



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 cumpliendo 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.

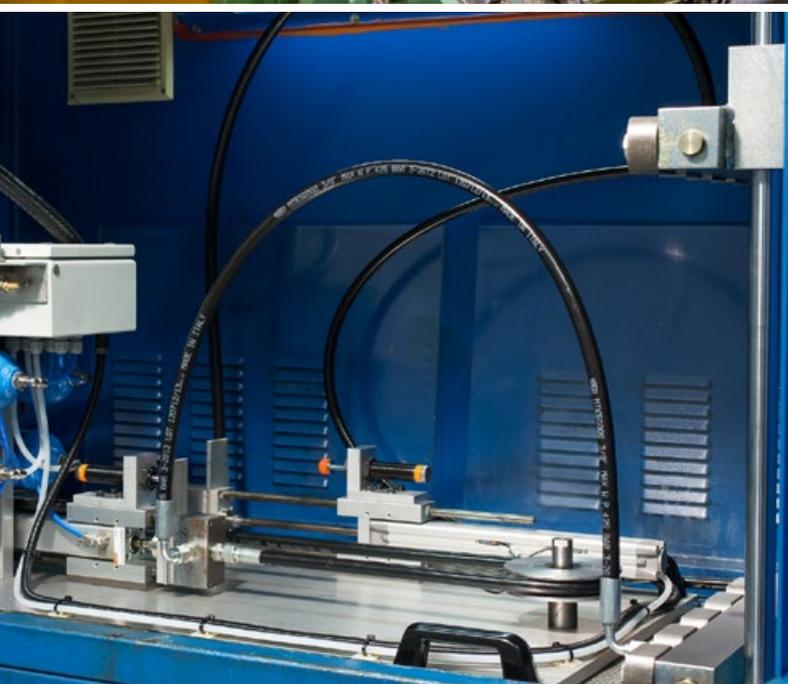
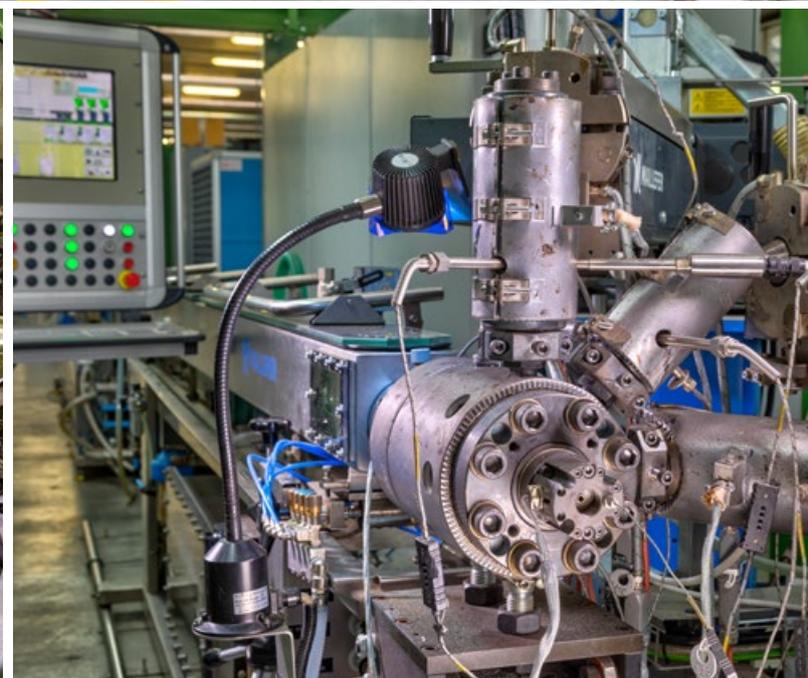
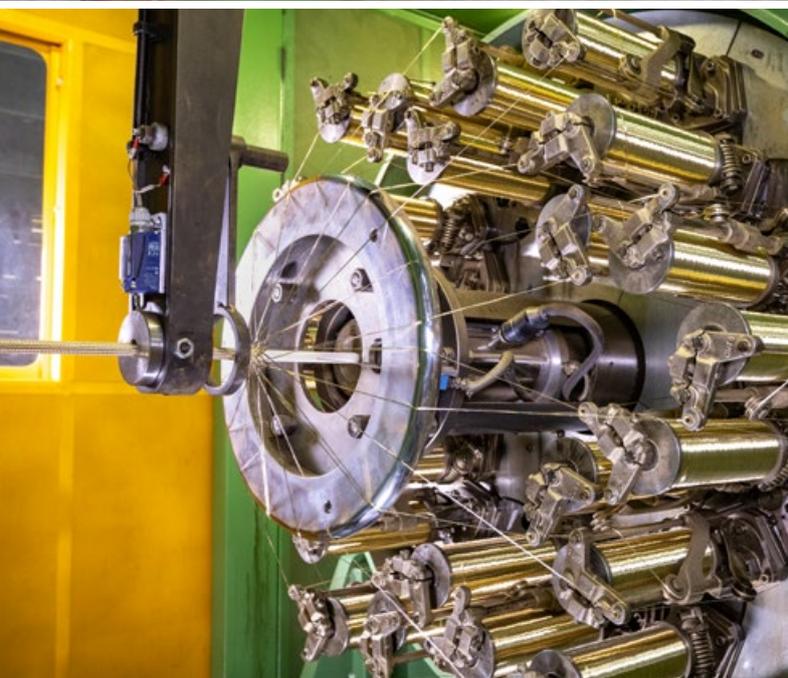
Desenvolvimento estratégico e determinação tanto na produção interna quanto em atividades comerciais, nos trouxe sucesso imediato, primeiro em mercado nacional, então na Europa e hoje a nível mundial, em mais de 90 países.

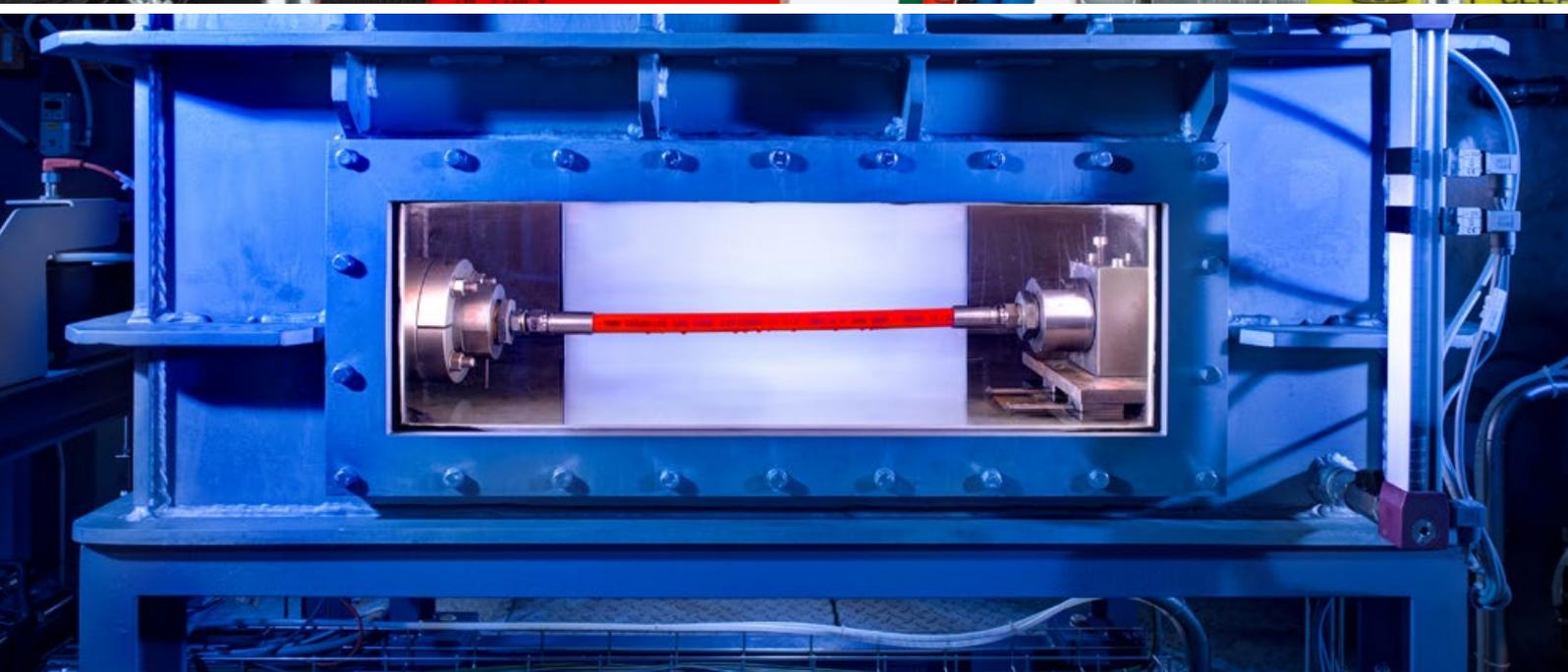
Por volta de 1970 pesquisas e estudos estavam sendo feitos para fornecer um leque completo de mangueiras termoplásticas com pressões extremamente altas, para transportar fluidos como solventes, tintas químicas e gases em cumprimento com as principais normas internacional.

Hoje a ZEC S.p.A é uma das industrias lider no mercado mundial, e supre um grande leque de mangueiras termoplásticas padrão, únicas especiais, multipla e aspiral, 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.





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).

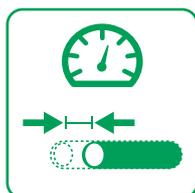
O uso de diferentes materiais para o tubo interno das mangueiras, fazem delas apropriadas para várias aplicações, manuseando até mesmo óleos agressivos, poliols e emulsões. (Veja a tabela de compatibilidade química, disponível em: www.zecspa.com/en/technical-support).



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.

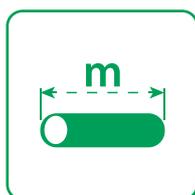
As mangueiras termoplásticas podem ter um diâmetro externo muito pequeno e ao mesmo tempo pressão de trabalho comparada as tradicionais mangueiras de borracha. Além de assegurar menor expansão volumétrica e o mesmo fator de segurança.



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 contínuos 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*

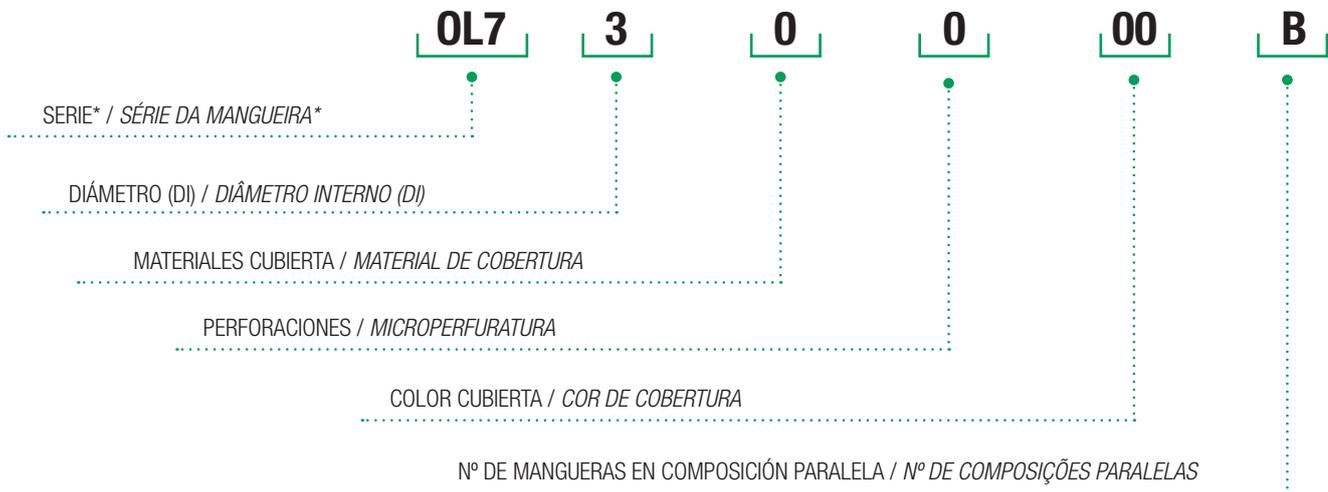
Gracias al uso de materiales específicos, el nivel de permeabilidad de las mangueras termoplásticas es muy limitado comparado con el de las con las mangueras tradicionales de goma. ZEC dispone de un banco de pruebas específico para gas inerte de hasta 500 bar.

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.

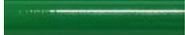
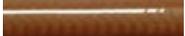
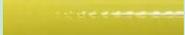
O código de identificação de cada mangueira termoplástica é composto por vários elementos, cada um indica uma característica específica. A baixo está um exemplo de como um código de mangueira é composto.



* 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 POLIESTER / RESISTENTE A ÓLEO PU | 0 = NO / NÃO | 00 = NEGRO / PRETA | B = 2 MANGUERAS / TUBOS |
| 2 = 3/16" | 1 = POLIESTER / 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 POLIESTER / REISITENTE 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 impreso nas mangueiras. A partir dai 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 poliaceites 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

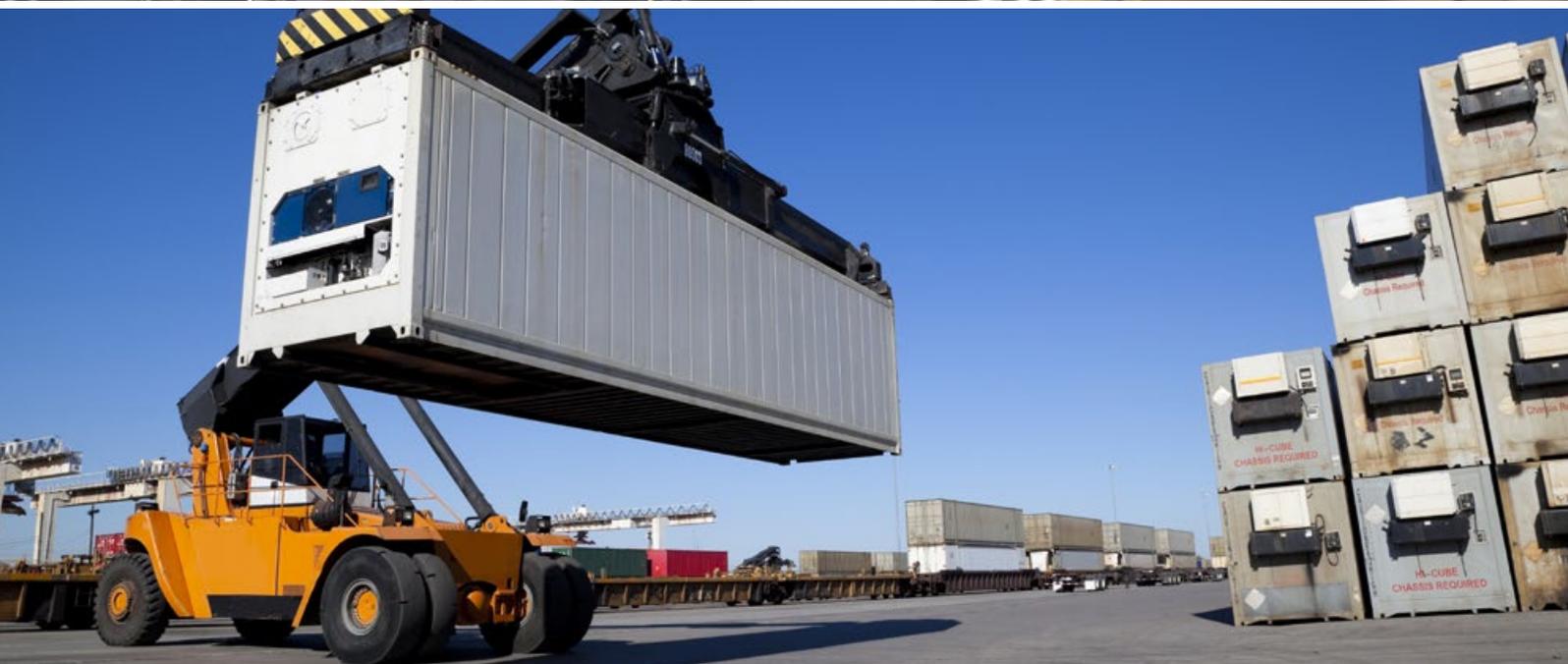
ZEC mangueiras para aplicações fluid power

Os tubos e mangueiras termoplásticas ZEC são apropriados para aplicação fluid power. São ideais para condução de polióis 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 Mangueiras*
- 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

Características técnicas

- **Características técnico-constructivas:**
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.

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

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

Principais características

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

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

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).
Usar 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.

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.

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 isolação elétrica

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.
- **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:**
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.

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-constructivas:

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-constructivas:

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, 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 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, microorganismos 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 |

** Manguera 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 µA 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 µA 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

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.

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 hidrolisis. Adecuado 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, microorganismos e hidrolises, 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

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.

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

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

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:**
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

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:
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.

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, agua 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 vacío:
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

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.

Principais características

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

Características Técnicas

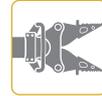
- **Características técnico-constructivas:**
Tubo interno em poliéster termoplástico, reforçado em aço duplo trançado de alta resistência e cobertura exterior em poliuretano com alta resistência a abrasão e resistente a hidrólise estabilizada para aplicações externas, em ambientes contendo alta humidade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

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

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

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

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.

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.

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:

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, microorganismos 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 mangueras atendem ou excedem as normas MSHA.

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.

** Mangueras 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 hidrolise
- 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 feito 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 hidrolise, 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.

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

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

** 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 electroestáticas 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 x 104 Ω/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 x 104 Ω/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 x 10⁴ Ω/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 elétricas das mangueiras é menor que 3 x 104 Ω/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 poílo, 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 poíol, 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 y 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
- **Específicos:**
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 hidrolise 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 maxima de trabalho com ar, agua 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 Mangueras 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 hidrolise 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



Características principales

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

Características Principais

- Pressão de 65 a 200 bar
- Espessura reduzida
- Temperatura de trabalho acima de 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.

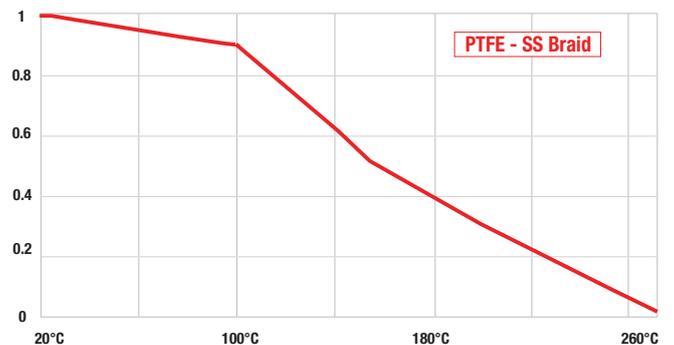
Características técnicas

- **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.

Coefficiente 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 | 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.

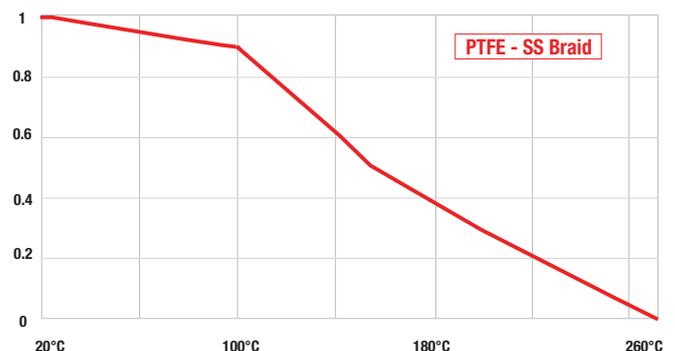
• **Temperatura de trabalho:**
De -60°C a +260°C (De -76°F a +500°F).

• **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

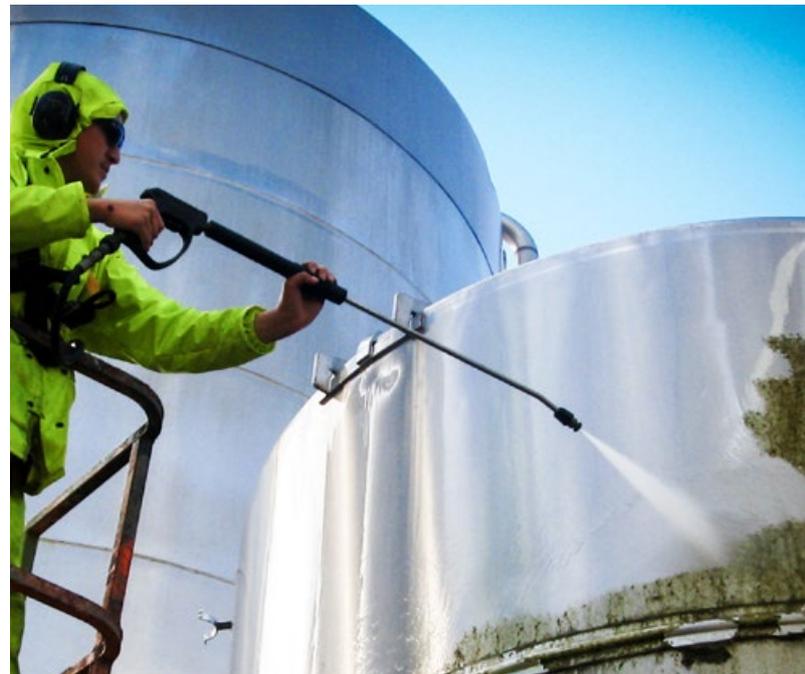
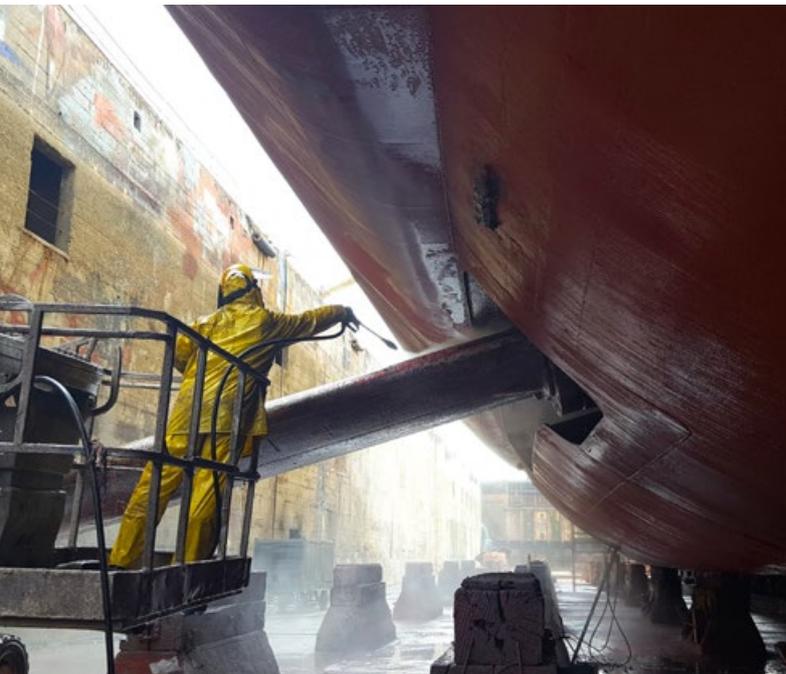
- **Características técnico-constructivas:**
Tubo interno em metal inoxidável AISI 321 e reforço trançado de metal inoxidável AISI 304.
- **Temperatura de trabalho:**
De -200°C a +600°C (De -328°F a +1112°F).

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 |





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:**
Tube 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 hidrolises 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
- **Varição 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 -40eF 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



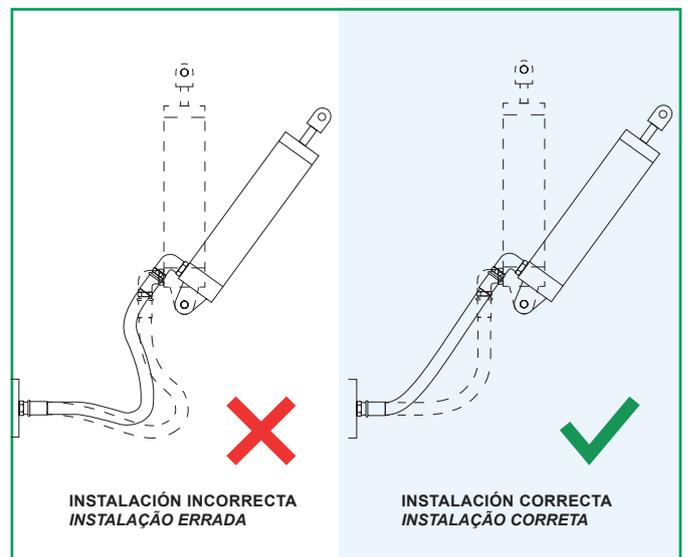
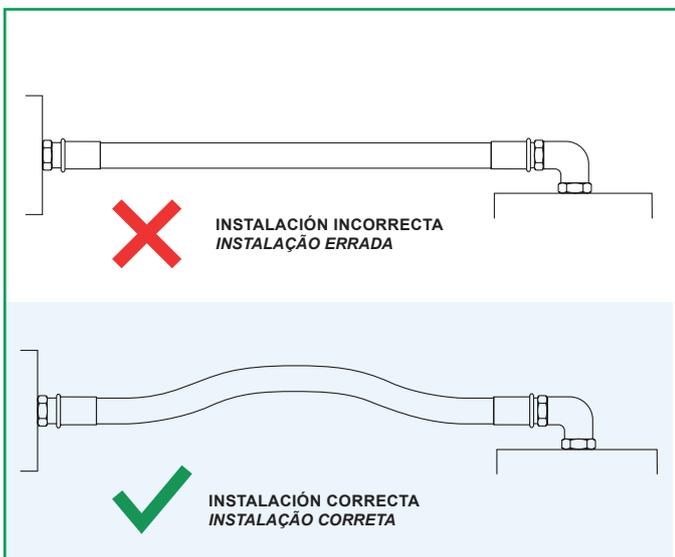
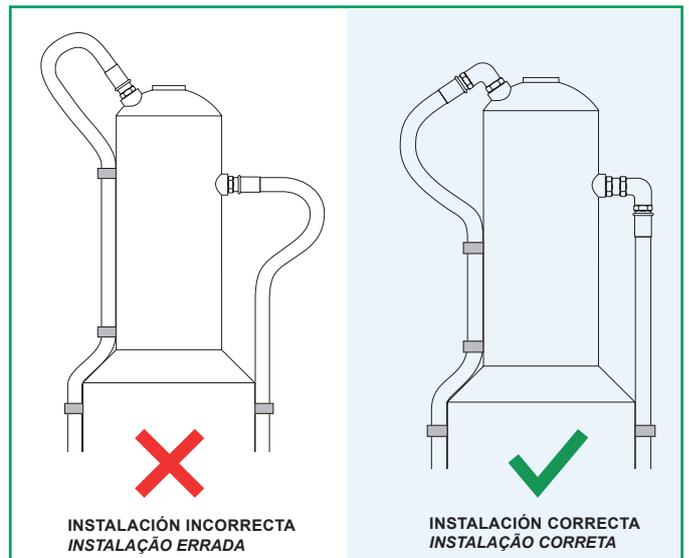
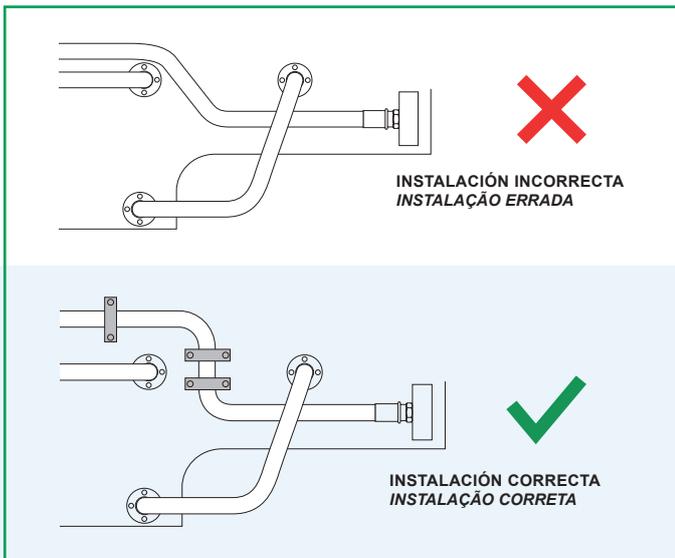
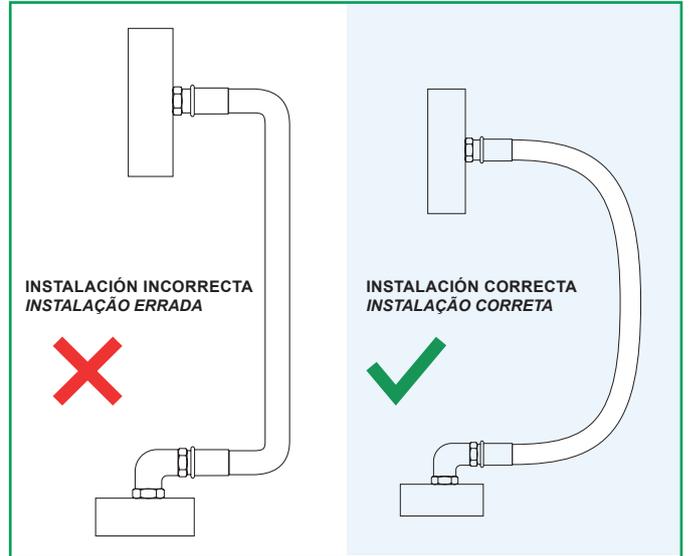
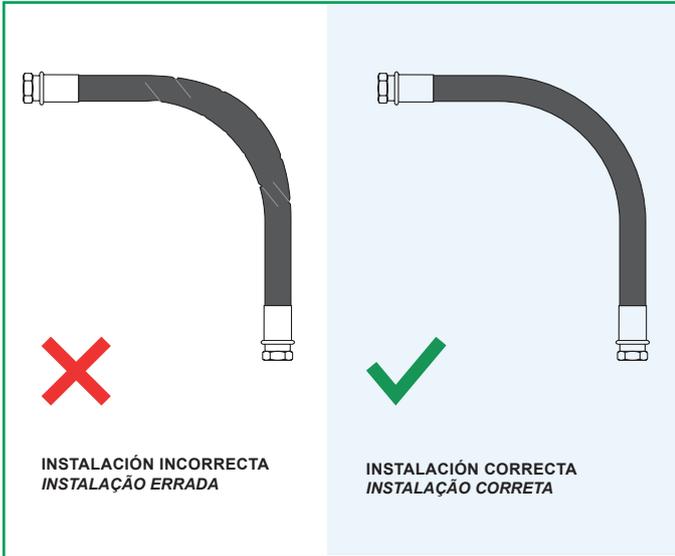
| CODE CÓDIGO | inch bitola | -dash -traço | mm | DN | inch | mm | bar | psi | mm | inch | g/m | lbs/ft | FERRULE CODE CÓDIGO DA CAPA |
|----------------|----------------|-----------------|------|----|-------|------|------|-------|-----|------|-----|--------|--------------------------------|
| JP17003 | 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 |

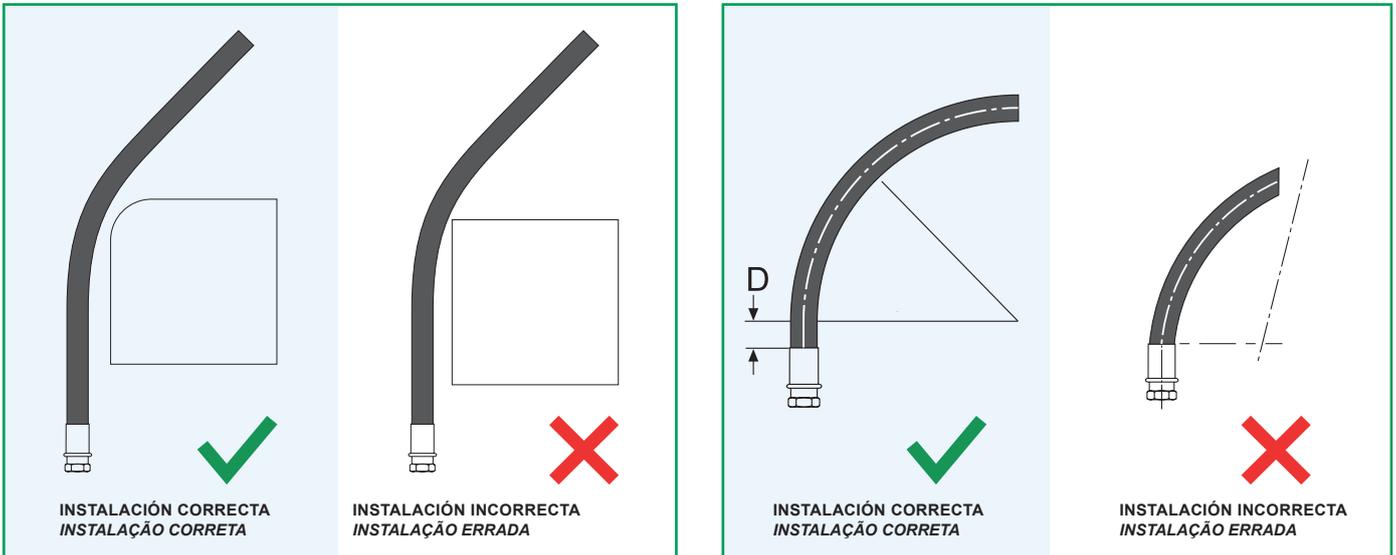
Recomendamos estrictamente el uso de terminales ZEC.

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

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

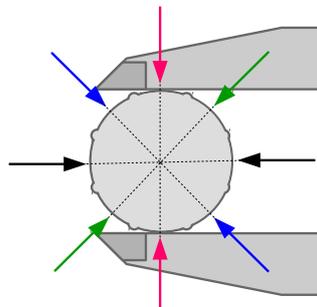
INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO (SAE J1273 - ISO 8331)





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.

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

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

