				F	FFS 50.150
	7,9	63/65 (2½")	80–84	DN 65	S	SFS 63.40
	7,4				F	FFS 63.40
	8,2			2½"	S	SFS 63.150
	7,9				F	FFS 63.150
	9,2	75 (3")	94–98	DN 80	S	SFS 75.40
	8,3				F	FFS 75.40
	9,1			3"	S	SFS 75.150
	9,1				F	FFS 75.150
	9,2	80	99–103	DN 80	S	(SFS 80.40)
	8,3				F	(FFS 80.40)
	9,2			3"	S	(SFS 80.150)
	9,1				F	(FFS 80.150)
	12,0	100 (4")	118–122	DN 100	S	SFS 100.40
	11,4				F	FFS 100.40
	13,3			4"	S	SFS 100.150
	13,5				F	FFS 100.150



Raccord à bride, exécution renforcée, DIN EN 14423, pour vapeur saturée. En acier zingué + bichromaté avec demi-coquilles resserables en laiton matricé, vis et écrous en acier galvanisé. Non compatible avec l'ammoniaque en raison du laiton.

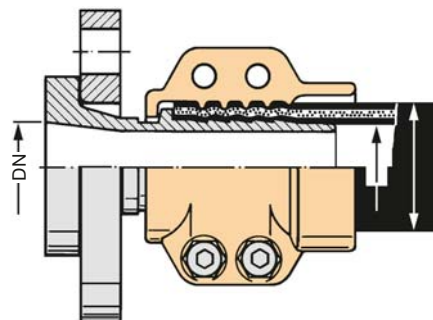
Flanged hose fittings for saturated steam according to EN 14423, of steel zinc plated and yellow chromated, with bolted clamps of hot stamped brass.

Not suitable for ammonia because of incompatibility with brass.

Bride tournante et embout en acier Zn Cr.

FORME S

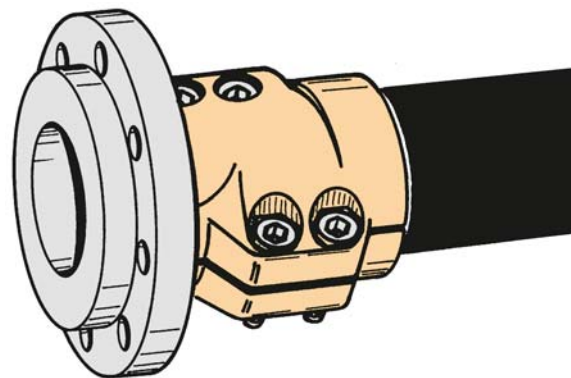
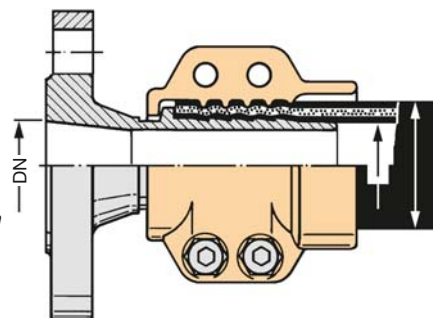
Swivel flange (lap joint flange) and hose tail of carbon steel Zn Cr



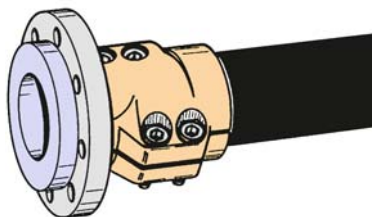
Bride fixe avec embout acier Zn Cr.

FORME F

Fixed flange and hose tail of carbon steel Zn Cr

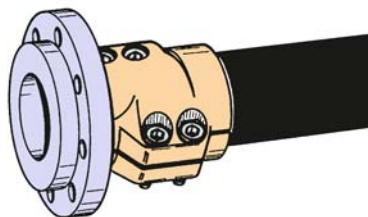


·) Dimensions brides, voir page 278 · Flange measurements see page 278



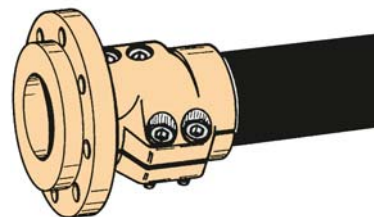
Exécution spéciale – comme ci-dessus – mais avec embout en acier inoxydable et bride en acier.

Special type with hose tail of stainless steel and flange of carbon steel, further description see above.



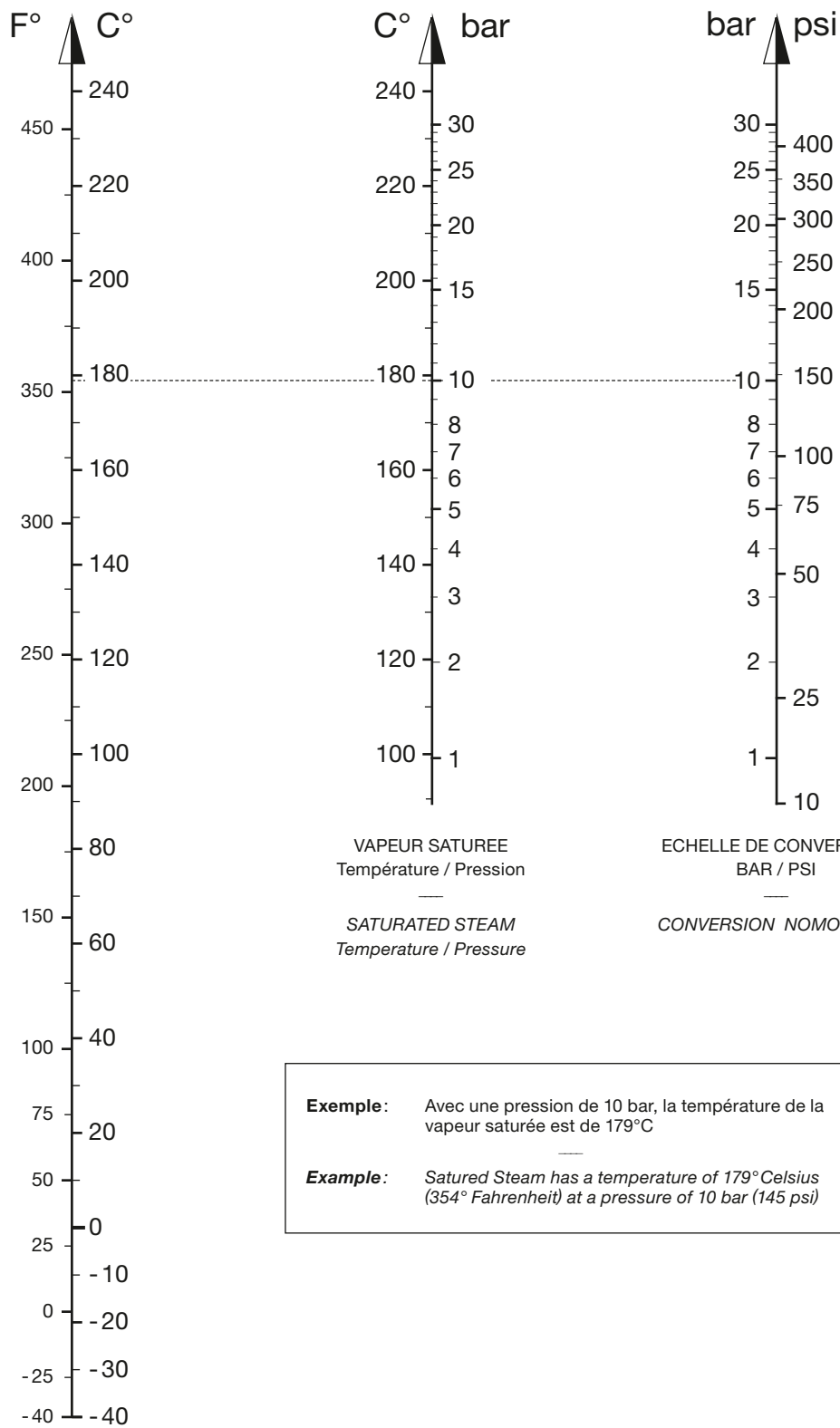
Exécution spéciale – comme ci-dessus – mais avec embout et bride en acier inoxydable.

Special type with hose tail and flange of stainless steel, further description see above.



Exécution spéciale – comme ci-dessus – mais avec embout et bride en bronze.

Special type with hose tail and flange of brass or bronze, further description see above.



VAPEUR SATURÉE
Température / Pression

SATURATED STEAM
Temperature / Pressure

ECHELLE DE CONVERSION
BAR / PSI

CONVERSION NOMOGRAM

Exemple: Avec une pression de 10 bar, la température de la vapeur saturée est de 179°C

Example: Saturated Steam has a temperature of 179°Celsius (354° Fahrenheit) at a pressure of 10 bar (145 psi)

ECHELLE DE CONVERSION
FAHRENHEIT / CELSIUS

CONVERSION NOMOGRAM

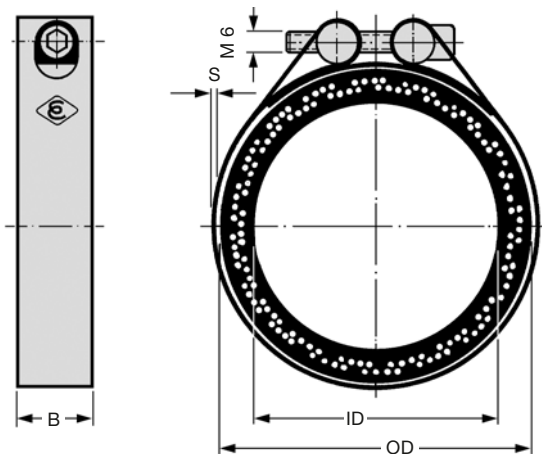
MODIFICATIONS TECHNIQUES RÉSERVÉES · COPIES ET IMPRESSIONS SEULEMENT AVEC NOTRE ACCORD. · Specifications subject to change without notice · Copyright ELAFLEX

GROUPES	POIDS	PROFIL	DIAMETRE NOMINAL		PLAGE DE SERRAGE	REFERENCE
2	Weight Approx.	B x S	For Hose Size		Clamp Capacity	Part Number
Section	≈ kg	mm	ID mm	OD mm	mm Ø	Type
	0,10	20 x 1	25	34 – 36	32 – 38	SK 36
	0,10			38 – 40	36 – 42	SK 40
	0,10		32	43 – 45	41 – 47	SK 45
	0,10		35	47 – 49	45 – 51	SK 49
	0,11		38	50 – 52	48 – 54	SK 52
	0,11		40	52 – 54	50 – 56	SK 54
	0,11		42	55 – 57	53 – 59	SK 57
	0,12		45	58 – 60	56 – 62	SK 60
	0,12		50	60 – 62	58 – 64	SK 62
	0,12			62 – 64	60 – 66	SK 64
	0,12			64 – 66	62 – 68	SK 66
	0,12			66 – 68	64 – 70	SK 68
	0,13		55	70 – 72	68 – 74	SK 72
	0,13		60	74 – 76	72 – 78	SK 76
	0,14			76 – 78	74 – 80	SK 78
	0,14		63/65	78 – 80	76 – 82	SK 80
	0,14			81 – 83	79 – 85	SK 83
	0,14		70	84 – 86	82 – 88	SK 86
	0,15			86 – 88	84 – 90	SK 88
	0,15		75/76	88 – 90	86 – 92	SK 90
	0,15			90 – 92	88 – 94	SK 92
	0,16		80	93 – 95	91 – 97	SK 95
	0,16		89 (3½")	98 – 100	96 – 102	SK 100
	0,16		90	102 – 104	100 – 106	SK 104
	0,17			104 – 106	102 – 108	SK 106
	0,17			108 – 110	106 – 112	SK 110
	0,18		100/110	115 – 117	113 – 119	SK 117
	0,18			120 – 122	118 – 124	SK 122
	0,19			124 – 126	122 – 128	SK 126
	0,20			133 – 135	131 – 137	SK 135
	0,21		125	139 – 141	137 – 143	SK 141
	0,23			178 – 180	176 – 182	SK 180
	0,17	20 x 1		55 – 61	55 – 65	SK 2 / 61
	0,18		50	60 – 66	58 – 70	SK 2 / 66
	0,19			64 – 70	62 – 74	SK 2 / 70
	0,19			69 – 75	67 – 79	SK 2 / 75
	0,20			74 – 80	72 – 84	SK 2 / 80
	0,21			86 – 92	84 – 96	SK 2 / 92
	0,22			94 – 100	92 – 104	SK 2 / 100
	0,23			99 – 105	97 – 109	SK 2 / 105
	0,24			104 – 110	102 – 114	SK 2 / 110
	0,25		100	114 – 120	112 – 124	SK 2 / 120
	0,25			116 – 122	114 – 126	SK 2 / 122
	0,26			120 – 126	118 – 130	SK 2 / 126
	0,27			124 – 130	122 – 134	SK 2 / 130
	0,28			144 – 150	142 – 154	SK 2 / 150
	0,16			80	93 – 95	91 – 97
Tous nos types de collier de serrage peuvent être fournis en inox 1.4301. All SK clamps are also available in stainless steel.					SK ... SS	



Collier de serrage, exécution renforcée, effort de serrage supérieur par chape articulée. Avec vis M 6, en acier zingué bichromaté.

Heavy duty clamps of steel with extra high tensional force. Bolts M 6 of steel, zinc plated and chromated.



Exécution standard avec une seule vis, pour plage de serrage normale

FORME SK 1

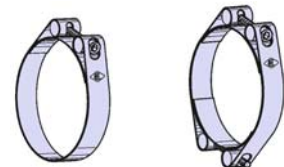
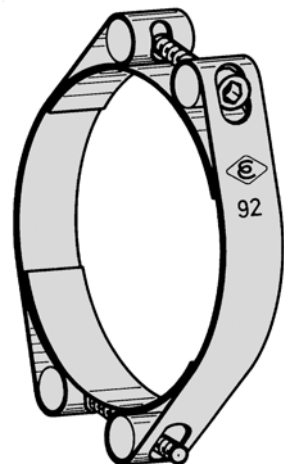
Single clamp type with standard clamp capacity



Exécution à deux vis, pour plage de serrage élargie.

FORME SK 2

Double clamp type with large clamp capacity



Colliers de serrage 'SK'

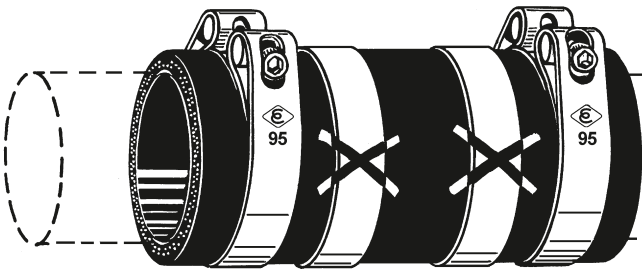
HOSE CLAMPS 'SK'

Jonction élastique

Jusqu'ici l'on admettait qu'il fallait au minimum 2 colliers par extrémité pour assurer l'étanchéité d'une jonction élastique de deux tubes. Dans des conditions normales, jusqu'au DN 50, un collier SK par côté suffit. Le principe du dispositif de serrage génère un effort de serrage régulier sur tout le pourtour. Ceci est suffisant jusqu'à 6 bar.

Flexible Pipe Joints

It is commonly recommended to use at least two clamps on each end. Using SK-clamps up to DN 50 normally one clamp per side guarantees a tight and safe connection for flexible pipe joints. The principle of the clamp creates uniform pressure around the whole circumference of the joint. Normally one SK-clamp at each end is sufficient when the operating pressure does not exceed 6 bar.



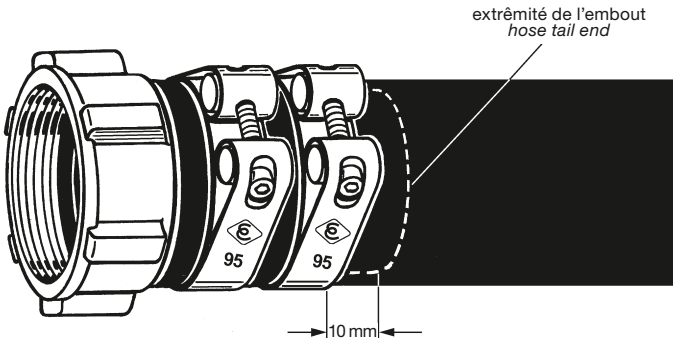
1

Conduites flexibles

Pour la bonne fixation d'un raccord de flexible, il faut deux colliers SK pour obtenir l'effort de serrage nécessaire et éviter l'arrachement. Entre le collier et l'extrémité de l'embout, prévoir une réserve de sécurité d'environ 10 mm, afin d'éviter le cisaillement. Ne pas utiliser sur fluide chaud, tendant au gonflement, ni pour des sollicitations élevées.

Hose Assemblies

For the safe assembly of hose fittings at least two SK-clamps at each end should be used. Leave a safety distance of 10 mm between the end of the shank and the clamp.



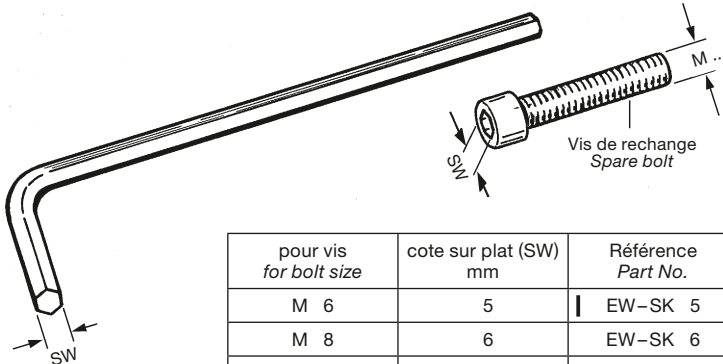
2

Accessoire de montage

Clé pour 6 pans creux, série longue, selon DIN 911 en acier spécial, pour collier SK (M6) et pour vis de coquilles de serrage SPANNLOC M6, M8, M10 et M12.

Accessories for Assembly

Extra long hexagon spanner acc. to DIN 911 of steel for the SK-clamps with female hexagon screws M 6 and for SPANNLOC bolted clamps with female hexagon screws M6, M8, M10 and M12.



pour vis for bolt size	cote sur plat (SW) mm	Référence Part No.
M 6	5	EW-SK 5
M 8	6	EW-SK 6
M 10	8	EW-SK 8
M 12	10	EW-SK 10

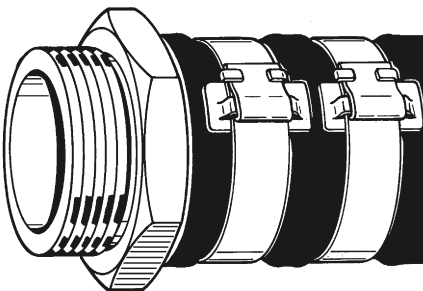
3

Band-It

Sur demande, nous pouvons également fournir le montage par colliers de serrage BAND IT. Seulement en exécution acier inoxydable et pour les dimensions 5/8" (16 mm) ou 3/4" (19 mm). Ce type de montage ne doit plus être utilisé pour les applications présentant un risque. Sur les flexibles d'avitaillement aviation, ce montage est maintenant proscrit par les compagnies pétrolières Exxon / Shell / Chevron / Mobil.

Band-It

On request we also assemble BAND-IT-clamps. Stainless steel buckles and bands of 5/8" (16 mm) or 3/4" (19 mm) are available. Hoses with high safety risks should not be assembled to this method. For aviation hoses Band-IT-clamps are banned by the great international oil companies Exxon / Shell / Chevron / Mobil.



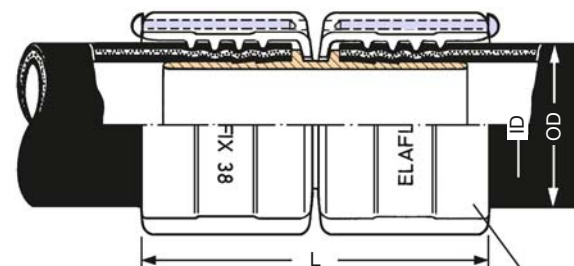
4

GROUPES	POIDS			DIAMETRE NOMINAL			TYPE FIXATION	REFERENCE
2	Weight Approx.	max. Ø	max. L	Hose Size			Clamp Type	Part Number
Section	≈ kg	mm	mm	ID mm	ID in.	OD mm	Forme	Type
	0,4	60	96	25	1"	36–38	Spannfix	TSVX 25
	0,4	76	102			36–39	Spannloc	TSVC 25
	0,45	66	98	32	1¼"	43–45	Spannfix	TSVX 32
	0,45	83	102			43–46	Spannloc	TSVC 32
	0,5	92	102	35	1⅜"	46–48	Spannloc	TSVC 35
	0,5	75	108	38	1½"	50–52	Spannfix	TSVX 38
	0,5	85	102			50–53	Spannloc	TSVC 38
	0,5	78	110	40	–	53–55	Spannfix	TSVX 40
	0,6	96	102			53–56	Spannloc	TSVC 40
	1,0	102	114	45	1¾"	58–61	Spannloc	TSVC 45
	0,8	91	114	50	2"	63–67	Spannfix	TSVX 50
	1,0	107	114			63–67	Spannloc	TSVC 50
	0,1	60	47	25	1"	36–38	Spannfix	SX 25
	0,1	66	48	32	1¼"	43–45		SX 32
	0,2	75	53	38	1½"	50–52		SX 38
	0,2	78	54	40	–	53–55		SX 40
	0,2	91	56	50	2"	63–67		SX 50
	0,4	108	74	63	2½"	78–81		SX 2½"
	0,4	119	76	75	3"	89–92		SX 75
	0,7	151	100	100	4"	115–118		SX 100
	5	44	f. Spannfix 25, 32				Abb. 1	EB 44
	5	49	f. Spannfix 38, 40, 50				Abb. 1	EB 49
	5	69	f. Spannfix 2½", 75				Abb. 2	EB 69
	5	73	f. Spannfix 100				Abb. 2	EB 73
	5	68	f. Spannfix 2½", 75 NR				Abb. 3	EB 68 NR
	0,1	59	50	13	½"	22–24	Spannloc	SC 13 **)
	0,1	70	50	19	¾"	30–33		SC 19 **)
	0,1	76	50	25	1"	36–39		SC 25 **)
	0,1	83	50	32	1¼"	43–46		SC 32 **)
	0,2	92	50	35	1⅝"	46–48		SC 35
	0,2	85	50	38	1½"	50–53		SC 38 **)
	0,2	96	50	40	–	53–56		SC 40
	0,3	102	56	45	1¾"	58–61		SC45
	0,3	107	56	50	2"	63–67		SC 50 **)
	0,4	121	75	63/65	2½"	78–82		SC 63 **)
	0,5	133	76	75	3"	89–94		SC 75 **)
	0,5	140	76	80	–	94–97		(SC 80)
	1,1	169	120	100	4"	114–119		SC 100 **)
	1,4	192	145	125	5"	143–147		SC 125
	3,9	235	182	150	6"	167–173		SC 150
	6,4	291	243	200	8"	222–229		SC 200
	M 6	20	f. SC 13, 19, 25, 32, 38, 40					EB-M 6 x 20
	M 8	25	f. SC 45, 50, 63, 65, 75, 80					EB-M 8 x 25
	M 10	40	f. SC 100, 125					EB-M 10 x 40
	M 12	50	f. SC 150					EB-M 12 x 50
	M 6	40	2 vis d'aide de montage pour SC 2 pcs. assembly bolts for SC					M 6 x 40
	M 8	60						M 8 x 60
	M 10	70						M 10 x 70
	M 12	110						M 12 x 110



Liaison de flexibles sur enrouleur avec double embout en laiton matricé, avec demi coquilles Spannfix ou Spannloc en aluminium matricé. Pression de service jusqu'à 25 bar.

Hose connectors with double shank of hot stamped brass, with Spannfix or Spannloc safety clamps of hot stamped aluminium. Working pressure to 25 bar.



Instructions de montage, page 222 et 230.

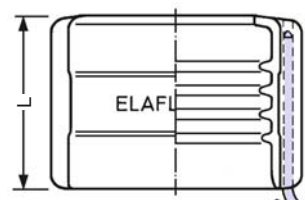
Hints for assembly on page 222 and 230

Collier de serrage de sécurité en aluminium matricé, complet avec axe de charnière et goupille de blocage en acier inoxydable. Sans l'embout pour flexible

SPANNFIX

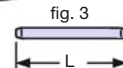
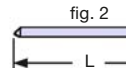
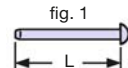
EN 14420-3 (DIN 2817)

Safety pinned clamps of hot stamped aluminium. Pins of stainless steel. Without hose tail



goupilles de rechange

Spare look pins

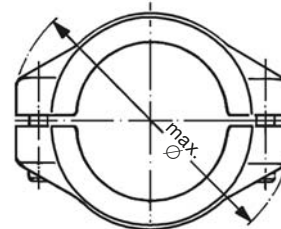
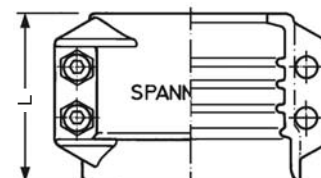


Coquilles de serrage de sécurité selon VG 85328 en aluminium matricé, complet avec vis et écrous en acier galvanisé. Sans l'embout pour flexible.

SPANNLOC

EN 14420-3 (DIN 2817), VG 85328

Safety bolted clamps of hot stamped aluminium. Bolts and nuts of steel, zinc plated. Without hose tail

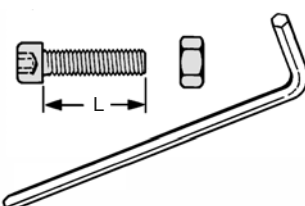


Pour la Marine et autres besoins spéciaux, nous pouvons fournir sur demande des coquilles en laiton matricé.

For marine requirements and other special demand the clamps are available of hot stamped brass, on request.

Vis et écrous de rechange, zingué bichromaté

Spare bolts with nuts, zinc plated and yellow chromated.



Vis d'aide au montage

Assembly bolts

clé pour 6-pans creux voir page. 244
hexagonal head wrench see page 244

*) Spannfix et Spannloc peuvent être fournis avec **nickel** chimique Référence: SX...Ni / SC...Ni
Spannfix and Spannloc clamps are also available **nickel-plated**. Part Number: SX...Ni / SC...Ni

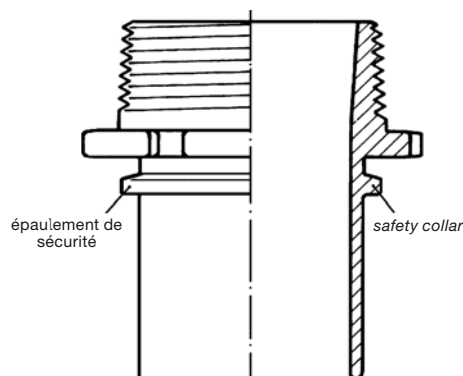
) Spannloc également en **acier inoxydable ou en **laiton matricé** pour les dimensions courantes
Spannloc are also available of **stainless steel** or **hot stamped brass** for all main sizes

Accessoires pour montage de flexibles

3 différents systèmes de montage – 3 fois la même sécurité

3 Different Mounting Systems – 3 Times the Same Safety

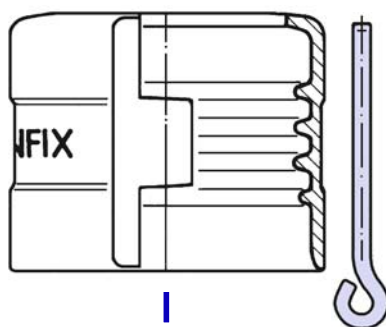
ELAFLEX propose 3 variantes de montage de sécurité pour les embouts de flexible. Elles se différencient seulement par leur système de serrage en fonction de l'application concernée. Le cramponnage actif d'étanchéité et la résistance à la pression et à l'arrachement sont identiques. Ces systèmes de raccords sont approuvés par les plus importantes compagnies pétrolières.



ELAFLEX offers three alternatives for the safe and correct assembling of hose tails with safety collars. They only differ from each other by the type of clamp required. The active clamping, the tightness under pressure and pull off values are the same for all types. The clamps are approved by all major oil companies.

1

»SPANNFIX«

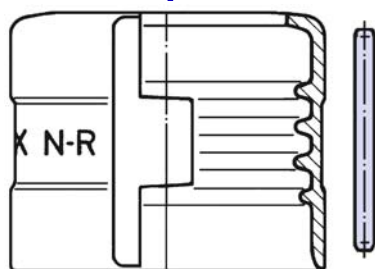


Seulement pour flexibles de dimensions normalisées. Montage aisé sans outillage spécial possible dans n'importe quel étau (instructions de montage page 222). Blocage sûr par une goupille en **acier inoxydable**, seulement démontable par reprise des tensions de serrage dans un étau.

Only for hoses with acceptable wall thickness. Simple assembling without special tools in a vice (see assembly hints on page 222). Completely safe attachment by **stainless steel** pin. Disassembling only possible in a vice.

2

»SPANNFIX N-R«

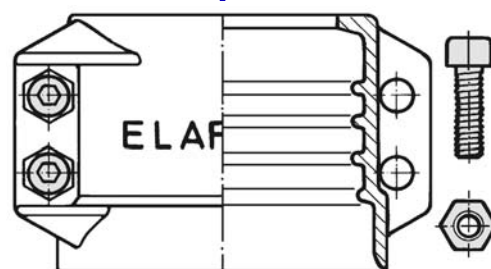


Montage par SPANNFIX, mais **non démontable**. Utilisation pour flexibles dont le démontage est soumis à contrôle, ne devant subir aucune modification. Par ex. flexibles d'avitaillement aviation et flexibles GPL. Approbation équivalente à celle de flexibles à raccord serti machiniquement.

Spannfix N-R (non reattachable) works to the same principle as the Spannfix but **cannot be disassembled** without destroying the clamp. Hose assemblies should be mounted only by experienced staff in the factory. Approved as equivalent to swaged-on and machine-fitted couplings.

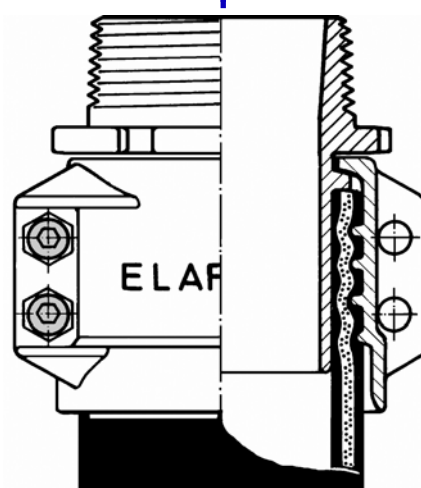
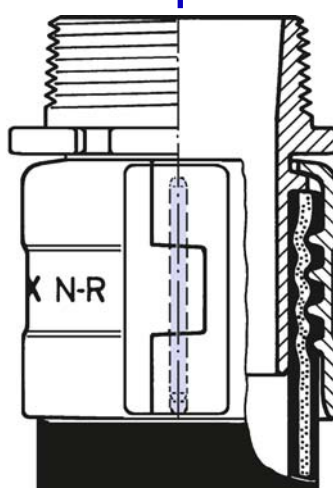
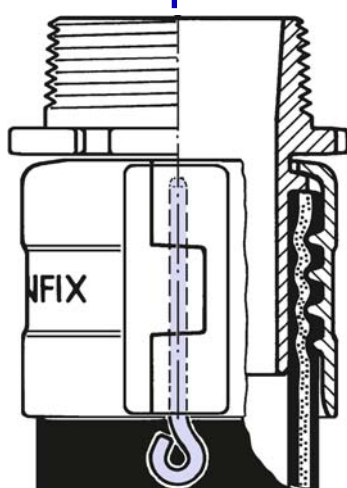
3

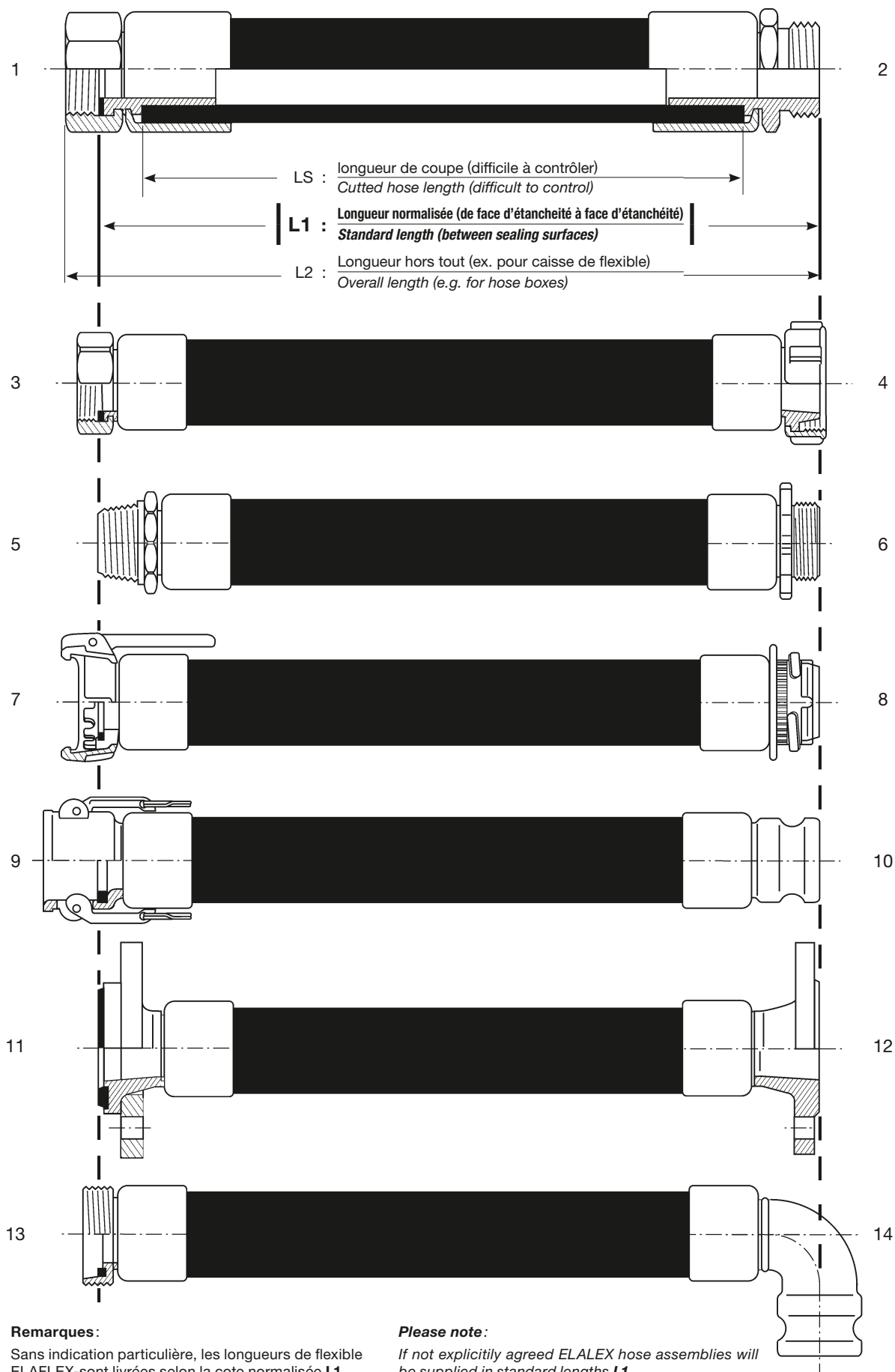
»SPANNLOC«



Convient pour les flexibles de paroi variable ou un peu plus épaisse. Possibilité de montage hors atelier sur le site même d'utilisation, à l'aide d'une simple clé pour 6-pans creux. Vis et écrou en acier zingué bichromaté. Ce système permet un resserrage sur site et est facilement démontable. Il permet une réutilisation.

Suitable also for hoses with varying or slightly greater wall thickness. Assembling with hexagonal spanner on site possible. Bolts and nuts of zinc-plated and chromated steel. Re-tightening possible. Simple disassembly.





Remarques :

Sans indication particulière, les longueurs de flexible ELAFLEX-sont livrées selon la cote normalisée **L1**.

Le prix de la longueur commandée est calculée au mètre. Pour **L1** et **L2** le montage est gratuit. Pour **LS** le montage des raccords est facturé.

Les flexibles sont livrés avec une tolérance sur la longueur de $\pm 1\%$ selon DIN 7715.

Please note:

If not explicitly agreed ELAFLEX hose assemblies will be supplied in standard lengths **L1**.

The meter price will be charged for the ordered length. The assembly of **L1** and **L2** is free of charge. For **LS** the assembly of the fittings will be charged.

For hose assemblies we have to reserve a tolerance of $\pm 1\%$ according to DIN 7715.