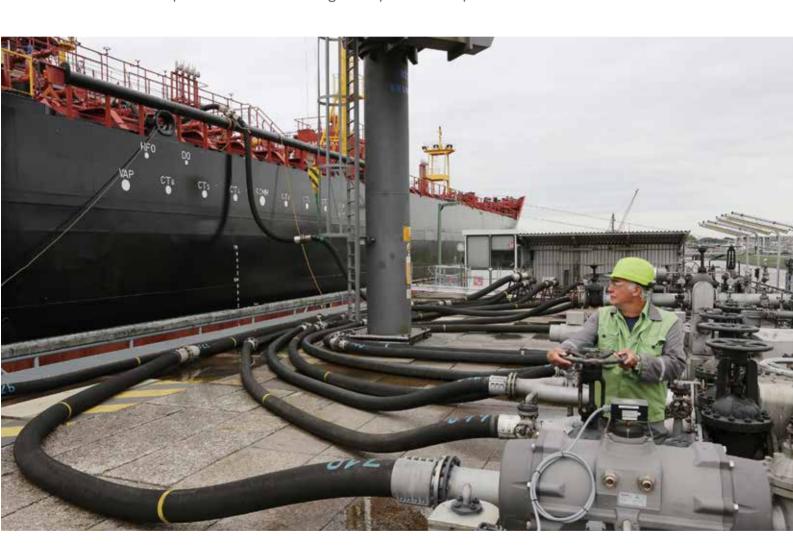




Mangueras Elaflex para Bunkering

Calidad y durabilidad comprobadas

Naler, distribuidor oficial en España de productos Elaflex, proveedor líder en mangueras y accesorios para la marina desde 1950.



Las mangueras y accesorios para marina (Bunkering) de Elaflex son todas conformes a los estándares internacionales, incluyendo el EN 1765:2016 para 'Acoples para mangueras de caucho para succión y carga de aceites'. Gracias a su avanzada tecnología de fabricación sin costura en NBR extrusionado ofrecen una durabilidad de más de 10 años, incluso en condiciones de uso exhaustivo, siendo resistentes a la intemperie, la abrasión y el ozono. Presentan, además, refuerzos textiles trenzados que logran una alta resistencia a la torsión, a los reventones y a la distensión por presión.

Vienen montadas de forma profesional y segura por personal capacitado específicamente para la función y marcadas para identificar el fluido. Además de llevar una banda longitudinal amarilla para detectar posibles torsiones (marcaje obligatorio en ciertos puertos).



Fijación de accesorios

Para el ensamblado de los terminales, el estándar actual propone tres versiones, todas ellas suministradas por Elaflex:

- terminales **incorporados** (vulcanizados)
- campanas **prensadas o embutidas**, según EN 14420
- abrazaderas de seguridad reutilizables, según EN 14420

Conductividad Eléctrica

Para mangueras montadas tipos S y L, los modelos con conductividad eléctrica son los siguientes (Elaflex, a través de Naler, distribuye todos):

- Grado M: 'unión eléctrica', resistencia ≤ 100 Ω.
- Grado Ω : 'conducción eléctrica' gracias a su revestimiento y/o cubierta conductiva, con una resistencia ≤ 10 6 Ω .
- Modelo de 'discontinuidad eléctrica': ≥ 25.000 Ω , no ha sufrido cambios.



Mangueras de Búnker sin alambre para productos con base de petróleo

Elaflex se adapta a la tendencia internacional ofreciendo grandes longitudes en mangueras de búnker plegables con una presión de trabajo de 15 bar (16 bar de presión absoluta, factor de seguridad 4).

- Tipo FHD: manguera plegable sin alambre, puede enrollarse en plano, ocupando menos espacio en su almacenamiento y facilitando su manejo. Válida para operaciones de búker de barco a barco (lateral o posterior). Nuestra variedad de manguera FHD de 40 metros comprende DN 75, 100, 125, 150 y 200; con ratio de presión L 15 también para DN 200 (8"), en 40 metros, en stock. Montadas con abrazaderas reusables Spannloc según EN 14420 y acoples, Elaflex puede suministrar mangueras ya montadas de gran seguridad incluso con test de presión y certificado en un corto plazo de entrega. Las abrazaderas de seguridad Spannloc utilizadas están diseñadas para ajustarse perfectamente a las dimensiones de la manguera acorde a EN 1765 y ofrecen la misma seguridad que las mangueras montadas con terminales vulcanizados.

En caso de daño, la manguera FHD montada con Spannloc puede acortarse y volver a montarse en plena zona de trabajo, lo que supone una considerable ventaja económica para el operador.

- Tipo SBL: manguera colapsable con terminales personalizados incorporados, sin alambre. Llega a la categoría L10 en EN 1765, ratio de presión L15. Apta para operaciones desde el muelle. Medidas hasta DN 350.



Mangueras de Búnker con alambre para productos con base de petróleo

Gracias a la incorporación de un alambre de acero, estas mangueras son aptas para descargas por gravedad (el alambre mantiene el diámetro redondo) y trabajos de succión. Se utilizan para carga y descarga desde el muelle o de barco a barco para todo tipo de productos con base de petróleo con un contenido en aromáticos hasta el 50%.

- Tipo STW: manguera para succión y descarga para tanques de buques navales. Uso estándar para descargas ligeras hasta DN 200. El soporte para la manguera ha de llevar protectores para evitar torsiones. Montada con abrazaderas de seguridad Spannloc.
- Tipo SBS: manguera para cargas pesadas con terminales vulcanizados. Recomendado para operaciones de succión, carga y descarga con grúa desde el muelle en puertos y refinerías. Medidas hasta 350.

Mangueras de Búnker para otros productos

Elaflex dispone de mangueras de búnker con o sin alambre para la carga y descarga de los productos más comunes:

- Tipo LPG: para gas licuado de petróleo, PN 25, montada con abrazadera de seguridad Spannloc y terminales incorporados.
- Tipo HB: para asfalto caliente hasta 180°C, con terminales incorporados, DN 150.
- Tipo UTS: para los químicos más comunes como aromáticos, disolventes y ácidos. Montada con abrazaderas de seguridad Spannloc. Medidas hasta DN 200.
- Modelo especial para sulfuro líquido, montado con abrazadera de seguridad Spannloc.
- Modelo especial para agua fresca, por ej. para la Armada Alemana y para plataformas petroleras.

Mangueras Composite de Búnker

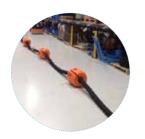
Elaflex, a través de Naler, también suministra una amplia oferta de mangueras composite para marina, muy flexibles y ligeras, con terminales prensados. Aptas para una gran variedad de productos -petroquímicos, aceites, químicos, ácidos y disolventes, gas licuado-, disponibles en diversas configuraciones. Conformes según EN 13765, EN 13766 así como otros estándares. Varios modelos aprobados. Producción de alta calidad, manufacturadas por la empresa Dantec Ltd. Medidas disponibles hasta DN 250.













Acoples y accesorios para mangueras

Elaflex suministra accesorios para manguera acordes a los estándares más reconocidos, perfectamente adaptados a cada manguera y aplicación. La mayor parte de nuestros productos están disponibles en stock y pueden ser suministrados en un corto plazo de entrega. Nuestras mangueras suelen montarse con abrazaderas de seguridad reutilizables Spannloc y Spannfix, existiendo la alternativa de usar campanas prensadas. El servicio Elaflex ofrece el suministro de la manguera completamente montada por profesionales, testada y acompañada de la documentación técnica necesaria.

Bridas acordes a EN, ASA o IMO. Modelos especiales también disponibles, como el modelo 'Navy' DFC 150 con junta incorporada para VG 85289.

Abrazadera Sistema 'Split' (para manguera partida) para estándares MIL-C-24356 A y VG 95970, para la unión de dos segmentos de manguera de búnker. Su forma compacta y resistente asegura la conexión permanente de la manguera. Disponible en aluminio y acero inoxidable, en DN 63, 100 y 150mm.

Acoples secos de descargar MannTek DDC para conexiones rápidas bajo presión, en trabajos de manguera llena.

Acoples de seguridad Breakaway MannTek SBC con válvula de cierre automático integrada, para evitar derrames durante la carga - descarga.

Soporte para mangueras Hosebun® HSB proporciona una suspensión profesional y protectora de las mangueras montadas, protegiéndolas del uso y el desgaste y evitando accidentes por aplastamiento o tropiezo. Además, este soporte facilita el manejo de la manguera.

Ojal para grúa elevadora que mejora el manejo en suspensión de mangueras pesadas. Fabricados de manera personalizada según las necesidades del cliente. El peso del acople y parte del de la manguera llena puede ser neutralizado para facilitar el ensamblado.

Bridas aislantes disponibles en 3-4-6-8-10", aíslan de la electricidad en las juntas entre los tramos de la manguera. Fabricadas en nylatron GSM, se ajustan perfectamente a ambos tramos de la manguera y evitan el riesgo de chispazo, tan frecuente durante la transferencia de productos a/o desde los barcos.

Flotadores para mangueras, usados en aplicaciones especiales, mantienen la manguera a flote durante el proceso de carga o descarga, evitando que se hunda en el agua.

Calidad y seguridad

Son nuestras prioridades, tanto de Elaflex como de Naler, lo que se traduce en una fiabilidad y durabilidad de renombre. Nuestras mangueras y accesorios son 'Made in Germany' y perduran por más de diez años en perfectas condiciones, incluso sometidas a un uso exhaustivo y constante. **Acorde a los estándares:** Elaflex cumple con los estándares más aceptados, como EN e ISO, así como con las normativas de defensa STANAG o VG. **Certificado:** Los productos Elaflex aseguran una calidad acorde a AQAP-2130 para suministrar a los cuerpos de la OTAN, aprobado con nº 9779/01 VG 95922. Además, Elaflex cuenta con el certificado ISO 9001 de la Directiva para Equipamientos de Presión Europeos 2014/68/EU para mangueras.



C/ Viena 7 – A
28232 – Las Rozas (Madrid)
Tfn. (+34) 91 634 71 55
Fax (+34) 91 639 72 92
info@naler.net
www.naler.net
www.tiendanaler.com

Mangueras Marina (bunkering)

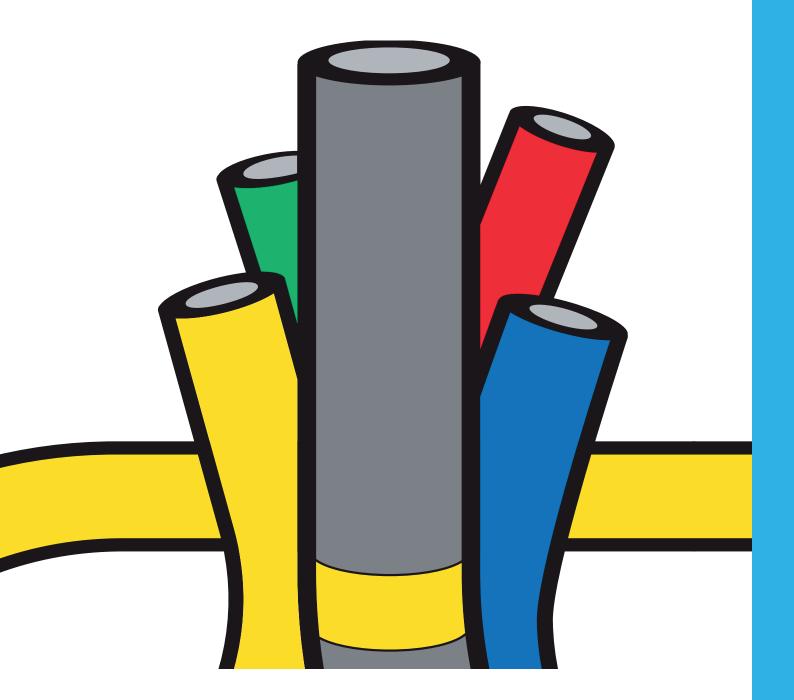


Elaflex

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

www.naler.net

Traducción de catálogo Inglés - Español, no oficial







SECCIÓN

Section

Aprox. Weight Approx.

≈ kg/m

PESO

Hose Size Dlin. | Dlmm | DEmm

MEDIDA DE

MANGUERA

Presión de trabajo Work. Pressure bar

max. Vacuum de curva . Radius Radio o Bend. Vacío r max. \

Length Longitud max. Len

CÓDIGO Part Number



El tipo FHD es una manguera aplastable usada preferentemente por las fuerzas navales Puede ser enrollada completamente plana. Ocupa poco sitio en almacén y es de fácil manejo. Usada como manguera de presión para todos los productos derivados del petroleo con contenido aromático hasta el 50%, en buques de carga, cisterna. También como "tubo interior flexible". Apta para suministros navales móviles y en instalaciones fueraborda. Cumple la normativa del Ejercito Alemán VG 95 955 y los requerimientos mecánicos e hidráulicos de EN 1765. Tipo L.

Presión de prueba Test Pressure de prueba

bar

Con suficiente presión permanente, la manguera no se retuerce aún con radios de curva muy pequeños. Los refuerzos están construidos de tal manera que la manguera mantiene el diámetro completo incluso con 1 bar de presión de flujo. El tipo FHD no es apta para descarga por gravedad y succión. Evite las torsiones permanentes

Marcas: Dos bandas amarillas cada 5 metros. (4 metros para el tipo naval) y grabado vulcanizado con: ipo, medida y datos de fabricante y producción

2,9	3"	75	89				oja	40		(FHD 75)
3,8	4"	100	116	16	25		on de trabajo g pressure	40		(FHD 100)
5,7	6"	150	170			_	le la presión on working p	40	I	FHD 150
9,0	8"	200	222	10	15		Depende de la presión Depending on working	30	I	FHD 200 (10 bar)
9,8	8"	200	222	15	23		*	30		FHD 200 (15 bar)

Type FHD is a collapsible hose preferably used by naval forces. It can be reeled up flat, takes few place to stow away and is easy to handle. Used as pressure hose for all petroleum based products with an aromatic content up to 50 %, on bunkering ships, tankers as well as 'flexible pipeline'. Suitable for naval mobile supply and for offshore facilities. Meets German military standard VG 95 955 and the mechanical and hydraulic requirements of EN 1765, type L

With a sufficient permanent pressure the hose does not kink even with low bending radii. The reinforcement is constructed in such a way that the hose keeps its whole diameter even with 1 bar flow pressure. Type FHD is n o t suitable for gravity discharge and for suction. Please avoid permanent kinking!

Marking: Two yellow bands every 5 mtr. (4 mtr. for navy type) and vulcanized embossed stamps with type, size, manufacturer and production date.

El tipo STW es una manguera de succión y descarga para depósitos navales, también apta para descarga por gravedad porque el alambre ayuda a mantener el diámetro. Como manguera ligera de depósito para todos los productos derivados del petroleo con contenido aromático hasta un 50%, en buques cargeros, cisterna y otros barcos. También es idónea como manguera flexible para puentes flotantes para compensar las diferencias de nivel. Cumple la normativa Militar Alemana VG 95 955.

Marcas : Banda amarilla: Tipo TW cada 2,5 metros. Tipo STW, cada 5 metros (4 metros para el tipo naval). Grabado vulcanizado con: Tipo, medida, fecha de producción y fabricante. TW 63-100 Con grabado continuo (ver catálogo, página 105).

2,8	2½"	63	79				160	40		TW 63
3,3	3"	75	90				180	40		TW 75
4,8	4"	100	117	16	25	0.0	275	40		TW 100
7,6	5"	125	145	10	25	0,8	350	40		STW 125
9,7	6"	150	172				500	40	I	STW 150
14,9	8"	200	225				1000	20 (30) (40)	I	STW 200

Type STW is a suction and discharge hose for naval tanker vessels, also suitable for gravity discharge because the helix helps to keep the diameter round. As light bunker hose for all petroleum based products with an aromatic content up to 50 %, on bunkering ships, tankers and other ships. Ideal also as flexible duct for floating bridges to compensate for level differences. Meets German military standard VG 95 955.

Marking: Yellow band; type TW every 2,5 mtr., type STW every 5 mtr. (4 mtr. for navy type) Vulcanized embossed stamps with type, size, manufacturer and production date. TW 63 - 100 with continuous embossing (see catalogue page 105).



Tubo interior : NBR, negro, sin uniones, disipador de electricidad, no soluble en combustibles

Refuerzo Trenzados textiles de baja tensión (FHD 200 / PN 10 = capas de 4 cuerdas, FHD 200 / PN 15 = capas de 6 cuerdas)

Cubierta Cloropreno (CR), negro, disipador de



'Yellow Band ' collapsible high pressure hose without helix.

Lining

Sólo para presión Tipo FHD for pressure only Aprobado por el (Fuerzas Navales) approved by the German military (naval forces)

: NBR black, seamless,

electrically dissipative, no fuel-solubility

Reinforcement

Low tensile textile braids (FHD 200 / PN 10 = 4 cord lavers. FHD 200 / PN 15 = 6 cord layers)

Cover

Chloroprene (CR), black electrically dissipative, resistant to abrasion,

weathering

Manguera "banda amarilla" para succión y descarga, con alambre

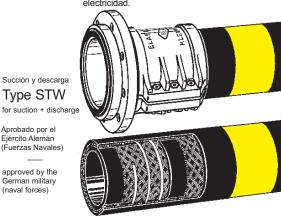
: NBR, negro, antiestático, no soluble Tubería

en combustible Refuerzo

Trenzados textiles (STW 200 Cuerda de Nylon) y alambre de acero galvanizado.

Cloropreno (CR), negro, disipador de

electricidad



Type STW

Cubierta

for suction + discharge

Aprobado por el Ejército Alemán (Fuerzas Navales)

approved by the German military (naval forces)

Yellow Band' suction and discharge hose with helix

: NBR black, antistatic, no fuel-solubility Lining

Textile braids (STW 200 Nylon Cord) and Reinforcements:

galvanised steel helix

Chloroprene (CR), black, Cover

electrically dissipative

2004 Revision 8.2015

Tenga en cuenta la información de pág. opuesta Please note further information overleaf

Mangueras para Marina (Bunkering)

MARINE HOSES FOR REATTACHAI BE HOSE COUPLINGS

Mangueras Marinas con Acoples de Brida y Abrazaderas reusables tipo SC

Comparado con las mangueras con acople integrado tipo "SB"(pag 131), las mangueras marinas mostradas en página anterior, son de manejo mas fácil, bajo peso, mas flexible y pueden ser reparadas abordo. Si resulta dañada, la manguera puede cortarse; para su montaje de nuevo, solo son necesarios dos tornillos largos de montaje (pag.297) y una llave hexagonal.

Las mangueras marinas son conformes a las normas Militares Alemanas VG 95 955 (tipos "D" y "S" para mangueras de combustible), VG 85 328 (accesorios con abrazaderas de tornillos), Vg 85 289 (medida de brida 150), y VG 85 281 (Accesorios de manguera medida DI 63 con rosca métrica M 80 x 3).

Requerimientos de "Autoridades" / Seguridad / Certificados de pruebas

De acuerdo con la directiva para mangueras flexibles para materias peligrosas en barcos de río, las mangueras con una presión nominal de 10 bar. deben tener una presión de ruptura de al menos 40 bar. Para una mayor presión nominal, es válida multiplicándola x 3. El radio de curvatura mínimo no puede ser menor que el diámetro de la manguera x 10. Durante toda la vida en uso del ensamble de manguera, los accesorios de manguera no deberían ser arrancados antes de ser alcanzada la presión de ruptura de la manguera, aún cuando estén sometidos a un estrés inapropiado. Las mangueras marinas ELAFLEX cumplen estos requisitos.

Los requisitos para instalaciones de carga y descarga de sustancias peligrosas y agua, establecen también que las mangueras deben comprobarse visualmente cada seis meses, y ser sometidas a pruebas de presión nominal x 1,5 cada 12 meses. Estas pruebas deben ser llevadas a cabo por personal autorizado. Debe rellenarse un comprobante de las pruebas hasta la próxima comprobación. ELAFLEX puede hacer las pruebas iniciales bajo pedido. Para las pruebas siguientes pueden contratarse expertos e instalaciones.

Características de calidad de las mangueras "Banda Amarilla".

La manguera es resistente al retorcimiento, a la solubilidad y la decoloración, lo que la hace apta para operaciones con manguera llena y combustibles aeronáuticos. La construcción con capas trenzadas de refuerzo intermedias resulta en una excepcional adhesión de las capas. La alta resistencia a la abrasión e intemperie permite su utilización permanente en exteriores. El rango de temperatura de -30°C a +90°C (hasta +110°C temporalmente) permite su uso, tanto en climas fríos, como en regiones tropicales. El tipo "LT" (bajas temperaturas), con mayor flexibilidad en frío, está disponible bajo pedido. La conductividad eléctrica se garantiza por la especial construcción de la manguera, y por su cubierta conductiva. Si es ensamblada de acuerdo con nuestras instrucciones, los elementos conductivos metálicos no tienen que conectarse a los accesorios de manguera; La resistencia eléctrica total permanecerá por debajo de la permitida de 10° Ohm. La cubierta es resistente al aceite y a las llamas, y está marcada con un grabado vulcanizado conforme a la norma.

Rango de aplicación (Medio) para "Banda Amarilla"

Para aceite crudo, productos derivados del petroleo y combustibles con un contenido aromático de hasta 50%, o metanol. Apta también para almacenes de aceite caliente. Para información detallada, ver la tabla de resistencia de mangueras. Las mangueras marinas para usos especiales, (ej: bitumen caliente o químicos) están disponibles bajo pedido. Cuando no se utilicen, las mangueras deben almacenarse con los extremos tapados para evitar daños por

Ozono.

Acoples de Manguera con Bridas Reusables:

Terminal de manguera con brida giratoria de acero al carbón o de aluminio resistente al agua salada. Abrazaderas de aluminio forjado con tornillos y tuercas galvanizados y cromados en amarillo.

Marine Hoses with Reattachable Flanged Hose Fittings

Compared with built-in nipples hose types 'SB' (page 131), the Marine Hoses shown overleaf are easier to handle, low-weight, more flexible and can be repaired an board. If damaged the hose can be shortened on deck; for a reassembly only a hexagonal spanner and two long assembly bolts (see Page 297) are necessary.

Marine hoses conform to German military standards VG 95 955 (types 'D' and 'S' for fuel hoses), VG 85 328 (fittings with bolted clamps), VG 85 289 (flange size 150) and VG 85 281 (hose fitting size ID 63 with metric thread M 80 x 3).

Authorities' Requirements / Safety / Test Certificates

According to the guidelines for flexible hoses for dangerous goods on river boats, hoses with a nominal pressure of 10 bar must have a burst pressure of at least, 40 bar, for higher nominal pressure a multiplicator of 3 is valid. The smallest admissable bending radius may not be smaller than the nominal bore x 10. During the entire life span of the hose assembly, hose fittings should not be able to rip out before the hose tears apart or bursts, even when subject to undue stress. ELAFLEX Marine Hoses fulfill these requirements.

Guidelines for loading / unloading installations for dangerous goods an water-ways furthermore state that hoses must be checked visually every 6 months and pressure tested with nominal pressure x 1,5 every 12 months. These tests must be done by authorised personnel. A proof of the checks must be filled until the next check. ELAFLEX can do initial pressure tests on request. For subsequent tests addresses of experts can be appointed.

Quality Characteristics of "Yellow Band" Hoses

The lining is resistant to swelling, solubility and discolouration , hence also suitable for wet hose operation and sensitive aircraft fuels. The construction of braided interwoven reinforcements results in an exceptional adhesion of the layers. The high resistance to abrasion and weather permits permanent outdoor operation. The temperature range of -30° to +90° C (temporarily up to 110° C) permits either operation in cold as well as in tropical regions. LT (Low Temperature) types with even higher cold flexibility are available on request. The electrical conductivity is guaranteed by conductive cover and a special hose construction. If assembled according to our guidelines, metallic conductive elements do not have to be connected to the hose fittings; the overall electrical resistance will stay lower than the permitted $10\,^6$ Dhm for the entire lifespan. The cover is resistant to oil, flame retardent and marked with a vulcanized embossing according to the standard.

Application Range (Media) for "Yellow Band"

For crude oil, petroleum based products and fuels containing up to 50 % aromatics or methanol, also suitable for hot bunker oils. For detailed information see chemical resistance chart hoses. Marine Hoses for special applications (e.g. hot bitumen or chemicals) available on request. N. B.: when unused, hoses must be stored with closed ends to avoid ozone cracks.



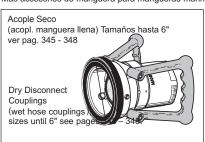
Reattachable Flanged Hose Fittings:

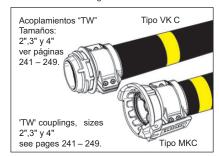
Hose tail with swivelling flange of carbon steel or of seawater-resistant aluminium. Clamps of forged alu with zink plated / yellow chromated bolts and nuts.

MEDIE	DA DE M Hose s	IANGUERA size	MEDIDAS DE BRIDA Flange measurements					CÓDIGO	PESO COMPLETO POR LADO DE MANGUERA Complete weight per hose side					RA			
									erial erial			erial erial			erial erial		
mm	Ol in.	DE mm	DN mm	PN bar	D mm	k mm	l mm	Part Number	Brida Flange	terminal Tail	ø kg	Brida Flange	terminal Tail		Brida Flange	terminal Tail	ø kg
63	21/2"	78 – 82	65	16	185	145	8 x 18	SFC 63.16			4,4	-	-	-	-	-	-
75	3"	88-93	80	16	200	160	8 x 18	SFC 75.16			5,5	Acero	Alu	4,0	-	-	-
100	4"	114– 119	100	16	220	180	8 x 18	SFC 100.16			7,6	Acero	Alu	5,7	-	-	-
125	5"	143 – 147	125	16	250	210	8 x 18	SFC 125.16	Acero Steel	Acero Steel	11,1	-	-	-	-	-	-
150	6"	167 – 173	150	16	285	240	8 x 22	SFC 150.16	Steel	Steel	16,5	Acero	Alu *)	12,5	Alu	Alu *)	9,0
200	8"	222 – 229	200	10	340	295	8 x 22	SFC 200.10			27,5						
200	°	222-229	200	16	340	295	12 x 22	SFC 200.16			27,5] -	-	-	-	-	-

Otros tipos de brida, por ejemplo: conforme ASA 150, con brida fija, o en otros materiales, ver catálogo. Pág. 271 - 280 Other flange types e.g. according ASA 150, with fixed flange or in other materials see catalogue pages 271 - 280

Mas accesorios de manguera para mangueras marinas /





Further Hose Fittings for Marine Hoses



^{*)} Tipos especiales DN 150 (tipo DFC) con sello cautivo ED 150 de NBR, ver página 274 Special types DN 150 (type DFC) with captive seal ED 150 of NBR, see page 274.

SECCIÓN

Section

PESO Aprox Weight Approx

≈ kg/m

MANGUERA

Hose Size DI in. | DI mm | DEmm

MEDIDA DE

Presión de trabajo Pressur Work. bar

Presión de prueba Test Pressure Vacuur g Vacío bar mm

Radius max Length Longitud r max. Len

CÓDIGO Part Number Tipo



Especificación : Manguera de almacenamiento marinas, con acoples tipo brida vulcanizados e integrados con las mangueras. Cumple EN 1765. (Ver página opuesta)

Rango de aplicación : Para carga y descarga masivas de buques cisterna y cargueros, para productos derivados del petroleo hasta con un 50% de contenido aromático. Rango de temperatura desde -35°C hasta +90°C. Hasta +100°C temporalmente.

Marcas: Bandas amarillas y grabado vulcanizado conforme a la norma y los requisitos del cliente, tipo, medida, fabricante y fecha de producción.

Specification: bunkering hoses (marine) with conical transition to the fitting and covered reinforcements. Vulcanised built-in flange nipples (see overleaf). Meets EN 1765.

Application range: For bulk loading and unloading of bunkering ships and tankers, for petroleum based products up to 50 % aromatic content. Temperature range from - 35° C up to + 90° C, temporarily until 100° C.

Marking: Yellow bands and vulcanised embossed stamps according to standard and customer requirements, stating type, size, manufacturer and production date.

El tipo SBL es una manguera aplastable, ligera y muy flexible sin alambre, para servicio de presión. Cumple la categoría L 10 de EN 1765. Apto para uso manual, muy flexible. Los refuerzos están construídos de tal forma que la manguera mantiene el diámetro aún con flujo de baja presión. El tipo SBL no es apta para descargas por gravedad y por succión. Evite el

4,0 *)	4"	100	118				600	40	SBL 100
5,6*)	6"	150	168	10	15		900	30	SBL150
9,1*)	8"	200	222	10	15	_	1200	15 (30)	SBL 200
15,0 *)	10"	250	274				1500	15 (20)	SBL 250

Type SBL is a light weight and very flexible collabsible hose without helix for pressure service. Meets category L 10 of EN 1765. Suitable for manual handling, very flexible. The reinforcement is constructed in such a way that the hose keeps its whole diameter even with 1 bar fl ow pressure. Type SBL is not suitable for gravity discharge and for suction. Please avoid permanent kinking.

El tipo SBS es una manguera de almacén pesada con dos espirales de acero para succión y descarga. Cumple EN 1765 Categoría S 15. Recomendada para operaciones de carga y descarga operada por grúa en puertos y refinerías. Muy robusta y resistente a la torsión. Conductividad eléctrica debido a la conexión metálica del alambre de acero con la terminal de la manguera. Bajo pedido, disponible en versión no conductiva.

14,5 *)	6"	150	181				850	30	I	SBS 150
18,8 *)	8"	200	231	15	23	0.0	1100	15 (30)	I	SBS 200
26,6 *)	10"	250	285	15	23	0,8	1350	15	I	SBS 250
37,7 *)	12"	300	340				1600	10		SBS 300

Type SBS is the heavy standard bunkering hose with two steel helices for suction and discharge Meets EN 1765 category S 15 . Recommended for crane operated dockside loading and unloading in harbours and refineries. Very robust and kink resistant. Electrically conductive due to metallic connection of steel helix with the hose tail. On request, available in a nonelectrically conductive version.

Peso sin añadir los terminales. Para el peso total de la manguera incluir el peso de los terminales

Weight without fl ange nipples. For the overall weight of a bunkering hose please add the weight of both fl ange nipples (see overleaf).

Manguera de almacén "banda amarilla" con acoples vulcanizados.

: NBR, negro, disipador eléctrico, no soluble en combustibles Tubo interior

: Múltiples capas textiles o trenzados de baja tensión. Tipo standard SBS con hélices de acero galvanizado. FHD 200 / PN 15 = 6 capas de Refuerzo

cuerda).

: Cloropreno (CR), negro, suave, disipador eléctrico.



'Yellow band ' Marine Cargo Hose with vulcanised built-in nipples

Lining : NBR black, el. dissipative, no fuel-solubility

Reinforcements : multiple low tensile textile cord layers, standard type SBS with galvanized steel helices

: Chloroprene (CR), black, smooth, el. dissipative

2004 Revision 12.2015

Mas información en página opuesta Please note further information overleaf Mangueras Marinas con Bridas Integradas

MARINE CARGOHOSES with Built-In Nipples

36

Mangueras Marinas de Carga con Boquillas De Brida Integradas

Comparada con la manguera marina (pag. 129), la manguera de carga tipo "SB" tiene boquillas integradas (normalmente con bridas) y un enlace de conexión cónica de los accesorios. Por tanto, son mas pesadas y de dificil manejo, pero por otro lado, los extremos de manguera son mas robustos y resistentes a la torsión. La vulcanización de las boquillas hace practicamente imposible la expulsión de las boquillas aún cuando se someten a un estress inapropiado - Como las mangueras de carga son fabricadas para el cliente es posible hacer cumplir requisitos especiales. Ej: Bandas amarillas o número de pedido - Los refuerzos son completamente encapsulados por la cubierta de manguera, No puede introducirse humedad que afecte o descomponga los refuerzos. Por tanto, las mangueras de carga pueden usarse en exteriores sin limitaciones. Cuando no se utilicen, deben guardarse con los extremos tapados para evitar daños por Ozono.

Requisitos de "Autoridades" / Seguridad / Certificados de Pruebas:

Conforme a las normas de mangueras flexibles para sustancias peligrosas en barcos de rio. Las mangueras con una presión nominal de 10 bar. deben tener una presión de ruptura de al menos 40 bar. Para presiones nominales mas altas, multiplicar por 3 su valor será suficiente. El radio de curvatura mínimo no debe ser inferior al diámetro pominal y 10

A lo largo de la vida en uso del ensamble, los acoples de manguera no deben desprenderse antés de la ruptura de la manguera, aún cuando se sometan a un estress inadecuado. Las mangueras marinas ELAFLEX cumplen esos requisitos.

Los requisitos para instalaciones de carga y descarga de sustancias peligrosas y agua, establecen también que las mangueras deben comprobarse visualmente cada seis meses, y ser sometidas a pruebas de presión nominal x 1,5 cada 12 meses. Estas pruebas deben ser llevadas a cabo por personal autorizado. Debe rellenarse un comprobante de las pruebas hasta la próxima comprobación. ELAFLEX puede hacer las pruebas iniciales bajo pedido. Para las pruebas siguientes pueden contratarse

Características de Calidad de Mangueras "Banda Amarilla":

Resistente a la torsión, a la decoloración y la solubilidad. No se endurece y es flexible a bajas temperaturas. La resistencia eléctrica está garantizada por la conexión soldada entre las espirales y la terminal de manguera. - La cubierta es resistente al aceite y a la llama.

Rango de Aplicación (Medio) para "Banda Amarilla":

expertos en instalaciones

Para aceite crudo, productos derivados del petroleo y combustibles con un contenido aromático de hasta 50%, o metanol. Apta también para descarga de aceite caliente. Para información detallada, ver la tabla de resistencia de mangueras.- Para otros medios, puedos fabricarso versiones conociales balo podido:

MARINE CARGO HOSES WITH BUILT-IN FLANGE NIPPLES

Compared with Marine Hoses (page 129), bunkering hoses type "SB" have built-in nipples (commonly with flanges) and a conical transition to the fitting. Therefore bunkering hoses are heavier and more dificult to handle, but on the other hand at the hose ends they are more rugged and kink-resistant. The vulcanisation of the nipples makes it practically impossible to pull off the hose fittings even when subject to undue stress. - As bunkering hoses are custom manufactured it is possible to fulfill special requests, i.e. continuous yellow stripes or order number. The reinforcements are completely encapsulated by the hose cover, no humidity can intrude that may decompose the reinforcements. Therefore bunkering hoses can be used outdoors without any limit. N.B. when unused, hoses must be stored with closed ends to avoid ozone cracks!

Authorities' Requirements / Safety / Test Certificates :

According to the guidelines for flexible hoses for dangerous goods on river boats, hoses with a nominal pressure of 10 bar must have a burst pressure of at least, 40 bar, for higher nominal pressure a multiplicator of 3 is valid. The smallest admissable bending radius may not be smaller than the nominal bore x 10.

During the entire life span of the hose assembly, hose fittings should not be able to rip out before the hose tears apart or bursts, even when subject to undue stress. ELAFLEX Marine Hoses fulfill these requirements.

Guidelines for loading / unloading installations for dangerous goods and waterways furthermore state that hoses must be checked visually every 6 months and pressure tested with nominal pressure x 1,5 every 12 months.

These tests must be done by authorised personnel. A proof of the checks must be filled until the next check. ELAFLEX can do initial pressure tests on request. For subsequent tests addresses of experts can be appointed.

Quality Characteristics of "YELLOWBAND" Hoses:

The lining is resistant to swelling, solubility and discolouration, does not stiffen and is flexible at low temperatures. The electrical resistance is guaranteed by a welded connection between steel helices and hose tail.- The cover is resistant to oil and flame retardent.

Application Range (Media) for "YELLOWBAND":

For crude oil, petroleum based products and fuels containing up to 50% aromatics or methanol, also suitable for hot bunker oils. For detailed information see chemical resistance chart hoses. - For other media special versions can be manufactured upon request:

medios, pueden rabricarse versiones especiales bajo pedido:	
Para bitumen caliente hata 180°C - Apta también para aceites crudos y productos derivados del petroleo. For hot bitumen up tp 180°C - also suitable for crude oils and petroleum based products	Type SBS " Banda Marrón" <i>Type SBS "Brown Band</i> "
Para Azufre liquido, hasta 140°C For liquid sulphur up to 140° C	Type SBS "Azufre líquido" Type SBS "Liquid Sulphur"
Para químicos, ácidos, alcaloides y disolventes polares orgánicos. For chemicals, acids, alkalis and polar organic solvents	Type SBS "Banda Lila" Type SBS "Lilac Band"
Para aceites vegetales y animales y grasas hasta 90°C. For vegetable und animal oils and fat up to 90° C	Type SBS "Banda blanca" Type SBS "White Band"



The standard length is always measured between the sealing surface

Boquillas Integradas, con Bridas :

Terminal de manguera con brida giratoria conf. DIN EN 1092-1 de acero al carbón.

Tipos Especiales :

Bridas de manguera disponibles también conforme otras normas. P ej.: PN 6 PN 25, ASA 150 Lbs, ASA 300 lbs.

	NGUERA size		MEDI Flange		PESO Weight					
D	I.		DIN EN	D	k	ı t	Н	≈		
mm	l in.	DN mm	PN bar	mm	mm	mm	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		
200	0	200	16	340	295	12 x 22	340	22,0		
250	10"	250	250	250	10	395	350	12 x 22	400	34,0
250	10	230	16	405	355	12 x 26	400	35,0		
300	10"	200	10	445	400	12 x 22	450	46,0		
300	12" 300		16	460	410	12 x 26	460	50,5		

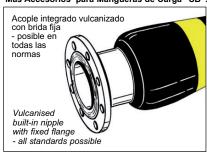
Built-in Flanges Nipples:

Hose tail with swivelling flange acc. to EN 1092-1 of carbon steel

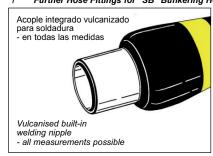
Special Types :

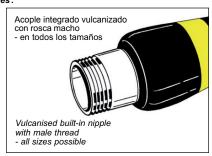
Hose flanges also available according to other flange standards, i.e. PN 6, PN 25, ASA 150 lbs., ASA 300 lbs.

Mas Accesorios para Mangueras de Carga "SB":



Further Hose Fittings for "SB" Bunkering Hoses:







Directiva Europea de Equipos a Presión Para MONTAJES DE MANGUERA

(PED) 2014/68/EU

Todos los montajes de manguera utilizados en la Comunidad Europea para presión de mas de 0.5 bar. son "Equipamiento de Presión". conforme a esta directiva. El rango de productos ELAFLEX tiene sólo unos pocos montajes de manguera incluidos en las categorías I - III.

1. Ensambles de manguera para Gas L.P. (Gases Licuados)

 desde
 DN
 32
 hasta DN
 25
 - PN
 25
 = sin categoría

 desde
 DN
 32
 hasta DN
 38
 - PN
 25
 = categoría I

 desde
 DN
 50
 hasta DN
 125
 - PN
 25
 = categoría III

 desde
 DN
 150
 - PN
 25
 = categoría III

2. Ensambles de manguera para químicos liquidos y derivados del petroleo :

Hasta DN 125: - hasta 16 bar de presión de trabajo = sin categoría II = categoría II

DN 200: hasta 10 bar de presión de trabajo = categoría II = sin categoría II = sin categoría II = categoría II

3. Ensambles de manguera para gases peligrosos

Para establecer la categoría correcta, es necesario conocer el medio, la medida, la presión, la temperatura y la aplicación.

Requisitos

'sin categoría" Estos ensambles de manguera deben estar sólo conformes con la "práctica de ingenieria de sonido"

(SEP) no es necesaria ninguna declaración de conformidad. No se necesita marcado de CE en estos

ensambles de manguera.

'categoría ! Se necesita certificado de conformidad de los materiales (al menos EN 10204-2.2), una prueba de

presión aleatoria, una declaración de conformidad *) y marca de CE de las juntas de expansión.

'categoría II Son necesarios para estos ensambles de manguera: Un dosier específico con la prueba de los materiales

(al menos EN 10204-3.1). La prueba de presión de cada ensamble, la declaración de conformidad *) y el

marcado CE con el número de código de cada cuerpo notificado.

'categoría III' Como en la categoría II pero adicionalmente se requiere inspección y aprobación individual de cada

cuerpo notificado.

El fabricante de los ensambles de manguera es responsable del cumplimiento de estos requisitos.La manguera o los accesorios por separado no es equipamiento de presión conforme con esta directiva.

Para la fabricación de ensambles de manguera ELAFLEX han sido certificadas por "Germanischer Lloyd" La copia del certificado no. 88 351 - 13 HH está disponible bajo pedido.

*) Declaraciones de Conformidad :

Conforme PED, los clientes ELAFLEX pueden descargar directamente las declaraciones de conformidad necesarias. Por favor, utilice este servicio gratuito en: www.elaflex.de/en/certificates/.

· Declaración de Conformidad Categoría I

Banda Naranja y mangueras Butapal Gas L.P. DN 32/38 con accesorios de manguera

Declaración de Conformidad Categoría II

Banda Naranja y mangueras Butapal Gas L.P. DN 50/75 /100 con accesorios de manguera

Declaration of Conformity Category II

Mangueras Marinas Banda Amarilla de Descarga STW 150/STW 200,

Mangueras Marinas Aplastables de descarga FHD 150/FHD 200 con accesorios de manguera.

· Declaración de Conformidad Categoría II

Banda Azul-Blanco-Azul Mangueras Universales de Cisterna UTS 150/UTS 200,

Banda Azul, Mangueras de Disolventes LMS 150/LMS 200 con accesorios de manguera

· Declaración de Conformidad Categoría I

Banda Amarilla. Manguera de Descarga SBL 250 Con boquillas de acero integrados, vulcanizados. Con brida fija o giratoria conforme EN 1092-1

· Declaración de Conformidad Categoría II

Banda Amarilla. Manguera de Descarga SBS 150 to 300 Con boquillas de acero integrados, vulcanizados. Con brida fija o giratoria. Conforme EN 1092-1.

2004
Revision
1.2015

Montajes de Manguera PED

PED - HOSE ASSEMBLIES

European Pressure Equipment Directive (PED) 2014/683/EU for HOSE ASSEMBLIES

All hose assemblies used within the European Community for a pressure of more than 0,5 bar are 'pressure equipment' according to this directive. The Elafl ex product range contains only few hose assemblies which fall under category I– III:

1. Hose assemblies for L.P. Gas (liquefied gases):

2. Hose assemblies for liquid chemicals and petroleum based products

```
up to DN 125: – up to 16 bar working pressure = no category

DN 150: – up to 13,3 bar working pressure = no category

13,4 – 16 bar working pressure = category II

DN 200: up to 10 bar working pressure

10,1 – 16 bar working pressure = category II
```

3. Hose assemblies for dangerous gases

To establish the right category an inquiry is necessary regarding medium, dimension, pressure, temperature and application.

Requirements:

'no category' These hose assemblies do only have to conform to 'sound engineering practice' (SEP).

No declaration of conformity is necessary. For these hose assemblies a CE marking must not be used

'category I' A certifi cate of conformity for the materials (at least EN 10204-2.2), a random pressure test, a declaration of conformity *) and a CE marking of the hose assembly are necessary.

'category II' A specific test report for the materials (at least EN 10204-3.1), the pressure test of every hose,

the declaration of conformity *) and the CE marking of the hose assembly with code number of

the notified body are necessary.

'category III' As category II, but requires additional inspection by the notifi ed body and individual approval.

The manufacturer of the hose assembly is responsible for the adherence to these requirements. Hoses or hose fittings alone are no pressure equipment according to this directive.

For the manufacturing of hose assemblies ELAFLEX has been certified by the Germanische Lloyd. A copy of the certificate no. 88351-13 HH can be sent upon request.

*) Declarations of Conformity :

According to the PED, ELAFLEX customers may directly download the necessary declarations of conformity. Please use this free service under www.elafl ex.de/english/certificates . Available declarations :

· Declaration of Conformity Category I

Orange Band and Butapal L.P. Gas Hoses DN 32/38 with hose fittings

Declaration of Conformity Category II

Orange Band and Butapal L.P. Gas Hoses DN 50/75/100 with hose fittings

· Declaration of Conformity Category II

Yellow Band Marine Bulk Hoses STW 150/STW 200,

Collapsible Marine Discharge Hoses FHD 150/FHD 200 with hose fittings

Declaration of Conformity Category II

Blue-White-Blue Band Universal Tank Hoses UTS 150/UTS 200,

Blue Band Solvent Hoses LMS 150/LMS 200 with hose fittings

Declaration of Conformity Category I

Yellow Band bunkering hose SBL 250 with vulcanised buildt-in steel nipples, with swivelling or fixed fl ange according to EN 1092-1

· Declaration of Conformity Category II

Yellow Band bunkering hose SBS 150 to 300 with vulcanised buildt-in steel nipples, with swivelling or fixed flange according to EN 1092-1.



Naler Estudios y Proyectos

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

www.naler.net