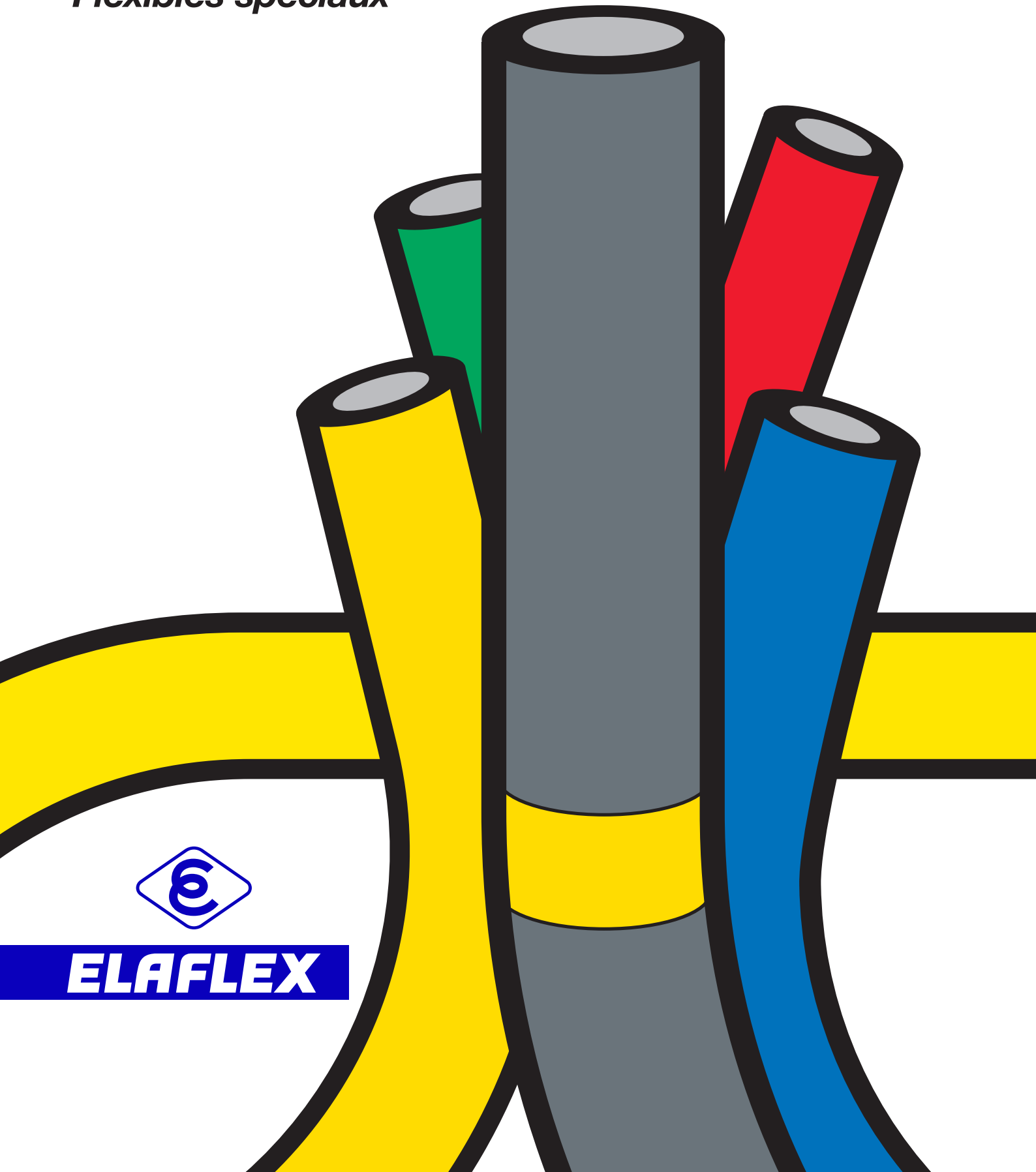


Tank en Chemie-

1

Slangen

Flexibles spéciaux



ELAFLEX

ONDER VOORBEHOUD VAN TECHNISCHE WILZIGINGEN · COPYRIGHT ELAFLEX · Modifications techniques réservées · Copies et impressions seulement avec notre accord.

GROEP 1 Section	GE- WICHT Poids Approx. ≈kg/m	SLANG- AFMETINGEN Diamètre Nominal ≈			Werkdruk Pression serv. bar	Testdruk Press. d'épreuve bar	Vacuüm max. Dépression max. bar	Haspel-Ø Ø Enrouleur mm	Rollengte Longueur fabr. ≈ m	ARTIKEL- CODE Référence Type
	0,3	3/8"	10	19	25	40	0,8	100	40	HD 10
	0,4	1/2"	13	22			0,8	140		HD 13
	0,6	3/4"	19	31			0,6	200		HD 19
	0,8	1"	25	37			0,5	200	HD 25	
	1,0	1 1/4"	32	44			0,4	225	30 + 40	HD 32
	1,1	1 3/8"	35	47			0,4	250		(HD 35)
	1,2	1 1/2"	38	51			0,3	270	+ 50	HD 38
	1,4	-	40	54			0,3	270	+ 60	HD 40
	1,6	1 3/4"	45	59			0,3	300	+ 80	HD 45
	1,9	2"	50	66			0,3	400		HD 50
	2,4	2 1/2"	63	79			0,2	600	30 40	HD 63
	2,8	3"	75	91			-	600	40	HD 75
	3,7	4"	100	116			-	900		HD 100
<p>De binnenwand zwelt niet op, is bestand tegen uitloggen, koudeflexibel, niet verkleurend en verhard niet. De buitenwand is absoluut slijtvast en weersbestendig. Conform materiaalgroep NBR 1 van EN 12115, kleurcodering: geel.</p> <p>Markering: Gele ringmarkering elke 4 m en ingevulcaniseerde reliëfmarkering:</p> <p>ELAFLEX · HD 40 · MINERALOELPRODUKTE · 90°C · PETROLEUM PRODUCTS ·</p> <p>EN 1761 · Ω · PN 25 · ContiTech · MADE IN GERMANY · (Batch N°) · 3Q-16</p> <p><i>Le revêtement intérieur résiste au gonflement et au froid; il est exempt de tout effet de coloration et ne durcit pas. Le revêtement extérieur résiste à l'abrasion et aux agents atmosphériques. Tube intérieur en NBR 1 conforme à la norme EN 12115.</i></p> <p>Marquage: Anneau jaune tous les 4 mètres et par poinçonnage vulcanisé.</p>										
	2,3	-	60	76	16	25	v. buis / tube ~ 60 mm OD	40	HD-RV 60	
	2,9	3"	75	91			~ 76 mm OD		HD-RV 75	
	3,3	-	90	106			~ 89 mm OD	HD-RV 90		
	3,9	-	110	126			~ 108 mm OD	30	HD-RV 110	
<p>Opgelet: Bij onderdruktoepassingen mag de afstand tussen de pijpuiteinden niet groter zijn dan de binnendiameter van de slang. Slangklemmen type SK, zie pag. 291.</p> <p>A noter: En cas d'aspiration, la longueur entre les deux extrémités doit être inférieure au diamètre du tuyau. Colliers de serrage de type SK, voir page 291.</p>										
	0,8	1"	25	37	20	30	0,5	200	40	(XHD 25)
	1,0	1 1/4"	32	44			0,4	200		XHD 32
	1,2	1 1/2"	38	51			0,3	270		XHD 38
	1,4	-	40	54			0,3	270		XHD 40
	1,6	1 3/4"	45	59			0,3	300		XHD 45
	2,0	2"	50	64			0,3	400		XHD 50
	2,8	3"	75	91			-	600		(XHD 75)
<p>Vereenvoudigde uitvoering van het type HD. De prijsgunstige kwaliteit voldoet niet aan alle hoge vereisten van de Duitse VG-norm zoals koudeflexibiliteit, uitloogvastheid, reinheid van het medium, slijtvastheid en weersbestendigheid.</p> <p>Markering: Doorlopende ingevulcaniseerde reliëfmarkering zonder kleurringen.</p> <p>ELAFLEX XHD 50 · EN 1761 · D · HEIZÖL-DIESEL-FUEL OIL · ECONOMY · Ω ·</p> <p>PN 25 BAR · ContiTech · MADE IN GERMANY · (Batch N°) · 3Q-16</p> <p><i>Exécution simplifiée du type HD. La haute exigence de qualité de la norme VG concernant la flexibilité à froid, la résistance aux hydrocarbures, les effets de non coloration, la tenue à l'abrasion ainsi qu'aux intempéries ne peuvent pas être obtenues à un prix aussi avantageux.</i></p> <p>Marquage: Par poinçonnage vulcanisé continu, sans anneaux jaunes.</p>										



'Geelring' hogedruk brandstofslang zonder spiraal. Ideale haspelslang voor doorvoer van allerhande petroleumproducten. Temperatuur -30°C tot +90°C (pieken tot +110°C). Elektrische weerstand < 10⁶ Ohm. Conform EN 1761. Goedgekeurd volgens Duitse norm VG 95 955 type D. Ijkbaar volgens Europese richtlijnen. Conform EN 12115.

Binnenwand : Nitril (NBR), zwart, niet-uitlogend
 Versteviging : Twee weinig rekbare textielvlechten voor een zeer kleine volumetoename bij druk
 Buitenwand : Chloropreen (CR), zwart, electrisch geleidend



Type HD

Flexible de distribution à haute pression 'Anneau Jaune' sans spirale. Idéal comme flexible d'enrouleur pour tous produits pétroliers. Température de -30°C jusqu'à +90°C (pointes jusqu'à +110°C). Résistance électrique < 10⁶ Ohm. Conforme à la norme EN 1761, à la norme allemande VG 95 955 type D et aux directives européennes. Conforme à l'EN 12115.

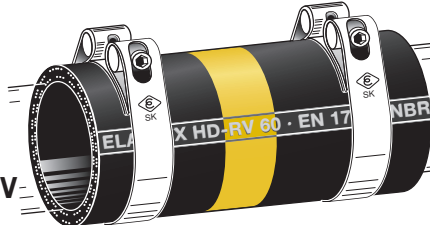
Revêt. int. : Nitrile (NBR), noir, insensible aux hydrocarbures
 Renforcements : Deux trames tressées limitant l'élongation sous pression.
 Revêt. ext. : Chloroprène (CR), noir, conducteur

FHD-slangen – plat oprolbbaar, zie pag. 129
 Flexibles **FHD** – enroutable à plat, voir page 129



Type FHD

Flexibele pijpverbinder 'Geelring' zonder spiraal, zeer flexibel. Uitvoering, materialen en toepassingen, zie type HD.



Type HD-RV

Flexible de raccordement 'Anneau Jaune' sans spirale, très souple. Exécution, matériaux et applications, voir type HD.

Haspelslang 'Economy' zonder spiraal voor petroleumproducten. Temperatuur tot +65°C. Elektrische weerstand < 10⁶ Ohm.
 Binnenwand : NBR, zwart, electrisch afleidend
 Versteviging : 2 weinig rekbare textielvlechten
 Buitenwand : CR, zwart, slijtvast, electrisch geleidend



Type XHD

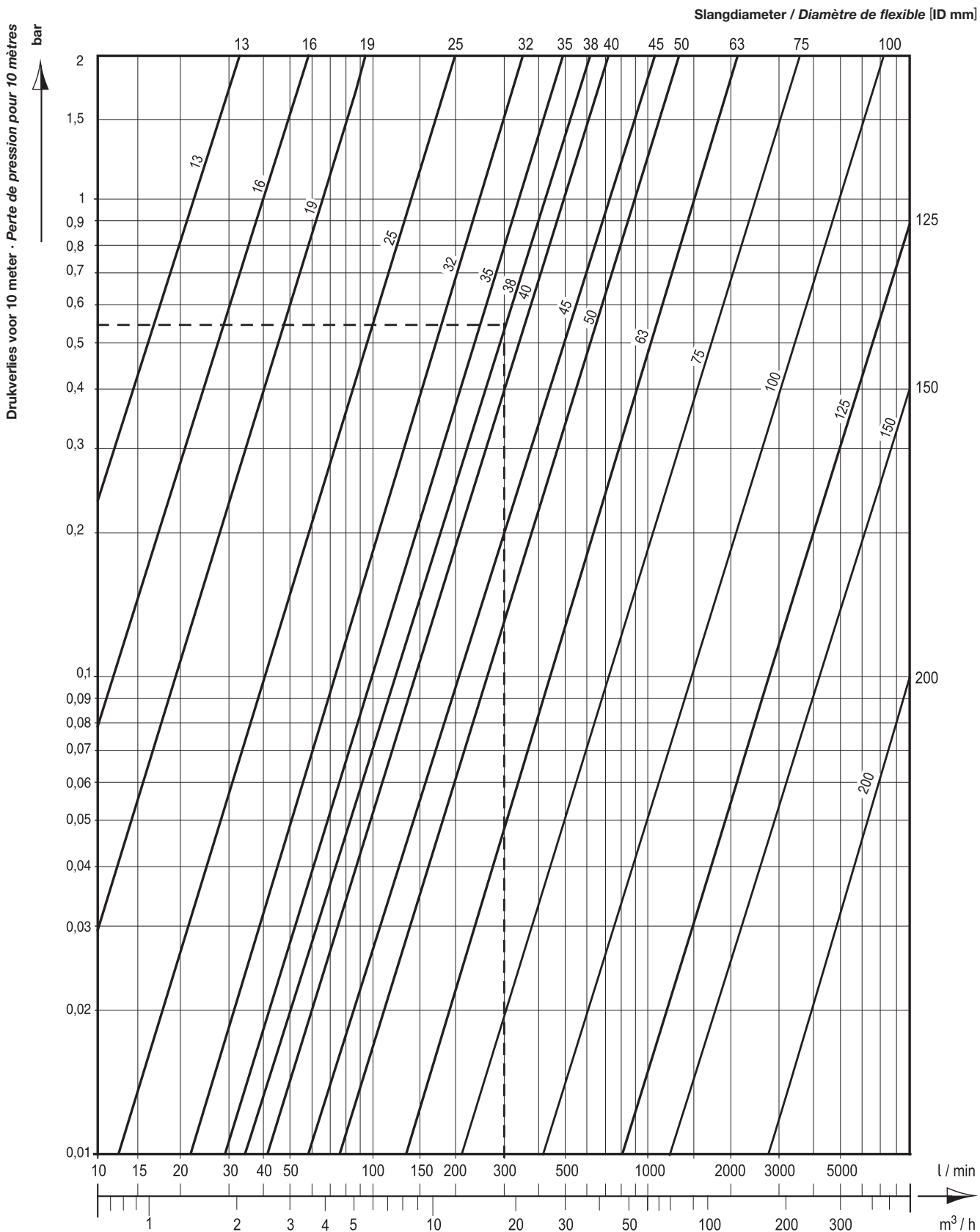
Flexible d'enrouleur 'Economique' sans spirale pour produits pétroliers. Température jusqu'à +65°C. Résistance électrique < 10⁶ Ohm.

Revêt. int. : NBR, noir, conducteur
 Renforcements : Deux tresses textiles
 Revêt. ext. : CR, noir, résistant à l'abrasion, conducteur

Drukverlies voor ELAFLEX - 'HD' slangen · Perte de pression pour flexibles 'HD' ELAFLEX

Testresultaten voor ELAFLEX slangen met gladde binnenwand, 10 m lang, doorvoer van diesel. Viscositeit ~ 2 mm²/s (1,1° Engler)

Résultats de tests réalisés avec flexibles à tube lisse, 10 m de longueur. Fluide : diesel, viscosité ~ 2 mm²/s - 1,1° Engler



Voorbeeld: Gevraagd wordt het drukverlies van een slang met een lengte van 50m, een binnendiameter van 38 mm (ID) en een verwacht debiet van 300 liter per minuut.

Oplossing: Het afgelezen drukverlies van 0,53 bar per 10m (stippelijijn) moet met 5 vermenigvuldigd worden. Het resultaat bedraagt dan 2,65 bar.

Opgelet: De boven opgegeven waarden gelden voor slangen met gladde binnenwand. Voor slangen met zichtbare inwendige spiraal (composiet-slangen FWS) dienen de bekomen waarden met 25 % verhoogd te worden.

Voor slangen op haspel dient het resultaat verhoogd te worden met 25 à 40 %, in functie van de slangdiameter en stroomsnelheid.

Exemple: On cherche la perte de pression d'un flexible de 50 mètres dont le diamètre intérieur est de 38 mm pour un débit défini de 300 litres par minute.

Solution: Les résultats lus sur ce tableau de 0,53 bar (ligne pointillée) doivent être multipliés par 5. Cela donne une perte de pression d'environ 2,65 bar.

A noter: Les valeurs dans le tableau s'appliquent aux flexibles avec revêtement intérieur lisse. Pour flexibles avec spirale interne visible (flexibles composites FWS) la perte de pression sera supérieure de 25 %.

Pour des flexibles sur enrouleurs, la perte de pression sera supérieure de 25 à 40 % en fonction du diamètre du flexible et de l'enrouleur ainsi que du débit.

ONDER VOORBEHOUD VAN TECHNISCHE WIJZIGINGEN · COPYRIGHT ELAFLEX · Modifications techniques réservées · Copies et impressions seulement avec notre accord.

GROEP 1 Section	GE- WICHT Poids Approx. ≈ kg/m	SLANG- AFMETINGEN Diamètre Nominal ≈			Werkdruk Press. Service bar	Testdruk Press. Epreuve bar	Vacuum Dépression bar	Buigstraal Rayon courb. mm	Rollengte Longueur fabr. ≈ m	ARTIKEL- CODE Référence Type
20	0,8	3/4"	19	31	20	30	0,8	40	TW 19	
	0,9	1"	25	37					TW 25	
	1,2	1 1/4"	32	44					TW 32	
	1,4	1 1/2"	38	51					TW 38	
	2,1	2"	50	66					TW 50	
	2,8	2 1/2"	63	79					TW 63	
	3,3	3"	75	91					TW 75	
	3,5	-	80	96					(TW 80)	
	4,7	4"	100	116					TW 100	
	7,6	5"	125	145					STW 125	
	9,7	6"	150	172					STW 150	
	14,9	8"	200	224					STW 200	
16	1,9	2"	50	64	16	16	0,5	40	LTW 50	
	2,8	3"	75	89					LTW 75	
	4,2	4"	100	115					LTW 100	
<p>De binnenwand van de types TW, LTW en STW is bestand tegen opzwellen, diffusiearm, koudeflexibel, niet verkleurend en niet verhardend. Door de ozonvoeligheid moet de slang met afgesloten uiteinden gestockeerd worden. De buitenwand is zeer slijtvast en weersbestendig. Conform materiaalgroep NBR 1 van de norm EN 12115.</p> <p>Markering: Gele ringmarkering alle 2,5 m en doorlopende reliëfmarkering:</p> <p>TW 50 · EN ISO 1825 E · EN 1361 E · EN 12115 · NBR 1 · SD · Ω/T · EN 1761 · VG 95 955 S · KRAFTSTOFFE · PETROLEUM PRODUCTS · Ω · PN 20 BAR · ELAFLEX Ⓢ 3Q-15</p> <p>Le tube intérieur des types TW, LTW et STW résiste au gonflement et au froid. Il est exempt de tout effet de coloration et ne durcit pas. Il est cependant très sensible à l'ozone et doit être stocké avec les extrémités bouchées. Le revêtement extérieur résiste à l'abrasion et aux agents atmosphériques. Il répond à la dénomination NBR 1 de la norme EN 12115.</p> <p>Marquage: Anneau jaune chaque 2,5 m et par poinçonnage vulcanisé.</p>										
<p>Andere diameters (bvb. 63, 125, 150) op aanvraag. Het type LTW is conform EN 1761 met een nominale druk PN10 en barstdruk > 40 bar. Door de flexibiliteit kan de slang bij druktoepassingen echter verlengen en raden wij u een maximum operationele werkdruk van 6 bar aan.</p> <p>Markering: Gele ringmarkering alle 2,5 m en doorlopende reliëfmarkering:</p> <p>LTW 50 · NBR · SD · R < 10⁶ Ω · EN 1761 · Ω · PN 10 BAR · ELAFLEX Ⓢ GERMANY Ⓢ 3Q-15</p> <p>Autres dimensions (p.e. 63, 125, 150) sur demande. Le type LTW répond à la norme EN 1761 avec une pression nominale de 10 bar et une pression d'éclatement > 40 bar. Toutefois, en raison de sa forte flexibilité, il est conseillé de ne pas dépasser une pression de service de 6 bar.</p> <p>Marquage: Anneau jaune chaque 2,5 m et par poinçonnage vulcanisé.</p>										
16	0,9	1"	25	37	16	25	0,8	40	XTW 25	
	1,2	1 1/4"	32	44					XTW 32	
	1,4	1 1/2"	38	51					XTW 38	
	2,1	2"	50	64					XTW 50	
	2,6	2 1/2"	63	78					XTW 63	
	3,3	3"	75	90					XTW 75	
	4,8	4"	100	116					XTW 100	
	<p>Vereenvoudigde uitvoering van het type TW. Deze prijsgunstige kwaliteit voldoet niet aan alle vereisten van de VG-norm aangaande koudeflexibiliteit, uitloogvastheid, reinheid van het medium, slijtvastheid en weersbestendigheid.</p> <p>Markering: Doorlopende ingevulcaniseerde reliëfmarkering zonder ringmarkering.</p> <p>XTW 50 · EN 1761 · SD · HEIZÖL · DIESEL · FUEL OIL · ECONOMY · Ω · PN 16 BAR · ELAFLEX Ⓢ 3Q-15</p> <p>Exécution simplifiée du type TW. Les exigences de la norme VG concernant la flexibilité à froid, la résistance aux hydrocarbures, la décoloration, la tenue à l'abrasion ne peuvent pas être obtenus à un prix aussi avantageux.</p> <p>Marquage: Sans marquage anneau, par poinçonnage vulcanisé.</p>									



'Geelring' tankwagenslang met knikvaste stalen spiraal. In- en uitwendig glad voor doorvoer van allerhande petroleumproducten met een aromatengehalte tot 50%. Temperatuur -30°C tot +90°C (pieken tot 110°C). Elektrische weerstand < 10⁶ Ohm. Conform VG 95955 type S, EN 12115 en EN 1761.

Type STW = versterkte TW-uitvoering. Uitermate geschikt als marine bunkerslang (verdere specificaties, zie pag. 129).

Binnenwand : NBR, geleidend, uitloogvast
 Versteviging : Textielvlechten en een in de geleidende laag ingewerkte verzinkt stalen spiraal
 Buitenwand : Chloropreen (CR) zwart, geleidend



Type TW

Flexible camion citerne **'Anneau Jaune'** avec spirale, intérieur et extérieur lisse. Pour produits pétroliers de tous types avec une teneur en aromates jusqu'à 50 %. Température de -30°C à +90°C (pointes jusqu'à 110°C). Résistance électrique < 10⁶ Ohm. Homologué selon norme allemande VG 95955 type S. Répond aux normes EN 12115 et EN 1761.

Type STW = exécution renforcée du type TW. Utilisation identique au flexible d'avitaillement marine (détails page 129).

Revêt. int. : NBR, conducteur, non-lessivant
 Renforcements : Tresses textiles entrelacées et spirale en acier galvanisé noyé dans la couche conductible
 Revêt. ext. : Chloroprène (CR) noir, conducteur

Lichtgewicht tankwagenslang 'Geelring', met gladde binnenwand, uitwendig gegolfd. Zeer hanteerbaar door de goede flexibiliteit, kleine buigstraal en gering gewicht. Toepassingen, materialen en gele ringen zoals het type TW.



Type LTW

Flexible camion citerne à haute flexibilité **'Anneau Jaune'**, intérieur lisse, extérieur ondulé. Manipulation légère. Exécution, matériaux et applications identiques au type TW.

Tankwagenslang 'Economy' met stalen spiraal voor petroleumproducten. Temperatuur tot +65°C. Elektrische geleiding < 10⁶ Ohm. Conform EN 1761.

Binnenwand : NBR, zwart, elektrisch geleidend
 Versteviging : Textielvlechten en verzinkt stalen spiraal
 Buitenwand : Zwart, slijtvast, elektrisch geleidend



Type XTW

Flexible camion citerne **'Economique'**, avec spirale en acier pour produits pétroliers. Température jusqu'à +65°C. Résistance électrique < 10⁶ Ohm. Conform au EN 1761.

Revêt. int. : NBR, noir, conducteur
 Renforcements : Tresses textiles et spirale en acier galvanisé
 Revêt. ext. : Noir, résistant à l'abrasion, conducteur

Geelring:
De standaard onder de brandstofslangen

Anneau Jaune:
La référence des flexibles pour camions citerne

Behandeling van ELAFLEX-slangen

(stand 5.2013)

STOCKERING :

Slangen dienen spanningsvrij, zonder knikken in een droge, donkere, koele, stofvrije en matig verluchte ruimte opgeslagen te worden.

Temperatuur voor stockering tussen +30°C en -30°C. De slangen moeten afgeschermd worden van warmtebronnen. Het gebruik van elektrische apparaten, motoren of apparaten die vonken veroorzaken of een spanningsveld ontwikkelen moet vermeden worden omdat ze het schadelijke ozon opwekken.

Om inwerking van ozon en vervuiling te vermijden, moeten op de uiteinden afsluitkappen voorzien worden. Dit geldt in het bijzonder voor zeer technische compounds zoals bvb. slangen voor vliegtuigbetanking en solventenslangen. Voor slangen die in openlucht worden gestockeerd is dit absoluut noodzakelijk.

De slangen mogen niet te hoog gestapeld worden om de onderste slangen niet blijvend te vervormen. Bij langdurig stockeren, de onderste slangen regelmatig bovenaan leggen. Om beschadiging te voorkomen mogen de koppelingen niet in de slangwand drukken.

REINIGING VAN DE BUITENWAND :

Bij het reinigen mogen geen agressieve reinigingsmiddelen gebruikt worden zoals benzol, benzine, terpentijn e.a. warm water, zeep of P3 loog is normalerwijze voldoende. Door de buitenwand te behandelen met glycerine ziet deze er weer als nieuw uit. De buitenwand mag niet overschilderd worden.

Afgekoelde bitumen- of teerresten mogen nooit met een soldeerlamp opgewarmd worden ! De bedrijfszekerheid van de slang komt hierdoor in het gedrang. Gelieve de richtlijnen voor de reiniging van 'HB'-slangen pag. 136 in acht te nemen.

REINIGING VAN DE BINNENWAND :

Voor het transport van kritische media wordt aangeraden voor de eerste ingebruikname de binnenwand te reinigen. Uitlopende rubber, transport- en montageverontreiniging, condens, enz. kunnen tot verkleuring van het medium leiden. Afhankelijk van het slangtype en het te transporteren medium kan de slang gespoeld worden met warme water, P3 loog, kortstondig uitgestoomd worden of kan ze gedurende één of twee dagen of meerdere malen met het te transporteren medium gevuld worden

CONTROLE EN DRUKTEST :

De slangen dienen regelmatig visueel op beschadiging en dichtheid gecontroleerd te worden en aan een druktest onderworpen te worden. ELAFLEX raadt aan een visuele controle uit te voeren bij de aanvang en het einde van het gebruik van de slang - bij continu gebruik kan dit bij een ploegwissel. De eventueel toepasbare normen en voorschriften voor controle en testen van slangen dienen gevolgd te worden (bvb. : 'JIG' voor vliegtuigbetanking of 'T002' voor chemieslangen).

In Europa geldt algemeen conform Richtlijn 2009/104/EG, dat de gebruiker voor de indienstname een risicoanalyse moet doorvoeren omdat hij de juiste toepassing kent en de daaruit voortkomende risico's.

TESTEN VAN ELECTRISCHE GELEIDBAARHEID :

Conform de geldende normen en voorschriften mag de elektrische weerstand van een slang, gemeten tussen de koppelingen - bvb. voor een Ω - of een Ω /T-slang niet hoger liggen dan 1 miljoen Ohm (10^6 Ohm). Omdat de elektrische weerstand beïnvloed wordt door bvb. de gebruikstijd, buiging, veroudering, zwelling, diffusie en slijtage, wordt de fabrikant opgelegd een slang te leveren met een lagere weerstand bvb. 100.000 Ohm. De gebruiker dient regelmatig te controleren of de maximale elektrische weerstand niet overschreden wordt. Slangen met een hogere elektrische weerstand moeten uit bedrijf genomen worden.

GBRUIK :

Een grote overschrijding van de toegelaten minimale buigstraal leidt in de meeste gevallen tot een vroegtijdig uitvallen van de slang. Vooral bij slangen met spiraal of thermoplastische binnenwand mag de buigstraal niet overschreden worden om dichtknikken en beschadigingen aan de binnenwand te vermijden. Dit is zeker het geval voor het gedeelte vlak achter de koppelingen. Geen enkele slang mag direct achter de koppelingen in een hoek getrokken of gebogen worden.

Bunkerslangen mogen niet aan één punt opgehangen worden. Het gewicht van de koppelingen dient opgevangen te worden.

Torsie van de slang is ten alle tijde te vermijden.

Als slangen over een weg liggen, dienen slangbruggen voorzien te worden om beschadiging te vermijden.

De buitenwand en het snijvlak van de slang mogen niet met het medium of met olie in aanraking komen.

Constant over de grond schuren van de buitenwand moet vermeden worden.

Indien de slang niet in gebruik is, dienen agressieve residu's uit de slang verwijderd te worden. Hierdoor wordt de levensduur van de slang verlengd. Na lediging dienen de slangen grondig afgesloten te worden, behalve stoom- en bitumenslangen die, om vacuümvorming te vermijden, eerst dienen af te koelen.

HERSTELLINGEN :

Schade aan een slang is niet te herstellen met oplapwerk, omwikkelen of navulcaniseren. Het wordt ten strengste afgeraden geknikte slangen nog verder te gebruiken of uit te deuken, zeker wanneer de spiraal aan de buitenkant zichtbaar is. Beschadigde stukken moeten volledig weggesneden worden en de twee slanghelften moeten met slangverbinders aan elkaar gezet worden.

De slang moet ingekort worden tot de verschillende lagen terug duidelijk zichtbaar zijn en men enkel nog droge lagen ziet. Voor alle zekerheid kan men best nog 10 à 20 cm extra wegsnijden. Inkorten mag niet met een zaag gebeuren, maar met een scherp mes. Als de slangwand tussen duim en wijsvinger samengeknepen wordt, moeten de lagen droog blijven. Dit kan men enkel vaststellen bij een glad snijvlak.

Als de montage van de koppeling moeilijk gaat of problemen oplevert, mag de binnenwand in geen geval beschadigd worden door de slangpilaar. Enkel de buitenwand mag afgeschaafd of afgepeld worden, zonder echter de lagen te raken. Alleen een aanzienlijke montagekracht garandeert een degelijke montage. Als de binnenwand te sterk gewolven is, kan 24 uur gewacht worden om daarna opnieuw te proberen. Bij de montage mogen geen kleef- of afdichtstoffen of smeermiddelen gebruikt worden. Deze kunnen het contact tussen koppeling en slangwand verbreken en aldus de geleidbaarheid beïnvloeden. Als glijmiddel mogen water en zeep gebruikt worden.

Conseils d'utilisation des flexibles ELAFLEX

(révision 5.2013)

STOCKAGE :

La durée de vie des produits en elastomère est améliorée par un stockage dans un endroit sec, frais, sans poussière et aéré.

La plage de température de stockage se situe entre +30°C et -30°C est à respecter. Eviter de stocker les produits en elastomère près d'une source de chaleur. L'utilisation d'appareils électriques ou de moteurs n'est pas conseillée dans les locaux de stockage.

Pour protéger les tuyaux de l'ozone et de la saillure, il est recommandé de fermer les extrémités avec les bouchons correspondants. Ceci est surtout applicable pour les flexibles à revêtements intérieurs spéciaux tels que les flexibles aviation, chimie et alcool et pour les flexibles stockés à l'extérieur.

Pour éviter la déformation des flexibles durant le stockage, éviter de trop les gerber. Pendant la durée du stockage, il faut éviter que les raccords blessent la couche extérieure du tuyau.

NETTOYAGE EXTERIEUR :

Pour un nettoyage du revêtement extérieur, ne pas utiliser de produits agressifs tels que le benzol, l'essence, la térébenthine, etc. Utiliser de l'eau chaude, du savon ou la lessive P3. Une couche de glycérine donne un aspect brillant et neuf. Surtout ne pas peindre le tuyau.

Ne pas ôter à la lampe à souder les restes de bitume ou de goudron. La sécurité d'utilisation en serait diminuée. Voir également les conseils de nettoyage des flexibles HB à la page 136.

NETTOYAGE INTERIEUR :

Pour éviter la coloration du fluide, il est conseillé avant l'utilisation de nouveaux flexibles de nettoyer le revêtement intérieur. En effet, des restes de caoutchouc, des saillures, de la condensation d'eau peuvent conduire à la coloration du fluide. En fonction du fluide et du flexible il est conseillé de le rincer à l'eau chaude, à la lessive P3, à la vapeur ou de le remplir pendant 1 à 2 jours avec le fluide à utiliser ultérieurement.

INSPECTION ET TEST DE PRESSION :

Une inspection visuelle régulière des flexibles est indispensable. Un test de pression est à réaliser pour chaque flexible retourné. En cas d'utilisation en continu ELAFLEX recommande une inspection visuelle et un test de pression par exemple lors du changement d'équipe.

Les normes applicables et règlements respectifs pour l'inspection et les essais des tuyaux doivent être respectées (exemples: 'JIG' pour le ravitaillement des avions ou 'T002' pour tuyaux chimiques).

En règle générale en Europe est appliqué : Conformément à la directive 2009/104/CE et, par conséquent, en Allemagne selon BetrSichV, l'opérateur doit effectuer une évaluation des risques avant l'utilisation d'un tuyau, car lui seul en connaît l'application exacte.

TEST DE CONDUCTIBILITE ELECTRIQUE :

Selon les normes et prescriptions en vigueur, la résistance électrique d'un flexible - mesurée entre les raccords - p.e. pour flexibles Ω ou Ω /T - ne doit pas dépasser pendant son utilisation 1 million d'Ohm (10^6 Ohm). Comme la résistance électrique à une forte influence pendant le temps d'utilisation sur la courbure, le vieillissement, le gonflement et l'usure, la fabrication de nouveaux flexibles avec une résistance électrique moindre - par ex. 100.000 Ohm - est imposée. L'utilisateur doit prouver par des tests que le flexible ne dépasse pas 10^6 Ohm. Les flexibles dépassant cette valeur sont dangereux et sont refusés par le TÜV.

FONCTIONNEMENT :

Eviter de dépasser le rayon de courbure de façon trop important. Ceci mène à la destruction du flexible. Surtout les flexibles spiralés ou les flexibles avec revêtement intérieur en thermoplastique sont plus sensibles au pliage. En déplaçant les flexibles, éviter de tirer trop fortement dessus et de plier afin de ne pas détériorer le tuyau. Aucun flexible ne doit être plié juste derrière le raccord.

Il ne faut pas suspendre les flexibles d'avitaillement à un seul point pour éviter que tout le poids se concentre sur ce raccord.

Il est absolument à éviter de vriller le flexible dans l'axe de la longueur.

Dans le cas d'une installation dans laquelle un écrasement du flexible serait possible (par exemple en travers d'une route), il faut absolument poser des protections.

Le revêtement extérieur et la coupe ne doivent pas entrer en contact avec le fluide ou être posés dans des flaques d'huile.

Il faut retirer toutes traces de fluides agressifs si le flexible travaille en mode "flexible vide". Grâce à ce nettoyage, on augmente la durée de vie du flexible. Après vidange, il faut absolument boucher les extrémités du flexible. Exception : Pour les flexibles bitume et vapeur, ne boucher qu'après refroidissement afin qu'il ne se forme aucun vide qui pourrait entraîner la destruction du tuyau (voir conseils page 136).

REPARATION :

La réparation des flexibles ne peut pas être envisagée ni par vulcanisation, ni avec une rustine. Il faut couper le morceau endommagé et réunir les deux tuyaux par des raccords.

Pour raccourcir un tuyau défectueux, il faut le couper avec un couteau bien aiguisé et pas avec une scie métallique. Nous conseillons de presser le caoutchouc entre le pouce et l'index et couper l'endroit où la trame est sèche.

Au cas où le raccord se monte difficilement, surtout ne pas découper le revêtement intérieur. Seul le revêtement extérieur peut être entaillé sans blesser la trame du tuyau. Si le revêtement intérieur est trop gonflé, laisser sécher pendant 24 heures les extrémités du tuyau et essayer à nouveau le montage. C'est la seule possibilité de pouvoir utiliser le flexible encore un certain temps. Selon les prescriptions il est interdit d'utiliser pour le montage des raccords de la colle ou de la graisse qui pourraient influencer la conductibilité entre l'elastomère et les raccords métalliques mais de l'eau et du savon.

Attention : Lors de toute intervention sur une partie du flexible, un nouveau test de pression est obligatoire. Se référer à la législation locale.

ONDER VOORBEHOUD VAN TECHNISCHE WIJZIGINGEN · COPYRIGHT ELAFLEX · Modifications techniques réservées · Copiés et impressions seulement avec notre accord.

GROEP 1 Groupe	GE- WICHT Poids Approx. ≈kg/m	SLANG- AFMETINGEN Diamètre Nominal ID in. IDmm ODmm			Werkdruk Pression serv. bar	Testdruk Press. épreuve bar	Vacuüm max. Dépression max. bar	Haspel-Ø Ø d'enroulement mm	Rollengte Longueur fabr. ≈ m	ARTIKEL- CODE ¹⁾ Référence ¹⁾ Type
-----------------------------	-------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------	--	--	-----------------------------------	-----------------------------------	---------------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------------------------------------



Specificaties: Conform **EN ISO 1825** (EN 1361), EI 1529 C, NFPA 407, AS 2683 en de Duitse norm VG 95955. Wordt gespecificeerd door nagenoeg alle grote oliemaatschappijen. Verdere informatie en speciale uitvoeringen op keerzijde.
Markering: Gele kleurringen elke 4 m en doorlopende reliëfmarkering:

ELAFLEX HD 100 C · EN ISO 1825 C · 20 BAR · EN 1361 C · EN 12115 NBR 1 · D · Ω/T · EN 1761 · EI 1529 C · VG 95 955 D · AS 2683 · Ω · PN 20 · ContiTech · MADE IN GERMANY · 2Q-15

Spécifications: Conforme **EN ISO 1825** (EN 1361), EI 1529 C, NFPA 407, AS 2683, et la norme allemande VG 95955. Spécifié par presque chaque grande société pétrolière. Pour de plus amples renseignements, voir au verso.
Marquage: Anneau jaune chaque 4 m et marquage continue en relief.

0,6	3/4"	19	31	20	40	0,6	200	40	HD 19 C (HD 19 C NEON)
0,8	1"	25	37			0,5	200	30	HD 25 C (HD 25 C NEON)
1,0	1 1/4"	32	44			0,4	225	40	HD 32 C (HD 32 C NEON)
1,2	1 1/2"	38	51			0,3	270	50	HD 38 C (HD 38 C NEON)
1,9	2"	50	66			0,2	400	60	HD 50 C HD 50 C NEON
2,4	2 1/2"	63	79			0,15	600	80	(HD 63 C) HD 63 C NEON
2,8	3"	75	91			-	600	40	HD 75 C (HD 75 C NEON)
3,7	4"	100	116			-	900	40	HD 100 C HD 100 C NEON ²⁾

Toepassingen: Hydrant- en haspelslang. Tot DN 63 ook als 'deck hose'. De slang knikt niet toe bij een permanente operationele werkdruk van minstens 0,5 bar.

Applications: Flexible d'hydrant et d'enrouleurs. Le flexible ne s'aplatit pas tant que la pression interne est maintenue à 0,5 bar minimum.

1,4	1 1/2"	38	52	20	40	0,6	400	40	(VHD 38 C) VHD 38 C NEON
2,0	2"	50	67			0,5	500	30	(VHD 50 C) VHD 50 C NEON
2,8	2 1/2"	63	81			0,4	550	40	(VHD 63 C) VHD 63 C NEON
3,4	3"	75	93			0,2	600	40	(VHD 75 C) VHD 75 C NEON
4,4	4"	100	118			-	-	40	VHD 100 C VHD 100 C NEON ²⁾

Toepassingen: Hydrant-, haspel- en 'deck hose', verbindingsslang naar het platform. In drukloze toestand is deze slang bestand tegen dichtknikken of platdrukken.

Applications: Flexible d'hydrant, d'enrouleur et flexible de plate-forme. Sous pression, ce flexible résiste à l'écrasement et à l'appatissement.

1,5	1 1/2"	38	54	20	40	0,8	400	25	PHD 38 F (PHD 38 F NEON)
2,1	2"	50	67			0,8	500	40	PHD 50 F (PHD 50 F NEON)
2,9	2 1/2"	63	81			0,7	550	40	PHD 63 F (PHD 63 F NEON)
3,6	3"	75	93			0,6	600	40	PHD 75 F (PHD 75 F NEON)

Toepassingen: Voor laden en lossen van brandstoffen. De slang blijft t.e.m. DN 63 rond zelfs bij een kleine buigstraal.

Applications: Flexible d'aspiration et de refoulement. Jusqu'au DN 63, le flexible ne subit aucune déformation, même aux rayons de courbure les plus faibles.

1,4	1 1/2"	38	51	20	40	0,8	400	TW 38 E
2,1	2"	50	66				500	TW 50 E
2,8	2 1/2"	63	79				550	TW 63 E
3,3	3"	75	91				600	TW 75 E
4,7	4"	100	116				900	TW 100 E

Toepassingen: Laad- en losslang voor tankwagens, verbindingsslang naar aanhanger of platform. Niet toegelaten als directe verbinding met hydrant of vliegtuig.

Applications: Pour chargement et déchargement de camions citerne et liaison remorque. Non utilisable pour hydrant et avitaillement.

'Geelring' vliegtuigbetankingslang voor alle vliegtuigbrandstoffen, ontijzelvloeistoffen en oliën. Temperatuur van -30°C tot +70°C. Electricische weerstand tussen 10³ en 10⁶ Ohm.

Binnenwand : Nitril (NBR), antistatisch, uitloogvast
Versteving : Textielvlechten **zonder** metalen inlagen
Buitenwand : Chloropreen (CR), geleidend, ozonbestendig, moeilijk ontvlambaar, zeer slijtvast

Standaard uitvoering 'HD-C' met twee textielvlechten: lichte, flexibele betankingslang voor druktoepassingen.
Barstdruk > 80 bar.



Type HD-C

EN ISO 1825 - type C

Flexible aviation 'Anneau Jaune' pour essences d'avion, produits dégivrant et huiles. Température de -30°C jusqu'à +70°C. Résistance électrique entre 10³ et 10⁶ Ohm.

Revêt. int. : Nitrile (NBR), antistatique, insensible aux hydrocarbures

Renforcements: Tresses textile sans insertions métalliques
Revêt. ext. : Chloroprène (CR), conducteur, résiste à l'ozone, aux flammes et à l'abrasion

Exécution standard légère et flexible type 'HD-C' avec double tresses textile pour applications de refoulement. Pression d'éclatement > 80bar.

Speciale uitvoering 'VHD' met drie textielvlechten en een dikkere wand voor kleine buigstralen en onderdruktoepassingen. Barstdruk > 100 bar.



Type VHD-C

EN ISO 1825 - type C

Exécution spéciale type 'VHD' avec triple trame tressée et une paroi plus épaisse pour faible rayon de courbure et dépression. Pression d'éclatement > 100 bar.

Speciale uitvoering 'PHD' met duurzame kunststof spiraal en dikke wand voor grotere stabiliteit. Barstdruk > 80 bar.



Type PHD-F

EN ISO 1825 - type F

Exécution spéciale 'PHD' avec spirale de renfort en matière synthétique semi dur. Pression d'éclatement > 80 bar.

Druk- en onderdruklang met knikvaste verzinkt stalen spiraal voor vacuüm- en gravitaire toepassingen. Barstdruk > 80 bar.



Type TW-E

EN ISO 1825 - type E

Flexible aspiration/refoulement avec spirale en acier galvanisé pour dépression et écoulement gravitaire. Pression d'éclatement > 80 bar.

¹⁾ 'NEON'- uitvoering met reflecterende kleurringen, zie Info 1.00.
¹⁾ 'NEON' exécution : avec anneaux réfléchissants, voir Info 1.00 E.

²⁾ Voor hydrantlangen loopt de NEON markering spiraalsgewijs
Pour flexibles d'hydrant, le marquage NEON est spirale



Technische gegevens		Vereisten EN ISO 1825	Resultaten Conti/ELAFLEX
Treksterkte	Binnenrubber Buitenrubber	min. 7,0 N/mm ² min. 7,0 N/mm ²	12,5 N/mm ² 16,0 N/mm ²
Zwelling van de binnenrubber in 'Liquid B' 48 u, 40°C		max. 50 %	29 %
Extractie van de binnenrubber in 'Liquid B' Methode EN ISO 1825		max. 4 %	3 %
Abrasie van de buitenrubber volgens DIN		max. 140mm ³	120mm ³
Hechting tussen de lagen	droog	min. 3,0 N/mm	4,5 N/mm
	gezwollen	min. 2,0 N/mm	3,5 N/mm
Barstdruk		min. 80 bar	> 100 bar

ALGEMENE KWALITEITSGEGEVENS

'Geelring' vliegtuigbetankingslangen onderscheiden zich door de hoge operationele zekerheid. ELAFLEX levert 'beter dan de norm': de vereisten (bv. slijtvastheid en knikbestendigheid) worden ruimschoots overschreden, waardoor een langere levensduur wordt bereikt. De opbouw met **gevlochten inlagen** zorgt voor een licht gewicht met barstdrukken die regelmatig boven **100 bar** liggen. Spiraalvormige of gewikkelde inlagen worden niet gebruikt. Elke slang wordt voor levering door ELAFLEX op druk getest. **Om de uitzonderlijke kwaliteiten van de binnenwand jarenlang te behouden en om er voor te zorgen dat hij niet door ozon wordt aangetast, dienen de slanguiteinden bij transport en stockage afgedekt te worden.**

GOEDKEURINGEN

ELAFLEX vliegtuigbetankingslangen en koppelingen worden door nageoogde alle internationale oliemaatschappijen en nationale luchtmachten goedgekeurd, verdere inlichtingen op aanvraag.

SPECIALE UITVOERINGEN

LT-type voor toepassingen in koude gebieden

Alle vliegtuigbetankingslangen kunnen in de zeer zachte en koudeflexibele 'LT'-uitvoering (LOW TEMPERATURE) geproduceerd worden. Deze slangen kunnen zonder breukgevaar ingezet worden bij temperaturen tot -50°C. Door de zachtere binnenwand zijn de types HD-LT en VHD-LT minder bestand tegen vacuüm en zijn de zwellings- en extractiewaarden iets hoger.

'B'-type met metalen geleidingsdraden

De types HD en VHD kunnen conform EN ISO 1825 type B bijkomend met twee gekruiste koperlitzten of met gecombineerde textiel - koperdraadnlagge geleverd worden. Bij het doorverbinden van de metalen inlagen aan de koppeling ligt de elektrische weerstand onder 10 Ohm (niet toegelaten in de burgerluchtvaart).

Verbindingslangen voor platforms

Om dichtknikken van de slang te vermijden, raden wij tussen tankwagens en dispenser, resp. platform het type TW-E met stalen spiraal aan. Afhankelijk van de opstelling kunnen eveneens de types VHD of PHD gebruikt worden. Opgelet - vaak worden te korte lengten gemonteerd. In geval van twijfel helpen wij u graag verder.

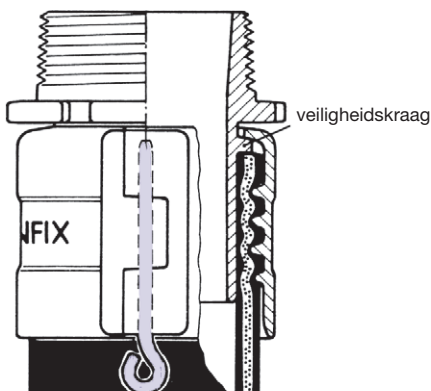
VEILIGHEIDSKLEMSCHALEN

Voor een veilige montage van de koppelingen biedt ELAFLEX drie alternatieven aan. Deze systemen verschillen enkel door de bevestigingswijze van de klemschalen. Door de veiligheidskraag op de koppelingen wordt de slangpilaar actief in de slang geklemd en zijn de dichtheidsresultaten en de 'pull off' waarden voor de drie klemsystemen evenwaardig. Beschrijving op pag. 298. Leverbare uitvoeringen met toegelaten klembereik, pag. 221-229.

De richtlijnen van de internationale oliemaatschappijen voor vliegtuigbetankingslangen raden het gebruik van vertinde koppelingen aan. Deze zijn voorradig bij ELAFLEX.

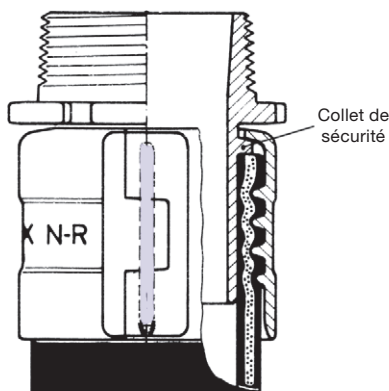
SPANNFIX

klemschalen met pin · demi-coquilles + goupille
demonteerbaar · réutilisable



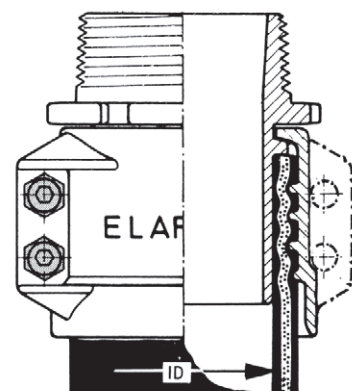
SPANNFIX N-R

klemschalen met pin · demi-coquilles + goupille
niet demonteerbaar · non-réutilisable
evenwaardig als 'opgeperst' · approuvé comme serties



SPANNLOC

klemschalen met bouten · demi coquilles vissées
demonteerbaar · réutilisable



Comparaison technique		Exigences selon EN ISO 1825	Résultats Conti/ELAFLEX
Résistance à la traction	tube intérieur tube extérieur	min. 7,0 N/mm ² min. 7,0 N/mm ²	12,5 N/mm ² 16,0 N/mm ²
Imprégnation du tube dans 'Liquid B' 48 h, 40° Celsius		max. 50 %	29 %
Valeur d'extraction du tube dans 'Liquid B' Methode EN ISO 1825		max. 4 %	3 %
Abrasion		max. 140mm ³	120mm ³
Adhésion	tube sec	min. 3,0 N/mm	4,5 N/mm
	tube imprégné	min. 2,0 N/mm	3,5 N/mm
Pression d'éclatement		min. 80 bar	> 100 bar

DONNEES QUALITATIVES GENERALES

Le flexible aviation 'Anneau jaune' se distingue par sa fiabilité. ELAFLEX livre 'mieux que la norme', dépassant les valeurs d'abrasion et de résistance à la traction ce qui donne au flexible une durée de vie plus longue. La construction reconnue des **renforcements tressés** permet au flexible d'être plus léger, facile à manier avec une pression d'éclatement dépassant souvent les **100 bar**. Renforcements spirales ne sont pas utilisés. Chaque flexible subit un test de pression par le constructeur avant la livraison. **Afin de conserver la qualité du tube intérieur pour des années, les extrémités des flexibles doivent être bouchées pendant le transport et le stockage.**

APPROBATIONS

Les flexibles et raccords ELAFLEX sont approuvés par pratiquement toutes les sociétés pétrolières ainsi que par les services de l'aviation des armées. Plus d'information sur demande.

EXECUTIONS SPECIALES

Type LT - Pour utilisation dans des zones de basse température

Tous nos flexibles peuvent être fabriqués sous une configuration 'LT' (LOW TEMPERATURE). Ces flexibles possèdent une aptitude d'utilisation sans risque de cassure jusqu'à -50°C par l'utilisation d'un tube intérieur plus souple. Il en résulte une résistance au vide et au gonflement des types HD-LT et VHD-LT moins prononcée.

Type 'B' - Conductivité par élément métallique

Les flexibles du type HD et VHD peuvent être livrés selon la norme EN ISO 1825 type B avec deux tresses de cuivre supplémentaires (ou une combinaison de tresses textile / cuivre). La résistance électrique sera inférieure à 10 Ohm en cas ou les tresses sont raccordées aux armatures (ceci n'est cependant pas approuvé par les autorités civiles).

Flexibles utilisés comme raccordement d'une plate-forme

Pour éviter que le flexible ne plie, nous recommandons le type TW-E avec spirale entre le camion citerne et la plate-forme. Dépendant de la construction, l'utilisation des types VHD ou PHD peut être choisie. Attention : de trop courtes longueurs sont souvent choisies. Nous pouvons vous faire part de notre expérience.

DEMI-COQUILLES DE SECURITE

ELAFLEX propose trois alternatives pour un montage sécurisé des raccords. Ces trois systèmes se distinguent simplement par la fixation des demi-coquilles. Le maintien de ces raccords jusqu'à la pression d'éclatement est assuré par la fixation active des coquilles sur le raccord intégré. Les forces de traction, sont effectivement égales en tous points du raccord. Explication à la page 298. Raccords disponibles et instructions de montage, voir pages 221-229.

Les grandes sociétés pétrolières exigent l'utilisation de raccords étamés pour l'avitaillement d'avions. Ces raccords sont disponibles de stock chez ELAFLEX.

ONDER VOORBEHOUD VAN TECHNISCHE WIJZIGINGEN · COPYRIGHT ELAFLEX · Modifications techniques réservées · Copies et impressions seulement avec notre accord.

GROEP 1 Section	GE- WICHT Poids Approx. ≈ kg/m	SLANG- AFMETINGEN Diamètre Nominal ≈			Werkdruk Press. Service bar	Testdruk Press. Epreuve bar	Buitenwand Revêt. ext. Material	Buigstraal Rayon courb. mm	Rollengte Longueur fabr. ≈ m	ARTIKEL- CODE Référence Type
		ID in.	ID mm	OD mm						
<p>Het type 'Slimline SL' is de zwarte standaard benzinepompslang met twee textielvlechten. Geleukerde varianten : technische gegevens en materialen, specificaties en markering identiek aan het zwarte standaardtype. De kleuren zijn lichtbestendig.</p> <p>Alle Slimline types zijn door hun gladde buitenwand en grote flexibiliteit uitermate geschikt voor MPD-oprossystemen. De productie gebeurt op kwaliteitsdoornen met vulcanisatie onder kunststof mantel.</p> <p>Met doorlopende en slijtvaste lasermarkering :</p> <p>CONTI-SLIMLINE 16 · EN 1360 TYPE 1 · TRbF 131 · Ω · PN 16 · AS 2683 · ELAFLEX © GERMANY · 07.13</p> <p>Le type Slimline 'SL' est le flexible standard de la station service avec deux tresses textiles et revêtement noir.</p> <p>Versions colorées : information technique, spécifications et marquage identiques au flexible standard noir. Les couleurs résistent aux intempéries et à l'U.V.</p> <p>Grâce au revêtement extérieur lisse et sa haute flexibilité, tous les flexibles Slimline conviennent parfaitement pour les pompes avec enrouleur. Fabriqué sur mandrin de haute qualité, vulcanisé sous gaine synthétique. Avec marquage laser continu.</p>	0,5	5/8"	16	26	16	25	Gechl. synth. rubber zwart · noir Caoutch. chloré synth.	80	40 - max. 80	SL 16
	0,55	3/4"	19	30				90		SL 19
	0,55	7/8"	21	31				100		SL 21
	0,5	5/8"	16	26	16	25	Gechloroerde synthetische rubber gekleurd · coloré Caoutchouc chloré synthétique	80	40 - max. 80	SL 16 groen / vert blauw / bleu rood / rouge geel / jaune
	0,55	3/4"	19	30				90		SL 19 gekleurd coloré
	0,55	7/8"	21	31				100		SL 21 groen / vert lichtblauw / bleu clair blauw / bleu rood / rouge geel / jaune
	0,5	5/8"	16	26	16	25	Gechl. synth. rubber zwart · noir Caout. chloré synth.	80	40 - max. 80	SL 16 LT
	0,6	3/4"	19	31				90		SL 19 LT
	0,55	7/8"	21	31				100		SL 21 LT
0,8	1"	25	36	150				SL 25 LT *)		
0,5	5/8"	16	26	16	25	Gechl. synth. rubber gekleurd · coloré Caout. chloré synth.	80	40 - max. 80	SL 16 LT gekleurd coloré	
0,6	3/4"	19	31				90		SL 19 LT gekleurd coloré	
0,55	7/8"	21	31				100		SL 21 LT gekleurd coloré	
0,5	5/8"	16	26	16	25	NBR / PVC zwart · noir NBR / PVC	80	40 - max. 80	SL 16 BIO	
0,55	7/8"	21	31				100		SL 21 BIO	
0,8	1"	25	36				150		SL 25 BIO	
<p>Type Slimline 'SL LT' : bijzonder koudeflexibele slang voor gebruik in koude gebieden. Goed buigzaam tot -40°C.</p> <p>*) SL 25 LT : Enkel voor diesel. Geschikt voor gebruik in warme en koude gebieden.</p> <p>SL BIO : Speciale uitvoering voor biodiesel volgens EN 14214. Ook geschikt voor diesel. Met doorlopende en slijtvaste lasermarkering :</p> <p>CONTI-SLIMLINE 16 LT · EN 1360 TYPE 1 · TRbF 131 · Ω · PN 16 · ELAFLEX © GERMANY · 07.13</p> <p>Le type Slimline 'SL LT' : version spécialisée pour utilisation dans des conditions de froid extrême. Il se plie jusqu'à -40°C.</p> <p>*) SL 25 LT : Uniquement pour le diesel dans toutes les conditions de température.</p> <p>SL BIO : Pour le biodiesel selon EN 14214. Convient également pour le diesel. Avec marquage laser continu.</p>										
0,3	1/2"	13	21	10	16	NBR / PVC zwart · noir NBR / PVC	60	40	(LC-Mix 13)	
0,4	3/4"	19	27				100		LC-Mix 19	
0,5	1"	25	34				120		LC-Mix 25	
<p>Het type 'LC-Mix' is een lichtgewicht benzinepompslang voor private installaties, bromfietspompen en elektrische vatpompen. Met doorlopende markering.</p> <p>Le type 'LC-Mix' est un flexible économique pour installations privées, distributeurs de carburants pour motocyclettes. Marquage en continu.</p>										



'Conti-SLIMLINE' kwaliteits brandstofslang voor benzine en diesel. Ook geschikt voor brandstoffen met ethanoltoevoeging tot E 85. Ijikbaar voor elektrische pompen volgens informatie op keerzijde. Koudeflexibel tot -30°C (LT-type tot -40°C). Conform TRbF 131/2 en EN 1360, resp. EN 13483.

Binnenwand : NBR geleidend, niet verkleurend, diffusiearm
 Versteviging : twee weinig rekbare textielvlechten met gekruiste, ingevlochten litzdraden
 Buitenwand : olie- en ozonbestendig. Materialen zie tabel.

Type Slimline 'SL'
Slimline



Alle geleukerde betankingslangen in Slimline-kwaliteit – Doornproductie, twee textielvlechten. Speciale kleuren op aanvraag.

Flexibles colorés, qualité Slimline – Production sur mandrin, deux tresses textiles. Couleurs spécifiques possible.

Type Slimline 'SL LT'
Slimline
Low Temperature



Type Slimline 'BIO'
Slimline
Biodiesel



Flexible '**CONTI-SLIMLINE**' de haute qualité pour essence et diesel. Convient également pour essences contenant de l'éthanol jusqu'à E 85. Peut être étalonné pour pompes électriques, voir au verso. Résistant au froid jusqu'à -30°C (type LT jusqu'à -40°C).

Correspond au TRbF 131/2 et EN 1360, resp. EN 13483.

Rev. intérieur : Nitrile (NBR), conductible, non décolorant
 Renforcements : Deux tresses textiles limitant d'élongation avec fils laiton croisés.
 Rev. extérieur : Résistant aux hydrocarbures et intempéries. Matériaux, voir tableau.

Prijsgunstige lichtgewicht benzinepompslang met textielinlagen voor benzine, diesel, stookolie en petroleum. Niet ijikbaar.

Binnenwand NBR electr. geleidend

Type LC-Mix
Intérieur NBR Conducteur



Flexible économique avec tresse textile pour essence, diesel, fioul et pétrole. Ne peut pas être étalonné.



JKBAARHEID :

Volgens EN 1360 mag de volumetoename van een nieuwe slangassemblage bij 3 bar niet meer dan 2% van de slanginhoud bedragen. Dankzij de weinig rekbare inlagen met veiligheidstoleranties voldoen Slimline slangen hieraan. Volgens dezelfde norm mag tijdens het testen van een nieuwe slang met Liquid C het brandstofverlies (permeabiliteit) niet groter zijn dan 12 ml/m per dag. Onze slangen voldoen eveneens aan deze vereiste.

KOUDEBUIGZAAMHEID / FLEXIBILITEIT :

Lege benzinepompslangen of slangen gevuld met diesel (weinig zwellend), worden bij lagere temperaturen meer rigide en minder goed hanteerbaar. Tijdens het tanken werkt benzine als weekmaker op de binnenwand waardoor de slang soepeler blijft en de koudebuigzaamheid verbetert.

Volgens EN 1360 moet een nieuwe brandstofslang bij -30°C in een geijkt toestel met een kracht van max. 180 N gebogen kunnen worden. Onze Slimline slangen hebben beduidend minder kracht nodig.

Slimline 'LT' slangen ('Low Temperature') zijn goed koudebuigzaam tot -40°C. Ze voldoen aan alle vereisten van EN 1360.

ANTI-KNIKVEER KS / GEKLEURDE HULS CS :

Voor een lange levensduur, raden wij u aan de slangassemblage aan de pistoolzijde te voorzien van de koudeflexibele PU anti-knikveer **KS**. Deze versterkt en beschermt het slanggedeelte net achter de koppeling dat het meest onderhevig is aan buigen en torsen. Daar de anti-knikveer niet achteraf kan gemonteerd worden, dient ze voor de montage van de koppeling aangebracht te worden.

De nieuwe, korte en gekleurde PU huls **CS** wordt over de anti-knikveer geschoven en dient als brandstofherkenning. De gekleurde huls kan achteraf aangebracht of verwijderd worden.

KLEURCOMBINATIES: NIEUWE MOGELIJKHEDEN :

Door het nieuwe vulcanisatieproces kunnen nu alle Slimline slangen in een gekleurde versie geproduceerd worden.

Ook klanteigen kleuren zijn mogelijk op aanvraag.

Omdat de zwart en de gekleurde slangen over dezelfde technische gegevens en kwaliteit beschikken, zijn er veel meer kleurcombinaties aan de pomp mogelijk.

APPROBATIONS :

Selon la norme EN 1360, l'augmentation du volume d'un nouveau flexible à une pression de 3 bar ne doit pas dépasser 2% du contenu de ce flexible. Nos flexibles répondent à cette norme avec une grande tolérance de sécurité grâce à la résistance à l'allongement des renforcements. Selon EN 1360, la perte de carburant d'un flexible (perméabilité) lors de test avec un liquide C ne doit pas dépasser 12 ml/m par jour. Nos flexibles répondent à cette norme.

FORCE DE COURBE A BASSE TEMPERATURE :

Les flexibles de station service deviennent de plus en plus raides et de moins en moins maniables à basse température surtout lorsqu'ils sont vides ou avec reste de diesel. Dans le cas de l'essence, celle ci joue en rôle d'assouplisseur dans le revêtement intérieur ce qui améliore la flexibilité.

La norme EN 1360 prescrit qu'un nouveau flexible à une température de -30°C ne doit pas demander une force de courbe supérieure à 180 N dans un appareil normalisé. Nous obtenons une force bien plus faible.

Les flexibles Slimline 'LT' ('Low Temperature') sont flexibles jusqu'à -40°C. Ils possèdent toutes les caractéristiques de la norme EN 1360.

GAINES ANTI COURBURE KS / GAINES COULEUR CS :

Afin d'obtenir une durée de vie optimale des flexibles Slimline, il faut équiper les flexibles côté pistolet d'une gaine anti-courbure **KS** en polyuréthane souple. La gaine est fabriquée en polyuréthane noir et reste flexible à basse température. Le **KS** renforce la zone du raccord et protège contre la cassure. Comme cette gaine ne peut pas être montée ou démontée après assemblage, il faut la positionner avant le montage des raccords.

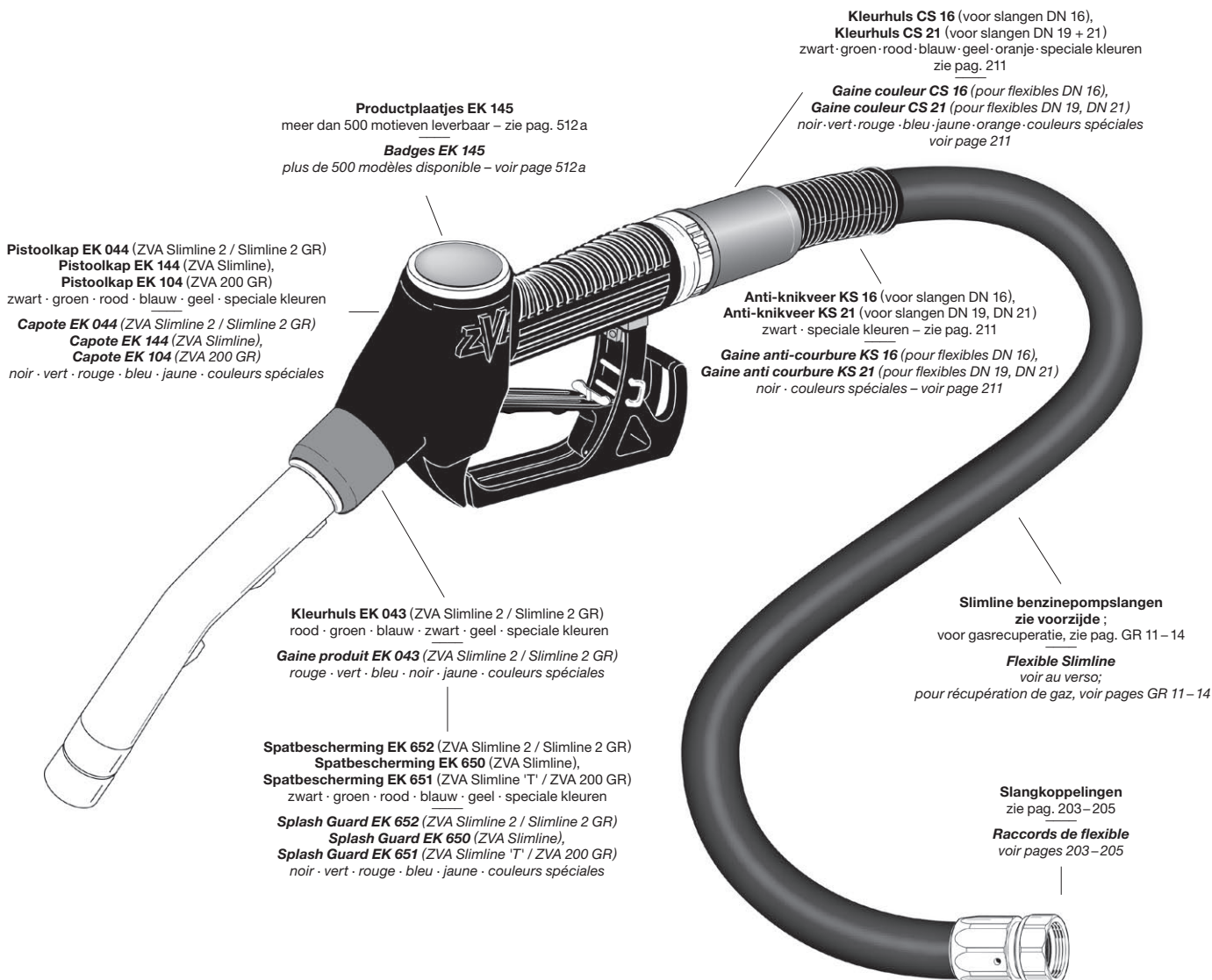
Sur cette gaine anti-courbure, on peut glisser la gaine courte **CS** de couleur en polyuréthane. Celle-ci peut être montée ou démontée ultérieurement.

COMBINAISONS DE COULEUR: NOUVELLES POSSIBILITES

Grâce au nouveau processus de vulcanisation, tous les flexibles Slimline peuvent être fabriqués avec un revêtement extérieur coloré.

Des couleurs propres au client sont également possibles.

Comme les flexibles colorés ont les mêmes caractéristiques techniques et la même qualité que les flexibles noirs, les sociétés pétrolières possèdent d'un grand nombre de combinaisons de couleurs à la pompe.



ONDER VOORBEHOUD VAN TECHNISCHE WIJZIGINGEN · COPYRIGHT ELAFLEX · MODIFICATIONS TECHNIQUES RÉSERVÉES · COPIES ET IMPRESSIONS SEULEMENT AVEC NOTRE ACCORD.

GROEP 1 Section	GE- WICHT <i>Poids Approx.</i>	SLANG- AFMETINGEN <i>Diamètre Nominal</i>			Werkdruk <i>Press. Service</i>	Testdruk <i>Press. Épreuve</i>	Onderdruk <i>Dépression</i>	Buigstraal <i>Rayon Courb.</i>	Rollengte <i>Longueur</i>	BESTELL- NUMMER <i>Part Number</i>
	≈ kg/m	IDin.	IDmm	ODmm	bar	bar	bar	mm	≈ m	Type



0,5	5/8"	16	26	25	40	0,5	80	40 - max. 80	EFL 16
0,55	3/4"	19	29	16	25	0,5	100		(EFL 19)

Zeer flexibele universele slang met gladde binnenwand in THV fluoropolymeer. Uitwendig glad in geleidende rubber. Geen metalen inlagen.

Toepassingen : uitrusting van vatpompen, voor AdBlue ureumbetankingsinstallaties, als emissievrije benzinepompslang en als verbindingsslang in de machinebouw. Door de kleine buigradius ook geschikt voor gerobotiseerde afvulininstallaties.

Met doorlopende en slijtvaste lasermarkering :

CONTI - FLUORLINE EFL 16 · b-w-r · EN 1360 TYPE 1 · EN 12115 · EN 1762 · Ω · PN 25 · ELAFLEX © 2Q-13

Flexible universel avec revêtement intérieur lisse en THV fluoropolymère. Revêtement extérieur lisse en caoutchouc conducteur. Renforcements sans parties métalliques.

Applications : Convient pour pompes portatives, installations d'avitaillement d'AdBlue, flexible zéro émission pour stations service et flexible de connection dans la construction mécanique. Convient pour les postes de conditionnement robotisés.

Avec marquage laser continu.

0,6	7/8"	21	31	16	25	0,4	100	40 - max. 80	EFL 21
-----	------	-----------	----	----	----	-----	-----	--------------------	---------------

Doorlopende blauw / wit / rode markering

CONTI - FLUORLINE EFL 21 · EN 12115 · Ω · PN 16 · ELAFLEX © GERMANY · 2Q-13

Avec marquage bleu / blanc / rouge

Technische kenmerken van een fluoropolymeer binnenwand : naadloos geëxtrudeerd, glad. Uitstekende anti-kleef eigenschappen waardoor een zeer klein drukverlies en een gemakkelijke reiniging. Niet uitlogend en niet verkleurend, dus geschikt voor kritische producten. Diffusie- en geurdicht en kan bijgevolg in gesloten ruimten ingezet worden.

Geleidbaarheid : 'OHM' slang volgens de vereisten van EN 12115 en TRBS 2153 (BGR 132). Slangen in het algemeen tot OD 30 en betankingslangen in het bijzonder tot OD 32 mm dienen volgens CENELEC Standard CLC/TR 50404, TRBS 2153 (BGR 132) en goedkeuring van ZAFT geen elektrische weerstand door de slangwand te hebben.

Bij een vakkundige montage van onderstaande koppelingen bedraagt de elektrische weerstand < 10⁶ Ω tussen de koppelingen. De slang kan in Ex-zones ingezet worden voor transport van explosieve media.

Koudebuigzaamheid : De FLUORLINE kan eveneens gebruikt worden in gebieden met temperaturen tot -40°C.

Propriétés du tube en fluoropolymère : tube lisse extrudé avec une bonne qualité anti-adhésion. Ceci assure une perte de charge minimale et un nettoyage facile. Non-lessivant et non-décolorant donc approprié pour le transport de liquides purs. Sans diffusion ou émission d'odeurs pour une utilisation dans des espaces fermés.

Conductivité : Flexible 'OHM' selon EN 12115 et TRBS 2153 (BGR 132). Suivant CENELEC Standard CLC/TR 50404, les flexibles jusqu'à OD 30mm, et les flexibles pour stations service jusqu'à OD 32 mm ne doivent pas être conductible de l'intérieur vers l'extérieur.

Conductivité < 10⁶ Ω entre raccords lors d'un montage professionnel avec les raccords ci-dessous. Le flexible peut être utilisé dans les zones Ex pour des liquides explosifs.

Flexibilité : Le FLUORLINE peut être utilisé dans des régions de froid extrême jusqu'à -40°C.

FLUORLINE universele pompslang voor chemicaliën, petroleum-producten en solventen volgens bestendigheidlijst op keerzijde, propaan, butaan en andere vloeibare gassen volgens DIN 51622. Ideaal voor kritische media zoals bvb. AdBlue® ureumoplossing (DEF, ARLA 32, AUS 32). Bestand tegen alle gangbare reinigingsproducten. Temperatuur -40° tot +100° C. Barstdruk > 64 bar.

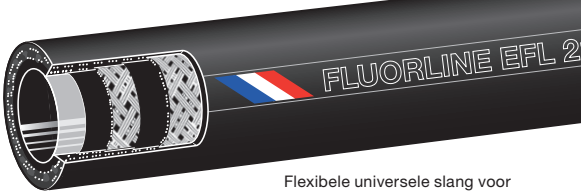
Binnenwand : Fluorpolymeer THV, naadloos, transparant, glad, glanzend, niet uitlogend, niet verkleurend, niet verhardend, diffusiearm.

Versteving : 2 textielvlechten

Buitenwand : Chloropreen (CR), zwart, glad, geleidend, bestand tegen ozonscheurtjes, moeilijk ontvlambaar



Type EFL 16



Type EFL 21

Flexibele universele slang voor vatpompen (chemie)
Flexible universel pour pompes portatives (chimie)

FLUORLINE flexible universel pour produits chimiques, pétroliers et solvants selon liste de résistance au verso, pour propane, butane et autres gaz liquides selon DIN 51622. Idéale pour liquides purs comme le AdBlue® (DEF, ARLA 32, AUS 32). Résiste à tous les produits courants de nettoyage. Température de -40° jusqu'à +100°C. Press. d'éclat. > 64 bar.

- Revêt. int. : Fluoropolymère THV, lisse sans couture, transparent, non lessivant, non décolorant, non durcissant, résistant à la diffusion.
- Renforcements : 2 trames tressées en textile
- Revêt. ext. : Chloroprène (CR), noir, lisse, conducteur, résiste aux intempéries et à l'ozone, difficilement inflammable.

AdBlue® is een gedeponeerde benaming van het VDA.
AdBlue® est un marque enregistré du VDA.

Montage en testen : Voor FLUORLINE slangen worden speciale ELAFLEX huls-koppelingen volgens DIN EN 14424 of speciale slangkoppelingen volgens DIN EN 14420-6 met Spannloc klemschalen aanbevolen:

Montage et épreuve : Pour les flexibles FLUORLINE n'utilisez que des raccords à visser ELAFLEX selon DIN EN 14424, ou des raccords spéciaux selon DIN EN 14420-6 avec demi-coquilles type Spannloc :

M 16-1" AdBlue:
Pilaar en moer in roestvrij staal, hulzen, verchromde messing, dichting polyurethaan
Embout et écrou en acier inoxydable, douille en laiton chromé, joint en polyuréthane

Andere draadafmetingen en materialen op aanvraag.
Autres filetages et matériaux sur demande.

MC 21-1" SS / MC 21-1 1/4" SS / MC 21-1 1/4" Ms:
Pilaar en moer in roestvrij staal (SS-type) of messing (Ms-type), Spannloc-klemschalen aluminium, dichting PTFE (SS-type) of polyurethaan (Ms-type)
Embout et écrou acier inoxydable (type SS) ou laiton (type Ms), demi coquilles Spannloc aluminium, joint PTFE (type SS) ou polyuréthane (type Ms).

M 21-1" AdBlue:
Pilaar en moer roestvrij staal, huls messing verchromd, dichting polyurethaan
Embout et écrou acier inoxydable, douille laiton chromé, joint polyuréthane

Chemische bestendigheid voor 'FLUORLINE' · *Tableau de résistance pour 'FLUORLINE'*

VLOEISTOFFEN BIJ NORMALE TEMPERATUUR *) Bij gemede vloeistoffen, alle bestanddelen controleren	Discontinuu gebruik / Kortstondig	Continuu gebruik / Langdurig
FLUIDES A TEMPERATURE NORMALE *) Pour des mélanges, tenir compte de chaque des composants	Mode flexible vide utilisation courte	Mode flexible plein utilisation longue
Aldehydes <i>Aldéhydes</i>	A	A – B
Alifatische koolwaterstoffen zoals benzine, diesel, stookolie, petroleum, ruwe olie, smeeroilën, vetten <i>Hydrocarbures aliphatiques tels que l'essence, le gazole, fuel domestique, le pétrole, les huiles et les graisses</i>	A	A
Alcoholen zoals ethanol, methanol, isopropylalcohol <i>Alcools, éthanol, méthanol, alcool isopropylique</i>	A	A
Mierezuur <i>Acide formique</i>	A	A
Amides zoals dimethylformamide <i>Amides tel que le diméthylformamide</i> 23° C	A	A
Amines, primair alifatisch, zoals butylamine, ethyleendiamine, propylamine <i>Amines, primair aliphatique tel que le butylamine, éthylènediamine, propylamine</i> 23° C	C	C
Amines, secundair, tertiair en cyclisch zoals triethylamine, aniline, morpholine, pyridine, diethylamine en pyrrolidine <i>Amines, secondair, tertiair et cyclique tels que triéthylamine, aniline, morpholine, pyridine, diéthylamine et Pyrrolidine</i> 23° C	C	C
Ammoniak waterig, vloeibare meststoffen <i>Ammoniaque aqueux, engrais liquides</i>	A	B
Aromatische koolwaterstoffen zoals benzol, toluol, xylol <i>Hydrocarb. aromatiques tels que benzène, toluène, xylène</i>	A	A
Chloorsulfonzuur <i>Acide chlorosulfonique</i>	A	B
Chroomzuur <i>Acide chromique</i>	A	A
Gechloreerde koolwaterstoffen zoals methyleenchloride, tetrachloorkoolstof, perchloorethyleen, trichloorethyleen <i>Hydrocarbures chlorés tels que chlorure de méthylène tetrachlorure de carbon, perchloréthylène et trichloréthylène</i>	A	A
Azijnzuur <i>Acide acétique</i>	A	A
Esters, acetaten, ethers <i>Esters, acétates, éthers</i>	A	A
Fluorkoolwaterstoffen (FCKW) zoals trichloormonofluor-methaan, dichloordifluormethaan (Freon, Frigen, Arcton) <i>Hydrocarbures fluoré tels que trichloromonofluorométhane, dichloordifluormethane (Freon, Frigen, Arcton)</i>	A	A
Fluorwaterstofzuur geconcentreerd, 35° C <i>Acide hydrofluorique, concentré, 35° C</i>	A	A
Glycolen, ontijzelvloeistoffen, vorstbeschermingsmiddelen <i>Glycols, dégivrants et antigels</i>	A	A
Kalilool, natronloog, reinigingslogen 100° C <i>Hydroxide de sodium, produits de lessivage 100° C</i>	A	A
Ketones zoals aceton, methylethylketon, cyclohexanon <i>Cétones tels que acétone, méthyléthylcétone, cyclohexanon</i>	A	A – B
Brandstof met aromatische, ether-en methanoltoevoeging <i>Carburants avec additifs aromatiques, étheriques et méthanol</i>	A	A
Cresol, fenol, teerolie <i>Crésol, phénol, goudron</i>	A	A
Melk, plantaardige en dierlijke oliën en vetten <i>Lait, huiles et graisses végétales et animales</i>	A	A
Oxaalzuur <i>Acide oxalique</i>	A	A
Fosforzuur, geconcentreerd <i>Acid phosphorique, concentré</i>	A	A
Salpeterzuur 65 % <i>Acide nitrique 65%</i>	A	H
Zoutzuur, geconcentreerd <i>Acide hydrochlorique, concentré</i>	A	A
Zwavelzuur 96 % <i>Acide sulfurique 96%</i>	A	A
Sterkedrank, wijn, bier, drinkwater, sappen, farmaceutica <i>Spiritueux, vin, bière, eau potable, jus de fruits</i>	A	A

LEGENDE:

- A** = Zeer goed geschikt. Medium blijft zuiver.
- A-B** = Goed geschikt hoewel de binnenwand opzwelt. Omkeerbeer door opdroging. Geen graduele beschadiging.
- B** = Kortstondig geschikt. Bij langer gebruik, graduele beschadiging van de binnenwand.
- C** = Niet geschikt:
De binnenwand zal snel beschadigen en wordt binnen enkele dagen vernietigd.
- H** = Ons raadplegen met exacte toepassing.

*) TEMPERATUURBEREIK – OPMERKING:

Voor vloeistoffen waarvoor geen bijzondere maximum temperatuur wordt opgegeven mag volgens EN 12115 een vloeistoftemperatuur van +65° C voorzien worden. Het volle temperatuurbereik van +100° C kan gebruikt worden voor de meeste vloeistoffen, maar enkel bij kortstondig, discontinuu gebruik. In geval van twijfel, ons raadplegen.

BELANGRIJK VOORBEHOUD :

De gegevens berusten op informatie verstrekt door de grondstofproducenten. Wij worden geïnformeerd over het toepassingsbereik van de grondstoffen maar er wordt geen wettelijke garantie geboden aangaande de geschiktheid voor een concrete toepassing. Wij stellen graag stalen ter beschikking voor testopstellingen.

Gedetailleerde gegevens,
zie bestendigheidlijst, Groep 6
—
Information détaillée,
voir tableau Groupe 6

LEGENDE :

- A** = Bonne résistance chimique. Le fluide n'est pas contaminé.
- A - B** = Bien adapté au fluide malgré un risque de gonflement du revêtement. Réversible après mise à sec du flexible.
- B** = Tenue avec réserve dans le temps.
- C** = Ne convient pas : Le tube intérieur est attaqué rapidement et est détruit en quelques jours.
- H** = Nous consulter avec conditions d'utilisation.

*) TEMPERATURE – OBSERVATIONS:

Lorsque aucune précision est indiquée dans notre tableau, ceci signifie qu'une température de +65° C est considérée svt. EN 12115. Pour la plupart des produits véhiculés dans un 'flexible vide', produits donc non en permanence dans le flexible, la limite d'utilisation de +100° C est admise. En cas de doute, nous consulter.

INFORMATION IMPORTANTE:

Les tableaux de résistance chimiques sont basées sur les données reçues des producteurs. Une confirmation contractuelle ne peut pas être donnée. Nous sommes toujours disposé à livrer des échantillons pour un essai plus approfondi.

ONDER VOORBEHOUD VAN TECHNISCHE WIJZIGINGEN · COPYRIGHT ELAFLEX · Modifications techniques réservées · Copies et impressions seulement avec notre accord.

GROEP 1 Section	GE- WICHT Poids Approx. ≈kg/m	SLANG- AFMETINGEN Diamètre Nominal			Werkdruk Press. Service bar	Testdruk Press. Epreuve bar	Vacuüm Dépression bar	Buigstraal Rayon courb. mm	Rollengte Long. fabr. ≈ m	BESTELL- NUMMER Part Number Type
		IDin.	IDmm	ODmm						
	0,3	3/8"	10	20	25	40	0,8	70	40	LPG 10 *)
	0,4	1/2"	13	23			0,5	80	40	LPG 13
	0,6	3/4"	19	31			0,5	100	40 (50)	LPG 19
	0,8	1"	25	38			0,4	150		LPG 25
	1,0	1 1/4"	32	45			0,3	175		LPG 32
	1,2	1 1/2"	38	52			0,2	200	(60)	LPG 38
	2,0	2"	50	66			0,2	250	(80)	LPG 50
	3,4	3"	75	93			-	450	40	LPG 75
	4,3	4"	100	118			-	750	40	LPG 100
	7,9	6"	150	173			-	1200	30	LPG 150 **)
	12,7	8"	200	232	30	-	2000	30	LPG 200 **)	



LPG-slang 'Oranjerig' volgens EN 1762. Voor propaan, butaan en mengelingen volgens EN 589. Door de diffusie-arme binnenwand ook geschikt voor vele gasvormige media zoals bvb. aardgas.
Niet geschikt voor ammoniak.
Stabiele en duurzame slangconstructie met 2 weinig rekbare gevlochten textielinlagen. Barstdruk > 100 bar. Temperatuur -40°C tot +70°C. (LT-uitvoering tot -50°C breukvast). DVGW-getest, nr. DG-4621 AU 0049.
Binnenwand : NBR, zwart, naadloos geëxtrudeerd, electrisch geleidend, diffusiearm
Verstevinging : Textielvlechten met 2 gekruiste koperlitzen
Buitenwand : Chloropreen (CR), zwart, electrisch geleidend, moeilijk ontvlambaar, slijtvast, ozon-, UV- en verouderingsbestendig



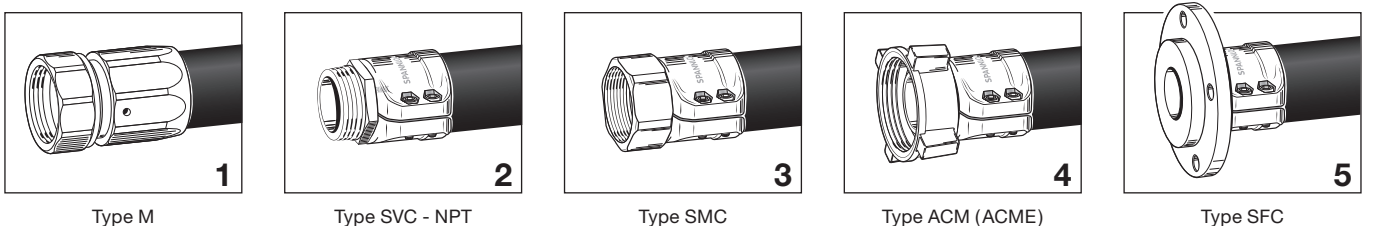
**Type
LPG**

Toepassing : Haspelslang voor toelevering aan huishoudelijke en industriële installaties, pompinstallatie voor LPG-betanking van vrachtwagens, laden en lossen van tankwagens, tankwagens en tankers.
Voor speciale druk- en vacuümtoepassingen kan op aanvraag het type **LPGS** met roestvrijstalen spiraal gefabriceerd worden.
*) **Opmerking** : Markering LPG 10 (BUTAPAL 10), met oranje lengtestrepen.
Markering : oranje ringmarkering alle 2,5 m en genormeerde, doorlopende, ingevulcaniseerde, slijtvaste reliëfmarkering :
LPG 32 · EN 1762 · D · FLÜSSIGGAS · L.P.GAS · TEMPERATUR -40°C +70°C · Ω · DVGW – DG-4621 AU 0049 · M · PN25 BAR / WP350PSI · ELAFLEX © GERMANY · 3Q-15
Utilisatie : Flexible pour enrôleurs pour la livraison aux installations industrielles et particulières. Flexible sur pompes GPL, pour véhicules industriels. Remplissage et vidange de wagons, camion citerne, et bateaux.
Pour utilisation en aspiration/refoulement, le flexible **LPGS** avec spirale en inox peut être réalisé sur demande.
*) **Remarque** : Marquage LPG 10 (BUTAPAL 10) avec bandes longitudinales oranges.
Marquage : Anneau orange chaque 2,5 m et bande continue, résistant à l'abrasion, selon EN 1762, réalisé par poinçonnage vulcanisé.

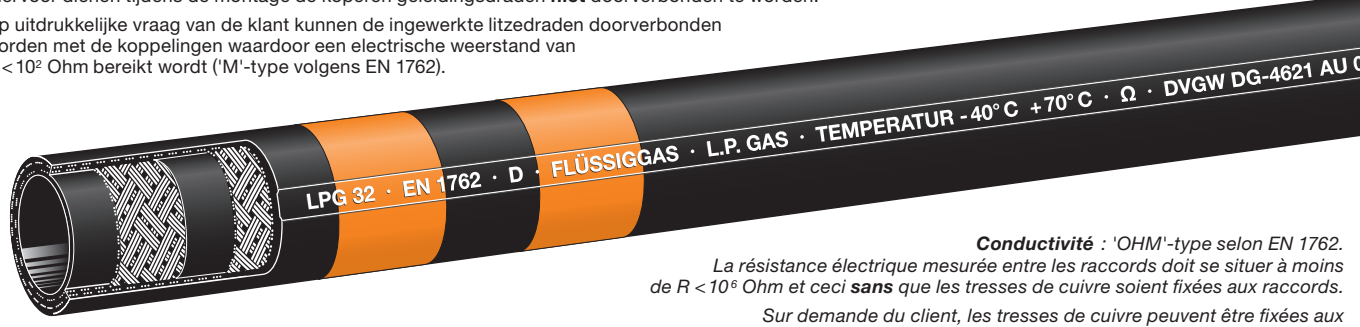
Flexible GPL 'Anneau Orange' selon EN 1762. Pour le propane, le butane et leur mélanges selon EN 589. La couche intérieure est adaptée pour d'autres gaz comme p.e. le gaz naturel.
Ne convient pas pour l'ammoniac.
Construction solide et résistante munie de deux trames tressées en textile. Pression de service 25 bar, pression d'éclatement > 100 bar. Température de -40°C jusqu'à +70°C. (version spéciale LT jusqu'à -50°C). Agréé par le DVGW, no. DG-4621 AU 0049.
Revêt. int. : NBR, noir, conducteur, résistant à la diffusion
Renforcements : Tresses textiles entrelacées de 2 fils de cuivre étamé
Revêt. ext. : Chloroprène (CR), noir, conducteur, difficilement inflammable, résistant à l'abrasion, à l'ozone, les UV et au vieillissement
volgens PED Cat. III – zie pag. 197
**) selon PED Cat III – voir page 198

Montage van de koppelingen en testen : Voor slangen voor vloeibare gassen mogen enkel veiligheidskoppelingen volgens EN 14422 of EN 14424 gebruikt worden, zie voorbeelden. De door een vakman gemonteerde volledige slang-assemblage moet conform EN 1762 onderworpen worden aan een druk- en geleidbaarheidstest.

Assemblage des raccords et tests : Les flexibles GPL ne doivent être utilisés qu'avec des raccords assemblés selon EN 14422 ou EN 14424, voir exemples ci-dessous. Le montage doit être suivi d'un test de pression hydraulique et d'un test de conductivité selon EN 1762.



Electrische geleidbaarheid : 'OHM' slang volgens EN 1762. Electrische weerstand $R < 10^6$ Ohm, gemeten tussen de slangkoppelingen. Hiervoor dienen tijdens de montage de koperen geleidingsdraden **niet** doorverbonden te worden.
Op uitdrukkelijke vraag van de klant kunnen de ingewerkte litzedraden doorverbonden worden met de koppelingen waardoor een electrische weerstand van $R < 10^2$ Ohm bereikt wordt ('M'-type volgens EN 1762).



Conductivité : 'OHM'-type selon EN 1762.
La résistance électrique mesurée entre les raccords doit se situer à moins de $R < 10^6$ Ohm et ceci **sans** que les tresses de cuivre soient fixées aux raccords.
Sur demande du client, les tresses de cuivre peuvent être fixées aux raccords pour obtenir une résistance électrique $R < 10^2$ Ohm (type 'M' selon EN 1762).

LPG 16 Betankings slang · Flexible LPG 16 pour GPL

GE- WICHT	SLANG- AFMETINGEN			Werkdruk Press. Service	Testdruk Press. Epreuve	Onderdruk Dépression	Buigstraal Rayon courb.	Rollengte Long. fabr.	ARTIKEL- CODE
Poids Approx.	Diamètre Nominal			bar	bar	bar	mm	≈ m	Référence
≈ kg/m	ID in.	ID mm	OD mm						Type
0,5	5/8"	16	26	25	40	0,5	80	40 max. 80	LPG 16

Betankings slang voor LPG pompen. Conform EN 1762. Voor propaan, butaan en hun mengsels volgens EN 589.

Zeer flexibele en duurzame slangconstructie. Barstdruk > 100 bar. Temperatuur -40°C tot +70°C. DVGW getest, nr. DG-4621 AU 0049.

Binnenwand : NBR, zwart, naadloos geëxtrudeerd, electrisch geleidend, diffusiearm, vrij van weekmakers

Verstevinging : weinig rekbare gevlochten textielinlagen met electrisch doorverbindbare gekruiste vertinde koperlitzen

Buitenwand : CR, zwart, glad, gepinprikt, electrisch geleidend, zeer slijtvast, verouderingsbestendig

LPG 16 is een zeer flexibele slang voor LPG-wagenbetanking. De binnenwand is vrij van weekmakers en loogt niet uit. Gebaseerd op de Slimline benzinepompslang (zie pag. 111), heeft de LPG 16 een zwarte, gepinprikt en gladde buitenwand en een doorlopende, slijtvaste lasermarkering:

LPG 16 - EN 1762 · AS 1868 · Ω · PN 25 · M · ELAFLEX © GERMANY · 3Q-15

Le type **LPG 16** est un tuyau de grande flexibilité pour les distributeurs GPL. Le tube intérieur sans assouplisseurs élimine tout risque de contamination. Basé sur le design du Slimline (voir page 111), le LPG 16 avec revêtement extérieur noir, perforé et lisse a un marquage laser en continu résistant à l'abrasion.

Type
LPG 16



Flexible pour distributeurs de GPL selon EN 1762. Pour le propane, le butane et leurs mélanges selon EN 589.

Très flexible et durable. Pression d'éclatement > 100 bar. Température de -40°C jusqu'à +70°C. Testé DVGW no. DG-4621AU 0049.

Revêt. int. : NBR, noir, lisse extrudé, conducteur, sans diffusion, sans assouplisseur

Renforcements: Tresses textile entrelacées de deux fils de cuivre étamé avec possibilité de connexion conductible

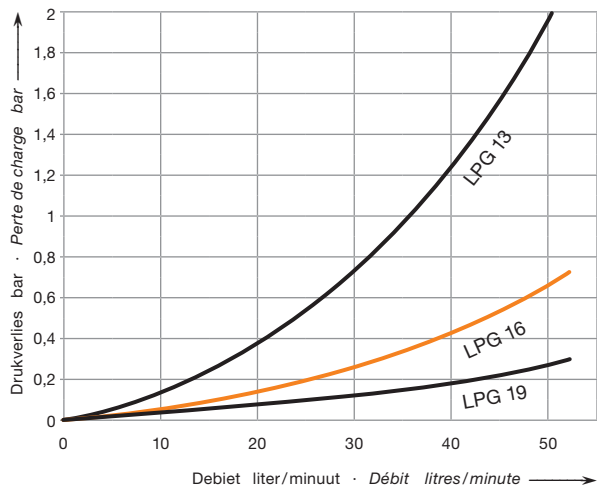
Revêt. ext. : CR, noir, lisse, perforé, conducteur, très résistant à l'abrasion et au vieillissement

Drukverlies

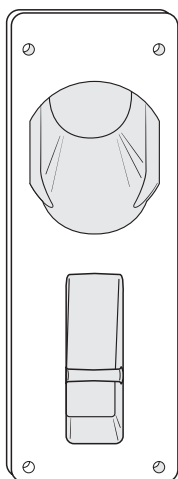
voor ELAFLEX LPG slangen met lengte 5 m. DN 13 - DN 19 (met Isopar)

Perte de charge

pour flexibles ELAFLEX LPG longueur 5 mtr. DN 13 - DN 19 (avec Isopar)



De complete uitrusting voor LPG pompen · Système complet pour distributeurs

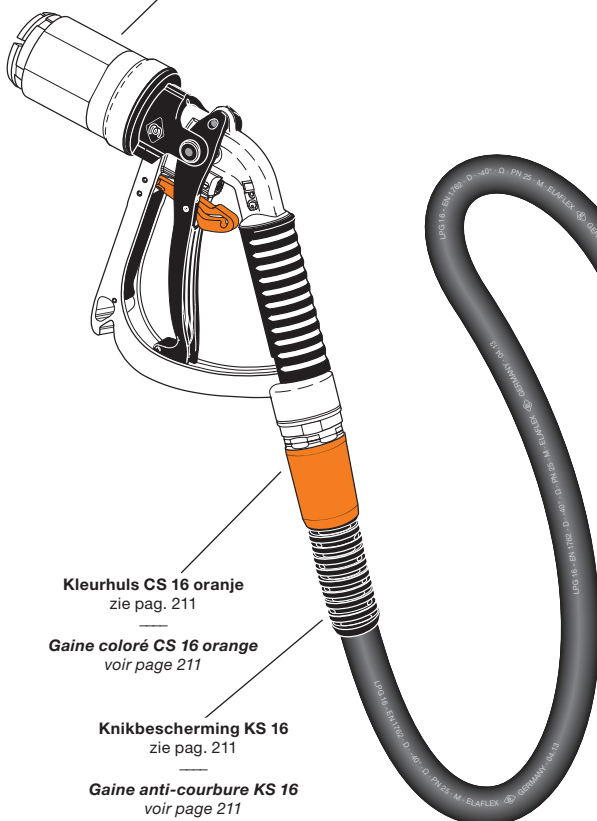


Pistoolhouder NB-ZVG
voor ZVG 2, ZVG 1, etc.

Poche de pistolet NB-ZVG
pour ZVG 2, ZVG 1 e.a.

LPG pistool ZVG 2
zie pag. 561

Pistolet GPL ZVG 2
voir page 561



Kleurhuls CS 16 oranje
zie pag. 211

Gaine coloré CS 16 orange
voir page 211

Knikbescherming KS 16
zie pag. 211

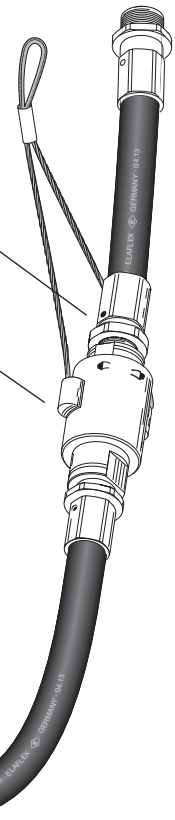
Gaine anti-courbure KS 16
voir page 211

Slangkoppelingen, herbruikbaar
of niet-herbruikbaar
zie pag. 203/205,
Info 4.03

Raccords réutilisables
ou non réutilisables
voir pages 203/205,
Info 4.03

Breekkoppeling
ARK 19 Mod. 2
hermonteerbaar onder druk
zie pag. 563

Raccord cassant
ARK 19 Mod. 2
remontable sous pression
voir page 563



Betankings slang
LPG 16,
zie boven

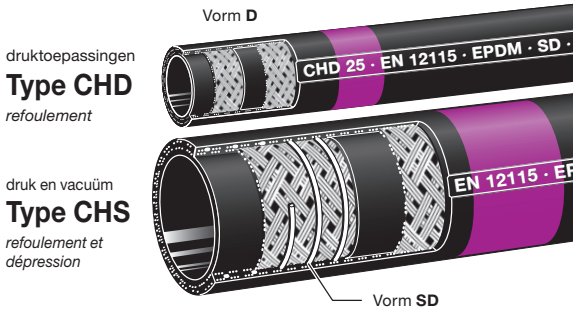
Flexible LPG 16
voir ci-dessus

ONDER VOORBEHOUD VAN TECHNISCHE WIJZIGINGEN · COPYRIGHT ELAFLEX · MODIFICATIONS TECHNIQUES SEULEMENT AVEC NOTRE ACCORD.

GROEP 1 Section	GE- WICHT Poids Approx.	SLANG- AFMETINGEN Diamètre Nominal			Werkdruk Press. Service	Testdruk Press. Epreuve	Vacuüm Dépression	Buigstraal Rayon courb.	Rollengte Long. fabr.	Uitvoering Forme	ARTIKEL- CODE Référence				
	≈ kg/m	ID in.	ID mm	OD mm	bar	bar	bar	mm	≈ m	Vorm	Type				
	0,4	1/2"	13	22	16	25	-	70	40	D	CHD 13				
	0,6	3/4"	19	31			-	100			CHD 19				
	0,8	1"	25	37			-	150			CHD 25				
	1,0	1 1/4"	32	44			-	175			CHD 32				
	1,2	1 1/2"	38	51			-	200			CHD 38				
	2,0	2"	50	66			-	350			CHD 50				
	1,0	1"	25	37	16	25	0,9	90	40	SD	CHS 25				
	1,2	1 1/4"	32	44			0,9	100			CHS 32				
	1,4	1 1/2"	38	51			0,9	110			CHS 38				
	2,1	2"	50	66			0,9	140			CHS 50				
	2,7	2 1/2"	63	79			0,9	180			CHS 63				
	3,3	3"	75	91			0,8	200			CHS 75				
	4,7	4"	100	116			0,8	400			CHS 100				
	9,8	6"	150	172			10	16			0,8	800	30	SD	(CHS 150)
<p>Toepassing : zeer flexibele slang voor 75 % van alle industriële chemicaliën. Voor beperkingen qua medium, concentratie en temperatuur, zie de bestendigheidstabel. Electrisch geleidend montage via binnen- en buitenwand zonder metalen doorverbinding. Conform EN 12115 en TRbF 131/2.</p> <p>Markering : genormeerde lila ringmarkering elke meter (CHS 25 en CHS 50 elke 0,5 m) en doorlopende genormeerde reliëfmarkering:</p> <p>CHS 50 · EN 12115 EPDM · SD · Ω/T · CHEMICALS · TRbF 131 · Ω · PN 16 BAR · ELAFLEX © 1Q-13</p> <p>Application : Utilisé sur plus de 75 % des produits chimiques couramment employés. Limitations, exception des fluides, concentration, température, voir table de résistance chimique. Conductivité électrique des renforcements intérieurs et extérieurs réalisée sans contact métallique. Conforme à la norme EN 12115 et TRbF 131/2.</p> <p>Marquage : Anneaux lilas tous les 1 mètre (CHS 25 et CHS 50, tous les 0,5 m), marquage par poinçonnage vulcanisé continu.</p>															
	0,3	3/8"	09	18			16	25			-	50	40	D	LMD 09
	0,4	1/2"	13	22	-	70			LMD 13						
	0,6	3/4"	19	31	-	100			LMD 19						
	0,8	1"	25	37	-	150			LMD 25						
	1,0	1"	25	37	16	25	0,9	90	40	SD	LMS 25				
	1,2	1 1/4"	32	44			0,9	100			LMS 32				
	1,4	1 1/2"	38	51			0,9	110			LMS 38				
	2,1	2"	50	66			0,9	140			LMS 50				
	2,7	2 1/2"	63	79			0,9	180			LMS 63				
	3,3	3"	75	91			0,8	200			LMS 75				
	4,7	4"	100	116			0,8	400			LMS 100				
	9,8	6"	150	172			10	16			0,8	800	30	SD	(LMS 150)
<p>Toepassing : Zeer flexibele slang voor technische solventen, ook geschikt voor water en wateroplosbare verven. Electrisch geleidend montage via binnen- en buitenwand zonder metalen doorverbinding. Conform EN 12115 en TRbF 131/2. Om verkleuring van kritische vloeistoffen te voorkomen dient de slang vooraf goed gespoeld te worden met het medium.</p> <p>Markering : blauwe ringmarkering elke meter (LMS 150 elke 2,5m) en genormeerde doorlopende reliëfmarkering:</p> <p>LMS 50 · EN 12115 NBR 2 · SD · Ω/T · SOLVENTS · TRbF 131 · Ω · PN 16 BAR · ELAFLEX © 1Q-13</p> <p>Utilisation : Tuyau très flexible pour solvants industriels, eau et peintures à base d'eau. La conductivité électrique est réalisée par les revêtements intérieur et extérieur sans contact métallique. Conforme EN 12115 et TRbF 131/2. Avant toute utilisation et pour éviter tout risque de coloration, bien rincer le flexible avec le liquide à véhiculer.</p> <p>Marquage : Anneau bleu tous les mètres (LMS 150 tous les 2,5 mètres), marquage continu par poinçonnage vulcanisé.</p>															



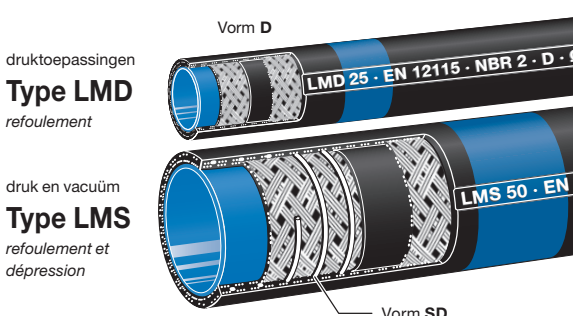
'Lilaring' **chemieslang** voor chemicaliën, zuren (uitgezonderd geconcentreerde oxyderende zuren), logen, zoute oplossingen, alcohol, polaire solventen, acetaten, aldehydes, esters, ketonen, fenol, heet water (koelwater) en **niet**-oliehoudende warme lucht. Temperatuur van -40°C tot +100°C (mediumgebonden). Uitstoombaar gedurende 30 min. aan +150°C (open systeem).
Niet geschikt voor alifatische, aromatische, gehalogeneerde koolwaterstoffen, brandstoffen, petroleum, chloor, chlorides, ethers en teerolie.
 Binnenwand : EPDM, zwart, naadloos glad, geleidend
 Versteviging : Textielvlechten - type **CHS** bijkomend met verzinkt stalen spiraal
 Buitenwand : EPDM, geleidend, ozon- en U.V.-bestendig



Flexibile chimie 'Anneau Lila' pour produits chimiques, acides (sauf acides oxydants conc.), bases, solvants, alcool, acétates, aldéhydes, esters, cétones, eau de refroidissement, air chaud, sans huile. Temp. de -40°C à +100°C (suivant les produits véhiculés). Nettoyage à la vapeur (système ouvert) jusqu'à 150°C (max. 30 min).

Ne convient pas pour des hydrocarbures aliphatiques, aromatiques, ou halogénées, essence, chlore, chorine, ether, bitume.
 Revêt. int. : EPDM, noir, lisse, sans couture, conducteur
 Renforcements : Tresses textiles - type **CHS** avec spirale en acier galvanisé.
 Revêt. ext. : EPDM, conducteur, résistant à l'ozone et aux U.V.

'Blauwring' **solventenslang** voor doorvoer van de meeste solventen, verven en lakken (ook op waterbasis), petroleumproducten, alcoholen, aldehydes, esters en ketonen. Bij kortstondige operaties ook geschikt voor aromatische en gechloroerde koolwaterstoffen. Verdere informatie: zie bestendigheidstabel. Temperatuur van -20°C tot +80°C (pieken tot +100°C).
Vernieuwde binnenwand : waterbestendig, verminderd verkleuringsrisico. Uitstoombaar max. 30 min. aan +130°C (open systeem).
 Binnenwand : speciale blauwe NBR-rubber, naadloos glad, antistatisch, geleidend
 Versteviging : Textielvlechten - type **LMS** bijkomend met verzinkt stalen spiraal
 Buitenwand : speciale NBR/PVC compound, geleidend. Vanaf DN 63: CR, zwart, geleidend.



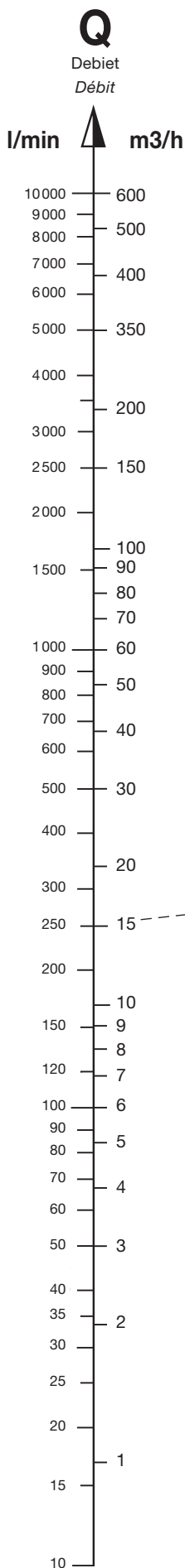
Flexibile 'Anneau Bleu' pour la plupart des solvants, peintures et laques (aussi à base d'eau), produits pétroliers, alcools, aldéhydes, esters et cétones. Permet une utilisation de courte durée pour les hydrocarbures aromatiques et chlorés. Voir table de résistance au dos. Temp. d'utilisation -20° à +80°C, pointes jusqu'à +100°C.

Nouveau revêtement int. résistant à l'eau. Le risque de décoloration est diminué. Nettoyage à la vapeur (max. 30 min) jusqu'à +130°C.
 Revêt. int. : Spécial NBR bleu, lisse, sans couture, antistatique, conducteur
 Renforcements : Tresses textile - pour le type **LMS**, rajout d'une spirale en acier galv.
 Revêt. ext. : NBR/PVC, conducteur.
 A partir du DN 63 : CR, noir, conducteur.

Beter dan de norm Werkdruk volgens de norm = 10 bar. Wij leveren 16 bar! EN 12115 schrijft een enkelvoudige inlage en een dunne spiraal voor. Wij leveren twee textielvlechten en een dikkere draadsterkte volgens Duitse militaire norm VG 95955.



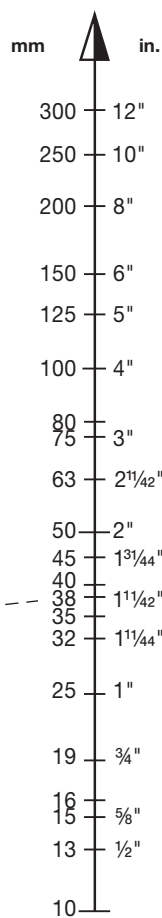
Grafiek voor bepaling van de slangdiameter · *Tableau de détermination du diamètre du flexible*



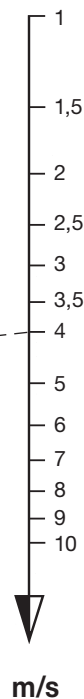
Deze grafiek helpt u de juiste inwendige diameter 'ID' van een slang te bepalen in functie van het gewenste debiet. De opgegeven waarden houden geen rekening met drukverlies dat optreedt in de slang door wrijving. Om dit drukverlies te bepalen : zie tabel pag. 104.

Ce tableau vous est utile pour déterminer le diamètre intérieur du flexible 'ID' selon le débit d'utilisation. Les valeurs indiquées ne tiennent pas compte de la perte de charge due au frottement. Pour déterminer la perte de charge, veuillez vous reporter au tableau de la page 104.

ID
Inwendige diameter
Débit
Diamètre intérieur



V*
Stroomsnelheid
Vitesse du débit



VOORBEELD :

Bepaal de binnendiameter 'ID' van een slang. Er wordt een debiet 'Q' van 250 liter per minuut (l/min) gevraagd. De stroomsnelheid 'V' mag om veiligheidsredenen niet groter zijn dan 4 meter per seconde (m/s).

OPLOSSING :

De stippellijn tussen Q en V geeft de correcte ID, in dit geval 38 mm als inwendige diameter van de slang.

OPMERKING :

Bij gevaar voor electrostatische ladingen, mogen onderstaande stroomsnelheden niet overschreden worden :

ID 25 mm	= 5 m/s
ID 50 mm	= 3,5 m/s
ID 100 mm	= 2,5 m/s
ID 200 mm	= 2 m/s

In de praktijk kunnen deze snelheden aanmerkelijk overschreden worden wanneer er geen gevaar bestaat voor electrostatische ladingen (bvb. wanneer een aarding werd voorzien of wanneer additieven werden toegevoegd die het opladen voorkomen).

EXAMPLE :

Déterminer le diamètre intérieur d'un flexible 'ID'. Débit 'Q' de 250 litres/minute (l/min). La vitesse du débit 'V' ne doit pas, pour des raisons de sécurité, dépasser 4 mètres/seconde (m/s).

SOLUTION :

La ligne en pointillée entre Q et V indique le diamètre ID, et dans ce cas, le diamètre intérieur du flexible est de 38 mm.

REMARQUE :

Pour éviter les risques de décharge électrostatique il ne faut pas dépasser les vitesses de débit indiquées ci-dessous :

ID 25 mm	= 5 m/s
ID 50 mm	= 3,5 m/s
ID 100 mm	= 2,5 m/s
ID 200 mm	= 2 m/s

Dans la pratique, ces valeurs sont souvent dépassées lorsque, par exemple, il n'y a aucun risque de décharge électrostatique (du aux additifs du produit utilisé) ou s'il existe une prise à la terre adéquate.

ONDER VOORBEHOUD VAN TECHNISCHE WIJZIGINGEN · COPYRIGHT ELAFLEX · Modifications techniques réservées · Copies et impressions seulement avec notre accord.

GROEP 1 Section	GE- WICHT Poids Approx.	SLANG- AFMETINGEN Diamètre Nominal			Werkdruk Press. Service	Testdruk Press. Epreuve	Vacuüm Dépression	Buigstraal Rayon courb.	Rollengte Longueur fabr.	Uitvoering Forme	ARTIKEL- CODE Référence
	≈kg/m	IDin.	IDmm	ODmm	bar	bar	bar	mm	≈ m	Vorm	Type
	0,3	½"	13	22	16	25	0,6	100	40	D	UTD 13
	0,5	¾"	19	31							UTD 19
	0,6	1"	25	37							UTD 25
	0,8	1¼"	32	44							(UTD 32)
	1,0	1½"	38	51							(UTD 38)
<p>Toepassingen : Drukslang PN 16 voor uitrusting van losinstallaties, stationaire installaties en vatpompen bij continu en discontinu gebruik. Ook geschikt als haspelslang bij een constant minimale werkdruk van 0,5 bar zodat de slang niet dichtknikt.</p> <p>Markering : Blauw-wit-blauwe ringen elke 0,5 mtr. en doorlopende reliëfmarkering :</p> <p style="text-align: center;">UTD 38 · EN 12115 UPE · D · Ω/T · UNIVERSAL · TRbF 131 · PN 16 BAR © 1Q-13</p> <p>Utilisation : Flexible de refoulement PN 16 en utilisation flexible "plein" ou "vide". Convient également pour enrôleurs avec une pression minimale de 0,5 bar.</p> <p>Marquage : Anneaux bleu-blanc-bleu tous les 0,5 m et marquage continu en relief :</p>											
	0,6	¾"	19	31	16	25	0,9	90	40	SD	UTS 19
	0,8	1"	25	37							UTS 25
	1,0	1¼"	32	44							UTS 32
	1,2	1½"	38	51							UTS 38
	1,8	2"	50	66							UTS 50
	2,3	2½"	63	79							(UTS 63)
	2,6	3"	75	91							UTS 75
	4,2	4"	100	116							UTS 100
	5,5	5"	125	145							(UTS 125)
	8,4	6"	150	172							(UTS 150)
<p>Toepassing : Zuig- en drukslang voor uitrusting van IBC's, vaten, tankwagens en -wagons, tankers en stationaire installaties. Door de stevige stalen spiraal knikt de slang bij kleine buigstralen en bij vacuüm- en gravitaire toepassingen niet dicht.</p> <p>Markering : Blauw-wit-blauwe ringen elke 0,5 mtr. en doorlopende reliëfmarkering :</p> <p style="text-align: center;">UTS 50 · EN 12115 UPE · SD · Ω/T · UNIVERSAL · TRbF 131 · PN 16 BAR © 1Q-13</p> <p>Utilisation : Flexible d'aspiration et refoulement pour le dépotage et remplissage de citernes transportées ou fixes. Les spirales permettent une utilisation en mode aspiration ou par gravité.</p> <p>Marquage : Anneaux bleu-blanc-bleu tous les 0,5 m et marquage continu en relief.</p>											
	1,8	2"	50	65	10	16	0,8	150	40	SD	UTL 50
	2,2	2½"	63	78							UTL 63
	2,9	3"	75	90							UTL 75
	3,9	4"	100	116							UTL 100
<p>Toepassing : Universele lichtgewicht slang PN 10 voor het lossen van tankwagens en voor toepassingen waarbij flexibiliteit en hanteerbaarheid een eerste vereiste zijn. De opgegeven buigstraal is een veiligheidsfactor. Ze kan verder gebogen worden zonder uiterlijke tekenen van dichtknikken. Bij langdurig gebruik onder deze omstandigheden zal de UPE binnenwand echter beschadigd worden en slijten.</p> <p>Markering : Blauw-wit-blauwe ringen elke 1 mtr. en doorlopende reliëfmarkering :</p> <p style="text-align: center;">UTL 50 · EN 12115 UPE · SD · Ω/T · UNIVERSAL · TRbF 131 · PN 10 BAR © 1Q-13</p> <p>Utilisation : Flexible universel PN 10 conseillé pour le dépotage de citernes mais également pour une utilisation dans laquelle la flexibilité et un faible rayon de courbure du tuyau est demandé. Le rayon de courbure indiqué est basé sur une utilisation optimale du flexible. Celui ci peut avoir une courbure plus prononcée. La durée de vie du revêtement intérieur en UPE en serait alors réduite.</p> <p>Marquage : Anneaux bleu-blanc-bleu tous les 1 m et marquage continu en relief.</p>											

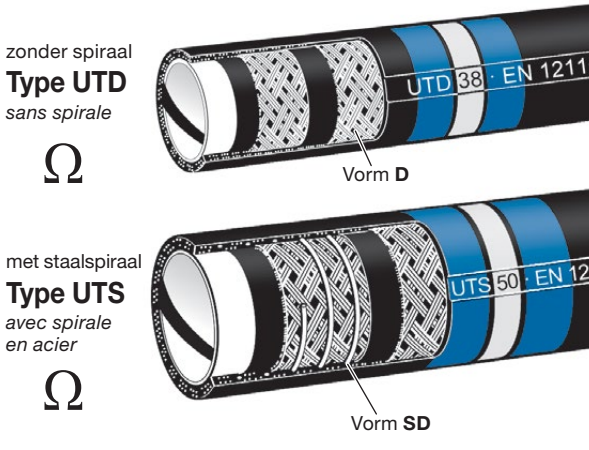


Blauw-wit-blauw universele slang voor bijna alle vloeibare en pasteuse chemische producten, solventen en petroleumproducten. Temperatuur van -30°C tot +100°C (mediumgebonden). Kan gedurende 30 min. uitgestoomd worden aan +130°C (open systeem). Conform EN 12115, TRbF 131.

Binnenwand : ultrahoogmoleculair polyethyleen UPE, wit, met spiraalvormige geleidingsstrip, glad, slijtvast, niet-verkleurend, geleidend (Ω/T)

Versteviging : Textielvlechten
Type **UTS** bijkomend met verzinkt stalen spiraal

Buitenwand : EPDM (EPT), zwart, geleidend, ozon-, U.V.- en moeilijk ontvlambaar



Flexibele blauw-blanc-bleu. Flexible universel utilisable pour pratiquement tous les fluides et pâtes de l'industrie chimique et pétrolière ainsi que les solvants. Température d'utilisation: de -30° à +100°C selon le produit transporté. Peut-être nettoyé à la vapeur et stérilisé jusqu'à 130°C pendant 30 minutes max. (système ouvert). Selon EN 12115 et TRbF 131.

Revêt. int. : Polyéthylène UPE, blanc, équipé d'une spirale interne conductrice, lisse, résistant à l'abrasion et à la décoloration, conducteur (Ω/T)

Renforcement : Tresses textile.
Pour le type UTS, spirale en acier zingué.

Revêt. ext. : EPDM (EPT), noir, conducteur, résistant à l'ozone et aux UV, difficilement inflammable.

Binnenwand : ultrahoogmoleculair polyethyleen UPE, wit, met spiraalvormige geleidingsstrip, glad, slijtvast, niet-verkleurend, geleidend (Ω/T).

Versteviging : Textielvlechten, dubbele verzinkt stalen spiraal.

Buitenwand : EPDM (EPT), zwart, speciaal gegolfd, electrisch afleidend, ozon-, U.V.-bestendig, moeilijk ontvlambaar.




Revêt. int. : Polyéthylène UPE, blanc, équipé d'une spirale interne conductrice, lisse, résistant à l'abrasion et à la décoloration. Conducteur (Ω/T).

Renforcement : Tresses textile et double spirale en acier zingué

Revêt. ext. : EPDM (EPT), noir, conducteur, résistant à l'ozone et aux UV, difficilement inflammable.

Inwendig wit voor zuivere media en toch 'OHM' geleidend voor uw veiligheid.
Tube intérieur blanc pour une utilisation propre mais également conducteur pour une sécurité accrue

Universele Chemieslangen UTD, UTS, UTL · Flexible universel UTD, UTS, UTL

<p>Kleurcode volgens EN 12115 : blauw-wit-blauw Code couleur selon EN 12115: bleu-blanc-bleu</p>	
<p>Chemische bestendigheid - niet geschikt voor : <i>Résistance chimique - Ne convient pas pour :</i></p>	<p>Broom, broom-koolwaterstofverbindingen, chloor, chloorsulfonzuur, fluor en sterk oxiderende zuren zoals geconcentreerd salpeterzuur en rokend zwavelzuur (oleum). Voor verdere details zie onze chemische bestendigheidslijst. In geval van twijfel, ons contacteren. <i>Brome, hydrocarbures bromés, chlore, acide chlorosulphonique, fluor et acides fort oxidants comme l'acide nitrique, l'acide sulfurique fumant (Oleum). Pour plus de détails, voir tableau de résistance chimique. En cas de doute, nous consulter.</i></p>
<p>Uitlogende producten in de binnenwand of de tussenlaag <i>Substance pouvant être absorbées dans le tube intérieur ou les couches intermédiaires</i></p>	<p>Neen <i>Non</i></p>
<p>Verkleuring van kritische vloeistoffen <i>Décoloration de fluides purs</i></p>	<p>Neen – kritische media zoals bvb. toluen en aceton vertonen geen waarneembare verkleuring, zelfs niet bij continue doorvoer. <i>Non – Fluides critiques comme le toluène ou l'acétone ne sont pas décolorés, même en mode "flexible plein"</i></p>
<p>Binnenwand voldoet aan de richtlijnen aangaande het transport van levensmiddelen <i>Le tube intérieur répond aux normes alimentaires</i></p>	<p>Conform de vereisten van FDA en USP Class VI. Conform de vereisten van de kunststofrichtlijn 10/2011 EU en de aanvullingen waardoor de slang conform is met de huidige geldende Duitse levensmiddelenvereisten. <i>Selon les exigences du FDA et USP Class VI. Selon les exigences du EU No 10/2011 pour des denrées alimentaires en contact avec produits plastiques.</i></p>
<p>Smeltpunt van de binnenlaag <i>Point de fusion du revêtement intérieur</i></p>	<p>133 – 135° Celsius <i>133 – 135° Celsius</i></p>
<p>Temperatuurbereik <i>Plage de température</i></p>	<p>Maximaal 100° Celsius (mediumafhankelijk) <i>Max. 100° Celsius (dépendant du fluide)</i></p>
<p>Reiniging / Uitstomen <i>Nettoyage / nettoyage à la vapeur</i></p>	<p>In geval van mediumwissel vergemakkelijkt de gladde, niet-klevende UPE binnenwand de drainage van mediumresidu en de reiniging. Alle commerciële reinigings- en spoelmiddelen mogen gebruikt worden. "Open" uitstomen en steriliseren is mogelijk met verzadigde stoom tot 130°C gedurende max. 30 minuten. Geen stoomlans gebruiken omdat plaatselijke oververhitting de binnenwand kan beschadigen. <i>La couche intérieure lisse et anti-adhésive en UPE permet une vidange et un rinçage facile du flexible. Tous les produits de nettoyage courants peuvent être utilisés. Un nettoyage et une stérilisation à la vapeur jusqu'à 130°C pendant 30 minutes max. est possible. N'utilisez pas de jet de vapeur à cause de possible endommagement du tube intérieur.</i></p>
<p>Hanteerbaarheid <i>Maniement</i></p>	<p>UTD en UTS : goed flexibel. UTL : zeer goed flexibel, geringe kracht bij het buigen. <i>UTD et UTS : bonne maniabilité. UTL : très bonne maniabilité, courbure aisée et courte.</i></p>
<p>Montage van de koppelingen <i>Montage / Assemblage des raccords</i></p>	<p>Alle conform EN 14420 genormeerde chemiekoppelingen zijn geschikt. Voor een veilige en vakbekwame montage wordt het gebruik van ELAFLEX SPANNLOC- resp. SPANNFIX-klamschalen aangeraden (zie ook catalogoog, Groep 2). <i>Tous les raccords répondant à la norme EN 14420 peuvent être montés sur le tuyau. Pour un montage optimal nous conseillons l'utilisation de demi coquilles SPANNLOC ou SPANNFIX (voir catalogue, groupe 2).</i></p>
<p>Ohm-geleidbaarheid (electrische geleidbaarheid) <i>Conductivité électrique</i></p>	<p>De zwarte inwendige OHM-geleidingsstrip (patent Nr. DE 44 36 971 C2) garandeert de elektrische geleiding via de wand over de ganse lengte $R < 10^6$ Ohm. De metalen inlagen dienen niet doorverbonden te worden met de koppelingen. <i>La bande conductrice spiralée noire (brevet no. DE 44 36 971 C2) garantit une résistance électrique sur la longueur complète du flexible de $R < 10^6$ Ohm. Les tresses métalliques n'ont donc pas besoin d'être raccordées aux raccords.</i></p>
<p>Geschikt voor brandbare vloeistoffen volgens TRbF 131/2, ook in de 'EX'-zones 0 en 1? <i>Peut être utilisé pour des liquides en zones 0 et 1 selon ATEX?</i></p>	<p>Ja <i>Oui</i></p>

ONDER VOORBEHOUD VAN TECHNISCHE WIJZIGINGEN · COPYRIGHT ELAFLEX · Modifications techniques réservées · Copies et impressions seulement avec notre accord.

GROEP 1 Section	GE- WICHT Poids Approx. ≈kg/m	SLANG- AFMETINGEN Diamètre Nominal ≈			Werkdruk Press. Service bar	Testdruk Press. Epreuve bar	Vacuüm Dépression bar	Buigstraal Rayon courb. mm	Rollengte Longueur fabr. ≈ m	Uitvoering Forme Vorm	BESTELL- NUMMER Référence
		ID in.	ID mm	OD mm							Type
	0,4	1/2"	13	22	16	25	-	100	40	D	PCD 13
	0,6	3/4"	19	31							PCD 19
	0,7	1"	25	37							(PCD 25)
	1,0	1 1/4"	32	44							(PCD 32)
	1,2	1 1/2"	38	51							(PCD 38)
<p>Toepassingen: Als drukslang in losinstallaties en stationaire installaties en voor uitrusting van vatpompen bij continue en discontinue toepassingen. Ook geschikt als haspelslang bij een minimale constante werkdruk van 0,5 bar zodat de slang niet dichtknikt.</p> <p>Markering: Blauw-wit-blauwe spiraal en slijtvaste, doorlopende reliëfmarkering:</p> <p>ELAFLEX PCD 25 · POLYPAL CLEAN · EN 12115 · UPE · D · Ω/T · 100°C · 16 BAR · ContiTech · MADE IN GERMANY · 3Q-16</p> <p>Utilisation: Flexible de refoulement en utilisation flexible plein ou flexible vide. Utilisable sur enrouleurs pour lesquels la pression de service reste supérieure à 0,5 bar.</p> <p>Marquage: Spirale bleu-blanc-bleu et marquage continu en relief.</p>											
	0,8	1"	25	37	16	25	0,9	100	40	SD	PCS 25
	0,9	1 1/4"	32	44							PCS 32
	1,2	1 1/2"	38	51							PCS 38
	1,9	2"	50	66							PCS 50
	2,6	2 1/2"	63	79							PCS 63
	2,9	3"	75	91							PCS 75
	5,0	4"	100	116							PCS 100
											0,8
<p>Toepassingen: Als druk- en onderdrukslang voor het vullen en lossen van vaten, tanks en reservoirs en in stationaire installaties. Door de sterke stalen spiraal blijft de slang bij vacuüm- en gravitaire toepassingen en bij kleine buigstraal rond.</p> <p>Markering: Blauw-wit-blauwe spiraal en slijtvaste doorlopende reliëfmarkering:</p> <p>ELAFLEX PCS 50 POLYPAL CLEAN · EN 12115 · UPE · SD · Ω/T · 100°C · 16 BAR · ContiTech · MADE IN GERMANY · 3Q-16</p> <p>Utilisation: Flexible d'aspiration et de refoulement pour le dépotage et le remplissage de citernes. Le flexible reste rond en mode aspiration grâce à la spirale métallique.</p> <p>Marquage: Spirale bleu-blanc-bleu et marquage continu en relief.</p>											

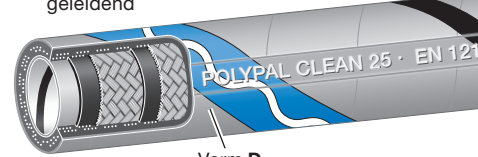


Universele chemieslang 'POLYPAL CLEAN' met lichtgrijze buitenwand voor kritische chemicaliën, cosmetica, fotochemicaliën, lakken en lijmen, was- en reinigingsmiddelen en hygiënische producten volgens bestendigheidlijst. Temperatuur van -30°C tot +100°C afhankelijk van het medium. Uitstoombaar en steriliseerbaar tot +130°C gedurende 30 minuten (open systeem). Conform EN 12115.

Binnenwand : heldere UPE met spiraalvormige OHM-strip, glad, kleurvast, slijtvast, elektrisch geleidend

Versteviging : textielvlechten, type SD bijkomend met verzinkt stalen spiraal

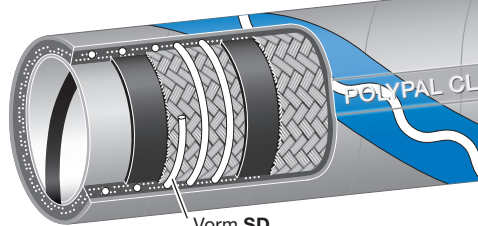
Buitenwand : EPDM, lichtgrijs met OHM-strip, UV bestendig, moeilijk ontvlambaar, elektrisch geleidend



Type POLYPAL® CLEAN

Vorm D
zonder spiraal · sans spirale

Ω/T



Vorm SD
met spiraal · avec spirale

Flexible universel 'POLYPAL CLEAN' avec revêtement extérieur gris clair pour liquides purs, produits cosmétiques, peintures et colles, détergents et produits hygiéniques selon liste de résistance. Température d'utilisation -30°C jusqu'à +100°C selon le produit transporté. Peut être stérilisé jusqu'à 130°C pendant 30 minutes max. (système ouvert). Conform EN 12115.

Revêt. int. : UPE clair, avec spirale conductrice OHM, lisse, résiste à la décoloration et à l'abrasion, conductible

Renforcements : Trames textiles, forme SD, avec spirale en acier galvanisé

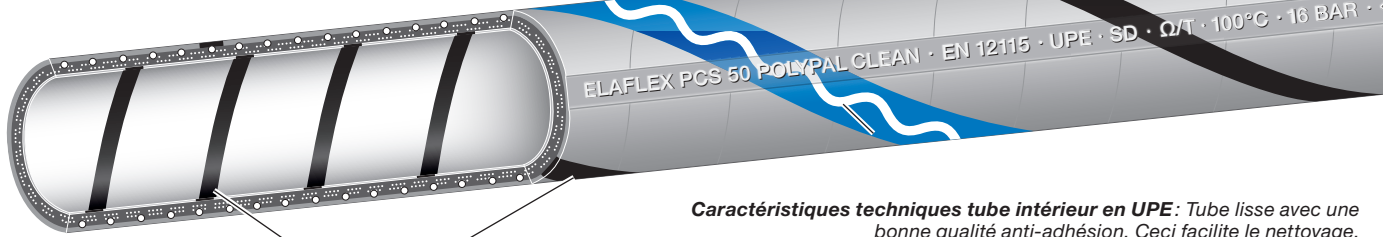
Revêt. ext. : EPDM gris clair avec spirale conductrice, résistant à l'ozone, aux UV, et aux flammes, conductible

Keuringen: De binnenwand is conform FDA en USP VI Class. Hij voldoet aan de vereisten van (EU) Nr. 1935/2004 en (EU) Nr. 10/2011. Bevestiging van de opgegeven electrostatische eigenschappen door ZAFT, certificaat nr. ZAFT Ex 209906-9.

Certificats: Le revêtement intérieur en UPE est conform au FDA et USP Class VI. Convient aux régulation (EU) Nr. 1935/2004 et (EU) Nr. 10/2011. Confirmation des propriétés électrostatiques par ZAFT, certificat no. ZAFT Ex 209906-9.

Technische kenmerken van de UPE binnenwand: Door de gladde UPE binnenwand is er een goede drainage van vloeistofresidu en wordt reinigen gemakkelijker bij productwissels.

Electrische geleidbaarheid: Ω/T-type volgens EN 12115. Electriche weerstand < 10⁶ OHM tussen de koppelingen, < 10⁹ OHM van binnen naar buiten door de slangwand. Geschikt voor gebruik in de EX-zones 0, 1 en 2. Bij Ω/T-slangen dienen de metalen inlagen niet doorverbonden te worden met de koppelingen, waardoor een eenvoudige montage.



OHM-geleidingsstrip
OHM spirale conductrice

Caractéristiques techniques tube intérieur en UPE: Tube lisse avec une bonne qualité anti-adhésion. Ceci facilite le nettoyage.

Conductivité électrique: Type Ω/T selon EN 12115. Résistance électrique < 10⁶ OHM entre les raccords. < 10⁹ OHM de l'intérieur vers l'extérieur par le paroi. Convient pour les zones EX 0, 1 et 2. Montage aisé: pour des flexibles Ω/T, les parties métalliques ne doivent pas être raccordées aux raccords.

CHEMISCHE BESTENDIGHEID

POLYPAL CLEAN is geschikt voor het transport van bijna alle vloeibare, pasteuse en poedervormige producten, met uitzondering van broom, broomkoolwaterstofverbindingen, chloor, chloorsulfonzuur, fluor en sterk oxiderende zuren zoals geconcentreerd salpeterzuur of rokend zwavelzuur (oleum).
Voor details, zie bestendighedslijst.

RESISTANCE CHIMIQUE

Le flexible POLYPAL CLEAN est destiné au passage de presque tous les produits liquides, pâteux ou granulés, à l'exception de brome, des hydrocarbures bromés, du chlore, de l'acide chlorosulphonique, du fluor et des acides forts oxydants comme l'acide nitrique, l'acide sulfurique fumant (Oleum). Détails: voir liste de résistance chimique.

MEDIUMVERKLEURING

Laboratoriumtesten en praktijkervaring wijzen uit dat kritische media zoals bvb. toluol en aceton zelfs bij continue doorvoer niet verkleuren.

Foto: Heldere UPE binnenwand met OHM-geleidingsspiraal.

REINIGING EN TEMPERAATUUR-BESTENDIGHEID

Buitenwand: zuivere vloeren door de lichtgrijze buitenwand. Binnenwand: door de gladde UPE binnenwand is er een goede drainage van vloeistofresidu en wordt reinigen gemakkelijker bij mediumwissels. UPE is bestand tegen alle in de handel verkrijgbare reinigings- en spoelmiddelen tot 100°C. Uitstomen en steriliseren in een open systeem is mogelijk met verzadigde stoom tot 130°C, gedurende max. 30 minuten. Geen stoomlans gebruiken – door plaatselijke oververhitting kan de binnenwand smelten.



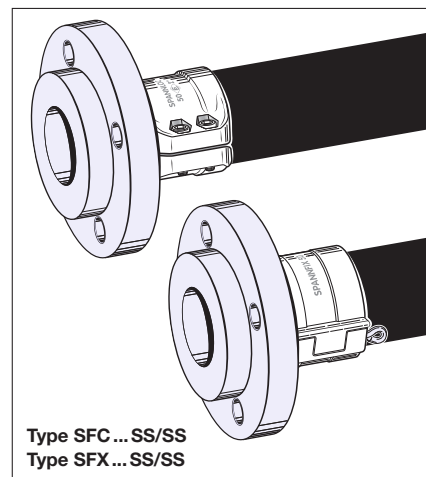
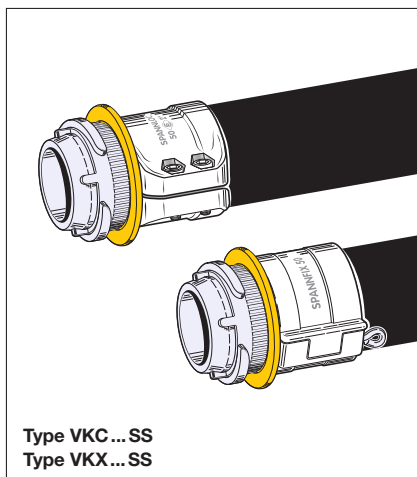
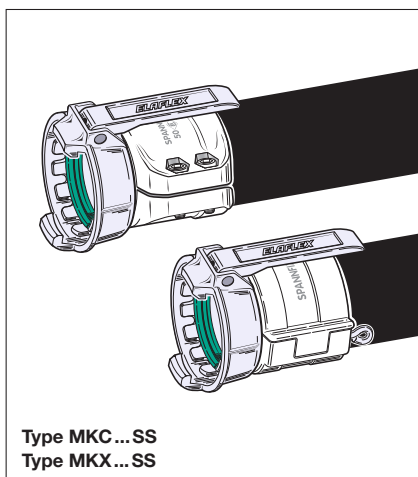
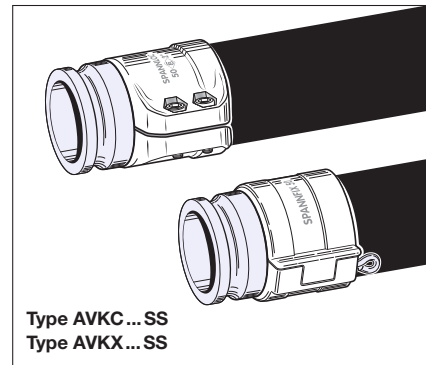
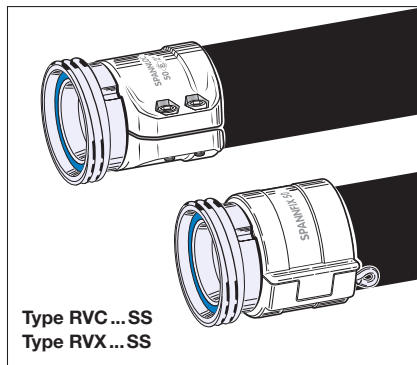
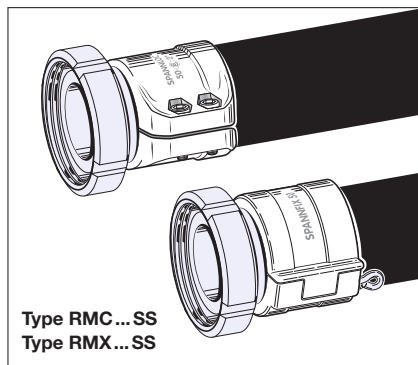
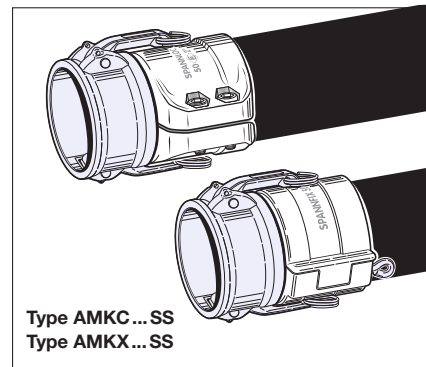
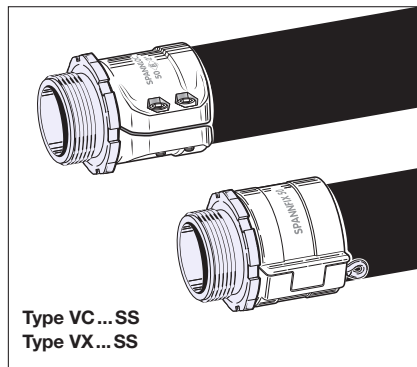
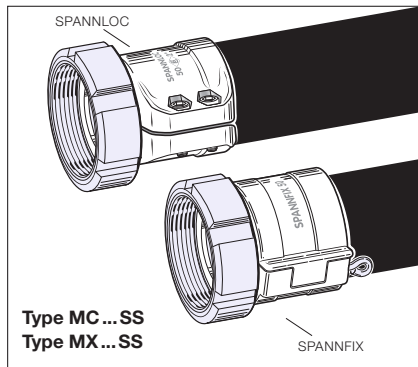
DECOLORATION

Décoloration : des essais de laboratoire ont montré qu'il n'y a pas de décoloration sur les liquides purs comme le toluène ou l'acétone.

Photo: revêtement intérieur en UPE clair avec bande conductive OHM.

NETTOYAGE ET RESISTANCE A LA TEMPÉRATURE

Revêtement extérieur : sols propres grâce au revêtement gris clair. Revêtement intérieur: le tube ayant une bonne qualité anti-adhésion garantie un bon drainage et facilite le nettoyage. Le UPE résiste à tous les produits de nettoyage et de rinçage courant jusqu'à 100°C. Nettoyage à la vapeur (système ouvert) jusqu'à +130°C pendant 30 minutes max. Ne pas utiliser de lance à vapeur. La pointe de température provoquée par le jet de vapeur pourrait faire fondre une partie du tube intérieur.



Slangkoppelingen met Spannloc of Spannfix klemschalen: zie ELAFLEX catalogo, Groepen 2 en 3.

Raccords pour flexibles avec demi coquilles Spannloc ou Spannfix, voir Groupes 2 et 3 du catalogue.

ONDER VOORBEHOUD VAN TECHNISCHE WIJZIGINGEN · COPYRIGHT ELAFLEX · Modifications techniques réservées · Copiés et impressions seulement avec notre accord.

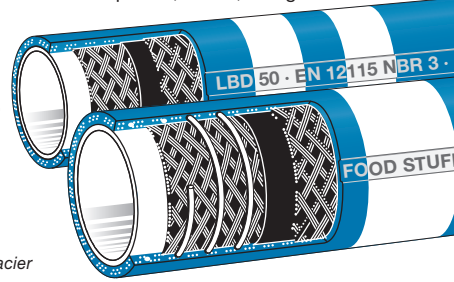
GROEP 1 Section	GE- WICHT	SLANG AFMETINGEN			Werkdruk Press. Service	Testdruk Press. Epreuve	Onderdruk Dépression	Buigstraal Rayon courb.	Rollengte Longueur fabr.	ARTIKEL- CODE
	Poids Approx.	Diamètre Nominal								Référence
	≈ kg/m	IDin.	IDmm	OD mm	bar	bar	bar	mm	≈ m	Type



0,6	3/4"	19	31	16	25	0,6	100	40	(LBD 19)
0,8	1"	25	37			0,5	150		(LBD 25)
1,0	1 1/4"	32	44			0,4	175		(LBD 32)
1,2	1 1/2"	38	51			0,3	200		(LBD 38)
2,1	2"	50	64	16	25	0,8	130	40	LBS 50
2,5	2 1/2"	63	79			0,8	160		LBS 63
3,3	3"	75	90			0,8	180		LBS 75
4,8	4"	100	116			0,8	250		LBS 100

Levensmiddelslang 'Witring' voor levensmiddelen, melk, oliën, vetten, meel, melasses, dextrose en siropen. Temperatuur van -25° tot +90°C. Kortstondig uitstoombaar tot +130°C.

Binnenwand : NBR, wit, niet electr. geleidend, FDA conform
 Versteviging : Textielvlechten met vertind koperen litzen-draden
 Buitenwand : NBR compound, blauw, niet geleidend



zonder spiraal
Type LBD
 sans spirale

met staalspiraal
Type LBS
 avec spirale en acier

Flexible alimentaire '**Anneau blanc**' pour produits alimentaires, lait, huiles, graisses, farine, mélasse, dextrose et sirop. Températures de -25°C à +90°C (rinçage à la vapeur de courte durée jusqu'à 130°C).

Revêt. int. : NBR blanc, non conducteur, conform FDA
 Renforcements : Tresses textile avec fils de cuivre étamé
 Revêt. ext. : NBR bleu, non conducteur

OPMERKING : De binnenwand is reuk- en smaakvrij, verkleurt niet en voldoet aan de wetgeving voor levensmiddelen XXI van het BfR en FDA.

Markering : Witte ringen, elke 2,5 m en doorlopende reliëfmarkering. Conform de materiaalgroep NBR 3 van de norm EN 12115, kleurmarkering : wit.

LBD 25 · EN 12115 NBR 3 · D · M · LEBENSMITTEL · 90° C · FOOD STUFFS · PN 16 BAR · ELAFLEX © 3Q-15

REMARQUE : Le revêtement intérieur n'altère ni l'odeur ni le goût et est exempt de tout effet de coloration. Il est conforme à la réglementation alimentaire XXI du BfR et du FDA.

Marquage : Anneaux de couleur blanc tous les 2,5 m et marquage continu. Répond aux exigences du groupe NBR 3 de EN 12115. Code couleur : blanc.

0,3	1/2"	13	23	25	63	-	130	40	AMX 13 PA
0,8	3/4"	19	31			-	190		AMX 19 PA
1,0	1"	25	38			-	250		AMX 19 SS
						-			250
2,2	2"	50	66			-	500		AMX 25 SS
				-	500	AMX 50 PA			
							AMX 50 SS		

Ammoniakslang volgens DIN EN ISO 5771 voor doorvoer van watervrije ammoniak, vloeibaar of gasvormig. Temperatuur van -40° tot +55°C. Barstdruk > 125 bar.

Binnenwand : EPDM, electrisch afleidend
 Versteviging : Textielen (PA) of roestvrijstalen vlechten (SS), DN 13 enkel met PA-textielvlechten
 Buitenwand : EPDM, zwart, electrisch afleidend, vlam-, slijt-, weers- en verouderingsbestendig



Type AMX

Flexible Ammoniac selon DIN EN ISO 5771 pour de l'ammoniac anhydre sous forme liquide ou gazeux. Température de -40°C jusqu'à +55°C. Pression d'éclatement > 125 bar.

Revêt. int. : EPDM, conducteur
 Renforcements : Tresses textile (PA) ou acier inoxydable (SS) DN 13 uniquement avec tresses PA
 Revêt. ext. : EPDM, noir, conducteur, résistant aux flammes, à l'abrasion, aux intempéries et au vieillissement

Geen voorraadartikel. Minimum bestelhoeveelheid en speciale diameters op aanvraag.

Toepassingen : drukslang voor verlading van ammoniak, bvb. bij de productie van meststoffen (ureum), chemicaliën, pulp en ammoniakwater.

Markering : doorlopende reliëfmarkering zonder gekleurde ringen.

AMX 019 PA · AMMONIAC ANHYDRE · ISO 5771 · Ω · PN 25 BAR · ELAFLEX © GERMANY · 3Q-15

Produit non standard stock. Minimum de commande et diamètres spéciaux sur demande.

Application : flexible pour le déchargement d'ammoniac p.e. pendant la production d'engrais (urée), de produits chimiques, de la pulpe et de l'ammoniac aqueux.

Marquage : continu sans anneaux colorés.

1,4	2"	50	64	10	15	-	270	40	KS 50
1,6	-	60	74			-	300		KS 50 hell
						-			300
1,7	-	65	79			-	300		KS 65
2,5	3"	75	93			-	350		KS 75
						-			350
4,9	-	110	132	-	500	(KS 110 hell)			

Hete lucht-compressorslang voor het ledigen van silotankwagens. Temperatuur van -30°C tot +160°C. Speciale uitvoering met stalen spiraal leverbaar.

Binnenwand : EPDM (zwart of licht gekleurd), naadloos glad, zeer hittebestendig
 Tussenlaag : EPDM, zwart
 Versteviging : Textielvlechten
 Buitenwand : Berubberde textielvlechten



Type KS

Flexible pour air chaud de compresseur pour le déchargement de camions silo. Température de -30°C jusqu'à +160°C. Exécution spéciale avec spirale en acier également livrable.

Revêt. int. : EPDM (noir ou clair), lisse sans coutures, très résistant à l'air chaud
 Revêt. interméd.: EPDM, noir
 Renforcements : Tresses en textile
 Revêt. ext. : Tresses textile gommés

Toepassingen : als verbindingsslang tussen de compressor en de tankwagensilo, om het voertuig snel en volledig in de opslagsilo te lossen.

Opmerking : Geschikt voor herbruikbare Spannloc en Spannfix klemschalen. Te korte installatielengte en dichtknikken zijn te vermijden.

Markering : doorlopende inktmarkering zonder gekleurde ringen.

- KOMPRESSOR - DN 75 - 07/15 - CONTI-ELAFLEX

Application : Connexion entre le compresseur et le citerne silo pour un déchargement vite et complet du véhicule dans le silo de stockage.

Remarque : convient pour montage avec demi coquilles Spannloc ou Spannfix. Des longueurs d'installation trop petites ou le pliage du flexible sont à éviter.

Marquage : continu, en encre sans anneaux colorés.

1989
 Revision 8.2015
 NL/FR

Configurator voor slangassemblages:
<http://schlauchleitungskonfigurator.elaflex.de>

Configurateur pour flexibles:
<http://hoseconfigurator.elaflex.de>

Speciale slangen

Flexibles speciaux

123

ONDER VOORBEHOUD VAN TECHNISCHE WIJZIGINGEN · COPYRIGHT ELAFLEX · Modifications techniques réservées · Copies et impressions seulement avec notre accord.

GROEP 1 Section	GE- WICHT <i>Poids Approx.</i>	SLANG- AFMETINGEN <i>Diamètre Nominal</i>			Werkdruk <i>Press. Service</i>	Testdruk <i>Press. Epreuve</i>	Vacuüm <i>Dépression</i>	Buigstraal <i>Rayon courb.</i>	Rollengte <i>Longueur fabr.</i>	Uitvoering <i>Design</i>	Buitenwand <i>Revêt. ext.</i>	ARTIKEL- CODE <i>Référence</i>
	≈ kg/m	ID in.	ID mm	OD mm	bar	bar	bar	mm	≈ m	Vorm		Type



0,4	1/2"	13	23	16	25	0,6	100	40	D	grijs/OHM - geleidingsstrip gris/bande conductive	FEP 13 D
0,6	3/4"	19	31								(FEP 19 D)
0,9	1"	25	37								(FEP 25 D)

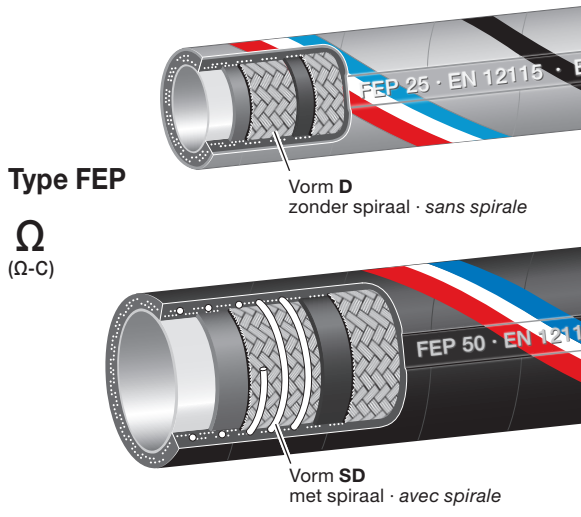
Toepassingen FEP D (zonder spiraal): drukslang voor uitrusting van losinstallaties en vatpompen, eveneens geschikt voor continue doorvoer. Geschikt als haspelslang.
Markering: blauw-wit-rode spiraal, en slijtvaste, doorlopende slijtvaste reliëfmarkering:
 ELAFLEX FEP 25 · EN 12115 · ELAFILON PLUS · FEP · D · Ω · PN 16 · CONTITECH · MADE IN GERMANY · 3Q-15
Applications FEP D (sans spirale): flexible de refoulement pour installations de distribution ou pompes de vidange de fûts. Utilisable sur enrrouleurs
Marquage: Spirale bleu-blanc-rouge et marquage continu en relief.

0,7	3/4"	19	31	16	25	0,9	150	40	SD	grijs/OHM - geleidingsstrip gris/bande conductive OHM	FEP 19
1,0	1"	25	37								FEP 25
1,1	1 1/4"	32	44								FEP 32
1,5	1 1/2"	38	51								FEP 38
2,3	2"	50	66								FEP 50
2,7	2 1/2"	63	79								FEP 63
3,1	3"	75	91								FEP 75
4,6	4"	100	116								FEP 100

Toepassingen FEP (met spiraal): druk- en zuigslang voor lossen en laden van vaten, containers, tank- en ketelwagens, tankers en de uitrusting van vaste installaties. Knik- en vormvast door de stalen spiraal. De slang blijft rond bij onderdruk, gravitaire toepassingen en bij kleine buigstraal.
Markering: Blauw-wit-rode spiraal en slijtvaste, doorlopende reliefmarkering:
 ELAFLEX FEP 50 · EN 12115 · ELAFILON PLUS · FEP · SD · Ω · PN 16 · CONTITECH · MADE IN GERMANY · 3Q-15
Applications FEP (avec spirale): flexible d'aspiration et de refoulement pour citernes, camions- et wagons-citerne, bateaux et installations fixes. Résiste à l'aplatissage grâce à une puissante spirale métallique. Le flexible reste rond en mode aspiration.
Marquage: Spirale bleu-blanc-rouge et marquage continu en relief.

ELAFILON PLUS FEP universele slang met naadloos gladde binnenwand in FEP, geschikt voor alle gebruikelijke vloeistoffen, zie bestendigheidslijst. Geschikt als druk- en zuigslang (FEP D enkel als drukslang) tot PN16, barstdruk > 64 bar. Temperatuur -30°C tot +100°C, pieken tot 130°C. Uitstoombaar voor reiniging en sterilisatie tot +150°C gedurende max. 30 minuten (open systeem). Conform EN 12115.

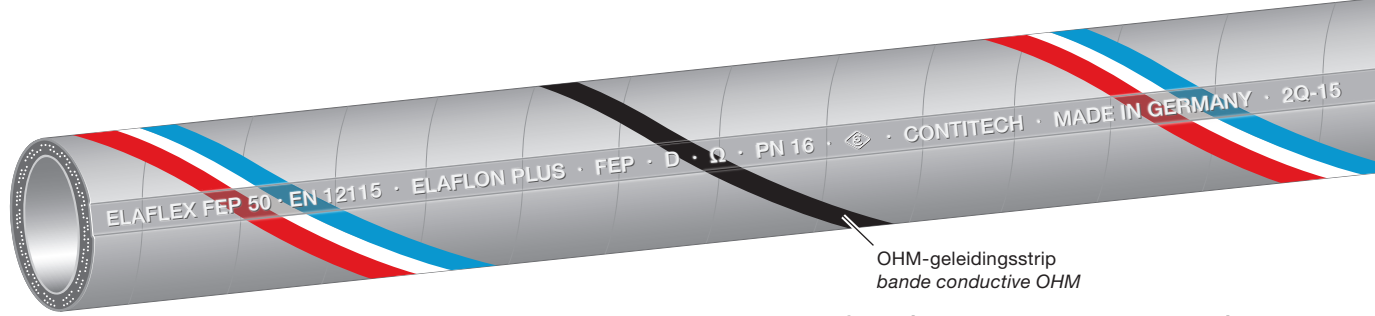
Binnenwand : FEP, transparant, naadloos glad, niet elektrisch geleidend
 Versteviging : Gevlochten inlagen, vorm SD bijkomend met verzinkt stalen spiraal
 Buitenwand : EPDM, elektrisch geleidend, lichtgrijs met OHM-geleidingsstrip (tot DN 50) of zwart (DN 63-100). Slijtvast, moeilijk ontvlambaar, weers- en verouderingsbestendig.



Flexibele universele ELAFILON PLUS FEP à revêtement intérieur lisse en FEP pour presque tous les fluides (voir liste de résistance). Utilisation en aspiration et refoulement (FEP D = refoulement). Pression de service 16 bar, pression d'éclatement > 64 bar. Température de -30° jusqu'à +100°C, pointes jusqu'à 130°C. Nettoyage et stérilisation à la vapeur jusqu'à +150°C, pendant 30 min max. (système ouvert). Répond à la norme EN 12115.

Revêt. int. : FEP, lisse sans coutures, transparent, non-conducteur
 Renforcements : Tresses textile, forme SD avec spirale en acier galvanisé.
 Revêt. ext. : EPDM, conducteur, gris clair avec bande conductive OHM (jusqu'à DN 50) ou noir (DN 63-100). Résiste à l'abrasion, aux flammes, aux intempéries et au vieillissement.

Technische kenmerken van de FEP binnenwand: Naadloos glad geëxtrudeerd. Zeer goede anti-kleef eigenschappen dus een minimaal drukverlies en een gemakkelijke reiniging. Niet-uitlogend en niet-verkleurend, dus zeer geschikt voor hoogreine producten. Conform FDA- en USP Class VI.
Electrische geleiding: 'Ω-C'-type volgens EN 12115, enkel de buitenwand is geleidend. Bij de afgebeelde lichtgrijze uitvoering (t.e.m. DN 50) zorgt de spiraalvormige OHM-geleidingsstrip voor de geleiding over de buitenwand. Het type FEP wordt echter niet aanbevolen voor doorvoer van brandbare vloeistoffen in EX-Zones.



Caractéristiques techniques du tube intérieur en FEP :
 Tube lisse extrudé ayant une bonne qualité anti-adhésive. Ceci assure une perte de charge minimale et facilite le nettoyage. Insensible à la lixiviation et à la décoloration, convient donc très bien pour le transport de liquides purs. Conform au FDA et USP Class VI.
Conductivité électrique: Type 'Ω-C'- selon EN 12115, uniquement le revêtement extérieur est conducteur. Le tuyau de couleur grise (jusqu'au DN 50 y compris) a une spirale conductrice OHM qui assure une conductivité du revêtement extérieur. Par contre, nous ne recommandons pas l'usage du flexible dans des zones EX pour le transport de liquides inflammables.

ELAFLON PLUS FEP

Deze performante slang combineert de flexibiliteit en robuustheid van een elastomeerslang met de chemische bestendigheid van een fluorpolymeer binnenwand.

CHEMISCHE BESTENDIGHEID

De binnenwand van de ELAFLON PLUS FEP is bestand tegen alle producten, met uitzondering van bvb. chloortrifluoride, zuurstofdifluoride en gesmolten alkalische metalen. Beperkte bestendigheid (20°C) voor gasvormig chloor en fluor. Vermits voor deze uitzonderingen in de regel geen rubberen slangen worden ingezet, kan men van een chemisch universele bestendigheid spreken. De ELAFLON PLUS FEP is daarom uitermate geschikt bij frequente mediumwissels en toepassingen waarbij het vervoerde product niet exact gekend is.

Een constante bedrijfstemperatuur van +65°C vermindert de levensduur van de slang, alhoewel de FEP binnenwand geschikt is voor een constante temperatuur van +100°C. Het gebruik van de slang bij hogere temperaturen is enkel toegelaten wanneer het kookpunt van het getransporteerde product hoger ligt zodat er geen stoomvorming mogelijk is. Voor deze toepassingen, gelieve ons te raadplegen.

Voor enkele uitzonderlijke toepassingen zouden, ondanks de chemische bestendigheid van de FEP binnenwand, speciale slangen moeten ingezet worden, zoals bvb. voor vloeibare zwavel, vloeibare gassen, vloeibaar ammoniak, sterk slijtende producten en stoom.

REINIGING

Dankzij de gladde FEP binnenwand kan vloeistofresidu zich niet vastzetten en wordt reinigen vergemakkelijkt. Dit is een voordeel bij frequente productwissels.

Alle gebruikelijke reinigings- en spoelmiddelen mogen gebruikt worden. Uitschieten met verzadigde stoom tot +150°C gedurende maximaal 30 minuten is toegelaten. Foute of plaatselijke reiniging met stoom kan de binnenwand beschadigen en leiden tot een verkorte levensduur van de slang.

ELAFLON PLUS FEP

Cette nouvelle génération de flexible associe la flexibilité et la robustesse d'un tuyau en élastomère et la résistance aux produits chimiques d'un tuyau en fluoropolymère.

RESISTANCE CHIMIQUE

Le revêtement intérieur de l'ELAFLON PLUS FEP est compatible avec tous les fluides, à l'exception de: chlore trifluoride, oxygène difluorique et alkali métallique fondu. Résistance limitée (20°C) pour le chlore et le fluor gazeux. On peut dire que ce flexible est universel malgré les exceptions de compatibilité que nous avons citées ci-dessus. Il est conseillé d'utiliser ce type de flexible dans le cas de changement fréquent de fluide ou lorsque les produits véhiculés ne sont pas bien définis.

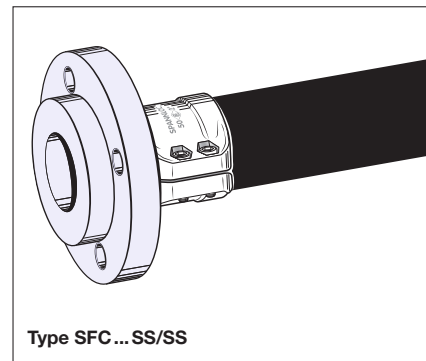
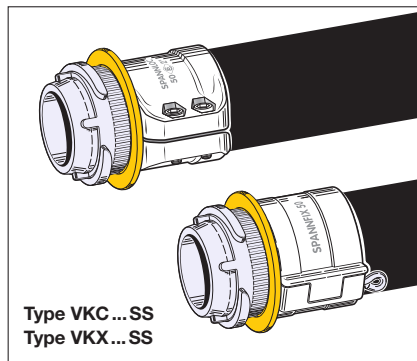
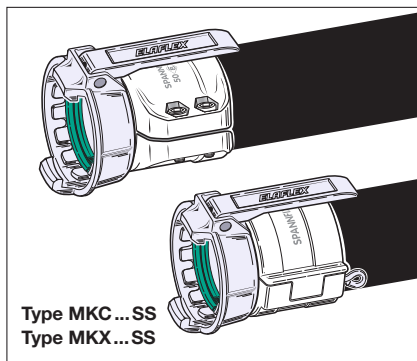
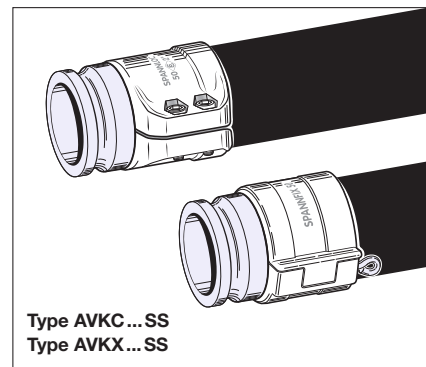
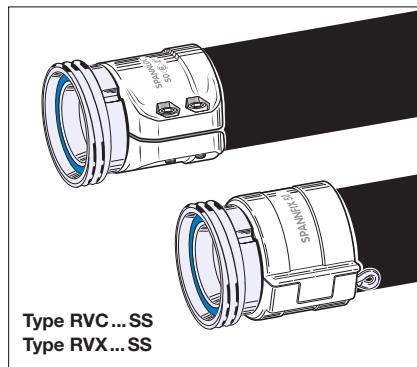
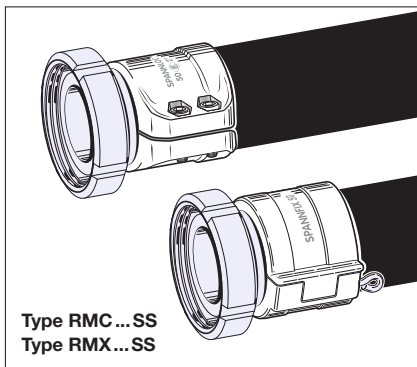
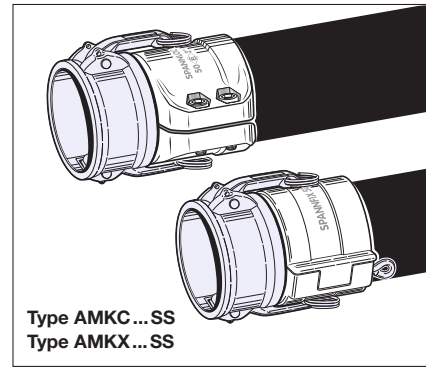
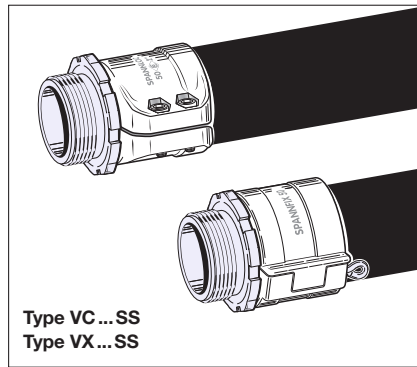
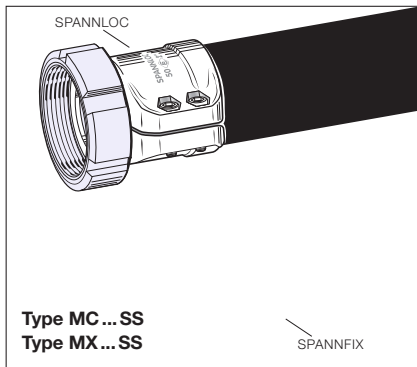
Des températures supérieures à +65°C en continu diminuent la durée de vie des tuyaux même si le revêtement intérieur en FEP résiste à une température de +100°C. L'utilisation de ce flexible pour hautes températures n'est possible que si la température d'ébullition du fluide est supérieure pour éviter la formation de vapeur. Pour des cas semblables, veuillez nous consulter.

Pour certains fluides tels que la soufre liquide, gaz liquide, ammoniac liquide, vapeur et fluides très abrasifs nous vous conseillons d'utiliser les flexibles spéciaux correspondants.

NETTOYAGE

Le revêtement intérieur FEP est parfaitement lisse, ce qui en facilite le nettoyage. C'est un avantage certain en cas de changement fréquent de produits.

Sa tenue à la température permet un nettoyage à chaud et un rinçage de 30 minutes maxi jusqu'à +150°C (système ouvert). Toute surchauffe peut diminuer la durée de vie du flexible ou détériorer le revêtement intérieur.



Slangkoppelingen met Spannloc- of Spannfix-klemschalen: zie ELAFLEX catalogo, Groepen 2 en 3.

Raccords pour flexibles avec demi coquilles Spannloc ou Spannfix, voir Groupes 2 et 3 du catalogue

ONDER VOORBEHOUD VAN TECHNISCHE WIZIGINGEN · COPYRIGHT ELAFLEX · Modifications techniques réservées · Copies et impressions techniques réservées · Copies et impressions seulement avec notre accord.

GROEP 1 Section	GE- WICHT <i>Poids Approx.</i>	SLANG- AFMETINGEN <i>Diamètre Nominal</i>			Werkdruk Press. Service	Testdruk Press. Epreuve	Vacuum Dépression	Buigstraal Rayon Courb.	Rollengte Long. fabr.	Uitvoering Forme	ARTIKEL- CODE <i>Référence</i>
	≈ kg/m	IDin.	IDmm	ODmm	bar	bar	bar	mm	≈ m	Vorm	Type



0,4	1/2"	13	23	16	25	0,6	100	40	D	PTFE 13 D
0,6	3/4"	19	31							(PTFE 19 D)
0,9	1"	25	37							(PTFE 25 D)

Toepassingen PTFE D (zonder spiraal): drukslang voor losinstallaties en vatpompen, zonder beperkingen geschikt voor continue toepassingen. Geschikt als haspelslang.

Markering: Blauw-wit-rode spiralen en slijtvaste doorlopende reliëfmarkering:

ELAFLEX PTFE 25 · EN 12115 · ELAFLON PTFE · FDA · D · Ω/T · PN 16 · Ⓢ · CONTITECH · MADE IN GERMANY · 3Q-15

Utilisation PTFE D (sans spirale): Flexible de refoulement pour installation de distribution ou pompes de vidange en utilisation 'flexible plein'. Utilisable sur enrouleurs.

Marquage: Spirales bleu-blanc-rouge et marquage continu, résistant à l'abrasion.

0,7	3/4"	19	31	16	25	0,9	150	40	SD	PTFE 19		
1,0	1"	25	37							100	PTFE 25	
1,1	1 1/4"	32	44							120	PTFE 32	
1,5	1 1/2"	38	51							150	PTFE 38	
2,3	2"	50	66							200	PTFE 50	
2,7	2 1/2"	63	79							250	(PTFE 63)	
3,1	3"	75	91							300	PTFE 75	
4,6	4"	100	116							0,8	400	(PTFE 100)

Toepassingen PTFE (met spiraal): Druk- en zuigslang voor het vullen en ledigen van vaten, containers, tankwagens en -wagons, tankers en uitrusting van stationaire installaties.

Knik- en vormvast door de stalen spiraal. De slang blijft rond bij onderdruk, gravitaire toepassingen en bij kleine buigstralen.

Markering: Blauw-wit-rode spiralen en slijtvaste doorlopende reliëfmarkering:

ELAFLEX PTFE 50 · EN 12115 · ELAFLON PTFE · FDA · SD · Ω/T · PN 16 · Ⓢ · CONTITECH · MADE IN GERMANY · 3Q-15

Utilisation PTFE (avec spirale): Flexible d'aspiration et de refoulement pour citernes, camions- et wagons citerne, bateaux et installations fixes.

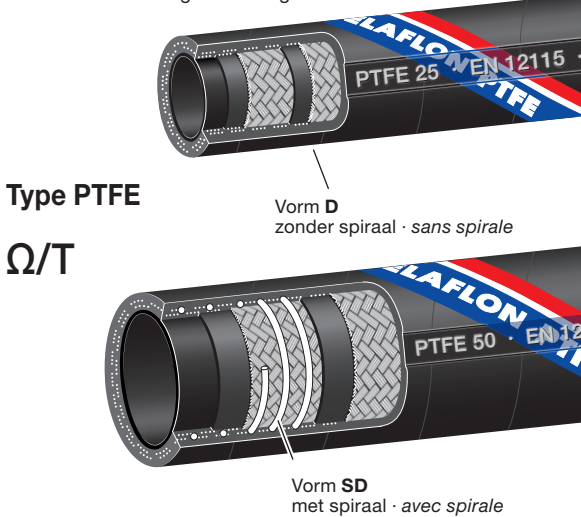
Résistant à l'appâtissage et stable grâce à une puissante spirale métallique, le flexible reste rond en mode aspiration.

Marquage: Spirales bleu-blanc-rouge et marquage continu, résistant à l'abrasion.

ELAFLON PTFE universele slang met electrisch geleidende en naadloos gladde binnenwand in PTFE (polytetrafluorethyleen), geschikt voor alle gebruikelijke producten volgens bestendigheidstijdslijst PAL slangen.

Druk- en zuigslang (PTFE D enkel als drukslang) tot PN 16, barstdruk > 64 bar. Temperatuur -30° tot +150° C (afhankelijk van het medium). Informatie aangaande chemische bestendigheid op keerszijde. Uitstoombaar voor reiniging en sterilisatie tot +150° C, max. 30 minuten. Conform EN 12115, FDA, USP Class VI, EU-richtlijnen 1935/2004 en 10/2011.

Binnenwand : PTFE, electr. geleidend, zwart, naadloos glad
 Verstevinging : Trek- en temperatuurvaste textielvlechten, vorm SD bijkomend met verzinkt stalen spiraal
 Buitenwand : EPDM, electrisch geleidend, zwart, slijtvast, moeilijk ontvlambaar, weers- en verouderingsbestendig



Type PTFE Ω/T

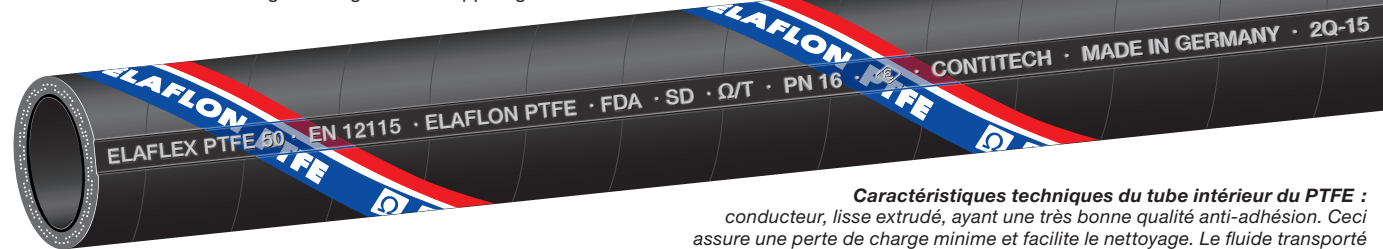
Flexible universel **ELAFLON PTFE** avec revêtement intérieur conducteur lisse en PTFE (polytetrafluoréthylène), utilisable pour tous les fluides, selon liste chimique flexibles PAL.

Utilisation en mode aspiration ou refoulement (pour PTFE D, uniquement refoulement). Pression de service 16 bar. Pression d'éclatement > 64 bar. Température -30° jusqu'à +150° C (selon le produit transporté). Résistance chimique au verso. Nettoyage et stérilisation à la vapeur jusqu'à +150° C pendant 30 minutes max. Répond aux normes EN 12115, FDA, USP Class VI et réglementations CE 1935/2004 et 10/2011.

Revêt. int. : PTFE, conducteur, noir, lisse extrudé
 Renforcements: Tresses textiles, résistant à la température, forme SD avec spirale en acier galvanisé
 Revêt. ext. : EPDM, conducteur, noir, résistant à la flamme, à l'abrasion, aux intempéries et au vieillissement

Technische kenmerken van de PTFE binnenwand: geleidend, naadloos geëxtrudeerd, glad. Zeer goede anti-kleef eigenschappen dus een klein drukverlies en gemakkelijke reiniging. Loogt niet uit en verkleurt niet en is dus bijzonder geschikt voor kritische producten. Binnenwand FDA- en USP Class VI-conform.

Electrische geleidbaarheid: Ω/T type volgens EN 12115. Electrische weerstand < 10⁶ Ohm tussen de koppelingen, < 10⁹ Ohm van binnen naar buiten door de wand. Geschikt voor toepassingen in EX-Zones 0, 1 en 2. Bij Ω/T-slangen dienen de metalen inlagen niet met de koppelingen doorverbonden te worden. Dit resulteert in een eenvoudige montage van de koppelingen.



Caractéristiques techniques du tube intérieur du PTFE : conducteur, lisse extrudé, ayant une très bonne qualité anti-adhésion. Ceci assure une perte de charge minime et facilite le nettoyage. Le fluide transporté est exempt de toute coloration et reste pur. Intérieur conforme au FDA/USP Class VI.

Conductibilité électrique: flexible Ω/T-suivant EN 12115. Résistance électrique < 10⁶ entre les raccords, < 10⁹ Ohm de l'intérieur vers l'extérieur par le paroi. Les flexibles peuvent être utilisés dans les zones EX 0, 1 et 2. Montage facile des raccords: pour des flexibles Ω/T, les renforcements métalliques ne doivent pas être raccordés aux raccords.

ELAFLON PTFE

Universele chemieslang volgens EN 12115 met electrisch geleidende, gladde fluoropolymeer binnenwand. Zoals de ELAFLON PTFE (pag. 125), combineert deze slang de flexibiliteit en de robuustheid van een elasto-meerslang met de chemische bestendigheid van een 'teflon'-slang.

Door de Ω /T-geleiding kan ze zonder problemen ingezet worden in de EX-Zones 0, 1 en 2 voor doorvoer van brandbare producten.

De zwarte PTFE binnenwand is FDA- en USP Class VI conform en voldoet aan de vereisten voor de doorvoer van levensmiddelen volgens EU-Richtlijnen 1935/2004 en 10/2011.

CHEMISCHE BESTENDIGHEID

De binnenwand van de ELAFLON PTFE is bestand tegen alle producten, met uitzondering van bvb. chloortrifluoride, zuurstofdifluoride en gesmolten alkalische metalen. Beperkte bestendigheid (20°C) voor gasvormig chloor en fluor. Vermits voor deze uitzonderingen in de regel geen rubberen slangen worden ingezet, kan men van een chemisch universele bestendigheid spreken. De ELAFLON PTFE is daarom uitermate geschikt bij frequente mediumwissels en toepassingen waarbij het vervoerde product niet exact gekend is.

Een constante werkingstemperatuur van +100°C vermindert de levensduur van de slang, alhoewel de PTFE binnenwand geschikt is voor een constante temperatuur van +150°C. Het gebruik van de slang bij hogere temperaturen is enkel toegelaten wanneer het kookpunt van het getransporteerde product hoger ligt zodat er geen stoomvorming mogelijk is. Voor deze toepassingen, gelieve ons te raadplegen.

Voor enkele uitzonderlijke toepassingen moeten, ondanks de chemische bestendigheid van de PTFE binnenwand, speciale slangen gebruikt worden, zoals bvb. voor vloeibare zwavel, vloeibare gassen, vloeibaar ammoniak, sterk slijtende producten en stoom

REINIGING

Dankzij de gladde PTFE binnenwand kan vloeistofresidu zich niet vastzetten en wordt reinigen vergemakkelijkt. Dit is een voordeel bij frequente productwissels.

Alle gebruikelijke reinigings- en spoelmiddelen mogen gebruikt worden. Uitstomen met verzadigde stoom tot +150°C gedurende maximaal 30 minuten is toegelaten. Foute of plaatselijke reiniging met stoom kan de binnenwand beschadigen en leiden tot een verkorte levensduur van de slang.

SLANGKOPPELINGEN

Op de ELAFLON PTFE passen alle conform EN 14420 genormeerde chemiekoppelingen. Door de OHM-geleiding dienen de metalen inlagen niet doorverbonden te worden. Voor het gebruik bij extra hoge temperaturen boven 100°C mogen enkel Elaflex koppelingen gemonteerd worden die voor deze toepassingen geschikt zijn. Gelieve ons te raadplegen.

ANTI-KNIKSPIRALEN

Bijkomende bescherming met de ELAFLEX anti-knikspiralen **KSS** op aanvraag (zie Info 2.09D).

ELAFLON PTFE

Flexible universel selon EN 12115 avec revêtement intérieur conducteur, lisse en fluoropolymère. Comme l'ELAFLON PTFE (page 125), il associe la flexibilité et la robustesse d'un tuyau en elastomère et la résistance chimique d'un flexible 'teflon'.

Grâce à la conductibilité Ω /T, il peut être utilisé dans les zones EX 0, 1 et 2 pour produits inflammables.

Le revêtement noir en PTFE est conforme au FDA et USP Classe VI et répond aux exigences des réglementations CE 1935/2004 et 10/2011 pour denrées alimentaires.

RESISTANCE CHIMIQUE

Le revêtement intérieur de l'ELAFLON PTFE est conforme avec tous les fluides, à l'exception de : chlore trifluoride, oxygène difluorique et métaux alcaliques fondus. Résistance limitée (20°C) pour le chlore et le fluor gazeux. On peut dire que ce flexible est universel malgré les exceptions de compatibilité que nous avons citées ci-dessus. Il est conseillé d'utiliser ce type de flexible dans le cas de changement fréquent de fluide ou lorsque les produits véhiculés ne sont pas bien définis.

Des températures supérieures à +100°C en continu diminuent la durée de vie des tuyaux même si le revêtement intérieur en PTFE résiste à une température de +150°C. L'utilisation de ce flexible pour hautes températures n'est possible que si la température d'ébullition du fluide est supérieure pour éviter la formation de vapeur. Pour des cas semblables, veuillez nous consulter.

Pour certains fluides tels que la soufre liquide, gaz liquide, ammoniac liquide, vapeur et fluides très abrasifs nous vous conseillons d'utiliser les flexibles spéciaux correspondant.

NETTOYAGE

Le revêtement intérieur PTFE est parfaitement lisse, ce qui en facilite le nettoyage. C'est un avantage certain en cas de changement fréquent de produits.

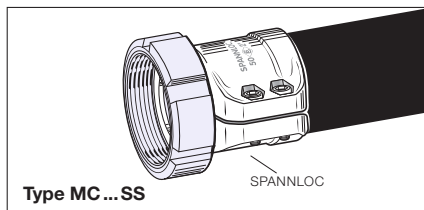
Sa tenue à la température permet un nettoyage à chaud et un rinçage de 30 minutes maxi jusqu'à +150°C. Toute surchauffe peut diminuer la durée de vie du flexible ou détériorer le revêtement intérieur.

RACCORDS

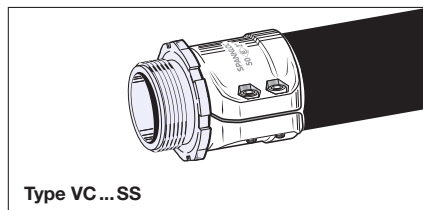
Pour le flexible ELAFLON PTFE, on peut utiliser tous les raccords chimie répondant à la norme EN 14420. Grâce à la conductibilité, les tresses métalliques ne doivent pas être raccordées. Pour des applications au-dessus 100°C, les raccords d'origine Elaflex sont à utiliser. Veuillez nous consulter.

RESSORT ANTI-PLI

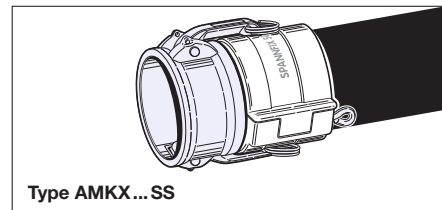
*Protection supplémentaire du flexible par le ressort anti-pli d'ELAFLEX **KSS** sur demande (voir Info 2.09)*



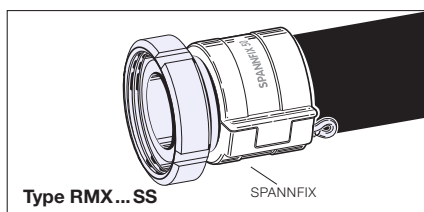
Type MC...SS



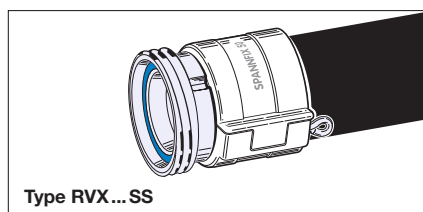
Type VC...SS



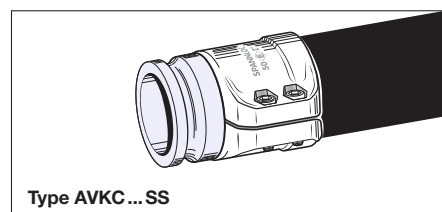
Type AMKX...SS



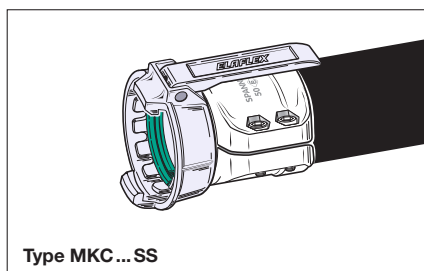
Type RMX...SS



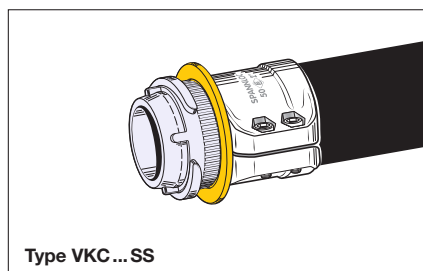
Type RVX...SS



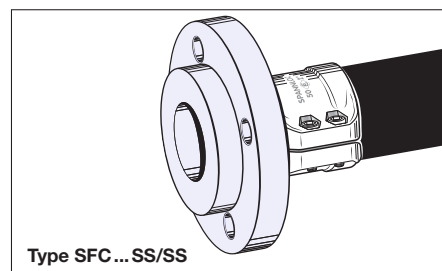
Type AVKC...SS



Type MKC...SS



Type VKC...SS



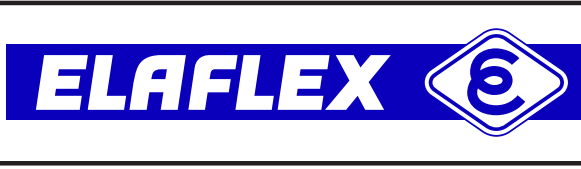
Type SFC...SS/SS

Slangkoppelingen met Spannloc- of Spannfix-klemschalen: zie ELAFLEX catalogo, Groepen 2 en 3.

Raccords pour flexibles avec demi coquilles Spannloc ou Spannfix, voir Groupes 2 et 3 du catalogue.

ONDER VOORBEHOUD VAN TECHNISCHE WIJZIGINGEN · COPYRIGHT ELAFLEX · Modifications techniques réservées · Copiés et impressions seulement avec notre accord.

GROEP	GE- WICHT	SLANG- AFMETINGEN			Werkdruk Press. Service	Testdruk Press. Epreuve	Vacuüm Dépression	Buigstraal Rayon courb.	Rollengte Longueur max.	ARTIKEL- CODE
1	Poids Approx.	Diamètre Nominal			bar	bar	bar	mm	≈ m	Référence
Section	≈ kg/m	IDin.	IDmm	ODmm						Type



Het type **FHD** is een gemakkelijk hanteerbare plat-oprolbare bunkerslang, gemakkelijk stockeerbaar. Als drukslang voor allerhande petroleumproducten met een aromaten-gehalte tot 50% voor bunker- en tankschepen. Eveneens geschikt als 'flexible pipeline', bevoorrading op volle zee en offshore installaties. Conform Duitse norm VG 95955 en de mechanische en hydraulische vereisten van de EN 1765 type L.

* Bij voldoende werkdruk knikt de slang, ook bij geringe buigstraal niet dicht. De slang is zodanig opgebouwd dat ze haar volledige diameter behoudt, ook bij een werkdruk van slechts 1 bar. Het type FHD is **niet** geschikt voor gravitaire toepassingen en onderdruk. Langdurig knikken dient vermeden te worden!

Markering: Twee gele markeringsringen, alle 5 m en ingevulcaniseerde reliefmarkering met opgave van type, DN, fabricantenlogo, volgnummer en fabricagedatum.

2,9	3"	75	89					40	(FHD 75)
3,8	4"	100	116	16	25			40	(FHD 100)
5,7	6"	150	170					40	FHD 150
9,0	8"	200	222	10	15			30	FHD 200 (10 bar)
9,8	8"	200	222	15	23			30	FHD 200 (15 bar)

Le type FHD est un flexible marine, enroulable à plat, facilement maniable et à stocker en tant que flexible d'avitaillement ou flexible de pipeline. Pour tous produits pétroliers avec un teneur en aromatiques jusqu'à 50%. Peut être utilisé pour l'avitaillement de bateaux en mer et sur installations offshore. Conforme la norme allemande VG 95955 et les exigences mécaniques et hydrauliques de la norme EN 1765, type L.

Avec une pression de service suffisante, même avec un faible rayon de courbure, le flexible ne se plie pas. La carcasse est conçue de telle façon que même à 1 bar le diamètre reste maintenu. Le type FHD ne convient pas pour applications gravitaires et pour dépression. Eviter les pliures permanentes!

Marquage: Deux anneaux jaunes, tous les 5 m et marquage vulcanisé contenant le type, le diamètre, la date et numéro de fabrication, le logo du fabricant.

Het type **STW** is een bunkerslang voor druk-, onderdruk-, ook geschikt voor gravitaire toepassingen. Lichte en handelbare bunkerslang voor petroleumproducten allerhande met een aromatengehalte tot 50% op bunkerschepen en tankers. Ook geschikt als flexibele verbinding naar pontons om de hoogteverschillen op te vangen. Conform de Duitse norm VG 95955.

Markering: Gele ringmarkering: type TW elke 2,5 m, type STW elke 5 m. Ingevulcaniseerde reliëfmarkering met vermelding van type, DN, fabricantenlogo en fabricagedatum. TW 63-100 met doorlopende markering (zie pag. 105).

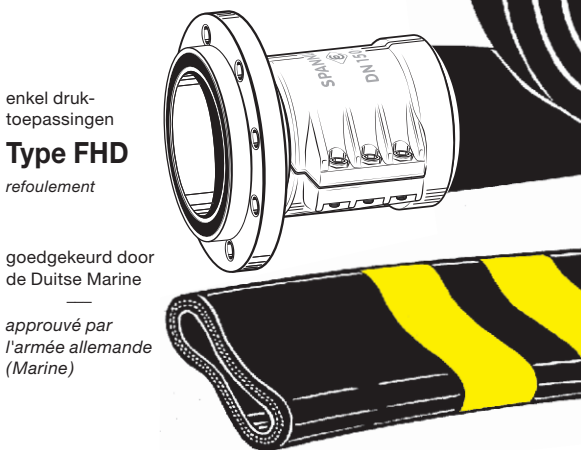
2,8	2½"	63	79					160	40	TW 63
3,3	3"	75	90	20	30	0,8		180	40	TW 75
4,8	4"	100	117					275	40	TW 100
7,6	5"	125	145					350	40	STW 125
9,7	6"	150	172	16	25	0,8		500	40	STW 150
14,9	8"	200	225					1000	20 (30) (40)	STW 200

Le type STW est un flexible marine d'avitaillement de bateaux pour aspiration, refoulement et applications gravitaires grâce à la spirale qui permet de garder le flexible rond. Pour tous produits pétroliers avec un teneur en aromatiques jusqu'à 50%. Conforme la norme allemande VG 95955.

Marquage: Anneau jaune; type TW chaque 2,5 m, type STW chaque 5 m et marquage vulcanisé contenant le type, le diamètre, la date et le numéro de fabrication et le logo. TW 63-100 avec marquage continu (voir page 105).

Hogedruk plat-oprolbare slang 'Geelring' zonder spiraal

- Binnenwand : NBR zwart, naadloos, electrisch afleidend, uitloogvast
- Versteviging : weinig rekbare textielvlechten (FHD 200 / PN 10 = 4 koordlagen FHD 200 / PN 15 = 6 koordlagen)
- Buitenwand : chloropreen (CR), zwart, electrisch afleidend, slijtvast, weersbestendig



enkel druk-toepassingen
Type FHD
refoulement

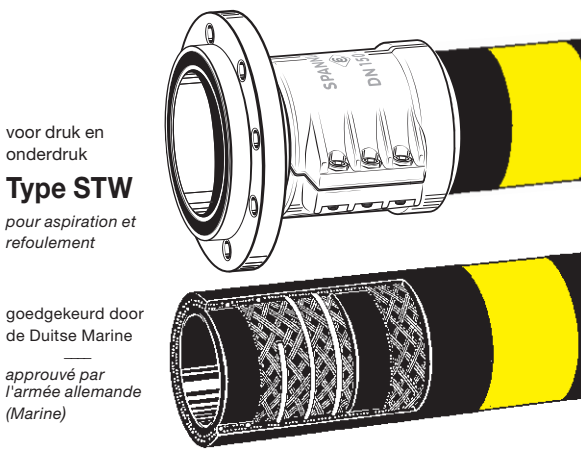
goedgekeurd door de Duitse Marine
—
approuvé par l'armée allemande (Marine)

Flexible applatissable 'Anneau Jaune' sans spirale.

- Revêt. int. : NBR noir, lisse sans coutures, conducteur, non-lixiviant
- Renforcement : Trames tressées (FHD 200 / PN 10 = 4 plis de corde FHD 200 / PN 15 = 6 plis de corde)
- Revêt. ext. : Chloroprène (CR), noir, conducteur, résistant à l'abrasion, aux intempéries

Zuig/ Drukslang 'Geelring' met spiraal

- Binnenwand : NBR zwart, antistatisch, niet-uitloegend
- Versteviging : textielvlechten (STW 200 nylonkoord) en verzinkt stalen spiraal
- Buitenwand : Chloropreen (CR), zwart, electrisch afleidend



voor druk en onderdruk
Type STW
pour aspiration et refoulement

goedgekeurd door de Duitse Marine
—
approuvé par l'armée allemande (Marine)

Flexible 'Anneau jaune' avec spirale

- Revêt. int. : NBR noir, antistatique, non-lixiviant
- Renforcements : trames tressées (STW 200 cordes nylon) et spirale en acier galvanisé
- Revêt. ext. : Chloroprène (CR), noir, conducteur

MARINESLANGEN MET DEMONTEERBARE FLENZEN :

De marine uitvoering onderscheidt zich van de bunkerslang type 'SB' met ingevulcaniseerde flenzen door een gemakkelijke hanteerbaarheid, een kleiner gewicht, een grotere flexibiliteit en de mogelijkheid tot herstelling aan boord. Bij beschadiging kan de slang ter plaatse ingekort en hersteld worden. Hiervoor zijn enkel een zeskantsleutel en twee lange hulpbouten nodig. De marine uitvoering is conform de Duitse norm VG 95955 (voor brandstoffen 'D' en 'S'), VG 85328 (spanschaal-montage), VG 85289 (flenskopelingen NW 150) en VG 85281 (slangkoppeling ID 63 mm met metrische draad M 80 x 3).

WETTELIJKE VEREISTEN / VEILIGHEID / TESTCERTIFICAAT :

Volgens de Duitse richtlijnen voor beweegbare laad- en losleidingen voor gevaarlijke producten in de binnenscheepvaart dienen slangen met een werkdruk van 10 bar een barstdruk van minstens 40 bar te hebben. Bij hogere werkdrukken moet de barstdruk minstens 3x de werkdruk bedragen. De door de producent opgegeven kleinste toegelaten buigstraal mag niet groter zijn dan 10 x de diameter van de slang. De slangkopelingen mogen tot uiterste gebruik van de slang, zelfs bij ontoelaatbare overbelasting niet uit de slang komen voor de slang scheurt of klapt. ELAFLEX marineslangen voldoen aan deze veiligheidsvoorschriften. Conform de Duitse richtlijnen voor omslaginstallaties voor gevaarlijke producten aan waterlopen moeten de slangen alle 6 maanden visueel gecontroleerd worden en alle 12 maanden een druktest van 1,5 maal de werkdruk ondergaan. Na de testen moet een certificaat opgesteld worden dat tot de volgende druktest bewaard wordt. ELAFLEX kan de eerste druktest uitvoeren. Voor het hertesten dienen gespecialiseerde firma's gecontacteerd te worden.

KWALITEITSKENMERKEN VAN DE 'GEELRING'-UITVOERING :

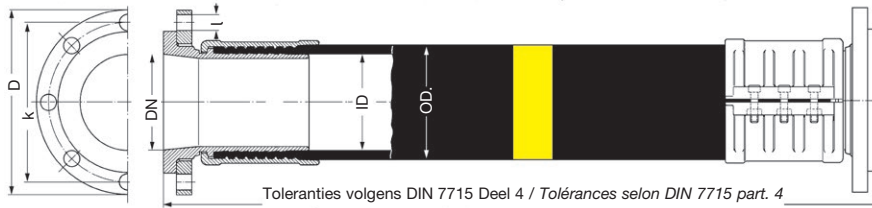
De binnenwand is bestand tegen opzwellen en uitlogen, kleurvast en verhardt niet. Hierdoor kan hij ingezet worden in een continu systeem en gebruikt worden voor bv. kritische vliegtuigbrandstoffen. Door de met elkaar vervlochten lagen ontstaat een uitstekende binding tussen de verschillende lagen. De slangen kunnen lange tijd in open lucht gestockeerd worden dankzij de schitterende slijtvastheid (120 mm³ volgens DIN 53516) en de absolute weersbestendigheid van de buitenwand. Door het temperatuurbereik van -30°C tot +90°C (pieken tot +110°C) kan de slang zowel in koude als warme gebieden ingezet worden. Het koudeflexibele LT-type voor een temperatuur tot -40°C is beschikbaar op aanvraag. De elektrische afleiding wordt verzekerd door de geleidende buitenwand. Bij een deskundige montage van de koppelingen hoeven de litzdraden niet met de koppelingen verbonden te worden. De gezamenlijke weerstand van slang en koppelingen blijft tijdens de gebruiksduur onder de voorgeschreven maximum grens van 10⁶ Ohm. De buitenwand is olie- en vlambestendig.

TOEPASSINGEN VOOR DE 'GEELRING'-UITVOERING :

Voor doorvoer van ruwe olie en petroleumproducten, minerale oliën en brandstoffen met een aromaten- en methanolgehalte tot 50%, ook voor opgewarmde bunkeroliën. Uitgebreide informatie, zie bestendigheidsluist slangen. Marine-slangen voor andere producten (bv. hete bitumen of chemicaliën) als speciale uitvoering op aanvraag. Opmerking : ongebruikte slangen dienen met afgesloten uiteinden gestockeerd te worden om haarscheurtjes in de binnenwand te vermijden.

Demonteerbare slangflenzen :

Pilaar met draaiende flens in staal of zee-waterbestendig aluminium. Klamschalen in geperst aluminium met verzinkt, geel gechromeerde schroeven



De lengte wordt van dichtvlak tot dichtvlak gemeten
La longueur est toujours mesurée de bride à bride

Raccord démontable à bride :

Raccord à bride tournante en acier ou en aluminium résistant aux conditions salines. Demi-coquilles en aluminium matricé et vis en acier zingué bichromaté.

MARINE HOSES WITH REATTACHABLE FLANGED HOSE FITTINGS

Le flexible 'marine' se différencie du flexible avitaillement type 'SB' (page 131) par une utilisation plus aisée, un poids moins important, une meilleure flexibilité mais surtout par la possibilité de réparation à bord. La longueur du flexible peut être réduite sur le pont. Seuls une clé à 6 panes et deux vis de montage sont nécessaires pour cette opération. Les flexibles 'marine' répondent aux exigences de la marine allemande VG 95955 (pour flexibles avitaillement 'D' et 'S'), VG 85328 (raccords avec demi-coquilles avec écrous), VG 85289 (brides DN 150) et VG 85281 (raccords DN 63 fileté métrique M 80 x 3).

NORMES / SÉCURITÉ / CERTIFICATS :

Selon les normes des flexibles utilisés dans le transport de produits dangereux par mer, la pression d'éclatement doit être au minimum de 40 bar pour une pression d'utilisation de 10 bar. Pour une pression de service supérieure, la pression d'éclatement doit être au minimum 3 fois supérieure à cette pression de service. Le rayon de courbure indiqué par le constructeur ne doit pas être inférieur à 10 fois le diamètre du tuyau. Dans le cas d'un étirement forcé du flexible, les raccords ne peuvent se détacher avant que le flexible se déchire ou éclate. Les flexibles 'marine' ELAFLEX répondent à ces normes de sécurité. Afin de répondre aux normes en vigueur, un contrôle visuel des flexibles est obligatoire tous les six mois et un test de pression d'au minimum 1,5 fois la pression de service est à réaliser tous les 12 mois. Le premier test est de pression peut être réalisé par ELAFLEX. Pour des contrôles périodiques, nous pouvons vous communiquer les entités agréées.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES DU FLEXIBLE 'ANNEAU JAUNE' :

Le tube intérieur est résistant au gonflement et à la décoloration et est non-lixiviant. Le flexible ne durcit pas et est de ce fait recommandé pour une utilisation en mode 'plein' et pour carburants sensibles d'aviation. Les couches intermédiaires croisées du tuyau lui donnent une homogénéité hors pair. L'excellence de la résistance à l'abrasion (120 mm³ selon DIN 53516) et son excellente tenue aux intempéries donnent au flexible une grande longévité d'utilisation. La plage de température d'utilisation se situe entre -30°C et +90°C (pointes jusqu'à 110°C) permet une utilisation sans contrainte géographique. La version LT (Low Temperature) est disponible sur demande. La conductivité électrique est garantie par la couche extérieure du flexible. En cas de montage correct, une liaison des raccords sur les tresses métalliques n'est pas nécessaire. La résistance reste donc pendant toute l'utilisation du flexible sous la barre maximale de 10⁶ Ohm. Le revêtement extérieur est résistant aux huiles et à la flamme.

APPLICATIONS POUR LE FLEXIBLE 'ANNEAU JAUNE' :

Pour pétrole brut, produits pétroliers, huiles minérales et carburants contenant au maximum 50% d'aromates et de méthanol. Pour plus de renseignement, se reporter au table de résistance chimique. Flexibles en configuration 'marine' pour d'autres fluides (p.e. bitumes ou produits chimiques), nous consulter. A noter : les flexibles non utilisés doivent avoir les extrémités bouchées.

SLANGDIAMETER Diamètre Nominal			FLENSAFMETINGEN Dimensions des brides					ARTIKEL-CODE Référence	COMPLEET GEWICHT PER SLANGZIJDE Poids complète par côté de flexible									
mm	ID in.	OD mm	DN mm	PN bar	D mm	k mm	l mm		Materiaal Matière	Materiaal Matière			Materiaal Matière					
									Flens Bride	Pilaar Douille	≈ kg	Flens Bride	Pilaar Douille	≈ kg	Flens Bride	Pilaar Douille	≈ kg	
63	2½"	78 - 82	65	16	185	145	8 x 18	SFC 63.16	Staal Acier	Staal Acier	4,4	-	-	-	-	-	-	
75	3"	88 - 93	80	16	200	160	8 x 18	SFC 75.16			5,5	Staal	Alu	4,0	-	-	-	-
100	4"	114 - 119	100	16	220	180	8 x 18	SFC 100.16			7,6	Staal	Alu	5,7	-	-	-	-
125	5"	143 - 147	125	16	250	210	8 x 18	SFC 125.16			11,1	-	-	-	-	-	-	-
150	6"	167 - 173	150	16	285	240	8 x 22	SFC 150.16			16,5	Staal	Alu *)	12,5	Alu	Alu *)	9,0	-
200	8"	222 - 229	200	10	340	295	8 x 22	SFC 200.10			27,5	-	-	-	-	-	-	-
				16	340	295	12 x 22	SFC 200.16			27,5	-	-	-	-	-	-	-

Voor flenzen volgens andere flensnormen (bv. ASA 150), met vaste flenzen, of in andere materialen, zie pag. 271 tot 280
Brides selon d'autres standards (p.e. ASA 150), brides fixes ou dans d'autres matières, voir pages 271 - 280

*) Speciale uitvoeringen DN 150 (type DFC) - met geïntegreerde profieldichting ED 150 in NBR, zie pag. 274.
Exécution spéciale DN 150 (type DFC) avec joint profilé intégré ED 150 en NBR, voir page 274.

Andere mogelijke slangkoppelingen voor marine slangen / Autres raccords disponibles pour les flexibles 'marine' :

DDC-droogkoppeling (voor continue doorvoer)
Leverbare afmetingen tot 6", zie pag. 345-348

Raccord sec DDC (mode 'flexible plein'), Disponible jusqu'à 6", voir pages 345-348.

Tankwagen-koppelingen
Leverbare afmetingen DN 50/80/100.
Zie pag. 241-249.

Type VKC
'Raccords TW, dimensions 2" - 4" voir pages 241-249.
Type MKC

Wartelkoppeling DN 63 mm :
MC 63 met metrische draad M 80 x 3.
(Ook met messing Spanloc spanschalen)

Type MC63-M80 x 3

Raccord femelle DN 63 mm :
MC 63 fileté métrique M 80 x 3.
(Aussi avec Spannloc en laiton)

ONDER VOORBEHOUD VAN TECHNISCHE WIJZIGINGEN · COPYRIGHT ELAFLEX · Modifications techniques réservées · Copies et impressions seulement avec notre accord.

GROEP 1 Section	GE- WICHT <i>Poids Approx.</i>	SLANG- AFMETINGEN <i>Diamètre Nominal</i>			Werkdruk <i>Pression serv.</i>	Testdruk <i>Press. d'épreuve</i>	Vacuüm max. <i>Dépression max.</i>	Buigstraal <i>Rayon courb.</i>	max. Lengte <i>max. Longueur</i>	ARTIKEL- CODE <i>Référence</i> Type
	≈ kg/m	IDin.	IDmm	ODmm	bar	bar	bar	mm	≈ m	



Uitvoering: Marine verladings slang (bunkerslang) met conische overgangsversterkingen en afgedekte inlagen. Inge vulcaniseerde stalen slangpilaar, en flensaansluiting (zie keerzijde). Conform EN 1765.

Toepassingen: Voor het laden en lossen van tankschepen met petroleumproducten allerhande met een aromatengehalte tot 50%. Temperatuur van -35°C tot +90°C, pieken tot +100°C.

Markering: Gele ringmarkering en genormeerde, klanteigen, ingevulcaniseerde reliëfmarkering met type, DN, fabricantenlogo, productienummer en -datum.

Spécification: Flexible de déchargement avec renforcements transitoires coniques couverts, tubulures vulcanisées à brides en acier (voir au verso). Répond à la norme 1765.

Applications: Flexible aspiration/refoulement sur navires citerne pour produits pétroliers avec un teneur en aromatiques jusqu'à 50%. Température de -35°C jusqu'à +90°C, pointes jusqu'à 100°C.

Marquage: Anneaux jaunes et marquage suivant la norme contenant texte personnalisée du client, type, DN, logo, référence et date de fabrication.

Het type **SBL** is een licht hanteerbare plat oprolbare bunkerslang **zonder** spiraal voor druktoepassingen. Conform **categorie L 10 van EN 1765**. Geschikt voor manuele toepassingen, zeer buigzaam en handelbaar. De slang is zo opgebouwd dat ze zelfs bij 1 bar werkdruk rond blijft. Het type SBL is **niet** geschikt voor gravitaire toepassingen en onderdruk. Langdurig plooiën is te vermijden.

4,0*)	4"	100	118	10	15	-	600	40	SBL 100
5,6*)	6"	150	168				900	30	SBL 150
9,1*)	8"	200	222				1200	15 (30)	SBL 200
15,0*)	10"	250	274				1500	15 (20)	SBL 250

Le type **SBL** est un flexible **sans** spirale aisément maniable pour refoulement. Conforme **catégorie L 10 du EN 1765**. Idéal pour des applications manuelles, très flexible. La carcasse est conçu de telle façon que même à 1 bar de pression, le diamètre reste stable. Le type SBL **n'est pas** approprié pour des applications gravitaires ou de dépression. Eviter des pliures permanentes.

Het type **SBS** is de zware standaarduitvoering met stalen spiraal voor druk en onderdruk. Conform **categorie S 15 van EN 1765**. Geschikt voor kraangestuurde omslaginstallaties in havens en raffinaderijen. Zeer robuust en knikvast voor intensief gebruik en lange levensduur. Electrisch geleidend door de metalen verbinding van de spiralen met de slangpilaar. Op wens ook verkrijgbaar in niet-geleidende uitvoering.

14,5*)	6"	150	181	15	23	0,8	850	30	SBS 150
18,8*)	8"	200	231				1100	15 (30)	SBS 200
26,6*)	10"	250	285				1350	15	SBS 250
37,7*)	12"	300	340				1600	10	SBS 300

Le type **SBS** est le flexible d'avitaillement standard plus lourd avec spirale pour aspiration et refoulement. Conforme à la **catégorie S 15 du EN 1765**. Idéal pour des opérations de manutention par grue dans les ports et les raffineries. Très robuste pour des applications exigeantes et une longue durée de vie. Le flexible est conducteur par la connexion des spirales avec les tubulures. Sur demande livrable en exécution non-conducteur.

Gewicht zonder slangpilaren. Voor het totaalgewicht van een bunkerslang, het gewicht van de flenzen en slangpilaren bijvoegen (zie keerzijde).

*) *Poids sans tubulures à brides. Pour le poids total d'un flexible, il faut tenir compte des deux tubulures et brides (voir au verso).*

'Geelring' marine verladings slang met ingevulcaniseerde slangpilaar

- Binnenwand : NBR zwart, electrisch afleidend, niet uitlogend
- Versteviging : Meerdere weinig rekbare textielkoordinlagen. Standaardtype SBS met ingewerkte verzinkt stalen spiralen
- Buitenwand : Chloropreen (CR), zwart, electr. afleidend



Flexible 'Anneau Jaune' avec tubulure vulcanisée pour déchargement marine

- Revêt. int. : NBR noir, antistatique, exempt de lixiviation
- Renforcements : Plusieurs tresses textiles, type standard SBS avec spirales en acier galvanisé dans la paroi
- Revêt. ext. : Chloroprène (CR), noir, antistatique

Voor meer informatie, zie keerzijde.
Pour plus d'information, voir au verso.

Marine verladings slangen
met ingevulcaniseerde slangpilaar
Flexible de déchargement marine
avec tubulure vulcanisée

MARINE VERLADINGSSLANGEN MET INGEVULCANISEERDE SLANGPILAAR:

Deze uitvoering verschild van de marine bunkerslang (zie pag. 129) door de ingevulcaniseerde flenspilaren en de conische overgangsversterkingen. Hierdoor zijn deze slangen zwaarder en minder handelbaar maar eveneens stabiel en meer knikbestand achter de koppelingen. Het invulcaniseren biedt buiten een 'optische veiligheid' ook het voordeel dat het nagenoeg onmogelijk is, ook bij overbelasting, de pilaren uit de slang te rukken. De slangen worden enkel op bestelling gefabriceerd. Deshalve kunnen wij voldoen aan klant wensen zoals bvb. gele lengtestrepen en een klanteigen serienummer. Omdat de buitenwand de inlagen volledig bedekt, kan er geen vocht en vuil tussen de inlagen dringen en kan de slang onbepaald in openlucht gebruikt worden. Ongebruikte slangen met afgedekte uiteinden stockeren om haarscheurtjes in de binnenwand te vermijden.

Wettelijke vereisten / Veiligheid / Testcertificaten:

Volgens de Duitse Richtlijn voor flexibele laad- en losslangen voor gevaarlijke producten in de binnenscheepvaart dienen slangen met een werkdruk van 10 bar een barstdruk te hebben van minstens 40 bar. Bij hogere werkdrukken dient de barstdruk minstens 3 x de werkdruk te zijn. De door de fabricant opgegeven kleinste buigradius mag niet groter zijn dan 10 x de inwendige diameter. De koppelingen mogen tot de uitgebruikname van de slang, zelfs bij ontoelaatbare overbelasting, niet uit de slang glijden voor de slang scheurt of klapt. De ELAFLEX marine verladingslangen voldoen aan deze veiligheidsvoorwaarden. Volgens de nieuwe Duitse richtlijn voor omslaginstallaties van gevaarlijke producten in de nabijheid van waterlopen dient een slang minstens alle 6 maanden visueel gecontroleerd te worden en alle 12 maanden dient een druktest uitgevoerd te worden aan 1,5 x de werkdruk. De druktesten dienen door een deskundige uitgevoerd te worden. Hiervoor moet een certificaat opgesteld worden dat dient bewaard te worden tot de volgende controle. De eerste test kan door ELAFLEX uitgevoerd worden. Voor het her testen kunnen gespecialiseerde bedrijven gecontacteerd worden.

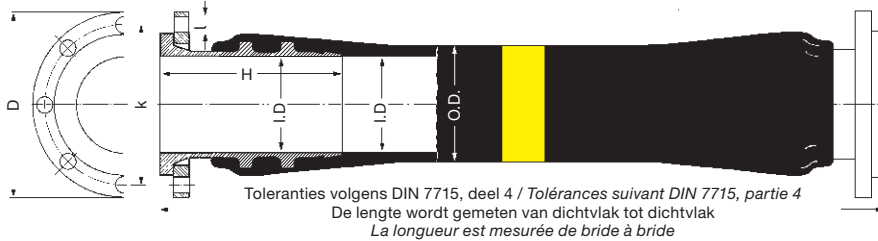
Kwaliteitskenmerk van de 'GeelRing' uitvoering:

De binnenwand zwelt niet op, is diffusie-arm, verkleurt niet en verhardt niet. De elektrische geleiding wordt gegarandeerd door een gesoldeerde verbinding van de koppelingen met de spiraal. De buitenwand is weersbestendig, slijtvast olie- en vlambestand.

Toepassingen van de GeelRing uitvoering:

Voor ruwe olie, petroleumproducten en brandstoffen tot 50% aromaten- en methanolgehalte. Ook voor opgewarmde bunkerolie. Voor uitgebreide gegevens, zie de bestendigheidstijl 'Slangen'. Voor andere media worden op aanvraag speciale uitvoeringen gefabriceerd:

Voor hete bitumen tot +180°C – ook geschikt voor aardolie en alle petroleumproducten. <i>Pour le bitume chaud jusqu'à +180°C – aussi pour le gasoil et des produits pétroliers.</i>	Type SBS 'BruinRing' Type SBS 'Anneau Brun'
Voor vloeibare zwavel tot +140°C. <i>Pour le soufre liquide jusqu'à +140°C.</i>	Type SBS 'Vloeibare Zwavel' Type SBS 'Soufre Liquide'
Voor chemicaliën, zuren, logen en polaire organische solventen. <i>Pour les produits chimiques, acides, bases et solvants polaires organiques.</i>	Type SBS 'LilaRing' Type SBS 'Anneau Lila'
Voor plantaardige en dierlijke vetten en oliën tot +90°C. <i>Pour les huiles et les graisses minérales et végétales jusqu'à +90°C.</i>	Type SBS 'WitRing' Type SBS 'Anneau Blanc'



Ingevulcaniseerde flensaansluiting:
Pilaren met draaiende flens volgens DIN EN 1092-1 in staal.

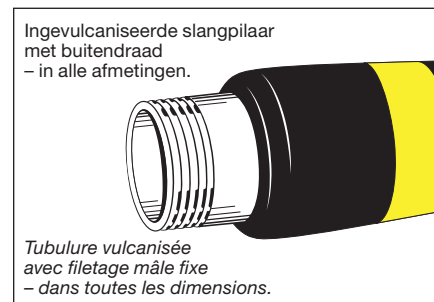
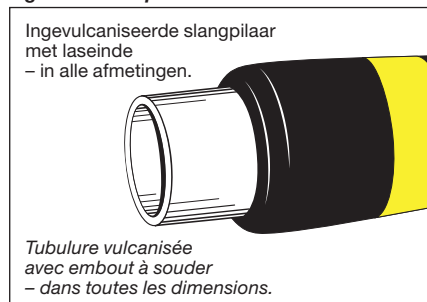
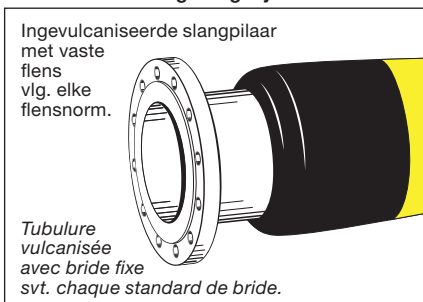
Speciale uitvoeringen:
Andere flensnormen en druktrappen leverbaar, bvb. PN6, PN25, ASA 150 lbs., ASA 300 lbs.

SCHLANG Diam. Flex.		FLENSAFMETINGEN Dimensions des brides						GEWICHT Poids
I.D. mm	in.	DN mm	DIN EN PN bar	D mm	k mm	l mm	H mm	kg
100	4"	100	16	220	180	8 x 18	260	9,5
150	6"	150	16	285	240	8 x 22	320	16,0
200	8"	200	10	340	295	8 x 22	340	22,0
			16	340	295	12 x 22		
250	10"	250	10	395	350	12 x 22	400	34,0
			16	405	355	12 x 26		35,0
300	12"	300	10	445	400	12 x 22	450	46,0
			16	460	410	12 x 26		460

Brides vulcanisées:
Tubulure vulcanisée à bride flottante suivant DIN EN 1092-1 en acier.

Exécutions spéciales:
Autres standards et perçages de brides livrables: p.e. PN6, PN25, ASA 150lbs, ASA 300lbs.

Andere aansluitingsmogelijkheden voor 'SB'-slangen / Autres possibilités de raccordement pour flexibles 'SB's:



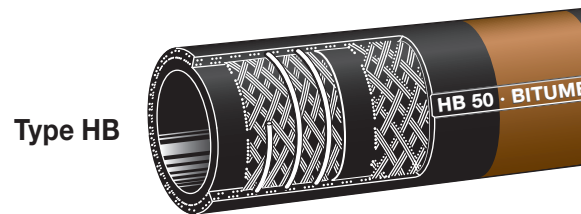
ONDER VOORBEHOUD VAN TECHNISCHE WIJZIGINGEN · COPYRIGHT ELAFLEX · Modifications techniques réservées · Copies et impressions seulement avec notre accord.

GROEP 1 Section	GE- WICHT	SLANG- AFMETINGEN			Werkdruk Press. Service	Testdruk Press. Epreuve	Vacuüm Dépression	Buigstraal Rayon courb.	Rollengte Longueur fabr.	ARTIKEL- CODE	
	Poids Approx.	Diamètre Nominal								Référence	
≈ kg/m	ID in.	ID mm	OD mm	bar	bar	bar	mm	≈ m	Type		
	2,3	2"	50	65	7 (10)	15	0,4	40	160	HB 50	
	2,9	2½"	63	78					200	(HB 63)	
	3,5	3"	75	91					250	HB 75	
	5,2	4"	100	119					350	HB 100	
<p>OPGELET : Hete bitumen is een gevaarlijk product! Volg altijd strikt de opgegeven veiligheidsinstructies op keerzijde. Bitumenslangen worden geproduceerd voor een werkdruk van 10 bar en een barstdruk van minstens 40 bar bij +20°C. Voor het transport van hete producten tot 200°C is een werkdruk van 7 bar toegestaan. Druktest van 15 bar (55 minuten) optioneel mogelijk.</p> <p>Electrische geleiding : Voor een gegarandeerde elektrische geleiding moet de stalen spiraal aan beide zijden met de koppeling doorverbonden worden.</p> <p>Markering : Bruine ringmarkering elke 2,5 meter en doorlopende reliëfmarkering :</p> <p>HB 50 · EN 13482 · ASPHALT - BITUMEN · TYPE 1 SB/B · PN 7 BAR · 200°C · ELAFLEX © 1Q-16</p> <p>ATTENTION : Le bitume chaud est une matière dangereuse! Aussi est-il impératif de prendre connaissance des précautions d'utilisation mentionnées au verso. Les flexibles type HB sont conçus pour une PS de 10 bar, et pression d'éclatement minimum de 40 bar à 20°C. Pour le bitume chaud jusqu'à 200°C, la pression d'utilisation est limitée à 7 bar.</p> <p>Conductivité électrique : Pour une utilisation en toute sécurité la spirale de renfort doit être fixée à chacune de ses extrémités avec les raccords équipant le flexible.</p> <p>Identification : anneaux bruns disposés tous les 2,5 m et marquage continu en relief.</p>											
	0,7	¾"	19	31	10	15	-	40	0,5	100	WPX 19
	0,9	1"	25	37					0,4	120	WPX 25
	1,0	1¼"	32	44					0,3	140	(WPX 32)
	1,5	1½"	38	52					0,2	160	(WPX 38)
	2,0	2"	50	66					-	220	(WPX 50)
<p>Toepassing : Warmwaterslang voor continu gebruik in warmtepompen, solaire systemen, afvalwatersystemen, verwarmingsinstallaties en zwembaden. De WPX ook kan dienen als korte slangcompensator in sanitaire installaties.</p> <p>Markering : Inge vulcaniseerde doorlopende reliëfmarkering :</p> <p>WPX 25 · 100°C · PN 10 · ELAFLEX © Germany · 1Q-16</p> <p>Applications : Flexible pour l'eau chaude sur pompes à chaleur et dans des installations de chauffage solaire, installations d'eaux usées et piscines.</p> <p>Les flexibles WPX peuvent être utilisés pour réaliser des liaisons élastiques sur les installations sanitaires.</p> <p>Identification : Marquage continu en relief.</p>											
	0,6	½"	13	25	18 (25)	90	-	40	80	SD 13	
	0,9	¾"	19	33					100	SD 19	
	1,1	1"	25	40					120	SD 25	
	1,4	1¼"	32	48					140	SD 32	
	1,8	1½"	38	54					160	SD 38	
	2,4	2"	50	68					220	SD 50	
<p>OPGELET : Stoom is een gevaarlijk product! Daarom dienen de slangen uitgerust te worden met veiligheidskoppelingen met veiligheidskraag en heraanspanbare klemschalen conform EN 14423 (voorbeelden pag. 239 en 285).</p> <p>Doorvoer van oververhitte (droge) stoom, ook bij lagere temperaturen (< 210°C) - leidt tot een verkorte levensduur van de slang. Conform ISO 6134 is voor gemonteerde assemblages een testcertificaat aan 90 bar verplicht.</p> <p>Markering : Rode spiraalmarkering en ingevulcaniseerde reliëfmarkering :</p> <p>SD 19 · PYROPAL 230 · EN ISO 6134-2A · EPDM · DAMPF · STEAM · 210°C · Ω · PN 18 · ELAFLEX © 1Q-16</p> <p>ATTENTION : La vapeur est un produit très dangereux! Aussi est-il nécessaire d'effectuer la fixation des raccords en utilisant des colliers de serrage avec possibilité de resserrage, en laiton (selon pages 239 et 285 du catalogue).</p> <p>Vapeur sèche, même à moins de 210°C, réduit la durée de vie du tuyau. Selon la norme ISO 6134, une épreuve à 90 bar est nécessaire pour chaque flexible complet.</p> <p>Identification : Spirale rouge et marquage continu en relief.</p>											



'Bruining' slang voor doorvoer van **hete bitumen** en zware stookolie. Temperatuur van -25°C tot max. +200°C. Niet geschikt voor bruinkoolteerolie en steenkoolteerolie. Conform DIN EN 13482.

Binnenwand : Speciale elastomeer, naadloos
 Versteviging : Twee textielvlechten met vertinde koperdraden, met ingewerkte verzinkt stalen spiraal.
 Buitenwand : Speciale elastomeer, elektrisch afleidend



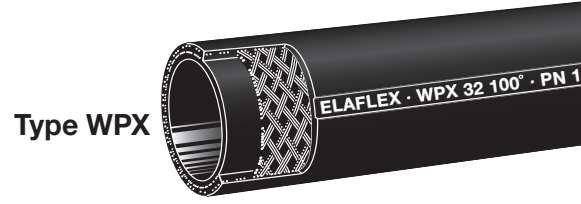
Type HB

Flexible bitume : 'Anneau brun' pour le transfert de bitume chaud et de mazout lourd. Température -25°C à +200°C. Ne convient pas pour les huiles de goudron à base de lignite ou de houille. Conforme DIN EN 13482.

Rev. int et ext. : Elastomère spéciale, lisse
 Renforcement : 2 tresses textile enrobées de filaments de cuivre avec spirale de renfort en acier zingué.

Heetwaterslang voor koud en warm water, zeewater, koelwater en zwembadwater. Temperatuur -45° tot +100°C. Pieken tot 130°C.

Binnenwand : EPDM, naadloos glad
 Versteviging : Eén verzinkte staaldraadvlecht
 Buitenwand : EPDM



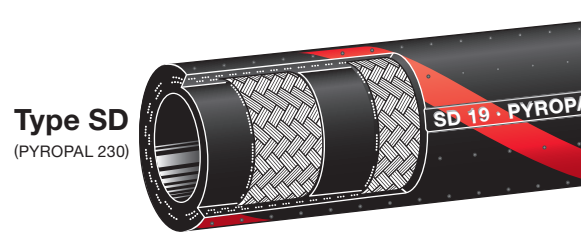
Type WPX

Flexible eau chaude pour l'eau chaude et froide, l'eau de mer, l'eau de refroidissement et l'eau de piscine. Température -45 jusqu'à +100°C. Pointes jusqu'à 130°C.

Rev. int et ext. : EPDM, lisse
 Renforcements : Tresse métallique zinguée

Staaldraad stoomslang voor natte verzadigde stoom tot max. 18 bar (210°C) en heet water tot 120°C. Voor koud water tot 25 bar. Minimum barstdruk 180 bar (veiligheidsfactor 1 : 10). Niet oliebestand. Conform EN ISO 6134 type 2A.

Binnenwand : EPDM, naadloos glad, elektrisch afleidend.
 Versteviging : twee verzinkte asymm. staaldraadvlechten
 Buitenwand : EPDM, gepinprikt, el. afleidend, slijtvast, ozon-, UV-, hitte- en verouderingsbestand.



Type SD
(PYROPAL 230)

Flexible vapeur pour le vapeur saturée jusqu'à 18 bar (210°C) et l'eau chaude jusqu'à 120°C. Pour l'eau chaude jusqu'à 25 bar. Ne convient pas pour les eaux à teneur en huiles. Répond aux standards EN ISO 6134 type 2A.

Lining : EPDM, lisse sans coutures, antistatique
 Renforcement : 2 tresses métalliques zinguées
 Rev. ext. : EPDM, perforé, antistatique, résistant à l'abrasion, l'ozone, la chaleur et le vieillissement

Veiligheidsvoorschriften voor de omgang met hete bitumen slangen

Hete bitumen is levensgevaarlijk!

Daarom dienen onderstaande veiligheidsvoorschriften voor ELAFLEX – bitumenslangen strikt gevolgd te worden.

- Gebruik boven 200° C ?** Bitumenslangen zijn niet geschikt voor een continu gebruik boven 200° C. Ze kunnen uitzonderlijk en gedurende korte tijd hogere temperaturen aan. Dit gaat echter ten koste van de veiligheid en de levensduur van de slang.
- Hanteren en verplaatsen :** Bitumenslangen mogen niet vlak achter de koppeling gebogen worden. Alle bochten dienen in het midden van de slang te liggen en dit met een beduidend grotere buigstraal dan gebruikelijk bij tankwagenslangen. Bij hoge temperaturen wordt de slang zeer zacht waardoor de binnenwand niet over zijn volledige mechanische stabiliteit beschikt. Een grote buigstraal verlengt de levensduur van de slang. Voor de HB 75 is er de knikbescherming KSS-HB, bestaande uit een roestvrijstalen spiraal die vast verbonden wordt met de roestvrijstalen speciale Spannloc klemschalen. Ze beschermt de slang tegen te zeer plooiën vlak achter de koppeling en kan de levensduur beduidend verhogen.
- Niet heet afsluiten!** Hete slangen mogen nooit met blindkappen afgesloten worden omdat er tijdens het afkoelen een onderdruk ontstaat. Bij een temperatuuurdaling van +200° C naar 0° C vormt er zich een onderdruk van meer dan 0,4 bar (= ca. 4 m waterkolom) waardoor de binnenwand kan losscheuren van de slang.
- Reinigen met soldeerlamp ?** De koppelingen en slanguiteinden mogen nooit met een soldeerlamp opgewarmd worden. Hierdoor kunnen de inlagen van de slang ongemerkt beschadigd worden. Door de goede isolatiewaarden van de dikke wand blijft de bitumen zijn hitte behouden tot het einde van de werkzaamheden en zal de slang volledig leeglopen. Wanneer er even gewacht wordt en de slang niet te snel wordt afgekoppeld, blijft er geen bitumenresidu aan de koppelingen kleven (wat op de koppelingen zou afkoelen en het volgende aankoppelen zou bemoeilijken). Het opwarmen van de koppelingen wordt zo overbodig.
- Reinigingsstips :** De nog warme koppelingen en eventueel de buitenwand vlak na het lossen van de bitumen met diesel en een borstel reinigen. Bij een nog warme assemblage gaat dit zeer gemakkelijk en vermijdt men de risico's van het gebruik van een soldeerlamp. Wanneer de bitumen is afgekoeld, neemt de reiniging beduidend meer tijd in beslag.
- Veiligheidscontrole :** Wanneer de buitenwand beschadigd is of wanneer de inlagen zichtbaar zijn mogen bitumenslangen onder geen beding verder gebruikt worden. Het grootste gevaar ontstaat wanneer de slang geknikt is of de spiraal zichtbaar is. De slang dient ONMIDDELLIJK uit bedrijf genomen te worden.










Conseils de sécurité pour l'utilisation de flexibles pour le bitume

Attention : le bitume chaud est dangereux !

C'est pourquoi il faut respecter nos conseils de sécurité pour l'utilisation de flexibles pour le bitume.

- Utilisation à plus de 200° C ?** *Les flexibles pour bitume ne sont pas prévus pour une utilisation en continu à plus de 200°C. Ils peuvent être utilisés exceptionnellement à courte durée à de hautes températures mais cela a un impact sur la sécurité et sur la durée de vie du tuyau.*
- Maniement / Installation :** *Les flexibles pour le bitume ne doivent pas être courbés au raccord mais plutôt vers le milieu du tuyau et avec un plus large rayon de courbure qu'avec un flexible de dépôtage courant. Avec ces hautes températures, l'élastomère devient mou et le revêtement intérieur perd de sa résistance mécanique. De grands rayons de courbure améliorent la durée de vie du flexible. Pour le HB 75, nous avons développé une spirale anti-courbure système KSS-HB composé d'une spirale en acier inoxydable et des demi coquilles spécialement adaptés en acier inoxydable pour protéger la partie juste après les raccords.*
- Ne pas obturer à chaud !** *Les flexibles ne doivent pas être bouchés à chaud car il se produit dans ce cas une dépression pendant le refroidissement. Avec une différence de température de 200°C à 0°C avec un flexible obturé, il se crée une dépression de plus de 0.4 bar (env. 4 m de colonne d'eau). Ceci peut provoquer le décollement du revêtement intérieur.*
- Nettoyage à la lampe à souder ?** *Il ne faut pas chauffer à la lampe à souder les raccords et les extrémités du tuyau. Ceci pourrait endommager les diverses couches du tuyau, sans que cela soit visible. Grâce à la bonne isolation du flexible bitume, celui-ci reste chaud pendant toute la durée de son utilisation et peut donc se vider entièrement. Le fait d'attendre un peu que le flexible se vide entièrement évite d'avoir des restes de produit au niveau des raccords qui poseraient problème lors d'un raccordement ultérieur. Dans ce cas le réchauffement des raccords est superflu.*
- Recommandation de nettoyage :** *Pour le nettoyage des raccords, l'expérience montre qu'un seau de diesel et une brosse permettent un nettoyage aisé des raccords encore chauds. Si nécessaire, la gaine extérieure du flexible peut être nettoyée de la même manière (dès la fin de l'utilisation des flexibles). Nettoyer le flexible quand il est encore chaud, ceci accélère le processus et évite l'utilisation ultérieure d'une lampe à souder qui pourrait endommager les raccords/tuyaux. Lorsque le bitume est refroidi, le nettoyage doit être réalisé de la même manière. C'est seulement plus long et plus contraignant.*
- Contrôles de sécurité :** *Les flexibles pour le bitume ne doivent pas être utilisés lorsque le revêtement extérieur se décolle ou si l'usure du revêtement permet de voir les couches intérieures. Le risque est important lorsque le tuyau est plié ou si la spirale est visible. Il faut dans ce cas remplacer le flexible tout de suite.*

ONDER VOORBEHOUD VAN TECHNISCHE WIZIGINGEN · COPYRIGHT ELAFLEX · Modifications techniques réservées · Copies et impressions seulement avec notre accord.

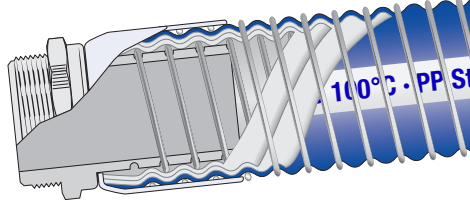
GROEP 1 Section	GE- WICHT Poids ≈kg/m	SLANG- AFMETING Diamètre Nominal ID in. ID mm	Werkdruk Press. Service bar	Testdruk Press. Epreuve bar	Onderdruk Dépression bar	Buigstraal Rayon de courbure mm	≈ max. Lengte Longueur max. m	ARTIKEL- CODE Référence Type	
10,5	0,9	1"	25	14	21	0,9	100	(FWS 25 PP St/St)	
	1,2	1½"	38				125	25	FWS 38 PP St/St
	1,8	2"	50				170	30	FWS 50 PP St/St
	2,5	2½"	65				180	25	(FWS 65 PP St/St)
	3,0	3"	80				200	22	FWS 80 PP St/St
	5,2	4"	100				300	30	FWS 100 PP St/St
	10,7	6"	150				500		FWS 150 PP St/St
	15,0	8"	200				740		(FWS 200 PP St/St)
	20,5	10"	250				10,5	16	915
<p>Toepassingen: Flexibele en buigzame laad- en losslang voor brandbare vloeistoffen, solventen, en brandstoffen.</p> <p>Door de niet-gecoate binnenspiraal kan de slang ingezet worden in Ex-zones voor brandbare vloeistoffen zoals bij bvb. scheepsverlading, de kleinere diameters bij afvulinstallaties.</p> <p>Markering op de pershuls: ELAFLEX ·  · DN · Serienummer · MM.JJ</p> <p>Slangmarkering:</p> <p>~ ELAFLEX  EN 13765:2010 · TYPE 3 · DN80 · PN14 · -30°C UP TO 100°C · PP St/St · (Q2/16)</p> <p>Utilisation: Tuyau flexible de dépotage pour produits inflammables, solvants et produits pétroliers.</p> <p>Grâce à la spirale intérieure non recouverte, ces flexibles peuvent être utilisés zone ATEX pour produits inflammables, par exemple pour le dépotage ou chargement de bateau, également en petits diamètres pour les installations d'aviation.</p> <p>Marquages raccords: ELAFLEX ·  · DN · N° de série · Mois · Année</p> <p>Marquage Tuyau: Voir exemple ci-dessus</p>									
14	1,6	2½"	65	14	21	0,9	180	FWS 65 PP Al/St	
	1,7	3"	80				200	22	FWS 80 PP Al/St
	2,4	4"	100				300	30	FWS 100 PP Al/St
<p>Toepassingen: Flexibele en buigzame laad- en losslang voor brandbare vloeistoffen, solventen, en brandstoffen, voornamelijk voor allerhande oliën. Kan gebruikt worden in Ex-zones voor brandbare vloeistoffen.</p> <p>Markering op de pershuls: ELAFLEX ·  · DN · Serienummer · MM.JJ</p> <p>Slangmarkering:</p> <p>~ ELAFLEX  EN 13765:2010 · TYPE 3 · DN80 · PN14 · -30°C UP TO 100°C · PP Al/St · (Q2/16)</p> <p>Utilisation: Tuyau flexible de dépotage pour produits inflammables, solvants, produits pétroliers et huiles de tous genres. Peut être utilisé en zone ATEX pour produits inflammables.</p> <p>Marquages raccords: ELAFLEX ·  · DN · N° de série · Mois · Année</p> <p>Marquage Tuyau: Voir exemple ci-dessus</p>									
10,5	0,9	1"	25	14	21	0,9	100	FWS 25 PP	
	1,2	1½"	38				125	25	FWS 38 PP
	1,8	2"	50				170	30	FWS 50 PP
	2,5	2½"	65				180	25	FWS 65 PP
	3,0	3"	80				200	22	FWS 80 PP
	5,2	4"	100				300	30	FWS 100 PP
	10,7	6"	150				500		FWS 150 PP
	15,0	8"	200				740		(FWS 200 PP)
	20,5	10"	250				10,5	16	915
<p>Toepassingen: Flexibele, buigzame laad- en losslang voor doorvoer van verschillende niet - brandbare industriële chemicaliën en oliën. Niet geschikt voor gebruik in Ex-Zones. Deze slang wordt voornamelijk gebruikt in afvultoeepassingen, de chemische industrie en bij scheepsverlading.</p> <p>Markering op de pershuls: ELAFLEX ·  · DN · Serienummer · MM.JJ</p> <p>Slangmarkering:</p> <p>~ ELAFLEX  EN 13765:2010 · TYPE 3 · DN80 · PN14 · -30°C UP TO 100°C · PP · (Q2/16)</p> <p>Utilisation: Tuyau flexible de dépotage pour un grand nombre de produits chimiques ou huiles non inflammables. Ne pas utiliser dans des Zone 'Ex'. Utilisé par exemple pour le dépotage ou chargement de bateau pour produits chimiques.</p> <p>Marquages raccords: ELAFLEX ·  · DN · N° de série · Mois · Année</p> <p>Marquage Tuyau: Voir exemple ci-dessus</p>									



Meerlagige thermoplastische slang (composietslang) volgens EN 13765, voor druk- en onderdruktoepassingen. Levering enkel als volledig gemonteerde slangassemblage, zie keerzijde.

FWS PP St/St : PN 14 bar, temperatuur -30°C tot +100°C (afhankelijk van het medium).
 Inwendige spiraal : **Staal, verzinkt**
 Binnenwand : Polypropyleen
 Tussenlaag : Polypropyleen weefselagen
 Buitenwand : PVC-gecoat polyesterweefsel, blauw, slijt- en weersbestendig
 Buitenspiraal : Staal, verzinkt

**Type
FWS PP
St/St**

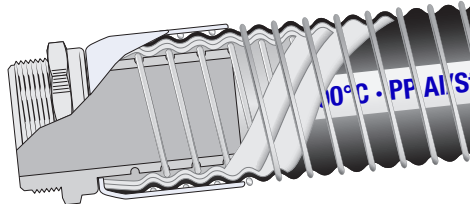


Tuyau thermoplastique (composite) à épaisseurs multiples selon la norme EN 13765, pour utilisation en aspiration et refoulement. Livraison seulement en flexible complet, voir page suivante.

FWS PP St/St : PN 14 bar, température -30°C à +100°C (selon fluide).
 Spirale intérieure : **Acier galvanisé**
 Couche intérieure : Polypropylène
 Renforcement : Couche polypropylène
 Couche extérieure: Polyester recouvert PVC, bleu, résistant à l'usure et aux intempéries
 Spirale extérieure : Acier galvanisé

FWS PP Al/St : PN 14 bar, temperatuur -20°C tot +100°C (afhankelijk van het medium).
 Slangopbouw zoals het type PP St/St, maar met **inwendige aluminium spiraal**.

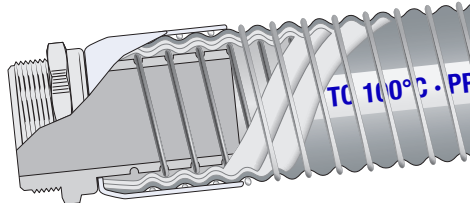
**Type
FWS PP
Al/St**



FWS PP Al/St : PN 14 bar, température -20°C à +100°C (selon fluide).
 Construction identique au type PP St/St, avec **la spirale intérieure en aluminium**.

FWS PP : PN 14 bar, temperatuur -30°C tot +100°C (afhankelijk van het medium).
 Inwendige spiraal : **Staal, polypropyleen gecoat**
 Binnenwand : Polypropyleen
 Tussenlaag : Polypropyleen weefselagen
 Buitenwand : PVC-gecoat polyesterweefsel, grijs, slijt- en weersbestendig
 Buitenspiraal : Staal, verzinkt

**Type
FWS PP**



FWS PP : PN 14 bar, température -30°C à +100°C (selon fluide)
 Spirale intérieure : **Acier galvanisé revêtu polypropylène**
 Couche intérieure : Polypropylène
 Renforcement : Couche polypropylène
 Couche extérieure: Polyester recouvert PVC, bleu, résistant à l'usure et aux intempéries
 Spirale extérieure : Acier galvanisé

**Slangkoppelingen, zie keerzijde.
Andere diameters, op aanvraag.**

**Raccords voir page suivante.
Autres diamètres ou types sur demande.**

Composietslangen 'FWS'

Flexibles composites 'FWS'

LEVERING ALS GETESTE SLANGASSEMBLAGE:

Het type FWS wordt geleverd als gemonteerde slangassemblage met uitwendig opgeperste koppelingen. Montage door ELAFLEX.

Elke slangassemblage wordt voor het verlaten van de fabriek volgens de norm hydraulisch getest op dichtheid.

Aansluitend op de druktest wordt aan één zijde de pershuls duurzaam gemarkeerd waardoor opvolging van bestel- en testgegevens mogelijk wordt (bvb. bij her testen).

LIVRAISON DE FLEXIBLE TESTE:

Le type FWS est livré avec les raccords – le montage est réalisé par ELAFLEX.

Avant livraison, chaque flexible est testé individuellement à une pression correspondante à la norme.

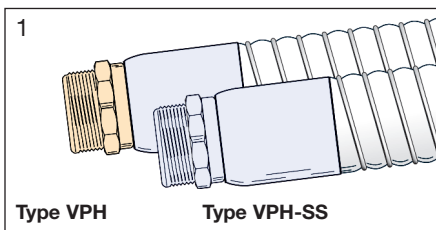
En fin de test, les raccords sont gravés de façon indélébile. Ceci permet une traçabilité des dates de commande et de test, par exemple pour le suivi du flexible.

VOORBEELDEN VAN STANDAARD SLANGKOPPELINGEN:

EXEMPLE DE RACCORDEMENT STANDARD:

Type VPH
Mannelijke messing koppeling, DIN EN ISO 228
Pershulzen roestvrij staal 1.4404
Bestelvoorbeeld: VPH 50-2"

Type VPH-SS
Mannelijke roestvrijstalen koppeling, DIN EN ISO 228
Pershulzen roestvrij staal 1.4404
Bestelvoorbeeld: VPH 50-2" SS

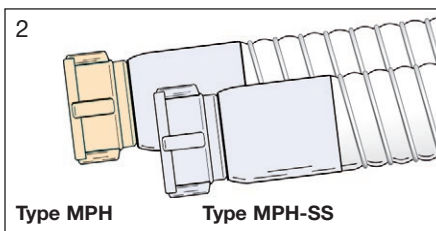


Type VPH
Raccord mâle en laiton, DIN EN ISO 228
Juve en inox 1.4404
Exemple de référence: VPH 50-2"

Type VPH-SS
Raccord mâle en inox, DIN EN ISO 228
Juve en Inox 1.4404
Exemple de référence: VPH 50-2" SS

Type MPH
Vrouwelijke messing koppeling, DIN EN ISO 228
Pershulzen roestvrij staal 1.4404
Bestelbeispiel: MPH 50-2"

Type MPH-SS
Vrouwelijke roestvrijstalen koppeling, DIN EN ISO 228
Pershulzen roestvrij staal 1.4404
Bestelvoorbeeld: MPH 50-2" SS

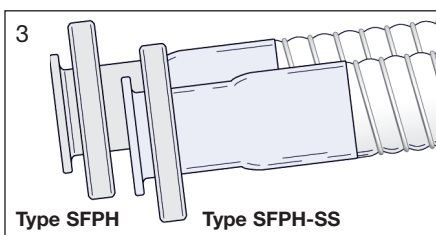


Type MPH
Raccord femelle en laiton, DIN EN ISO 228
Juve en inox 1.4404
Exemple de référence: MPH 50-2"

Type MPH-SS
Raccord femelle en inox, DIN EN ISO 228
Juve en inox 1.4404
Exemple de référence: MPH 50-2" SS

Type SFPH
Koppeling met losse stalen flens volgens DIN 2673, resp. EN 1092-1
Pershulzen roestvrij staal 1.4404
Bestelvoorbeeld: SFPH 75.16

Type SFPH-SS
Koppeling met losse stalen flens en roestvrijstalen pilaar volgens DIN 2673, resp. EN1092-1
Pershulzen roestvrij staal 1.4404
Bestelvoorbeeld: SFPH 75.16 SS

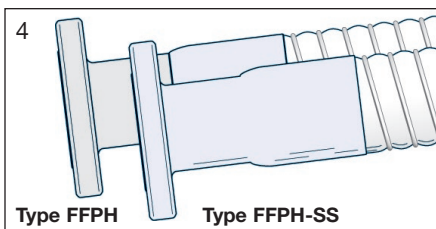


Type SFPH
Raccord à bride tournante en acier
Bride selon DIN 2673 - EN 1092-1
Juve en inox 1.4404
Exemple de référence: SFPH 75.16

Type SFPH-SS
Raccord à bride tournante
Collet inox
Bride selon DIN 2673 -EN 1092-1
Juve en inox 1.4404
Exemple de référence: SFPH 75.16 SS

Type FFPH
Koppeling met vaste stalen flens Flens volgens DIN 2633, resp. EN 1092-1
Pershulzen roestvrij staal 1.4404
Bestelvoorbeeld: FFPH 75.16

Type FFPH-SS
Koppeling met vaste roestvrijstalen flens Flens volgens DIN 2633, resp. EN 1092-1
Pershulzen roestvrij staal 1.4404
Bestelvoorbeeld: FFPH 75.16 SS



Type FFPH
Raccord à bride fixe en acier
Bride selon DIN 2673 -EN 1092-1
Juve en inox 1.4404
Exemple de référence: FFPH 75.16

Type FFPH-SS
Raccord à bride fixe en inox
Bride selon DIN 2673 -EN 1092-1
Juve en inox 1.4404
Exemple de référence: FFPH 75.16 SS

Andere leverbare koppelingen : NPT draad, ASA flenzen, TW-, hendel- of DDC-koppelingen. Gedetailleerde informatie over leverbare koppelingen op aanvraag of gebruik : <http://hoseconfigurator.elaflex.de>.

Opgelet : mannelijke koppelingen en vaste flenzen mogelijk slechts langs één zijde monteren om slangtorsie te voorkomen.

Om het totale gewicht van de slang te berekenen, moeten de koppelingen meegerekend worden. Het gewicht hiervan kan bij ons opgevraagd worden.

REINIGING:

Voor reiniging van de slangen kunnen water, gebruikelijke zepen en reinigingsmiddelen zoals solventen gebruikt worden – gelieve de bestendigheidslijst te raadplegen. Door de oneffen binnenwand raden wij veelvuldige productwissels of de doorvoer van kritische producten af. Uitstomen met verzadigde stoom of rattenkop is **niet** toegelaten.

DRUKVERLIES VOOR FWS SLANGASSEMBLAGES:

Daar de FWS slangen inwendig gegolfd zijn ligt het drukverlies duidelijk hoger dan bij slangen met een gladde binnenwand (zie pag. 104).

ELECTRISCHE WEERSTAND TUSSEN DE KOPPELINGEN :

≤2,5 Ohm/m voor slangdiameter kleiner dan ID 50 mm
≤1,0 Ohm/m voor slangdiameters vanaf ID 50 mm

Opmerking: volgens IEC 60079-32 mogen composietslangen niet gebruikt worden in Ex-zones wanneer zwerfstromen kunnen optreden.

Possibilité de livraison avec des raccords NPT, ASA, TW, 1/2 Symétrique, CAMLOCK ou DDC. Liste des raccords commercialisés sur demande ou sur <http://hoseconfigurator.elaflex.de>.

Attention: il est recommandé d'utiliser un raccord mâle ou une bride fixe seulement à une extrémité pour éviter les torsions du flexible.

Pour la détermination du poids du flexible complet, prendre en compte les raccords. Poids des raccords sur demande.

NETTOYAGE:

Pour le nettoyage, on peut utiliser soit de l'eau, des produits de nettoyage habituels ainsi que des solvants. Se reporter au tableau de résistance chimique. Nous ne conseillons pas de changer fréquemment de fluides en raison de la surface alvéolée de ce tuyau. Rinçage à la vapeur est à proscrire.

PERTE DE CHARGE DU FLEXIBLE FWS:

En raison de la surface alvéolée de ce flexible, un débit aussi élevé qu'avec des flexibles lisses ne peut être atteint (voir page 104).


RESISTANCE ELECTRIQUE DE RACCORD A RACCORD :

≤2,5 Ohm/m pour les flexibles DN inférieur à 50 mm
≤1,0 Ohm/m pour les flexibles DN supérieurs à ID 50 mm

Note: Selon IEC 60079-32 les flexibles composites ne doivent pas être utilisés dans des zone 'Ex' quand des perturbations électriques peuvent être présentes autour du flexible.

ONDER VOORBEHOUD VAN TECHNISCHE WIJZIGINGEN · COPYRIGHT ELAFLEX · Modifications techniques réservées · Copies et impressions seulement avec notre accord.

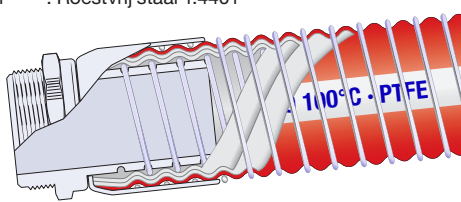
GROEP 1 Section	GE- WICHT Poids ≈ kg/m	SLANG- DIAMETER Diamètre Nominal ≈ ID in. ID mm	Werkdruk Press. Service bar	Testdruk Press. Epreuve bar	Onderdruk Dépression bar	Buigstraal Rayon de courbure mm	max. Lengte Longueur max. ≈ m	ARTIKEL- CODE Référence Type
14	0,9	1"	10,5	21	0,9	100	25	(FWS 25 PTFE)
	1,2	1½"				125		(FWS 38 PTFE)
	1,8	2"				170	30	(FWS 50 PTFE)
	2,5	2½"				180	25	(FWS 65 PTFE)
	3,0	3"				200	22	(FWS 80 PTFE)
	5,2	4"				300	30	(FWS 100 PTFE)
	10,7	6"				500		(FWS 150 PTFE)
	15,0	8"				740		(FWS 200 PTFE)
	20,5	10"				250	16	915
<p>Toepassingen : Flexibele en buigzame universele verladings slang. Geschikt voor de omslag van een groot aantal industriële chemicaliën, brandstoffen, oliën en andere vloeistoffen. Kan gebruikt worden in Ex-zones voor brandbare vloeistoffen. Voor verlading in de chemische industrie, bij tankwagens en -wagons en scheepsverlading.</p> <p>Markering op de pershulzen: ELAFLEX · · DN · Serienummer · MM.JJ</p> <p>Slangmarkering:</p> <p>~ ELAFLEX EN 13765:2010 · TYPE 3 · DN80 · PN14 · -30°C UP TO 100°C · PTFE · (Q2/16)</p> <p>Utilisation : Flexible universel de dépotage. Peut être utilisé pour un très grand nombre de fluides de l'industrie chimique, produits pétroliers, huiles et autres produits. Il peut également être utilisé en Zone 'Ex' pour des produits inflammables. Pour opérations de chargement et déchargement de l'industrie chimique, pétrolières, bateaux.</p> <p>Marquages raccords: ELAFLEX · · DN · N° de série · Mois · Année</p> <p>Marquage Tuyau: Voir exemple ci-dessus</p>								
14	1,9	2"	14	21	0,9	180	30	FWS 50 PA
	3,0	3"				280		22
	5,2	4"				395	30	FWS 100 PA
<p>Toepassing : Flexibele en buigzame verladings slang in speciale uitvoering voor alternatieve brandstoffen zoals bvb. biodiesel (tot B 100) en ethanol (tot E 100). Kan gebruikt worden in Ex-zones voor brandbare vloeistoffen.</p> <p>Markering op de pershulzen: ELAFLEX · · DN · Serienummer · MM.JJ</p> <p>Slangmarkering:</p> <p>~ ELAFLEX EN 13765:2010 · TYPE 3 · DN80 · PN14 · -30°C UP TO 100°C · PA · (Q2/16)</p> <p>Utilisation : Exécution spéciale pour produits pétroliers alternatifs tels que le Biodiesel (jusqu'au B 100) et Ethanol (jusqu'au E 100). Il peut également être utilisé en Zone 'Ex' pour des produits inflammables.</p> <p>Marquages raccords: ELAFLEX · · DN · N° de série · Mois · Année</p> <p>Marquage Tuyau: Voir exemple ci-dessus</p>								
7	2,4	3"	7	10,5	0,5	205	22	FWS 80 VR
	3,4	4"				265		FWS 100 VR
	8,3	6"				485	30	(FWS 150 VR)
	12,5	8"				700		(FWS 200 VR)
	20,5	10"				880		(FWS 200 VR)
<p>Toepassingen : Zeer flexibele en buigzame lichtgewicht slang voor gasrecuperatie-systemen op tankwagens en -wagons en bij scheepsverlading. Geschikt voor doorvoer van dampen van brandbare vloeistoffen - ook in Ex-zones. Afhankelijk van het medium zijn verschillende speciale uitvoeringen in andere materialen verkrijgbaar.</p> <p>Markering op de pershulzen: ELAFLEX · · DN · Serienummer · MM.JJ</p> <p>Slangmarkering:</p> <p>~ ELAFLEX EN 13765:2010 · TYPE 1 · DN80 · PN7 · -30°C UP TO 80°C · VR · (Q2/16)</p> <p>Utilisation : Exécution très flexible pour retour des gaz pour le remplissage des réservoirs camions, wagons ou bateaux. Il peut également être utilisé en Zone 'Ex' pour des produits gazeux. Peut être réalisé avec de nombreux mélanges dépendant du fluide à véhiculer.</p> <p>Marquages raccords: ELAFLEX · · DN · N° de série · Mois · Année</p> <p>Marquage Tuyau: Voir exemple ci-dessus</p>								



Meerlagige thermoplastische slang (composietslang) volgens EN 13765, voor druk- en onderdrukt toepassingen. Levering enkel als volledig gemonteerde slangassemblage, zie pag.182.

FWS PTFE : PN 14 bar, temperatuur -30°C tot +100°C (afhankelijk van het medium).

Inwendige spiraal : Roestvrij staal 1.4401
 Binnenwand : PTFE, wit, (optioneel: ECTFE, op aanvraag)
 Tussenlaag : Polypropyleen weefsellagen
 Buitenwand : PVC-gecoat polyesterweefsel, rood, slijt- en weersbestendig
 Buitenspiraal : Roestvrij staal 1.4401



Type FWS PTFE

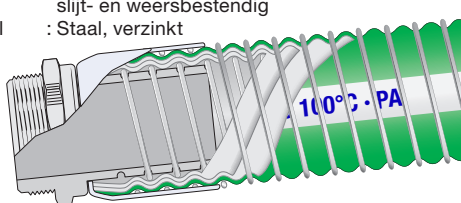
Tuyau thermoplastique (composite) à épaisseurs multiples selon la norme EN 13765, pour utilisation en aspiration et refoulement. Livraison seulement en flexible complet, voir page 182.

FWS PTFE : PN 14 bar, température -30°C à +100°C (selon fluide).

Spirale intérieure : Inox 1.4401
 Couche intérieure : PTFE, blanc (ECTFE sur demande)
 Renforcement : Couche polypropylène
 Couche extérieure : Polyester recouvert PVC, rouge, résistant à l'usure et aux intempéries
 Spirale extérieure : Inox 1.4401

FWS PA : PN 14 bar, temperatuur -30°C tot +100°C (afhankelijk van het medium).

Inwendige spiraal : Aluminium
 Binnenwand : Polyamide
 Tussenlaag : Polypropyleen weefsellagen
 Buitenwand : PVC-gecoat polyesterweefsel, groen, slijt- en weersbestendig
 Buitenspiraal : Staal, verzinkt



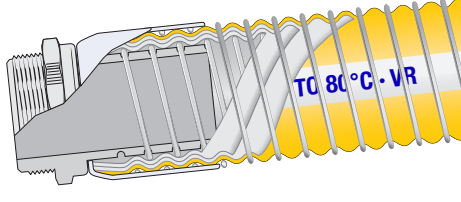
Type FWS PA

FWS PA : PN 14 bar, température -30°C à +100°C (selon fluide).

Spirale intérieure : Aluminium
 Couche intérieure : Polyamide
 Renforcement : Couche polypropylène
 Couche extérieure : Polyester recouvert PVC, vert, résistant à l'usure et aux intempéries
 Spirale extérieure : Acier galvanisé

FWS VR : PN 7 bar, temperatuur -30°C tot +80°C.

Inwendige spiraal : Staal, verzinkt
 Binnenw./Tussenl. : Polypropyleen, PP weefsellagen
 Buitenwand : PVC-gecoat polyesterweefsel, geel, slijt- en weersbestendig
 Buitenspiraal : Staal, verzinkt



Type FWS VR

FWS VR : PN 7 bar, plage de température -30°C à +80°C.

Spirale intérieure : Acier galvanisé
 Intér./Renforc. : Polypropylène, couches PP
 Couche extérieure : Polyester recouvert PVC, jaune, résistant à l'usure et aux intempéries
 Spirale extérieure : Acier galvanisé

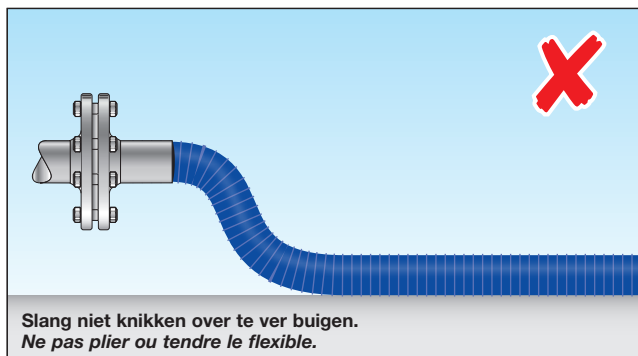
FWS-Composietslangen: Correct gebruik

Utilisation correcte des flexibles FWS

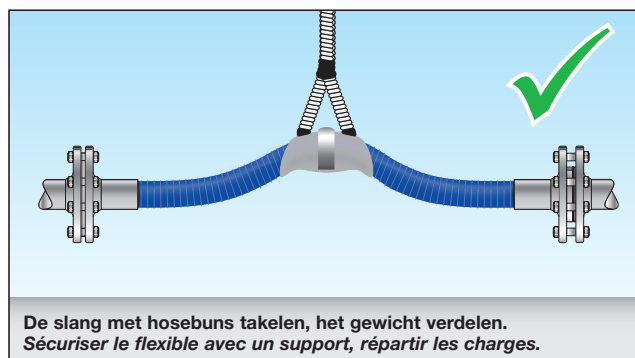
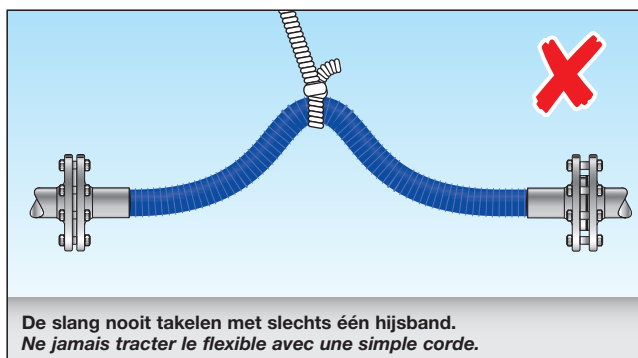
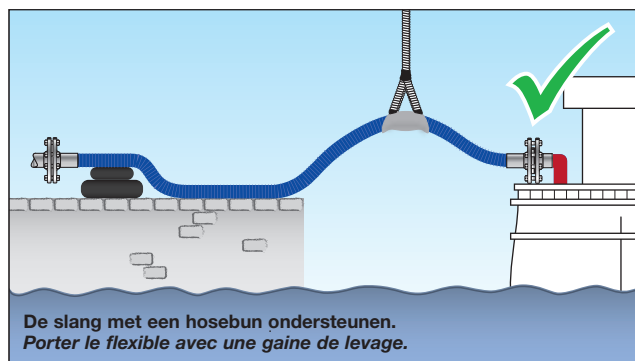
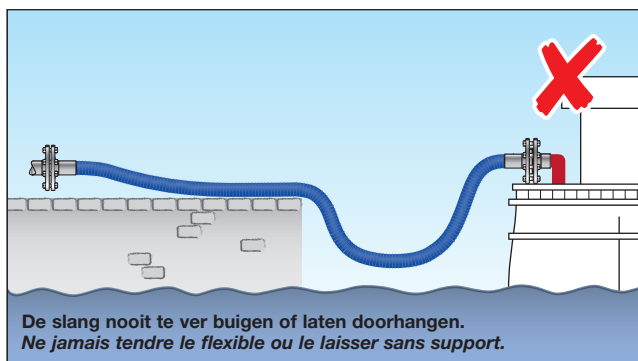
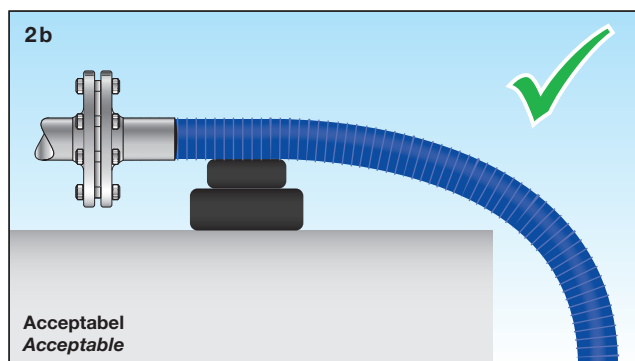
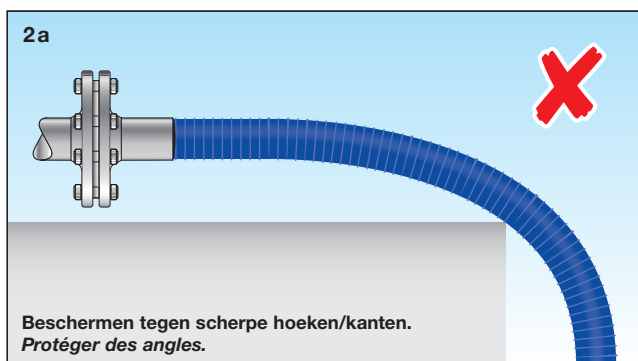
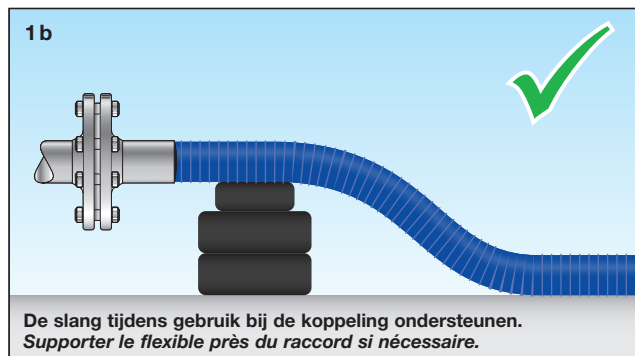
Voor een gewaarborgde bedrijfszekerheid en een verlengde levensduur van de composietslangen, gelieve volgende installatie- en gebruiksregels in acht te nemen.

Afin de préserver la sécurité de l'installation et de conserver une durée de vie optimale des flexibles Composites, respecter les conseils d'installation et d'utilisation des flexibles FWS.

FOUT / INCORRECT



JUIST / CORRECT



Informatie over de Europese Richtlijn aangaande drukapparatuur (PED) 2014/68/EU voor SLANGVERBINDINGEN

Alle slangverbindingen in de EU met een werkdruk hoger dan 0,5 bar worden volgens deze richtlijn 'drukapparatuur' genoemd. Er vallen echter weinig slangen uit ons gamma onder de betreffende categorieën I - III:

1. Slangassemblages voor LPG (vloeibaar gas):

	t.e.m. DN 25		= geen categorie
vanaf DN 32	t.e.m. DN 38	PN 25	= categorie I
vanaf DN 50	t.e.m. DN 125	PN 25	= categorie II
vanaf DN 150		PN 25	= categorie III

2. Slangassemblages voor vloeibare chemicaliën en petroleumproducten:

t.e.m. DN 125 :	tot 16 bar werkdruk	= geen categorie
DN 150 :	tot 13,3 bar werkdruk	= geen categorie
	13,4 – 16 bar werkdruk	= categorie II
DN 200 :	tot 10 bar werkdruk	= geen categorie
	10,1 – 16 bar werkdruk	= categorie II

3. Slangassemblages voor gevaarlijke gassen:

Om de juiste categorie te kunnen bepalen dient een prijsvraag opgesteld te worden met opgave van het medium, de afmetingen, de werkdruk, de temperatuur en de toepassing.

Verplichtingen:

'Geen categorie'	Deze assemblages dienen conform te zijn met de 'goede montagevoorschriften' (SEP). Er is geen conformiteitsverklaring nodig. Deze assemblage mogen niet CE-gemarkeerd worden.
'Categorie I'	Een materiaalcertificaat (ten minste 2.2), een steekproefsgewijze druktest, een conformiteitsverklaring *) en een CE markering van de slang zijn vereist.
'Categorie II'	Een materiaalcertificaat aangaande de gebruikte materialen (ten minste 3.1), een druktest van elke slang, een conformiteitsverklaring *) en een CE markering met referentie van het keuringsorganisme zijn vereist.
'Categorie III'	Als categorie II, maar aanvullende inspectie door een keuringsorganisme en individuele aanvaarding zijn vereist.

De fabrikant van de assemblage is verantwoordelijk voor de uitvoering van deze bepalingen. Slangen en slangkoppelingen **afzonderlijk** worden niet beschouwd als drukapparaten en vallen bijgevolg niet onder de richtlijn.

ELAFLEX is door DNV GL gecertificeerd voor de montage van de slangkoppelingen. Een kopie van het testcertificaat PEDE10000002 wordt op vraag toegezonden.

*) Conformiteitsverklaringen:

Volgens de PED kunnen ELAFLEX-klienten zelf de nodige conformiteitsverklaringen downloaden.

Maak gebruik van deze gratis service op www.elaflex.be/certificaten. Beschikbare conformiteitsverklaringen:

- Conformiteitsverklaring categorie I
Oranje Ring en Butapal LPG slangen DN 32/38 met koppelingen
- Conformiteitsverklaring categorie I
GeelRing bunkerslang SBL 250 met opge vulcaniseerde pilaren met vaste of losse flenzen conform EN 1092-1
- Conformiteitsverklaring categorie II
Oranje Ring en Butapal LPG slangen DN 50/75/100 met koppelingen
- Conformiteitsverklaring Categorie II
GeelRing marine bulkslangen STW150/STW200
Hoge druk plat oprolbare marineslangen FHD150/FHD200 met koppelingen
- Conformiteitsverklaring Categorie II
Blauw-wit-blauw universele chemieslang UTS150/UTS200
Blauwe Ring solventenslang LMS150/LMS200 met koppelingen
- Conformiteitsverklaring Categorie II
GeelRing bunkerslang SBS150 – 300 met opge vulcaniseerde pilaren met losse of vaste flenzen conform EN 1092-1

Information relatives à la Directive sur les équipements sous pression (DGRL) 2014/68/UE pour les FLEXIBLES

Les flexibles utilisés dans l'UE avec une pression supérieure à 0,5 bar sont des équipements sous pression selon cette directive. Peu de flexibles du programme ELAFLEX sont cependant concernés par les catégories I – III:

1. Flexibles GPL (Gaz liquide):

	jusqu'au DN 25		= hors catégorie
du DN 32	jusqu'au DN 38	PN 25	= catégorie I
du DN 50	jusqu'au DN 125	PN 25	= catégorie II
du DN 150		PN 25	= catégorie III

2. Flexibles pour produits chimiques liquides et produits pétroliers:

jusqu'au DN 125 :	jusqu'à 16 bar pression de service	= hors catégorie
DN 150 :	jusqu'à 13,3 bar pression de service	= hors catégorie
	13,4 – 16 bar pression de service	= catégorie II
DN 200 :	jusqu'à 10 bar pression de service	= hors catégorie
	10,1 – 16 bar pression de service	= catégorie II

3. Flexible pour gaz dangereux:

Pour connaître la catégorie entrant en question, adresser une demande mentionnant fluide, dimension, pression, température et utilisation.

Exigences:

'Hors catégorie'	Ces flexibles ne doivent montrer qu'une bonne construction d'ingénieur au sens du SEP. Une analyse de conformité (certificat) n'est pas nécessaire. Pour ces flexibles, un marquage CE est proscrit.
'Catégorie I'	Le certificat matière (min. 2.2), un contrôle d'échantillon, le certificat de conformité *) et un marquage CE du flexible sont obligatoires.
'Catégorie II'	Le certificat matière (min. 3.1), un test de pression de tous les flexibles, le certificat de conformité *) et un marquage CE du flexible avec un numéro d'identification sont obligatoires.
'Catégorie III'	Comme la catégorie II, requiert toutefois un travail de contrôle supplémentaire par l'office mentionné et une réception individuelle.

Le fabricant du flexible est seul responsable de l'application de ces conditions. Les tuyaux ou les raccords **seuls** ne sont pas des appareils sous pression selon cette directive.

Pour la fabrication de ces flexibles, ELAFLEX a été certifié par DNV GL. Nous fournissons sur demande une copie du certificat de contrôle PEDE 10000002.

*) Certificats de conformité:

La PED autorise les clients d'ELAFLEX à télécharger les certificats de conformité nécessaires.

Veillez utiliser ce service gratuit sous www.elaflex.be/fr/certificats. Certificats de conformité disponibles:

- Certificat de conformité catégorie I Flexibles de gaz
'anneau orange' et flexibles de gaz liquide Butapal DN 32/38 avec raccords
- Certificat de conformité catégorie I
Flexible 'anneau jaune' SBL 250 avec embouts vulcanisés et brides folles ou fixes selon EN 1092 -1
- Certificat de conformité catégorie II Flexibles de gaz
'anneau orange' et flexibles de gaz liquide Butapal DN 50/75/100 avec raccords
- Certificat de conformité catégorie II
Flexible marine 'anneau jaune' STW 150 / STW 200,
flexible aplatissable à haute pression FHD 150 / FHD 200 avec raccords
- Certificat de conformité catégorie II
Flexible universel 'bleu-blanc-bleu' UTS 150 / UTS 200,
flexible chimie 'anneau bleu' LMS 150 / LMS 200 avec raccords
- Certificat de conformité catégorie II
Flexible 'anneau jaune' SBS 150 - 300 avec embouts vulcanisés et brides folles ou fixes selon EN 1092-1