



CATÁLOGO ZEC

 FLUID POWER
  GENERAL INDUSTRY
  WATER HANDLING

Mangueras termoplásticas
 Mangueiras termoplásticas



THERMOPLASTIC TUBING AND HOSES



THERMOPLASTIC TUBING AND HOSES



Red de distribución ZEC
Rede de distribuição ZEC

Índice / Índice

Compañía / Empresa	6
Certificaciones / Certificações	8
Soluciones termoplásticas: 10 ventajas importantes / Mangueiras termoplásticas: 10 vantagens importantes	10
Códigos de mangueras y opciones / Opções de códigos e mangueiras	12

Series de mangueras / Série de mangueiras

Oleodinámica / Fluid Power



14



OL5FL FLEX-FLOW.....	18
----------------------	----



OL5P - PILOT	19
--------------------	----



OL5P - M MARINE STEERING.....	20
-------------------------------	----



OL7 - LT.....	21
---------------	----



OL7NC.....	22
------------	----



OL7PL.....	23
------------	----



OL8.....	24
----------	----



OL8 NC	25
--------------	----



VE8	26
-----------	----



HOG	27
-----------	----



GR7	28
-----------	----



TS8.....	29
----------	----



PLH-PILOT	30
-----------------	----



MTH1-LT	31
---------------	----



MTH2.....	32
-----------	----



MTKH.....	33
-----------	----



JACK HOSE - PRESIÓN ESTÁTICA	34
------------------------------------	----



JACK HOSE - PRESIÓN DINÁMICA	35
------------------------------------	----

Industria / General Industry



36



VE738



AS739



MT140



MT241



MTK42



MTKM43



AT8S44



PTFEIP45



PTFEIC46

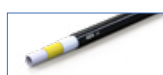


TICI47

Agua / Water Handling



48



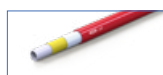
JCL50



JC551



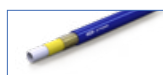
JC752



JC853



MT1E54



JET POWER55

Instrucciones de instalación / Instruções de instalação

58



ZEC: la flexibilidad como opción

Hemos estado en el mercado desde 1961, año en que Eugenio Zantelli, el fundador, inició nuestras actividades en Colorno, provincia de Parma, Italia.

La tenacidad y los procesos de desarrollo estratégicos, tanto en materia de producción interna como en nuestras actividades comerciales, se tradujeron de inmediato en el éxito, en primer lugar, en los mercados interno y europeo, y en la actualidad en más de 90 países en el mundo.

En 1970 se realizaron varios estudios e investigaciones con el objetivo de fabricar una gama completa de mangueras termoplásticas a alta presión para el transporte de fluidos como solventes, pinturas, productos químicos y gas, en conformidad con las principales normas internacionales.

En este momento, ZEC S.p.A. es uno de los líderes industriales en el mercado internacional y es proveedor de una vastísima gama de mangueras termoplásticas unitarias, múltiples y espirales, tanto estándar como especiales, con características técnicas de producto que van de 2 a 40 mm de diámetro interno, con presión de trabajo de 5 a 1280 bar y temperaturas de trabajo extremas, de - 200°C a +260°C, en función de la serie.

El diseño, el desarrollo, el equipamiento moderno y tecnológicamente automatizado, la selección cuidadosa de las materias primas y el estricto control de calidad son las características del ciclo de producción para todo el rango de mangueras termoplásticas. Un equipo profesional altamente calificado realiza todo el proceso en nuestras propias plantas.

Todos los productos de nuestro catálogo, más de 1500 artículos, se fabrican ciñéndose a un sistema de calidad UNI EN ISO 9001:2015 y respetando las principales normas internacionales de los diferentes sectores de aplicación: SAE, EN, DIN e ISO.

ZEC: flexibilidade como opção

Nós estamos no mercado desde 1961, o ano em que Eugenio Zantelli fundou a empresa em Colorno, na província de Parma, Itália.

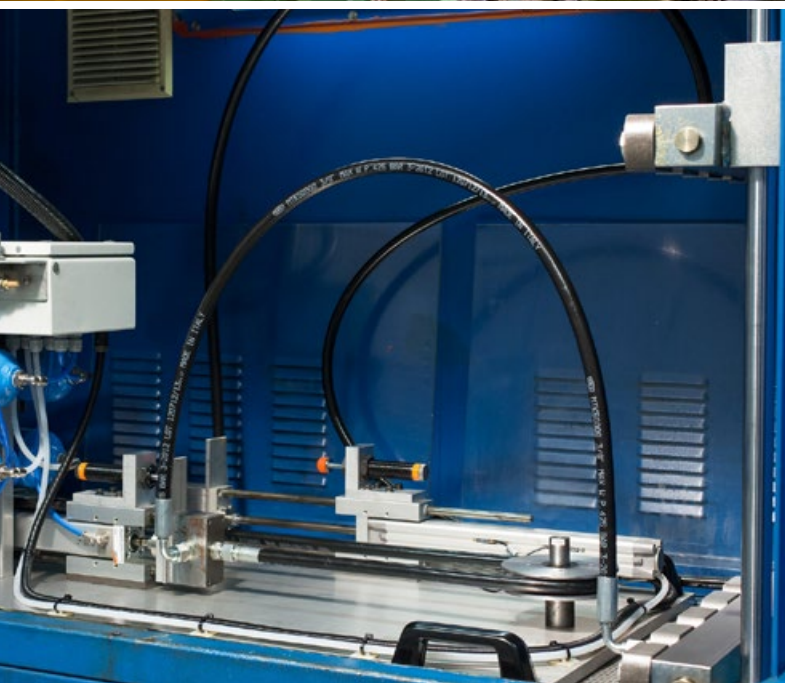
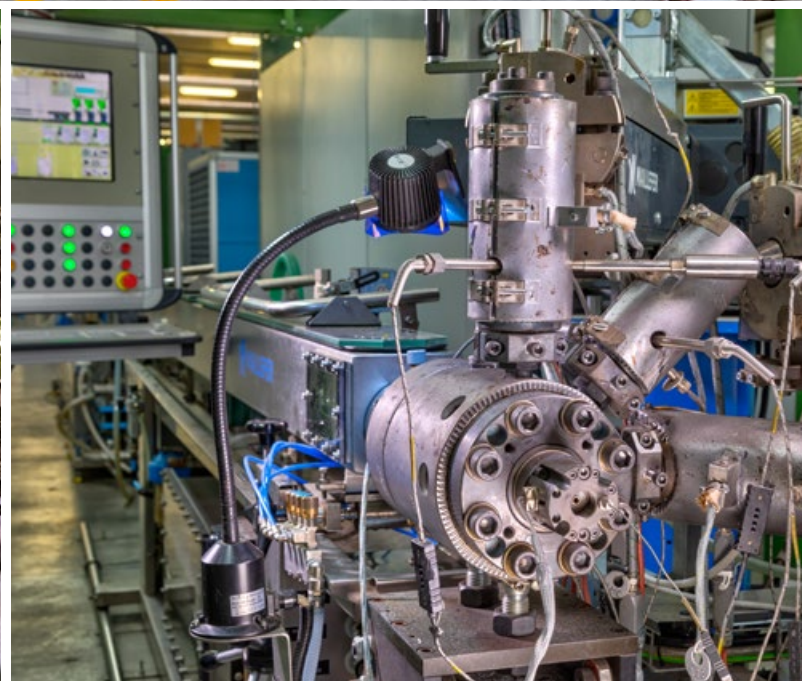
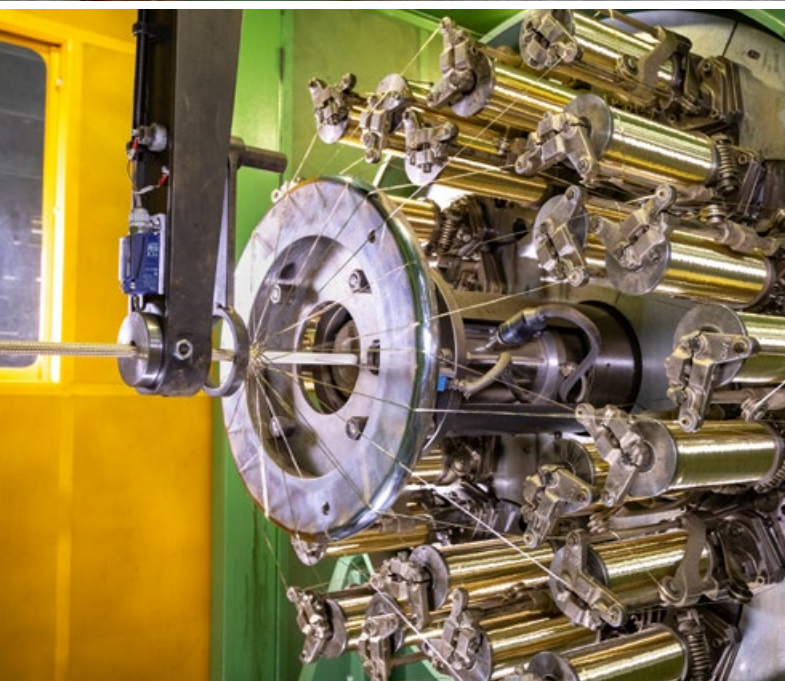
Desenvolvimento estratégico e determinação tanto na produção interna quanto em atividades comerciais, nos trouxe sucesso imediato, primeiro em mercado nacional, então na Europa e hoje a nível mundial, em mais de 90 países.

Por volta de 1970 pesquisas e estudos estavam sendo feitos para fornecer um leque completo de mangueiras termoplásticas com pressões extremamente altas, para transportar fluidos como solventes, tintas químicas e gases em cumprimento com as principais normas internacional.

Hoje a ZEC S.p.A é uma das indústrias líder no mercado mundial, e supre um grande leque de mangueiras termoplásticas padrão, únicas especiais, múltipla e espiral, com características técnicas dentro de uma gama de 4 a 40 mm ID, pressão de trabalho de 5 a 1280 bar e operação em extremas temperaturas de -200°C a +260°C, dependendo da série.

Design, desenvolvimento e equipamentos tecnológicamente automatizados e modernos, seleção cuidadosa de matérias primas e rigoroso controle de qualidade, são características no ciclo de produção para toda a gama de mangueiras termoplásticas. Todo processo é feito em nossas fábricas, manuseado por uma equipe altamente qualificada.

Todos os produtos em nosso catálogo (mais de 1500 artigos), são manufaturados de acordo com o sistema de qualidade UNI EN ISO 9001 – 2005 e compatível com as principais normas internacional dos respectivos setores de aplicação: SAE, EN, DIN e ISO.



CERTIFICACIONES
CERTIFICAÇÕES

ZEC ofrece a sus clientes productos de un elevado estándar cualitativo, en función de la normativa europea e internacional vigentes.

Los productos ZEC que figuran en este catálogo cumplen o superan las normas **SAE J517-100R7, 100R8, 100R18, 100R1, 100R2; EN 853 1ST - 1SN; EN 857 1SC; NFPA 1936; NFPA 1901; ISO 3949; ISO 13628-5; API 17E; DNV-GL; MSHA y LLOYD'S REGISTER.**

El cliente debe verificar que su aplicación se adecue a las condiciones y especificaciones consignadas en la norma correspondiente.

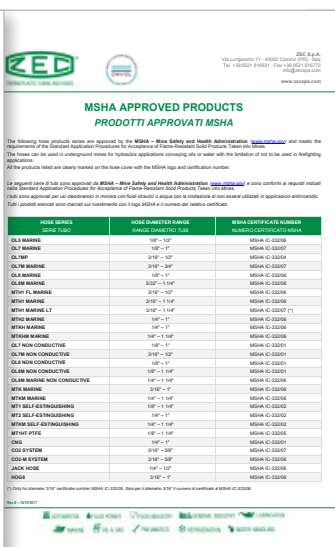
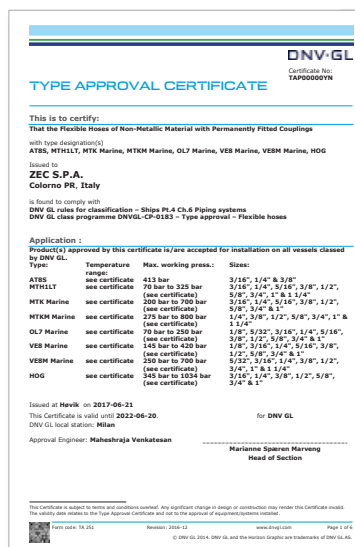
El sistema de calidad de ZEC certificado por la **ISO 9001:2015** asegura un control continuo y constante del proceso de producción y cumple con las buenas prácticas de fabricación.

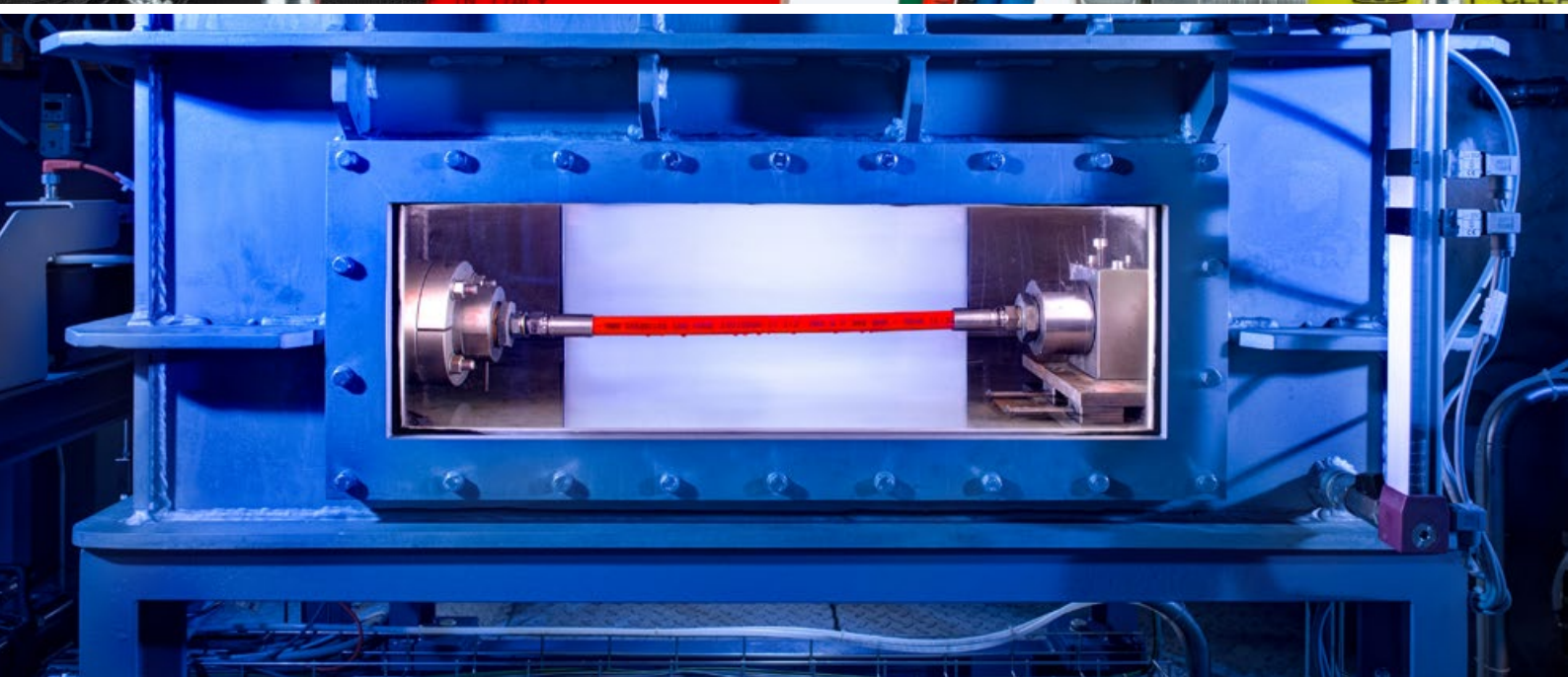
A ZEC fornece aos seus clientes produtos que atendem padrões de alta qualidade em acordo com o atual regulamento europeu e internacional em vigor.

Os produtos ZEC listados, estão em acordo com SAE J517-SAE 100R7 - 100R8 - 100R18 - 100R1 - 100R2, EN 853 1ST - 1SN, EN 857 1SC, NFPA 1936, NFPA 1901, ISO 3949, ISO 13628-5, API 17E, DNV-GL, MSHA e LLOYD'S REGISTER.

O cliente é responsável por checar se suas aplicações atendem a todas as especificações descritas em acordo com a norma adequada.

O certificado de sistema de qualidade **ISO 9001:2015 ZEC**, assegura um controle contínuo e permanente no processo de produção, garantindo conformidade com uma boa prática de fabricação.





Solución termoplástica: 10 VENTAJAS IMPORTANTES

Mangueiras termoplásticas: 10 VANTAGENS IMPORTANTES

Los materiales y la tecnología que sustentan la producción de las mangueras ZEC otorgan importantes ventajas a los productos terminados, especialmente en comparación con las tradicionales mangueras flexibles de goma:

Os materiais e tecnologia aplicados na produção dos tubos e mangueiras ZEC fornece vantagens importantes para a aplicação dos produtos, especialmente comparado as tradicionais mangueiras de borracha:



Elevada resistencia a la abrasión

Alta resistência a abrasão

La cubierta externa asegura una elevada resistencia a la abrasión. En particular, el uso de aditivos y materiales deslizantes, tanto como las soluciones adhesivas de la cubierta, otorgan a las mangueras termoplásticas una duración de servicio más prolongada en comparación con las tradicionales de goma.

A cobertura externa garante alta resistência a abrasão, em particular o uso de aditivos e materiais deslizantes como soluções de aderência da cobertura assegura uma longa duração das mangueiras termoplásticas, comparada as mangueiras de borracha tradicionais.



Livianas y no conductivas

Leve e não condutiva

El refuerzo de fibra textil o híbrida hace que las mangueras termoplásticas sean muy livianas, sin reducir la resistencia a la presión (reducción de peso de hasta el 70% en comparación con las de goma).

Además, las mangueras con refuerzo textil son las únicas que cumplen con la norma ANSI A92.2.

Reforço feito de têxtil ou fibras híbridas faz das mangueiras termoplásticas notavelmente leve, sem reduzir sua resistência a pressão (redução de peso de até 70% comparado a borracha). Além de as mangueiras termoplásticas com reforço trançado serem as únicas que cumprem as normas ANSI A92.2.



Resistencia a agentes atmosféricos / prolongada vida útil

Resistência aos agentes ambientais / longa durabilidade

La cubierta externa hecha de materiales antiabrasión, estabilizada para los rayos UV y resistente a la hidrólisis y a los microorganismos, hace que las mangueras termoplásticas sean adecuadas para aplicaciones a la intemperie, en ambientes particularmente húmedos y salinos, a altas y a bajas temperaturas. También es una garantía de una vida útil prolongada, incluso en almacenamiento.

Cobertura externa em materiais anti abrasão, raios UV estabilizados e resistente a hidrólises e microorganismos, fazem as mangueiras termoplásticas apropriadas para aplicações externas, em ambientes de extrema humidade, salino e de temperaturas altas e baixas. Além disto, é uma garantia para longo prazo e duração.

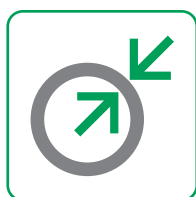


Elevada resistencia química

Alta resistência química

El uso de diferentes materiales para fabricar la superficie interna de las mangueras permite que se adecuen a varias aplicaciones, que incluyen el transporte de emulsiones, aceites y poliaceites agresivos (Ver tabla de compatibilidad química disponible en: www.zecspa.com/it/supporto-tecnico).

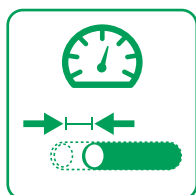
O uso de diferentes materiais para o tubo interno das mangueiras, fazem delas apropriadas para várias aplicações, manuseando até mesmo óleos agressivos, políols e emulsões. (Veja a tabela de compatibilidade química, disponível em: www.zecspa.com/en/technical-support).



Compactación y reducida expansión volumétrica *Compacidade e expansão volumétrica reduzida*

Las mangueras termoplásticas pueden tener un diámetro externo muy reducido, a igual presión de trabajo, cuando se las compara con las mangueras de goma tradicionales. Además, aseguran una expansión volumétrica menor trabajando a la misma presión.

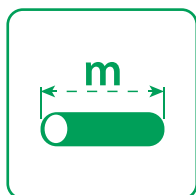
As mangueiras termoplásticas podem ter um diâmetro externo muito pequeno e ao mesmo tempo pressão de trabalho comparada as tradicionais mangueiras de borracha. Além de assegurar menor expansão volumétrica e o mesmo fator de segurança.



Menor caída de presión y elongación bajo presión *Baixa queda de pressão e alongamento sob pressão*

La superficie lisa y compacta del interior de la manguera reduce al mínimo la fricción del fluido, lo que evita las turbulencias y el sobrecalentamiento. La máxima elongación estándar de ZEC es +/- 1,5% (la mitad del valor de las mangueras de goma tradicionales).

A forma lisa e compacta do tubo interno reduz o atrito do fluido ao mínimo, evitando turbulências e sobreaquecimento. O padrão ZEC de alongamento é de +/- 1,5% (metade do das mangueiras de borracha tradicionais).



Largos continuos *Comprimentos longos*

Para algunas líneas de productos, se pueden producir las mangueras termoplásticas con largos continuos de hasta 1000 metros, en función del diámetro.

Para alguns tipos de produtos, as mangueiras termoplásticas podem ser fabricadas em tamanhos continuos de até 1000 metros, dependendo do diâmetro.



Mangueras múltiples en paralelo y soluciones umbilicales *Mangueiras múltiplas em paralelo e soluções umbilicais*

Es posible ofrecer hasta 6 mangueras en paralelo, generando una solución de dimensiones reducidas. Además, ZEC puede ofrecer soluciones umbilicales que incluyen cables eléctricos, de ser necesario.

É possível oferecer até 6 soluções múltiplas paralelas, reduzindo as dimensões totais. Além do mais a ZEC pode oferecer soluções umbilicais, incluindo também cabos elétricos se necessário.



Flexibilidad de customización y packaging *Flexibilidade na customização e na embalagem*

La solución termoplástica ZEC ofrece una gran variedad de colores, largos customizados y bobinas para largos continuos, lo que permite una fácil customización.

As mangueiras termoplásticas ZEC podem ser personalizadas com uma grande variedade de cores, tamanhos e bobinas para comprimentos longos.



La solución apropiada para gas *Solução apropriada para manuseio de gás*

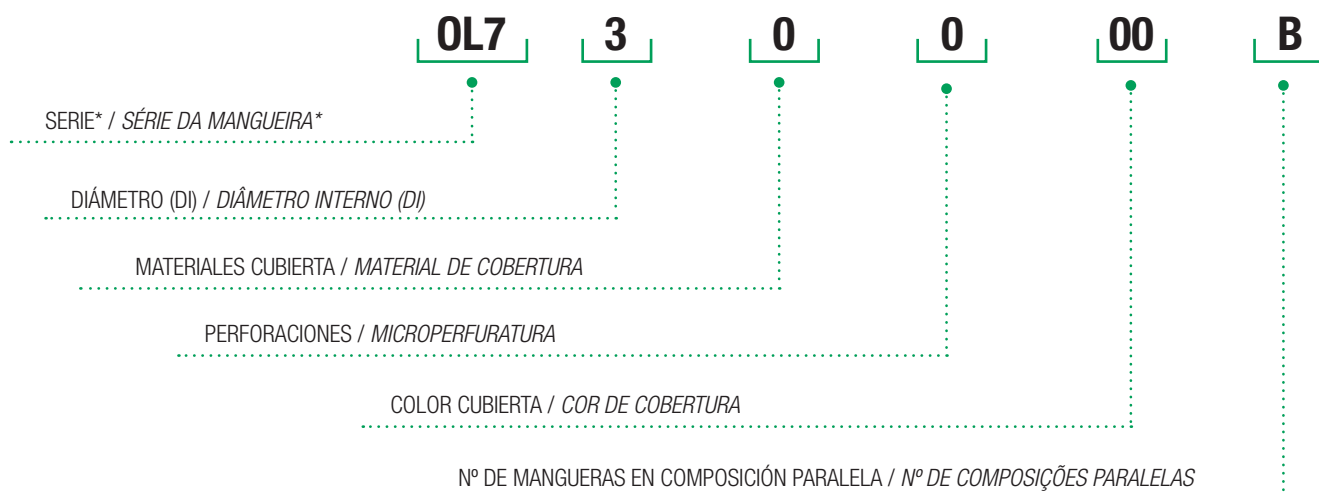
Gracias al uso de materiales específicos, el nivel de permeabilidad de las mangueras termoplásticas es muy limitado comparado con el de las con las mangueras tradicionales de goma. ZEC dispone de un banco de pruebas específico para gas inerte de hasta 500 bar.

Graças ao uso de materiais específicos, as mangueiras termoplásticas são dificilmente permeáveis comparada as mangueiras de borracha tradicionais. A ZEC tem uma bancada de testes específica de gás inerte de até 500 bar.

CÓDIGO MANGUERAS Y OPCIONES / CÓDIGOS E OPÇÕES DE MANGUEIRAS

El código de identificación de cada una de las mangueras termoplásticas se compone de diferentes partes, cada una de las cuales se refiere a una característica específica. A continuación se presenta un ejemplo de cómo se compone el código de una manguera.

O código de identificação de cada mangueira termoplástica é composto por vários elementos, cada um indica uma característica específica. A baixo está um exemplo de como um código de mangueira é composto.

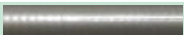
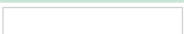
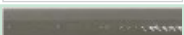
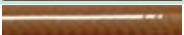
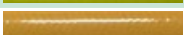
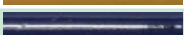


* La SERIE especifica generalmente el tipo de material utilizado para la superficie interna y la correspondiente compatibilidad química de la manguera.

Para verificar la resistencia química a fluidos específicos, consulte la tabla disponible en: <https://www.zecspa.com/es/soporte-tecnico>.

* A SÉRIE DA MANGUEIRA normalmente especifica o tipo de material do tubo interno e então a compatibilidade química das mangueiras. Para verificar a resistência química de fluidos específicos você pode acessar a tabela online em: <https://www.zecspa.com/es/soporte-tecnico>.

TABLA COLORES MANGUERAS ALTA PRESIÓN / TABELA DE CORES DAS MANGUEIRAS DE ALTA PRESSÃO

COLOR / COR	CÓDIGO / CÓDIGO	IMAGEN / IMAGEM	SIMILAR A / SIMILAR A
Negro / Preto	00		RAL 9005
Naranja / Laranja	01		RAL 2004
Azul claro / Azul Claro	02		RAL 5015
Azul EU / Azul EU	03		RAL 5002
Amarillo de zinc / Amarelo Zinco	04		RAL 1018
Rojo / Vermelho	05		RAL 3028
Plata / Prata	07		RAL 9023
Verde / Verde	09		RAL 6032
Blanco / Branco	10		RAL 9003
Transparente / Transparente	11		-
Gris RAL 7046 / Cinza RAL 7046	12		RAL 7046
Bronce / Bronze	13		-
Amarillo claro / Amarelo claro	14		RAL 1016
Magenta / Magenta	18		RAL 4010
Verde PANTONE® 382 / Verde PANTONE® 382	22		PANTONE® 382
Amarillo tráfico / Amarelo sinal	23		RAL 1003
Azul PANTONE® 281 / Azul PANTONE® 281	24		PANTONE® 281 - RAL 5003

CÓDIGO IDENTIFICACIÓN MANGUERAS ALTA PRESIÓN / DEFINIÇÃO DOS CÓDIGOS DAS MANGUEIRAS DE ALTA PRESSÃO

DIÁMETRO (DI) / DIÁMETRO INTERNO (DI)	MATERIAL RECUBIERTA / MATERIAL DE COBERTURA	MICROPERFORACIONES / MICROPERFURATURA	COLOR EXTERNO / COR EXTERNA	MÚLTIPLE / MANGUEIRAS MULTIPLAS
1 = 1/8"	0 = PU POLIÉSTER / RESISTENTE A ÓLEO PU	0 = NO / NÃO	00 = NEGRO / PRETA	B = 2 MANGUERAS / TUBOS
2 = 3/16"	1 = POLIÉSTER / TPEE	1 = SI / SIM	01 = NARANJA / LARANJA	T = 3 MANGUERAS / TUBOS
3 = 1/4"				Q = 4 MANGUERAS / TUBOS
4 = 5/16"	3 = POLIAMIDA / POLIAMIDA			C = 5 MANGUERAS / TUBOS
5 = 3/8"	7 = PU POLIÉSTER / RESISTENTE A ÁGUA PU			
6 = 1/2"	8 = PU AUTOEXTINTOR / AUTO EXTIGUÍVEL PU			
7 = 5/8"	12 = PU OPACO / OPACA RESISTENTE A ÁGUA PU			
8 = 3/4"				
9 = 1"				
10 = 1" 1/4				
12 = 1" 1/2				

OPCIONES / OPÇÕES

1) Materiales superficie interna disponibles:

- Poliéster termoplástico (SERIE OL, MTH, MTKH, PLH, GR, TS)
- Poliamida (SERIE VE, MT, MTK, MTKM, HOG)

2) Colores cubierta (ver tabla colores pág. 24)

3) Largo:

- estándar entre 50 y 200 m en función del diámetro/tipo de manguera
- posibilidad de solicitar largo específico (o múltiple)

4) Marcado:

- estándar ZEC (blanco o amarillo)
- customizable en caso de requerimientos específicos

5) Packaging:

- Bobinas envueltas en film plástico
- opciones carrete (cartón y madera) según requerimientos específicos



6) Trazabilidad:

Cada bobina tiene su propia identificación en la etiqueta, que contiene el número de lote impreso en la manguera. A partir de estos datos se puede trazar todo el proceso de fabricación hasta las materias primas empleadas.

7) Pruebas:

Certificado de prueba para cada lote de productos terminados 3.1 (SAE J343 / ISO 1402).

Otras pruebas periódicas a pedido:

- prueba de impulso SAE J343 / ISO 6803
- prueba de abrasión UNI ISO 6945 / DIN 20040

1) Materias disponíveis para tubo interno:

- Poliéster termoplástico (OL, MTH, MTKH, PLH, GR, TS SERIES)
- Poliamida (VE, MT, MTK, MTKM, HOG SERIES)

2) Cor da cobertura (verificar tabela p. 24)

3) Comprimentos:

- Padrão de 50 a 200 m dependendo do diâmetro da mangueira
- Possibilidade de pedido de comprimentos específicos (ou múltiplos)

4) Marcação:

- Padrão ZEC (branco ou amarelo)
- Personalizável em caso de pedidos específicos

5) Embalagem:

- Bobinas envolvidas em plástico filme
- Opções de rolo (pepelão e madeira), de acordo com a solicitação específica



6) Identificação:

Cada bobina tem seu próprio cartão de identificação no rótulo, que reflete ao numero de lote impresso nas mangueiras. A partir daí é possível rastrear todo o processo de fabricação até a matéria prima usada.

7) Testes:

Certificado de ensaio de lotes 3.1 (SAE J343 / ISO 1402) para cada produto finalizado.

Outros testes periódicos ou testes sob pedido:

- Teste de impulso SAE J343 / ISO 6803
- Teste de abrasão UNI ISO 6945 / DIN 20040

Las soluciones ZEC para el sector oleodinámico

Las mangueras termoplásticas ZEC se pueden utilizar en el campo de la oleodinámica. Son la solución ideal para los políaceites y fluidos hidráulicos, tanto a alta como a baja presión, incluso en condiciones atmosféricas y de uso de extrema exigencia.

APLICACIONES

Las mangueras termoplásticas ZEC diseñadas para el sector oleodinámico se utilizan en un amplio número de aplicaciones. A continuación se mencionan algunas:

- sistemas de manejo de materiales, que también operan a bajas temperaturas
- frenos hidráulicos de bicicletas
- cilindros hidráulicos y gatos a alta presión
- sistemas hidráulicos con aislamiento eléctrico
- máquinas herramientas
- equipos de emergencia, ajustadores hidráulicos de tuercas y sujetadores
- plataformas y zorras elevadoras
- sistemas de generación de energía (solar, eólica)
- sistemas de pilotaje en grúas/excavadoras
- sistemas de lubricación centralizada
- sistemas de diagnóstico de presión hidráulica
- maquinaria y herramientas agrícolas
- servocomandos para máquinas de movimiento de tierra

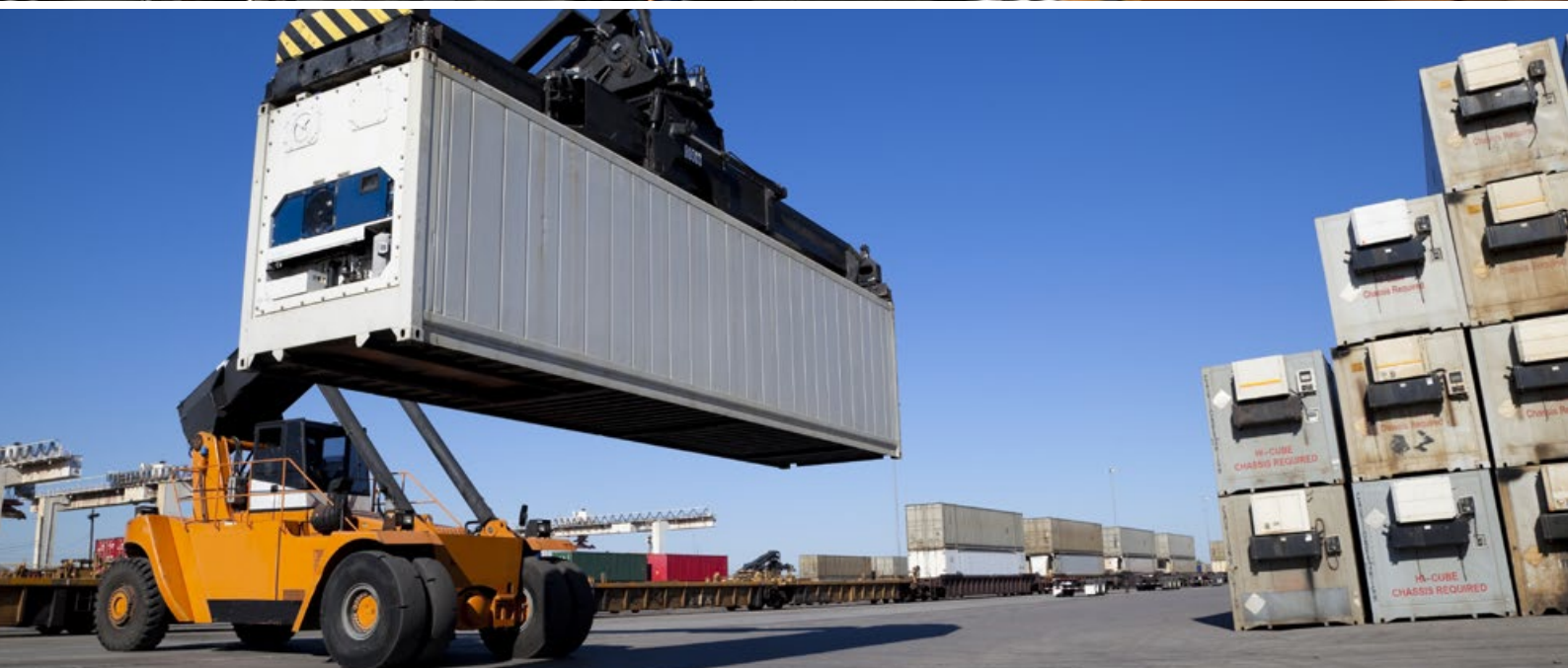
ZEC mangueiras para aplicações fluid power

Os tubos e mangueiras termoplásticas ZEC são apropriados para aplicação fluid power. São ideais para condução de políols e fluidos hidráulicos para pressões altas e baixas, também sob condições ambientais onerosa e condições aplicativas.

APLICAÇÕES

Os tubos e mangueiras ZEC desenhados para o setor fluid power são usados em uma ampla gama de aplicações, para nomear algumas:

- *sistema de manuseio de material, operando também em baixas temperaturas*
- *freios de bicicletas hidráulicas*
- *macacos e cilindros de alta pressão*
- *sistemas hidráulicos que exigem isolamento elétrica*
- *máquinas de usinagem*
- *ferramentas hidráulicas, ferramentas de aparafusamentos, fixadores*
- *plataformas elevatórias e sistemas de elevação*
- *sistemas de geração de energia (solar / eólica)*
- *sistemas de pilotagens de guindastes/escavadores*
- *sistema de lubrificação centralizada*
- *sistemas de diagnóstico de pressão hidráulica*
- *ferramentas e máquinas agrícolas*



APLICACIONES

Las mangueras termoplásticas zec del sector oleodinámico cubren un amplio rango de aplicaciones.

MAQUINARIA AGRICOLA / MÁQUINAS AGRÍCOLAS



- Maquinaria agrícola / Equipamentos agropecuários
- Pulverizadores / Pulverizadores
- Servocontrol / Controles servo

MANGUERAS / MANGUEIRAS

OL7-LT	PLH - Pilot
MTH1	OL5P - Pilot
MTH2	
MTK	

SISTEMAS DE LUBRICACION CENTRALIZADOS / SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO CENTRALIZADA



- Maquinas herramientas / Maquinas de usinagem
- Equipos de movimiento de suelos y viales / Escavadores

MANGUERAS / MANGUEIRAS

OL7-LT
GR7

EQUIPOS AUTOELEVADORES Y MONTACARGAS / EQUIPAMENTOS PARA MANUSEIO DE MATERIAIS

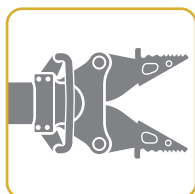


- Autoelevadores / Elevadores
- Cilindros hidráulicos / Enroladores de Mangueras
- Manipuladores telescópicos / Empilhadeiras
- Sistemas no conductivos ANSI A92.2 / Sistema não condutivo ANSI A92.2

MANGUERAS / MANGUEIRAS

OL7-LT	OL5FL FLEX-FLOW
MTH1	OL7 NC
MTH2	OL8 NC
OL7PL PRO-LIFTECH	

HERRAMIENTAS DE ALTA PRESION / FERRAMENTAS DE ALTA PRESSÃO

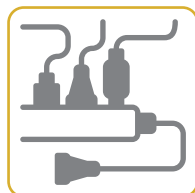


- Bombas hidráulicas manuales / Bombas manuais
- Cilindros hidráulicos de alta presión / Cilindros hidráulicos
- Herramientas manuales de torque / Ferramenta de torque e tensionamento
- Herramientas de rescate / Ferramenta de resgate
- Remachadoras / Fixadores de parafuso

MANGUERAS / MANGUEIRAS

Jack Hose static pressure
Jack Hose dynamic pressure

EQUIPOS DE CONTROL DE PRESIONES / SISTEMAS DE DIAGNÓSTICOS



- Equipos de testeo / Equipamento de teste
- Control de presión del circuito hidráulico /
- Teste de pressão em linha

MANGUERAS / MANGUEIRAS

TS8

APLICAÇÕES

As mangueiras termoplásticas ZEC para o setor Fluid Power atende a um grande leque de aplicações.

EQUIPOS DE MOVIMIENTO DE CARGAS PESADAS / MANUSEIO DE MATERIAIS PESADOS



- Gruas / Guindastes
- Brazos hidráulicos / Elevadores de braços
- Elevadores hidráulicos / Guindastes Telescópicos
- Gruas para contenedores / Guindastes portuários

MANGUERAS / MANGUEIRAS

OL5FL FLEX-FLOW
MTH1
MTH2
MTKH

SERVOCOMANDOS / CONTROLES SEVOS

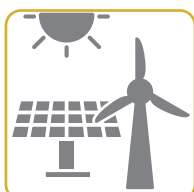


- Servocomandos / Controle servo
- Sistemas de comando / Sistema de pilotagem

MANGUERAS / MANGUEIRAS

OL5P - Pilot
PLH - Pilot

GENERACIÓN DE ENERGIA / GERAÇÃO DE ENERGIA



- Sistemas de energia solar / Geração de energia solar
- Sistemas de energia eólica / Turbinas eólicas

MANGUERAS / MANGUEIRAS

OL7-LT
OL8 NC
OL8M NC
OL5FL FLEX-FLOW

GRUAS / VEÍCULO DE FERRAMENTAS HIDRÁULICAS E MANUTENÇÃO



- Hidrogruas / Plataforma elevatória
- Manipuladores telescópicos / Empilhadeiras
- Plataformas elevadoras / Elevadores tesoura

MANGUERAS / MANGUEIRAS

OL7
OL8
MTH1-LT

SECTOR PETROLIFERO, NAVAL Y NAUTICO / MARÍTIMO, OLEO & GAS, NAUTICO



- Sistemas hidráulicos de abordó / Sistema hidráulico de bordo marítimo
- Sistemas BOP / Sistema BOP
- Equipos submarinos ROV / Sistema ROV
- Timones hidráulicos / Condução marítima
- Gruas marinas / Equipamento hidráulico de Navio

MANGUERAS / MANGUEIRAS

OL7-LT
VE8
HOG
MTH1-LT
MTK

MTKM
OL5P-M

OL5FL FLEX-FLOW

WATERPROOF

FLEX-FLOW



Características principales

- Elevada flexibilidad y resistencia al quiebre
- Ideal hasta 25 bar: líneas de retorno, descarga de agua, aire
- Compatibilidad con empalmes push-in ZEC
- Versiones: multipropósito / no conductiva / auto-extintora
- Disponible: unitaria, gemela, múltiple
- Cubierta impermeable, aprobada por la MSHA

Principais características

- Alta flexibilidade e resistência a torsão
- Solução ideal para até 25 bar – linha de retorno, lavagem, ar
- Compatibilidade na instalação de conectores ZEC
- Versões: multiuso / não condutiva / auto extingüível
- Disponível em única, dupla e mangueiras múltiplas
- MSHA aprovada

Características técnicas

Características técnico-construtivas:

Superficie interna de poliuretano, refuerzo con una malla de fibra textil, cubierta externa de poliuretano antiabrasión, estabilizada para los rayos UV, resistente al ozono, a los microorganismos y a la hidrólisis, adecuada para aplicaciones a la intemperie en ambientes particularmente húmedos y salinos.

Temperaturas de uso:

Desde -30°C hasta +80°C Desde -22°F hasta +176°F.

Presión de trabajo:

Factor de seguridad 1:4

Colores y opciones:

Colores disponibles: negro, naranja, azul, rojo, verde, amarillo y otros a pedido. Disponible en versiones unitaria, gemela y múltiple a pedido.

Especificaciones:

Aprobada por la MSHA.

Terminales:

De 2 piezas estándar con camisas prensables o tipo push-in sin camisa.

Características Técnicas

Características técnico-construtivas:

Tubo interno em poliuretano reforçado com uma trança de fibra têxtil, cobertura externa em poliuretano com alta resistência a abrasão, UV estabilizado, resistente a ozônio, microorganismos e hidrólises, apropriada para aplicações externas em ambientes úmidos e salinos.

Temperatura de trabalho:

De -30°C a +80°C (De -22°F a +176°F).

Pressão de trabalho:

Fator de segurança 1:4

Cores e opções:

Cores disponíveis: preto, laranja, azul, vermelha, verde, amarela e outras sob pedido. Disponível na versão única, dupla e múltipla sob pedido.

Especificações:

Mangueira MSHA aprovada.

Conexões:

Disponível em 2 peças padrão pino e capa ou em peça única na versão de encaixe rápido.

Datos técnicos - Ficha informativa



CODE CÓDIGO	inch bitola	-dash -traço	mm	DN	inch	mm	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	FERRULE CODE CÓDIGO DA CAPA
OL53#00*FLPU	1/4"	-4	6.3	6	0.441	11.2	25	363	30	1.18	75	0.050	BP14PTFEI2T
OL55#00*FLPU	3/8"	-6	9.5	10	0.590	15.0	25	363	50	1.97	119	0.080	BP38PTFEIC
OL56#00*FLPU	1/2"	-8	12.7	12	0.752	19.1	20	290	70	2.76	181	0.122	BP12PTFEIC
OL558#00*FLPU	5/8"	-10	16.0	16	0.905	23.0	20	290	75	2.95	238	0.160	BP58PTFEIC
OL58#00*FLPU	3/4"	-12	19.0	20	1.024	26.0	20	290	110	4.33	283	0.190	BP34PTFEIC

Versiones disponibles:

Multipropósito #=7 estándar NEGRO (*=0) 
No conductiva #=7 estándar NARANJA (*=1) 
Autoextintora #=8 estándar NEGRO (*=0) 

Versões disponíveis:

Múltipla #=7 padrão PRETA (*=0) 
Não condutiva #=7 padrão LARANJA (*=1) 
Auto extingüível #=8 padrão PRETA (*=0) 

OL5P-PILOT

OILPROOF



Características principales

- Presión constante a 70 bar
- Creada para usar con presión hidráulica y servocomandos a mediana presión

Principais características

- Pressão constante em 70 bar
- Desenvolvida para uso hidráulico de média pressão e controles servos

Características técnicas

• Características técnico-constructivas:

Superficie interna de poliéster termoplástico, refuerzo con una malla de fibra poliéster, cubierta externa de poliuretano antiabrasión, estabilizada para los rayos UV, resistente al ozono y a los microorganismos, microperforado para la conducción de aire y gases compatibles a pedido.

• Temperaturas de uso:

Desde -40°C hasta +100°C Desde -40°F hasta +212°F.
Para aire, agua y fluidos de base acuosa, la temperatura máxima de trabajo es +70°C (+158°F).

• Presión de trabajo:

Factor de seguridad 1:4

• Valor máximo de vacío:

0.93 bar; 700 mm Hg

Características Técnicas

• Características técnico-constructivas:

Tubo interno em poliéster termoplástico, reforço com uma trança têxtil de poliéster, cobertura externa em poliuretano com alta resistência abrasiva, estabilizado contra raios UV e resistente a microorganismos, versão micro perfurada sob pedido para condução de ar e gases compatíveis.

• Temperatura de trabalho:

De -40°C a +100°C (De -40°F a +212°F).
Máxima temperatura com ar, água e fluidos a base de água é +70°C (+158°F).

• Pressão de trabalho:

Fator de segurança 1:4

• Classificação de vácuo:

0.93 bar; 700 mm Hg

Datos técnicos - Ficha informativa



CODE CÓDIGO	inch bitola	-dash -traço	mm	DN	inch	mm	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	FERRULE CODE CÓDIGO DA CAPA
OL5PTC20000	3/16"	-3	4.8	5	0.350	8.9	70	1015	20	0.79	50	0.034	BP3160L5
OL5PTC30000	1/4"	-4	6.4	6	0.409	10.4	70	1015	25	0.98	62	0.042	BP140L5
OL5PTC40000	5/16"	-5	8.0	8	0.480	12.2	70	1015	35	1.38	76	0.051	BP5160L5
OL5PTC50000	3/8"	-6	9.7	10	0.559	14.2	70	1015	45	1.77	101	0.068	BP380L5
OL5PTC60000	1/2"	-8	13.0	12	0.701	17.8	70	1015	65	2.56	137	0.092	BP120L5

OL5P-M MARINE STEERING WATERPROOF



Características principales

- Presión de 70 a 104 bar
- Ideal para sistemas de navegación

Principais características

- Pressão de 70 a 104 bar
- Ideal para condução marítima, timoneiro – embarcação naval

Características técnicas

- **Características técnico-constructivas:**
Superficie interna de poliéster termoplástico, refuerzo con una malla de fibra textil, cubierta externa de poliuretano antiabrasión, estabilizada para los rayos UV, resistente al ozono, a los microorganismos y a la hidrólisis, adecuada para aplicaciones a la intemperie en ambientes particularmente húmedos y salinos.
- **Temperaturas de uso:**
Desde -40°C a +100°C Desde -40°F a +212°F.
Para aire, agua y fluidos de base acuosa, la temperatura máxima de trabajo es +70°C (+158°F).
- **Presión de trabajo:**
Factor de seguridad 1:4
- **Valor máximo de vacío:**
0.93 bar; 700 mm Hg

Características Técnicas

- **Características técnico-constructivas:**
Tubo interno em poliéster termoplástico, reforçado com uma trança de fibra têxtil, cobertura externa em poliuretano com alta resistência a abrasão, UV estabilizado, resistente a ozônio, microrganismos e hidrólises, apropriado para aplicações externas em ambientes úmidos e salinos.
- **Temperatura de trabalho:**
De -40°C a +100°C (De -40°F a +212°F).
Máxima temperatura com ar, água e fluidos a base de água é +70°C (+158°F).
- **Pressão de trabalho:**
Fator de segurança 1:4
- **Classificação de vácuo:**
0.93 bar; 700 mm Hg

Datos técnicos - Ficha informativa



CODE CÓDIGO	inch bitola	-dash -traço	mm	DN	inch	mm	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	FERRULE CODE CÓDIGO DA CAPA
OL5P37000	1/4"	-4	6.4	6	0.386	9.8	70	1015	60	2.36	44	0.030	BP140L5
OL5P47000	5/16"	-5	8.0	8	0.480	12.2	70	1015	76	3.00	79	0.053	BP5160L5
OL8LP47012	5/16"	-5	8.0	8	0.480	12.2	104	1500	76	3.00	81	0.054	BP5160L5
OL5P57000	3/8"	-6	9.7	10	0.539	13.7	70	1015	90	3.54	82	0.055	BP380L5

OL7-LT WATERPROOF



Características principales

- Presión de 70 a 250 bar
- Normativa SAE J517-100R7, ISO 3949, DNV-GL, MSHA y LLOYD'S REGISTER TA
- Ideal para aplicaciones a bajas temperaturas, marinas y offshore

Principais características

- Pressão de 70 a 250 bar
- Normas SAE J517-100R7, ISO 3949, DNV-GL, MSHA e homologação LLOYD'S REGISTER
- Adequado para aplicações com baixa temperatura, marítima e offshore

Características técnicas

- **Características técnico-constructivas:**
Superficie interna de poliéster termoplástico, refuerzo de fibra de poliéster, cubierta externa de poliuretano antiabrasión estabilizada para los rayos UV, resistente al ozono, a los microorganismos y a la hidrólisis, adecuada para aplicaciones a la intemperie en ambientes particularmente húmedos y salinos, microperforado para la conducción de aire y gases compatibles.

- **Temperaturas de uso:**
Desde -54°C a +100°C Desde -65°F a +212°F.
Para aire, agua y fluidos de base acuosa la temperatura máxima de trabajo es +70°C (158°F).
Uso a bajas temperaturas solamente en aplicaciones estáticas.

- **Presión de trabajo:**
Factor de seguridad 1:4

- **Valor máximo de vacío:**
0.93 bar; 700 mm Hg

- **Especificaciones:**
Las mangueras cumplen o superan las normas SAE J517-100R7, ISO 3949, DNV-GL y MSHA.

Características Técnicas

- **Características técnico-constructivas:**
Tubo interno em poliéster termoplástico, reforçado em poliéster têxtil, cobertura externa em poliuretano com alta resistência a abrasão, UV estabilizado, resistente a ozônio, microorganismos e hidrólises, adequada para aplicações externas em ambientes úmidos e salinos, micro perfurada para condução de ar e gases compatíveis.

- **Temperatura de trabalho:**
De -54°C a +100°C (De -65°F a +212°F).
Máxima temperatura com ar, água e fluidos a base de água é +70°C (+158°F)
Usar em baixa temperatura apenas em aplicações estáticas.

- **Pressão de trabalho:**
Fator de segurança 1:4

- **Classificação de vácuo:**
0.93 bar; 700 mm Hg

- **Especificações:**
Estas mangueiras cumprem ou excedem as normas SAE J517-100R7, ISO 3949, DNV-GL, MSHA.

Datos técnicos - Ficha informativa



CODE CÓDIGO	inch bitola	-dash -traço	mm	DN	inch	mm	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	FERRULE CODE CÓDIGO DA CAPA
OL717100	1/8"	-2	3.5	3	0.335	8.5	230	3335	12	0.47	57	0.038	BP18R7
OL78947100	5/32"	-2.5	4.0	4	0.350	8.9	250	3625	25	0.98	58	0.039	BP532R7
OL727100**	3/16"	-3	4.8	5	0.394	10.0	210	3045	30	1.18	73	0.049	BP316R7
OL737100**	1/4"	-4	6.4	6	0.465	11.8	200	2900	35	1.38	90	0.060	BP14R7
OL747100**	5/16"	-5	8.0	8	0.563	14.3	190	2755	45	1.77	128	0.086	BP516R7V
OL757100**	3/8"	-6	9.7	10	0.630	16.0	175	2537	55	2.17	155	0.104	BP38R7V
OL767100**	1/2"	-8	13.0	12	0.799	20.3	140	2030	75	2.95	219	0.147	BP12R7V
OL777100**	5/8"	-10	16.0	16	0.925	23.5	105	1522	120	4.72	277	0.186	BP58R7V
OL787100**	3/4"	-12	19.2	19	1.043	26.5	90	1305	145	5.71	330	0.222	BP34R7V
OL797100**	1"	-16	25.6	25	1.322	33.6	70	1015	200	7.87	403	0.271	BP1R7V

**Mangueras "TYPE APPROVAL" de Lloyd's Register.

Nota: también la versión VE7-LT disponible a pedido (superficie interna de poliamida) para aplicación con fluidos agresivos; consultar opciones en la página 25 de este catálogo y la tabla de compatibilidad química en el sitio web de ZEC: <https://www.zecspa.com/es/soporte-tecnico>.

**Mangueiras com PROVAÇÃO DE TIPO Lloyds Register.

Nota: mangueira disponível sob pedido na versão VE7-LT (tubo interno em poliamida) em caso de manuseio de fluido agressivo, consultar opções na página 25 deste catálogo e tabela de resistência química disponível no site da ZEC: <https://www.zecspa.com/es/soporte-tecnico>.

OL7 NON-CONDUCTIVE WATERPROOF



Características principales

- Presión de 70 a 250 bar
- Normativa SAE J517-100R7, ISO 3949 y ANSI A92.2
- Aprobada por la MSHA
- Solución ideal para plataformas elevadoras y otros sistemas que requieren un elevado aislamiento eléctrico

Principais características

- Pressão de 70 a 250 bar
- Normas SAE J517-100R7, ISO e ANSI A92.2
- MSHA aprovada
- Soluções para plataformas elevatórias e outros sistemas que requer alta isolamento elétrica

Características técnicas

• Características técnico-constructivas:

Superficie interna de poliéster termoplástico, refuerzo de fibra de poliéster y cubierta externa de poliuretano antiabrasión naranja no microperforado, estabilizada para los rayos UV, resistente al ozono, a los microorganismos y a la hidrólisis, adecuada para aplicaciones a la intemperie en ambientes particularmente húmedos y salinos.

• Temperaturas de uso:

Desde -54°C a +100°C Desde -65°F a +212°F.

Para aire, agua y fluidos de base acuosa, la temperatura máxima de trabajo es +70°C (+158°F).

Uso a bajas temperaturas solamente en aplicaciones estáticas.

• Presión de trabajo:

Factor de seguridad 1:4 necesario en caso de que la rotura de la manguera pueda provocar el movimiento de la plataforma y/o del dispositivo elevador de carga.

Factor de seguridad 1:3 aceptable en caso de que la rotura de la manguera no provoque el movimiento de los dispositivos elevador aéreos. La normativa SAE exige el Factor de seguridad 1:4.

• Valor máximo de vacío:

0.93 bar; 700 mm Hg

• Especificaciones:

Las mangueras cumplen o superan las normas SAE J517-100R7, ISO 3949, MSHA y cumplen los requisitos de la norma ANSI A92.2 para plataformas aéreas móviles.

Technical Features

• Características técnico-constructivas:

Tubo interno em poliéster termoplástico, reforço em fibra poliéster, cobertura externa em laranja não micro perfurada, poliuretano com alta resistência a abrasão, UV estabilizado, resistente a ozônio, microrganismos e hidrolises, adequando para aplicações externas em ambientes úmidos e salinos.

• Temperadura de trabalho:

De -54°C a +100°C (De -65°F a +212°F)

Máxima temperatura com ar, água e fluidos a base de água é +70°C (+158°F)

Usar em baixa temperatura apenas em aplicações estáticas.

• Pressão de trabalho:

O fator de segurança 1:4 é exigido no caso em que a ruptura do tubo possa fazer com que o dispositivo de elevação ou o equipamento se mova.

O fator de segurança 1:3 é aceitável no caso em que a ruptura da mangueira não faça o dispositivo de elevação aérea mover. A norma SAE exige fator de segurança 1:4.

• Classificação de vácuo:

0.93 bar; 700 mm Hg

• Especificações:

Estas mangueiras atendem ou excedem a norma SAE J517-100R7, ISO 3949, MSHA e cumprem com as exigências da norma ANSI A92.2 para plataforma de transportes aéreos.

Datos técnicos - Ficha informativa



CODE CÓDIGO	inch bitola	-dash -traço	mm	DN	inch	mm	bar	psi	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	FERRULE CODE CÓDIGO DA CAPA
OL717001	1/8"	-2	3.5	3	0.335	8.5	230	3335	240	3481	25	0.98	57	0.038	BP18R7
OL78947001	5/32"	-2.5	4.0	4	0.350	8.9	250	3625	260	3771	25	0.98	58	0.039	BP532R7
OL727001	3/16"	-3	4.8	5	0.394	10.0	210	3045	224	3249	30	1.18	73	0.049	BP316R7
OL737001	1/4"	-4	6.4	6	0.465	11.8	200	2900	220	3191	35	1.38	90	0.060	BP14R7
OL747001	5/16"	-5	8.0	8	0.563	14.3	190	2755	220	3191	45	1.77	128	0.086	BP516R7V
OL757001	3/8"	-6	9.7	10	0.630	16.0	175	2537	210	3046	55	2.17	155	0.104	BP38R7V
OL767001	1/2"	-8	13.0	12	0.799	20.3	140	2030	185	2683	75	2.95	219	0.147	BP12R7V
OL777001	5/8"	-10	16.0	16	0.925	23.5	105	1522	140	2031	120	4.72	277	0.186	BP58R7V
OL787001	3/4"	-12	19.2	19	1.043	26.5	90	1305	120	1740	145	5.71	330	0.222	BP34R7V
OL797001	1"	-16	25.6	25	1.322	33.6	70	1015	90	1305	200	7.87	403	0.271	BP1R7V

Las mangueras cumplen las normas SAE J517 e ISO 3949: con resistencia eléctrica menor de 50 µA sometidas a una tensión de 250.000 V/m.

Estas mangueiras atendem as normas SAE J517 e ISSO 3949: Com resistência elétrica abaixo de 50 µA, se submetida a voltagem de 250.000 V/m.

OL7PL-PRO·LIFTech™



Características principales

- **Serie Isobárica:** presión constante 210 bar (SF 1:4) 280 bar (SF 1:3) según normativa EN ISO 3691
- Elevada resistencia al quiebre
- Construcción ultracompacta y robusta
- Cumple con las SAE J517-100R18, ISO 3949
- Resistente a temperaturas altas y bajas

Principais características

- **Série isobárica - pressão constante de 210 bar / 3053 psi (Fator de Segurança 1:4), 280 bar / 4070 psi (Fator de segurança 1:3) de acordo com EN ISO 3691**
- **Alta resistência a torsão**
- **Ultra compacta e construção resistente**
- **Compatível com SAE J517-100R18, ISO 3949**
- **Resistente a alta/baixa temperatura**

Características técnicas

• Características técnico-constructivas:

Superficie interna de poliéster termoplástico, refuerzo de fibra poliéster y cubierta externa de poliéster especial negro brillante, estabilizada para los rayos UV, adecuada para aplicaciones a la intemperie a temperaturas extremas, microperforado para la conducción de aire y gases compatibles.

• Temperaturas de uso:

Desde -54°C a +100°C Desde -65°F a +212°F.

Para aire, agua y fluidos de base acuosa, la temperatura máxima de trabajo es +70°C (+158°F).

• Presión de trabajo:

Factor de seguridad 1:4

Factor de seguridad 1:3

• Valor máximo de vacío:

0.93 bar; 700 mm Hg

• Especificaciones:

Las mangueras cumplen o superan las normas SAE J517-100R18 e ISO 3949.

Características Técnicas

• Características técnico-constructivas:

Tubo interno em poliéster termoplástico, reforço em fibra poliéster, cobertura externa em poliéster especial preto brilhante, UV estabilizado, indicado para aplicações externas com temperaturas extremas, micro perfurada para condução de ar e gases compatíveis.

• Temperatura de trabalho:

De -54°C a +100°C (De -65°F a +212°F)

Máxima temperatura com ar, água e fluidos a base de água é +70°C (+158°F).

• Pressão de trabalho:

Fator de segurança 1:4

Fator de segurança 1:3

• Classificação de vácuo:

0.93 bar; 700 mm Hg

• Especificações:

Estas mangueiras atendem ou excedem SAE J517-100R8, ISO 3949.

Datos técnicos - Ficha informativa



CODE CÓDIGO	inch bitola	-dash -traço	mm	DN	inch	mm	bar	psi	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	FERRULE CODE CÓDIGO DA CAPA
OL7PL21100	3/16"	-3	4.8	5	0.421	10.7	210	3053	280	4070	18	0.71	83	0.056	BP316MTK
OL7PL21100B	3/16"	-3	4.8	5	0.421	10.7	210	3053	280	4070	18	0.71	166	0.112	BP316MTK
OL7PL31100	1/4"	-4	6.2	6	0.480	12.2	210	3053	280	4070	25	0.98	114	0.077	BP14MT1
OL7PL31100B	1/4"	-4	6.2	6	0.480	12.2	210	3053	280	4070	25	0.98	228	0.153	BP14MT1
OL7PL41100	5/16"	-5	7.9	8	0.591	15.0	210	3053	280	4070	34	1.34	144	0.097	BP516R7V
OL7PL41100B	5/16"	-5	7.9	8	0.591	15.0	210	3053	280	4070	34	1.34	288	0.194	BP516R7V
OL7PL51100	3/8"	-6	9.5	10	0.661	16.8	210	3053	280	4070	45	1.77	174	0.117	BP38R2T
OL7PL51100B	3/8"	-6	9.5	10	0.661	16.8	210	3053	280	4070	45	1.77	348	0.234	BP38R2T
OL7PL61100	1/2"	-8	12.7	12	0.831	21.1	210	3053	280	4070	70	2.76	249	0.167	BP12R7V
OL7PL61100B	1/2"	-8	12.7	12	0.831	21.1	210	3053	280	4070	70	2.76	498	0.335	BP12R7V

OL8 WATERPROOF



Características principales

- Presión de 145 a 420 bar
- Normativa SAE 100R8, ISO 3949
- Aprobada por la MSHA
- Para uso a alta presión en ambientes con alto nivel de humedad

Principais características

- Pressão de 145 a 420 bar
- Norma SAE 100R8, ISO 3949
- MSHA aprovada
- Para alta pressão usar em ambientes contendo altos níveis de umidade

Características técnicas

• Características técnico-construtivas:

Superficie interna de poliéster termoplástico, refuerzo de fibra textil de alta resistencia y cubierta externa de poliuretano antiabrasión y resistente a la hidrólisis estabilizada para aplicaciones a la intemperie, en ambientes particularmente húmedos y salinos, estabilizada para los rayos UV y resistente a los microorganismos.

• Temperaturas de uso:

Desde -40°C a +100°C Desde -40°F a +212°F.

Para aire, agua y fluidos de base acuosa, la temperatura máxima de trabajo es +70°C (+158°F).

• Presión de trabajo:

Factor de seguridad 1:4

• Valor máximo de vacío:

0.93 bar; 700 mm Hg

• Especificaciones:

Las mangueras cumplen o superan las normas SAE J517 SAE 100R8, ISO 3949 y MSHA.

Características Técnicas

• Características técnico-construtivas:

Tubo interno em poliéster termoplástico, fibra têxtil de alta resistência e cobertura externa em poliuretano com alta resistência a abrasão e resistente a hidrólises estabilizadas para aplicações externas, em ambientes com alta umidade e níveis salinos, estabilizada contra raios UV e microrganismos resistentes.

• Temperatura de trabalho:

De -40°C a +100°C (De -40°F a +212°F)

Máxima temperatura com ar, água e fluidos a base de água é +70°C (+158°F).

• Pressão de trabalho:

Fator de segurança 1:4

• Classificação de vácuo:

0.93 bar; 700 mm Hg

• Especificações:

Estas mangueras atendem ou excedem as normas SAE J517 sect. SAE 100R8 - ISO 3949 - MSHA.

Datos técnicos - Ficha informativa



CODE CÓDIGO	inch bitola	-dash -traço	mm	DN	inch	mm	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	FERRULE CODE CÓDIGO DA CAPA
OL817000	1/8"	-2	3.5	3	0.280	7.1	420	6090	30	1.18	37	0.025	BP180L5
OL8847000	5/32"	-2.5	4.0	4	0.315	8.0	420	6090	35	1.38	44	0.030	BP480L5
OL827000	3/16"	-3	4.8	5	0.394	10.0	350	5075	35	1.38	86	0.058	BP316R7
OL837000	1/4"	-4	6.4	6	0.465	11.8	350	5075	50	1.97	97	0.065	BP14R7
OL847000 (**)	5/16"	-5	8.0	8	0.563	14.3	325	4712	60	2.36	126	0.085	BP516R7V
OL857000	3/8"	-6	9.7	10	0.630	16.0	280	4060	70	2.76	149	0.100	BP38R7V
OL867000	1/2"	-8	13.0	12	0.799	20.3	245	3552	95	3.74	225	0.151	BP12R7V
OL877000	5/8"	-10	16.0	16	0.925	23.5	195	2827	125	4.92	265	0.178	BP58R7V
OL887000	3/4"	-12	19.2	19	1.043	26.5	165	2392	150	5.91	352	0.237	BP34R7V
OL897000	1"	-16	25.6	25	1.366	34.7	145	2102	200	7.87	505	0.339	BP1R7V

** Manguera no considerada en la norma SAE 100R8.

** Mangueira não fornecida pela norma SAE 100R8.

OL8 NON-CONDUCTIVE WATERPROOF



Características principales

- Presión de 145 a 420 bar
- Normativa SAE J517-100R8, ISO 3949
- Aprobada por la MSHA
- Para aplicaciones que requieren un alto nivel de aislamiento eléctrico

Principais características

- Pressão de 145 a 420 bar
- Norma SAE J517-100R8, ISO 3949
- MSHA aprovada
- Para aplicações que requer isolamento elétrica

Características técnicas

• Características técnico-constructivas:

Superficie interna de poliéster termoplástico, refuerzo de fibra textil de alta resistencia y cubierta externa de poliuretano antiabrasión naranja no microperforado, estabilizada para los rayos UV, resistente al ozono, a los microorganismos y a la hidrólisis, adecuada para aplicaciones a la intemperie en ambientes particularmente húmedos y salinos.

• Temperaturas de uso:

Desde -40°C a +100°C Desde -40°F a +212°F.
Para aire, agua y fluidos de base acuosa, la temperatura máxima de trabajo es +70°C (+158°F).

• Presión de trabajo:

Factor de seguridad 1:4

• Valor máximo de vacío:

0.93 bar; 700 mm Hg

• Especificaciones:

Las mangueras cumplen o superan las normas SAE J517-100R8, ISO 3949 y MSHA, y cumplen con los requisitos de la norma ANSI A92.2 para plataformas aéreas móviles.

Características Técnicas

• Características técnico-constructivas:

Tubo interno em poliéster termoplástico, reforço em fibra têxtil de alta resistência, cobertura interna em laranja não micro perfurada, poliuretano com alta resistência a abrasão, UV estabilizado, resistente a ozônio, microrganismos e hidrolises, indicado para aplicações externas em ambientes úmidos e salinos.

• Temperatura de trabalho:

De -40°C a +100°C (De -40°F a +212°F).
Maxima temperatura com agua e fluidos a base de água é +70°C (+158°F).

• Pressão de trabalho:

Fator de segurança 1:4

• Classificação de vácuo:

0.93 bar; 700 mm Hg

• Especificações:

Estas mangueiras atendem ou excedem as normas SAE J517-100R8, ISO 3949, MSHA e cumprem com as exigências na norma ANSI A92.2 para plataformas aéreas.

Datos técnicos - Ficha informativa



CODE CÓDIGO	inch bitola	-dash -traço	mm	DN	inch	mm	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	FERRULE CODE CÓDIGO DA CAPA
OL817001	1/8"	-2	3.5	3	0.280	7.1	420	6090	30	1.18	37	0.025	BP180L5
OL8847001**	5/32"	-2.5	4.0	4	0.315	8.0	420	6090	35	1.38	44	0.030	BP480L5
OL827001	3/16"	-3	4.8	5	0.394	10.0	350	5075	35	1.38	72	0.048	BP316R7
OL837001	1/4"	-4	6.4	6	0.465	11.8	350	5075	50	1.97	85	0.057	BP14R7
OL847001	5/16"	-5	8.0	8	0.563	14.3	325	4712	60	2.36	126	0.085	BP516R7V
OL857001	3/8"	-6	9.7	10	0.630	16.0	280	4060	70	2.76	146	0.098	BP38R7V
OL867001	1/2"	-8	13.0	12	0.799	20.3	245	3552	95	3.74	225	0.151	BP12R7V
OL877001	5/8"	-10	16.0	16	0.925	23.5	195	2827	125	4.92	265	0.178	BP58R7V
OL887001	3/4"	-12	19.2	19	1.043	26.5	165	2392	150	5.91	352	0.237	BP34R7V
OL897001	1"	-16	25.6	25	1.366	34.7	145	2102	200	7.87	505	0.339	BP1R7V

** Mangera no considerada en la norma SAE 100R8.

** Mangueira não fornecida pela norma SAE 100R8.

Las mangueras cumplen con las normas SAE J517 e ISO 3949: con resistencia eléctrica menor de 50 μ A sometidas a una tensión de 250.000 V/m.

Estas mangueiras atendem as normas SAE J517 e ISO 3949: com resistência elétrica a baixo de 50 μ A se submetida a tensão 250.000 V/m.

VE8 WATERPROOF



Características principales

- Presión de 145 a 420 bar
- Normativa SAE J517-100R8, ISO 3949, DNV-GL
- Para la conducción a alta presión de poliaceites, solventes y gases compatibles en ambientes marinos y offshore

Principais características

- Pressão de 145 a 420 bar
- Norma SAE J517-100R8, ISO 3949, DNV-GL
- Para condução em alta pressão de polióis, solventes e gases compatíveis em ambientes marítimo e offshore

Características técnicas

- **Características técnico-constructivas:**
Superficie interna de poliamida, refuerzo de fibra textil de alta resistencia y cubierta externa de poliuretano antiabrasión, estabilizada para los rayos UV, resistente al ozono, a los microorganismos y a la hidrólisis, adecuada para aplicaciones a la intemperie en ambientes particularmente húmedos y salinos, microperforada para la conducción de aire y gases compatibles.
- **Temperaturas de uso:**
Desde -40°C a +100°C Desde -40°F a +212°F.
Para aire, agua y fluidos de base acuosa, la temperatura máxima de trabajo es +70°C (+158°F).
- **Presión de trabajo:**
Factor de seguridad 1:4
- **Valor máximo de vacío:**
0.93 bar; 700 mm Hg
- **Especificaciones:**
Las mangueras cumplen o superan las normas SAE J517-100R8, ISO 3949 y DNV-GL.

Características Técnicas

- **Características técnico-constructivas:**
Tubo interno em poliamida, reforço em fibra têxtil de alta resistência, cobertura externa em poliuretano com alta resistência a abrasão, UV estabilizado, resistente a ozônio, microorganismos e hidrolises, indicado para aplicações externas em ambientes úmidos, micro perfurada para condução de ar e gases compatíveis.
- **Temperatura de trabalho:**
De -40°C a +100°C (De -40°F a +212°F)
Máxima temperatura de trabalho com ar, água e fluidos a base de água é +70°C (+158°F).
- **Pressão de trabalho:**
Fator de segurança 1:4
- **Classificação de vácuo:**
0.93 bar; 700 mm Hg
- **Especificações:**
Estas mangueiras atendem ou excedem as normas SAE J517-100R8, ISO 3949, DNV-GL.

Datos técnicos - Ficha informativa



CODE CÓDIGO	inch bitola	-dash -traço	mm	DN	inch	mm	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	FERRULE CODE CÓDIGO DA CAPA
VE817100	1/8"	-2	3.5	3	0.280	7.1	420	6090	30	1.18	31	0.021	BP180L5
VE827100	3/16"	-3	4.8	5	0.394	10.0	350	5075	35	1.38	88	0.059	BP316R7
VE837100	1/4"	-4	6.4	6	0.465	11.8	350	5075	50	1.97	83	0.056	BP14R7
VE847100 (**)	5/16"	-5	8.0	8	0.563	14.3	325	4712	60	2.36	122	0.082	BP516R7V
VE857100	3/8"	-6	9.7	10	0.630	16.0	280	4060	70	2.76	140	0.094	BP38R7V
VE867100	1/2"	-8	13.0	12	0.799	20.3	245	3552	95	3.74	218	0.146	BP12R7V
VE877100	5/8"	-10	16.0	16	0.925	23.5	195	2827	125	4.92	285	0.192	BP58R7V
VE887100	3/4"	-12	19.2	19	1.043	26.5	165	2392	150	5.91	341	0.229	BP34R7V
VE897100	1"	-16	25.6	25	1.366	34.7	145	2100	200	7.87	475	0.319	BP1R7V

** Manguera no considerada en la norma SAE 100R8.

** Mangueira não disponível pela norma SAE 100R8.

OIL&GAS - HOG

WATERPROOF



Características principales

- Presión de 345 a 1034 bar
- Normativa ISO 13682-5, API 17E, SAE J517-100R8, ISO 3949, DNV-GL, MSHA
- Ideal para uso en plataformas marinas o aplicaciones submarinas. Inyección de metanol, sistemas BOP, vehículos submarinos operados remotamente, gestión de gases compatibles en plataformas o embarcaciones

Características técnicas

- **Características técnico-constructivas:**
Tubo interno en poliamida, refuerzo en fibra aramida. Cobertura externa en poliuretano antiabrasivo, estabilizado para los rayos UV, resistente al ozono y a los microorganismos e hidrólisis. Adeecuado para aplicaciones a la intemperie en ambientes húmedos y salinos. Superficie microperforada para la conducción de gases compatibles.
- **Temperaturas de uso:**
Desde -40°C a +55°C. Desde -40°F a +131°F.
- **Presión de trabajo:**
Factor de seguridad 1:4 para aplicaciones con presiones dinámicas.
(**) Factor de seguridad 1:3 para aplicaciones con presiones estáticas.
- **Valor máximo de vacío:**
0.93 bar, 700mm Hg
- **Especificaciones:**
Diseñado y fabricado de acuerdo con los requisitos de las normas API 17E / ISO 13628-5.

Principais características

- Pressão de 345 a 1034 bar
- Normas ISO 13628-5, API 17E, SAE J517-100R8, ISO 3949, DNV-GL E MSHA
- Ideal para plataformas ou circuitos hidráulicos submarinos, injeção de metanol, sistemas BOP, veículos submarinos operados remotamente e manuseio de gases compatíveis em plataformas/embarcações

Características Técnicas

- **Características técnico-constructivas:**
Tubo interno em poliamida, reforço em fibra de aramida, cobertura externa em poliuretano resistente a abrasão, UV estabilizado, resistente a ozônio, microrganismos e hidrólises, apropriada para aplicações externas em ambientes úmidos e salinos, microperfuração para condução de ar e gases compatíveis.
- **Temperatura de trabalho:**
De -40°C a +55°C (De -40°F a +131°F)
- **Pressão de trabalho:**
Fator de segurança 1:4, mangueiras indicadas para aplicações dinâmicas.
(**) Fator de segurança 1:3, mangueiras indicadas para aplicações estáticas e com impulso de pressão reduzido.
- **Classificação de vácuo:**
0.93 bar; 700 mm Hg
- **Especificações:**
Projetado e fabricado de acordo com os requisitos das normas API 17E / ISO 13628-5.

Datos técnicos - Ficha Informativa



CODE CÓDIGO	inch bitola	-dash -traço	mm	DN	inch	mm	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	FERRULE CODE CÓDIGO DA CAPA
HOG827100 (Δ)	3/16"	-3	4.8	5	0.394	10.0	345	5000	35	1.38	72	0.048	BPI316R7
HOG837100 (Δ)	1/4"	-4	6.4	6	0.465	11.8	345	5000	50	1.97	84	0.056	BPI14R7
HOG8M37100 (#)	1/4"	-4	6.4	6	0.583	14.8	689	10000	50	1.97	152	0.102	BPI14R9R (1)
HOG8M37100K3 (**)	1/4"	-4	6.4	6	0.583	14.8	1034	15000	50	1.97	152	0.102	BPI14R9R (1)
HOG857100 (Δ)	3/8"	-6	9.7	10	0.630	16.0	345	5000	80	3.15	139	0.093	BPI38R7V
HOG8M57100 (#)	3/8"	-6	9.7	10	0.709	18.0	689	10000	90	3.54	197	0.132	BPI38R9R
HOG867100 (Δ)	1/2"	-8	13.0	12	0.866	22.0	345	5000	100	3.94	274	0.184	BPI12R9R (1)
HOG8M67100K3 (**)	1/2"	-8	13.0	12	0.945	24.0	689	10000	110	3.94	348	0.234	BPI12HOG8M (2)
HOG887100 (#)	3/4"	-12	19.1	19	1.134	28.8	345	5000	210	8.27	420	0.282	BPI34MTKM (1)
HOG897100 (#)	1"	-16	25.4	25	1.465	37.2	345	5000	230	9.06	587	0.394	BPI1MTKM (1)

(Δ) Cumplen o superan las normas SAE J517-10-0R8, ISO3949, DNV-GL, MSHA.
 (#) Con presiones que superan a la norma SAE J517-100R8.
 (1) Terminales TL o para mangueras multiespirales (2) Terminales especiales

(Δ) Atende ou excede as normas SAE J517-100R8, ISO 3949, DNV-GL, MSHA.
 (#) Com pressões excedentes a norma SAE J517 100R8.
 (1) Terminais TL ou Multiespiral (2) Conexões especiais

GR7 MICRO TUBOS



Características principales

- Extrema flexibilidad
- Elevada resistencia al quiebre
- Solucion compacta y liviana, ideal para sistemas de lubricación centralizados

Principais características

- Flexibilidade extrema
- Alta resistência a torsão
- Solução compacta e leve ideal para sistemas de lubrificação centralizada

Características técnicas

• Características técnico-constructivas:

Superficie interna de poliéster termoplástico (o poliamida *), refuerzo con una malla de fibra poliéster, cubierta externa de poliuretano antiabrasión color negro y opaco estabilizada para rayos UV, resistente al ozono y a los microorganismos. Cubierta externa autoextinguente disponible sobre pedido (UL94-V0).

• Temperaturas de uso:

Desde -40°C a +80°C Desde -40°F a +176°F.

Para aire, agua y fluidos de base acuosa, la temperatura máxima de trabajo es +70°C (+158°F). Temperaturas superiores a +80 °C pueden reducir la vida útil de la manguera.

• Valor máximo de vacío:

0.93 bar; 700 mm Hg.

• Variación máxima de longitud a presión de funcionamiento:

De -1,5% a + 1,5%

• Especificaciones:

La manguera cumple con la norma MSHA.

Δ Manguera conforme o superior a las presiones de norma DIN 1283.

Características Técnicas

• Características técnico-constructivas:

Superficie interna de poliéster termoplástico (ou poliamida *), reforçada com malha de fibra de poliéster, cobertura externa de poliuretano anti-abrasão estabilizado contra raios UV e resistente a microrganismos. Cubierta externa autoextinguível disponível mediante solicitação (UL94-V0).

• Temperatura de trabalho:

De -40°C a +80°C (De -40°F a +176°F).

Máxima temperatura com ar, água e fluidos a base de água é +70°C (+158°F). Temperaturas acima de +80 °C podem reduzir a vida útil da mangueira.

• Classificação de vácuo:

0.93 bar; 700 mm Hg.

• Variação máxima do comprimento na pressão de operação:

De -1,5% a + 1,5%

• Especificações:

A mangueira atende ao padrão MSHA.

Δ Mangueira em conformidade ou superior às pressões do padrão DIN 1283.

Datos técnicos - Ficha informativa



CODE CÓDIGO	mm	inch bitola	DN	mm	inch	bar	psi	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	FERRULE CODE CÓDIGO DA CAPA
GR7112000	3.5	1/8"	3	7.5	0.295	200	2900	800	11600	25	0.984	37	0.0249	BP180L5
GR710412000 ^Δ	4.0	0.157	4	10.0	0.394	400	5800	900	13050	35	1.378	75	0.0504	BP316R7
GR7108412000 ^Δ	4.0	0.157	4	10.8	0.425	400	5800	900	13050	35	1.378	97	0.0652	BP316R7
GR7840000 ^{**}	4.0	0.157	4	8.0	0.315	200	2900	800	11600	30	1.181	45	0.0302	BP480L5
GR7712000	4.0	0.157	4	8.6	0.339	280	4060	840	12180	20	0.787	46	0.0309	BP532R7
GR7PA712000 [*]	4.0	0.157	4	8.6	0.339	280	4060	840	12180	20	0.787	46	0.0309	BP532R7
GR7940000 ^{**Δ}	4.0	0.157	4	9.1	0.358	250	3630	900	13050	40	1.575	60	0.0403	BP532R7
GR720000 ^{**}	4.8	3/16"	5	9.2	0.362	200	2900	800	11600	30	1.181	59	0.0396	BP3160L5
GR7312000	6.3	0.248	6	11.3	0.445	280	4060	840	12180	35	1.378	84	0.0564	BP14R7
GR7PA312000 [*]	6.3	0.248	6	11.3	0.445	280	4060	840	12180	20	0.787	84	0.0564	BP14R7

* Superficie interna en PA. ** Revestimiento de PU brillante.

* Superficie interna de PA. ** Revestimento PU brilhante.

TS8/TS8-PA

MICRO TUBOS



Características principales

- Aplicaciones hidráulicas de alta presión
- Extrema flexibilidad
- Elevada resistencia al quiebre

Principais características

- Aplicações hidráulicas de alta pressão
- Flexibilidade extrema
- Alta resistência a torsão

Características técnicas

• **Características técnico-constructivas:**
Superficie interna de poliéster termoplástico (o poliamida * **), refuerzo con una malla de fibra de aramida, cubierta externa de poliuretano antiabrasión (o poliamida * **) estabilizada para rayos UV, resistente al ozono y a los microorganismos, microperforada para la conducción de aire y gases compatibles.

• **Temperaturas de uso:**
Desde -40°C a +100°C Desde -40°F a +212°F.
Para aire, agua y fluidos de base acuosa, la temperatura máxima de trabajo es +70°C (+158°F). Temperaturas superiores a +80 °C pueden reducir la vida útil de la manguera.

• **Valor máximo de vacío:**
0.93 bar; 700 mm Hg.

• **Variación máxima de longitud a presión de funcionamiento:**
De -1,5% a + 1,5%

• **Especificaciones:**
Tubería DN2 con superficie interna y cubierta externa en PA (ref. TS850213100PA) pasó la prueba a impulsos de 1 millón de ciclos.

• **Nota:**
La marca estándar indica solo el factor de seguridad 1: 3.

Características Técnicas

• **Características técnico-constructivas:**
Superfície interna de poliéster termoplástico (ou poliamida * **), reforçada com malha de fibra de aramida, cobertura externa de poliuretano anti-abrasão (ou poliamida * **) estabilizado contra raios UV e resistente a microrganismos, versão micro perfurada para condução de ar e gases compatíveis.

• **Temperatura de trabalho:**
De -40°C a +100°C (De -40°F a +212°F).
Máxima temperatura com ar, água e fluidos a base de água é +70°C (+158°F). Temperaturas acima de +80 °C podem reduzir a vida útil da mangueira.

• **Classificação de vácuo:**
0.93 bar; 700 mm Hg.

• **Varição máxima do comprimento na pressão de operação:**
De -1,5% a + 1,5%

• **Especificações:**
Tubo DN2 com Superfície interna e cobertura externa em PA (ref. TS850213100PA) passou no teste de pulso de 1 milhão de ciclos.

• **Nota:**
A marca padrão indica apenas o fator de segurança 1: 3.

Datos técnicos - Ficha informativa



CODE CÓDIGO	mm	inch	DN	mm	inch	bar	psi	bar	psi	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	FERRULE CODE CÓDIGO DA CAPA
TS850210100	2.1	0.0827	2	5.0	0.197	500	7250	666	9660	2000	29010	20	0.787	19	0.0128	BPTS50
TS850210100PA*	2.1	0.0827	2	5.0	0.197	500	7250	666	9660	2000	29010	20	0.787	18	0.0121	BPTS50
TS850213100PA**	2.1	0.0827	2	5.0	0.197	500	7250	666	9660	2000	29010	20	0.787	17	0.0114	BPTS50
TS855210100	2.1	0.0827	2	5.5	0.216	472	6850	630	9140	1890	27410	20	0.787	23	0.0154	BPTS55
TS855260100	2.6	0.1024	3	5.5	0.216	500	7250	666	9660	2000	29010	20	0.787	23	0.0154	BPTS55
TS864290100PA*	2.9	0.1142	3	6.4	0.252	500	7250	666	9660	2000	29010	35	1.378	28	0.0188	BPTS65
TS864293100PA**	2.9	0.1142	3	6.4	0.252	500	7250	666	9660	2000	29010	35	1.378	26	0.0178	BPTS65
TS855300100PA*	3.0	0.1181	3	5.5	0.216	472	6850	630	9140	1890	27410	20	0.787	20.4	0.0137	BPTS55
TS860300100	3.0	0.1181	3	6.0	0.236	400	5800	533	7730	1600	23210	30	1.181	26	0.0178	BPTS60
TS8840100	4.0	0.1575	4	8.0	0.315	412	5970	550	7980	1650	23930	35	1.378	44	0.0296	BP480L5
TS880410100PA*	4.1	0.1614	4	8.0	0.315	500	7250	666	9660	2000	29010	40	1.575	38	0.0255	BP480L5
TS880413100PA**	4.1	0.1614	4	8.0	0.315	500	7250	666	9660	2000	29010	40	1.575	36	0.0242	BP480L5

* Superficie interna y cubierta externa en PA ** Superficie interna en PA * Superficie interna y cobertura externa en PA ** Superficie interna en PA

PLH-PILOT

OILPROOF



Características principales

- Presión constante 120 bar
- Creada para el uso oleodinámico a mediana presión de servocomandos y sistemas de pilotaje

Principais características

- Pressão constante em 120 bar
- Desenvolvida para média pressão hidráulica, uso para controles servo e sistemas de pilotagem

Características técnicas

• Características técnico-constructivas:

Superficie interna de poliéster termoplástico, refuerzo con malla de acero de alta resistencia, cubierta externa de poliuretano antiabrasión estabilizada para los rayos UV, resistente al ozono y a los microorganismos.

• Temperaturas de uso:

Desde -40°C a +100°C Desde -40°F a +212°F
Para aire, agua y fluidos de base acuosa, la temperatura máxima de trabajo es +70°C (+158°F).

• Presión de trabajo:

Factor de seguridad 1:4

• Valor máximo de vacío:

0.93 bar; 700 mm Hg

Características Técnicas

• Características técnico-constructivas:

Tubo interno em poliéster termoplástico, reforço em trança de aço de alta resistência, cobertura externa em poliuretano com alta resistência a abrasão, UV-estabilizado, resistente a ozônio e microrganismos.

• Temperatura de trabalho:

De -40°C a +100°C (De -40°F a +212°F)
Max. temperatura de trabalho com ar, água e fluidos a base de água é +70°C (158°F).

• Pressão de trabalho:

Fator de segurança 1:4

• Classificação de vácuo:

0.93 bar; 700 mm Hg

Datos técnicos - Ficha informativa



CODE CÓDIGO	inch bitola	-dash -traço	mm	DN	inch	mm	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	FERRULE CODE CÓDIGO DA CAPA
PLH120000	3/16"	-3	4.8	5	0.374	9.5	120	1740	20	0.79	95	0.064	BP316R7
PLH130000	1/4"	-4	6.4	6	0.440	11.2	120	1740	25	0.98	126	0.085	BP14R7
PLH140000	5/16"	-5	8.0	8	0.520	13.2	120	1740	30	1.18	180	0.121	BP516R7V
PLH150000	3/8"	-6	9.7	10	0.583	14.8	120	1740	40	1.57	220	0.148	BP38R7V

MTH1-LT

WATERPROOF



Características principales

- Presión de 70 a 325 bar
- Normativa SAE J517-100R1, EN 853, EN 857, DNV-GL, MSHA
- Recomendada para máquinas industriales y montacargas
- Temperatura de uso de -54°C a +100°C

Características técnicas

• **Características técnico-constructivas:**
Superficie interna de poliéster termoplástico, refuerzo con malla de acero de alta resistencia y cubierta externa de poliuretano antiabrasión, estabilizada para los rayos UV, resistente al ozono, a los microorganismos y a la hidrólisis, adecuada para aplicaciones a la intemperie en ambientes particularmente húmedos y salinos, microperforada a pedido para la conducción de aire y gases compatibles.

• **Temperaturas de uso:**
Desde -54°C a +100°C Desde -65°F a +212 °F.
Para aire, agua y fluidos de base acuosa, la temperatura máxima de trabajo es +70°C (158°F).
Uso a bajas temperaturas solamente en aplicaciones estáticas.

• **Presión de trabajo:**
Factor de seguridad 1:4

• **Valor máximo de vacío:**
0.93 bar; 700 mm Hg

• **Especificaciones:**
Las mangueras cumplen o superan las presiones de las normas SAE J517-100R1, EN 853 1ST-1SN, EN 857 1SC.

Principais características

- Pressão de 70 a 325 bar
- Normas SAE J517-100R1, EN 853, EN 857, DNV-GL, MSHA
- Indicado em operação de máquinas e empilhadeiras
- Temperatura de trabalho de -54°C a +100°C

Características Técnicas

• **Características técnico-constructivas:**
Tubo interno em poliéster termoplástico, reforço em trança de aço altamente resistente, cobertura externa em poliuretano com alta resistência a abrasão, UV-estabilizado, resistente a ozônio, microrganismos e hidrólises, Indicado para aplicações externas em ambientes húmidos e salinos micro perfurada sob pedido para condução de ar e gases compatíveis.

• **Temperatura de trabalho:**
De -54°C a +100°C (De -65°F a +212°F).
A temperatura máxima para trabalhar com ar, água e fluidos a base de água é de -70°C (158°F)
Uso em baixas temperaturas apenas em aplicações estáticas.

• **Pressão de trabalho:**
Fator de segurança 1:4

• **Classificação de vácuo:**
0.93 bar; 700 mm Hg

• **Especificações:**
Estas mangueiras atendem ou excedem pressões conforme SAE 1J517-100R1, EN 853 1ST-1SN, EN 857 1SC.

Datos técnicos - Ficha informativa



CODE CÓDIGO	inch bitola	-dash -traço	mm	DN	inch	mm	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	FERRULE CODE CÓDIGO DA CAPA
MTH127000LT	3/16"	-3	4.8	5	0.394	10.0	325	4710	30	1.18	133	0.089	BP316R7
MTH137000LT	1/4"	-4	6.4	6	0.469	11.9	300	4350	40	1.57	170	0.114	BP14MT1
MTH147000LT	5/16"	-5	8.0	8	0.551	14.0	240	3480	50	1.97	216	0.145	BP516R7V
MTH157000LT	3/8"	-6	9.7	10	0.630	16.0	225	3262	60	2.36	260	0.175	BP38R7V
MTH167000LT	1/2"	-8	13.0	12	0.756	19.2	190	2755	75	2.95	326	0.219	BP12R7V
MTH177000LT	5/8"	-10	16.3	16	0.917	23.3	150	2175	110	4.33	412	0.277	BP58R7V
MTH187000LT	3/4"	-12	19.2	19	1.003	25.5	130	1885	150	5.91	454	0.305	BP34R7V
MTH197000LT	1"	-16	25.6	25	1.280	32.5	105	1522	185	7.28	590	0.396	BP1R7V
MTH1107000LT	1" 1/4	-20	32.0	32	1.574	40.0	70	1015	290	11.41	886	0.595	BP114JC7

Nota: la versión MT1-LT disponible también a pedido (superficie interna de poliamida); para aplicación con fluidos agresivos; consultar opciones en la página 25 de este catálogo y en la tabla de compatibilidad química en el sitio ZEC: www.zecspa.com/it/supporto-tecnico.

Nota: mangueira na versão MT1-LT (Tubo interno em poliamida) no caso de manuseio de fluidos agressivos sob pedido; consultar as opções na página 25 deste catálogo e para tabela de resistência química consultar o website ZEC: www.zecspa.com/en/technical-support.

MTH2 WATERPROOF



Características principales

- Presión desde 165 a 400 bar
- Normativa SAE J517-100R2, MSHA
- También se adecua a usos hidráulicos en ambientes marinos

Principais características

- Pressão de 165 a 400 bar
- Norma SAE J517-100R2, MSHA
- Também disponível para uso hidráulico em ambientes marítimos

Características técnicas

- **Características técnico-constructivas:**
Superficie interna de poliéster termoplástico, refuerzo con doble malla de acero de alta resistencia y cubierta externa de poliuretano antiabrasión y resistente a la hidrólisis estabilizada para aplicaciones a la intemperie, en ambientes particularmente húmedos y salinos, estabilizada para los rayos UV y resistente a los microorganismos.

- **Temperaturas de uso:**
Desde -40°C a +100°C Desde -40°F a +212°F
Para aire, agua y fluidos de base acuosa, la temperatura máxima de trabajo es +70°C (+158°F).

- **Presión de trabajo:**
Factor de seguridad 1:4

- **Valor máximo de vacío:**
0,93 bar; 700 mm Hg

- **Especificaciones:**
Las mangueras cumplen o superan las presiones de las normas SAE 100R2 y MSHA.

Características Técnicas

- **Características técnico-constructivas:**
Tubo interno em poliéster termoplástico, reforçado em aço duplo trançado de alta resistência e cobertura exterior em poliuretano com alta resistência a abrasão e resistente a hidrólise estabilizada para aplicações externas, em ambientes contendo alta humidade e níveis salinos, estabilizado contra raios UV e microrganismos resistentes.

- **Temperatura de trabalho:**
De -40°C a +100°C (De -40°F a +212°F)
A temperatura máxima de trabalho com ar, água e fluidos a base de água é de +70°C (+158°F).

- **Pressão de trabalho:**
Fator de segurança 1:4

- **Classificação de vácuo:**
0.93 bar; 700 mm Hg

- **Especificações:**
Estas mangueiras atendem ou excedem pressões das normas SAE 100R2, MSHA.

Datos técnicos - Ficha informativa



CODE CÓDIGO	inch bitola	-dash -traço	mm	DN	inch	mm	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	FERRULE CODE CÓDIGO DA CAPA
MTH237000	1/4"	-4	6.4	6	0.531	13.5	400	5800	40	1.57	294	0.198	BP14MT2
MTH247000	5/16"	-5	8.0	8	0.594	15.1	350	5075	50	1.97	346	0.233	BP38R7V
MTH257000	3/8"	-6	9.7	10	0.669	17.0	330	4785	60	2.36	418	0.281	BP38R2
MTH267000	1/2"	-8	13.0	12	0.846	21.5	275	3987	75	2.95	583	0.392	BP12JC7
MTH277000	5/8"	-10	16.3	16	0.965	24.5	250	3625	110	4.33	660	0.444	BP34R7V
MTH287000	3/4"	-12	19.2	19	1.083	27.5	215	3117	150	5.91	788	0.530	BP34JC7
MTH297000	1"	-16	25.6	25	1.378	35.0	165	2400	185	7.28	1053	0.708	BP1R1T

MTKH

OILPROOF



Características principales

- Presión de 200 a 700 bar
- Normativa NFPA 1936, MSHA
- Para uso hidráulico y neumático a muy alta presión donde se requiere una buena flexibilidad de manguera

Principais características

- Pressão de 200 a 700 bar
- Certificações NFPA 1936 e MSHA
- Para uso de alta pressão hidráulica e pneumático (versão microperfurada), onde reque uma boa mangueira flexível

Características técnicas

• Características técnico-constructivas:

Tubo interno en poliéster, refuerzo trenzado híbrido de acero de alta resistencia y fibra aramida. Cobertura externa en poliuretano antiabrasivo, estabilizado para los rayos UV, resistente al ozono y a los microorganismos e hidrólisis. Adecuado para aplicaciones a la intemperie en ambientes húmedos y salinos. A pedido superficie microperforada para la conducción de gases compatibles.

• Temperaturas de uso:

Desde -40°C a +100°C. Desde -40°F a +212°F.

Para aire, agua y fluidos de base acuosa la temperatura máxima es +70°C (+158°F).

• Presión de trabajo:

Factor de seguridad 1:4

• Valor máximo de vacío:

0.93 bar; 700 mm Hg

Características Técnicas

• Características técnico-constructivas:

Tubo interno em poliéster termoplástico, reforço híbrido em aramida e trança de aço altamente elétrica, cobertura externa em poliuretano resistente a abrasão, UV estabilizado, resistente a ozônio, microrganismos e hidrólises, adequado para aplicações em ambientes úmidos e salinos, microperfurada sob solicitação para condução de ar e gases compatíveis.

• Temperatura de trabalho:

De -40°C a +100°C (De -40°F a +212°F)

Max. temperatura de trabalho com ar, água e fluidos a base de água é +70°C (+158°F).

• Pressão de trabalho:

Fator de segurança 1:4

• Classificação de vácuo:

0.93 bar; 700 mm Hg

Scheda tecnica - Ficha Informativa



CODE	inch	-dash	mm	DN	inch	mm	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	FERRULE CODE CÓDIGO DA CAPA
MTKH30000 **	1/4"	-4	6.4	6	0.571	14.5	700	10150	40	1.57	260	0.175	BP14R9R
MTKH50000	3/8"	-6	9.5	10	0.709	18.0	425	6162	60	2.36	344	0.231	BP38R9R
MTKH60000	1/2"	-8	13.0	12	0.866	22.0	375	5437	75	2.95	460	0.309	BP12R9R
MTKH60000	1/2"	-8	13.0	12	0.799	20.3	310	4496	75	2.95	372	0.250	BP12R7V
MTKH80000	3/4"	-12	19.2	19	1.110	28.2	225	3262	150	5.91	659	0.443	BP34R9R
MTKH90000	1"	-16	25.8	25	1.394	35.4	200	2900	250	9.84	860	0.578	BP1R9R

**Manguera adecuada para herramientas de rescate (NFPA 1936), en expansores hidráulicos y norma MSHA.

Se recomienda el uso de racores de tipo ZEC TL o MULTISPIRAL.

**Mangueiras disponíveis para aplicações de ferramentas de resgate (Padrão NFPA 1936), macacos hidráulicos e Norma MSHA.

Nós recomendamos o uso dos terminais ZEC SÉRIE TL ou MULTISPIRAL.

JACK HOSE

PRESIÓN ESTÁTICA / PRESSÃO ESTÁTICA



Características principales

- Presión de 700 bar con factor de seguridad 1:2.5
- Cumple con MSHA
- Excelente resistencia a la abrasión y la hidrólisis
- Elevada flexibilidad

Principais características

- Pressão estática de 700 bar com fator de segurança 1:2,5
- Em conformidade com MSHA
- Excelente resistência a hidrólises e abrasão
- Alta flexibilidade

Características técnicas

• Características técnico-constructivas:

Superficie interna de poliamida, refuerzo con malla híbrida de fibra de aramida y acero de alta resistencia, cubierta externa de poliuretano antiabrasión, estabilizada para los rayos UV, resistente al ozono, a los microorganismos y a la hidrólisis, adecuada para aplicaciones a la intemperie en ambientes particularmente húmedos y salinos, microperforada para el transporte de aire y de gases compatibles a pedido.

• Temperaturas de uso:

Desde -40°C a +100°C Desde -40°F a 212°F.
Para aire, agua y fluidos de base acuosa, la temperatura máxima de trabajo es +70°C (+158°F).

• Valor máximo de vacío:

0.93 bar; 700 mm Hg

• Presión de trabajo:

Factor de seguridad 1:2.5

• Especificaciones:

Las mangueras cumplen o superan las normas MSHA.

Características Técnicas

• Características técnico-constructivas:

Tubo interno feito de poliamida, reforço híbrido em fibra aramida e trançado de aço altamente resistente, cobertura externa em poliuretano com alta resistência a abrasão, UV estabilizado, resistente a ozônio, microrganismos e hidrólises, indicado para aplicações externas em ambientes húmidos e salinos, micro perfurada sob pedido para ar e gases compatíveis.

• Temperatura de trabalho:

De -40°C a +100°C (De -40°F a 212°F)
A temperatura máxima de trabalho com ar, água e fluidos a base de água é de +70°C (+158°F).

• Classificação de vácuo:

0.93 bar; 700 mm Hg

• Pressão de trabalho:

Fator de segurança 1:2.5

• Especificações:

Estas mangueiras atendem ou excedem as normas MSHA.

Datos técnicos - Ficha informativa



CODE CÓDIGO	inch bitola	-dash -traço	mm	DN	inch	mm	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	FERRULE CODE CÓDIGO DA CAPA
MT2J37000	1/4"	-4	6.4	6	0.531	13.5	700	10.150	40	1.57	296	0.199	BP14R9R
MT2J37000B **	1/4"	-4	6.4	6	0.531	13.5	700	10.150	40	1.57	592	0.398	BP14R9R
MTH2J57000#	3/8"	-6	9.7	10	0.701	17.8	700	10.150	60	2.36	400	0.269	BP38R9R
MTKJ57000	3/8"	-6	9.7	10	0.709	18.0	700	10.150	60	2.36	340	0.228	BP38R9R
MTKJ67000	1/2"	-8	13.0	12	0.866	22.0	700	10.150	75	2.95	486	0.327	BP12R9R

#Superficie interna de material termoplástico poliéster-elastómero (TPE). SF 2,15 :1.

• Colores disponibles:

negro (00), rojo (05), amarillo (04).
Modificar los últimos dos números del código con los respectivos códigos cromáticos.

** La manguera GEMELA también a pedido en dos colores diferentes.
Se aconseja el uso de Terminales ZEC Jack Hose.

Tubo interno feito de material poliéster-elastómero termoplástico (TPE). Fator de segurança 2,15:1.

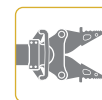
• Cores disponíveis:

Preta (00), Vermelha (05), Amarela (04).
Mude os últimos dois números do código pelos códigos respectivos das cores.

** Mangueiras de LINHA DUPLA disponíveis sob encomenda, também em duas cores diferentes. É recomendado o uso dos terminais ZEC JACK HOSE.

JACK HOSE

PRESSIÓN DINÁMICA / PRESSÃO DINÂMICA



Características principales

- Presión dinámica de 700 bar con factor de seguridad 1:4
- Cumple con MSHA, DNV-GL
- Excelente resistencia a la abrasión y la hidrólisis
- Elevada flexibilidad y bajo peso

Principais características

- Pressão dinâmica de 700 bar com fator de segurança 1:4
- Compatível a MSHA, homologação de tipo DNV-GL
- Excelente abrasão e resistência a hidrólise
- Alta flexibilidade e baixo peso

Características técnicas

• Características técnico-constructivas:

Superficie interna de poliamida, refuerzo con malla híbrida de fibra de aramida y de acero de alta resistencia, cubierta externa de poliuretano antiabrasión, estabilizada para los rayos UV, resistente al ozono, a los microorganismos y a la hidrólisis, adecuada para aplicaciones a la intemperie en ambientes particularmente húmedos y salinos, microperforada a pedido para la conducción de aire y gases compatibles.

• Temperaturas de uso:

Desde -40°C a +100°C Desde -40°F to 212°F.
Para aire, agua y fluidos de base acuosa, la temperatura máxima de trabajo es +70°C (+158°F).

• Valor máximo de vacío:

0.93 bar; 700 mm Hg

• Presión de trabajo:

Factor de seguridad 1:4
Factor de seguridad 1:3.4

• Especificaciones:

Las mangueras cumplen o superan las normas MSHA, con homologación de la DNV-GL.

Características Técnicas

• Características técnico-constructivas:

Tubo interno hecho de poliamida, reforço híbrido em fibra aramida e trança de aço altamente resistente, cobertura externa em poliuretano com alta resistência a abrasão, UV estabilizado, resistente a ozônio, microrganismos e hidrólise, apropriado para aplicações externas em ambientes húmidos e salinos, micro perfurada sob solicitação para condução de ar e gases compatíveis.

• Temperatura de trabalho:

De -40°C a +100°C (De -40°F a 212°F)
A temperatura máxima com ar, água e fluidos a base de água é de +70°C (+158°F).

• Classificação de vácuo:

0.93 bar; 700 mm Hg

• Pressão de trabalho:

Fator de segurança 1:4
Fator de segurança 1:3.4

• Especificações:

Estas mangueiras atendem ou excedem padrão MSHA, aprovação de tipo DNV-GL.

Datos técnicos - Ficha informativa



CODE CÓDIGO	inch bitola	-dash -traço	mm	DN	inch	mm	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	FERRULE CODE CÓDIGO DA CAPA
MTK37000	1/4"	-4	6.4	6	0.571	14.5	700	10150	40	1.57	254	0.171	BP14R9R
MTK37000B **	1/4"	-4	6.4	6	0.571	14.5	700	10150	40	1.57	508	0.342	BP14R9R
MTKM57000	3/8"	-6	9.5	10	0.740	18.8	700	10150	90	3.54	375	0.257	BP38MTKM
MTKM67000#	1/2"	-8	13.0	12	0.992	25.2	700	10150	140	5.51	588	0.395	BP12MTKM

• Colores disponibles:

negro (00), rojo (05), amarillo (04).
Modificar los últimos dos números del código con los respectivos códigos cromáticos.

** La manguera GEMELA también a pedido en dos colores diferentes.
Se aconseja el uso de Terminales ZEC Jack Hose.

• Cores disponíveis:

Preta (00), Vermelha (05), Amarela (04).
Mude os últimos dois números do código pelos códigos respectivos das cores.

** Mangueiras de LINHA DUPLA disponíveis sob encomenda, também em duas cores diferentes. É recomendado o uso dos terminais ZEC JACK HOSE.





VE7



Características principales

- Presión de 70 a 230 bar: factor de seguridad 1:4
- Presión de 93 a 307 bar: factor de seguridad 1:3
- Normativa SAE 100R7, ISO 3949
- Para la conducción a mediana presión de poliaceites, solventes, pinturas y gases compatibles

Características Principais

- Pressão de 70 a 230 bar - Fator de segurança 1:4
- Pressão de 93 a 307 bar - Fator de segurança 1:3
- Normativa SAE 100R7, ISO 3949
- Para pressão média de condução de poíl, solventes, pinturas e gases compatíveis

Características técnicas

- **Características técnico-constructivas:**
Superficie interna de poliamida, refuerzo de fibra poliéster y cobertura externa de poliuretano antiabrasión, microperforado para la conducción de aire y gases compatibles a pedido. Estas mangueras no pueden disipar las cargas electrostáticas que pueden acumularse si se usan con fluidos no conductivos.

- **Temperaturas de uso:**
Desde -40°C a +100°C Desde -40°F a +212°F.
Para aire, agua y fluidos de base acuosa, la temperatura máxima de trabajo es +70°C (+158°F).

- **Presión de trabajo:**
Factor de seguridad 1:4 para presión DINAMICA (según la norma SAE)
Factor de seguridad 1:3 para presión ESTÁTICA

- **Valor máximo de vacío:**
0,93 bar; 700 mm Hg

- **Especificaciones:**
Las mangueras cumplen o superan las normas SAE J517 100R7 e ISO 3949.

Características técnicas

- **Características técnico-constructivas:**
Tubo interno em poliamida, reforço em fibra poliéster e cobertura externa em poliuretano com alta resistência a abrasão, micro perfurada sob solicitação para condução de ar e gases compatíveis. Estas mangueiras não são capazes de dissipar cargas eletrostática que possa se acumular no caso de fluidos não condutores serem transportados.

- **Temperatura de trabalho:**
De -40°C a +100°C (De -40°F a +212°F)
A temperatura máxima de trabalho com ar, água e fluidos a base de água é de +70°C (+158°F).

- **Pressão de trabalho:**
Fator de segurança 1:4 para pressão DINÂMICA (em acordo com a norma SAE) Fator de segurança 1:3 para pressão ESTÁTICA

- **Classificação de vácuo:**
0.93 bar; 700 mm Hg

- **Especificações:**
Atendem ou excedem as normas SAE J517 sec. 100R7 e ISO 3949.

Datos técnicos - Ficha informativa



CODE CÓDIGO	inch bitola	-dash -traço	mm	DN	inch	mm	bar	psi	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	FERRULE CODE CÓDIGO DA CAPA
VE710100	1/8"	-2	3.5	3	0.335	8.5	230	3335	307	4453	12	0.47	54	0.036	BP18R7
VE720100	3/16"	-3	4.8	5	0.394	10.0	210	3045	280	4061	30	1.18	68	0.046	BP316R7
VE730100	1/4"	-4	6.4	6	0.465	11.8	200	2900	267	3872	35	1.38	87	0.058	BP14R7
VE740100	5/16"	-5	8.0	8	0.563	14.3	190	2755	253	3669	45	1.77	126	0.085	BP516R7V
VE750100	3/8"	-6	9.7	10	0.630	16.0	175	2537	233	3379	55	2.17	146	0.098	BP38R7V
VE760100	1/2"	-8	13.0	12	0.799	20.3	140	2030	187	2712	75	2.95	214	0.144	BP12R7V
VE770100	5/8"	-10	16.0	16	0.925	23.5	105	1522	140	2030	120	4.72	258	0.173	BP58R7V
VE780100	3/4"	-12	19.2	19	1.043	26.5	90	1305	120	1740	145	5.71	301	0.202	BP34R7V
VE790100	1"	-16	25.6	25	1.322	33.6	70	1015	93	1349	200	7.87	369	0.248	BP1R7V

AS7

Brevetto
N° IT-1328746
Patent



Características principales

- Presión de 70 a 250 bar: factor de seguridad 1:4
- Presión de 93 a 333 bar: factor de seguridad 1:3
- Normativa SAE 100R7, ISO 3949
- Patente n° IT-1328746
- Resistencia eléctrica menor de $3 \times 10^4 \Omega/m$

Características Principais

- Pressão de trabalho de 70 a 250 bar - Fator de segurança 1:4
- Pressão de 93 a 333 bar - Fator de segurança 1:3
- Normativa SAE 100R7, ISO 3949
- Patente n°. IT-1328746
- Resistência elétrica menor que $3 \times 10^4 \Omega/m$

Características técnicas

• Características técnico-constructivas:

Superficie interna de poliamida, refuerzo con doble malla de fibra poliéster, cubierta externa de poliuretano antiabrasión microperforada a pedido para la conducción de aire y gases compatibles.

La resistencia eléctrica de la manguera es menor de $3 \times 10^4 \Omega/m$ según la norma ISO 8031.

• Temperaturas de uso:

Desde -40°C a +100°C Desde -40°F a +212°F

Para aire, agua y fluidos de base acuosa, la máxima temperatura de trabajo es +70°C (+158°F).

• Presión de trabajo:

Factor de seguridad 1:4 para presión DINAMICA (según la norma SAE)

Factor de seguridad 1:3 para presión ESTÁTICA

• Valor máximo de vacío:

0,93 bar; 700 mm Hg

• Especificaciones:

Las mangueras cumplen o superan las normas SAE J517 Sec. SAE 100R7, e ISO 3949.

Características técnicas

• Características técnico-constructivas:

Tubo interno em poliamida, reforço em trança de fibra poliéster dupla, cobertura externa poliuretano com alta resistência a abrasão, micro perfurada sob solicitação, para condução de ar e compatível a gases. A resistência elétrica das mangueiras é menor que $3 \times 10^4 \Omega/m$ em acordo com o padrão ISO 8031.

• Temperatura de trabalho:

De -40°C a +100°C (De -40°F a +212°F)

A temperatura máxima de trabalho com ar, água e fluidos a base de água é de +70°C (+158°F).

• Pressão de trabalho:

Fator de segurança 1:4 para pressão DINÂMICA (de acordo com a norma SAE) Fator de segurança 1:3 para pressão ESTÁTICA.

• Classificação de vácuo:

0.93 bar; 700 mm Hg

• Especificações:

Estas mangueiras atendem ou excedem as normas SAE J517 sect. SAE 100R7 – ISO 3949.

Datos técnicos - Ficha informativa



CODE CÓDIGO	inch bitola	-dash -traço	mm	DN	inch	mm	bar	psi	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	FERRULE CODE CÓDIGO DA CAPA
AS720102	3/16"	-3	4.8	5	0.413	10.5	250	3625	333	4830	30	0.47	75	0.050	BP316R7
AS730102	1/4"	-4	6.4	6	0.500	12.7	228	3306	304	4409	40	1.18	102	0.068	BP14MT1
AS740102	5/16"	-5	8.0	8	0.563	14.3	190	2755	253	3669	55	1.38	126	0.084	BP516R7V
AS750102	3/8"	-6	9.7	10	0.681	17.3	228	3306	304	4409	60	1.77	179	0.120	BP380L7M
AS760102	1/2"	-8	13.0	12	0.799	20.3	140	2030	187	2712	75	2.17	214	0.144	BP12R7V
AS770102	5/8"	-10	16.0	16	0.925	23.5	105	1522	140	2030	120	2.95	258	0.173	BP58R7V
AS780102	3/4"	-12	19.2	19	1.043	26.5	90	1305	120	1740	145	4.72	301	0.202	BP34R7V
AS790102	1"	-16	25.6	25	1.322	33.6	70	1015	93	1349	200	5.71	369	0.248	BP1R7V

MT1



Características principales

- Presión de 70 a 375 bar: factor de seguridad 1:4
- Presión de 94 a 500 bar: factor de seguridad 1:3
- Para la conducción a mediana presión de poliaceites,
- solventes, pinturas, inyección de poliuretano

Características Principais

- Pressão de 70 a 375 bar - Fator de segurança 1:4
- Pressão de 94 a 500 bar - Fator de segurança 1:3
- Para pressão média de condução de poíl, solventes, pinturas e injeção de poliuretano

Características técnicas

- **Características técnico-constructivas:**
Superficie interna de poliamida, refuerzo de malla de acero de alta resistencia y cubierta externa de poliuretano antiabrasión.
- **Temperaturas de uso:**
Desde -40°C a +100°C Desde -40°F a +212°F.
Para aire, agua y fluidos de base acuosa, la máxima temperatura de trabajo es + 70°C (+158°F).
- **Presión de trabajo:**
Factor de seguridad 1:4 para presión DINAMICA
Factor de seguridad 1:3 para presión ESTÁTICA
- **Valor máximo de vacío:**
0,93 bar; 700 mm Hg
- **Especificaciones:**
Las mangueras cumplen o superan las presiones de las normas SAE 100R1 - EN 853 1ST y 1SN - EN 857 1SC.

Características técnicas

- **Características técnico-constructivas:**
Tubo interno em poliamida, reforço em trama de aço de alta resistência, cobertura exterior em poliuretano com alta resistência a abrasão.
- **Temperatura de trabalho:**
De -40°C a +100°C (De -40eF a +212°F)
A temperatura máxima de trabalho com ar, água, fluidos a base de água é de +70°C (+158°F).
- **Pressão de trabalho:**
Fator de segurança 1:4 para pressão DINÂMICA
Fator de segurança 1:3 para pressão ESTÁTICA
- **Classificação de vácuo:**
0.93 bar; 700 mm Hg
- **Especificações:**
Estas mangueiras atendem ou excedem as normas SAE 100R1 - EN 853 1st, 1SN - EN 857 1SC.

Datos técnicos - Ficha informativa



CODE CÓDIGO	inch bitola	-dash -traço	mm	DN	inch	mm	bar	psi	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	FERRULE CODE CÓDIGO DA CAPA
MT110000	1/8"	3	3.5	3	0.295	7.5	375	5437	500	7250	30	1.18	76	0.051	BP18MT1
MT120000	3/16"	5	4.8	5	0.394	10.0	350	5075	467	6772	30	1.18	131	0.088	BP316R7
MT130000	1/4"	6	6.4	6	0.469	11.9	300	4350	400	5800	40	1.57	165	0.111	BP14MT1
MT140000	5/16"	8	8.0	8	0.551	14.0	240	3480	320	4640	50	1.97	205	0.138	BP516R7V
MT150000	3/8"	10	9.7	10	0.630	16.0	225	3262	300	4350	60	2.36	253	0.170	BP38R7V
MT160000	1/2"	12	13.0	12	0.756	19.2	190	2755	254	3683	75	2.95	314	0.211	BP12R7V
MT170000	5/8"	16	16.3	16	0.917	23.3	150	2175	200	2900	110	4.33	406	0.273	BP58R7V
MT180000	3/4"	19	19.2	19	1.003	25.5	130	1885	174	2523	150	5.91	447	0.300	BP34R7V
MT190000	1"	25	25.6	25	1.280	32.5	105	1520	140	2030	185	7.28	590	0.396	BP1R7V
MT1100000	1"1/4	32	32.0	32	1.574	40.0	70	1015	94	1360	290	11.41	842	0.566	BP114JC7

MT2



Características principales

- Presión de 165 a 400 bar: factor de seguridad 1:4
- Presión de 220 a 534 bar: factor de seguridad 1:3
- Para la conducción a alta presión de poliaceites, solventes, pinturas, inyección de poliuretano

Características Principais

- Pressão de 165 a 400 bar - Fator de segurança 1:4
- Pressão de 220 a 534 bar - Fator de segurança 1:3
- Para pressão alta de condução de óleo, solventes, pinturas e injeção de poliuretano

Características técnicas

• Características técnico-constructivas:

Superficie interna de poliamida, refuerzo con doble malla de acero de alta resistencia y cubierta externa de poliuretano antiabrasión.

• Temperaturas de uso:

Desde -40°C a +100°C Desde -40°F a +212°F.

Para aire, agua y fluidos de base acuosa, la máxima temperatura de trabajo es + 70°C (+158°F).

• Presión de trabajo:

Factor de seguridad 1:4 para presión DINAMICA

Factor de seguridad 1:3 para presión ESTÁTICA

• Valor máximo de vacío:

0,93 bar; 700 mm Hg

• Especificaciones:

Las mangueras cumplen o superan las presiones de la norma SAE 100R2.

Características técnicas

• Características técnico-constructivas:

Tubo interno em poliamida, reforço em dupla trama de aço de alta resistência, cobertura externa em poliuretano com alta resistência a abrasão.

• Temperatura de trabalho:

De -40°C a +100°C (De -40°F a +212°F)

A temperatura máxima com ar, água e fluidos a base de água é de +70°C (158°F).

• Pressão de trabalho:

Fator de segurança 1:4 para pressão DINÂMICA

Fator de segurança 1:3 para pressão ESTÁTICA

• Classificação de vácuo:

0.93 bar; 700 mm Hg

• Especificações:

Mangueira de acordo ou superior a pressão da norma SAE 100R2.

Datos técnicos - Ficha informativa



CODE CÓDIGO	inch bitola	-dash -traço	mm	DN	inch	mm	bar	psi	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	FERRULE CODE CÓDIGO DA CAPA
MT230000	1/4"	6	6.4	6	0.531	13.5	400	5800	534	7740	40	1.57	286	0.192	BP14MT2
MT240000	5/16"	8	8.0	8	0.594	15.1	350	5075	467	6772	50	1.97	340	0.228	BP38R7V
MT250000	3/8"	10	9.7	10	0.669	17.0	300	4785	440	6380	60	2.36	408	0.274	BP38R2
MT260000	1/2"	12	13.0	12	0.846	21.5	275	3988	367	5322	75	2.95	582	0.391	BP12JC7
MT270000	5/8"	16	16.3	16	0.965	24.5	250	3625	334	4843	110	4.33	639	0.429	BP34R7V
MT280000	3/4"	19	19.2	19	1.083	27.5	215	3118	287	4162	150	5.91	765	0.514	BP34JC7
MT290000	1"	25	25.6	25	1.378	35.0	165	2400	220	3190	185	7.28	1026	0.689	BP1R1T

MTK



Características principales

- Presión de 200 a 700 bar
- Normativa DNV-GL, MSHA
- Creada para la conducción en alta presión de fluidos hidráulicos agresivos y solventes en aplicaciones de alta prestaciones

Características Principais

- Pressão de 200 a 700 bar
- Normativa DNV-GL, MSHA
- Criada para manusear em alta pressão fluidos hidráulicos agressivos e solventes em aplicações de alta performance

Características técnicas

• Características técnico-constructivas:

Superficie interna de poliamida, refuerzo con una malla de fibra de aramida y una malla de acero de alta resistencia, cubierta externa de poliuretano antiabrasión y resistente a la hidrólisis estabilizada para aplicaciones a la intemperie, en ambientes particularmente húmedos y salinos, microperforado para la conducción de aire y gases compatibles a pedido.

• Temperaturas de uso:

Desde -40°C a +100°C Desde -40°F a +212°F.

Para aire, agua y fluidos de base acuosa la máxima temperatura de trabajo es +70°C (+158°F).

• Presión de trabajo:

Factor de seguridad 1:4

• Valor máximo de vacío:

0,93 bar; 700 mm Hg

Características técnicas

• Características técnico-constructivas:

Tubo interno em poliamida, reforço em uma trança em fibra de aramida e uma trança de aço altamente resistente, cobertura externa em poliuretano com alta resistência abrasão e resistente a hidrólise estabilizada para aplicação externa, em ambientes que contém alta humidade e níveis salino, micro perfurada sob pedido para condução de ar e gases compatíveis.

• Temperatura de trabalho:

De -40°C a +100°C (De -40°F a +212°F)

A temperatura máxima de trabalho para ar, água, fluidos a base de água é de +70°C (+158°F).

• Pressão de trabalho:

Fator de segurança 1:4

• Classificação de vácuo:

0.93 bar; 700 mm Hg

Datos técnicos - Ficha informativa



CODE CÓDIGO	inch bitola	-dash -traço	mm	DN	inch	mm	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	FERRULE CODE CÓDIGO DA CAPA
MTK27000	3/16"	-3	4.8	5	0.445	11.3	500	7250	30	1.18	167	0.112	BP316MTK
Δ MTK37000	1/4"	-4	6.4	6	0.571	14.5	700	10150	40	1.57	254	0.171	BP14R9R **
MTK47000	5/16"	-5	8.0	8	0.630	16.0	500	7250	50	1.97	292	0.196	BP16MTK
MTK57000	3/8"	-6	9.5	10	0.709	18.0	425	6162	60	2.36	340	0.228	BP38R9R **
MTK67000	1/2"	-8	13.0	12	0.866	22.0	375	5437	75	2.95	448	0.301	BP12R9R **
MTK77000	5/8"	-10	16.0	16	0.984	25.0	250	3625	110	4.33	510	0.343	BP58R9R **
MTK87000	3/4"	-12	19.2	19	1.110	28.2	225	3625	150	5.91	600	0.403	BP34R9R **
MTK97000	1"	-16	25.8	25	1.394	35.4	200	2900	250	9.84	810	0.544	BP1R9R **

** Se recomienda el empleo de Terminales ZEC tipo TL o MULTISPIRAL.
Δ Mangueras adecuadas para equipos de emergencia, aplicaciones con gatos hidráulicos y según las normas DNV-GL, MSHA.

** Nós recomendamos o uso de terminais ZEC TL SÉRIE ou MULTISPIRAL.
Δ A mangueira apropriada para ferramentas de resgate, aplicações de macaco hidráulico e normas DNV-GL, MSHA.

MTKM



Características principales

- Presión de 275 a 800 bar
- Normativa DNV-GL, MSHA
- Creada para la conducción en alta presión de fluidos hidráulicos agresivos y solventes en aplicaciones de alta prestaciones

Características Principais

- Pressão de 275 a 800 bar
- Normas DNV-GL, MSHA
- Criada para manusear fluidos hidráulicos agressivos em alta pressão e aplicações em alta performance

Características técnicas

- **Características técnico-constructivas:**
Superficie interna de poliamida, refuerzo con malla de fibra de aramida y una malla de acero de alta resistencia, cubierta externa de poliuretano antiabrasión y resistente a la hidrólisis, estabilizada para aplicaciones a la intemperie, en ambientes particularmente húmedos y salinos.
- **Temperaturas de uso:**
Desde -40°C a +100°C Desde -40°F a +212°F.
Para aire, agua y fluidos de base acuosa, la temperatura máxima de trabajo es +70°C (+158°F).
- **Valor máximo de vacío:**
0.93 bar; 700 mm Hg
- **Presión de trabajo:**
Factor de seguridad 1:4
Factor de seguridad 1:3.75
- **Especifique:**
Δ Mangueras adecuadas para equipos de emergencia, aplicaciones con gatos hidráulicos y según las normas DNV-GL y MSHA.

Características técnicas

- **Características técnico-constructivas:**
Tubo interno em poliamida, reforçado com fibra de aramida trançada e uma trança de aço altamente resistente, cobertura externa em poliuretano com alta resistência abrasão e resistente a hidrólise estabilizada para aplicações externas, em ambientes contendo alta humidade e níveis salino.
- **Temperatura de trabalho:**
De -40°C a +100°C (De -40°F a +212°F)
A temperatura máxima de trabalho com ar, água e fluidos a base de água é de +70°C (158°F).
- **Classificação de vácuo:**
0.93 bar; 700 mm Hg
- **Pressão de trabalho:**
Fator de segurança 1:4
Fator de segurança 1:3.75
- **Especificações:**
Δ Mangueiras apropriadas para ferramentas de resgate, aplicação de macacos hidráulicos e norma DNVGL, MSHA.

Datos técnicos - Ficha informativa



CODE CÓDIGO	inch bitola	-dash -traço	mm	DN	inch	mm	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	FERRULE CODE CÓDIGO DA CAPA
MTKM37000 (Δ)	1/4"	-4	6.4	6	0.571	14.5	800	11600	40	1.57	248	0.170	BP14R9R **
MTKM57000 (Δ)	3/8"	-6	9.7	10	0.740	18.8	700	10150	90	3.54	375	0.257	BP38MTKM **
MTKM67000 (Δ)	1/2"	-8	13.0	12	0.992	25.2	700	10150	140	5.51	588	0.395	BP12MTKM #
MTKM77000	5/8"	-10	16.0	16	1.024	26.0	350	5075	200	7.87	557	0.374	BP58MTKM **
MTKM87000	3/4"	-12	19.2	19	1.188	30.2	325	4710	230	9.06	695	0.467	BP34MTKM **
MTKM97000	1"	-16	25.8	25	1.496	38.0	325	4710	250	9.84	972	0.653	BP1MTKM **
MTKM107000	1 1/4"	-20	32.0	32	1.780	45.2	275	3990	350	13.78	1206	0.810	BP114MTKHM

** Se recomienda el empleo de Terminales ZEC tipo TL o MULTISPIRAL.
Se recomienda el empleo de Terminales ZEC tipo TL o MULTISPIRAL especiales.

** Nós recomendamos o uso de terminais ZEC TL SÉRIES ou MULTISPIRAL.
#Nós recomendamos o uso de Terminais MULTISPIRAL ESPECIAL.

AT8S - BREATHING AIR WATERPROOF



Características principales

- Presión constante de 413 bar
- Normativa SAE 100R8, ISO 3949, EU 10/2011, CGA G-7.1 2004 GRADE E, NFPA 1901, DNV-GL
- Adecuada para el transporte de alimentos

Características técnicas

- **Características técnico-constructivas:**
Superficie interna de polímero termoplástico adecuada para el contacto con alimentos y aire respirable, refuerzo con doble malla de fibra de aramida y cubierta externa de poliuretano antiabrasión estabilizado para los rayos UV y resistente a la hidrólisis y a los microorganismos. Mangueras microperforadas para la conducción de aire y gases compatibles.

Estas mangueras no son apropiadas para uso médico o farmacéutico, gases explosivos o bebidas alcohólicas.

Para uso con oxígeno a alta presión ver las **recomendaciones de uso**.

- **Temperaturas de uso:**

Desde -40°C a +82°C Desde -40°F a +180°F.

Para aire, agua y fluidos de base acuosa, la temperatura máxima de trabajo es +70°C (+158°F).

- **Presión de trabajo:**

Factor de seguridad 1:4

- **Valor máximo de vacío:**

0,93 bar; 700 mm Hg

- **Especificaciones:**

Estas mangueras cumplen con las normas CGA G-7.1-2004 Grado E Aire Respirable, NFPA 1901.

Reg. EU 10/2011 y FDA 21 CFR 177.2600.

Las mangueras cumplen o superan las normas SAE J517 100R8 - ISO 3949.

Con homologación DNV-GL.

Características Principais

- Pressão constante de 413 bar
- Normas SAE 100R8, ISO 3949, EU 10/2011, CGA G-7.1 2004 GRADE E, NFPA 1901, DNV-GL
- Apropriado para transportar alimentos

Características técnicas

- **Características técnico-constructivas:**
Tubo interno em polímero termoplástico apropriado para estar em contato com alimentos e ar respirável, reforçado em trança dupla de fibra aramida e cobertura externa em poliuretano com alta resistência a abrasão estabilizado contra raios UV e resistente a hidrólise e microorganismos, micro perfurada sob pedido para ar e gases compatíveis Para uso com oxigênio de alta pressão, consulte as diretrizes de serviço de oxigênio.

Estas mangueiras não são indicadas para uso médico e farmacêutico, gases explosivos e alimentos que contém álcool. Para uso com alta pressão de oxigênio, por favor consultar o **guia de serviços de oxigênio**.

- **Temperatura de trabalho:**

De -40°C a +82°C (De -40°F a +180°F)

A temperatura máxima de trabalho de ar, água e fluidos a base de água é de +70°C (+158°F).

- **Pressão de trabalho:**

Fator de segurança 1:4

- **Classificação a vácuo:**

0.93 bar; 700 mm Hg

- **Especificações:**

Estas mangueiras atendem as normas CGA G-7.1-2004 Grade E Breathing Air (Ar respirável), NFPA 1901. Reg EU 10/2011, FDA 21 CFR 177.2600.

Atende ou excede a SAE J517 seg. 100R8 - ISO 3949 DNVGL

type approval.

Datos técnicos - Ficha informativa



CODE CÓDIGO	inch bitola	-dash -traço	mm	DN	inch	mm	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	FERRULE CODE CÓDIGO DA CAPA
AT8S27100	3/16"	-3	4.8	5	0.413	10.5	413	6000	35	1.38	80	0.054	BP316R7
AT8S37100	1/4"	-4	6.4	6	0.500	12.7	413	6000	50	1.97	100	0.067	BP14MT1
AT8S57100	3/8"	-6	9.7	10	0.650	16.5	413	6000	75	2.95	149	0.100	BP38R7V
AT8S67100	1/2"	-8	13.0	12	0.866	22.0	413	6000	110	4.33	287	0.193	BP12R9R

PTFE

MALLA AISI 304

TRANÇADO AISI 304



FDA



Características principales

- Presión de 65 a 200 bar
- Reducido espesor
- Temperatura de uso hasta 260 °C

Características técnicas

• Características técnico-constructivas:

Superficie interna de PTFE y refuerzo con una malla de acero Inoxidable AISI 304.

• Temperaturas de uso:

Desde -60°C a +260°C Desde -76°F a +500°F.

• Especificaciones:

Reg. CE 1935/2004, Reg. UE 10/2011. Simulantes A, B, C, y D1 condiciones de contacto OM6. Simulante D2 condiciones de contacto OM7.

D.M. 174 del 06/04/2004 para uso con agua potable. FDA 21 CFR 177.1550.

Características Principais

- Pressão de 65 a 200 bar
- Espessura reduzida
- Temperatura de trabalho acima de 260°C

Características técnicas

• Características técnico-constructivas:

Tubo interno em PTFE e reforço trançado em aço inoxidável AISI 304.

• Temperatura de trabalho:

De -60°C a +260°C (De -76°F a +500°F).

• Especificações:

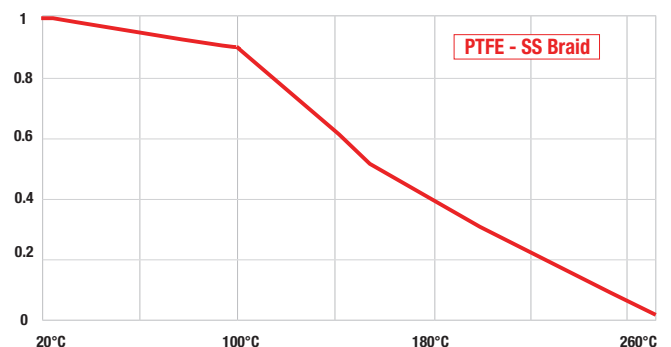
Reg. EC 1935-2004. Reg. EU 10/2011. Simuladores A, B, C e D1 com condição de teste padronizada OM6. Simulador D2 condição de teste OM7.

D.M 174 de 06/04/2004 para uso na cadeia de abastecimento de água potável FDA 21 CFR 177.1550.

Coeficiente de corrección de presión en función de la temperatura

Fator de correção de pressão em função da temperatura

Correction Factor
Fator de correção



Temperatura

Datos técnicos - Ficha informativa



CODE CÓDIGO	inch bitola	mm	-dash -traço	DN	inch	mm	mm	inch	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	FERRULE CODE CÓDIGO DA CAPA
PTFE316IP	3/16"	4.8	-3	5	0.29	7.4	0.7	0.027	200	2900	35	1.37	69	0.046	BPI316PTFEIP
PTFE14IP	1/4"	6.35	-4	6	0.34	8.9	0.7	0.027	175	2540	45	1.77	87	0.058	BPI14PTFEIP
PTFE516IP	5/16"	8	-5	8	0.43	10.9	0.7	0.027	150	2170	50	1.96	127	0.085	BPI516PTFEIP
PTFE38IP	3/8"	9.5	-6	10	0.47	12.4	0.7	0.027	135	1960	55	2.16	145	0.097	BPI38PTFEIP
PTFE12IP	1/2"	12.7	-8	12	0.61	15.7	0.7	0.027	120	1740	70	2.75	212	0.142	BPI12PTFEIP
PTFE58IP	5/8"	16	-10	16	0.75	19.1	0.7	0.027	100	1450	130	5.11	260	0.175	BPI58PTFEIP
PTFE34IP	3/4"	19	-12	19	0.87	22.2	0.8	0.031	90	1310	190	7.48	321	0.216	BPI34PTFEIP
PTFE1IP	1"	25.4	-16	25	1.14	29.3	0.8	0.031	65	940	270	10.62	450	0.302	BPI1PTFEIP

PTFE

CORRUGADO MALLA AISI 304
CORRUGADO TRANÇADO AISI 304



Características principales

- Presión de trabajo de 36 a 120 bar
- Temperatura de uso hasta 260 °C

Características Principais

- Pressão de trabalho de 36 a 120 bar
- Temperatura de trabalho até 260°C

Características técnicas

• **Características técnico-constructivas:**
Tubo interno de PTFE corrugado, refuerzo de una malla de acero inoxidable AISI 304.

• **Temperaturas de uso:**
Desde -60°C a +260°C Desde -76°F a +500°F.

• **Especificaciones**
Reg. CE 1935/2004, Reg. UE 10/2011. Simulantes A, B, C, y D1 condiciones de contacto OM6. Simulante D2 condiciones de contacto OM7. D.M. 174 del 06/04/2004 para uso con agua potable. FDA 21 CFR 177.1550.

Características técnicas

• **Características técnico-constructivas:**
Tubo interno PTFE corrugado e reforço trançado em aço inoxidável AISI 304.

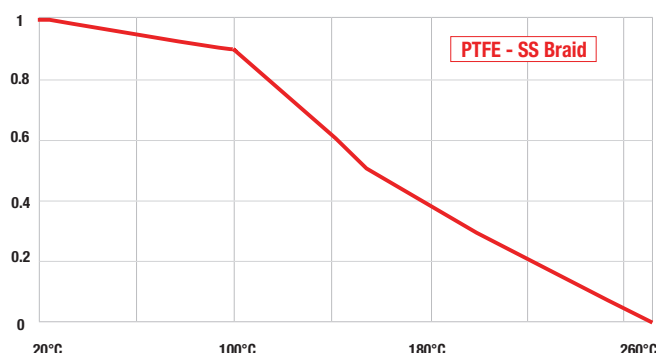
• **Temperatura de trabalho:**
De -60°C a +260°C (De -76°F a +500°F).

• **Especificações:**
Reg. EC 1935/2004. Reg. EU 10/2011. Simuladores A, B, C e D1 com teste de condição OM6 normatizado. Simulador D2 teste de condição OM7. D.M. 174 de 06/04/2004 para uso de cadeia de abastecimento de água potável. FDA 21 CFR 177.1550

Coeficiente de corrección de presión en función de la temperatura

Fator de correção de pressão em função da temperatura

Correction Factor
Fator de correção



Datos técnicos - Ficha informativa



CODE CÓDIGO	inch bitola	mm		-dash -traço	DN	mm		bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	FERRULE CODE CÓDIGO DA CAPA
		min.	max.			min.	max.							
PTFE38IC	3/8"	9.2	10.2	-6	10	15	16.2	120	1740	30	1.18	208	0.140	BPI38PTEFIC
PTFE12IC	1/2"	12.2	13.2	-8	12	17.3	18.9	110	1595	40	1.57	265	0.178	BPI12PTEFIC
PTFE58IC	5/8"	15.5	16.5	-10	16	21.5	22.9	80	1160	50	1.96	325	0.218	BPI58PTEFIC
PTFE534IC	3/4"	18.4	19.7	-12	19	25.3	27.5	70	1015	80	3.14	387	0.260	BPI34PTEFIC
PTFE11C	1"	24.5	26.3	-16	25	31.7	34.3	50	725	100	3.93	545	0.366	BPI1PTEFIC
PTFE114IC	1" 1/4	31	33	-20	32	39	42	45	652	120	4.72	740	0.497	BPI114PTEFIC
PTFE112IC	1" 1/2	36.6	39.4	-24	38	44.8	49.2	40	580	140	5.51	860	0.578	BPI112PTEFIC
PTFE2IC	2"	49.3	52.7	-32	51	57.7	63.6	36	522	175	6.88	1180	0.793	BPI2PTEFIC

TICI

AISI 321 CORRUGADO - MALLA AISI 304
AISI321 CORRUGADO TRANÇADO AISI 304



Características principales

- Superficie interna de acero inoxidable corrugado AISI 321
- Refuerzo con malla metálica inoxidable AISI 304
- Presión de 8 a 100 bar
- Temperatura de uso hasta 600 °C

Características Principais

- Tubo interno em aço inoxidável corrugado AISI 321
- Reforço trançado em aço inoxidável AISI 304
- Pressão de 8 a 100 bar
- Temperatura de trabalho de até 600°C

Características técnicas

- **Características técnico-constructivas:**
Superficie interna de metal corrugado inoxidable AISI 321 y refuerzo con una malla de metal inoxidable AISI 304.
- **Temperaturas de uso:**
Desde -200°C a +600°C Desde -328°F a +1112°F.

Características técnicas

- **Características técnico-constructivas:**
Tubo interno em metal inoxidável AISI 321 e reforço trançado de metal inoxidável AISI 304.
- **Temperatura de trabalho:**
De -200°C a +600°C (De -328°F a +1112°F).

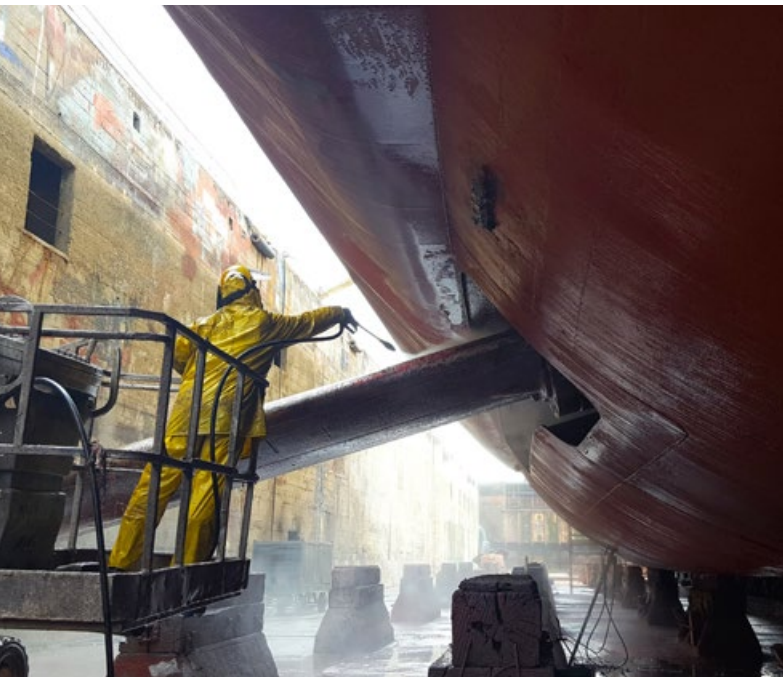
Datos técnicos - Ficha informativa



CODE CÓDIGO	inch bitola	mm		DN	mm		mm	bar	mm	g/m
		min.	max.		min.	max.				
TICI38	3/8"	9.8	10.4	10	14.6	16.6	0.15	100	38	217
TICI12	1/2"	12	12.6	12	17.3	19.3	0.15	75	45	224
TICI58	5/8"	16	16.6	16	22.8	24.8	0.2	65	58	400
TICI34	3/4"	20	20.6	19	27.4	29.8	0.2	58	70	491
TICI1	1"	25.1	25.7	25	33	35.6	0.2	55	85	747
TICI114	1"1/4	34	34.6	32	41.5	44.5	0.22	50	105	892
TICI112	1"1/2	39.6	40.4	38	49.8	54.2	0.25	40	130	1392
TICI2	2"	50	51	51	62	64.6	0.25	30	160	1652
TICI212	2"1/2	65	67		77	83	0.3	24	175	2190
TICI3	3"	75.5	78.5		91	97	0.3	18	175	2590
TICI4	4"	100.5	105.8		117.5	123.5	0.4	16	250	3860
TICI5	5"	122.5	127.5		149	155	0.4	12	318	5930
TICI6	6"	148.5	153.5		178	184	0.4	10	353	6440
TICI8	8"	195	200		228	234	0.5	8	456	9900



Water Handling



JCL



Características principales

- Serie isobárica: presión constante a 345 bar / 5000 psi
- Temperatura hasta 70°C / 158° F
- Excepcional deslizamiento y resistencia a la abrasión
- Flexible y resistente al quiebre
- Para limpieza a alta presión y purga de sistemas de desagüe industriales y domésticos

Características Principais

- Série isobárica - pressão de trabalho constante de 345 bar / 5.000 psi
- Temperatura acima de até 70°C / 158° F
- Super deslizante e resistente a abrasão
- Flexível e resistente a torção
- Para limpeza de alta pressão e purificação de indústrias e rede de esgoto doméstica

Características técnicas

• Características técnico-constructivas:

Superficie interna de polímero termoplástico, refuerzo con malla de fibra de alta resistencia y cubierta externa de poliuretano antiabrasión, estabilizado para los rayos UV y resistente a la hidrólisis, para aplicaciones a la intemperie, en ambientes particularmente húmedos.

• Temperaturas de uso:

Desde -40°C a +70°C Desde -40°F a +158°F.

• Presión de trabajo:

Factor de seguridad: 1:2.5

• Variación longitudinal:

de -0% a +3%

• Largo de la bobina:

Disponibles a pedido, hasta 600 metros.

Características Técnicas

• Características técnico-constructivas:

Tubo interno em polímero termoplástico, reforço trançado em fibras de alta elasticidade e cobertura externa em poliuretano com alta resistência a abrasão, estabilizado a raios UV e resistente a hidrólises para aplicações externa em ambientes contendo altos níveis de umidade.

• Temperatura de trabalho:

De -40°C a +70°C (De -40°F a +158°F).

• Pressão de trabalho:

Fator de segurança 1:2.5

• Variação de tamanho:

-0% a +3%

• Comprimento das bobinas:

Disponível sob pedido de até 600mts.

Datos técnicos - Ficha informativa



CODE CÓDIGO	inch bitola	-dash -traço	mm	DN	inch	mm	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	FERRULE CODE CÓDIGO DA CAPA
JCL17100	1/8"	-2	3.5	3	0.295	7.5	345	5000	25	0.98	41	0.028	BP180L5
JCL27100	3/16"	-3	4.8	5	0.413	10.5	345	5000	30	1.18	69	0.046	BP316R7
JCL37100	1/4"	-4	6.4	6	0.480	12.2	345	5000	50	1.97	87	0.058	BP14MT1
JCL57100	3/8"	-6	9.7	10	0.661	16.8	345	5000	75	2.95	156	0.105	BP38R7V

JC5

2500 PSI



Características principales

- Presión de trabajo constante a 175 bar / 2500 psi
- Excepcional deslizamiento y resistencia a la abrasión
- Baja expansión volumétrica y baja caída de presión
- Alta velocidad de avance y flotación

Características Principais

- Pressão de trabalho constante em 175 bar / 2.500 psi
- Super deslizante e resistente a abrasão
- Baixa expansão volumétrica e queda de pressão
- Velocidade de elevação e flutuação elevada

Características técnicas

• Características técnico-constructivas:

Superficie interna de compuesto termoplástico, refuerzo con doble malla de fibra de poliéster y cubierta externa de poliuretano antiabrasión, resistente a la hidrólisis y estabilizado para aplicaciones a la intemperie, en ambientes particularmente húmedos y salinos.

• Temperaturas de uso:

Desde -40°C a +55°C Desde -40°F a +131°F.

• Presión de trabajo:

Factor de seguridad 1:2.5

• Largo de la bobina:

Disponibles a pedido, hasta 350 metros.

Características Técnicas

• Características técnico-constructivas:

Tubo interno em composto termoplástico, reforço em trançado de fibra poliéster dupla e cobertura em poliuretano com alta resistência a abrasão, resistente a hidrolises e estabilizado para aplicações externas em ambientes com alta umidade e níveis salino.

• Temperatura de trabalho:

De -40°C a +55°C (De -40°F a 131°F).

• Pressão de trabalho:

Fator de segurança 1:2.5

• Comprimento das bobinas:

Disponíveis sob pedido de até 350mts.

Datos técnicos - Ficha informativa



CODE CÓDIGO	inch bitola	-dash -traço	mm	DN	inch	mm	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	FERRULE CODE CÓDIGO DA CAPA
JC537101	1/4"	-4	6.4	6	0.500	12.7	175	2540	60	2.36	83	0.056	BP14MT1
JC557101	3/8"	-6	9.7	10	0.630	16.0	175	2540	90	3.54	132	0.089	BP38R7V
JC567101	1/2"	-8	13.0	12	0.827	21.0	175	2540	95	3.74	210	0.141	BP12R7V
JC587101	3/4"	-12	19.2	19	1.161	29.5	175	2540	120	4.72	380	0.255	BP34JC7
JC597101	1"	-16	25.6	25	1.456	37.0	175	2540	150	5.91	555	0.373	BP1JC7
JC5107101	1" 1/4	-20	32.0	32	1.799	45.7	175	2540	235	9.25	790	0.531	BP114JC7

JC7

3000 PSI



Características principales

- Presión de trabajo de 200 bar / 3000 psi a 275 bar / 4000 psi
- Excepcional deslizamiento y resistencia a la abrasión
- Baja expansión volumétrica y baja caída de presión
- Alta velocidad de avance y flotación
- Disponible también con diámetro 1 1/2" -24

Características Principais

- Pressão de trabalho de 200 bar / 3.000 psi a 275 bar / 4.000 psi
- Super deslizante e resistente a abrasão
- Baixa expansão volumétrica e queda de pressão
- Velocidade de elevação e flutuação elevada
- Disponível também nos tamanhos 1 1/2" - 24

Características técnicas

• Características técnico-constructivas:

Superficie interna de polímero termoplástico, refuerzo con doble malla de fibra poliéster y cubierta externa de poliuretano antiabrasión, microperforado, estabilizado para los rayos UV y resistente a la hidrólisis, para aplicaciones a la intemperie, en ambientes particularmente húmedos y salinos.

• Aplicaciones:

La serie JC7 fue diseñada para el pasaje de agua en aplicaciones de limpieza a alta presión.

• Temperaturas de uso:

Desde -40°C a +55°C (-40°F a +131°F)

• Presión de trabajo:

Factor de seguridad 1:2.5

• Largo de la bobina:

Disponible a pedido, hasta 350 metros.

Características Técnicas

• Características técnico-constructivas:

Tubo interno em polímero termoplástico, reforço em trançado duplo de fibra poliéster, cobertura externa em poliuretano com alta resistência a abrasão, micro perfurada, estabilizado a raios UV e resistente a hidrólises para aplicações externas, em ambientes com alta umidade e níveis salino.

• Aplicações:

As séries de mangueiras JC7 foi criada para aplicação de água em lavagem de alta pressão.

• Temperatura de trabalho:

De -40°C a +55°C (De -40°F a 131°F).

• Pressão de trabalho:

Fator de segurança 1:2.5

• Comprimento das bobinas:

Disponível sob pedido de até 350mts.

Datos técnicos - Ficha informativa



CODE CÓDIGO	inch bitola	-dash -traço	mm	DN	inch	mm	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	FERRULE CODE CÓDIGO DA CAPA
JC767101	1/2"	-8	13.0	12	0.882	22.4	275	4000	75	2.95	277	0.186	BP12JC7
JC777101	5/8"	-10	16.0	16	1.043	26.5	220	3200	100	3.94	372	0.250	BP34R7
JC787101	3/4"	-12	19.2	19	1.173	29.8	207	3000	120	4.72	431	0.290	BP34JC7
JC797101	1"	-16	25.6	25	1.484	37.7	207	3000	150	5.91	580	0.390	BP1JC7S
JC7107101	1" 1/4	-20	32.0	32	1.811	46.0	207	3000	235	9.25	848	0.570	BP114JC7
JC7127101	1" 1/2	-24	38.2	38	2.126	54.0	207	3000	375	14.76	1186	0.797	BP112JC7

JC8

3600 PSI



Características principales

- Presión de trabajo de 250 bar / 3600 psi a 345 bar / 5000 psi
- Excepcional deslizamiento y resistencia a la abrasión
- Baja expansión volumétrica y baja caída de presión
- Alta velocidad de avance y flotación

Características Principais

- Pressão de trabalho de 250 bar / 3.600 psi a 345 bar / 5.000 psi
- Super deslizante e resistente a abrasão
- Baixa expansão volumétrica e queda de pressão
- Velocidade de elevação e flutuação elevada

Características técnicas

• Características técnico-constructivas:

Superficie interna de polímero termoplástico, refuerzo con doble malla de fibra de alta resistencia y cobertura externa de poliuretano antiabrasión, microperforada, estabilizada para los rayos UV y resistente a la hidrólisis, para aplicaciones a la intemperie, en ambientes particularmente húmedos y salinos.

• Aplicaciones:

Las mangueras de la serie JC8 fueron diseñadas para el pasaje de agua en aplicaciones de limpieza a alta presión.

• Temperaturas de uso:

Desde -40°C a +55°C (-40°F a +131°F)

• Presión de trabajo:

Factor de seguridad 1:2.5

• Largo de la bobina:

Disponible a pedido, hasta 350 metros

Características Técnicas

• Características técnico-constructivas:

Tubo interno em polímero termoplástico, reforço em trançado duplo de fibra têxtil de alta tenacidade e cobertura externa em poliuretano com alta resistência a abrasão, micro perfurada, estabilizada a raios UV e resistente a hidrolises, para aplicação externa em ambientes com alta umidade e níveis salinos.

• Aplicações:

As séries de mangueiras JC8 foi criada para aplicação de água em lavagem de alta pressão.

• Temperatura de trabalho:

De -40°C a +55°C (De -40°F a 131°F).

• Pressão de trabalho:

Fator de segurança 1:2.5

• Comprimento das bobinas:

Disponível sob pedido de até 350mts.

Datos técnicos - Ficha informativa



CODE CÓDIGO	inch bitola	-dash -traço	mm	DN	inch	mm	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	FERRULE CODE CÓDIGO DA CAPA
JC867105	1/2"	-8	13.0	12	0.882	22.4	345	5000	100	3.94	292	0.196	BP12JC7
JC887105	3/4"	-12	19.2	19	1.173	29.8	250	3625	120	4.72	460	0.309	BP34JC7
JC897105	1"	-16	25.6	25	1.469	37.3	250	3625	150	5.91	643	0.432	BP1JC7
JC8107105	1" 1/4	-20	32	32	1.811	46.0	250	3625	235	9.25	985	0.662	BP114JC7

MT1E



Características principales

- Presión de trabajo de 304 bar / 4400 psi a 560 bar / 8000 psi
- Elevada resistencia al aplastamiento y flexibilidad
- Baja expansión volumétrica
- Ideal para HIDROLAVADORAS

Características Principais

- Pressão de trabalho de 304 bar / 4.400 psi a 560 bar / 8.000 psi
- Muito flexível e resistente a esmagamento
- Baixa expansão volumétrica
- Ideal para LAVADORAS DE ALTA PRESSÃO

Características técnicas

• Características técnico-constructivas:

Superficie interna de polietileno, refuerzo con una malla de acero de alta resistencia, cubierta externa de poliuretano antiabrasión resistente a la hidrólisis, estabilizada para aplicaciones a la intemperie, en ambientes particularmente húmedos.

• Temperaturas de uso:

Desde -20°C a +60°C Desde -4°F a +140°F.

• Presión de trabajo:

Factor de seguridad: 1:2.5

• Largo de la bobina:

Disponible a pedido, hasta 350 metros.

Características Técnicas

• Características técnico-constructivas:

Tubo interno em polietileno, reforço trançado em aço de alta resistência e cobertura externa em poliuretano com alta resistência a abrasão resistente a hidrólises e microrganismos, apropriado para aplicações externas, em ambiente com alta umidade e níveis salinos.

• Temperatura de trabalho:

De -20°C a +60°C (De -4°F a +140°F).

• Pressão de trabalho:

Fator de segurança 1:2.5

• Comprimento das bobinas:

Disponível sob pedido de até 350mts

Datos técnicos - Ficha informativa



CODE CÓDIGO	inch bitola	-dash -traço	mm	DN	inch	mm	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	FERRULE CODE CÓDIGO DA CAPA
MT127000E	3/16"	5	4.8	5	0.394	10.0	560	8122	30	1.18	126	0.085	BP316R7
MT137000E	1/4"	6	6.4	6	0.469	11.9	480	6962	40	1.57	166	0.112	BP14MT1
MT147000E	5/16"	8	8.0	8	0.551	14.0	384	5569	50	1.97	205	0.138	BP516R7V
MT157000E	3/8"	10	9.7	10	0.630	16.0	360	5221	60	2.36	246	0.165	BP38R7V
MT167000E	1/2"	12	13.0	12	0.756	19.2	304	4409	75	2.95	314	0.211	BP12R7V

JET POWER



Características principales

- Presión de trabajo de 800 bar / 11.600 psi a 1280 bar / 18.500 psi
- Muy flexible y liviana
- Elevada resistencia al aplastamiento
- Ideal para lavados hidrodinámicos a alta presión, hidrocortes e hidroarenados

Características Principais

- Pressão de trabalho de 800 bar / 11.600 psi a 1.280 bar / 18.500 psi
- Extremamente leve e flexível
- Alta resistência a esmagamento
- Ideal para limpeza de alta pressão hidrodinâmica, corte por jato de água e hidro jateamento de areia

Características técnicas

• Características técnico-constructivas:

Superficie interna de polímero termoplástico, refuerzo con malla de fibra de aramida y una malla de acero de alta resistencia, cubierta externa de poliuretano antiabrasión, resistente a la hidrólisis y estabilizado para los rayos UV, para aplicaciones a la intemperie, en ambientes particularmente húmedos y salinos.

• Aplicaciones:

Las mangueras de la serie JP fueron desarrolladas para aplicaciones de limpieza con pasaje de agua a muy alta presión e hidrocorte.

• Temperaturas de uso:

Desde -40°C a +55°C (-40°F a +131°F).

• Presión de trabajo:

Factor de seguridad 1:2.5

Factor de seguridad 1:2.40

• Largo de la bobina:

Disponible a pedido, hasta 350 metros.

Características Técnicas

• Características técnico-constructivas:

Tubo interno em polímero termoplástico, reforço trançado com fibra de Aramida e um trançado de aço de alta resistência, cobertura externa em poliuretano com alta resistência a abrasão para aplicações externas, em ambientes com alta umidade e níveis salino.

• Aplicações

As séries de mangueiras JP foi desenvolvida para aplicação de água em lavagem de alta pressão e corte por água.

• Temperatura de trabalho:

De -40°C a +55°C (De -40°F a +131°F).

• Pressão de trabalho:

Fator de segurança 1:2.5

Fator de segurança 1:2.40

• Comprimento das bobinas:

Disponível sob pedido de até 350mts.

Datos técnicos - Ficha informativa



CODE CÓDIGO	inch bitola	-dash -traço	mm	DN	inch	mm	bar	psi	mm	inch	g/m	lbs/ft	FERRULE CODE CÓDIGO DA CAPA
JP17003	1/8"	-2	3.5	3	0.440	11.2	1120	16240	25	0.98	180	0.121	BP316R8
JP27003	3/16"	-3	4.8	5	0.445	11.3	800	11600	30	1.18	167	0.112	BP316MTK
JP37003	1/4"	-4	6.4	6	0.571	14.5	1120	16240	40	1.57	253	0.170	BP14R9R
JP37003HP	1/4"	-4	6.4	6	0.571	14.5	1280	18560	40	1.57	260	0.175	BP14R9R
JP47003	5/16"	-5	8.0	8	0.630	16.0	1000	14500	50	1.97	292	0.196	BP516JP
JP57003	3/8"	-6	9.5	10	0.740	18.8	1120	16240	90	3.54	389	0.261	BP38MTKM
JP67003#	1/2"	-8	13.0	12	0.992	25.2	1000	14500	150	5.90	516	0.356	BP12MTKM

Recomendamos estrictamente el uso de terminales ZEC.

O uso das capas e terminais ZEC TL é estritamente recomendado.

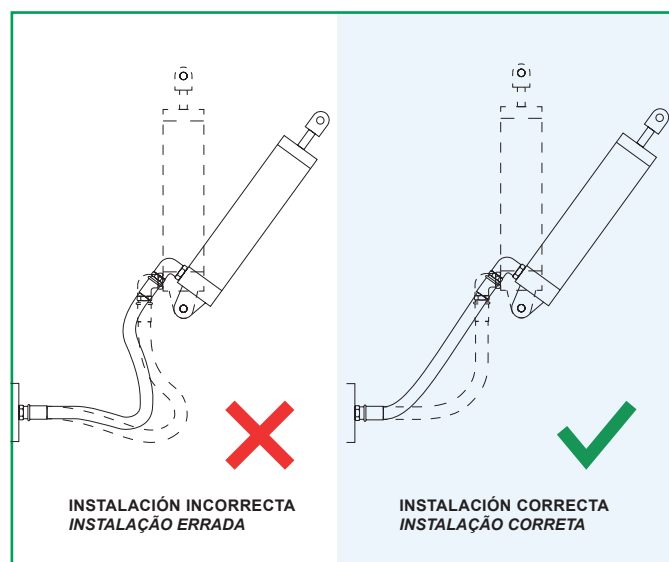
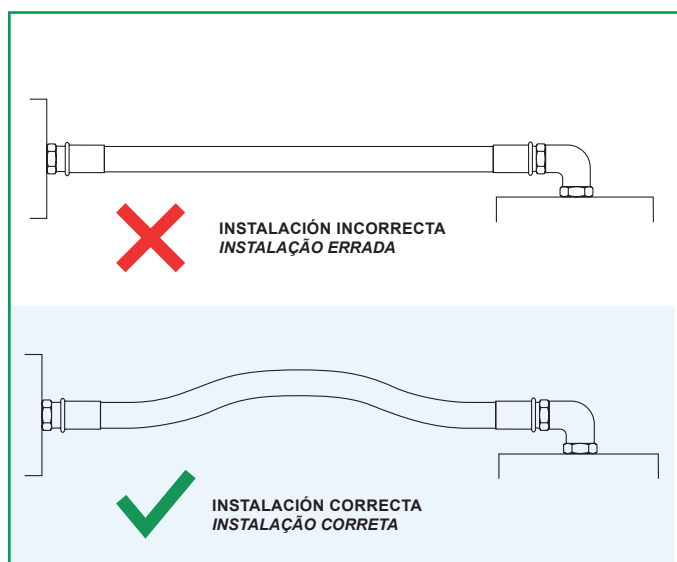
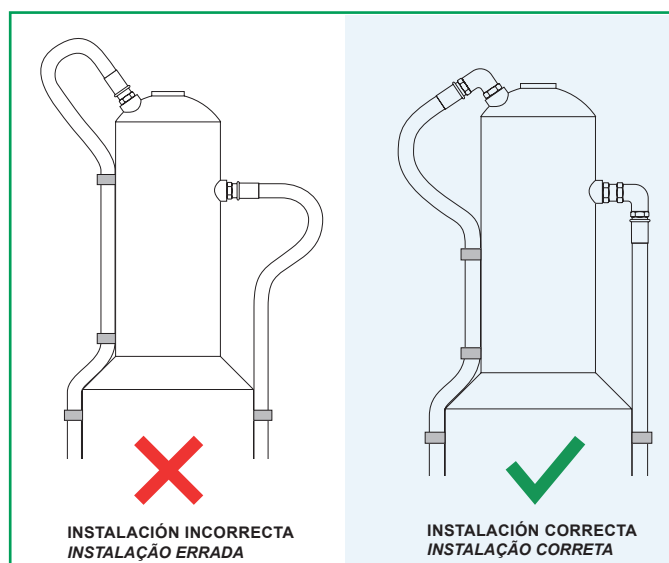
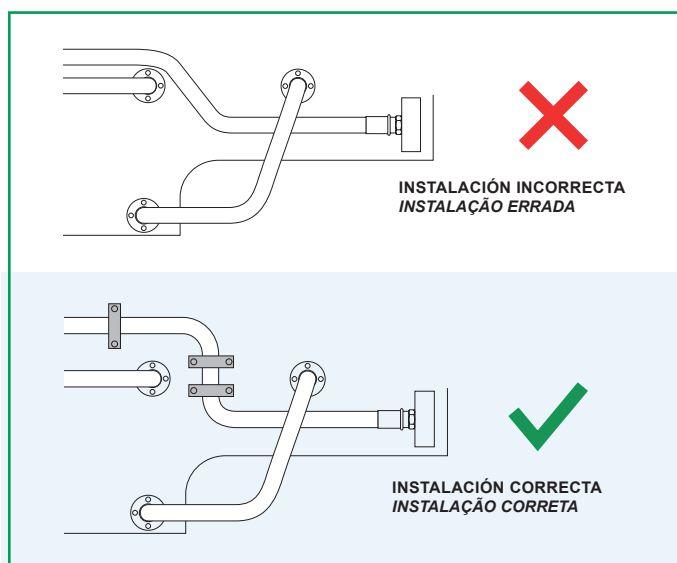
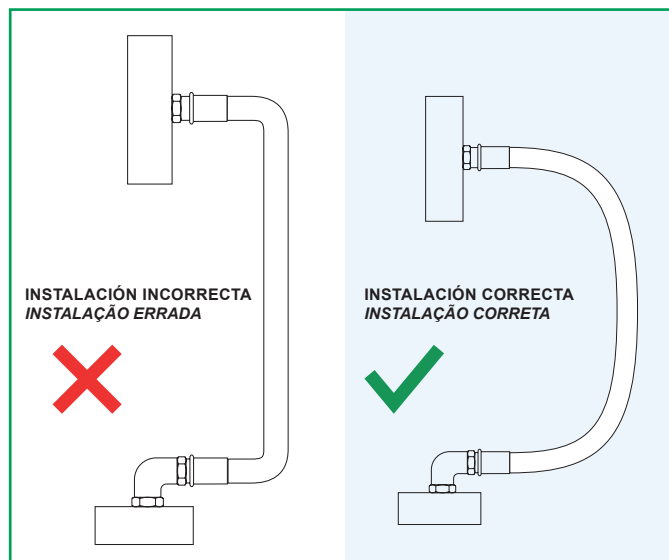
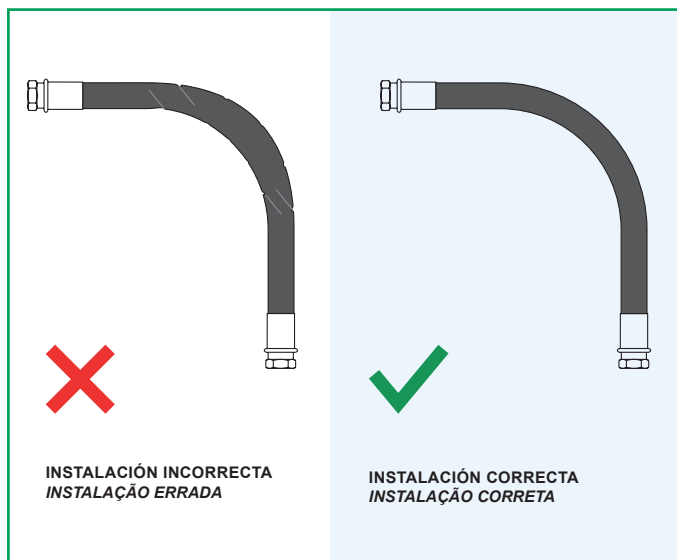


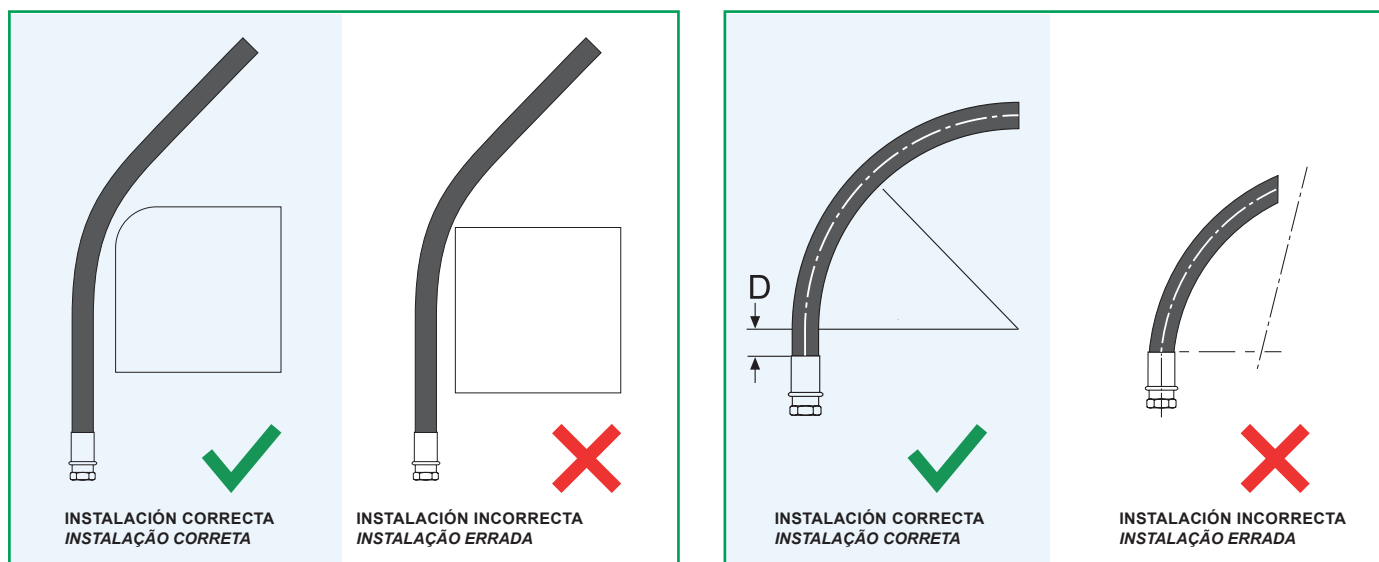
Nota

Nota

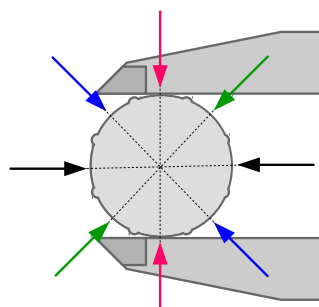
INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO (SAE J1273 - ISO 8331)





INSTRUCCIONES Y DATOS DE EMPALME INSTRUÇÕES E INFORMAÇÕES DE CRIMPAGEM



Para una operación correcta y segura de emplame, recomendamos el uso de camisas y empalmes ZEC; las instrucciones correspondientes y los diámetros de empalme actualizados se pueden consultar en el Área Reservada del sitio ZEC: www.zecspa.com/it/area-riservata

Para uma operação de crimpagem correta e segura, recomendamos o uso dos pinos e capas ZEC. Instruções apropriadas e diâmetros de crimpagem estão disponíveis e sempre atualizados na Área Restrita na página da ZEC: www.zecspa.com/en/reserved-area

Las imágenes y valores de este documento se presentan a título puramente indicativo con el propósito de permitir que los clientes hagan una primera evaluación de las posibilidades de aplicación de los productos. Se pueden introducir modificaciones en nuestra producción sin la obligación de previo aviso a nuestros clientes. Por consiguiente, recomendamos visitar nuestro sitio www.zecspa.com a fin de consultar la última versión de las fichas técnicas de nuestros productos.

Para términos y condiciones de venta: www.zecspa.com/it/condizioni-general-di-vendita

As imagens e valores indicados no documento presente são para ser apenas uma indicação, como o propósito de permitir ao cliente uma primeira avaliação das possibilidades de aplicação dos produtos. Nossa produção pode ser modificada sem nenhuma obrigação de aviso prévio a nossos clientes. Portanto recomendamos consultar nosso website: www.zecspa.com para a versão mais atual da ficha de informações.

Para condições de venda: www.zecspa.com/en/general-terms-of-sale



ZEC S.p.A.
Via Lungolorno 11, 43052 Colorno (PR) - Italy
Tel. +39 0521 816631 - Fax +039 0521 816772

www.zecspa.com
info@zecspa.com



THERMOPLASTIC TUBING AND HOSES

