



New Hose Industries  
Tomas Valle 4730  
Gonzalez Catán Argentina  
T. 54-02202-42-7280  
C. +54113470-8047  
M. ventas@nhisa.com.ar  
www.nhisa.com.ar

## Mangueras Industriales de Caucho Carga y Descarga de Combustibles para Buques Según NORMA BS EN 1765:2005 Aplicación Portuaria – Marítima

*Este catalogo fue desarrollado por el departamento técnico de NHI S.A. seleccionando los datos técnicos más relevantes de la norma EN BS 1765:2005 y introduciendo mejoras según nuestra experiencia las características particulares para los tipos de mangueras para la conducción de petróleo, incluido crudo y otros líquidos derivados del petróleo conteniendo un máximo contenido de aromáticos de un 50%. Rango de Temperatura de -20° C a 82° C Incluye el rango de diámetros nominales desde 50 a 500mm. Largo máximo 30mts. en diámetros superiores a 6" el largo máximo es de 25mts.*

### CLASIFICACION:

- Tipo S, Smooth bore hose, para operaciones portuarias donde la flexibilidad y peso son importantes. Este tipo puede ser armado eléctricamente continua o discontinua.
- Tipo L, Lightweight hose, para servicios portuarios donde lo más importante es mayor flexibilidad, menor peso y maniobrabilidad son la primera consideración. Este tipo es apropiado utilizarlo solamente en aplicaciones de descarga. Puede ser eléctricamente continuo o discontinuo. Solo para maniobras de descarga (ver advertencia).

BS EN 1765	PRESION DE TRABAJO PRUEBA (Bar)		DI (mm.)	Peso (Kg/mt)	RADIO DE CURVATURA (mm)
TIPO	TRABAJO (Bar)	PRUEBA (Bar)			
S15	15	22,5	50	5,2	340
			76	7,6	430
			101	9,9	570
			152	19,4	900
			203	28,6	1050
			254	39,8	1300
S10	10	15	50	4,5	350
			76	6,4	450
			101	9,1	600
			152	16,8	850
			203	26,5	1100
			254	29,0	1350
L15	15	22,5	50	3,1	300
			76	4,7	450
			101	6,5	600
			152	11,2	900
			203	16,4	1200
			254	22,6	1500
NHI Tipo S8 Liviana (Diseño Propio)	8	12	50	4,0	300
			76	5,8	390
			101	8,2	500
			152	14,6	750
			203	22,3	990



New Hose Industries  
Tomas Valle 4730  
Gonzalez Catán Argentina  
T. 54-02202-42-7280  
C. +54113470-8047  
M. ventas@nhisa.com.ar  
www.nhisa.com.ar

---

## MATERIALES Y CONSTRUCCION

### Tubo Interno

La formulación del tubo interno debe resistir los fluidos a conducir, los mismos deben ser especificados por el comprador.

Para trabajos de carga y descarga de combustibles con hidrocarburos 50% aromáticos, se utiliza compuesto de caucho según IRAM 113.001 BG (Acrilo-Nitrilo Alto Contenido).

Bajo pedido se puede fabricar:

- Alimenticio para transvase de aceites y fluidos comestibles.
- Alta temperatura, para transvase de Asfalto Caliente.
- Aromáticos 100%, con caucho de gran resistencia a los químicos.

### Pliegues de Refuerzo

Los pliegues de refuerzo son de telas cord textil o de acero impregnado con caucho. Cuando el refuerzo es de acero al carbono está protegido por latón, cobre o zinc.

### Espiral de Alambre

El espiral de alambre o fleje de acero interior o de armadura estará conformado en frío teniendo un contenido de azufre y fósforo no mayor al 0,040% y acorde con los requerimientos dados en BS 3592-1.

### Cobertura

La cobertura de caucho sintético tendrá resistencia a la abrasión, exposición a los agentes atmosféricos, derivados del petróleo, incluido los combustibles.

El mismo esta especificado según IRAM 113.001 BG, Resistente a rayos Ultra Violeta, Aceites y Arrastre.

### Terminales - Racord y Uniones

El tubo del niple, los aros y otro componente para soldar están contemplados por la EN 288-3:1992, tabla 3, grupo 1 con un límite de fluencia de 205 N/mm<sup>2</sup>, y una resistencia mínima de tensión de 331 N/mm<sup>2</sup> y un máximo de 0,23% de contenido de carbono. Los niples deben estar roscados según ASME B.1.20.1, o bridados.

Las bridas forjadas con acero al carbono normalizado con un máximo contenido de carbono de 0,25% y debe estar agujereada según la tabla de agujeros normalizados relacionado con los requerimientos del comprador y la presión designada para la manguera.

Las bridas están unidas al racord, roscadas, soldadas o en forma integral. Deben estar alineados con el racord, tanto que la desviación en ninguna dirección no debe superar el 1°.

La superficie de contacto de la junta de brida es terminada con maquina y cumple con los requerimientos dados en ISO 7005-1. La superficie de contacto debe tener un rallado debe tener especiales concéntricos continuos con un radio de 1,6mm

El uso de bridas giratorias está permitido cuando alta flexibilidad y fácil maniobrabilidad han sido especificadas.

La protección de la brida debe ser especificada por el comprador pero no debe estar aplicada en la superficie de contacto, sino en la cara interna de la brida o racord.

La protección debe ser de spray (aerosol) de galvanizado, zinc o aluminio, de acuerdo con los requerimientos de la norma EN 22063 con un espesor nominal de 100  $\mu$ m, con no menos de 75  $\mu$ m.

Protecciones de sumersión en caliente deben ser aplicadas conformes a los requerimientos dados en EN ISO 1460 y en EN ISO 1461.

---



**New Hose Industries**  
Tomas Valle 4730  
Gonzalez Catán Argentina  
T. 54-02202-42-7280  
C. +54113470-8047  
M. ventas@nhisa.com.ar  
www.nhisa.com.ar

## ENSAYOS SOBRE MANGUERAS

Cada manguera esta testeada, bajo los requerimientos de la Norma, según el uso de la misma y las características.

Dicho requerimiento exige que cada manguera que producimos en NHI S.A. tenga su seguimiento de calidad y su Número de Trazabilidad, desde su concepción en la planta de mezclado de Caucho, por tal motivo nuestro sistema de gestión de calidad, exige trazabilidad desde el momento cero de nuestros insumos.

A continuación detallamos los ensayos realizados a cada Mangueras producida según esta norma, las mismas se entrega con el producto.

Propiedad	Unidad	Requisito	Método de Ensayo
Cambio de longitud	%	Tabla E.1 Anexo E	BS1765 E
Torsión máxima	%/m	Máximo 9	BS1765 E
Presión de Prueba	bar	1,5 veces presión máxima de trabajo, Tabla 1	EN ISO 1402
Vacio (Tipo S solamente)	bar	No colapsa miento o globos cuando la presión esta a -0,85 bar.	EN ISO 7233 Método B
Curvatura (R, A y S)	-	Con la manguera vacía debe curvarse.	BS1765 F
Curvatura (L solo)	-	Con la manguera a 3,5 Bar debe curvarse	BS1765 F
Conductividad	Ohm	Después de ensayos. Máxima resistencia eléctrica 100	EN ISO 8031
No conductora	Ohm	Mínimo 2,5 x 100000 entre terminales	EN ISO 8031
Presión de Rotura	bar	Sin fallas a por lo menos 4 veces la presión de trabajo máxima.	BS1765 G

Tabla E.1 Anexo E

$$\text{Elongación temporaria (\%)} = (L1 - L0) / L0 \times 100$$

$$\text{Elongación permanente (\%)} = (L2 - L0) / L0 \times 100$$

Designación	Elongación Temporaria	Elongación Permanente
	% max.	% max.
A7, A10, A15	10	2,5
R7	10	2,5
R10, R15	7,5	1,5
S7 (textil)	10	2,5
S7 (acero)	2	1
S10, s15 (textil)	7,5	1,5
S10, S15 (acero)	2	1
L7, L10, L15	5	2



**New Hose Industries**  
Tomas Valle 4730  
Gonzalez Catán Argentina  
T. 54-02202-42-7280  
C. +54113470-8047  
M. ventas@nhisa.com.ar  
www.nhisa.com.ar

---

### Identificación del Producto

Cada manguera es entregada marcada en ambos extremos, longitudinalmente, con caracteres de 10 mm. de altura mínima.

Dicha marcación se hará utilizando una etiqueta de goma de color según la aplicación, permanentemente fija en el cuerpo de la manguera próximo a cada extremo.

Marca  
BS EN 1765  
Designación del tipo de manguera.  
Diámetro nominal.  
Mes y año de fabricación.  
Presión de Trabajo Máxima PTM (expresado en Bar).

Esta información deberá indicarse de la siguiente forma:

**NHI S.A.** - BS EN 1765 S 15 DN: 203MM MES-AÑO LOTE PTM

Además de estas marcas, las mangueras estarán marcadas con la leyenda "NO CONDUCTORA/CONDUCTORA", legiblemente marcada en caracteres de 20 mm. de altura mínima y permanentemente vulcanizada al cuerpo de la manguera en cada extremo, en posiciones diametralmente opuestas.

La elongación temporal medida y registrada por el fabricante al momento de la prueba hidráulica, deberá estar legiblemente pintada en posiciones diametralmente opuestas en cada uno de los extremos de la manguera.

### Marcación sobre Bridas:

La información estará estampada claramente en el borde de ambas bridas en posiciones diametralmente opuestas:

Nombre o marca registrada del fabricante.  
Número de serie del fabricante.  
Mes y año de fabricación.  
Presión de prueba en fábrica.

Esta información se indicará de la siguiente forma:

**NHI S.A./999 / MES-AÑO / 22.5**

### Presentación del Producto

**NHI S.A.** entrega cada manguera con sus respectivos certificados de calidad, con tapas plásticas en los extremos, envueltas en film de polietileno y poligrass.

Además para una mejor estiba y transporte serán puestas sobre cunas o cajones de madera según el peso, largo y diámetro del producto.

---



**New Hose Industries**  
Tomas Valle 4730  
Gonzalez Catán Argentina  
T. 54-02202-42-7280  
C. +54113470-8047  
M. ventas@nhisa.com.ar  
[www.nhisa.com.ar](http://www.nhisa.com.ar)

---

### **Garantía:**

Nuestra empresa garantiza sus productos y servicios contra todo defecto de producción dentro del periodo de 1 (un año).

Esta garantía rige solo en el caso que nuestro suministro hubiese sido correctamente instalado y operados en los servicios para los cuales fue diseñado y manufacturado. Limitada única y exclusivamente a las eventuales reparaciones o los reemplazos de las partes defectuosas del producto suministrado, siempre que las partes supuestamente defectuosas hayan sido reintegradas a nuestra empresa.

Nuestra empresa queda exonerada de toda otra responsabilidad, objetiva o subjetiva, en relación con los productos y/o servicios suministrados.

Por cuanto los precios de nuestros productos y/o servicios no incluyen provisiones, y/o costos por la contratación de seguros, que permitan hacer frente a eventuales daños, de cualquier naturaleza que fueren derivados de eventuales fallas de los mismos, independientemente de quien resultase ser responsable de la falla, el alcance de nuestra garantía quedará limitada al costo del producto.

