

Edición 2002

Hidráulica Gates

MANGUERAS, CONEXIONES Y EQUIPOS



HG0102MX



HIDRAULICA

Contenido

Introducción

Servicio y Almacenaje, Advertencia/Precaución	1-2
Antecedentes e Información de Producto.....	3-11
Mangueras y Tablas de Especificación.....	12-36

Equipo

Crimpadoras, Selección de Datos, Tablas y Fuentes de Poder.....	37-43
Equipos para Ensamblar.....	43-49

Selección de

Manguera y Conexiones

Seleccionando la Manguera Correcta.....	50-51
Guía de Referencia de Manguera Hidráulica con otras Marcas	52
Especificaciones de Agencias y Guía de Selección de Manguera.....	53
Guía de Selección de Manguera Hidráulica.....	54-55
Características de los Materiales de las Mangueras	56
Límites de Temperaturas Adicionales para Mangueras Hidráulicas	57
Selección, Instalación y Mantenimiento de Mangueras y Ensambles.....	58-60
Cómo Ensamblar Mangueras de Longitudes Específicas.....	61
Cómo se Describen los Ensambles de las Mangueras Hidráulicas Gates.....	62-63
Sugerencias para Ruteos de Ensambles de Manguera/Ensambles con Conexiones Reusables.....	64-65
Nomenclatura de Cuerdas en Conexiones y Adaptadores.....	66-69
Identificación de Conexiones.....	70-83
Sistema Global de Números de Partes Gates.....	84-88
Índice de Ilustraciones de Configuraciones de Conexiones/Cuerdas.....	89-105
Herramientas de Identificación para Conexiones y Cuerdas.....	106-107

Información Técnica e Ingeniería

Tablas de Resistencias Químicas	108-117
Carta Nomográfica	118
Propiedades de la Manguera de Teflon* C14.....	119
Descarga Electrostática.....	120
Efusión/Corrosión para la Manguera y Ensambles de Teflon*	121
Caída de Presión en Sistemas Hidráulicos.....	122-123
Condiciones de Vapor / Conversión Fahrenheit a Centígrados	124
Factores de Conversión para Presiones	125
Equivalente entre Decimales, Milímetros y Fracciones. Uso de Unidades para Fluidos de Potencia US/SI.....	126
Recomendaciones de Torque en Instalación de Conexiones y Adaptadores.....	127

Manguera

Extrema Presión (G6K, EFG6K, G5K, EFG5K, G4K, EFG4K, G3K).....	128-132
Muy Alta Presión (C12 y C12M).....	169
Alta Presión (G2[C2AT], G2L, M2T® , M5K, M4K+, M3K, G2H, G2AT-HMP, J2AT).....	179-184
Media Presión (G1[C1T], G1H, C3, C3H, C6, C6H[GTH], Power Clean™).....	185-188
Baja Presión/Succión/Manguera de Retorno (G4H, GMV, RLA, RLC).....	240-241
Baja Presión/Succión/Manguera de Retorno (LOC, LOL+).....	248-249
Aplicaciones en Flotillas (C5C, C5D, C5M, LPG).....	253-254
Aplicaciones en Flotillas (C5E).....	266
Aplicaciones en Flotillas (ACR).....	273
Manguera y Ensambles de Teflon* C14.....	274-276
Termoplásticas (C7S, C7SNC, C7SDL, C7SNCDL, C8S, C8SNC).....	284-286
PolarSeal®.....	294
Dirección Hidráulica.....	322

Conexiones

Global Spiral™ G20.....	133-159
PCM	160-168
PCS	170-178
MegaCrimp® (G25)	189-221
Power Crimp®	222-233
Conexiones Reusables "Tipo T".....	234-239
GL/G4H (G43).....	242-247
Conexiones de Latón Push-On.....	250-252
Conexiones Reusables C5C y C5D.....	255-265
Conexiones Reusables C5E.....	267-272
C14	277-283
Termoplásticas PCTS.....	287-293
PolarSeal™ (G45)	294-321
Dirección Hidráulica.....	323
Coples Rápidos (G94/G95)	324-336

Adaptadores

.....	337-371
-------	---------

Accesorios O-Rings, Tuercas para Tubo y Barriles,

Abrazaderas de Mangueras, Mangas y Protectores de Mangueras.....	372-382
--	---------

Índice Alfabético de Descripciones

.....	383-384
-------	---------

*Marca Registrada de DuPont

Derechos Reservados

Prohibida la Reproducción Parcial o Total.

Impreso en México

Gates Rubber de México S.A. de C.V.

Cda. de Galeana No.5 Fracc. Industrial La Loma Tlalnepantla, Edo. de México, C.P. 54060. Tel. (01-55) 5333 2700 Fax: (01-55) 5333 2701

www.gates.com.mx

Como Obtener el Mejor Servicio de los

Ensamblajes de Mangueras Hidráulicas Gates

La manguera Hidráulica (y ensambles) tiene una vida limitada, la cual depende de las condiciones de servicios en las que es aplicada. Someter a la manguera (y ensambles) a condiciones más severas a las recomendadas, limitará y reducirá significativamente su vida y servicio. La operación en los límites recomendados (ejemplo: uso continuo a su máxima presión de trabajo, máxima temperatura de operación y mínimo radio de curvatura) también reducirán su vida y servicio. En caso de una selección inadecuada, mala instalación y poco mantenimiento, puede resultar una falla prematura y daños críticos al personal o equipo.

Los ensambles de mangueras en servicio deben ser regularmente inspeccionados por daños como: agujeros, abrasión, rajaduras u otros daños. Los ensambles que muestren señales de desgaste o daños deben ser reemplazados inmediatamente. Su servicio y tiempo de vida máximos pueden prolongarse al cumplir las siguientes recomendaciones:

Presión Máxima de Trabajo - La presión del sistema hidráulico no debe exceder la presión máxima de operación de la manguera. Los excesos en la presión, son perjudiciales para los ensambles, por tal razón, deben ser tomados en cuenta al seleccionar una manguera.

Presión Mínima de Ruptura de la Manguera - Las presiones de ruptura son referencias usadas en las pruebas con propósito de destrucción y diseño de factores de seguridad.

Rango de Temperatura* – No exponga la manguera a temperaturas internas o externas que excedan los límites recomendados. Consulte los datos técnicos adicionales cuando los fluidos hidráulicos contengan emulsiones o soluciones. El fabricante de fluidos recomienda no exceder la máxima temperatura de operación para cualquiera de ellos no importando el rango de temperatura de la manguera. (véase paginas 54 y 55)

Compatibilidad de Fluidos – El ensamble hidráulico (tubo, cubierta, refuerzo y conexiones) deben ser compatibles con el fluido que conduce. La manguera correcta debe ser usada porque los fluidos hidráulicos a base de ésteres

fosfatos y petróleo tienen drásticas diferencias químicas. Muchas mangueras son compatibles con uno u otro pero no con ambos fluidos. Por ejemplo, las mangueras G2AT-HMP y C5D de Gates son capaces de manejar fluidos hidráulicos a base de ésteres fosfatos y petróleos.

Radio Mínimo de Curvatura – No se debe doblar o flexionar la manguera a radios más pequeños de los recomendados y no someter la manguera a tensión o torque. Esto puede provocar esfuerzos excesivos sobre el refuerzo y reducir severamente la capacidad de la manguera de resistir la presión de operación.

Tamaño de la Manguera – El tamaño de la manguera (diámetro interior) debe ser capaz de manejar un volumen de fluido requerido. Un diámetro interior demasiado pequeño para el desplazamiento de un volumen dado, resulta en una excesiva presión del fluido, generación de calor y daño al tubo. (véase pagina 118)

Ruteo de la Manguera – Se debe controlar, proteger o guiar la manguera (se pueden usar abrazaderas) para minimizar riesgos de daño debido a una excesiva flexión, golpes o el contacto con partes móviles o corrosivas. Determinar las longitudes y configuraciones que darán como resultados un ruteo apropiado y protección contra la abrasión, raspaduras y cortaduras. Use conexiones que resistan fugas.

Longitud de la Manguera – La longitud correcta de la manguera debe considerar los cambios de longitud por la presión, vibración y movimiento de la máquina y el ruteo del ensamble.

Aplicaciones de la Manguera

Seleccionar la manguera apropiada para la aplicación. El servicio de vacío (C4 ó C4H Gates) y capacidades para fluidos especiales o fluidos a alta temperatura están entre las aplicaciones que requieren consideración particular y una manguera específica. No utilice manguera en lugar de tubería permanente. Cuando requiera información adicional, consulte a su representante de ventas Gates.

Vida de la manguera en Almacenamiento

El medio ambiente y los materiales de hule, pueden variar el límite de vida de la manguera. Algunos materiales de las mangueras duran más en almacenaje debido a sus características. Algunos materiales requieren aditivos durante su mezclado. Estos aditivos pueden consumirse eventualmente por las variaciones ambientales, aún en condiciones ideales de almacenaje.

El tiempo de vida de almacenaje es difícil de cuantificar por todas las variables que pueden afectar a la manguera. El almacenaje apropiado con las precauciones debidas puede dar como resultado un tiempo de vida de 3 a 5 años. Después de ese tiempo puede haber una disminución significativa en la vida de operación, dependiendo de las condiciones ambientales durante su almacenaje. Algunas de estas variables son: temperatura, humedad, ozono, aceite, solventes, materiales corrosivos, emanaciones, insectos, roedores, radioactividad, limitación de espacio y dobleces.

La manguera deberá ser almacenada en frío, el área deberá ser seca y no exceder de 38°C (100°F) Si es almacenada en temperaturas de congelamiento, se deberá precalentar antes de manejarse, probarse e instalarse en servicio. Almacéñese en sus empaques originales. Nunca deberá apilarse demasiado alto, porque el peso puede aplastar a la manguera que se encuentra en el fondo de la pila. La luz del sol en forma directa, la lluvia, calefactores o estar cerca de equipo eléctrico reduce la vida de la manguera. Gates recomienda que la manguera se almacene en forma extendida, se inspeccione visualmente y se pruebe antes de ser usada. La manguera considerada como dañada deberá ser reemplazada para evitar fallas potenciales, daños en propiedad y lesiones humanas. La manguera deberá surtirse sobre la base de las primeras entradas, primeras salidas. La manguera no almacenada apropiadamente reducirá su comportamiento y puede llevarnos a una falla prematura.

*La vida de servicio actual a temperaturas cercanas a los límites recomendados depende de la aplicación en particular y el fluido usado. Operación intermitente (arriba de 10% del tiempo en operación) se refiere a picos momentáneos de las temperaturas. Los efectos perjudiciales se incrementan a temperaturas elevadas.



¡ ADVERTENCIA!

Nunca subestime el poder de un ensamble hidráulico ampollado.



Una ruptura o explosión de la manguera pueden causar daños al equipo o lesionar gravemente a las personas, como puede ser el caso de :

- Ensamble dañado o gastado
- Ensamblado o instalado incorrecto

Por Razones de Seguridad Evite dañarse a sí mismo y terceras personas, cumpliendo los siguientes pasos importantes para ensamblar mangueras:

1. **Acreditar el curso de capacitación** con el equipo recomendado por Gates.
2. Seguir el **manual actualizado para operación e información de crimpado** de Gates.
3. **Gates recomienda el uso solamente** de nuevas mangueras y conexiones con crimpadoras Gates.
4. **Traer puestas gafas de protección.**

Seleccionar e instalar los ensambles adecuadamente

1. **Seleccionar la manguera correcta para la aplicación.** Varios factores y condiciones afectan el diámetro interior y exterior de la manguera lo que debe tomarse en cuenta.
2. El ruteo del ensamble de la manguera **no debe** crear daños a la manguera. Seleccionar los componentes hidráulicos para que la temperatura, la presión y el radio de curvatura de la aplicación **no excedan** los límites recomendados de los componentes.
3. **No estirar**, enrollar, aplastar o torcer la manguera durante la instalación o uso. **No deberá** doblarse el ensamble a un radio menor que el especificado como radio mínimo.
4. **Solamente usar mangueras C7SNC y**

C8SNC para aplicaciones **no - conductivas**. Todas las demás mangueras Gates conducen electricidad.

5. **No Utilice** la manguera hidráulica para transporte de gases de alta presión.

Siga buenas Practicas de Mantenimiento

1. **Establecer un programa de inspección**, pruebas y reemplazo de ensambles de mangueras por factores que incluyen:

- Severidad de la aplicación.
- Frecuencia de uso del equipo.
- Desempeño en el pasado, del ensamble de manguera.

2. **Solamente** personal capacitado debe inspeccionar, probar o dar servicios a los ensambles. Actualizar la capacitación periódicamente.

3. **Llevar Bitácora** de mantenimiento, inspecciones y pruebas.

4. EVITE DAÑOS POR INTRODUCCIÓN DE FLUIDOS

- Fluidos bajo presión pueden causar daños

severos. Estos fluidos pueden estar prácticamente invisibles escapando de un



orificio del tamaño del diámetro de un alfiler, y ejercer una fuerza tal, capaz de penetrar la piel.

- No toque un ensamble de manguera hidráulica presurizada con ninguna parte de su cuerpo.

- En caso que el fluido perforo la piel, aunque no sienta dolor, existe una emergencia severa. Obtenga asistencia medica inmediatamente. Si no se busca ayuda, puede resultar la pérdida de la parte dañada ó hasta la muerte.

5. Aléjese de las áreas de peligro cuando se prueben los ensambles bajo presión. Use protección de seguridad apropiada.

Otra Información de Seguridad

Varios factores afectan la selección, fabricación, instalación y mantenimiento de un ensamble de manguera. En este catálogo, Gates Rubber de México, el fabricante de equipos hidráulicos y La Sociedad de Ingenieros Automotrices recomiendan la práctica de la Norma SAE J1273, que contiene información valiosa sobre la selección, fabricación, instalación y el servicio de ensambles de mangueras hidráulicas. Para más información, favor de ponerse en contacto con su representante Gates o llamar a Gates Rubber de Mexico S.Ade C.V. al (55) 5333-2700.

Gates recomienda combinaciones de mangueras y conexiones en este catálogo solamente después de cumplir con pruebas exhaustivas.

Evaluación de una combinación de manguera y conexiones requieren pruebas considerables de impulsos y no se puede determinar por una simple prueba de ruptura o de presión. Gates niega toda responsabilidad para cualquier ensamble de manguera fabricada en contra de las recomendaciones de Gates, procedimientos e información actualizada de crimpadoras Gates. La información sobre crimpadoras se actualiza aproximadamente cada año.

El derecho de reclamar cualquier falla del producto, ya sea con la devolución del importe de su compra ó el reemplazo del producto, es opción de Gates Rubber de México. Gates Rubber México no será responsable por cualquier daño incidental, no inherente al producto.

Construyendo con Liderazgo e Innovación

Desde su inicio en 1911, la compañía Gates Rubber se ha desarrollado como uno de los más grandes fabricantes y comercializadores de equipo original y del mercado de reemplazo en bandas industriales, automotrices, mangueras y productos hidráulicos, además de una gama de productos relacionados.

Hoy en día, Gates es un líder global con operaciones de ventas y fabricación en los mercados más grandes del mundo, incluyendo América del Norte, Europa, Asia, Australia y América del Sur.

Gates desarrolla y fabrica productos para una gran gama de mercados, incluyendo los mercados de agricultura, transportación, la construcción, Químico, Petróleo, minero, equipo de oficina,

computación y alimentos.

Durante los años Gates ha construido su reputación a través de suministrar los productos de la más alta calidad. Probamos todos los productos que fabricamos, para asegurar que cumplen con los estándares más altos del mundo. Esta dedicación continúa hoy en día. Estamos constantemente desarrollando nuevos productos innovados para cumplir con los requerimientos del mercado que servimos.

Respaldamos todo que lo vendemos con servicios a los clientes en forma exhaustiva. Si se necesitan respuestas para preguntas técnicas, capacitación de producto, asistencia en ventas, ayuda en control de costos de inventarios u otras asistencias, Gates mantiene un

equipo profesional y capacitado que pueden asistirlos.

En Gates nuestra meta es simple. Cumplir o exceder las expectativas de nuestros clientes con productos, servicios y experiencias que sean superiores a los de la competencia.



Productos Globales para Mercados Globales

Cada día nuestros clientes alrededor del mundo dependen de los productos hidráulicos de Gates para casi todas sus aplicaciones. Desde construcción, minería, agricultura, transportación y más allá, los productos Gates están trabajando sin parar. Los productos Gates son diseñados para cumplir con las necesidades del cliente

global. Nuestra línea hidráulica global fue específicamente desarrollada para cumplir la mayoría de las normas de calidad globales.



¿El mundo es pequeño, no crees?

Hidráulico Global de Gates

Identificación de Manguera Global

Manguera en Espiral	Manguera Trenzada de Alambre	Manguera de Alta Temperatura	Línea de Retorno/Manguera de Baja Presión
Nombre Global G3K G4K G5K G6K	Nombre Global M3K M4K+ G1 G1H G2 G2H	Nombre Global GTH	Nombre Global GMV

Línea* de Mangueras Gates de Presión, Globales Tipo MegaSys®

Use la tabla de abajo para seleccionar una manguera fácilmente. Solo localice la presión requerida y la tabla le mostrará cual de las mangueras cumplen con esa presión en el diámetro interior aplicable. La construcción de la manguera "M" (MegaSys®) es de alambre trenzado y usa las conexiones MegaCrimp® de Gates. Las mangueras "G" son de construcción de alambre en espiral y usan las conexiones GlobalSpiral™.

DI	-4 (1/4")	-5 (5/16")	-6 (3/8")	-8 (1/2")	-10 (5/8")	-12 (3/4")	-16 (1")	-20 (1 1/4")	-24 (1 1/2")	-32 (2")
PSI 6000	M6K		G6K	G6K	G6K	G6K	G6K	G6K	G6K	
5000	M5K	M5K	M5K	G5K	G5K	G5K	G5K	G5K	G5K	G5K
4000	M4K		M4K	M4K	M4K	M4K/G4K	G4K	G4K	G4K	
3000	M3K	M3K	M3K	M3K	M3K	M3K	M3K	G3K	G3K	G3K

* Se ofrecen las mangueras Global MegaSys con cubierta estándar o con cubierta resistente a la abrasión MegaTuff.

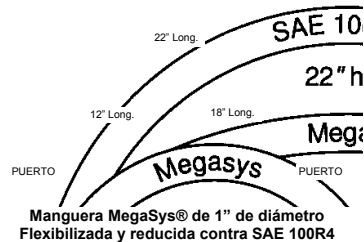
Y tenemos coples que cumplen con estándares EN/ DIN y SAE. Ya sea que su equipo esté fabricado en Japón, Alemania, Los Estados Unidos o en otra parte, Gates tiene productos para sus aplicaciones. Nuestras operaciones de fabricación alrededor del mundo nos permiten

proveer a nuestros clientes con productos localmente, evitando altos costos de flete y cargos de impuestos aduanales. Todos los productos Gates, en donde sean fabricados, cumplen con las normas de calidad más exigentes.

Lidereando la Industria con productos Superiores

Mangueras MegaSys® con Medio Radio de Curvatura del SAE

Las Mangueras MegaSys® de Gates se doblan y doblan y doblan. En la actualidad, estas mangueras se doblan hasta la mitad de otras mangueras de tipo SAE 100R1, 100R2, 100R4, 100R9 y 100R12. Son ideales para aplicaciones muy justas. Y su flexibilidad increíble significa que se requiere menos manguera para cada aplicación.



Ventajas de las Mangueras MegaSys

- Reduce la longitud requerida de la manguera hasta un 47%.
- La flexibilidad permite que se rutee en espacios cortos.
- Un radio de curvatura reducido, significa menos conexiones acodadas.
- Estas mangueras se doblan más fácilmente que las mangueras convencionales.

Beneficios de La Mangueras MegaSys

- Una línea completa diseñada para reducción de un 50% en el radio de curvatura, de acuerdo a lo estipulado por SAE.
- Larga vida útil en aplicaciones en donde el movimiento del equipo causa curvaturas pronunciadas en la manguera hidráulica.
- Más flexibilidad para una instalación fácil de la manguera.
- Las mangueras M3K, M4K, M2T, C12M y M5K cumplen con la prueba de Impulsos que flexionan la manguera y en donde se simulan aplicaciones severas de los equipos.

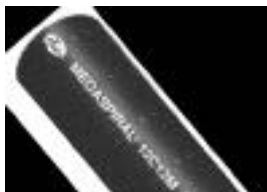
y Cubiertas de Mangueras que aguantan el abuso...

Cubierta de Manguera MegaTuff®

- La cubierta super resistente que resuelve el problema de abrasión.
- Reemplaza guardas y mangas de protección en aplicaciones de gran desgaste.
- 300 veces más resistente a la abrasión que las cubiertas estándar.

Cubierta de Manguera XtraTuff™

- Cubierta resistente a la abrasión.
- Reemplaza guardas y mangas de protección en aplicaciones de gran desgaste.
- 25 veces más resistente a la abrasión que las cubiertas de mangueras estándar.



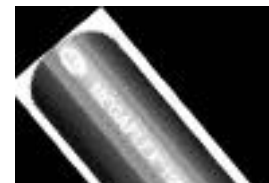
Manguera C12M MegaSpiral®

- Reduce hasta 50% el radio de curvatura establecido por SAE 100R12
- Cubierta de hule sintético, resistente a la abrasión que alarga la vida útil de la manguera
- Presión de trabajo de 3,000 y 4,000 psi
- Probada a un millón de ciclos de impulsos.
- Disponible con cubierta MegaTuff, de alta resistencia a la abrasión.



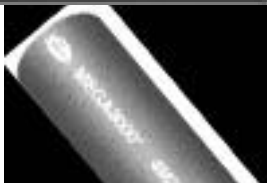
Manguera M4K + Mega4000®

- Reducción a la mitad del radio de curvatura del SAE 100R1, 100R2 y 100R9
- Desempeño de SAE 100R9 en tamaños de 1/2"
- Presión del SAE 100R12 en tamaños de 3/8" a 3/4"
- Todos los tamaños tienen la presión de trabajo de 4,000 psi
- Reemplaza a la manguera en espiral bajo ciertas condiciones.
- Disponible con la cubierta de MegaTuff y XtraTuff, resistente a la abrasión.
- Desarrollo probado a 600,000 impulsos.



M2T® MegaFlex®

- Se puede doblar hasta dos veces más que las mangueras SAE 100R2
- Cumple con SAE100R16 en todos los tamaños
- Diámetro exterior más pequeño, construcción compacta y peso ligero.
- Desempeño superior en flexiones de impulsos
- Disponible con cubierta MegaTuff, resistente a la abrasión.
- Desarrollo probado a 600,000 impulsos.



Manguera M3K Mega3000®

- Reduce a la mitad el radio de curvatura especificado por SAE 100R1, 100R2, y 100R9
- Cumple con la nueva norma SAE 100R17
- Desempeño de SAE 100R9 en tamaños de 3/4" y 1"
- Desempeño de SAE 100R12 en tamaño 1/4"
- Todos los tamaños soportan la presión de trabajo de 3,000 psi.
- Disponible con cubiertas XtraTuff y MegaTuff, resistentes a la abrasión.
- Desarrollo probado a 600,000 impulsos.



GMV Mega Vac®

- 50% del radio de curvatura especificado por SAE 100R4
- Flexible y ligera
- Disponible en longitudes de 30.48 m (100 pies)
- Útil en líneas de vacío, succión y de retorno.

Cinco Veces Más Resistente a la Corrosión Nuevo Recubrimiento Metálico TuffCoat™ Para Conexiones Hidráulicas

Lo mejor, es mejorado.

Presentando el recubrimiento metálico

TuffCoat™ de Gates.

- Nueva tecnología es aplicada en nuestras conexiones hidráulicas de clase mundial, cinco veces más resistente a la corrosión que las anteriores.
- Se dan 400 horas de protección contra corrosión cuando se someten a condiciones rigurosas utilizando condiciones de agua salada según lo especifican las normas SAE-J516 y ASTM-B-117.
- 500% más que el estándar SAE de 72-horas

**¡Pruébalo y
compruébalo!**

**En Gates hemos subido el
estándar para la resistencia
contra la corrosión**



*Cinco veces más resistente
contra la corrosión, aún en
las aplicaciones más críticas.*



Conexiones MegaCrimp®

Nuestro Compromiso es Fabricar Conexiones Superiores a las de la Competencia

Las Conexiones MegaCrimp establecen una nueva norma para conexiones hidráulicas. El diseño único del inserto de Gates, asegura la conexión libre de fugas, además de un crimpado concéntrico para conservar un ambiente y equipos limpios. Estas conexiones versátiles pueden crimpar una gran variedad de mangueras de media y alta presión, lo cual simplifica las necesidades de inventarios. Y son fácil y rápidas de crimpar, haciéndolo ideal para instalaciones en el campo.

El secreto: Está en el interior

Es lo que trae adentro de la conexión MegaCrimp lo que le da un desempeño de clase mundial. El inserto "C" patentado de la conexión MegaCrimp puede ser utilizado en las mangueras de diferentes construcciones y espesores de pared. Además, el diseño del inserto "C" asegura que la fuerza del crimpado se distribuya uniformemente para formar un sello concéntrico.

El inserto "C" simplifica las necesidades de inventarios. Un tamaño de conexión MegaCrimp



El inserto "C" Patentado

puede utilizarse con diferentes diámetros exteriores de mangueras, con uno y dos alambres y la manguera C7S. Aquí hay una ventaja: la

Características Claves

- Robusto crimpado "Muerde el alambre"
- Versátil
- Diseño compacto
- Inserción completa de la espiga
- Crimpado completo de la longitud de la espiga
- Inventarios fáciles de manejar
- El recubrimiento de TuffCoat le da 400% más resistencia a la abrasión.
- Completamente calificado por la norma DIN.



MegaCrimp de Gates

conexión MegaCrimp está completamente calificada por la norma DIN.

El Inserto "C" empieza redondo, y se queda redondo.

Durante el crimpado solamente la férula del cople MegaCrimp tomará la forma de los dados. Adentro, el inserto "C" se queda redondo - como la manguera. No hay un "efecto polígono". Los

coples de una pieza de la competencia deforman el tubo de la manguera, lo cual puede contribuir a que se originen fugas.

Poder impresionante y fuerza óptima de la inserción

La conexión MegaCrimp tiene la fuerza óptima de inserción. No demasiado floja. No demasiado apretada. No demasiado acomodarse cuando la inserta. Una vez insertada, la conexión MegaCrimp se queda fija. No se sale.

Y el diseño avanzado del perfil del diente de la conexión MegaCrimp, muerde el alambre para una excelente retención.



Lidereando la Industria con Productos Superiores

¡UNA Espiga es todo lo que necesita!
GlobalSpiral™ Conexión de No Pelar

¡Exclusiva de Gates!

Características	Beneficios
No – Pelar	Ensamblajes rápidos, hechos a la medida lo cual elimina equipo para pelar, olor y polvo
Probado a un millón de ciclos de impulsos	Mayor vida útil de la conexión
Cople para 6,000 psi en todos los tamaños	Inventarios más fácil de manejar Menor cantidad de Items
Más de 30+ configuraciones de cuerda/brida	Cubre muchas aplicaciones
Crimpado de “Mordida de Alambre”	Retención mejorada de la conexión
Acero libre de plomo	Resistencia máxima
Rango de temperatura + 250°F	Alta desempeño a temperaturas mayores
Tuercas totalmente maquinadas FFORX y FJX	Prueba de ruptura 4:1 hasta 24,000 psi. Mejora la capacidad de torque y sellado
Cumple con las normas mundiales y las Normas G6K de Gates.	Desempeño de Clase Mundial EN/DIN y SAE
Recubrimiento TuffCoat ^{MR}	Más de 4 veces mejor resistencia a la corrosión conforme a SAE ASTMB 117



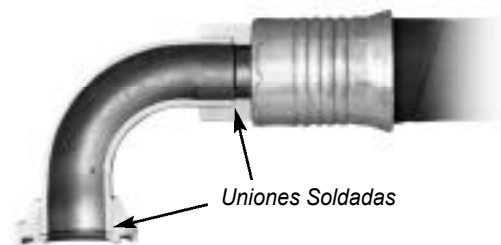
* Excepto lo especificado en las tablas de las conexiones.

Bridas GlobalSpiral Gates para Manguera con Refuerzo en Espiral

Conexión bridada de una pieza sólida.

Características	Beneficios
Conexiones sin soldadura	Más confiable
Diseño de brida cónica	Más resistente a los esfuerzos
Pared de tubo más gruesa	Elimina posibles fugas Mejor resistencia a la vibración
Recubrimiento TuffCoat ^{MR}	Tiene cuatro veces más resistencia a la corrosión que la especificación SAE ASTMB 117
Acero libre de plomo	Mejora el desempeño bajo pruebas de impulsos

Conexión Brida a 90° de la Competencia



Conexión Brida Sólida de Gates



Lidereando la Industria con Productos Superiores

¡Los Productos Hidráulicos de Gates Le Pegan a la Competencia!

Adaptador FLH6K de Gates

Adaptador de una pieza, cumple con especificaciones de 6,000 psi.

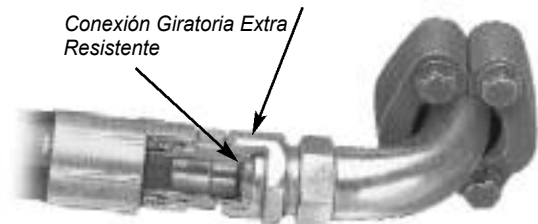
Características	Beneficios
Conexiones sin soldaduras	Capacidad en presión
Diseño de brida cónica	Elimina juntas soldadas para mayor resistencia a la vibración y más confiable
Se adapta fácilmente a los puertos de las bridas	Mayor resistencia a los esfuerzos que los otros accesorios soldados
	Más facilidad en la instalación
	Reduce costos de reemplazo para las conexiones estándar y rectas.
	Más flexibilidad en el diseño
Recubrimiento de TuffCoat™	Cuatro veces más resistencia contra la corrosión, que la especificación de SAE ASTMB 117

Conexión Hembra Tuerca Giratoria de la Competencia



Conexión Hembra Tuerca Giratoria de Gates

Total resistencia de la tuerca hasta 24,000 psi de presión de ruptura (tamaño -16G6K) con mayor resistencia al torque



La Nueva Conexión Patentada Sin Adaptador de Gates

Elimina completamente la necesidad de adaptadores.

Características	Beneficios
Conecta directamente al puerto	Elimina adaptadores
	Ensamblajes e instalaciones más rápidas
	Reduce inventarios
	Elimina posibles fugas evitando conexiones múltiples
Asegura a través de una tuerca de presión	Evita girar los componentes
Diseños de tubos acodados, blocks a 90° y conexiones rectas	Amplia cobertura en las aplicaciones
Las conexiones de tubos acodados pueden ser orientadas después del apriete de la tuerca MB	Se coloca el ensamble en el plano correcto para evitar exceso de torsión.
Capacidad en alta presión	Puede usarse en aplicaciones hasta 6,000 psi de presión de trabajo.
Recubrimiento TuffCoat™	Cuatro veces más resistente a la corrosión que la especificación SAE ASTMB 117

Ya no más problemas de orientación

Ensamblajes con tubos acodados en ambos extremos pueden ser difíciles de instalar y reemplazar. Con la conexión FJX de tuerca giratoria de Gates en un extremo, combinado con un adaptador acodado de alta presión, no hay más torceduras de mangueras y colocaciones difíciles de ensambles.



Servicios de Apoyo e Ingeniería Superiores

Orientación a la Calidad:

En Gates, nosotros diseñamos y fabricamos nuestros productos para cumplir con los estándares de calidad más altos. Hablamos con nuestros clientes para conocer sus necesidades ahora y en el futuro. Y constantemente estamos buscando maneras de hacer productos mejores y más fácil de usar.

Esta orientación a la calidad y hacia la satisfacción del cliente ha resultado en una variedad de productos revolucionarios como es el caso de la línea de mangueras muy flexibles MegaSys®; el recubrimiento TuffCoat™ que resiste altos grados de corrosión; la conveniencia de utilizar una espiga de “no pelar” de la conexión GlobalSpiral™; y las conexiones MegaCrimp® fáciles de usar.

Fabricación de Clase Mundial



Las operaciones de Gates cumplen con los estándares de calidad más altas en el mundo incluyendo los rigurosos del ISO y los requerimientos del QS-9000

Pruebas rigurosas para confianza en el trabajo:



Gates tiene un laboratorio de pruebas, el más grande en la industria, en dónde ponemos a prueba nuestras mangueras y conexiones, que rebasan las normas SAE. ¿El resultado? Productos en los que uno puede confiar más, que todos los demás. Cada combinación de manguera y conexión hidráulica de Gates están diseñadas y hechas para especificaciones exigentes con una óptima compatibilidad, verificándose con las pruebas más rigurosas de la industria. Nosotros garantizamos el ensamble completo, no solo la manguera o una conexión en particular.

Productos apoyados por servicios profesionales.

Gates respalda a sus productos con una amplia gama de servicios. Nuestra meta es asegurar su éxito. Desde capacitación y apoyo técnico en el campo hasta pruebas de productos y control de inventarios, Gates tiene el servicio que se requiere para cumplir con las necesidades de sus clientes.

Especialistas en el Campo Hidráulico.

Gates provee capacitación y apoyo en las ventas



adónde y cuando lo necesite... Para más información favor de comunicarse con su Gerente Regional.

Respuestas a sus preguntas de Producto e Ingeniería.

Contamos con un equipo experto, como los Gerentes de la Línea Hidráulica e Ingeniería de Campo para darle el servicio a Usted.

Las respuestas a sus preguntas más complicadas están en una llamada telefónica al (01-55) 5333-2798 , 2842 y 2778

Distribución.

Nosotros entregamos los productos que ustedes requieren – cuando los necesiten y adónde los necesiten. Los centros de Distribución de Gates brindan un inventario de línea hidráulica completa y lista para enviarla de inmediato.

Control de Inventario.

¿Le preocupan los costos de sus inventarios? Nuestros programas de control de inventarios pueden asistirle en el stock requerido por sus clientes.

Servicios de Apoyo e Ingeniería Superiores

Capacitación y Entrenamiento

Hoy en día, el conocimiento de las aplicaciones de las mangueras y sus conexiones así como todos los productos Gates, nos permiten hacerlos trabajar mejor y ésta es una de las herramientas más valiosas. Gates ofrece capacitación

de clase mundial para cumplir con las necesidades de los distribuidores y asociados en varios niveles, cubriendo todos los aspectos de mangueras y conexiones – Desde los básicos hasta temas de niveles de expertos.

En cada curso impartido por Gates, los asistentes reciben un Manual de Sistemas Hidráulicos Seguros.

Hidráulica Segura

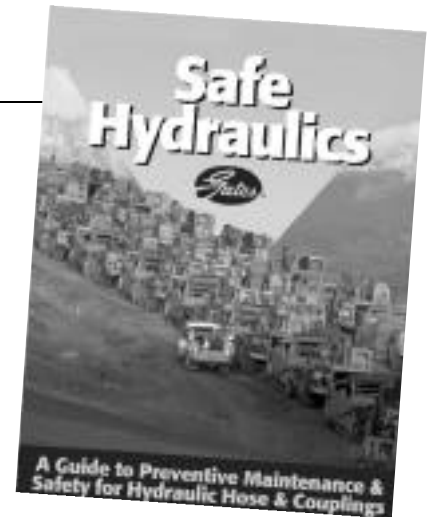
El mantenimiento preventivo apropiado para operadores de equipos hidráulicos es muy importante. Mantenimiento inapropiado puede resultar en fallas prematuras de ensambles y roturas de conexiones, tiempos perdidos, equipos dañados, heridas del personal o inclusive la muerte. Gates ha desarrollado un programa de Capacitación de Mantenimiento Preventivo nombrado, Sistemas Hidráulicos Seguros: Una guía de mantenimiento preventivo y seguridad para mangueras y conexiones hidráulicas. Esta guía tiene información para usted y sus clientes para mantener los equipos hidráulicos en condiciones

satisfactorias de operación.

Este programa es gratis y se imparte por un especialista de capacitación en productos hidráulicos Gates. Este curso les proporciona información sobre:

- Seguridad de los trabajadores
- Técnicas efectivas de inspección
- Selección de mangueras y conexiones
- Identificación de problemas

Para solicitar un curso para su empresa, favor de ponerse en contacto con nuestro departamento CEDD (Centro de Educación y Desarrollo para Distribuidores) al: (01-55) 5333-2715.



Centro Integral de Servicio al Cliente

Debido a la variedad y a la mayor demanda de mangueras, conexiones y accesorios hidráulicos, Gates Rubber de México cuenta con los servicios de consulta de existencias, facturación, tiempos de entrega, cotizaciones, estado de pedidos e información técnica.

Las respuestas a sus preguntas las puede hacer a los teléfonos: (55) 5333-2728, 2752, 2754, 2761-67 y 2788

Fax (55) 5333-2784 y 2785.

Interior de la República marque nuestra Lada (1-800-750-3600)

Visita a nuestra página de Internet

Con la expansión de la tecnología, reciba la más reciente información de nuestra página de Internet. Las características incluyen:

- Aviso de nuevos productos
- Información hidráulica actualizada
- Anuncios de promociones nuevas
- Datos de Crimpado electrónicos
- www.gates.com/ecrimp
- Capacitación de Hidráulica Segura
- Localizador de Distribuidores
- Literatura de productos

Contáctenos en www.gates.com.mx



EFG6K Manguera Espiralada con Alambre -SAE 100R15

Extrema Presión

Para Fluidos Hidráulicos Biodegradables Cumple con la Norma U.S. MSHA2G, de Aceptación de Resistencia a la Flama

Recomendada para: Aplicaciones de extrema presión, para elevados impulsos hidráulicos así como transmisiones hidrostáticas. EFG6K esta diseñada para cumplir con todos los requerimientos de especificaciones y funcionamiento de las normas SAE 100R15 y EN 856 (-12 y -16). *Compatible con fluidos hidráulicos biodegradables como poliolester, poliglicol, y aceite vegetal incluyendo fluidos de base petróleo.*

Disponibles en longitudes continuas de 121" a 200"

Tubo: Negro, resistente al aceite, hule sintético (Nitrilo - Tipo C)*

Refuerzo: Cuatro capas alternadas en espiral de alambre de acero de alta tensión. (Seis para -20)

Cubierta: Negra, resistente al aceite, hule sintético (Neopreno)* Doble raya azul con impresión dorada.

Rango de Temperatura: -40°C a +121°C (-40°F a +250°F) para

emulsiones de agua etc., véase página 57

Conexiones: (véase los manuales de crimpar para casos particulares) Conexiones GS, páginas 133–159.



ESPECIFICACIONES

Descripción	No. Parte Caja Granel	No. Producto Caja Granel	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Longitud Aprox. caja (Pies)
12EFG6K	70839	4651-1288	3/4	1.24	6,000	24,000	9.5	100
16EFG6K	70836	4651-1289	1	1.53	6,000	24,000	12.0	100
20EFG6K	70837	4651-1290	1-1/4	1.97	6,000	24,000	16.5	50

Global G6K Manguera Espiralada con Alambre—SAE 100R15

Extrema Presión

Cumple con la Norma "U.S. MSHA2G" de Aceptación de Resistencia a la Flama

Recomendada para: Aplicaciones en líneas hidráulicas de extrema presión y aplicaciones de elevados impulsos hidráulicos así como transmisiones hidrostáticas. G6K esta diseñada para cumplir con todos los requerimientos de especificaciones y funcionamiento de las normas SAE 100R15 y EN 856 4SH(-8) y EN856 4SP(-12 y -16)

Diseño Revolucionario: Se obtienen sistemas hidráulicos, eficientes y sencillos. Los tamaños de 5/8" a 1 1/2" están disponibles en longitudes continuas de 121' a 200'.

Tubo: Negro, resistente al aceite, hule sintético (Neopreno – Tipo A)*

Refuerzo: Cuatro capas alternadas en espiral de alambre de acero de alta tensión. Seis capas para tamaños -20 y -24

Cubierta: Negra, resistente al aceite, hule sintético (Neopreno)* Doble raya dorada. Disponible en cubierta MegaTuff.

Rango de Temperatura: -40°C a +121°C (-40°F a 250°F) Para emulsiones de agua etc., véase a la página 57

Conexiones: (véase los manuales de crimpar para casos particulares) Conexiones GS (excepto -24) páginas 133-159. Conexiones PCM Permanentes (-24) páginas 160-168



No se requiere pelado para coples GS.
Se requiere pelado en coples PCM.

ESPECIFICACIONES

Descripción	No. Parte Longitud 25'	No. Parte Caja Granel	Producto No. Caja Granel	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Longitud Aproximada Caja (Pies)
6G6K	85551	70297	4651-0672	3/8	.80	6,000	24,000	5.0	100
8G6K	85552	70308	4651-0657	1/2	.95	6,000	24,000	7.0	100
10G6K+	—	70309	4651-1258	5/8	1.09	6,000	24,000	8.0	100
12G6K+	85553*	70310	4651-0658	3/4	1.24	6,000	24,000	9.5	100
16G6K	85554	70311	4651-0660	1	1.53	6,000	24,000	12.0	100
20G6K	85555	70312	4651-0664	1-1/4	1.97	6,000	24,000	16.5	50
24G6K	—	70313	4651-0673	1-1/2	2.26	6,000	24,000	20.0	50

* 30' Cartón

ESPECIFICACIONES DE CUBIERTA MEGATUFF®

Mangueras Mega Tuff soportan hasta 300 veces más abrasión que la manguera estándar durante pruebas de manguera contra manguera y manguera contra metal. (ISO 6945)

Descripción	No. Parte Longitud 25'	No. Parte Caja Granel	Producto No. Caja Granel	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Longitud Aproximada Caja (Pies)
6G6K-MTF	85500	70495	4651-0520	3/8	.83	6,000	24,000	5.0	100
8G6K-MTF	85501	70496	4651-0521	1/2	.95	6,000	24,000	7.0	100
10G6K-MTF	—	70499	4651-1261	5/8	1.09	6,000	24,000	8.0	100
12G6K-MTF	85503	70528	4651-1262	3/4	1.24	6,000	24,000	9.5	100
16G6K-MTF	85504	70497	4651-0522	1	1.53	6,000	24,000	12.0	50
20G6K-MTF	85505	70498	4651-0523	1-1/4	1.97	6,000	24,000	16.5	50

+ 10G6K y 12G6K Están solamente aprobadas con GS.

○ 24G6K requiere la férula especial 24PCM-G6K..

* Para las especificaciones de materiales de la manguera, véase página 56

Extrema Presión

EFG5K Manguera Espiralada con Alambre SAE 100R13

Para Fluidos Hidráulicos Biodegradables Cumple con la Norma U.S. MSHA2G, de Aceptación de Resistencia a la Flama

Recomendada para: Aplicaciones de extrema presión. EFG5K está diseñada para cumplir con todos los requerimientos de especificaciones y funcionamiento de las normas SAE 100R13 y EN 856 4SH (-20) y EN 856 4SP(-12) Compatible con fluidos hidráulicos biodegradables como poliolester, poliglicol, y aceite vegetal incluyendo fluidos de base petróleo. Disponible en longitudes continuas de 121' a 200'

Tubo: Negro, resistente al aceite, hule sintético (Nitrilo - Tipo C)*

Refuerzo: Cuatro capas alternadas en espiral de alambre de acero de alta tensión en tamaños de -12 y -16 - Seis capas alternadas en espiral de alambre de acero de alta tensión en tamaño -20.

Cubierta: Negra, resistente al aceite, hule sintético (Neopreno)* Doble raya azul con impresión roja.

Rango de Temperatura: -40°C a +121°C (-40°F a +250°F) para emulsiones de agua etc., véase página 57

Conexiones: (véase los manuales de crimpar para casos particulares) Conexiones GS, paginas 133-159



ESPECIFICACIONES

Descripción	No. Parte Caja Granel	Product No. Caja Granel	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Longitud Aproximada Caja (Pies)
12EFG5K	70838	4651-1285	3/4	1.24	5,000	20,000	9.5	100
16EFG5K	70834	4651-1286	1	1.53	5,000	20,000	12.0	100
20EFG5K	70835	4651-1287	1-1/4	1.97	5,000	20,000	16.5	50

Extrema Presión

Global G5K Manguera Espiralada con Alambre —SAE 100R13

Cumple con la Norma U.S. MSHA2G, de Aceptación de Resistencia a la Flama

Recomendada para: Aplicaciones en líneas hidráulicas de extrema presión y aplicaciones de elevados impulsos hidráulicos así como transmisiones hidrostáticas. G5K esta diseñada para cumplir con todos los requerimientos de especificaciones y funcionamiento de las normas SAE 100R13 y EN 856 4SH (-20, -24 y -32) y EN 856 4SP (-10 y -12) En tamaños 5/8" hasta 2" están disponibles en longitudes continuas de 121' hasta 200'.

Tubo: Negro, resistente al aceite, hule sintético (Neopreno - Tipo A)*

Refuerzo: Cuatro capas alternadas en espiral de alambre de acero de alta tensión en tamaños de -10, -12, y -16. Seis capas alternadas en espiral de alambre de acero de alta tensión para tamaños -20 y -24 y -32.

Cubierta: Negra, resistente al aceite, hule sintético (Neopreno)*

Doble raya roja. Disponible en Cubierta MegaTuff.

Rango de Temperatura: -40°C a +121°C (-40°F a 250°F) Para emulsiones de agua, véase a la pagina 57

Conexiones: (véase los manuales de crimpar para casos particulares) Conexiones GS páginas 133-159. Conexiones Permanentes PCM en tamaños -24 y -32, páginas 160-168



No se requiere pelado para coples GS.
Se requiere pelado en coples PCM.

ESPECIFICACIONES

Descripción	No. Parte Longitud 25' ●	No. Parte Caja Granel	Product No. Caja Granel	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Longitud Aproximada caja (Pies)
8G5K	85556	70359	4651-1278	1/2	.94	5,000	20,000	7.0	100
10G5K	85557	70368	4651-1268	5/8	1.11	5,000	20,000	8.0	100
12G5K	85558	70370	4651-1272	3/4	1.26	5,000	20,000	9.5	100
16G5K	85561	70377	4651-0403	1	1.53	5,000	20,000	12.0	100
20G5K	85562	70378	4651-0404	1-1/4	1.97	5,000	20,000	16.5	50
24G5K	85563	70379	4651-0405	1-1/2	2.26	5,000	20,000	20.0	50
32G5K	85564	70380	4651-0406	2	2.80	5,000	20,000	25.0	50

ESPECIFICACIONES DE CUBIERTA MEGATUFF®

Mangueras Mega Tuff soportan hasta 300 veces más abrasión que la manguera estándar durante pruebas de manguera contra manguera y manguera contra metal. (ISO 6945)

Descripción	No. Parte Longitud 25' ●	No. Parte Caja Granel	Product No. Caja Granel	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Longitud Aproximada caja (Pies)
10G5K-MTF	85498	70472	4651-1270	5/8	1.13	5,000	20,000	8.0	100
12G5K-MTF	85499	70473	4651-1275	3/4	1.31	5,000	20,000	9.5	100
16G5K-MTF	85508	70477	4651-0442	1	1.56	5,000	20,000	12.0	100
20G5K-MTF	85509	70478	4651-0444	1-1/4	2.00	5,000	20,000	16.5	50
24G5K-MTF	85510	70479	4651-0446	1-1/2	2.29	5,000	20,000	20.0	50
32G5K-MTF	85511	70480	4651-0448	2	2.83	5,000	20,000	25.0	50

● Longitud Nominal ±20%

* Para las especificaciones de materiales de la manguera, véase página 56.



EFG4K Manguera Espiralada con Alambre

Extrema
Presión

Para Fluidos Hidráulicos Biodegradables Cumple con la Norma U.S. MSHA2G, de Aceptación de Resistencia a la Flama

Recomendada para: Aplicaciones en línea hidráulica de extrema presión y aplicaciones de elevados impulsos. Excede todos los requerimientos de especificaciones y funcionamiento de las normas SAE 100R12 y EN 856 4SP (-16). Compatible con fluidos hidráulicos biodegradables como poliolester, poliglicol, y aceite vegetal incluyendo fluidos de base petróleo.

Disponible en longitudes continuas de 121' a 200'

Tubo: Negro, resistente al aceite, hule sintético (Nitrilo)*

Refuerzo: Cuatro capas alternadas en espiral de alambre de acero de alta tensión.

Cubierta: Negra, resistente al aceite, hule sintético (Neopreno)*
Doble raya azul con impresión blanca.

Rango de Temperatura: -40°C a +121°C (-40°F a +250°F) para emulsiones de agua etc., véase página 57

Conexiones: (véase los manuales de crimpar para casos particulares) Conexiones GS, páginas 133-159



ESPECIFICACIONES

Descripción	No. Parte Caja Granel	No. Producto Caja Granel	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Longitud Aproximada Caja (Pies)
12EFG4K	70831	4651-1282	3/4	1.21	4,000	16,000	9.5	100
16EFG4K	70832	4651-1283	1	1.50	4,000	16,000	12.0	100
20EFG4K	70833	4651-1284	1-1/4	1.85	4,000	16,000	16.5	50

Global G4K Manguera Espiralada con Alambre

Extrema
Presión

Cumple con la Norma U.S. MSHA2G, de Aceptación de Resistencia a la Flama

Recomendada para: Aplicaciones en líneas hidráulicas de extrema presión y aplicaciones de elevados impulsos. Excede todos los requerimientos de especificaciones y funcionamiento de las normas SAE 100R11, SAE 100R12 y EN 856 4SP (-16). Disponible en longitudes continuas de 121' a 200'.

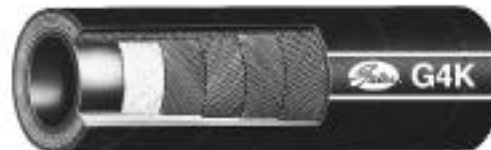
Tubo: Negro, resistente al aceite, hule sintético (Neopreno – Tipo A)*

Refuerzo: Cuatro capas alternadas en espiral de alambre de acero de alta tensión.

Cubierta: Negra, resistente al aceite, hule sintético (Neopreno)*
Doble raya blanca. Disponible en cubierta MegaTuff.

Rango de Temperatura: -40°C a +121°C (-40°F a 250°F) Para emulsiones de agua, etc., véase a la pagina 57

Conexiones: (véase los manuales de crimpar para casos particulares) Conexiones GS páginas 133-159



ESPECIFICACIONES

Descripción	No. Parte Longitud de 25'	No. Parte Caja Granel	No. de Producto Caja Granel	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Longitud Aproximada Cajas (Pies)
10G4K	85567	70578	4651-1352	5/8	1.11	4,000	16,000	4.0	100
12G4K	—	70579	4651-1263	3/4	1.21	4,000	16,000	4.8	100
16G4K	—	70580	4651-0534	1	1.50	4,000	16,000	6.0	100
20G4K	—	70576	4651-0535	1-1/4	1.85	4,000	16,000	16.5	50

ESPECIFICACIONES DE CUBIERTA MEGATUFF®

Mangueras Mega Tuff soportan hasta 300 veces más abrasión que la manguera estándar durante pruebas de manguera contra manguera y manguera contra metal. (ISO 6945)

Descripción	No. Parte (Caja)	No. de Producto (Caja)	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Longitud Aproximada en Caja (Pies)
16G4K-MTF	70582	4651-1266	1	1.53	4,000	16,000	12.0	100
20G4K-MTF	70577	4651-0568	1-1/4	1.88	4,000	16,000	16.5	50

* Para las especificaciones de materiales de la manguera, véase página 56

Cumple con la Norma U.S. MSHA2G, de Aceptación de Resistencia a la Flama

Recomendada para: Aplicaciones en líneas hidráulicas de extrema presión y aplicaciones para elevados impulsos. Excede todos los requerimientos de especificaciones y funcionamiento de las normas SAE 100R11, SAE 100R12 y EN 856 4SP. Disponible en longitudes continuas de 121' a 200'.

Tubo: Negro, resistente al aceite, hule sintético (Neopreno – Tipo A)*

Refuerzo: Cuatro capas alternadas en espiral de alambre de acero de alta tensión.

Cubierta: Negra, resistente al aceite, hule sintético (Neopreno)* Doble raya blanca. Disponible en cubierta MegaTuff

Rango de Temperatura: -40°C a +121°C (-40°F a 250°F) Para emulsiones de agua, etc., véase a la página 57

Conexiones: (véase los manuales de crimpar para casos particulares) Conexiones GS paginas 133-159. Conexiones PCS para -24 y -32, página 169-177



ESPECIFICACIONES								
Descripción	No. Parte Caja Granel	No. Producto. Caja Granel	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Longitud Aproximada Caja (Pies)
20G3K	70537	4651-0540	1-1/4	1.85	3,000	12,000	16.5	100
24G3K	70587	4651-0536	1-1/2	2.11	3,000	12,000	20.0	50
32G3K	70588	4651-0537	2	2.63	3,000	12,000	25.0	50

ESPECIFICACIONES DE CUBIERTA MEGATUFF®								
<i>Mangueras Mega Tuff soportan hasta 300 veces más abrasión que la manguera estándar durante pruebas de manguera contra manguera y manguera contra metal. (ISO 6945)</i>								
Descripción	No. Parte Caja Granel	No. Producto. Caja Granel	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Longitud Aprox. G3K (Pies)
20G3K-MTF	70538	4651-1265	1-1/4	1.85	3,000	12,000	16.5	100
24G3K-MTF	70585	4651-0569	1-1/2	2.13	3,000	12,000	20.0	50
32G3K-MTF	70586	4651-0570	2	2.65	3,000	12,000	25.0	50

Cumple con la Norma U.S. MSHA2G, de Aceptación de Resistencia a la Flama

Recomendada para: Aplicaciones en líneas hidráulicas de muy alta presión. Excede todos los requerimientos de especificaciones y funcionamiento de las normas SAE 100R12 y EN 856 4SP(-16). La manguera C12 le da excelente resistencia a los impulsos.

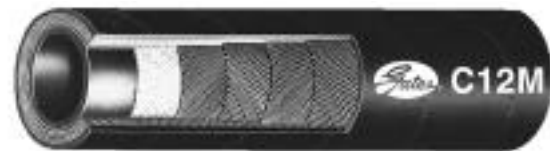
Tubo: Negro, resistente al aceite, hule sintético (Neopreno – Tipo A)*

Refuerzo: Cuatro capas alternadas en espiral de alambre de acero de alta tensión.

Cubierta: Negra, resistente al aceite, hule sintético (Neopreno)* Disponible en cubierta MegaTuff.

Rango de Temperatura: -40°C a +121°C (-40°F a 250°F) Para emulsiones de agua, etc., véase a la página 57

Conexiones: (véase los manuales de crimpar para casos particulares) Conexiones GS páginas 133-159. Conexiones PCS para -24 y -32, páginas 169-177.



ESPECIFICACIONES										
Descripción	No. Parte Longitud 25'	No. Parte Longitud 50'	No. Parte Caja Granel	No. Producto. Caja Granel	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Longitud Aprox. G3K (Pies)
6C12M	85568	85590	70360	4651-0601	3/8	.80	4,000	16,000	2.5	100
8C12M	85569	85591	70361	4651-0602	1/2	.94	4,000	16,000	3.5	100
12C12M	85570	85592	70362	4651-0603	3/4	1.21	4,000	16,000	4.8	100
16C12M	85571	85593	70363	4651-0604	1	1.50	4,000	16,000	6.0	100
20C12M	85572	85594	70364	4651-0605	1-1/4	1.85	3,000	12,000	8.3	100
24C12	85573	85595	70365	4651-0606	1-1/2	2.11	2,500	10,000	20.0	50
32C12	85574	85596	70366	4651-0607	2	2.63	2,500	10,000	25.0	50

ESPECIFICACIONES DE CUBIERTA MEGATUFF®										
<i>Mangueras Mega Tuff soportan hasta 300 veces más abrasión que la manguera estándar durante pruebas de manguera contra manguera y manguera contra metal. (ISO6945)</i>										
Descripción	No. Parte Longitud 25'	No. Parte Longitud 50'	No. Parte Caja Granel	No. Producto. Caja Granel	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Longitud Aprox. G3K (Pies)
6C12M-MTF	85512	—	70432	4651-0581	3/8	.81	4,000	16,000	2.5	100
8C12M-MTF	85513	—	70433	4651-0583	1/2	.95	4,000	16,000	3.5	100
12C12M-MTF	85514	—	70434	4651-0585	3/4	1.24	4,000	16,000	4.8	100
16C12M-MTF	85515	—	70436	4651-0587	1	1.53	4,000	16,000	6.0	100
20C12M-MTF	85516	—	70437	4651-0589	1-1/4	1.88	3,000	12,000	8.3	50
24C12-MTF	85517	—	70439	4651-0591	1-1/2	2.13	2,500	10,000	20.0	50
32C12-MTF	85518	—	70440	4651-0593	2	2.65	2,500	10,000	25.0	50

● Longitud 30 pies.

* Para las especificaciones de materiales de la manguera, véase página 56



Global G2(C2AT) Manguera de 2 Trenzas de Alambre SAE 100R2 Tipo AT

Alta Presión

Cumple con la Norma U.S. MSHA2G, de Aceptación de Resistencia a la Flama

Recomendada para: Aplicaciones en líneas hidráulicas de aceite de alta presión. Cumple o excede los requerimientos de especificaciones y funcionamiento de las normas SAE 100R2AT y EN 853 2SN.

Tubo: Negro, resistente al aceite, hule sintético (Nitrilo – Tipo C)*

Refuerzo: Dos trenzas de alambre de acero de alta tensión.

Cubierta: Delgada, negra, resistente al aceite, hule sintético (Nitrilo modificado)*

Rango de Temperatura: -40°C a +100°C (-40°F a 212°F) Para emulsiones de agua, etc., véase página 57

Conexiones: (véase los manuales de crimpar para casos

particulares) Conexiones MegaCrimp páginas 189-221 (excepto -24 y -32). Conexiones PC Permanentes(-24 y -32) páginas 222-233. Coples "Tipo T" Reusables para uso en el campo páginas 234-239



ESPECIFICACIONES

Descripción	No. de Parte Longitud 50'	No. Parte Carrete Longitud 100'	No. Parte Caja	No. Parte Carrete	No. Producto Caja	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Ruptura Min. (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Longitud Aprox. Caja (Pies)	Longitud Carrete (Pies)
3G2(C2AT)	86620	—	70233	—	4657-0020	3/16	.52	6,000	24,000	3.5	425	—
4G2(C2AT)	86621	—	70234	70605	4657-0625	1/4	.58	5,800	23,200	4.0	335	550
6G2(C2AT)	86622	86632	70235	70606	4657-0626	3/8	.73	4,800	19,200	5.0	300	400
8G2(C2AT)	86623	86634	70236	70607	4657-0627	1/2	.86	4,000	16,000	7.0	275	330
10G2(C2AT)	86626	—	70237	70610	4657-0019	5/8	.98	3,625	14,500	8.0	200	220
12G2(C2AT)	86624	86635+	70238	70608	4657-0620	3/4	1.14	3,100	12,400	9.5	175	220
16G2(C2AT)	86625	—	70239	70609	4657-0621	1	1.48	2,400	9,600	12.0	100	165
20G2(C2AT)	86627	—	70240	—	4657-0644	1-1/4	1.87	1,825	7,300	16.5	100	—
24G2	86628	—	70319	—	4657-2491	1-1/2	2.15	1,300	5,000	20.0	100	—
32G2	86629	—	70320	—	4657-2492	2	2.65	1,175	4,500	25.0	100	—

⊕ Longitudes de 25 pies

† Carrete de 50 pies

● No necesariamente en tramos continuos

Global G2L Manguera PolarFlex™ —SAE 100R2 Tipo AT

Alta Presión

Cumple con la Norma U.S. MSHA2G, de Aceptación de Resistencia a la Flama

Recomendada para: Aplicaciones en líneas hidráulicas de aceite de alta presión. Cumple o excede los requerimientos de especificaciones y funcionamiento de las normas SAE 100R2AT y EN 853 2SN.

Tubo: Negro, resistente al aceite, hule sintético (Nitrilo – Tipo C)*

Refuerzo: Dos trenzas de alambre de acero de alta tensión.

Cubierta: Delgada, negra, resistente al aceite, hule sintético (Neopreno)*

Rango de Temperatura: -57°C a +100°C (-70°F a 212°F) Para emulsiones de agua, etc., véase la página 57

Conexiones: (véase los manuales de crimpar para casos particu-

lares) Conexiones MegaCrimp páginas 189-221. Espigas Reusables "Tipo T", páginas 234-239



ESPECIFICACIONES

Descripción	No. Parte Longitud 50'	No. Parte Carrete	No. Producto Carrete	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio de Curvatura (Pulg.)	Longitud Carrete (Pies.)
4G2L	85732	70286	4657-2202	1/4	.58	5,800	23,200	4.0	440
6G2L	85733	70287	4657-2203	3/8	.73	4,800	19,200	5.0	385
8G2L	85734	70290	4657-2204	1/2	.86	4,000	16,000	7.0	330
10G2L	85735	70291	4657-2205	5/8	.98	3,625	14,500	8.0	220
12G2L	85736	70292	4657-2206	3/4	1.14	3,100	12,400	9.5	220
16G2L	85737	70293	4657-2207	1	1.48	2,400	9,600	12.0	165
20G2L	—	70294	4657-2208	1-1/4	1.87	1,825	7,300	16.5	110

* Para las especificaciones de materiales de la manguera, véase página 56

**Alta
Presión**

Manguera M2T® Megaflex® 2 Trenzas de Alambre —SAE 100R16

Cumple con la Norma U.S. MSHA2G, de Aceptación de Resistencia a la Flama

Recomendada para: Aplicaciones en líneas hidráulicas de aceite de alta presión. Cumple con los requerimientos de especificaciones y funcionamiento de las normas SAE 100R16 y EN 857 2SC. La manguera M2T tienen dimensiones exteriores menores y un radio de curvatura más cerrado.

Conexiones: (véase los manuales de crimpar para casos particulares) Conexiones MegaCrimp páginas 189-221. Conexiones Permanentes PC de Acero Inoxidable páginas 222-223

Tubeo: Negro, resistente al aceite, hule sintético (Nitrilo – Tipo C)*

Refuerzo: Dos trenzas de alambre de acero de alta tensión.

Cubierta: Negra, resistente al aceite, al medio ambiente y a la abrasión. Hule sintético (Nitrilo modificado)* Doble raya verde con impresión blanca. Disponible en cubierta MegaTuff

Rango de Temperatura: -40°C a +100°C (-40°F a 212°F) Para emulsiones de agua, etc., véase a la pagina 57



ESPECIFICACIONES

Descripción	No. Parte Longitud 50'	No. Parte Carrete	No. Producto Carrete	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Longitud Carrete (Pies)
4M2T	85600	70390	4657-1552	1/4	.54	5,000	20,000	2.0	550
6M2T	85601	70391	4657-1555	3/8	.69	4,000	16,000	2.5	385
8M2T	85602	70392	4657-1559	1/2	.81	3,500	14,000	3.5	330
10M2T	85603	70393	4657-1563	5/8	.95	2,750	11,000	4.0	220
12M2T	85604	70394	4657-1567	3/4	1.10	2,250	9,000	4.8	220
16M2T	85605	70395	4657-1571	1	1.38	2,000	8,000	6.0	165

ESPECIFICACIONES DE CUBIERTA MEGATUFF®

Manueras Meqa Tuff soportan hasta 300 veces más abrasión que la manquera estándar durante pruebas de manquera contra manquera y manquera contra metal por ISO 6945.

Descripción	No. Parte Longitud 50'	No. Parte Carrete	No. Producto Carrete	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Longitud Carrete (Pies)
4M2T-MTF	85534	70387	4657-0222	1/4	.54	5,000	20,000	2.0	350
6M2T-MTF	85535	70388	4657-1478	3/8	.69	4,000	16,000	2.5	330
8M2T-MTF	85536	70389	4657-0224	1/2	.81	3,500	14,000	3.5	330
10M2T-MTF	85537	70407	4657-0225	5/8	.95	2,750	11,000	4.0	220
12M2T-MTF	85538	70408	4657-0226	3/4	1.10	2,250	9,000	4.8	220
16M2T-MTF	85539	70409	4657-0227	1	1.38	2,000	8,000	6.0	165

**Alta
Presión**

Manguera Global M5K Mega5000®

Recomendada para: Aplicación en líneas hidráulicas de alta presión. Radio de curvatura más cerrado que el mínimo estándar y tiene más flexibilidad para facilidad en las instalaciones.

(particulares) Conexiones MegaCrimp páginas 189-221

Tubeo: Negro, resistente al aceite, hule sintético (Nitrilo – Tipo C)*

Refuerzo: Dos trenzas de alambre de acero de alta tensión.

Cubierta: Negra, resistente al aceite, al medio ambiente y a la abrasión. Hule sintético (Nitrilo modificado)*

Rango de Temperatura: -40°C a +100°C (-40°F a 212°F) Para emulsiones de agua, etc., véase a la pagina 57

Conexiones: (véase los manuales de crimpar para casos



ESPECIFICACIONES

Descripción	No. Parte Longitud 50'	No. Parte Carrete	No. Producto Carrete	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Longitud Carrete (Pies)
4M5K	—	70596	4657-1100	1/4	.54	5,000	20,000	2.0	440

* Para las especificaciones de materiales de la manguera, véase página 56



Recomendada para: Aplicaciones en líneas hidráulicas de alta presión. Radio de curvatura más cerrado que el mínimo estándar y tiene más flexibilidad para facilidad en las instalaciones.

Tubo: Negro, resistente al aceite, hule sintético (Nitrilo – Tipo C)*

Refuerzo: Dos trenzas de alambre de acero de alta tensión.

Cubierta: Negra, resistente al aceite, al medio ambiente y a la abrasión. Hule sintético (Nitrilo modificado)* Disponible con la cubierta única de MegaTuff® o XtraTuff™ para más resistencia a la abrasión.

Rango de Temperatura: -40°C a +100°C (-40°F a 212°F) Para

emulsiones de agua, etc., véase la pagina 57

Conexiones: (véase los manuales de crimpar para casos particulares) Conexiones MegaCrimp páginas 189-221.



ESPECIFICACIONES

Descripción	No. Parte Longitud 50'	No. Parte Carrete	No. Producto Carrete	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Longitud Carrete (Pies)
4M4K+	85616	70829	4657-1467	1/4	.54	4,000	16,000	2.0	440
6M4K+	85617	70821	4657-1458	3/8	.69	4,000	16,000	2.5	330
8M4K+	85618	70822	4657-1459	1/2	.86	4,000	16,000	3.5	220
10M4K+	85619	70823	4657-1460	5/8	.98	4,000	16,000	4.0	220
12M4K+	85620	70824	4657-1461	3/4	1.14	4,000	16,000	4.8	220

ESPECIFICACIONES DE CUBIERTA XTRATUFF™

Maneras XtraTuff soportan hasta 25 veces más abrasión que la manguera estándar durante pruebas de manguera contra manguera y manguera contra metal por ISO 6945.

4M4K+-XTF	70830	70693	4657-2281	1/4	.54	4,000	16,000	2.0	440
6M4K+-XTF	70825	70694	4657-2283	3/8	.69	4,000	16,000	2.5	330
8M4K+-XTF	70826	70695	4657-2284	1/2	.86	4,000	16,000	3.5	220
10M4K+-XTF	70827	70696	4657-2285	5/8	.98	4,000	16,000	4.0	220
12M4K+-XTF	70828	70697	4657-2286	3/4	1.14	4,000	16,000	4.8	220

ESPECIFICACIONES DE CUBIERTA MEGATUFF®

Maneras Mega Tuff soportan hasta 300 veces más abrasión que la manguera estándar durante pruebas de manguera contra manguera y manguera contra metal por ISO 6945.

4M4K+-MTF	85519	70830	4657-1477	1/4	.54	4,000	16,000	2.0	350
6M4K+-MTF	85520	70825	4657-1479	3/8	.69	4,000	16,000	2.5	330
8M4K+-MTF	85521	70826	4657-1480	1/2	.86	4,000	16,000	3.5	220
10M4K+-MTF	85522	70827	4657-1481	5/8	.98	4,000	16,000	4.0	220
12M4K+-MTF	85523	70828	4657-1482	3/4	1.14	4,000	16,000	4.8	190

* Para las especificaciones de materiales de la manguera, véase página 56

Recomendada para: Aplicaciones en líneas hidráulicas de aceite de alta presión. Cumple con los requerimientos de especificaciones y funcionamiento de las normas SAE 100R17 y EN 857 1SC. La manguera M3K tiene dimensiones exteriores menores y se puede doblar a un radio de curvatura menor que las mangueras SAE 100R1 y 100R2

Tubo: Negro, resistente al aceite, hule sintético (Nitrilo – Tipo C)*

Refuerzo: Trenzado de alambre de acero de alta tensión. Los tamaños -4, -5, -6 y -8 tienen una trenza y tamaños -10, -12 y -16 tienen dos trenzas.

Cubierta: Negra, resistente al aceite, al medio ambiente y a la abrasión. Hule sintético (Nitrilo modificado)* Disponible con la cubierta única MegaTuff® o XtraTuff™ para mayor resistencia a la abrasión.

Rango de Temperatura: -40°C a +100°C (-40°F a 212°F) Para emulsiones de agua, etc., véase a la página 57.

Conexiones: (véase a los manuales de crimpar para casos particulares) Conexiones MegaCrimp páginas 189-221.



ESPECIFICACIONES

Descripción	No. Parte Longitud 50'	No. Parte Carrete	No. de Producto Carrete	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. Curvatura (Pulg.)	Longitud Carrete (Pies)
4M3K	85624	70485	4657-1157	1/4	.47	3,000	12,000	2.0	440
5M3K	85609	70575	4657-2216	5/16	.59	3,000	12,000	2.2	385
6M3K	85625	70486	4657-1158	3/8	.62	3,000	12,000	2.5	330
8M3K	85626	70487	4657-1159	1/2	.78	3,000	12,000	3.5	220
10M3K	85627	70488	4657-1173	5/8	.98	3,000	12,000	4.0	220
12M3K	85628	70489	4657-0679	3/4	1.14	3,000	12,000	4.8	220
16M3K	85629	70490	4657-1163	1	1.48	3,000	12,000	6.0	165

ESPECIFICACIONES DE CUBIERTA XTRATUFF™

Manueras XtraTuff soportan hasta 25 veces más abrasión que la manquera estándar durante pruebas de manquera contra manquera v manquera contra metal por ISO 6945.

4M3K-XTF	-	70569	4657-2302	1/4	.47	3,000	12,000	2.0	440
5M3K-XTF	-	70568	4657-2300	5/16	.59	3,000	12,000	2.2	385
6M3K-XTF	-	70570	4657-2303	3/8	.62	3,000	12,000	2.5	330
8M3K-XTF	-	70571	4657-2304	1/2	.78	3,000	12,000	3.5	220
10M3K-XTF	-	70572	4657-2305	5/8	.98	3,000	12,000	4.0	220
12M3K-XTF	-	70573	4657-2306	3/4	1.14	3,000	12,000	4.8	220
16M3K-XTF	-	70574	4657-2307	1	1.56	3,000	12,000	6.0	110

ESPECIFICACIONES DE CUBIERTA MEGATUFF®

Manueras Mega Tuff soportan hasta 300 veces más abrasión que la manquera estándar durante pruebas de manquera contra manquera v manquera contra metal por ISO 6945.

4M3K-MTF	85525	70565	4657-1181	1/4	.47	3,000	12,000	2.0	440
6M3K-MTF	85526	70566	4657-1182	3/8	.62	3,000	12,000	2.5	330
8M3K-MTF	85527	70567	4657-1183	1/2	.78	3,000	12,000	3.5	330
10M3K-MTF	85528	70559	4657-1184	5/8	.98	3,000	12,000	4.0	220
12M3K-MTF	85529	70560	4657-1185	3/4	1.14	3,000	12,000	4.8	220
16M3K-MTF	85530	70562	4657-1186	1	1.56	3,000	12,000	6.0	165

* Para las especificaciones de materiales de la manguera, véase página 56

Manguera Global G2H Alta temperatura 2-Trenzadas de Alambre

Alta
Presión

Cumple con la Norma U.S. MSHA2G, de Aceptación de Resistencia a la Flama

Recomendada para: Aplicaciones en líneas hidráulicas de aceite de alta presión. Cumple o excede los requerimientos de SAE 100R2AT.

Reusables "Tipo T", páginas 234-239

Tubo: Negro, resistente al aceite, hule sintético (Nitrilo – Tipo C)*

Refuerzo: Dos trenzas de alambre de acero de alta tensión.

Cubierta: Negra, resistente al aceite, hule sintético (Hypalon†)*
Disponible en cubierta MegaTuff

Rango de Temperatura: -40°C a +135°C (-40°F a 275°F) constante y +149°C (+300°F) intermitente (hasta 10% del tiempo de operación)
Para emulsiones de agua, etc., véase la pagina 57

Conexiones: (véase los manuales de crimpar para casos particulares) Conexiones MegaCrimp® (-20) páginas 189-221.
Conexiones PC Permanentes, páginas 222-233. Conexiones



ESPECIFICACIONES

Descripción	No. Parte Caja Granel	No. de Producto Caja Granel	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg)	Longitud Aproximada Caja (Pies)
20G2H	70230	4657-0930	1-1/4	1.87	1,825	7,300	16.5	100
24G2H	70241	4657-0931	1-1/2	2.15	1,300	5,000	20.0	100
32G2H	70242	4657-0932	2	2.65	1,175	4,500	25.0	100

ESPECIFICACIONES DE CUBIERTA MEGATUFF®

Manejas Mega Tuff soportan hasta 300 veces más abrasión que la manguera estándar durante pruebas de manguera contra manguera y manguera contra metal por ISO 6945.

24G2H-MTF	70188	4657-2151	1-1/2	2.15	1,300	5,000	20.0	100
32G2H-MTF	70189	4657-2152	2	2.65	1,175	4,500	25.0	100

† Hypalon es una marca registrada de DuPont.

Manguera Power Plus® G2AT-HMP Alta Temperatura Multifluido 2 Trenzadas de Alambre

Alta
Presión

Cumple con la Norma U.S. MSHA2G, de Aceptación de Resistencia a la Flama

Recomendada para: Aplicaciones hidráulicas de alta presión donde la presión o temperatura exceden los requerimientos de SAE 100R2, o donde se requiere resistencia de productos hechos a base de petróleo o fluidos a base de ésteres fosfatados. Cumple o excede el SAE 100R2 Tipo AT.

Coples Mega Crimp® paginas 189-221

Precaución: Para aplicaciones con fluidos de ésteres fosfatados se requieren O-Rings especiales. Muchos coples machos giratorios tienen O-Rings internos que no son recomendadas para estos fluidos.

Tubo: Negro, especialmente compuesto para resistencia a temperatura y químicos (CPE – Tipo J)*

Refuerzo: Dos trenzas de alambre de acero de alta tensión.

Cubierta: Negra, resistente al aceite y abrasión, hule sintético (Neopreno)*

Rango de Temperatura: Fluidos a base de petróleo -40°C a +149°C (-40°F a 300°F) Fluidos a base de ésteres fosfatados entre el rango de -40°C a +100°C (-40°F a 212°F) Para emulsiones de agua, etc., véase a la pagina 57

Coples: (véase a los manuales de crimpar para especificaciones)



ESPECIFICACIONES

Descripción	No. Parte Caja Granel	No. de Producto Caja Granel	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg)	Longitud Aproximada Caja (Pies)
8G2AT-HMP	70519	4657-1502	1/2	.86	4,250	16,000	7.0	275
10G2AT-HMP	70525	4657-1503	5/8	.98	3,500	14,000	8.0	220
12G2AT-HMP	70526	4657-1504	3/4	1.14	3,000	12,000	9.5	175
16G2AT-HMP	70527	4657-1505	1	1.48	2,500	9,500	12.0	100

* Para las especificaciones de materiales de la manguera, véase página 56

Alta Presión

Manguera J2AT 2- Trenzado de Alambre

Recomendada para: Aplicaciones en gatos hidráulicos. Cumple con los estándares del Instituto de Manejo de Materiales IJ 100 para manguera y ensambles hidráulicos usados en gatos hidráulicos.

Tubo: Negro, resistente al aceite, hule sintético (Nitrilo – Tipo C)*

Refuerzo: Dos trenzas de alambre de acero de alta tensión.

Cubierta: Negra, resistente al aceite y abrasión, hule sintético (Nitrilo Modificado)* Disponible en cubierta MegaTuff®.

Rango de Temperatura: -40°C a +49°C (-40°F a +120°F)

Conexiones: (véase a los manuales de crimpar para casos particulares) Solamente conexiones MegaCrimp® Nariz Larga MP, página 189.



ESPECIFICACIONES

Descripción	No. Parte Longitud 50'	No. Parte Carrete	No. de Producto Carrete	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)*	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Longitud Carrete (Pies)
4J2AT	85650	70800	4657-1400	1/4	.58	10,000	20,000	4.0	350
6J2AT	85651	70801	4657-1404	3/8	.74	10,000	20,000	5.0	330

ESPECIFICACIONES DE CUBIERTA MEGATUFF®

Mangueras Mega Tuff soportan hasta 300 veces más abrasión que la manguera estándar durante pruebas de manguera contra manguera y manguera contra metal por ISO 6945.

4J2AT-MTF	—	70469	4657-1188	1/4	.58	10,000	20,000	4.0	350
6J2AT-MTF	—	70471	4657-1189	3/8	.74	10,000	20,000	5.0	330

▪ Rango de presión estática (sin impulsos) , solamente para aplicación de gatos hidráulicos.

Media Presión

Manguera G1(C1T) 1-Trenza de Alambre -SAE 100R1 Tipo AT

Recomendada para: Aplicaciones en líneas hidráulicas de media presión. Cumple o excede los requerimientos de especificaciones y funcionamiento de las normas SAE 100R1 Tipo AT y EN 853 1SN.

Tubo: Negro, resistente al aceite, hule sintético (Nitrilo -Tipo C)*

Refuerzo: Una trenza de alambre de acero de alta tensión.

Cubierta: Negra, resistente al aceite y abrasión, hule sintético (Nitrilo Modificado)*

Rango de Temperatura: -40°C a +100°C (-40°F a +212°F) Para emulsión de agua etc., véase página 57

Conexiones: (véase los manuales de crimpar para casos particulares) Conexiones MegaCrimp® (excepciones -24 y -32) páginas 189-221. Conexiones permanentes PC (-24 y -32), páginas 222-233. Conexiones Reusables "Tipo T", páginas 234-239.



ESPECIFICACIONES

Descripción	No. Parte Longitud 50'	No. Parte Longitud 100'❖	No. Parte. Caja Granel	No. Parte Carrete Granel	No. Producto Caja Granel	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Ruptura Mín. (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Longitud Caja Granel (Pies)	Longitud Carrete (Pies)
3G1(C1T)	—	—	70200	70611	4657-0618	3/16	.47	3,625	14,500	3.5	800	440
4G1(C1T)	86611	—	70201	70600	4657-0619	1/4	.53	3,275	13,100	4.0	700	440
5G1(C1T)	—	—	70199	—	4657-0031	5/16	.59	3,125	12,500	4.5	550	—
6G1(C1T)	86612	86631	70202	70601	4657-0622	3/8	.69	2,600	10,400	5.0	475	385
8G1(C1T)	86613	86633	70203	70602	4657-0623	1/2	.82	2,325	9,300	7.0	400	330
10G1(C1T)	—	—	70275	70612	4657-0633	5/8	.94	1,900	7,600	8.0	300	220
12G1(C1T)	86614	—	70204	70603	4657-0624	3/4	1.10	1,525	6,100	9.5	200	220
16G1(C1T)	86615	—	70205	70604	4657-0628	1	1.41	1,275	5,100	12.0	100	165
20G1(C1T)	—	—	70271	—	4657-0646	1-1/4	1.71	925	3,700	16.0	100	—
24G1	—	—	70278	—	4657-2489	1-1/2	1.96	725	2,900	20.0	100	—
32G1	—	—	70279	—	4657-2490	2	2.52	600	2,700	25.0	100	—

❖No necesariamente una longitud continua.

* Para las especificaciones de materiales de la manguera, véase página 56

Manguera G1H Alta temperatura 1- Trenza de alambre

Media
Presión

Cumple con la Norma U.S. MSHA2G, de Aceptación de Resistencia a la Flama

Recomendada para: Aplicaciones en líneas hidráulicas de aceite de media presión. Cumple con los requerimientos de especificaciones y funcionamiento de las normas SAE 100R1 Tipo AT.

Tubo: Negro, resistente al aceite, hule sintético (Nitrilo – Tipo C)*

Refuerzo: Una trenza de alambre de acero de alta tensión.

Cubierta: Negra, resistente al aceite y abrasión, hule sintético (Hypalon†)*

Rango de Temperatura: -40°C a +135°C (-40°F a +275°F) Constante, y +149°C (+300°F) intermitente (hasta 10% del tiempo de operación) Para emulsión de agua etc., véase la página 57

Conexiones: (véase a los manuales de crimpar para casos particulares) Conexiones MegaCrimp® (excepciones -24 y -32), páginas 189-221. Conexiones PC Permanentes (-24 y -32), páginas 222-233.



ESPECIFICACIONES								
Descripción	No. Parte Caja Granel	No. de Producto Caja Granel	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Min. de Curvatura (Pulg.)	Longitud Aproximada Caja (Pies)
4G1H	70206	4657-0900	1/4	.53	2,750	11,000	4.0	700
6G1H	70207	4657-0901	3/8	.69	2,250	9,000	5.0	475
8G1H	70208	4657-0902	1/2	.82	2,000	8,000	7.0	350
10G1H	70214	4657-0910	5/8	.94	1,500	6,000	8.0	225
12G1H	70209	4657-0903	3/4	1.10	1,250	5,000	9.5	200
16G1H	70210	4657-0904	1	1.41	1,000	4,000	12.0	100
20G1H	70211	4657-0940	1-1/4	1.72	625	2,500	16.0	100
24G1H	70212	4657-0934	1-1/2	1.96	725	2,900	20.0	100
32G1H	70213	4657-0935	2	2.52	600	2,400	25.0	100

† Hypalon es una marca registrada por DuPont.

Manguera C3 2-Trenzas de Fibra —SAE 100R3

Media
presión

Recomendada para: Aplicaciones en líneas hidráulicas y soluciones anticongelantes o agua. Cumple o excede los requerimientos de la norma SAE 100R3.

Tubo: Negro, hule sintético (Nitrilo – Tipo C)*

Refuerzo: Dos trenzas de fibra.

Cubierta: Negra, resistente al aceite y abrasión, hule sintético (Neopreno)*

Rango de Temperatura: Para líneas hidráulicas de aceite -40°C a +100°C (-40°F a +212°F) Para emulsión de agua etc., véase la página 57.

Conexiones: (véase a los manuales de crimpar para casos particulares)



ESPECIFICACIONES									
Descripción	No. Parte Caja Granel	No. de Producto Caja Granel	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Min. de Curvatura (Pulg.)	Vacío (Pulg. Hg)	Longitud Aproximada Caja (Pies)
3C3	70125	3319-0017	3/16	.50	1,500	6,000	3.0	28	575
4C3	70112	3319-0021	1/4	.56	1,250	5,000	3.0	28	455
5C3	70113	3319-0011	5/16	.69	1,200	4,800	4.0	28	330
6C3	70114	3319-0031	3/8	.75	1,125	4,500	4.0	28	300
8C3	70115	3319-0041	1/2	.94	1,000	4,000	5.0	28	225
12C3	70116	3319-0051	3/4	1.25	750	3,000	6.0	28	160
16C3	70117	3319-0061	1	1.50	563	2,250	8.0	20	100

* Para las especificaciones de materiales de la manguera, véase página 56

Media Presión

Manguera C3H Alta temperatura 2-Trenzas de Fibra —SAE 100R3

Recomendada para: Aplicaciones de líneas hidráulicas de aceite, soluciones anticongelantes o agua. Cumple o excede los requerimientos de la norma SAE 100R3.

Tubo: Negro, hule sintético (Nitrilo – Tipo C)*

Refuerzo: Dos trenzas de fibra.

Cubierta: Negra, resistente al aceite y a la abrasión, hule sintético (Neopreno)*

Rango de Temperatura: Para líneas hidráulicas de aceite -40°C a +135°C (-40°F a +275°F) constante y + 149°C (+300°F) intermitente (hasta 10% del tiempo de operación) Para emulsión de agua etc.,

véase la página 57

Conexiones: (véase los manuales de crimpar para casos particulares)



ESPECIFICACIONES

Descripción	No. Caja	Parte No. de Producto Caja Granel	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Vacío (Pulg. Hg)	Longitud Aproximada Caja (Pies)
4C3H	70127	3319-0088	1/4	.56	1,250	5,000	3.0	28	455
6C3H	70128	3319-0087	3/8	.75	1,125	4,500	4.0	28	300
8C3H	70126	3319-0090	1/2	.94	1,000	4,000	5.0	28	225
12C3H	70119	3319-0091	3/4	1.25	750	3,000	6.0	28	160
16C3H	70120	3319-0092	1	1.50	563	2,250	8.0	20	100
20C3H	70121	3319-0071	1-1/4	1.75	375	1,500	10.0	15	80

Media Presión

Manguera C6 1- Trenza de Fibra —SAE 100R6

Recomendada para: Aplicaciones de líneas hidráulicas de aceite, soluciones anticongelantes. Cumple o excede los requerimientos de especificaciones SAE 100R6.

Tubo: Negro, compuesto especial, hule sintético (Nitrilo – Tipo C)*

Refuerzo: Una trenza de fibra.

Cubierta: Negra, resistente al aceite y a la abrasión, hule sintético (Nitrilo Modificado)*

Rango de Temperatura: Para líneas hidráulicas de aceite -40°C a +100°C (-40°F a +212°F) Para emulsión de agua, etc., véase la pagina 57

Conexiones: (véase a los manuales de crimpar para casos particulares) Conexiones MegaCrimp® (excepto -3), páginas 189-221. Conexiones PC Permanentes (-3), páginas 222-233.



ESPECIFICACIONES

Descripción	No. Caja	Parte No. de Producto Caja Granel	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Vacío (Pulg. Hg)	Longitud Aproximada Caja (Pies)
3C6	70100	3319-3019	3/16	.44	500	2,000	2.0	28	715
4C6	70101	3319-3025	1/4	.50	400	1,600	2.5	28	550
5C6	70102	3319-3031	5/16	.56	400	1,600	3.0	28	500
6C6	70103	3319-3038	3/8	.63	400	1,600	3.0	28	400
8C6	70104	3319-3050	1/2	.78	400	1,600	4.0	18	280

* Para las especificaciones de materiales de la manguera, véase página 56

Manguera C6H (GTH) Alta Tempertura 1-Trenza de Fibra —SAE 100R6

Media
Presión

Recomendada para: Aplicaciones en líneas hidráulicas de aceite, líneas de enfriamiento para transmisiones de servicio pesado y soluciones anticongelantes de glicol. Cumple o excede los requerimientos de la norma SAE 100R6.

Tubo: Negro, compuesto especial, hule sintético (Nitrilo – Tipo C)*

Refuerzo: Una trenza de fibra.

Cubierta: Negra, resistente al aceite y a la abrasión, hule sintético (Neopreno)*

Rango de Temperatura: Para líneas hidráulicas de aceite -40°C a +135°C (-40°F a +275°F) constante y + 149°C (+300°F) intermitente

(hasta 10% del tiempo de operación) Para emulsión de agua, etc., véase página 57

Conexiones: (véase los manuales de crimpar para casos particulares) Conexiones MeqaCrimp®, páginas 189-221.



ESPECIFICACIONES

Descripción	No. Parte Longitud 50'	No. Parte Caja Granel	No. Producto Caja Granel	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Vacío (Pulg. Hg)	Longitud Aproximada Caja (Pies)
3C6H	—	70106	3319-3301	3/16	.44	500	2,000	2.0	28	715
4C6H	—	70107	3319-3305	1/4	.50	400	1,600	2.5	28	550
5C6H	86687	70105☆	3319-3310	5/16	.56	400	1,600	3.0	28	500
6C6H	86688	70129☆	3319-3315	3/8	.63	400	1,600	3.0	28	550
8C6H	86618	70131☆	3319-3320	1/2	.78	400	1,600	4.0	18	280
10C6H	—	70111	3319-3325	5/8	.91	350	1,400	5.0	15	250
12C6H	—	70130	3319-3335	3/4	1.06	300	1,200	5.5	15	250

☆En rollos de 250 Pies

Manguera GMV—Global MegaVac® Líneas de Retorno y Succión

Baja
Presión

Recomendada para: Aplicaciones en líneas hidráulicas de fluidos base de petróleo y agua, en líneas de retorno en baja presión. Cumple o excede los requerimientos de la norma SAE 100R4. Se doble a la mitad del radio de curvatura de la SAE 100R4.

Tubo: Negro, compuesto especial resistente a altas temperaturas, hule sintético (Nitrilo – Tipo C)*

Refuerzo: Doble textil espiralado reforzado con alambre en espiral helicoidal para prevenir colapsamiento.

Cubierta: Negra, resistente al aceite y a la abrasión, hule sintético (Neopreno)*

Rango de Temperatura: Para líneas hidráulicas de aceite -40°C a +135°C (-40°F a +275°F) constante y + 149°C (+300°F) intermitente (hasta 10% del tiempo de operación) Para emulsión de agua, etc.,

véase la página 57

Conexiones: (véase a los manuales de crimpar para casos particulares) Conexiones MegaCrimp®, páginas 189-221. Para tamaños -24 a -32 use Coples PC, páginas 222-233. Para tamaños -40 a -64 use conexiones GL, páginas 242-247.



ESPECIFICACIONES

Descripción	No. Parte Longitud 25'	No. Parte caja Granel	No. Producto Caja Granel	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Vacío (Pulg. Hg)	Longitud Aproximada Caja (Pies)
12GMV+(G4H+)	85577	70184	4504-0123	3/4	1.22	350	1,400	2.5	25	100
16GMV+(G4H+)	85578	70185	4504-0003	1	1.45	300	1,200	3.0	25	100
20GMV+(G4H+)	85579	70186	4504-0004	1-1/4	1.76	250	1,000	4.0	25	100
24GMV	85583	70136	3105-0004	1-1/2	2.01	162	650	5.0	25	100
32GMV	85584	70137	3105-0006	2	2.51	112	450	6.0	25	100
36GMV *	—	70147	3105-0008	2-1/4	2.76	88	350	7.0	25	100
40GMV▪	—	70138	3105-0010	2-1/2	3.02	68	275	7.0	25	100
48GMV▪	—	70139	3105-0014	3	3.51	62	250	9.0	25	100
56GMV▪	—	70140	3105-0015	3-1/2	4.01	56	225	10.0	25	100
64GMV▪	—	70141	3105-0018	4	4.51	56	225	12.0	25	100

▪ Ensamblajes crimpados disponibles. Comuníquese a Servicio a Clientes para precios y disponibilidad.

* Solamente espigas y abrazaderas, conexiones Gates no están disponibles

* Para las especificaciones de materiales de la manguera, véase página 56

Baja Presión

Manguera G4H MegaVac® Líneas de Retorno y Succión

Recomendada para: Aplicaciones en líneas hidráulicas de fluidos de base agua, en líneas de succión o en líneas de retorno de baja presión. Cumple o excede los requerimientos de la norma SAE 100R4 (excepto 1"D.I.) Se doblan a la mitad del radio de curvatura del SAE 100R4.

Tubo: Negro, compuesto especial resistente a altas temperaturas, hule sintético (Nitrilo – Tipo C)*

Refuerzo: Doble textil espiralado reforzado con alambre en espiral helicoidal para prevenir colapsamiento.

Cubierta: Negra, resistente al aceite y a la abrasión, hule sintético (Neopreno)*

Rango de Temperatura: -40°C a +135°C (-40°F a +275°F)

constante y + 149°C (+300°F) intermitente (hasta 10% del tiempo de operación) Para emulsión de agua, etc., véase página 57

Conexiones: (véase los manuales de crimpar para casos particulares) Usar abrazadera sobre Niple con reborde.



ESPECIFICACIONES

Descripción	No. Parte Longitud 25'	No. Parte Caja Granel	No. Producto Caja Granel	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Vacío (Pulg. Hg)	Longitud Aproximada Caja (Pies)
12G4H	85580	70133	3105-0022	3/4	1.18	300	1,200	2.5	25	100
16G4H	85581	70134	3105-0001	1	1.45	212	850	3.0	25	100
20G4H	85582	70135	3105-0002	1-1/4	1.70	200	800	4.0	25	100

Baja Presión

Manguera RLA 1-Trenza de Fibra Líneas de Retorno y Baja Presión

Recomendada para: Aplicaciones en líneas hidráulicas de aceite en baja presión o agua en aplicaciones generales, soluciones de glicol anticongelante, manejo de diesel, gasolina o aire. Cumple con los requerimientos de funcionamiento de las normas de SAE 30R2 para Tipo 1 y Tipo 2.

Tubo: Negro, resistente al aceite, hule sintético (Nitrilo – Tipo C)*

Refuerzo: Una trenza de fibra.

Cubierta: Negra, resistente al aceite y abrasión, hule sintético (Nitrilo Modificado)*

Rango de Temperatura: Fluidos base petróleo -40°C a +100°C (-40°F a +212°F) Aire solamente hasta 71°C (160°F) Para emulsión de agua, etc., véase página 57

Conexiones: (véase los manuales de crimpar para casos particulares) Conexiones MegaCrimp® (excepto -3), páginas 189-221. Conexiones PC Permanentes (-3) páginas 222-233.



ESPECIFICACIONES

Descripción	No. Parte Longitud 25'	No. Producto Caja Granel	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Vacío (Pulg. Hg)	Longitud Aproximada Caja (Pies)
3RLA	70040	3284-0110	3/16	.41	250	1,000	3.0	28	550
4RLA	70041	3284-0120	1/4	.50	250	1,000	3.0	28	550
5RLA	70042	3284-0130	5/16	.56	250	1,000	4.0	28	550
6RLA	70043	3284-0140	3/8	.66	250	1,000	4.0	28	550
8RLA	70044	3284-0150	1/2	.81	200	800	5.0	20	550
10RLA	70045	3284-0160	5/8	.94	200	800	6.0	15	550
12RLA	70046	3284-0170	3/4	1.09	200	800	6.0	10	550
16RLA	70047	3284-0180	1	1.34	160	640	8.0	10	300

* Para las especificaciones de materiales de la manguera, véase página 56

Manguera RLC 3-Trenzas de Fibra Líneas de Retorno y Baja Presión .

Baja
Presión

Recomendada para: Aplicaciones en líneas hidráulicas de aceite, soluciones de glicol anticongelante, aire o agua en transferencia o sistemas hidráulicos de líneas de retorno de fluidos de baja presión. En general se conectan a espigas C4, nipples engargolados, tubo tipo puertos con abrazaderas de cremallera.

Tubo: Negro, resistente al aceite, hule sintético (Nitrilo – Tipo C)*

Refuerzo: Tres trenzas de fibra.

Cubierta: Negra, resistente al aceite y a la abrasión, hule sintético (Nitrilo Modificado)*

Rango de Temperatura: Para líneas de fluidos hidráulicos -40°C a +135°C (-40°F a +275°F) constante y +149°C (300°F) intermitente (hasta 10% del tiempo de operación) Para emulsiones de agua, etc.,

véase la página 57

Conexiones: Solamente utilice espigas con barbas ó nipples engargolados con abrazaderas.



ESPECIFICACIONES

Descripción	No. Parte Caja Granel	No. de Producto Caja Granel	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Vacio (Pulg. Hg)	Longitud Aproximada Caja (Pies)
16RLC	70142	3319-0261	1	1.62	213	850	9.0	25	50
20RLC	70074	3319-0263	1-1/4	1.88	213	850	10.0	25	50
24RLC	70075	3319-0264	1-1/2	2.12	213	850	11.0	25	100
28RLC	70143	3319-0265	1-3/4	2.38	213	850	12.0	25	50
32RLC	70076	3319-0266	2	2.66	213	850	13.0	25	50
36RLC	70070	3319-0267	2-1/4	2.87	150	600	14.0	25	50
40RLC	70077	3319-0268	2-1/2	3.12	150	600	16.0	25	50
48RLC	70078	3319-0270	3	3.62	150	600	20.0	25	50
56RLC	70081	3319-0272	3-1/2	4.12	150	600	24.0	25	50
72RLC	70144	3319-0273	4-1/4	5.19	100	400	54.0	25	35

Manguera LOC 1- Trenza de Fibra (Lock-On)

Baja
Presión

Recomendada para: Aplicaciones en líneas hidráulicas de aceite base petróleo, compuestos de glicol anticongelante, agua, aceite caliente y aire. Las mangueras y coples Lock-On no son recomendados para aplicaciones con vibración y pulsos de presión, así como tubería permanente en edificios comerciales o residenciales.

Tubo: Negro, resistente al aceite, hule sintético (Nitrilo – Tipo C)*

Refuerzo: Una trenza de fibra.

Cubierta: Una trenza de textil resistente al aceite y al enmohecimiento, impregnado con hule sintético.

Rango de Temperatura: Para líneas de fluidos hidráulicos -40°C a +100°C (-40°F a +212°F) Para aire -40°C a 71°C (-40°F a 160°F)

Para emulsiones de agua, etc., véase la pagina 57

Conexiones: Conexiones Reusables LOC páginas 250-252.



ESPECIFICACIONES

Descripción	No. Parte Longitud 50'	No. Parte Caja Granel	No. de Producto Caja Granel	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Longitud Aproximada Caja (Pies)
4LOC	86691	70030	4319-0025	1/4	.52	300	1,200	3.0	575
6LOC	86692	70031	4319-0037	3/8	.64	300	1,200	3.0	600
8LOC	86693	70032	4319-0050	1/2	.80	300	1,200	5.0	335
10LOC	—	70033	4319-0062	5/8	.90	300	1,200	6.0	260
12LOC	—	70034	4319-0075	3/4	1.00	300	1,200	7.0	220

* Para las especificaciones de materiales de la manguera, véase página 56

Recomendada para: Aplicaciones en líneas hidráulicas de aceite base petróleo, compuestos de glicol anticongelante, agua, aceites lubricantes calientes y aire. Las mangueras y coples Lock-On no son recomendados para aplicaciones para vibración ni pulsos de presión, ni aplicaciones críticas, así como tubería permanente en edificios comerciales o residenciales. No se recomiendan para diesel o gasolina.

Tubo: Negro, hule sintético con alta resistencia al aceite y al calor (Nitrilo – Tipo C)*

Refuerzo: Una trenza de fibra.

Cubierta: Resistente al aceite y abrasión, hule sintético (Nitrilo Modificado)* Disponible en colores: Negro – Neopreno (LOLA), azul (LOLB), verde (LOLG), rojo (LOLR), amarillo (LOLY) y gris (LOLC)

Rango de Temperatura: -40°C a +100°C (-40°F a +212°F) Para aire

solamente 71°C (160°F) Para emulsiones de agua, etc., véase página 57

Conexiones: Conexiones Reusables LOC, páginas 250-252. Abrazaderas sobre niple engargolado.

La manguera LOLPlus Lock-On es empacada en rollos de UPS para embarque.



ESPECIFICACIONES

Descripción	No. Parte Longitud 50'	No. Parte Carrete	No. de Producto Carrete	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Vacío (Pulg. Hg)	Longitud Carrete (Pies)
3LOLA+*	—	70650	3284-2500	3/16	.41	300	1,200	3.0	28	300
3LOLB+*	—	70651	3284-2510	3/16	.41	300	1,200	3.0	28	300
3LOLG+●	—	70652	3284-2530	3/16	.41	300	1,200	3.0	28	300
3LOLR+*	—	70653	3284-2540	3/16	.41	300	1,200	3.0	28	300
3LOLY+●	—	70654	3284-2560	3/16	.41	300	1,200	3.0	28	300
3LOLC+●	—	70655	3284-2520	3/16	.41	300	1,200	3.0	28	300
4LOLA+	85961	70657	3284-2501	1/4	.47	300	1,200	3.0	28	300
4LOLB+	85967★	70658	3284-2511	1/4	.47	300	1,200	3.0	28	300
4LOLG+	85972★	70659	3284-2531	1/4	.47	300	1,200	3.0	28	300
4LOLR+	85976★	70660	3284-2541	1/4	.47	300	1,200	3.0	28	300
4LOLY+	—	70661	3284-2561	1/4	.47	300	1,200	3.0	28	300
4LOLC+	—	70662	3284-2521	1/4	.47	300	1,200	3.0	28	300
5LOLA+	85962	70664	3284-2502	5/16	.55	300	1,200	3.0	28	300
6LOLA+	85963	70665	3284-2503	3/8	.63	300	1,200	3.0	28	300
6LOLB+	85968★	70666	3284-2513	3/8	.63	300	1,200	3.0	28	300
6LOLG+	85973★	70667	3284-2533	3/8	.63	300	1,200	3.0	28	300
6LOLR+	85977★	70668	3284-2543	3/8	.63	300	1,200	3.0	28	300
6LOLY+	—	70669	3284-2563	3/8	.63	300	1,200	3.0	28	300
6LOLC+	—	70670	3284-2523	3/8	.63	300	1,200	3.0	28	300
8LOLA+	85964	70672	3284-2504	1/2	.77	300	1,200	5.0	28	300
8LOLB+	85969★	70673	3284-2515	1/2	.77	300	1,200	5.0	28	300
8LOLG+	85974★	70674	3284-2535	1/2	.77	300	1,200	5.0	28	300
8LOLR+	85978★	70675	3284-2545	1/2	.77	300	1,200	5.0	28	300
8LOLY+	—	70676	3284-2565	1/2	.77	300	1,200	5.0	28	300
8LOLC+	—	70677	3284-2525	1/2	.77	300	1,200	5.0	28	300
10LOLA+	85965	70679	3284-2505	5/8	.94	300	1,200	6.0	28	250
10LOLB+	85970★	70680	3284-2517	5/8	.94	300	1,200	6.0	28	250
10LOLG+●	—	70681	3284-2537	5/8	.94	300	1,200	6.0	28	250
10LOLR+●	—	70682	3284-2547	5/8	.94	300	1,200	6.0	28	250
10LOLY+●	—	70683	3284-2567	5/8	.94	300	1,200	6.0	28	250
10LOLC+	—	70684	3284-2527	5/8	.94	300	1,200	6.0	28	250
12LOLA+	85966	70686	3284-2506	3/4	1.06	300	1,200	7.0	15	250
12LOLB+	85971★	70687	3284-2519	3/4	1.06	300	1,200	7.0	15	225
12LOLG+	85975★	70688	3284-2536	3/4	1.06	300	1,200	7.0	15	225
12LOLR+	85979★	70689	3284-2549	3/4	1.06	300	1,200	7.0	15	225
12LOLY+	—	70690	3284-2569	3/4	1.06	300	1,200	7.0	15	225
12LOLC+	—	70691	3284-2529	3/4	1.06	300	1,200	7.0	15	225

- ★ 25 pies de longitud.
- Coples para este tamaño están disponibles solamente con ordenes de producción.
- Manguera especial, sujeto a requerimientos de ordenes mínimos si no está en inventario.

* Para las especificaciones de materiales de la manguera, véase página 56

Manguera PowerClean™

Recomendada Para: Uso con agua caliente o fría en equipo de limpieza de alta presión. En rollos de 300' y cajas de 50'.

Tubo: Hule sintético compuesto especialmente para soportar agua de servicio a altas presiones.

Refuerzo: Uno o dos trenzas alambre de acero de alta tensión.

Cubierta: especialmente compuestas para ambientes de lavado a presión.

Rango de Temperaturas: -40°C a +100°C (-40°F a +212°F)

Conexiones: (véase los manuales de crimpar para casos

particulares) Conexiones MegaCrimp, paginas 189-221.



ESPECIFICACIONES

Descripción	No. Parte Longitud 50'	No. Parte Carrete	No. de Producto Carrete	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Radio Min. Curvatura Pulg.)
2500 PSI							
8PC2500	85726	70846	4657-2408	1/2	.80	2500	7.0
3000 PSI							
6PC3000	85722	70842	4657-2402	3/8	.68	3,000	5.0
6PC3000 Azul	85723	70843	4657-2404	3/8	.68	3,000	5.0
6PC3000 Amarilla	—	70848	4657-2417	3/8	.68	3,000	5.0
3500 PSI							
4PC3500	85720	70840	4657-2400	1/4	.53	3,500	4.0
4000 PSI							
6PC4000	85724	70844	4657-2225	3/8	.68	4,000	5.0
8PC4000	85727	70847	4657-2426	1/2	.86	4,000	7.0
5000 PSI							
6PC5000	85725	70845	4657-2407	3/8	.74	5,000	5.0
6000 PSI							
4PC6000	85721	70841	4657-2410	1/4	.59	6,000	4.0

NOTA: No recomendada para uso de Vapor.

* Para las especificaciones de materiales de la manguera, véase página 56

Aplicación en Flotillas

C5C Manguera Hidráulica SAE 100R5

Recomendada para: Aplicaciones en líneas hidráulicas de media presión de aceite base petróleo en numerosas aplicaciones, aceite lubricante, aplicaciones de aire y agua así como frenos de aire y dirección hidráulica (PRECAUCION: Para uso solamente en vehículos comerciales servicio pesado), alimentación de aceites al turbocargador, cilindros inclinados, líneas de transmisiones de refrigerantes y filtración. Las mangueras (-4 hasta -40) cumplen con las especificaciones de SAE 100R5 en aplicaciones hidráulicas tradicionales. Mangueras (-4 hasta -40) DOTFMVSS Tipos All y SAE J1402 Tipos All para aplicaciones de frenos de aire (-4 hasta -10) No se recomienda para gasolina ó diesel.

Tubo: -4 y -5: Negro, hule sintético con alta resistencia al aceite y al calor (Neopreno – Tipo A)*, -6 hasta -40: (Nitrilo – Tipo C)*

Refuerzo: Una trenza de alambre de acero al carbón resistente a la tensión sobre una trenza de poliéster.

Cubierta: Negra, una trenza de poliéster resistente al aceite y al enmohecimiento.

Rango de Temperatura: Bajo condiciones SAE 100R5 (hidráulica) -40°C a +100°C (-40°F a +212°F) Para aplicaciones en Flotillas (líneas de aceites lubricantes calientes) -40°C a +149°C (-40°F a 300°F) Aire hasta +71°C (+160°F) Para emulsiones de agua, etc., véase la página 57. Evitar el uso continuo a temperaturas máximas concurrente con la presión máxima de trabajo.

Conexiones: Conexiones C5 Reusables, páginas 255-265.



ESPECIFICACIONES

Descripción	No. Parte Longitud 50'	No. Parte Caja Granel	No. Parte Carrete	No. de Produc. Carrete	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Longitud Aproximada Caja (Pies)	Longitud Carrete (Pies)
4C5C	86605	—	70589	3658-1775	3/16	.52	3,000	12,000	2.0	—	440
5C5C	86606	—	70590	3658-1776	1/4	.58	3,000	12,000	2.5	—	385
6C5C	86607	—	70591	3658-1777	5/16	.67	2,250	9,000	3.0	—	385
8C5C	86608	—	70592	3658-1778	13/32	.77	2,000	8,000	3.5	—	330
10C5C	86609	—	70593	3658-1779	1/2	.92	1,750	7,000	4.0	—	275
12C5C	86610	—	70594	3658-1780	5/8	1.08	1,500	6,000	4.5	—	220
16C5C	86616	—	70595	3658-1781	7/8	1.23	800	3,200	6.0	—	165
20C5C	86617*	70096	—	3658-1758	1-1/8	1.50	625	2,500	9.0	100	—
24C5C	—	70097	—	3658-1759	1-3/8	1.75	500	2,000	10.5	100	—
32C5C	—	70098	—	3658-1760	1-13/16	2.22	350	1,400	13.3	100	—
40C5C	—	70099	—	3625-1761	2-3/8	2.88	350	1,400	24.0	100	—

*2 Longitud 25 pies.

Aplicación en Flotillas

C5D Manguera Alta Temperatura Multifluido

Recomendada para: Aplicaciones de fluidos a base de petróleo o ésteres fosfatos; Diesel y líneas de filtración, aplicaciones de aire y agua así como frenos de aire, dirección hidráulica (PRECAUCION: Para uso solamente en vehículos comerciales servicio pesado), gasolina y provisiones de aceites del turbocargador, en cilindros inclinados, líneas de transmisiones de refrigerantes y filtración. Las mangueras (-4 hasta -12) cumplen o exceden las especificaciones DOT FMVSS 106-74 Tipo All y SAE J1402 Tipo All y SAE J1019 y resistencia a los combustibles en SAE J30R2.

Tubo: Negro, hule sintético con alta resistencia al aceite y el calor (CPE – Tipo J)*

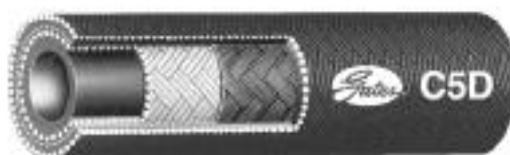
Refuerzo: Una trenza de alambre de acero resistente a la tensión, sobre una trenza de poliéster.

Cubierta: Verde para fácil identificación, una trenza de poliéster

resistente al aceite y al enmohecimiento, impregnado con hule sintético.

Rango de Temperatura: -40°C a +149°C (-40°F a +300°F) Para aire solamente +121°C (250°F), el máximo para ésteres fosfatos +100°C (+212°F) Para emulsiones de agua, etc., véase la página 57

Conexiones: Conexiones C5 Reusables, véase páginas 255-265.



ESPECIFICACIONES

Descripción	No. Parte Longitud 50'	No. Parte Carrete	No. de Producto Carrete	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Longitud Carrete (Pies)
4C5D	85680	70540	3658-0020	3/16	.52	1,500	6,000	1.00	440
5C5D	85681	70541	3658-0027	1/4	.58	1,500	6,000	1.50	385
6C5D	85682	70542	3658-0021	5/16	.67	1,500	6,000	1.75	385
8C5D	85683	70543	3658-0022	13/32	.77	1,250	5,000	2.00	330
10C5D	85684	70544	3658-0028	1/2	.92	1,250	5,000	2.00	275
12C5D	85685	70545	3658-0029	5/8	1.08	750	3,000	2.25	220
16C5D	85686	70546	3658-0030	7/8	1.23	400	1,600	3.50	165

* Para las especificaciones de materiales de la manguera, véase página 56

Manguera Marina C5M Línea Combustible

Aplicación en
Flotillas

Recomendada para: Aplicaciones de Diesel y gasolina, y líneas de aceite caliente hasta 100°C (212°F) Cumple con los requerimientos de SAE J1527 Tipo AClase 1 y SAE J1942.

Tubo: Nitrilo – Tipo C*

Refuerzo: Una trenza de alambre.

Cubierta: Azul, Nitrilo Modificado*.

Rango de Temperatura: -20°C a +100°C (-4°F a +212°F)

Conexiones: Acero al carbón ó latón, Conexiones C5 Reusables, véase páginas 255-265.



ESPECIFICACIONES

Descripción	No. Parte Longitud 50'	No. Parte Carrete	No. de Producto Carrete	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)□	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Longitud Carrete (Pies)
5C5M	—	70614	3658-1965	1/4	.58	500	2,000	1.00	385
6C5M	86596	70615	3658-1969	5/16	.67	500	2,000	1.25	385
8C5M	86597	70616	3658-1973	13/32	.77	500	2,000	1.75	330
10C5M	86598	70617	3658-1977	1/2	.92	500	2,000	2.25	275
12C5M	86599	70618	3658-1981	5/8	1.08	500	2,000	2.75	220
16C5M	86600	70619	3658-1985	7/8	1.23	500	2,000	3.50	165

□ Refiere al SAE J1942/1 para presiones aprobadas por el USCG.

Manguera LPG

Aplicación en
Flotillas

Recomendada para: Propano en gas o líquido, Butano ó cualquier combinación de estas dos mezclas hasta 350 psi de presión de trabajo. Cumple con la Norma de los Laboratorios Underwriters #21.

Tubo: Neopreno - Tipo A*

Refuerzo: Una capa de alambre de acero inoxidable sobre una trenza de cuerda sintética.

Cubierta: Negra, una trenza de textil impregnado con hule.

Conexiones : CS Reusables, páginas 255 y 265.



ESPECIFICACIONES

Descripción	No. Parte (50' Longitud)	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)
6LPG	86051	5/16	.67	350	1,750

* Para las especificaciones de materiales de la manguera, véase página 56

Aplicación en Flotillas

Manguera Flexline C5E de Alta Temperatura

DOT FMVSS 106 Tipo AI , SAE J1019 y SAE J1402 Tipo AI (-4 to -12)

Recomendada Para: Frenos de aire, dirección hidráulica (PRECAUCION: Para uso solamente en vehículos comerciales servicio pesado), filtros de combustibles, líneas refrigerantes de motores y transmisiones, y líneas de aceite lubricantes calientes +149°C (+300°F) No se recomienda para gasolina o Diesel.

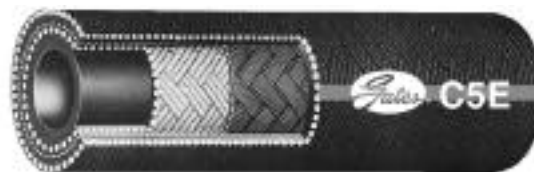
Tubo: Negro, hule sintético resistente al aceite y el calor (Nitrilo – Tipo C)*

Refuerzo: Una trenza de alambre de acero de alta tensión sobre una trenza de poliéster.

Cubierta: Negro con una raya verde para fácil identificación. Resistente al aceite y el calor, una trenza de textil impregnado con hule sintético.

Rango de Temperatura: -40°C a +149°C (-40°F a +300°F) Para aire solamente +121°C (250°F) Para emulsiones de agua, etc., véase la página 57

Conexiones : C5E Conexiones Reusables, páginas 267-272



ESPECIFICACIONES

Descripción	No. Parte Longitud 50'	No. Parte Caja Granel	No. Parte Carrete Granel	No. de Produc. Caja Granel	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Longitud Aproximada Caja (Pies)	Longitud Carrete (Pies)
4C5E	85690	70190	70530	3658-0200	3/16	.49	1,500	6,000	0.8	400	440
5C5E	85691	70191	70531	3658-0201	1/4	.55	1,500	6,000	1.0	350	385
6C5E	85692	70192	70532	3658-0202	5/16	.61	1,500	6,000	1.3	225	385
8C5E	85693	70193	70533	3658-0203	13/32	.73	1,250	5,000	1.8	475	330
10C5E	85694	70194	70534	3658-0204	1/2	.83	1,250	5,000	2.3	330	275
12C5E	85695	70195	70535	3658-0205	5/8	.95	750	3,000	2.8	200	220
16C5E	85696	70196	70536	3658-0206	7/8	1.20	400	1,600	3.5	275	165
20C5E	85697	70197	—	3658-0207	1-1/8	1.49	300	1,250	4.5	100	—

□ 25 pies longitud.

Aplicación en Flotillas

Manguera ACR—MegaTech® Líneas de Retorno para Aire / Aceite Caliente

Recomendada para: Aplicaciones en líneas hidráulicas de retorno de aceite caliente, líneas de compresiones rotarias de aceite/aire.

Tubo: Negro, compuesto especial resistente a altas temperaturas y resistencia química (CPE – Tipo J)*

Refuerzo: Una trenza de alambre de acero de alta tensión.

Cubierta: Una trenza de textil resistente al aceite y al enmohecimiento, impregnado con hule sintético.

Rango de Temperatura: Fluidos a base de petróleo -40°C a +149°C (-40°F a +300°F) Para fluidos de estères fosfatados por recomendación del fabricante del fluido, entre el rango de -40°C a +100°C (-40°F a 212°F). Para emulsión de agua, etc., véase la página 57

Conexiones: (véase los manuales de crimpar para casos particulares) Conexiones MegaCrimp® hasta -10, páginas 189-221. Conexiones GL para -24 y 32 páginas 242-247. Conexiones G4H -40 y -48 páginas 242-247.



ESPECIFICACIONES

Descripción	No. Parte Longitud 50'	No. Parte Caja Granel	No. Producto Caja Granel	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Vacío (Pulg. Hg)	Longitud Aproximada Caja (Pies)
4ACR	85980	70850	4657-0197	1/4	.52	1,000	4,000	2.0	30	700
6ACR	85981	70851	4657-0198	3/8	.66	1,000	4,000	2.5	30	475
8ACR	85982	70852	4657-0199	1/2	.80	1,000	4,000	3.5	30	400
10ACR	85983	70853	4657-0200	5/8	.93	1,000	4,000	4.0	30	300
24ACR	---	70854	4657-0204	1-1/2	1.95	500	2,000	15.0	30	100
32ACR	---	70855	4657-0205	2	2.48	500	2,000	18.0	30	100
40ACR	---	70856	4657-0206	2-1/2	2.97	500	2,000	22.0	30	100
48ACR	---	70857	4657-0207	3	3.50	500	2,000	24.0	30	100

* Para las especificaciones de materiales de la manguera, véase página 56

Manguera Teflón† C14 de Gates (SAE 100R14 Tipo A) Manguera Teflón† C14CT (SAE 100R14 Tipo B)

Aplicación en Flotillas

Recomendada para: Descarga de compresor de aire, aceite caliente y fluidos, medio ambientes calientes y grasosos.

Conexiones: Utilice Conexiones C14, páginas 277-283.

Tubo C14: Blanco, no-conductivo - Tipo A, pared suave de Politetrafluoroetileno PTFE*

Tubo C14CT: Blanco/Negro, Tipo B – conductivo, pared suave de PTFE*

Cubierta/Refuerzo: Una trenza de alambre de acero inoxidable Serie 300.

Rango de Temperatura: Dinámica -54°C a +204°C (-65°F a +400°F); Estática: -54°C a +232°C (-65°F a +450°F)



ESPECIFICACIONES DE APLICACIONES DINAMICAS

Descripción	No. Parte Longitud 25'	No. Parte Caja Granel	No. de Producto Caja Granel	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Longitud Aproximada Caja (Pies)
4C14	85700	70804	7752-0400	3/16	.31	1,500	10,000	2.00	400
5C14	85701	70805	7752-0500	1/4	.38	1,500	9,000	3.00	350
6C14	85702	70806	7752-0600	5/16	.45	1,500	8,000	4.00	300
8C14	85703	70808	7752-0800	13/32	.55	1,000	6,000	5.25	250
10C14	85704	70810	7752-1000	1/2	.65	800	6,000	6.50	200
12C14	85705	70812	7752-1200	5/8	.79	800	5,000	7.75	150
16C14	85706	70816	7752-1600	7/8	1.03	800	3,500	9.00	100
6C14C⊕	85730	70906	7752-3600	5/16	.45	1,500	8,000	4.00	300
8C14C⊕	85731	70908	7752-3800	13/32	.55	1,000	6,000	5.25	250

ESPECIFICACIONES DE APLICACIONES ESTATICAS ^

Estas son las especificaciones para aplicaciones sin impulso ejemplo: descarga de compresores, vapor, etc.

Descripción	No. Parte Longitud 25'	No. Parte Caja Granel	No. Producto Caja Granel	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	72°	450°	Radio Mín. Curvatura (Pulg.)	Longitud Aprox. Caja (Pies)
							(22°) Min.	(232°) Min.		
4C14	85700	70804	7752-0400	3/16	.31	3,000	12,000	1,500	2.00	400
5C14	85701	70805	7752-0500	1/4	.38	3,000	12,000	1,500	3.00	350
6C14	85702	70806	7752-0600	3/16	.45	2,500	10,000	1,500	4.00	300
8C14	85703	70808	7752-0800	13/32	.55	2,000	8,000	1,000	5.25	250
10C14	85704	70810	7752-1000	1/2	.65	1,500	6,000	800	6.50	200
12C14	85705	70812	7752-1200	5/8	.79	1,200	4,800	800	7.75	150
16C14	85706	70816	7752-1600	7/8	1.03	1,000	4,000	800	9.00	100
6C14C⊕	85730	70906	7752-3600	5/16	.45	2,500	10,000	1,500	4.00	300
8C14C⊕	85731	70908	7752-3800	13/32	.55	2,000	8,000	1,000	5.25	250

^ Para aplicaciones que caigan fuera de los parámetros de Estática y Dinámica, comuníquese a su representante Gates.

⊕ Tipo B - Tubo conductivo.

Descarga Electroestática

Varias aplicaciones que utilizan mangueras de Teflón no requieren un tubo conductivo. Sin embargo, debe de revisarse una posible descarga electrostática para cada aplicación y observar que la electricidad estática es peligrosa. En esos casos en dónde las descargas electrostáticas pueden ocurrir, se recomienda el uso de una manguera de Teflón con el tubo conductivo (Gates C14CT). Para más información sobre descargas electrostáticas, véase la página 120 en la sección de datos técnicos.

† Teflon es una marca registrada por DuPont.

* Para las especificaciones de materiales de la manguera, véase página 56

Recomendada Para: Fluidos hidráulicos base petróleo, agua y fluidos hidráulicos sintéticos. Aplicaciones incluyen: Fuerza y equipo móvil de teléfono, canastillas, líneas de lubricación, líneas de control para prevenir apagones (BOP), elevadores hidráulicos y maquinaria agrícola y de la construcción. Color naranja C7SNC, cumple con los requerimientos de no-conductividad de SAE 100R7. Ambas mangueras C7S y C7SNC cumplen o exceden los requerimientos de desempeño de SAE 100R7 con un radio de curvatura significativamente menor que las estándar.

Tubo: 100% nylon sin costura "Tipo Z", maneja fácilmente un amplio rango de líquidos hidráulicos, incluyendo los ésteres de fosfato y el glicol de agua.

Refuerzo: Una trenza de poliéster.

Cubierta: Uretano negra ó anaranjado que resiste los líquidos hidráulicos, las altas temperaturas, el envejecimiento y el desgaste por la acción atmosférica. La C7SNC anaranjada no se perfora para las aplicaciones que requieren conductividad eléctrica. Cumple las pruebas de la Conductividad Eléctrica del SAE 100R7. La fuga máxima no excederá 50 microamperes cuando se somete a 75

kV/Ft. por cinco minutos. (El color naranja es validado por la industria para la manguera No-conductiva.) C7S negra está perforada para el uso en servicio hidráulico y neumático en general.

Rango De Temperaturas: -54°C a +93°C (-65°F a +200°F) en servicio continuo para petróleo y los aceites sintéticos. Máximo de +70°C (+158°F) para el agua, emulsiones de agua/aceite y glicol de agua.

Conexiones: (véase las tablas de suajeado Gates para especificaciones): Conexiones permanentes de suajeado PCTS, páginas 287-293. Conexiones MegaCrimp®, páginas 189-221.



C7S ESPECIFICACIONES (Cubierta Negra)									
Descripción	No. Parte Longitud 25'	No. Parte Caja Granel	No. de Producto Caja Granel	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Longitud Aproximada (Pies)
2C7S	—	70699	4467-0600	1/8	.32	2,500	10,000	0.5	250
3C7S	85630	70700	4467-0605	3/16	.44	3,000	12,000	0.8	250
4C7S	85631	70701	4467-0610	1/4	.51	2,750	11,000	1.3	250
5C7S	85632	70702	4467-0620	5/16	.58	2,500	10,000	1.8	250
6C7S	85633	70703	4467-0625	3/8	.66	2,250	9,000	2.0	250
8C7S	85634	70704	4467-0635	1/2	.82	2,000	8,000	3.0	250
12C7S	85635	70705	4467-0640	3/4	1.07	1,250	5,000	5.0	250
16C7S	85636	70706	4467-0645	1	1.33	1,000	4,000	8.0	250



C7SNC ESPECIFICACIONES (Cubierta Naranja No Conductiva)									
Descripción	No. Parte Longitud 25'	No. Parte Caja Granel	No. de Producto Caja Granel	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Longitud Aproximada (Pies)
2C7SNC	—	70709	4467-0650	1/8	.32	2,500	10,000	0.5	250
3C7SNC	85640	70710	4467-0655	3/16	.44	3,000	12,000	0.8	250
4C7SNC	85641	70711	4467-0660	1/4	.51	2,750	11,000	1.3	250
5C7SNC	85642	70712	4467-0670	5/16	.58	2,500	10,000	1.8	250
6C7SNC	85643	70713	4467-0675	3/8	.66	2,250	9,000	2.0	250
8C7SNC	85644	70714	4467-0685	1/2	.82	2,000	8,000	3.0	250
12C7SNC	85645	70715	4467-0690	3/4	1.07	1,250	5,000	5.0	250
16C7SNC	85646	70716	4467-0695	1	1.33	1,000	4,000	8.0	250

* Para las especificaciones de materiales de la manguera, véase página 56



Recomendado para: Fluidos hidráulicos base petróleo, agua y fluidos hidráulicos sintéticos. Las aplicaciones incluyen: fuerza y equipo móvil telefónico, canastillas, líneas de lubricación, líneas de control para prevenir escape, elevadores hidráulicos, y maquinaria agrícola y de la construcción. El color naranja C7SNCDL cumple con los requisitos de la no-conductividad del SAE 100R7. Las mangueras de C7SDL y de C7SNCDL cumplen o exceden requisitos de funcionamiento de SAE 100R7 con un radio de curva significativamente menor que el estándar.

Tubo: 100% nylon sin costura Tipo - Z* que maneja fácilmente un amplio rango de líquidos hidráulicos, los ésteres fosfatados y glicol de agua.

Refuerzo: Una trenza de poliéster.

Cubierta: Uretano negra ó anaranjada que resiste los líquidos hidráulicos, las altas temperaturas, el envejecimiento y el desgaste por la acción atmosférica. La C7SNCDL anaranjada no es perforada para las aplicaciones que requieren conductividad eléctrica. Cumple las pruebas de Conductividad Eléctrica del SAE 100R7. La fuga máxima no excederá 50 microamperes cuando se somete a 75 kv/ft. por cinco minutos. (El color naranja es validado por la industria para

la manguera No-conductiva.) La C7SDL negra está perforada para el uso en servicio hidráulico y neumático en general.

Rango de Temperaturas: -54°C a +93°C (-65°F a +200°F) en servicio continuo para el petróleo y los aceites sintéticos. Máximo de +70°C (+158°F) para el agua, emulsiones de la agua/aceite y glicol de agua.

Conexiones: (véase los manuales de crimpar para casos particulares): Conexiones Permanentes Suageado PCTS, páginas 287-293. Conexiones MegaCrimp®, páginas 189-221.



C7SDL ESPECIFICACIONES (Cubierta Negra No Conductiva)

Descripción	No. Parte Longitud 25'	No. Parte Caja Granel	No. de Producto Caja Granel	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Longitud Aproximada Caja (Pies)
4C7SDL	—	70741	4472-0010	1/4	.51	2,750	11,000	1.3	250
5C7SDL	85639	70742	4472-0020	5/16	.58	2,500	10,000	1.8	250
6C7SDL	—	70743	4472-0025	3/8	.66	2,250	9,000	2.0	250
8C7SDL	—	70744	4472-0035	1/2	.82	2,000	8,000	3.0	250



C7SNCDL ESPECIFICACIONES (Cubierta Naranja No Conductiva)

Descripción	No. Parte Longitud 25'	No. Parte Caja Granel	No. de Producto Caja Granel	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Longitud Aproximada Caja (Pies)
4C7SNCDL	85638	70751	4472-0060	1/4	.51	2,750	11,000	1.3	250
6C7SNCDL	85647	70753	4472-0075	3/8	.66	2,250	9,000	2.0	250
8C7SNCDL	85648	70754	4472-0085	1/2	.82	2,000	8,000	3.0	250

* Para las especificaciones de materiales de la manguera, véase página 56

Recomendado para: Fluidos hidráulicos base petróleo, agua y fluidos hidráulicos sintéticos. Las aplicaciones incluyen: fuerza y equipo móvil telefónico, canastillas, líneas de lubricación, líneas de control para prevenir escape, elevadores hidráulicos y maquinaria agrícola y de la construcción. El color naranja C8SNC cumple con los requisitos de la no-conductividad del SAE 100R8. Las mangueras de C8S y de C8SNC cumplen o exceden requisitos de funcionamiento de SAE 100R8 con un radio de curva significativamente menor que el estándar.

Tubo: 100% nylon sin costura Tipo - Z* que maneja fácilmente un amplio rango de líquidos hidráulicos, los ésteres fosfatados y glicol de agua.

Refuerzo: Una trenza de textil de aramida.

Cubierta: Uretano negra ó anaranjada que resiste los líquidos hidráulicos, las altas temperaturas, el envejecimiento y el desgaste por la acción atmosférica. La C8SNC anaranjada no es perforada para las aplicaciones que requieren conductividad eléctrica. Cumple las pruebas de la Conductividad Eléctrica del SAE 100R8. La fuga máxima no excederá 50 microamperes cuando se somete a 75 kv/ft. por cinco minutos. (El color naranja es validado por la industria para

la manguera No-conductiva.) La cubierta negra está perforada para el uso en servicio hidráulico y neumático en general.

Rango De Temperaturas: -54°C a +93°C (-65°F a +200°F) en servicio continuo para el petróleo y los aceites sintéticos. Máximo de +70°C (+158°F) para el agua, emulsiones de agua/aceite y glicol de agua.

Conexiones: (véase la tabla de Suageado Gates para las especificaciones): Conexiones Permanentes de Suageado PCTS, páginas 287-293.



C8S ESPECIFICACIONES (Cubierta Negra)

Descripción	No. Parte Longitud 50'	No. Parte Caja Granel	No. de Producto Caja Granel	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Longitud Aproximada Caja (Pies)
3C8S	85610	70720	4467-0705	1/4	.45	5,000	20,000	1.75	250
4C8S	85611	70721	4467-0710	1/4	.52	5,000	20,000	2.00	250
6C8S	85612	70722	4467-0715	3/8	.66	4,000	16,000	2.50	250
8C8S	85613	70723	4467-0720	1/2	.81	3,500	14,000	4.00	250



C8SNC ESPECIFICACIONES (Cubierta Naranja No Conductiva)

Descripción	No. Parte Longitud 25'	No. Parte Caja Granel	No. de Producto Caja Granel	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Longitud Aproximada Caja (Pies)
4C8SNC	85621	70731	4467-0760	1/4	.52	5,000	20,000	2.00	250
6C8SNC	85622	70732	4467-0765	3/8	.66	4,000	16,000	2.50	250
8C8SNC	85623	70733	4467-0770	1/2	.81	3,500	14,000	4.00	250

* Para las especificaciones de materiales de la manguera, véase página 56

(SAE J51, Dimensiones Tipo A2; SAE J51, Desempeño Tipo D; SAE J2064, Tipo C, Desempeño Clase II)

Recomendado para: Refrigerantes R134a, R12 y R22 líquidos y gaseosos en aire acondicionado automotriz y sistemas industriales; tractores, camiones de la construcción, unidades móviles y estacionarias de refrigeración. Diseñada para minimizar la permeación del refrigerante de R134a y de la contaminación del sistema.

Tubo: Negro, Hule sintético (cloropreno - Tipo A) *.

Barrera: Forro de nylon.

Refuerzo: Poliester trenzado.

Cubierta: Negra, Hule sintético (EPDM) *.

Rango de Temperaturas: -30°C a +125°C (-22°F a +257°F)

Conexiones: (véase los manuales de crimpar para casos particulares): Conexiones Permanentes G45 PolarSeal™ (ACA), páginas 294-321.



ESPECIFICACIONES										
Descripción	No. Parte Longitud 25'	No. Parte Caja Granel	No. de Produc. Caja Granel	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Mín. Ruptura (psi)	Radio Mín. de Curvatura (Pulg.)	Vacío (Pulg. Hg)	Longitud Aproximada Caja (Pies)
6AC134a	85664	70624	3353-0903	5/16	.75	500	2,000	2.00	24	340
8AC134a	85665	70625	3353-0908	13/32	.91	500	2,000	3.00	24	235
10AC134a	85666	70626	3353-0913	1/2	1.00	500	2,000	4.00	24	210
12AC134a	85667	70627	3353-0918	5/8	1.13	500	2,000	5.00	24	175

PS188 Dirección Hidráulica

Dirección Hidráulica

Diseñada para cumplir con los requerimientos de las Normas SAE J2050.

Recomendado para: Líneas de presión de dirección hidráulica. Diseñada para cumplir con los requerimientos de las especificaciones del SAE J2050.

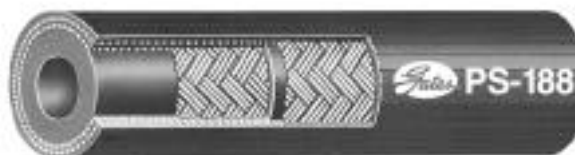
Tubo: Hule sintético compuesto especialmente para proporcionar resistencia a las altas temperaturas y al fluido de la dirección hidráulica (Hypalon† - Tipo M) *.

Refuerzo: Dos trenzas de nylon de alta resistencia que soporta altas temperaturas y permiten la expansión para amortiguar el ruido del sistema.

Cubierta: Negra, Hule sintético desarrollado específicamente para resistir las condiciones bajo el cofre (Neopreno) *.

Rango de Temperaturas: -40°C a +150°C (-40°F a +300°F)

Conexiones: Una sola pieza, Conexiones Permanentes de dirección hidráulica, pagina 323.



ESPECIFICACIONES								
Descripción	No. Parte Longitud 25'	No. Parte Longitud 50'	No. de Producto	Mang. D.I. (Pulg.)	Mang. D.E. (Pulg.)	Presión Trabajo (psi)	Presión Min. Ruptura (psi)	Radio Mín. Curvatura (Pulg.)
6PS2050	86049	86050	3317-0684	3/8	.71	1,500	6,000	3.25

† Hypalon es una marca registrada de DuPont.

* Para las especificaciones de materiales de la manguera, véase página 56

En el taller o en el campo, Gates tiene la crimpadora para cada trabajo



MobileCrimp® 4-20

- Lo último en tecnología de crimpado
- Portátil y ligera - solamente 26 kilogramos (57 libras)
- Bastante poderosa para crimpar hasta 1 1/4" D.I. manguera de 4 alambres en espiral.
- Excelente para los trabajos en el campo
- Dos opciones de control para versatilidad
- Exactitud digital para precisión y crimpados consistentes.
- Paro automático, para facilidad en la repetición de crimpado.

Power Crimp® 707

- La más precisa, la fabricación más sencilla.
- La primera crimpadora con lectura digital electrónica para indicar el ajuste en el diámetro del crimpado.
- Se pueden crimpar líneas de retornos de baja presión y mangueras en espiral de alta presión, de 3/16" hasta 1 1/4" D.I.
- Se puede crimpar espigas rectas y tubos acodados, incluyendo block a 45° y a 90°.
- Capacidad de Suajeado.



Power Crimp® 3000B

- Diseñada para soportar lo arduo del uso continuo
- El pistón puede ejercer una fuerza hidráulica en exceso de 125 toneladas
- Se puede crimpar todas las mangueras hidráulicas Gates desde 3/16" hasta 2" D.I. incluyendo manguera de 6 alambres en espiral.
- Interruptor límite automático, que proporciona conveniencia en el ciclo de operación.

OmniCrimp® 21

- Alimentación horizontal que facilita el crimpado.
- Mangueras grandes con bridas de tubería acodada a 90° sin desmontar los dados.
- Crimpa tamaños 3/16" hasta 2" D.I., incluyendo mangueras de 6 alambres en espiral.
- El único sistema de dados de colocación rápida y limpia.
- Cada dado tiene su propio cilindro de almacenamiento.



Para especificaciones completas de crimpado, véase las siguientes páginas.

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

Crimpadora Modelo MobileCrimp® 4-20

Esta crimpadora es ligera, versátil y suficientemente poderosa para crimpar una manguera de 4 espirales de alambre hasta 1 1/4". Pesa aproximadamente 26 kilogramos (57 libras), esta nueva crimpadora para el campo combina lo último en tecnología de crimpado con la fortaleza y durabilidad tradicional.

Características con dos opciones de control:

Control con Indicador Digital

Solo indique en el digital el ajuste apropiado y apriete el botón de arranque hasta que la luz prenda y el zumbador suene, entonces, suelte el botón. Tiene la característica de ajustar un sin número de ensambles. Luz y el zumbador operan con dos pilas "AAA".

Numero de Parte: 77421

Numero de Producto: 7480-0051

Control de Paro Positivo

No necesita ajustes, anillos codificados en color controlan el crimpado. Solamente oprima el botón de inicio hasta que el pistón llegue a parar en cada crimpado, entonces, suelte el botón. La carrera controlada del crimpado, facilita la repetición del ciclo.

Numero de Parte: 77420

Numero de Producto: 7480-0050



Accesorios	Número Parte	Número Producto
Cople Rápido Macho de la Crimpadora a la Bomba	G95311-0606	7252-8831
Cople Rápido Hembra de la Crimpadora a la Bomba	G95321-0606	7252-8830
Valija	78480	7482-1121
Cubierta de Vinil	78496	7482-1120

MobileCrimp® 4-20 Tabla de Selección de Datos

Para Conexiones MegaCrimp® (G25)

Manguera Tipo	Tamaño de Manguera						
	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	1-1/4"
M3K	MC21 or MC31	MC22 or MC32	MC33	MC34	MC35	MC37	—
M2T	MC21 or MC31	MC22 or MC32	MC33	MC34	MC35	MC37	—
G1 (C1T)	MC21 or MC31	MC22 or MC32	MC33	MC34	MC35	MC37	MC39
G2 (C2AT)	MC21 or MC31	MC22 or MC32	MC33	MC34	MC35	MC37	MC39

Para Conexiones GlobalSpiral™ (G20)

Manguera Tipo	Tamaño de Manguera				
	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"
G6K	MC33	MC33	MC35	MC35	MC37
G5K	MC33	MC33	MC35	MC35	MC37
C12M	MC33	MC33	MC35	MC35	MC37

Para otras configuraciones de mangueras y coples. Véase el manual de datos para crimpar o la página Web al www.gates.com/ecrimp.

Fuentes de Poder Para MobileCrimp® 4-20

Una amplia selección de bombas para adaptarse a sus necesidades de energía.



Bomba Manual

No se requiere una fuente de energía. Es económica, conveniente y portátil para usar a dónde sea. Elabora ensambles de calidad de fabrica en el campo para evitar tiempos muertos.

Rango de Presión: 10,000 psi
Peso: 12 Kilogramos (25.6 libras)
Número de Parte: 77821
Número de Producto: 7481-0006

Bomba de Aire Para Taller

Trabaja con aire del taller (90 psi) Económico, conveniente y versátil para uso donde este disponible aire comprimido de 90 psi.

Rango de Presión: 10,000 psi
Peso: 4.5 Kilogramos (10 libras)
Número de Parte: 77820
Número de Producto: 7481-0002



Bomba C.D. 1/4 HP, 12Volts

Operación portátil, trabaja con batería estándar de 12 volts automóvil/camión o batería portátil de 12 volts. Ideal para trabajos pesados en el campo.

Presión: 10,000 psi
Peso: 9.3 Kilogramos (20.5 libras)
Número de Parte: 77439
Número de Producto: 7481-0037

Bomba C.A. 1/4 HP, 115Volts

Económica y de poco peso para portabilidad.

Rango de Presión: 10,000 psi
Peso: 9 Kilogramos (20 libras)
Número de Parte: 77440
Número de Producto: 7481-0033



Bomba C.A. 1/2 HP, 115Volts

Media velocidad. Económica. Recomendada para aplicaciones Estacionarias o portátil.

Presión: 10,000 psi
Peso: 14.5 Kilogramos (32 libras)
Número de Parte: 77441
Número de Producto: 7481-0034

Bomba C.A. 1 1/2 HP, 115Volts

Alta velocidad. Recomendada solamente para aplicaciones estacionarias.

Rango de Presión: 10,000 psi
Peso: 49 Kilogramos (108 libras)
Número de Parte: 77442
Número de Producto: 7481-0035



EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONE- XIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLAS- TICAS
MANG. Y COPLES POLAR- SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONE- XIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCE- SORIOS

EQUIPO

SELECCION MANG./CONEX.

DATOS TECN.

MANG. EXTRE. ALTA PRESSION

COPLES GS

COPLES PCM

MANG. MUY ALTA PRESSION

COPLES PCS

MANG. ALTA Y MEDIA PRESSION

COPLES MEGA-CRIMP®

COPLES PC

CONEXIONES DE CAMPO

MANG. Y COPLES DE BAJA PRESSION

MANG. Y COPLES C5

MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON

MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS

MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™

MANG. Y COPLES DIR. HIDR.

CONEXIONES RAPIDAS

ADAPTADORES

ACCESORIOS

Power Crimp® 707

La Crimpadora PC 707 de Gates es lo más precisa y la más simple. Fue la primera crimpadora con lector digital, para indicar el ajuste de la calibración de crimpado.

La parte más difícil de usar la PC 707 es presionar un botón. Toma solamente unos pocos segundos para elaborar ensambles con calidad de fabrica.

Crimpa la mayoría de las mangueras hidráulicas desde líneas de retorno a baja presión hasta mangueras en espiral de extrema presión en tamaños 3/16" hasta 1 1/4" D.I. Crimpa espigas rectas y acodadas, además de block a 45° y a 90°. También puede ser adaptada para usarse como una maquina suajeadora.



ESPECIFICACIONES

Número de Parte: 77700

Número de Producto: 7480-0043

La crimpadora PC707 estándar sin juegos de dados, alambrada a 115volts (Incluye el anillo soporte de dados y un cono ranurado)

Número de Parte: 77701

Número de Producto: 7480-0046

La crimpadora PC 707 estándar sin juegos de dados, alambrada a 230volts (Incluye el anillo soporte de dados y un cono ranurado)

Capacidad de producción: 100 ensambles por hora (usando ensambles con mangueras de 1/2" D.I., de 2 trenzas de lambre y conexiones rectas).

Dimensiones: Ancho de 13" por la profundidad de 12" y altura de 26-1/2".

Peso: 85.4 Kilogramos (188 Libras)

Nota: Los Juegos de dados se ordenan por separado.

Power Crimp® 707 Tabla de Selección de Datos

Para Conexiones MegaCrimp® (G25)

Tipo Mang.	Tamaño de la Manguera						
	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	1-1/4"
M3K	721 or 731	722 or 732	733	734	735	737	—
M2T	721 or 731	722 or 732	733	734	735	737	—
G1(C1T)	721 or 731	722 or 732	733	734	735	737	739
G2 (C2AT)	721 or 731	722 or 732	733	734	735	737	739

Para Conexiones GlobalSpiral™ (G20)

Tipo Mang.	Tamaño de la Manguera					
	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	1-1/4"
G6K	733	733	735	735	737	—
G5K	733	733	735	735	737	—
C12M	733	733	735	735	737	739

Para otras configuraciones de mangueras y coples, véase el manual de datos para crimpar o la página Web al www.gates.com/tecrimp

Power Crimp PC707 Fuente de Poder

Los flujos de dos bombas de desplazamiento son combinados para entregar un volumen alto de aceite a baja presión para transversión rápida



ESPECIFICACIONES

Número de Parte: 77810

Número de Producto: 7480-0023

(115volt, 30 amperes, 1 HP, 60 ciclos)

Número de Parte: 77811

Número de Producto: 7480-00283

(230volt, 15 amperes, 1 HP, 60 ciclos) Use solo con número de parte 77701, número de producto 7480-0046 Power Crimp 707.

Dimensiones: 12" de ancho por la profundidad de 25" por la altura de 12".

Peso: 32 Kilogramos (70 Libras)

Presión de Trabajo Máxima: 4,900 psi.

OmniCrimp® 21

Tecnología de Crimpado del Siglo 21

- La alimentación horizontal hace fácil y conveniente el crimpado de las mangueras grandes con bridas y tubería acodadas de 90°. Se instalan sin la necesidad de remover los dados.
- Crimpa tamaños de 3/16" hasta 2" D.I con mangueras de 6 espirales de alambre con todas las configuraciones de conexiones.
- Sistema único de instalación rápida de dados es rápido y limpio.
- Cada dado tiene su propio cilindro de almacenamiento. Para cargar la maquina, solamente deslice los dados en su lugar.
- Compacta y viene con ganchos para su manejo fácil.
- Todo incluido en la maquina. No hay necesidad de instalar líneas hidráulicas ni ventilación o herramientas especiales. Todo esta incluido dentro de su gabinete aún la propia bomba. Una cubierta de vinil (Numero de Parte 78270) esta incluida para proteger la maquina cuando no este en uso. La maquina esta lista para ser usada, solamente conéctela.
- Luz interior en el cilindro del crimpado ilumina el área, lo cual permite observar el ajuste del crimpado y el paro de la maquina.
- Más de 20 juegos de dados (se venden por separado) están disponibles en sus propios cilindros para almacenamientos; 9 de ellos pueden ser almacenados enfrente de la crimpadora.



Especificaciones

ESPECIFICACIONES

Número de Parte: 78265

Número de Producto: 7480-2100

Dimensiones: Ancho de 26", profundidad 26", altura 20"

Peso: 500 Libras

Fuente de Poder: 220volts una fase (3 HP)

Presión Máxima de Operación: 10,000 psi

Gabinete: Numero de Parte: 78272

Número de Producto: 7480-2099

Interruptor de Pedal: Numero de Parte: 78271

Número de Producto: 7482-6080

Dimensiones del Gabinete: 26 1/2" de ancho por 26 1/2" de profundidad por 30" de altura.

OmniCrimp® 21 Tabla de Selección de Dados

Para Conexiones GlobalSpiral™ (G20)

Mang. Tipo	Tamaño de la Manguera					
	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	1-1/4"
G6K	OM33	OM33	OM35	OM35	OM37	OM39
G5K	OM33	OM33	OM35	OM35	OM37	OM39
C12M	OM33	OM33	—	OM35	OM37	OM39

Para Conexiones MegaCrimp® (G25)

Mang. Tipo	Tamaño de la Manguera						
	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	1-1/4"
M3K	OM21 or OM31	OM22 or OM32	OM33	OM34	OM35	OM37	—
M2T	OM21 or OM31	OM22 or OM32	OM33	OM34	OM35	OM37	—
G1(C1T)	OM21 or OM31	OM22 or OM32	OM33	OM34	OM35	OM37	OM39
G2(C2AT)	OM21 or OM31	OM22 or OM32	OM33	OM34	OM35	OM37	OM39

Para Conexiones PC, PCS, & PCM

Mang. Tipo	Tamaño de la Manguera	
	1-1/2"	2"
G6K	OM311	—
G5K	OM311	OM314
C12	OM311	OM313
G1H	OM310(L)	OM313
G2H	OM310(L)	OM313

Para otras configuraciones de mangueras y conexiones, véase el manual de datos para crimpar o la página Web al www.gates.com.mx/ecrimp.

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONE-XIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONE-XIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCE-SORIOS

EQUIPO

SELECCION MANG./CONEX.

DATOS TECN.

MANG. EXTRE. ALTA PRESSION

COPLES GS

COPLES PCM

MANG. MUY ALTA PRESSION

COPLES PCS

MANG. ALTA Y MEDIA PRESSION

COPLES MEGA-CRIMP®

COPLES PC

CONEXIONES DE CAMPO

MANG. Y COPLES DE BAJA PRESSION

MANG. Y COPLES C5

MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON

MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS

MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™

MANG. Y COPLES DIR. HIDR.

CONEXIONES RAPIDAS

ADAPTADORES

ACCESORIOS

Power Crimp® 3000B

Usted puede acoplar ensambles permanentes con mangueras en tamaños desde 3/16" hasta 2" D.I. (incluyendo manguera de 6 espirales de alambre) usando la crimpadora Power Crimp 3000B.

La Power Crimp 3000B es suficientemente durable para absorber los castigos de uso continuo. El pistón puede ejercer una fuerza hidráulica en exceso de 125 toneladas y puede crimpar todos los tipos de mangueras hidráulicas Gates, desde 3/16" hasta 2" D.I.

Esta crimpadora Gates usa un interruptor limite automático como auxiliar de botón de arranque durante la operación de crimpado, proporcionando exactitud y confiabilidad.

ESPECIFICACIONES

Numero de Parte: 77301

Numero de Producto: 7480-0044 (sin dedos)

Dimensiones: 10" X 10" X 25"

Peso: 375 Libras

Capacidad de producción: 209 ensambles por hora (usando manguera de 1/2" D.I. de una trenza de alambre y una espiga recta con retorno de carrera, por medio del brazo limpiador.

Fuente de Poder: Véase abajo.

Nota: Los Juegos de dados se ordenan por separado.



Power Crimp® 3000B Tabla de Selección de Datos

Para Conexiones GlobalSpiral™ (G20)

Mang. Tipo	Tamaño de la Manguera					
	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	1 1/4"
G6K	33	33	35	35	37	39
G5K	33	33	35	35	37	39
C12M	33	33	—	35	37	39

Para Conexiones PC, PCS, & PCM

Mang. Tipo	Tamaño de la Manguera	
	1-1/2"	2"
G6K	311	—
G5K	311	314
C12	311	313
G1H	310(L)	313
G2H	310(L)	313

Para Conexiones MegaCrimp® (G25)

Mang. Tipo	Tamaño de la Manguera						
	1/4"	3/8"	1/2"	5/8"	3/4"	1"	1-1/4"
M3K	31	32	33	34	35	37	—
M2T	31	32	33	34	35	37	—
G1(C1T)	31	32	33	34	35	37	39
G2(C2AT)	31	32	33	34	35	37	39

Para otras configuraciones de mangueras y coples, véase el manual de datos para crimpar o a la página Web www.gates.com.mx/ecrimp

Power Crimp PC 3000B Fuente de Poder

ESPECIFICACIONES DE LA BOMBA ELECTRO-HIDRAULICA

Número de Parte: 77801

Número de Producto: 7481-0013

440volts, 5 amp, 3 HP, 3-fases, 60 Ciclos

Rango de Presión Hidráulica: 11,000 psi Capacidad de 12 –Cuartos de aceite (20W)

Número de Parte: 77800

Número de Producto: 7481-0014

230volts, 13 amps, 3 HP, Una Fase, 60 ciclos

Rango de Presión Hidráulica: 11,000 psi Capacidad de 12 –Cuartos de aceite (20W)

Numero de Parte: 77802

Numero de Producto: 7481-0016

230volts, 10 amperes, 3 HP, 3 fases, 60 Ciclos

Rango de Presión Hidráulica: 11,000 psi Capacidad de 12 –Cuartos de aceite (20W)

Número de Parte: 77803

Número de Producto: 7481-0026

115 volts, 10 amperes. 2 H.P., Una Fase. 60 ciclos.

Rango de Presión Hidráulica: 11,000 psi Capacidad de 8 –Cuartos de aceite (20W)

Bombas con voltajes diferentes están disponible con orden especial.



Crimpadora Portátil para Manguera PolarSeal®

Número de Parte: 77715

Número de producto: 7480-0053

La crimpadora portátil PolarSeal de Gates es una máquina crimpadora manual y portátil diseñada específicamente para crimpar conexiones PolarSeal de Gates, para usarse precisamente con la manguera refrigerante PolarSeal. Los dados estándar están incluidos y crimpa tamaños 5/16" (-6), 13/32" (-8), 1/2" (-10), 5/8" (12) y 3/4".

Características:

- Portátil y operación manual, fácil de cambiar los dados de una medida a otra.
- Una construcción robusta para usarse con pistola neumática de impacto
- Crimpa mangueras de 2 trenzas y malla de nylon.



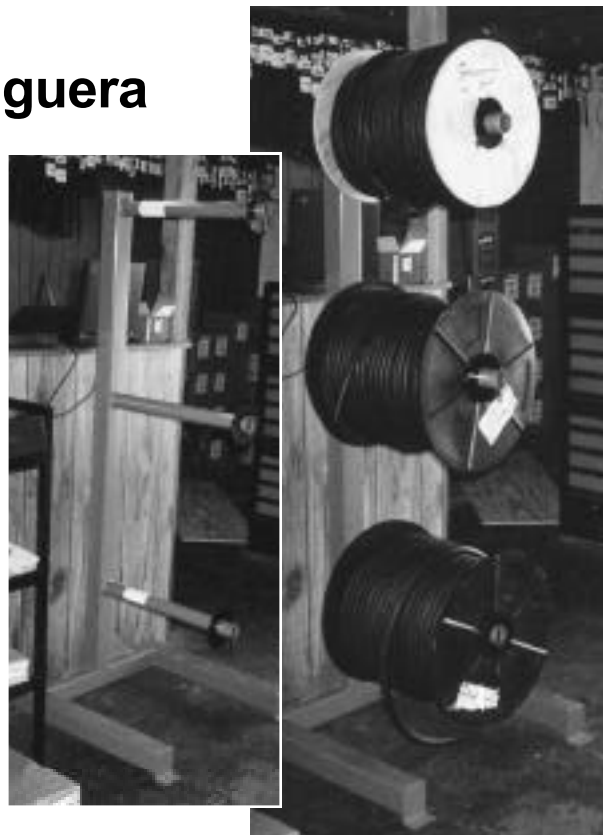
Carrete en Rollo para Manguera Hidráulica

Numero de Parte: 78186

Numero de Producto: 7482-0019

Este carrete es robusto y almacena tres rollos de manguera

Dimensiones: 30" de profundidad por 28" de ancho por 72" de altura.



EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONE-XIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONE-XIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCE-SORIOS

EQUIPO

SELECCION MANG./CONEX.

DATOS TECN.

MANG. EXTRE. ALTA PRESION

COPLES GS

COPLES PCM

MANG. MUY ALTA PRESION

COPLES PCS

MANG. ALTA Y MEDIA PRESION

COPLES MEGA-CRIMP®

COPLES PC

CONEXIONES DE CAMPO

MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION

MANG. Y COPLES C5

MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON

MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS

MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™

MANG. Y COPLES DIR. HIDR.

CONEXIONES RAPIDAS

ADAPTADORES

ACCESORIOS

Gabinete para Conexiones Hidráulicas

¡Fabricado para cumplir con todas sus necesidades, el nuevo gabinete de coples Gates es el único gabinete que necesitaras!

Ahora es más versátil que nunca, estas unidades fáciles de ensamblar son de diseño compacto para darle años de servicio confiable. Cada gabinete tiene 4 cajones de acero extra pesado que desliza por fuera para acceso fácil y puede sostener una combinación de 10 cajas de 3 1/2" de ancho o 5 cajas de 7" de ancho dando casi la misma capacidad de volumen como de la unidad anterior de 50 cajones. Las cajas se ordenan por separado en cualquier combinación que mejor cumpla con sus necesidades. Cuatro divisiones vienen con cada caja. Cada caja tiene 9 ranuras disponibles que permiten máxima utilización. Cada unidad puede ser apilada y atornillada junta. Estas pueden ser montadas en un banco de taller o colocadas en soportes estacionarios o soportes con ruedas. Estos soportes consisten de 4 ruedas pesadas, asegurando dos de ellas. Y la nueva Mobile Crimp® 4-20 de Gates con tornillos en barrenos pre-barrenados en su anaquel de montar. Véase las sugerencias de seguridad abajo.

SUGERENCIAS DE SEGURIDAD:

- Si la Cimpadora MobilCrimp 4-20 esta instalada sobre el gabinete, debe de:
 - Usa el anaquel de la cimpadora
 - Atornillar el anaquel y el gabinete a la pared usando los barrenos pre - barrenados.
 - No utilice el soporte con ruedas.
- No apilar más de dos gabinetes
- Solamente abre un anaquel a la vez.

Gabinete para Conexiones Hidráulicas

Número de Parte: 78207

Número de Producto: 7484-0007

Gabinete de 24 cajas está construido de acero alta resistencia. El gabinete mide 34" de ancho x 24" de alto x 12" de profundidad.

Excelente capacidad para guardar conexiones grandes de diámetros 1- 1/2" - 2" D.I.

Cajas del Gabinete para Conexiones Hidráulicas Diseño de cartón corrugado le da una resistencia extra. Incluye cuatro divisiones por caja.

Número de Parte: 78208 (cartón de 50)

Número de Producto: 7484-0008

Dimensiones: 5" de ancho, x 4 1/2" de alto, x 11" profundidad.

Número de Parte: 78212 (cartón de 50)

Número de Producto: 7484-0009

Dimensiones: 7 1/2" de ancho, x 4 1/2" de altura, x 11" de profundidad.

Dimensiones y Especificaciones

En cuanto esta ensamblando, la combinación típica del gabinete es de dos 4 - anaqueles de gabinetes para conexiones y un juego de soportes estacionarios, con medidas de 48" de alto por 41" de ancho y 12" de profundidad, como se muestra.



Descripción	Número Parte	Número Producto
Gabinete para conexiones de 4 anaqueles que desliza Mide 41" de ancho x 21" de alto de Profundidad	78190	7484-0010
Jgos. de soportes estacio. permiten nivelamiento preciso	78191	7484-0011
Soportes de castor extra pesado (incluye dos castores que traban)	78192	7484-0012
Anaqueles de montar para la cimpadora MC4-20	78193	7484-0013
Diez cajas de 3 1/2" de ancho con 3 divisiones cada una	78194	7484-0014
Cinco cajas de 7" de ancho con 3 divisiones cada una	78195	7484-0015
Cuatro divisiones para cajas de 3 1/2 de ancho	78196	7484-0016
Cuatro divisiones para cajas de 7" de ancho	78197	7484-0017

Los componentes del Gabinete de Conexiones Hidráulicas se ordenan individualmente y por número de parte.



Cortadora 206 de Gates

Cortes Rectos y sin Esfuerzo, Cada Vez.

- Protector de cara transparente para seguridad adicional
- Provisto con un botón de seguridad localizado cerca del gatillo
- Motor con alto torque de alta poder, 4.2 HP que permite cortes rápidos y fáciles.
- Disco escalopado que permite disipar el calor, reduciendo la fricción para cortes más limpios y rápidos en el caso de las mangueras con alambre en espiral de diámetros hasta 1 1/2".
- El disco abrasivo opcional para uso continuo con mangueras con refuerzo de alambre en espiral con diámetro interior de 1 1/2" o mayores.
- El disco reversible que puede ser afilado; el desmontaje y la instalación son rápidas.
- Corta mangueras de D.I. pequeños como 3/16" y soportan trabajos pesados, incluyendo mangueras de alambre en espiral de 2" D.I. *
- Fácil de usar, la placa frontal con pernos móviles soportan con seguridad la manguera, logrando cortes rectos y limpios.
- Soportes de montaje permanentes, se incluyen para fijar la cortadora a la mesa.

* El disco abrasivo es preferido para cortar mangueras de alambre en espiral de diámetros interiores o mayores a 1 1/4"

Número de Parte: 78011, **Número de Producto:** 7482-0426

Cortadora Manual

Produce cortes limpios - orillas sin rebabas. No es para cortar refuerzos metálicos. Excelente para cortar la manguera PolarSeal.

Características:

- Ligera con manijas de nylon
- La hoja de corte queda dentro de una cubierta de seguridad
- Las hojas y la cortadora son empacados individualmente con envolturas de plástico

Número de Parte: 91153

Número de Producto: 7469-0153

Hoja de Repuesto

Número de Parte: 91154

Número de Producto: 7469-0154



ESPECIFICACIONES

Numero de Parte: 78007

Numero de Producto: 7480-6500

Dimensiones del Disco: 12" x 1/8"

Diámetro de la flecha: 1"

Fuente de Poder: 4.2 HP, 115Volts/1PH/50/60Hz. 20 Amperes.

Velocidad sin Carga: 3,500 rpm

Dimensiones: 22 1/2 x 18 1/4 x 23 1/2

Peso: 26 Kilogramos (57 Libras)

Precaución: Mantenga el disco afilado, el calor generado por un disco desgastado puede dañar el alambre y abocinar la manguera.



EQUIPO
SELECCION MANG.CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONE- XIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLAS- TICAS
MANG. Y COPLES POLAR- SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONE- XIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCE- SORIOS

Cinco Componentes de Accesorios Utiles

Detenga la búsqueda y comience a ahorrar, con estos importantes accesorios hidráulicos. En esta ocasión todos sus componentes hidráulicos estarán en su lugar. Estarán ordenados por tamaño y estilo. Refírase a la sección de accesorios, página 382, para las tablas detalladas.

Kit de O-Ring (OR, FLOR, ORFF)

Número de Parte: 85001

Número de Producto: 7369-0001

Incluye los tamaños para los productos de mayor venta en bridas y conexiones rectas con O-Ring y cara plana.



Kit de Cara Plana (MFFOR) Tapón Macho y Tapón Hembra (FFOR)

Numero de Parte: 85002

Numero de Producto: 7369-0002

Incluye dos tapones machos y dos tapones hembras, en seis tamaños para conexiones cara plana.



Kit de JIC (MJ) Tapón y Casquillo (FJ)

Número de Parte: 85003

Número de Producto: 7369-0003

Incluye un juego de accesorios de tapones machos y hembras, con abocinados a 37° para conexiones JIC.

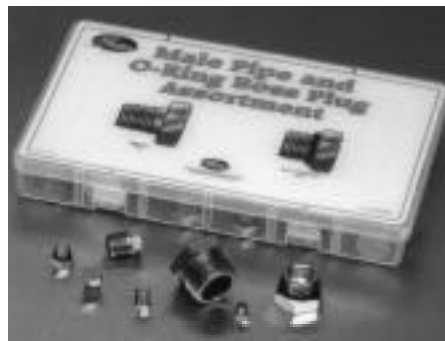


Kit de Tapón Macho Cuerda Tubería (MP) y O-Ring Boss (MB)

Numero de Parte: 85004

Numero de Producto: 7369-0004

Incluye una variedad de los tapones más populares para conexiones tubería macho y O-Ring Boss.



Kit de Accesorios de Desconexión Rápida (QD)

Número de Parte: 85005

Número de Producto: 7369-0005

Incluye una variedad de los tamaños y estilos más populares que se usa en este tipo de aplicaciones.



EQUIPO

SELECCION
MANG./CONEX.

DATOS TECN.

MANG. EXTRE.
ALTA PRE-
SION

COPLES
GS

COPLES
PCM

MANG. MUY
ALTA
PRESION

COPLES
PCS

MANG.
ALTA
Y MEDIA
PRESION

COPLES
MEGA-
CRIMP®

COPLES
PC

CONEXIONES
DE
CAMPO

MANG. Y
COPLES DE
BAJA
PRESION

MANG.
Y COPLES
C5

MANG. Y
COPLES C14
DE
TEFLON

MANG. Y
COPLES
TERMOPLAS-
TICAS

MANG. Y
COPLES
POLAR-
SEAL™

MANG. Y
COPLES
DIR. HIDR.

CONEXIONES
RAPIDAS

ADAPTADORES

ACCE-
SORIOS

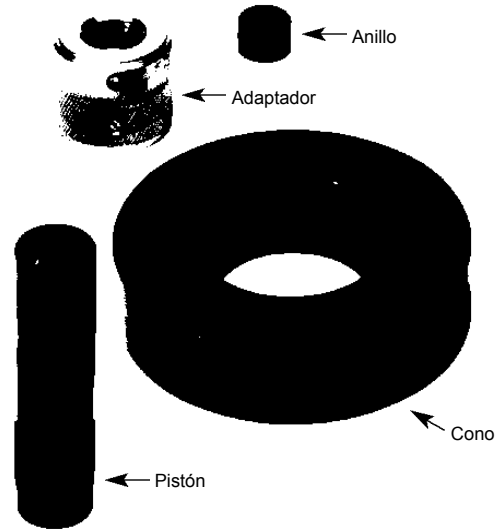
Kit de Conversión de suajeado para Power Crimp® 707

Produce ensambles de alta calidad usando mangueras hidráulicas termoplásticas C7S, C7SNC, C8S Y C8SNC con conexiones Gates PCTS y la manguera y conexiones C14 de Teflon*

La Power Crimp 707 se convierte fácilmente una máquina suajeadora.

Descripción	Número Parte	Número Producto
Kit Completo	78081	7480-0040
Anillo	78820	7482-0429
Cono p/Dado	78821	7482-0430
Adaptador	78824	7482-0433
Pistón Actuador	78753	7482-0482

Los dados y empujadores deben de ser ordenados por separado. Véase la Tabla de Suajear en el manual de la Crimpadora Power Crimp 707 para más detalles.



Suajeadora Manual HS-1 de Gates

Produce ensambles de alta calidad usando mangueras hidráulicas termoplásticas C7S, C7SNC, C8S Y C8SNC con conexiones Gates PCTS y la mangueras y conexiones C14 de Teflon*

La Power Crimp 707 se convierte fácilmente en una máquina Suajeadora.

Simplemente inserte el ensamble en la suajeadora, y coloque los dados alrededor de la conexión y bombee manualmente.

Un gato hidráulico de 6 toneladas comienza a trabajar por la parte inferior y el suajeado es completado. Los dados aseguran que resulte un suajeado correcto en cada operación.

Se desmonta el ensamble perfectamente suajeado y esta listo para repetir el proceso.

Los dados y empujadores deben de ser ordenados por separado.

ESPECIFICACIONES

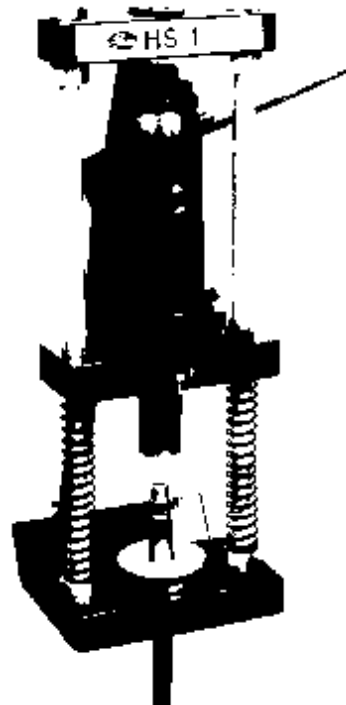
Numero de Parte: 78080

Numero de Producto: 7483-1000

Dimensiones: 15" ancho, por 7" profundo, por 19 1/2" altura

Peso: 19 Kilogramos (41 libras)

*Teflón es una marca registrada de DuPont.



EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

Máquina para Ensamblar Manguera, Power Mate 25

La Máquina Portátil para ensamblar Mangueras con Conexiones Reusables

(Máquina)

Número de Parte: 78020

Número de Producto: 7480-0029

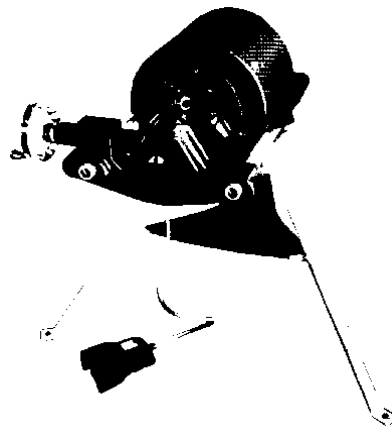
(115volts, 30 amperes, fase 1, 60 ciclos)

(Soporte Plegable)

Número de Parte: 78021

Número de Producto: 7480-0030

- Produce ensambles con mangueras completas y confiables
- Coloca conexiones reusables en tamaños de 3/16" hasta 2" D.I. en mangueras de media y alta presión.
- Coloca conexiones macho tubería, giratorias, bridas y acodados en conexiones reusables
- Operación fácil y segura.
- Herramienta para pelado de mangueras se puede utilizar con la Power Mate 25.



- Permite operación rápida y simple – reduce tiempos de paro costosos y retrazos.
- Servicio pesado – provee años de servicio libre de problemas.
- Pesa 64 kilogramos (141 libras) (sin el soporte) Ocupa menos de 4 por 5 pies de espacio con soporte.
- Se puede montar en un banco ó se puede hacer portátil con base móvil

Herramienta Manual de Pelado Kit)

Numero de Parte: 78030

Numero de Producto: 7480-0413

(Hoja de Refacción)

Número de Parte: 78041

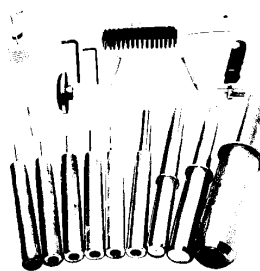
Número de Producto: 7482-0410

Para pelar manguera hidráulica con refuerzos de trenzas de alambre y en espiral desde 3/16" hasta 2" D.I.

El kit de pelado contiene:

- Soporte
- Llaves Allen
- Soporte y cochilla
- Cepillo de alambre
- Maneral

Esta disponible con diez mandriles (ordenar por separado). Los mandriles son ajustables para que pueda pelar cualquier manguera Gates a la longitud requerida. Puede ser usada la Power Mate 25



Mandriles:

Tamaño	Núm. Parte	Núm. Producto	Tamaño	Núm. Parte	Núm. Producto
3/16"	78031	7482-0400	3/4"	78036	7482-0405
1/4"	78032	7482-0401	1"	78037	7482-0406
3/8"	78033	7482-0402	1-1/4"	78038	7482-0407
1/2"	78034	7482-0403	1-1/2"	78039	7482-0408
5/8"	78035	7482-0404	2"	78040	7482-0409

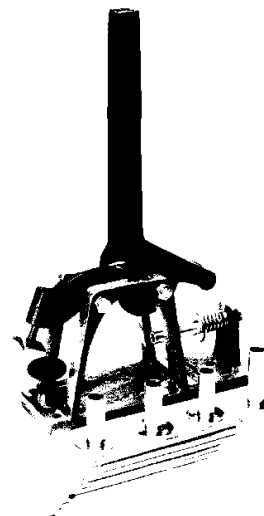
Herramienta Push-On

Numero de Parte: 78050

Numero de Producto: 7480-0100

Esta máquina para colocar conexiones de operación manual, esta construida de hierro fundido, robusta, elimina el trabajo pesado de tener que empujar las espigas hacia el interior de la manguera.

Viene completa con los mandriles en los siguientes tamaños de espiga Lock-On 1/4", 3/8", 1/2", 5/8" y 3/4" D.I. También se puede usar para insertar Espigas Power Crimp* en mangueras de tamaños: 1/4", 3/8", 1/2", 5/8" y 3/4".



Cizalla de Corte para Manguera de Teflón* C14

Esta cizalla de corte maneja las mangueras Gates C14 de Teflon* hasta el tamaño -16 sin requerir colocación de masking tape en manguera. El corte es rápido y fácil y los resultados son cortes limpios.

Número de Parte: 78006

Número de Producto: 7480-6596

Peso: 8 kilogramos (18 libras)

Dimensiones: 9" de ancho, por 15" de altura, por 14" de profundo y el brazo es de 30"



Soporte del Dado de Inserción de Férulas en Mangueras de Teflon* C14

Se requiere para insertar la manguera a la férula en todos los tamaños. Coloque la base en un banco de trabajo e instale el dado de inserción para ayudar en el ensamble de la manguera C14 de Teflon*

Descripción	Número de Parte	Número de Producto
Hose Insertion Die Holder	78518	7483-0510
Hose Insertion Fixture	78517	7483-0511



Dados de Inserción para Mangueras C14

Estos dados se utilizan para guiar la manguera en la férula, y van montados en el soporte de inserción se requiere un juego por cada tamaño de manguera.



Expansores para Manguera C14

Estos se utilizan para expandir la manguera y dejar redondo el tubo después del corte e insertar la espiga en la manguera. Se requiere un expansor para cada tamaño de manguera.



Empujadores para Suajeado C14

Los empujadores son diseñados especialmente para acomodar las conexiones C14 de Gates. Se protegen las cuerdas y la parte inferior de los dados para completar el suajeado. Utilice la Tabla de Datos para Suajear seleccionando los empujadores apropiados.



Dados para Suajeados C14

Estos dados son diseñados especialmente para suajear los ensambles de mangueras C14 de Gates. Estos le dan dimensiones de suajeado requeridas para cumplir con el desempeño eficiente. Se requiere de un juego de dados por tamaño de manguera.

- Teflon es una marca registrada de DuPont.



EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

Selección de Conexión y Manguera

Seleccione la Manguera Apropriada con 7 Fáciles Pasos

Una forma efectiva para seleccionar la manguera adecuada es recordando la palabra...

STAMPED

S = Selección del tamaño rayal

T = Temperatura

A = Aplicación

M = Material a conducir

P = Presión

E = Terminales ó conexiones

D = Disponibilidad (Chequeo de Volumen y Velocidad)

1. Tamaño de la Manguera (Número Rayal)

El diámetro interior de la manguera deberá ser el adecuado para minimizar la pérdida de presión y evitar el daño debido a la generación de calor o excesiva turbulencia. Ver en página 118 el Nomograma para seleccionar el diámetro de la manguera.

Para determinar la medida de la manguera a reemplazar, lea la descripción sobre la manguera original. Si no está visible, deberá cortarse y medir el diámetro interior.

NOTA: Antes de cortar el ensamble original, mida el largo total y revise la orientación de las conexiones. Esto es necesario para poder hacer el reemplazo del ensamble.

La industria hidráulica ha adoptado un sistema de medición llamado RAYAL, para indicar la medida de la conexión y la manguera. El número que precede a la manguera o a la descripción de la conexión es la medida rayal. Este estándar industrial determina el diámetro interior de la manguera en dieciseisavos de pulgada. (la excepción a esto es la Norma SAE 100 R5, mangueras C5C, C5D, C5E, C5M así como las mangueras C14 y AC134a, donde el tamaño rayal indica el diámetro interior de la manguera, el cual equivale al diámetro exterior de un tubo). Vea la tabla a la derecha.

Rayal	Diámetro interior de la Manguera			
	Todas excepto series C5 C14 y AC134a		Series C5, C14 y AC134a	
	Pulg.	Milímetros	Pulg.	Milímetros
-2	1/8	3.2	--	--
-3	3/16	4.8	--	--
-4	1/4	6.4	3/16	4.8
-5	5/16	7.9	1/4	6.4
-6	3/8	9.5	5/16	7.9
-8	1/2	12.7	13/32	10.3
-10	5/8	15.9	1/2	12.7
-12	3/4	19.0	5/8	15.9
-14	7/8	22.2	--	--
-16	1	25.4	7/8	22.2
-20	1-1/4	31.8	1-1/8	28.6
-24	1-1/2	38.1	1-3/8	34.9
-32	2	50.8	1-13/16	46.0
-36	2-1/4	57.6	--	--
-40	2-1/2	63.5	2-3/8	60.3
-48	3	76.2	--	--
-56	3-1/2	88.9	--	--
-64	4	101.6	--	--
-72	4-1/2	115.2	--	--

Seleccione la Manguera Apropriada — continúa

El diámetro exterior de la manguera puede ser un factor crítico cuando se utilizan abrazaderas en la instalación o Mamparas en su ruteo. Vea las tablas de especificaciones para los diámetros exteriores.

2. Temperatura

Cuando seleccione el reemplazo del ensamble dos criterios de temperatura se deben considerar. Estos son la temperatura del fluido a conducir y la temperatura ambiental. La manguera seleccionada debe ser capaz de soportar el mínimo y máximo que existen en el sistema. Tenga cuidado cuando instale cerca de manifolds calientes, y en casos extremos un protector de calor es recomendable. Consulte la guía de selección de las mangueras en las páginas 54 y 55. Para más información sobre límites de temperaturas consultar la tabla en página 465.

3. Aplicación

Determine dónde y cómo el reemplazo de la manguera o el ensamble se va a usar. Casi siempre sólo necesita hacer un duplicado de la manguera original. Para satisfacer las necesidades de la aplicación, es necesario contestar algunas preguntas como:

- ¿Dónde se va a usar la manguera?
- ¿Temperatura del fluido y ambiental?
- ¿Construcción de la manguera?
- ¿Qué tipo de equipo?
- ¿Compatibilidad con el fluido?
- ¿Tipo de conexiones?
- ¿Presión de trabajo y ruptura?
- ¿Condiciones del medio ambiente?
- ¿Conexión permanente o reusable?
- ¿Aplicación de succión?
- ¿Requerimientos de la instalación?
- ¿Tipo de cuerda?
- ¿Normas gubernamentales e industriales?
- ¿Cargas mecánicas extraordinarias?
- ¿Radio mínimo de curvatura?
- ¿Se requiere una manguera no conductiva?
- ¿Abrasión excesiva?

4. Material a Conducir

Algunas aplicaciones requieren aceites especializados ó químicos que serán conducidos a través del sistema. La selección de la manguera deberá asegurar compatibilidad del tubo, la cubierta, las conexiones y los “O” Rings con el fluido a conducir. Precauciones adicionales deberán tomarse cuando se trate de fluidos gaseosos como refrigerantes y gas LPG.

NOTA: Todas las conexiones que utilizan “O” Ring de nitrilo deberán ser compatibles con el fluido que se utiliza.

5. Presión

La parte más importante en el proceso de selección de la manguera es conocer la presión de trabajo incluyendo los picos que alcanza el sistema. La presión de trabajo de la manguera deberá ser igual o mayor que la presión del sistema. Los picos de presión mayores a la presión de trabajo acortan la vida de la manguera por lo tanto deben de tomarse en consideración. Gates NO recomienda usar mangueras en aplicaciones que tengan presiones picos mayores que la presión de trabajo publicada para la manguera.

6. Terminales ó Conexiones

Para identificar conexiones utilice las plantillas para conexiones y las herramientas de medición Gates en las páginas 106 y 107 ó la sección de Identificación de Conexiones en páginas 70 hasta 83. Cuando ha identificado las cuerdas, consulte la sección apropiada del catálogo para la selección específica números de parte.

7. Conducción (Volumen y Velocidad)

Si el mismo diámetro interior de la manguera original es usado, asuma que el sistema esta adecuadamente calculado para transportar eficientemente el fluido. Si el sistema es nuevo ó alterado, determine el diámetro interior de la manguera necesario para transportar el volumen de flujo auxiliándose del Nomograma de la página 118

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

Selección de Conexión y Manguera

Guía de Intercambio de Manguera Hidráulica

(Muestra el Tipo de Manguera Gates y el Tipo de Manguera de la Competencia Correspondiente)

La intención de la siguiente información es para referencia solamente. Estas mangueras son similares pero no son idénticas en todos los aspectos. Favor de referirse a las especificaciones de la manguera, para asegurarse que la misma puede soportar los requerimientos de la aplicación, y para usar las conexiones Gates apropiadas en la manguera seleccionada.

	GATES	AEROQUIP	DAYCO	DAY CO EASTMAN	GOODYEAR	PARKER HANNIFIN	WEATHER- HEAD
EQUIPO							
SELECCION MANG./CONEX.							
DATOS TECN.							
MANG. EXTRE. ALTA PRE- SION	EFG6K	FC606					
COPLES GS	G6K		HT6	N4/HT6/N2		792	
COPLES PCM	EFG5K	FC325					
MANG. MUY ALTA PRESION	G5K	FC273	NH/CMH	N5/N6/NW	9130/9133	741/761/78C	H470
COPLES PCS	EFG4K						
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION	G4K/G3K	FC254/GH493		N4/N8	N/CN	761	
COPLES MEGA- CRIMP®	C12	FC250A/FC136/FC324	CE/CZ	M6/M7/MZ	9120/9123	77C	H430/H439
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION	G2(C2AT)	FC212/2793	BX	J4/J4A/BXX	9025	301/7812	H425
COPLES PC	G2L	FC424					
CONE- XIONES DE CAMPO	M2T®	FC310/FC410	FX	HR2C/HFS2	9292	431	H245
MANG. Y COPLES DE C5	M5K						
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON	M4K+						
MANG. Y COPLES TERMOPLAS- TICAS	M3K -4, -6, -8	GH681	AX	HR1C/HFS/N6/D6/R6/PM	9291	481/451TC	H300/H145/H114
MANG. Y COPLES POLAR- SEAL™	M3K-10,-12,-16	FC212/2793/1508	BX/QX	J4/L1	9025/9095	451TC	H425
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.	G2H	FC195/FC510		J9			
CONE- XIONES RAPIDAS	G2AT-HMP	FC195		NJ4		436	
ADAPTADORES	J2AT			HJK			
ACCE- SORIOS	G1(C1T)	FC211/2663	MX	E7/MX	9015	421/7811	H104
	G1H			E9		421HT	
	C3	2583	H	D1	9030	7720/601	H017
	C3H			ZD1			
	C6		A	A1/A6	9060	7517	H009
	C6H			A1/A2			H409
	GMV					811	
	G4H			U2/U3/U4			
	ACR						
	RLA		L1	R1			
	RLC						
	LOC	1525	L4	C1/TC4	9260	821/831	H100
	LOLPlus	2556/2558/2575	L3	B7/B8/HPO/HAW	9240/9250/9265	801/GPH	H101/H201
	C5C	1503	D	Y9A/Y9	9050	7158/201/271	H066/H069
	C5D	FC350/FC355		G1/GL		3286/266	H448/H213
	C5M						
	LPG			W5			
	C5E				9005	213	
	C14 Teflon*	2807	TS	T1		919	H243
	C7S	FC426/FC370	R7/R71	HR7/D5A/NR7	9070	540N	H436/H446
		FC372	R710	HR7H/K4/K5		550H	H435/H445
	C7SNC	FC427/FC371	R70	HR70/D4A/L4/L5	9075	510A/518A	
		FC373		NR7E		558H	
	C8S	FC374	R8/R81	HR8/S8	9080	520N/580N	
	C8SNC	FC375	R80	HR80/S8E	9085	528N/588N	
	PolarSeal® (AC134a)	FC500/FC202	3305		4824	P-80/7693	H747/H757
	Power Steering (PS188)						H324
	PowerClean™						H35

* Teflón es una marca registrada de DuPont

Selección de Conexión y Manguera

Especificaciones de Agencias y Guía de Selección de Mangueras

Agencias Industriales

ABS - Buró Americano de Embarques
DIN - Norma Industrial Alemana
DNV - Embarcaciones Flotantes del Mar del Norte
EN - Normas/Estándares Europeos
IJS - Especificaciones Industriales para Gatos Hidráulicos
GL - Germanischer Lloyds
RCCC - Conferencia Regular de la Cámara del Transporte para Flotillas, Camiones y Autobuses
SAE - Sociedad de Ingenieros Automotrices

Agencias Gubernamentales

DOT/FMVSS - Departamento de Transporte / Estándar Federal de Seguridad para Vehículos Automotores
MSHA - Administración de Seguridad y Salud Minera.
USCG - Guardia Costera de los Estados Unidos

Cumplimiento a las Normas de estas Agencias

Manguera Tipo	ABS	DIN	DNV	EN	Germanischer Lloyds	IJS	RCCC	SAE	DOT FMVSS	MSHA	USCG	
											Fuel	Power
G6K	X	20023	X	EN 856				100R15		X		X
G5K	X	20023	X	EN 856				100R13		X		X
G4K		20023		EN 856				100R12		X		
G3K	X	20023		EN 856				100R12		X		
C12M	X	20023	X	EN 856				100R12		X		X**
C12	X	20023		EN 856				100R12		X		X***
M5K					X							
M4K					X							
G2AT-HMP	X							100R2		X		X*
								Tipo AT				
M2T®	X		X					100R16		X		X
G2(C2AT)		20022	X	EN 853	X			100R2		X		X
								Tipo AT				
G2H			X	EN 853				100R2		X	X	X
								Tipo AT				
J2AT						X				X		
M3K	X		X		X			100R17		X		X
M3K-12, -16	X		X		X			100R17		X	X	X
G1(C1T)		20022	X	EN 853	X			100R1		X		X
								Tipo AT				
G1H			X	EN 853				100R1		X	X	
								Tipo AT				
C5C							RP305(B)	100R5	106-74			
									Tipo All			
									(-4 to -10)			
C5E								J1019	106-74			
									Tipo AI			
C5D								J1019	106-74			
									Tipo All			
C5M	X							††USCG		X	X	
C3H								100R3				
C6				EN 854				100R6				
C6H (GTH)								100R6				
GMV (G4H)	X@							100R4†		X		X
LOLA+										X		
THERMOPLASTIC												
C8S, C8SNC								100R8				
C7S, C7SNC								100R7				
C14								100R14				
REFRIGERANT												
PolarSeal® AC134a								J51 Tipo 2				
Power Steering												
PS188								2050				

* Excepto 1/4"
 ** Excepto 3/8" y 1/2"
 *** 1/4", 1", 1-1/4"

@ Utilice con manga contra fuego
 + Excepto 1"
 †† USCG mangueras aprobadas para aplicación comercial solamente.
 Use mangueras SAE J1527 para aplicaciones de combustible en embarcaciones de placer

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

Selección de Conexión y Manguera

Guía de Selección de Mangueras Hidráulicas

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESSION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

Estandar de la Industria	Especificaciones	Descripción	Construcción Refuerzo	Uso	Material				
					Tubo		Cubierta		
					Nombre	Tipo	Nombre	Tipo	
SAE 100R15 EN 856 TIPO 4SP/4SH	EFG6K	4 y 6-espinales de alambre,		Extrema Presión, Petróleo, Aceites, Fluidos Ambientales	Nitrilo	C	Neopreno	A	
SAE 100R13 EN 856 TIPO 4SP/4SH	EFG5K,	4 y 6-espinales de alambre,		Extrema Presión, Petróleo, Aceites, Fluidos Ambientales	Nitrilo	C	Neopreno	A	
SAE 100R12 EN 856 TIPO 4SP	EFG4K,	4 y 6-espinales de alambre		Extrema Presión, Petróleo,	Nitrilo	C	Neopreno	A	
SAE 100R15 EN 856 TIPO 4SP/4SH	G6K,	4 y 6-espinales de alambre		Aceites, Fluidos Ambientales	Neopreno	A	Neopreno	A	
SAE 100R13 EN 856 TIPO R13/4SP/4SH	G5K,	4 y 6-espinales de alambre		Extrema Presión, Petróleo, Aceites	Neopreno	A	Neopreno	A	
SAE 100R12 EN 856 TIPO 4SP	G4K	4-espinales de alambre,		Extrema Presión, Petróleo, Aceites	Neopreno	A	Neopreno	A	
SAE 100R12 EN 856 TIPO 4SP	G3K,	4-espinales de alambre		Extrema Presión, Petróleo, Aceites	Neopreno	A	Neopreno	A	
SAE 100R12 EN 856 TIPO R12	C12,	4-espinales de alambre		Alta Presión, Petróleo, Aceites	Neopreno	A	Neopreno	A	
SAE 100R12 EN 856 TIPO R12	C12M,	4-espinales de alambre		Alta Presión, Radios Pequeños	Neopreno	A	Neopreno	A	
SAE 100R2 Tipo AT, EN 853 Tipo 2SN	G2(C2AT)	2-trenzadas de alambre,		Aceites de Petróleo	Nitrilo	C	NBR/PVC	C2	
SAE 100R2 Tipo AT, EN 853 Tipo 2SN	G2L,	2-trenzadas de alambre,		Temperaturas bajas, Aceites de Petróleo	Nitrilo	C	NBR/PVC	C2	
SAE 100R16	M2T®	2-trenzadas de alambre,		Radios Pequeños, Alta Flexibilidad	Nitrilo	C	NBR/PVC	C2	
Patente Gates	M5K	2-trenzadas de alambre,		Radios Pequeños, Alta Flexibilidad	Nitrilo	C	NBR/PVC	C2	
Patente Gates	M4K+	2-trenzadas de alambre,		Radios Pequeños, Alta Flexibilidad	Nitrilo	C	NBR/ PVC Neopreno	C2 A	
SAE 100R17	M3K,	1 y 2 trenzadas de alambre,		Radios Pequeños, Alta Flexibilidad	Nitrilo	C	NBR/PVC	C2	
SAE 100R2 Tipo AT EN 853 TIPO 2SN	G2H	2-trenzadas de alambre,		Alta Temperatura	Nitrilo	C	Hypalon	M	
SAE 100R2 Tipo A IJ100	G2AT-HMP J2AT	2-trenzadas de alambre, 2-trenzadas de alambre,		Multi-Fluidos, Alta Temperatura Gatos Hidráulicos	CPE Nitrilo	J C	Neopreno NBR/PVC	A C2	
SAE 100R1 Tipo AT, EN 853 Tipo 1SN	G1(C1T)	1 trenza de alambre,		Petróleo, Aceites,	Nitrilo	C	NBR/PVC	C2	
SAE 100R1 Tipo AT EN853 TYPE 1SN	G1H	1 trenza de alambre,		Alta Temperatura	Nitrilo	C	Hypalon	M	
SAE 100R3 EN 854 TYPE R3	C3	2-trenzadas de textil,		Petróleo, Aceites, Anticongelante, Agua	Nitrilo	C	Neopreno	A	
SAE 100R3 EN 854 TIPO R3	C3H	2-trenzadas de textil,		Petróleo, Aceites, Anticongelante, Agua Alta Temperatura	Nitrilo	C	Neopreno	A	
SAE 100R6 EN 854 TIPO R6	C6	1 trenza de textil,		Petróleo, Aceites, Anticongelante, Agua	Nitrilo	C	Neopreno	A	
SAE 100R6 EN 854 TIPO R6	C6H	1 trenza de textil,		Petróleo, Aceites, Anticongelante, Agua, Alta Temperatura	Nitrilo	C	Neopreno	A	
SAE 100R4	G4H	2-espinales de textil, con Alambre helicoidal		Retorno y Succión Alta Temperatura	Nitrilo	C	Neopreno	A	
SAE 100R4	GMV	2-espinales de textil, con Alambre helicoidal		Retorno y Succión Alta Temperatura	Nitrilo	C	Neopreno	A	
SAE 30R2 Tipo 1 & 2	ACR RLA RLC	1-trenza de alambre 1-trenza de textil 3-trenzadas de textil		Aceite Caliente Línea de Retorno de Aire Retorno y baja Presión Retorno y baja Presión	CPE Nitrilo Nitrilo	J C C	Textil Nitrilo Neopreno	— A A	
	LOC	1-trenza de textil		Petróleo Aceites, Anticongelante, Agua, Aire	Nitrilo	C	Textil	A	
	LOL+	1-trenza de textil		Petróleo Aceites, Anticongelante, Agua, Aire	Nitrilo	C	***	A/C2	
SAE 100R5, DOT FMVSS106-74, Tipo A-II	*C5C	3-trenzadas, T-W-T		Petróleo, Aceite, Frenos de Aire, D.H	Nitrilo	C	Textil	—	
SAE J1402, DOT FMVSS106-74, Tipo A-II	C5D	3-trenzadas, T-W-T		Petróleo y Fluidos Sintéticos, Frenos de Aire	CPE	J	Textil	—	
SAE J1527, SAE J1942, ISO 7840	C5M	1-trenza de alambre		Combustible Marino y Aceite	Nitrilo	C	NBR/PVC	—	
DOT FMVSS106-74, Tipo AI	C5E	3-trenzadas, T-W-T		Frenos de Aire, D.H., Lubricante,	Nitrilo	C	Textil	—	
Teflón†									
SAE 100R14	C14	1-trenza acero inoxidable		Alta Temp., Multi Fluido, No conductiva	PTFE	—	Inoxidable	—	
SAE 100R14	C14CT	1-trenza acero inoxidable		Alta Temp., Multi Fluido, conductiva	PTFE	—	Acero Inoxidable	—	
Termoplástico									
SAE 100R7	C7S	1-trenza de poliéster		Petróleo y Fluidos Sintético	Nylon	Z	Uretano	U	
SAE 100R7	C7SNC/C7SNCDL1	1-trenza de poliéster		No – conductiva	Nylon	Z	Uretano	U	
SAE 100R7	C7SDL	1-trenza de poliéster		Petróleo y Fluido Sintético, Gemela	Nylon	Z	Uretano	U	
SAE 100R7	C7SNCDL	1-trenza de poliéster		No – conductiva, Gemela	Nylon	Z	Uretano	U	
SAE 100R8	C8S	1-trenza de Kevlar		Petróleo y Fluidos Sintéticos	Nylon	Z	Uretano	U	
SAE 100R8	C8SNC	1-trenza de Kevlar		No – conductiva	Nylon	Z	Uretano	U	
Refrigerante									
SAE J51 Tipo A-II en Dimensiones/ Tipo D Desempeño J2064, Tipo C, Desempeño Clase II	PolarSeal* AC134a	Barrera de Nylon, con 2-trenzadas de textil		Aire acondicionado (R12 y R134a)	Cloropreno	A	EPDM	P	
D.H., SAE J2050	PS188	2-trenzadas de Nylon		Fluidos para D.H., Alta Temp.	Hypalón†	M	Hypalón†	M	
PowerClean™	PowerClean™	1 y 2-trenzadas de alambre		Radio Pequeño, Alta Flexibilidad	Nitrilo	C	NBR/PVC	C2	

*Tamaños -4 y -5 tienen tubo de Neopreno.

*** Nitrilo o Neopren

†Marca Registrada de DuPont.

Selección de Conexión y Manguera

Guía de Selección de Mangueras Hidráulicas

Descripción	Rango Temp.(°F)	Rayal vs Presión de Trabajo (psi)												pág.				
		-2	-3	-4	-5	-6	-8	-10	-12	-16	-20	-24	-32		-40	-48	-56	-64
EFG6K	-40 +250								6,000	6,000	6,000							128
EFG5K	-40 +250								5,000	5,000	5,000							129
EFG4K	-40 +250								4,000	4,000	4,000							131
G6K	-40 +250					6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000	6,000						128
G5K	-40 +250							5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000					130
G4K	-40 +250									4,000	4,000	4,000						131
G3K	-40 +250										3,000	3,000	3,000					132
C12	-40 +250											2,500	2,500					178
C12M	-40 +250					4,000	4,000		4,000	4,000	3,000							178
G2(C2AT)	-40 +212	6,000	5,800			4,800	4,000	3,625	3,100	2,400	1,825	1,300	1,175					179
G2L	-70 +212		5,800			4,800	4,000	3,625	3,100	2,400	1,825							179
M2T	-40 +212		5,000			4,000	3,500	2,750	2,250	2,000								180
M5K	-40 +212		5,000															180
M4K+	-40 +212		4,000			4,000	4,000	4,000	4,000									181
M3K	-40 +212		3,000	3,000		3,000	3,000	3,000	3,000	3,000								182
G2H	-40 +275									1,625	1,300	1,175						183
G2AT-HMP	-40 +300						4,250	3,500	3,000	2,500								184
J2AT	-40 +120		10,000			10,000												184
G1(C1T)	-40 +212	3,625	3,275	3,125		2,600	2,325	1,900	1,525	1,275	925	725	600					185
G1H	-40 +275		2,750			2,250	2,000	1,500	1,250	1,000	625	725	600					185
C3	-40 +212	1,500	1,250	1,200		1,125	1,000		750	565								186
C3H	-40 +275		1,250			1,125	1,000		750	565	375							186
C6	-40 +212	500	400	400		400	400											187
C6H (GTH)	-40 +275	500	400	400		400	400	350	300									187
G4H	-40 +275								300	212	200							240
GMV	-40 +212								350	300	250	162	112	68	62	56	56	240
ACR	-40 +300		1,000			1,000	1,000	1,000				500	500	500	500			273
RLA	-40 +212	250	250	250		250	200	200	200	160								241
RLC	-40 +275									200	200	200	200	150	150	150		241
LOC	-40 +212		300			300	300	300	300									248
LOL+	-40 +212	300	300	300		300	300	300	300									249
C5C	-40 +212		3,000	3,000		2,250	2,000	1,750	1,500	800	625	500	350	350				253
C5D	-40 +300		1,500	1,500		1,500	1,250	1,250	750	400								253
C5M	-40 +212			500		500	500	500	500	500								254
C5E	-40 +300		1,500	1,500		1,500	1,250	1,250	750	400	300							266
C14 (Dinámica)	-65 +400		1,500	1,500		1,500	1,000	800	800	800								276
C14CT (Dinámica)	-65 +400					1,500	1,000											276
C14 (Estática)	-62 +72		3,000	3,000		2,500	2,000	1,500	1,200	1,000								276
C14CT (Estática)	+72					2,500	2,000											276
C14 (Estática)	+73 +450		1,500	1,500		1,500	1,000	800	800	800								276
C14CT (Estática)	+450					1,500	1,000											276
C7S	-65 +200	2,500	3,000	2,750	2,500	2,250	2,000		1,250	1,000								284
C7SNC	-65 +200	2,500	3,000	2,750	2,500	2,250	2,000		1,250	1,000								284
C7SDL	-65 +200		2,750	2,500		2,250	2,000											285
C7SNCDL	-65 +200		2,750			2,250	2,000											285
C8S	-65 +200		5,000			4,000	3,500											286
C8SNC	-65 +200		5,000			4,000	3,500											286
PolarSeal® AC134a	-22 +257					500	500	500	500									294
PS188	-40 +300					1,500												322
PowerClean	-40 +212		3,500			3,000	2,500											188
	-40 +212					4,000	4,000											
	-40 +212					5,000												

* Para todas las aplicaciones de flotillas, el rango es de — -40°C to +149°C (-40 °F a +300 °F), aire hasta +250°F..

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

Selección de Conexión y Mangueras

Características de los Materiales de las Mangueras

Las características que se muestran a continuación son a condiciones normales de uso de estos materiales específicos. Los materiales se pueden modificar ligeramente utilizando compuestos diferentes para satisfacer requerimientos de aplicaciones especiales.

Ocasionalmente, se podrán utilizar materiales y tecnología más avanzada para mejorar el desempeño del tubo interno y la cubierta de la manguera.

Para obtener información detallada sobre un tubo de manguera o el material de cubierta, consulte la tabla de resistencia química a partir de la página 108 del catálogo, y en la página de la manguera específica.

Nombre Químico	Neopreno (policloropreno)	Nitrilo (acrilonitrilo y butadieno)	Nylon	Hyphalon* (polietileno clorosulfonado)	EPDM (etilén propilén dieno monómero)	CPE (polietileno clorado)	Teflon*
	Tipo A	Tipo C	Tipo Z	Tipo M	Tipo P	Tipo J	Tipo T
Resistencia a la flama	Muy buena	Pobre	Buena	Buena	Pobre	Buena	Buena
Aceites derivados del petróleo	Bueno	Excelente	Bueno a Excelente	Bueno	Pobre	Muy Bueno	Excelente
Combustible Diesel	Bueno a Excelente	Pobre	Regular a Bueno	Pobre	Muy Bueno	Excelente	Excelente
Resistencia a la permeación de gases	Bueno	Bueno	Bueno a Excelente	Bueno a Excelente	Regular a Bueno	Bueno	Bueno a Excelente
Intemperie	Bueno a Excelente	Pobre	Excelente	Muy Bueno	Excelente	Bueno	Excelente
Ozono	Bueno a Excelente	Pobre para el tubo; Bueno para la cubierta	Excelente	Muy Bueno	Sobresaliente	Bueno	Excelente
Calor	Bueno	Bueno	Bueno	Muy Bueno	Excelente	Excelente	Excelente
Baja Temperatura	Regular a Bueno	Pobre a Regular	Excelente	Pobre	Bueno a Excelente	Bueno	Excelente
Emulsiones de agua y aceite	Excelente	Excelente	Bueno a Excelente	Bueno	Pobre	Excelente	Excelente
Emulsiones de agua y glicol	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente	Excelente
Diésteres	Pobre	Pobre	Excelente	Regular	Excelente	Muy Bueno	Excelente
Ésteres de Fosfato	Regular (para la cubierta)	Pobre	Excelente	Regular	Muy Bueno	Muy Bueno	Excelente
Emulsiones con base de éster-fosfatos	Regular (para la cubierta)	Pobre	Excelente	Regular	Muy Bueno	Muy Bueno	Excelente

*Marca Registrada de DuPont.

Cubierta Resistente a la Abrasión

Esta comparación está basada en resultados de ISO6945 sobre pruebas de abrasión. La tabla muestra el número esperado de veces que se extendió la vida útil de la cubierta comparada con cubiertas estándar.

	Nitrilo Modificado (Cubierta estándar)	Manga de Nylon	XtraTuff™	MegaTuff®
Resistencia Relativa a la Abrasión	1	15 X Cubierta Stándar	25 X Cubierta Stándar	300 X Cubierta Stándar

Selección de Conexión y Manguera

Límites de Temperaturas Adicionales para Manguera Hidráulica Gates

Precaución: Las soluciones de Agua, emulsiones agua/aceite y agua/glicol, tienen que mantenerse por debajo de las temperaturas indicadas en la tabla siguiente, aplicándose en líneas de presión.

Temperaturas máximas para agua, emulsiones de agua/aceite y soluciones de agua/glicol

Manguera	Líneas de Presión	Líneas de Retorno
EFG6K, EFG5K, EFG4K, G6K, G5K, G4K, C12, G2(C2AT), G2L, MCPB+, G1(C1T), M2T®, M5K, M4K+, M3K, C3, RLA, C5C, C5E, LOC, LOL+, PowerClean™	+200° F (+93° C)	+180°F (+82°C)
G2H, G1H, ACR, G2AT-HMP, C5D, C3H, C6H, G4H, GMV, RLC	+225° F (+107° C)	+180°F (+82°C)

Precaución: La recomendación de temperaturas máximas del fabricante del fluido no debe ser excedida. Si es diferente de la temperatura indicada en la tabla de arriba, utilice el límite menor.

La vida de servicio a temperaturas cercanas al límite recomendado, dependerá de la aplicación en particular y el fluido que conduce la manguera. Uso intermitente (hasta 10% del tiempo de operación) indica un pico momentáneo en la temperatura. Efectos perjudiciales se incrementan con largas exposiciones a temperaturas elevadas.

No exponga la manguera a temperaturas y presiones máximas de trabajo al mismo tiempo.

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

(R) Selección, Instalación y Mantenimiento de Manguera y Ensamblajes de Manguera – SAE J1273 OCT96 Prácticas Recomendadas por SAE

Reporte del Comité Técnico de Conductores de Fluidos y Conexiones, aprobado en Septiembre 1979 y reafirmado en Mayo 1986. Completamente revisado por el Comité Técnico de Conductores de Fluidos y Conexiones de SAE SC2- Manguera y Conexiones para Mangueras Hidráulicas, Octubre 1996. Documento disponible racionalmente.

1. Alcance

La manguera (esto incluye ensambles de manguera) tiene una vida finita y hay varios factores que reducirán su vida útil. Esta práctica recomendada de SAE se propone como una guía para ayudar a diseñadores de sistemas y/o usuarios en la selección, instalación, y mantenimiento de mangueras. Los diseñadores y usuarios tienen que hacer una revisión sistemática de cada aplicación y entonces seleccionar, instalar, y mantener la manguera para cumplir con los requerimientos de dicha aplicación. Los siguientes conceptos son guías en general y no necesariamente una lista completa.

PRECAUCIÓN – LA SELECCIÓN, INSTALACIÓN, O MANTENIMIENTO INADECUADO PUEDE RESULTAR EN FALLAS PREMATURAS, HERIDAS CORPORALES A PERSONAS, O DAÑOS A PROPIEDADES.

2. Referencias

2.1 Documentos Aplicables

Las siguientes publicaciones forman parte de esta especificación hasta el alcance de lo aquí especificado. La última edición de la publicación SAE será aplicable.

2.1.1 Publicaciones SAE

Disponibles por medio de SAE, en el 400 Commonwealth Drive, Warrendale, PA 15096-0001
J516-Conexiones para Manguera Hidráulica
J517-Manguera Hidráulica

3. Selección

Lo siguiente es una lista de factores los cuales tienen que ser considerados antes de la selección final de una manguera:

3.1 Presión

Después de determinar la presión del sistema, la selección de la manguera debe ser hecha para que la presión máxima de operación recomendada sea igual

a ó mayor que la presión del sistema. Presiones mayores a la máxima presión de operación acortarán la vida útil de la manguera y deberá de ser tomarlo en cuenta por el diseñador hidráulico.

3.2 Succión

Las mangueras usadas para aplicaciones de succión deben ser seleccionadas para asegurar que la manguera soportará la presión negativa del sistema.

3.3 Temperatura

Debe tener cuidado para asegurar que el fluido y temperatura ambiental, continua como intermitente, no exceden las limitaciones de la manguera. Debe tomarse cuidado especial cuando se instale cerca de componentes calientes.

3.4 Compatibilidad del Fluido

La selección de la manguera deberá asegurar la compatibilidad del tubo, cubierta, y conexiones de la manguera con el fluido usado. Precauciones adicionales deben ser observadas en la selección de una manguera para manejo de gases.

3.5 Tamaño

La transmisión de potencia por medio de un fluido presurizado varía con la presión y la velocidad de flujo. El tamaño de los componentes deberá ser adecuado para mantener las pérdidas de presión a un mínimo y evitar daños a la manguera debido al calor generado por fricción o excesos de turbulencia.

3.6 Ruteo

Debe dar atención óptima a la trayectoria que sigue una manguera para minimizar problemas inherentes.

3.7 Medio Ambiente

Debe tenerse cuidado para asegurar que la manguera y las conexiones son compatibles, ó estarán protegidos, del medio ambiente al cual se les expone. Condiciones ambientales como luz ultravioleta, ozono, agua de mar, químicos, y contaminantes del aire, pueden causar degradación y falla prematura, por lo que deberán de ser considerados.

Selección de Conexión y Manguera

3.8 Cargas Mecánicas

Las fuerzas externas pueden reducir significadamente la vida útil de una manguera. Cargas mecánicas que deberá tomar en cuenta incluyen exceso de dobléz, torceduras, enroscaduras, tensión ó cargas laterales, radio de curvatura, y vibración. El uso de conexiones de tipos giratorias ó adaptadores pueden ser requeridos para evitar torceduras en la manguera. Aplicaciones extraordinarias tal vez requerirán pruebas especiales antes de seleccionar una manguera.

3.9 Abrasión

Aunque una manguera esta diseñada con un nivel razonable de resistencia a la abrasión, debe de tener cuidado y proteger la manguera contra abrasión excesiva lo cual puede dar como resultado erosión, desprendimiento y cortes en la cubierta de la manguera. Exponiendo el refuerzo se acelerará significadamente la falla de la manguera.

3.10 Extremos Adecuados

Debe tener cuidado para asegurar que existe compatibilidad apropiada entre la manguera y las conexiones seleccionadas, basado en las recomendaciones del fabricante validadas por pruebas estándares de la industria tales como el SAE J517. Componentes de conexiones de un fabricante normalmente no son combatibles con componentes de otros fabricantes (p.e. usar un vástago de un fabricante con una férula de manguera de otro fabricante) Es responsabilidad del ensamblador consultar las instrucciones del fabricante o ponerse en contacto directo con él para utilizar los componentes adecuados en los extremos.

3.11 Longitud

Cuando se está determinando la longitud apropiada de la manguera, se deben de considerar contracciones por movimiento, cambios en longitud debido a la presión, así como tolerancias de la manguera y el equipo.

3.12 Normas y Especificaciones

Cuando seleccione una manguera, las especificaciones y recomendaciones gubernamentales, de la industria y las propias del fabricante deberán de revisarse donde apliquen.

3.13 Limpieza de la Manguera

Los componentes de una manguera varían en

niveles de limpieza. Debe tener cuidado para asegurar que los ensambles seleccionados tienen un nivel de limpieza adecuada para la aplicación

3.14 Conductividad Eléctrica

Algunas aplicaciones requieran que la manguera sea no conductiva para prevenir un flujo de corriente eléctrica. Otras aplicaciones requieren que la manguera sea suficientemente conductiva para aterrizar la electricidad estática. La manguera y las conexiones deben ser seleccionadas tomando en cuenta estas necesidades.

4. Instalación

Después de seleccionar la manguera apropiada, los factores que siguen deben ser considerados por el instalador.

4.1 Inspección previa.

Antes de la instalación, debe de examinar cuidadosamente la manguera. Todos los componentes deben ser verificados conforme a su estilo correcto, tamaño, y longitud. Adicionalmente, debe examinar la manguera en cuanto a limpieza, obstrucciones del D.I., ampollas, cubierta floja, o cualquier otro defecto visible.

4.2 Siga las instrucciones de Ensamblar del Fabricante

Ensamblados de manguera pueden ser fabricados por el fabricante, el distribuidor, o por el usuario. Acoplamiento de conexiones permanentes a mangueras hidráulicas requiere de equipo especial para ensamblar. Conexiones reusables (del tipo atornillable ó de abrazadera) se pueden ensamblar normalmente sin equipo especial; sin embargo muchos fabricantes proveen equipo para asistir en esta operación. La manguera SAE J517 de un fabricante usualmente no es compatible con las conexiones SAE J516 suministradas por otro fabricante. Es responsabilidad del ensamblador consultar las instrucciones para ensamblar del fabricante o ponerse en comunicación directa con él antes de mezclar mangueras y conexiones de fabricantes distintos. Similarmente, el equipo de ensamblar de un fabricante usualmente no es intercambiable con el equipo de otro. Es también responsabilidad del distribuidor / usuario consultar las instrucciones del fabricante o comunicarse con él para el equipo de ensamblar adecuado. Siempre siga las instrucciones para preparación y fabricación adecuada de un ensamble de manguera.

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS



Selección de Conexión y Manguera

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESSION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

4.3 Radio de Curvatura Mínimo

Una instalación a un menor radio de curvatura a lo especificado puede reducir la vida de la manguera significativamente. Debe dar atención en particular para evitar dobleces excesivos en el área de la unión de la manguera y las conexiones.

4.4 Ángulo de Torcedura y Orientación

La instalación de la manguera debe ser tal, que el relativo movimiento de los componentes de una máquina, no le produzcan demasiado doblez para torcerla.

4.5 Seguridad

En varias aplicaciones, tal vez será necesario retener, proteger, o guiar la manguera para protegerla de daños causados por dobleces excesivos, golpes de ariete, y contacto con otros componentes de la maquinaria. Debe asegurarse que éstas retenciones no presentan más esfuerzo o puntos de desgaste.

4.6 Apropiaada Instalación a Puertos

Una apropiada instalación física de la manguera requiere una correcta instalación durante la conexión de los puertos, asegurando que no se presentan torceduras ó torque al momento de colocar la manguera.

4.7 Evitar Daños Externos

La instalación no es completa sin asegurar que cargas de tensión, cargas laterales, enroscaduras, aplastamiento, abrasión severa, cuerdas dañadas, ó daños a las superficies de los sellos son corregidos ó eliminados.

4.8 Revisión del Sistema

Después de completar la instalación, todo el aire atrapado tiene que ser eliminado y el sistema presurizado a la presión máxima verificando su funcionamiento correcto y libre de fugas.

NOTA: - Evite áreas potencialmente peligrosas cuando se lleven acabo las pruebas.

5. Mantenimiento

Aun con la selección e instalación apropiada, la vida de una manguera puede ser reducida significativamente sin un programa continuo de mantenimiento.

La frecuencia debe ser determinada por la severidad de la aplicación y riesgos potenciales. Un programa de mantenimiento debe incluir como mínimo lo siguiente:

5.1 Almacenaje de la Manguera

Las mangueras almacenadas pueden ser afectadas en una manera adversa por la temperatura, humedad, ozono, luz solar, aceites, solventes, líquidos corrosivos y humos, insectos, roedores, y materiales radioactivos. Las áreas de almacenaje deben ser relativamente frescas y oscuras, libres de polvos, suciedad, humedad y moho.

5.2 Inspección Visual

Cualquiera de las siguientes condiciones requiere reemplazo de la manguera:

- Fugas en los extremos ó en la manguera (las fugas corren un peligro de fuego)
- Daños, cortes, ó abrasiones en la cubierta (cualquier exposición del refuerzo)
- Una manguera enroscada, aplastada, ó torcida.
- Una manguera dura, tiesa, agrietada, ó quemada.
- Una cubierta con ampollas, blanda, degradada, ó suelta.
- Conexiones rotas, dañadas, ó excesivamente corroídas.
- Una manguera con conexiones deslizadas.

5.3 Inspección Visual

De acuerdo al siguiente listado, deberá considerarse si se requiere apretar, reparar ó cambiar piezas si es necesario.

- Condiciones que presenten fugas en los puertos.
- Abrazaderas, guardas, protecciones.
- Remoción de suciedad excesiva.
- Nivel de los fluidos del sistema, tipo de fluido, y cualquier aire atrapado.

5.4 Prueba Funcional

Operar el sistema a máxima presión de operación, verificando posibles anomalías de funcionamiento, y libre de fugas.

NOTA – Evite áreas potencialmente peligrosas cuando se lleven acabo las pruebas.

5.5 Intervalos de Reemplazo

Intervalos especificos de reemplazo deben ser considerados basados en la previa vida de servicio, recomendaciones del gobierno ó la industria, ó cuando fallas pueden tener como consecuencia tiempos muertos inaceptables, y el riesgo de daños ó heridas a personas y equipos.

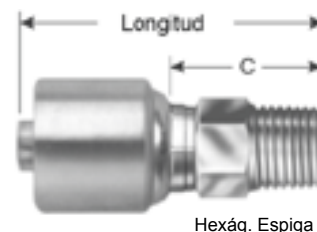
Selección de Conexión y Manguera



Cómo Hacer Ensamblajes de Manguera de Longitudes Especificas

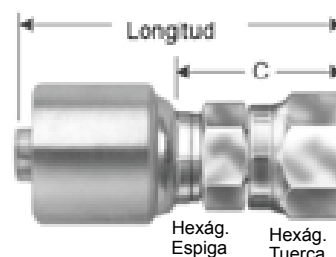
Seleccione la manguera y conexiones requeridas para hacer el ensamble hidráulico deseado. Anote las medidas de corte "C" de cada una de las conexiones que son listadas en las tablas de especificaciones.

Descripción	No. Parte	No. Producto	Mang. D.I. (Pulg.)	Tamaño Cuerda	Hex. Espiga (Pulg.)	Hex. Long. "C" (Pulg.)	Corte (Pulg.)
4G-2MP	G25100-0402	7100-10025	1/4	1/8—27	1/2	1.97	0.94
4G-4MP	G25100-0404	7100-10032	1/4	1/4—18	9/16	2.07	1.04
4G-6MP	G25100-0406	7100-10045	1/4	3/8—18	11/16	2.13	1.10
4G-8MP	G25100-0408	7100-10055	1/4	1/2—14	7/8	2.40	1.38
5G-4MP	G25100-0504	7100-00065	5/16	1/4—18	5/8	2.28	1.18
6G-4MP	G25100-0604	7100-10075	3/8	1/4—18	5/8	2.28	1.19
6G-6MP	G25100-0606	7100-10085	3/8	3/8—18	11/16	2.19	1.09
6G-8MP	G25100-0608	7100-10095	3/8	1/2—14	7/8	2.46	1.36
8G-6MP	G25100-0806	7100-00105	1/2	3/8—18	13/16	2.60	1.12
8G-8MP	G25100-0808	7100-00112	1/2	1/2—14	7/8	2.81	1.34
8G-12MP	G25100-0812	7100-00125	1/2	3/4—14	1 1/16	2.91	1.44
10G-8MP	G25100-1008	7100-00135	5/8	1/2—14	15/16	2.91	1.44
10G-12MP	G25100-1012	7100-00145	5/8	3/4—14	1 1/16	2.89	1.42
12G-8MP	G25100-1208	7100-00155	3/4	1/2—14	1 1/16	3.46	1.46
12G-12MP	G25100-1212	7100-00162	3/4	3/4—14	1 1/16	3.46	1.46
12G-16MP	G25100-1216	7100-00175	3/4	1—11 1/2	1 3/8	3.64	1.63
16G-12MP	G25100-1612	7100-00195	1	3/4—14	1 3/8	3.94	1.70
16G-16MP	G25100-1616	7100-00205	1	1—11 1/2	1 3/8	4.11	1.88
20G-20MP	G25100-2020	7100-00215	1 1/4	1 1/4—11 1/2	1 3/4	4.41	2.09

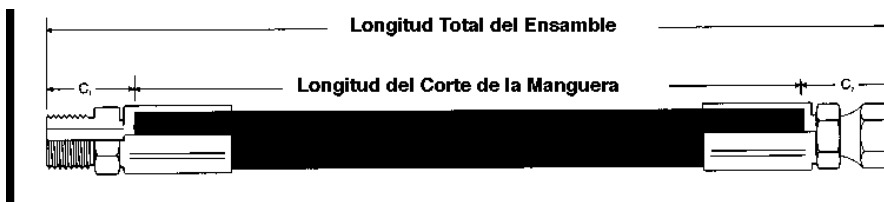


Hexág. Espiga

Descripción	No. Parte	No. Producto	Mang. D.I. (Pulg.)	Tamaño Cuerda	Hex. Espiga (Pulg.)	Hex. Tuerca (Pulg.)	Longitud "C" (Pulg.)	Corte (Pulg.)
4G-4FJX	G25170-0404	7100-10885	1/4	7/16—20	1/2	9/16	2.10	1.08
4G-5FJX	G25170-0405	7100-10895	1/4	1/2—20	1/2	11/16	2.21	1.19
4G-6FJX	G25170-0406	7100-10905	1/4	9/16—18	9/16	3/4	2.22	1.19
5G-5FJX	G25170-0505	7100-00915	5/16	1/2—20	5/8	11/16	2.23	1.13
5G-6FJX	G25170-0506	7100-00925	5/16	9/16—18	5/8	3/4	2.31	1.21
6G-4FJX	G25170-0604	7100-10925	3/8	7/16—20	5/8	9/16	2.30	1.20
6G-5FJX	G25170-0605	7100-10935	3/8	1/2—20	5/8	11/16	2.23	1.13
6G-6FJX	G25170-0606	7100-10945	3/8	9/16—18	5/8	3/4	2.31	1.19
6G-8FJX	G25170-0608	7100-10955	3/8	3/4—16	11/16	7/8	2.48	1.38
6G-10FJX	G25170-0610	7100-10965	3/8	7/8—14	13/16	1 1/16	2.61	1.50
8G-6FJX	G25170-0806	7100-00975	1/2	9/16—18	13/16	3/4	2.63	1.15
8G-8FJX	G25170-0808	7100-00985	1/2	3/4—16	13/16	7/8	2.82	1.34
8G-10FJX	G25170-0810	7100-00995	1/2	7/8—14	13/16	1 1/16	2.96	1.48
8G-12FJX	G25170-0812	7100-01005	1/2	1 1/16—12	1	1 1/4	3.11	1.63
10G-8FJX	G25170-1008	7100-01015	5/8	3/4—16	15/16	7/8	2.90	1.42
10G-10FJX	G25170-1010	7100-01025	5/8	7/8—14	15/16	1 1/16	3.04	1.56
10G-12FJX	G25170-1012	7100-01035	5/8	1 1/16—12	1	1 1/4	3.09	1.61
10G-14FJX	G25170-1014	7100-01045	5/8	1 3/16—12	1 1/8	1 3/8	3.14	1.66
12G-10FJX	G25170-1210	7100-01055	3/4	7/8—14	1 1/16	1 1/16	3.51	1.50
12G-12FJX	G25170-1212	7100-01065	3/4	1 1/16—12	1 1/16	1 1/4	3.68	1.67
12G-14FJX	G25170-1214	7100-01075	3/4	1 3/16—12	1 1/8	1 3/8	3.65	1.64
12G-16FJX	G25170-1216	7100-01085	3/4	1 5/16—12	1 1/4	1 1/2	3.78	1.77
16G-12FJX	G25170-1612	7100-01105	1	1 1/16—12	1 3/8	1 1/4	3.98	1.74
16G-14FJX	G25170-1614	7100-01115	1	1 3/16—12	1 3/8	1 3/8	4.00	1.77
16G-16FJX	G25170-1616	7100-01125	1	1 5/16—12	1 3/8	1 1/2	4.17	1.94
16G-20FJX	G25170-1620	7100-01135	1	1 5/8—12	1 9/16	2	4.33	2.09
20G-20FJX	G25170-2020	7100-01145	1 1/4	1 5/8—12	1 3/4	2	4.58	2.26
20G-24FJX	G25170-2024	7100-01155	1 1/4	1 7/8—12	1 7/8	2 1/4	4.83	2.51



Hexág. Espiga Hexág. Tuerca



Tolerancias de Longitud SAE para Ensamblajes con Manguera Hidráulica y Longitudes Especificas de Mangueras

(Reimpreso del National Hose Assemblies Manufacturers Association NHAM-STD-2)

Longitud	Tolerancia
Para longitudes de 0" hasta 12"	±1/8"
Para longitudes de 12" hasta 18"	±3/16"
Para longitudes de 18" hasta 36"	±1/4"
Para longitudes de 36" y mayores	+/- 1% De la longitud medida cercano a 1/8"

Longitud Total de la Manguera = Longitud Total del Ensamble Menos (C1 + C2)

El valor del corte "C" es la longitud de la parte de la conexión que no está en contacto directo con la manguera. Por esta razón, restar la suma de 2 valores de "C" de la longitud total del ensamble será la longitud aproximada de la manguera que será reemplazada

EQUIPO
SELECCIÓN MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

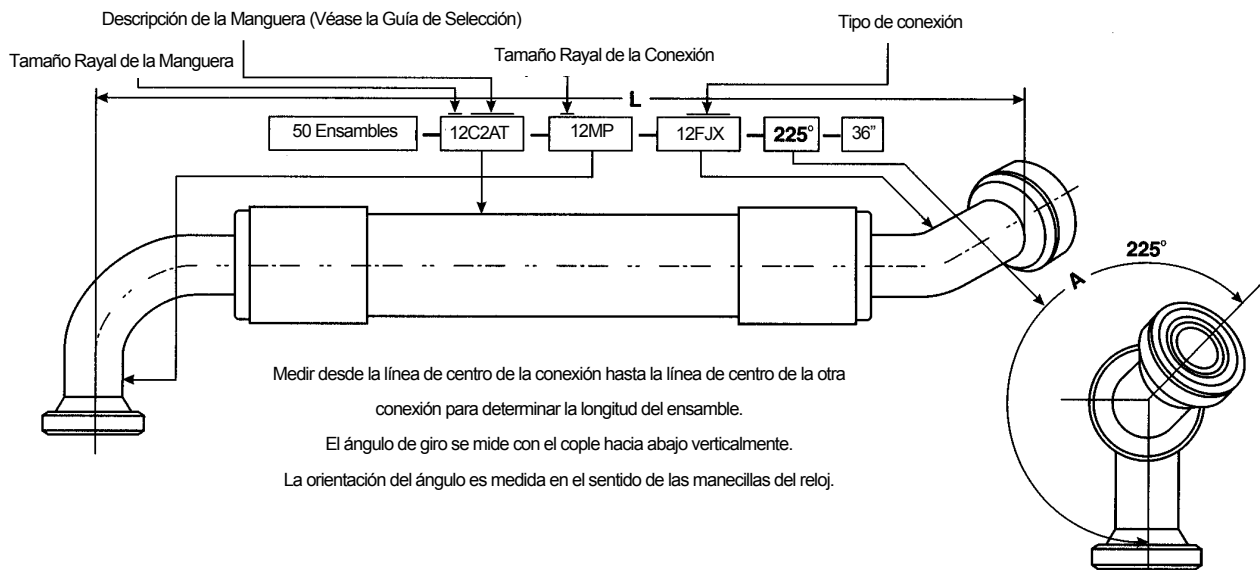
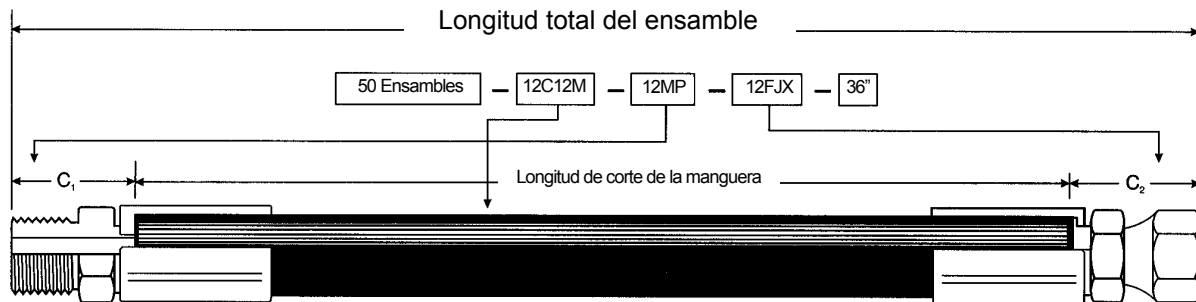
Selección de Conexión y Manguera

Cómo describir Ensamblajes de Mangueras y Conexiones Gates

Cuando se ordenan ensambles hidráulicos, la siguiente información se deberá incluir y anotar, como se muestra en la ilustración posterior:

1. La cantidad de ensambles requeridos.
2. Descripción del catálogo de la manguera (tamaño rayal y tipo)
3. Primer tamaño rayal de la conexión y la configuración de la terminal.
4. Segundo tamaño rayal de la conexión y la configuración de la terminal.
5. El ángulo de giro y orientación de conexiones debe ser especificado si ambas conexiones contienen terminales de codo.
6. La longitud total del ensamble.

Ejemplo:



Precaución:

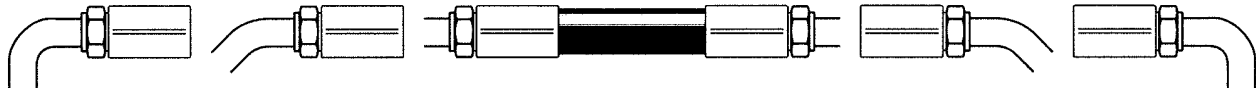
La **presión máxima de trabajo** de la aplicación deberá siempre determinar la selección de la manguera. El uso hasta la **presión máxima de trabajo** recomendada, dará una vida de servicio normal a la manguera antes de que se requiera su reemplazo.

Cuando están nuevas, las mangueras descritas en este catálogo cumplirán o excederán la presión **mínima de ruptura** mostrada en las tablas de especificaciones de las mangueras. Sin embargo, como con cualquier manguera en la industria – después que ésta ha sido trabajada durante un largo período de tiempo, la **presión mínima de ruptura** disminuirá en comparación con las especificaciones mostradas en las tablas.

Los rangos de temperaturas especificados para algunas mangueras refieren a los límites de temperaturas recomendados para los fluidos que conduce, o a la temperatura ambiental. El exceder estos límites causará degradación de los compuestos del material y reducirá la vida útil de servicio de la manguera.

Selección de Conexión y Manguera

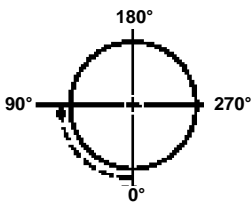
Cómo Hacer Ensamblajes de Manguera de Longitudes Específicas—continúa



<p>Información Conexión A</p> <p><input type="checkbox"/> Macho <input type="checkbox"/> Hembra</p> <p>Angulo ____° Caída.: <input type="checkbox"/>S <input type="checkbox"/>M <input type="checkbox"/>L <input type="checkbox"/>XL</p> <p>Long. del Codo ____ (mm)</p> <p style="text-align: center;">Cuerda</p> <p><input type="checkbox"/> JIC (37° Flare) _____</p> <p><input type="checkbox"/> NPTF _____</p> <p><input type="checkbox"/> "O" Ring Boss _____</p> <p><input type="checkbox"/> Cara Plana "O" Ring (ORFS) _____</p> <p><input type="checkbox"/> Brisa Código 61 _____</p> <p><input type="checkbox"/> Brida Código 62 _____</p> <p><input type="checkbox"/> BSPP _____</p> <p><input type="checkbox"/> DIN (Ligera/Pesado) _____</p> <p><input type="checkbox"/> Otros _____</p>	<p>Tipo de Manguera</p> <p>Gates _____ D.I. _____ o</p> <p>SAE 100R _____</p> <p>Tamaño Rayal: <input type="checkbox"/>2 <input type="checkbox"/>3 <input type="checkbox"/>4 <input type="checkbox"/>5 <input type="checkbox"/>6 <input type="checkbox"/>8 <input type="checkbox"/>10 <input type="checkbox"/>12 <input type="checkbox"/>16 <input type="checkbox"/>20 <input type="checkbox"/>24 <input type="checkbox"/>32 <input type="checkbox"/>40 <input type="checkbox"/>48 <input type="checkbox"/>56 <input type="checkbox"/>64</p> <p>Temperatura _____°</p> <p>Presión de Trabajo (psi): <input type="checkbox"/>100 <input type="checkbox"/>101-250 <input type="checkbox"/>250-499 <input type="checkbox"/>500-1000 <input type="checkbox"/>1001-2999 <input type="checkbox"/>3000-3999 <input type="checkbox"/>4000-5999 <input type="checkbox"/>6000</p> <p>Aplicación</p> <p><input type="checkbox"/> Línea Retorno <input type="checkbox"/> Línea Presión</p> <p><input type="checkbox"/> Línea Alimen. <input type="checkbox"/> Línea Alta Presión</p> <p><input type="checkbox"/> Fluido Especial _____</p>	<p>Información Conexión B</p> <p><input type="checkbox"/> Macho <input type="checkbox"/> Hembra</p> <p>Angulo ____° Caída.: <input type="checkbox"/>S <input type="checkbox"/>M <input type="checkbox"/>L <input type="checkbox"/>XL</p> <p>Longitud del Codo ____ (mm)</p> <p style="text-align: center;">Cuerda</p> <p><input type="checkbox"/> JIC (37° Abocinado) _____</p> <p><input type="checkbox"/> NPTF _____</p> <p><input type="checkbox"/> "O" Ring Boss _____</p> <p><input type="checkbox"/> Cara Plana "O" Ring (ORFS) _____</p> <p><input type="checkbox"/> Brida Código 61 _____</p> <p><input type="checkbox"/> Brida Código 62 _____</p> <p><input type="checkbox"/> BSPP _____</p> <p><input type="checkbox"/> DIN (Ligera/pesado) _____</p> <p><input type="checkbox"/> Otro _____</p>
--	--	--





Longitud
Total _____ Pulg. mm.

Orientación de la Conexión ____°



Con el cople trasero hacia abajo, localice el otro cople en el sentido de las manecillas del reloj.

Protectores de Manguera

	Longitud Total	Longitud Parcial	Desde la Terminal del Cople
<p>Guarda Metálica Tipo Resorte</p> 	<input type="checkbox"/>	_____	_____
<p>Guarda Metálica Plana</p> 	<input type="checkbox"/>	_____	_____
<p>Manguera de Nylon</p> 	<input type="checkbox"/>	_____	_____
<p>Manga Plástica</p> 	<input type="checkbox"/>	_____	_____

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE
TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCE-

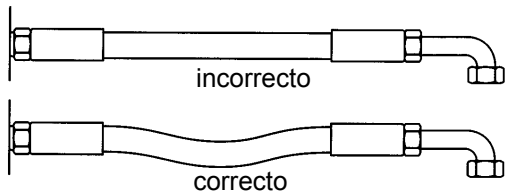
Selección de Conexión y Manguera

Sugerencias de Cómo Instalar Ensamblajes de Manguera

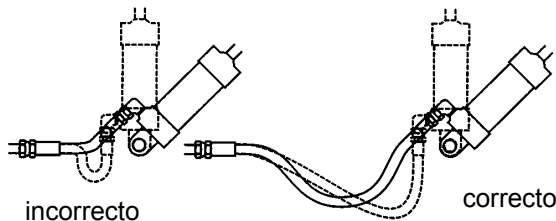
EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

La instalación apropiada de una manguera es esencial para un rendimiento satisfactorio. Si la longitud de la manguera es excesiva, la apariencia de la instalación no será satisfactoria además de un gasto innecesario. Si los ensamblajes son demasiado cortos para permitir una adecuada flexibilidad y cambios en la longitud debido a la contracción o expansión, la vida útil de la manguera será menor.

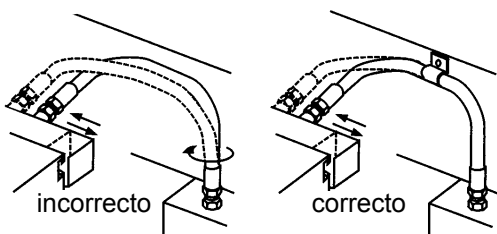
Los siguientes diagramas muestran las instalaciones adecuadas de las mangueras, las cuales proporcionan un rendimiento máximo y un ahorro de costos. Considere estos ejemplos para determinar la longitud de un ensamble específico.



La instalación de una manguera totalmente recta, provocará que ésta se vuelva muy tensa para proporcionar los cambios de longitud que surgirán cuando se aplique la presión.



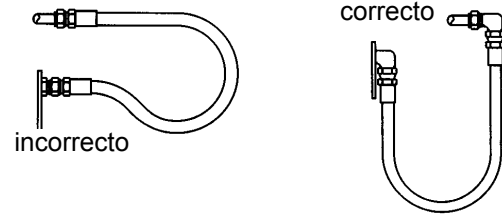
La longitud adecuada de la manguera es necesaria para distribuir movimiento en aplicaciones de flexión y para evitar abrasión.



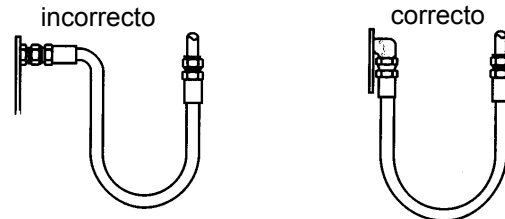
Evite la torsión de los extremos de la manguera por medio de una abrazadera.



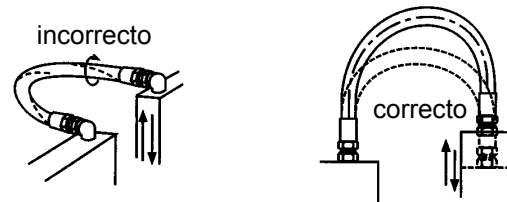
Reduzca el número de uniones de tubería usando adaptadores hidráulicos en lugar de conexiones para tubería.



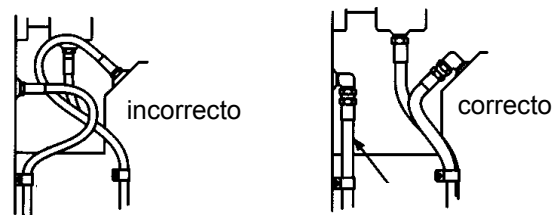
Cuando el radio está abajo del mínimo requerido use un adaptador en ángulo para evitar curvaturas excesivas.



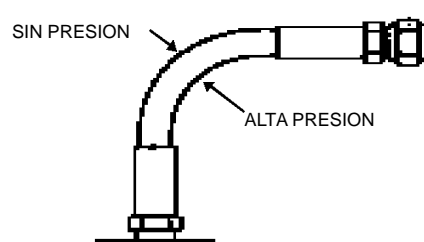
Use los adaptadores en ángulo adecuados para evitar dobleces excesivos.



Evite el movimiento que tuerzan o deformen la manguera, colocando ésta en el mismo plano de movimiento que lleva la pieza donde está conectada.



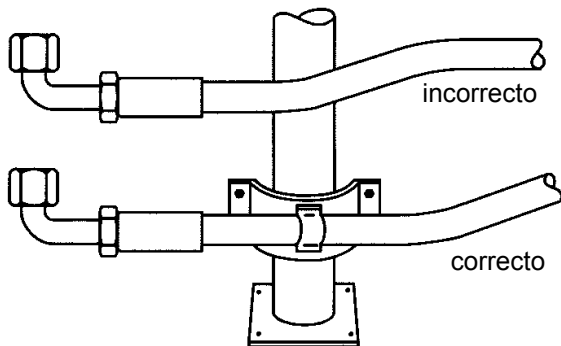
Dé una colocación a las mangueras usando adaptadores de 45 y/o 90 grados. Evite la longitud excesiva para mejorar la apariencia.



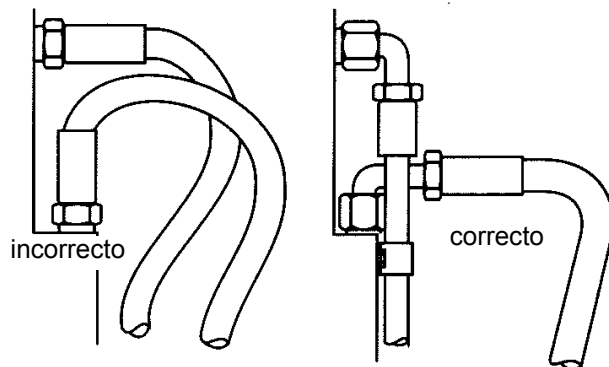
Para permitir los cambios de longitud cuando la manguera está bajo presión, no use abrazaderas en las curvaturas para que ellas puedan absorber los cambios. No utilice abrazaderas donde haya líneas de alta y baja presión.

Selección de Conexión y Manguera

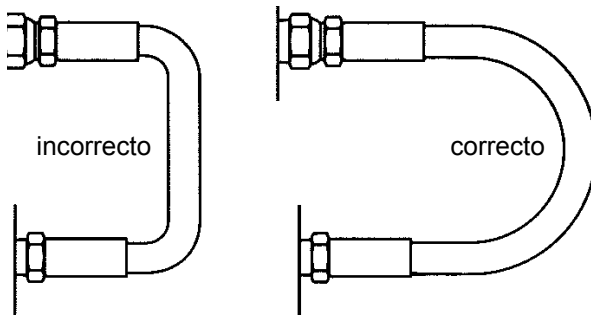
Sugerencias de Cómo Instalar Ensamblajes de Manguera - Cont.



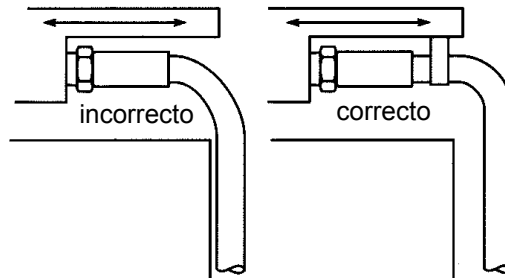
Las altas temperaturas ambientales reducen la vida de la manguera, protéjala manteniéndola alejada de partes calientes. Si esto no es posible, aislala del calor directo.



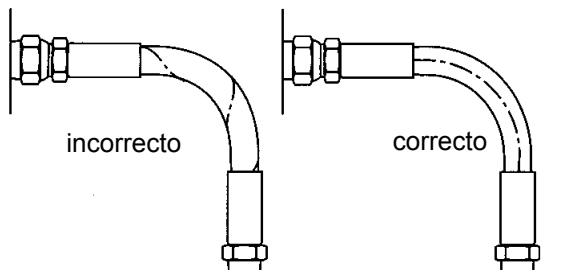
Codos y adaptadores pueden ser usados para evitar esfuerzos de flexibilidad innecesarios en el ensamble; procure limpieza en las instalaciones lo cual permitirá mayor acceso para inspecciones y mantenimiento.



Evite el colapso y restricción de flujo en la manguera, mantenga su radio de curvatura tan largo como sea posible. Consulte las tablas de especificaciones de mangueras para el radio mínimo de curvatura.



Separe la manguera de la instalación para evitar fricciones y abrasión. Frecuentemente, las abrazaderas son requeridas para soportar mangueras de gran longitud, ó para mantenerlas alejadas de partes móviles. Use abrazaderas de tamaño correcto. Una abrazadera muy grande permite que la manguera se mueva y cause abrasión.



Cuando instale la manguera, asegúrese que no esté torcida. La presión aplicada a una manguera torcida puede dar como resultado, falla de la manguera ó aflojamiento de las conexiones.

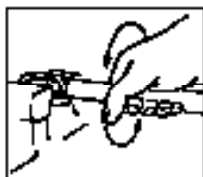
Procedimiento para Ensamblajes Hidráulicos sin Abocinado (conforme a SAE J514 6.1.3 Y 6.1.4)

1. Coloque el tubo en la conexión, y apriete la tuerca hasta que el barril agarre el tubo. Con poco experiencia, el técnico puede determinar este procedimiento. Si las conexiones son ensambladas en una mesa de trabajo, la acción de agarre puede determinarse girando el tubo manualmente en tal forma que la tuerca se acomoda. Cuando el tubo ya no se pueda mover manualmente, el barril ha comenzado a agarrar el tubo.
2. Después de que el barril apriete el tubo, apriete la tuerca una vuelta completa. Esto puede variar dependiendo del material del tubo, pero en general, es una buena regla a seguir por los técnicos.

Ensamble de Conexiones Reusables - Cinco pasos sencillos



1. Asegúrese de aceitar la manguera



2. Ponga la manguera en la conexión como se muestra y enrosque en sentido contrario a las manecillas del reloj. Deje un espacio de 1/32" a 1/16" entre el extremo de la manguera y la parte interior de la conexión.



3. Introduzca la cuerda de la espiga totalmente en el aceite.



4. En el sentido de las manecillas del reloj introduzca la espiga en la conexión y gire hasta que alcance el borde de la férula



5. Inspeccione el ensamble internamente para evitar obstrucciones.

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

Selección de Conexión y Manguera

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

Selección de la Conexión

Selección de la configuración del Extremo

Es importante tomar en cuenta que el ensamble de manguera (conexión y manguera) es solamente un componente del sistema. En la selección de los extremos para las conexiones de la manguera, normas de diseño y criterios de ingeniería deben de ser utilizados.

En ausencia de normas de diseño, considerar los siguientes factores para seleccionar las conexiones adecuadas:

- Presión
- Impulsos
- Vibración
- Corrosión
- Metales disimilares
- Procedimientos de mantenimiento y frecuencia
- Confiabilidad de la instalación
- Riesgos de las conexiones en el sistema
- Exposición a los elementos
- Exposición de operadores y gentes a las conexiones
- Practicas y actividades de la instalación, operación y servicio que afecten la seguridad.

Si hay dudas en la selección de conexiones, Gates recomienda que le consulta a los gerentes de productos hidráulicos.

Selección de la Espiga y Férula

En la selección de la espiga y férula depende de la manguera específica y las conexiones que se van a utilizar en el ensamble. Verificar los datos de crimpado de Gates para asegurar que se tienen los componentes correctos para el ensamble de la manguera.

Si la crimpadora usada es:

Consulta:

MC4-20	Crimpadora MobleCrimp® 4-20 Datos de Crimpado y Datos. (Publicidad Ind. Número de Parte: 35032-CD) (Publicidad Auto. Número de Parte: 428-7564)
PC707	Crimpadora Power Crimp® 707 Datos de Crimpado y Datos (Publicación Ind. Número de Parte: 35019-G) (Publicación Auto. Número de Parte: 428-7358)
OmniCrimp® 21	Crimpadoras OmniCrimp® 21 PC2001y PC3000B Datos de Crimpado y Datos (Publicación Ind. Número de Parte: 35052-A) (Publicación Auto. Número de Parte: 428-7323)

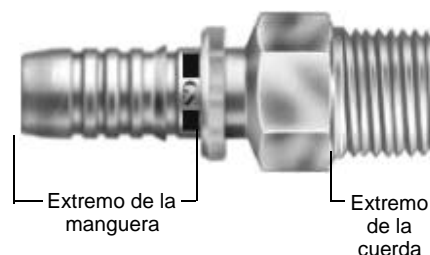
Gates también ofrece el E-Crimp, un archivo electrónico de datos de crimpado, el cual puede ser bajado desde el Internet. El sitio es www.gates.com/ecrimp. El usuario deberá tener la más reciente versión de Microsoft Access.

Después de determinar los componentes de conexiones correctos, refiérase al índice de Conexiones de este catálogo para encontrar las páginas de la sección adecuada de las conexiones. Las férulas se encuentran al final de cada sección de conexiones.

Selección de la Espiga

Puede ser que algunas mangueras requieran diferentes estilos de conexiones. Para hacer su selección, determine cual es la espiga correcta a usar. Hay dos funciones de la terminal de la espiga a considerar:

1. El extremo de la manguera para sujetarla.



2. El extremo de la cuerda para conectarlo a un puerto.

Referencias del tipo(s) de conexión recomendada para una manguera en específico están anotadas en las hojas individuales de cada manguera; por ejemplo, C13 (G5K) para esta manguera se especifica conexiones GS y PCM.

Los extremos de las cuerdas de una conexión (ó adaptador) pueden ser identificados por comparación con la conexión a reemplazar, ó por medir el puerto ó las cuerdas a los cuales se van a conectar.

Véase la lista de identificación de cuerdas y nomenclatura en la siguiente página.

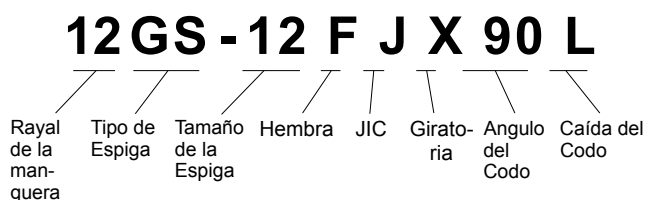
Selección de Conexión y Manguera



Nomenclatura de Conexiones y Adaptadores

Las características de las conexiones de Gates usan una nomenclatura que combina los códigos, estilos y tipos de conexiones según se muestra en la tabla siguiente lo cual hace fácil y rápida la identificación de conexiones. Siempre referirse a las Tablas de Crimpar cuando se seleccionen combinaciones de mangueras y conexiones.

En el siguiente ejemplo, la descripción 12GS-12FJX90L identifica a una conexión GlobalSpiral™ Hembra Giratoria JIC codo a 90° Largo, para manguera del -12 (3/4") y espiga de tamaño -12 (3/4")



12 GS – 12 F J X 90 L

Código	Descripción
AB	Frenos de Aire
B	"O" Ring Boss
BJ	Banjo
BKHD	Mampara
BS	Barril de Mordida
BSPP	Tubería Británica Estándar Paralela
BSPT	Tubería Británica Estándar Cónica
C	Dimensión Brida Caterpillar
CC	Abrazadera tipo Collar
DH	Norma DIN Pesada
DL	Norma DIN Ligera
F	Hembra
FBFFOR	Hembra Británica Cara Plana c/ "O" Ring
FBO	Espiga Hembra para Soldar
FF	Cara Plana
FFN	Tuerca Hembra sin Abocinado
FOR	Cara Plana con "O" Ring
FFS	Barril Hembra Sin Abocinado
FG	Cuerda Hembra para Grasea
FKX	Hembra Giratoria Estilo Komatsu
FL	Brida con Anillo "O" Código 61
FLC	Brida con Anillo "O" Tipo Caterpillar (Código 62)
FLH	Brida Pesada con "O" Ring Código 62
FLOS	Brida Especial con "O" Ring Código 62
FT	Tubo Hembra SAE
HLE	Extensión de Longitud de Manguera
HLEC	Extensión de Longitud de Manguera (Caterpillar)
HM	Unidor de Mangueras
I	Abocinado Invertido
J	JIC (Abocinado de 37°)
JIS	Estándar Industrial Japonés
K	Estilo Komatsu (Asiento Japonés 30°)
LH	Hexágono Grande ó Largo

Código	Descripción
LN	Nariz Larga
M	Macho
MBAX	Macho giratorio O ring Boss sin adaptador
MFA	Ensamble Macho sin Abocinado Ermeto
MKB	Kobelco Métrico
MM	Macho Métrico
MN	Tuerca Métrica
MPG	Conexión para grasea Macho Especial
MLSP	Espiga de Tubo Métrico Ligero
MSP	Espiga de Tubo Métrico
NASP	Espiga de Tubo Americano
OR	"O" Ring ó Anillo "O"
P	Rosca tubería (NPTF ó NPSM)
PL	Press Lok*
PWX	Lavador de Presión Giratorio
R	Reusable
S	SAE (Abocinado a 45°)
SP	Especial
TS	Barril para Tubo
TSN	Tuerca para Barril de Tubo
X	Giratoria
Z	Cuerda Triple Parker
22	Codo de 22-1/2°
30	Codo de 30°
45	Codo de 45°
60	Codo de 60°
67	Codo 67-1/2°
90	Codo 90°
110	Codo 110°
135	Codo 135°

EQUIPO
SELECCIÓN MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

Selección de Conexión y Manguera

Selección de la Conexión – continúa

Tamaño Rayal, Descripciones y Dimensiones

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

Estilo de Extremo y Tamaño Rayal de la Conexión

Tamaño Rayal es un método corto de anotar el tamaño de una conexión en particular. Véase Tabla de la pág. 69

EJEMPLO: 12MP representa una conexión cuerda tubería macho de 3/4". La descripción de la cuerda corresponde a una cuerda macho tubería de 3/4" que es el macho NPTF de 3/4"-14 hilos/pulg.

EJEMPLO: 12FJX representa una conexión JIC hembra giratoria (asiento a 37°) La descripción de la cuerda corresponde a una cuerda JIC de 1-1/16" -12 hilos/pulg. Hembra Giratoria JIC 37°.

EJEMPLO: 12FL representa una conexión brida SAE de 3/4" de presión estándar (Código 61).

Determinación de longitudes en los Codos

Una conexión acodada lleva una designación sufixa que especifica el ángulo del acodamiento y la longitud del codo. Por ejemplo, un 12FJX90M es una hembra JIC giratoria con un codo a 90°. La M representa un SAE J516 con una longitud media de codo. Las conexiones métricas cumplen con el ISO-12151-1 en especificaciones de longitud de codo.

S – Codo Corto

M – Codo Medio

L – Codo Largo

XL – Codo Extra Largo

Las longitudes en codos especiales son designadas con un sufixo numérico en lugar del código S, M, ó L. Por ejemplo, una 12FJX90-075 designa una longitud de codo de 75mm.

Especificaciones de la Longitud de Acodamiento SAE

JIC 37°

D.I. Nominal Manguera (Pulg.)	D.I. Nominal Manguera (mm)	Codo Corto (mm)	Codo largo (mm)
-4	6.4	17.3	45.7
-6	9.5	21.6	55.4
-8	12.7	27.7	61.7
-10	15.9	31.2	65.3
-12	19.0	46.2	94.7
-16	25.4	54.4	110.0

ORFS

D.I. Nominal Manguera (Pulg.)	D.I. Nominal Manguera (mm)	Codo Corto (mm)	Codo largo (mm)
-4	6.4	20.8	45.7
-6	9.5	22.9	54.1
-8	12.7	29.2	63.8
-10	15.9	32.3	70.1
-12	19.0	47.8	96.0
-16	25.4	56.1	114.3
-20	31.8	63.8	129.3
-24	38.1	68.6	140.7

Descripciones del Catalogo para Cuerdas

Las conexiones Gates anotadas a continuación son aceptadas como estándar en la industria. Véase los detalles en el catálogo para disponibilidad de las combinaciones específicas de manguera/conexión, descripciones detalladas, configuraciones de cuerdas tales como giratorias, codos y extremos especiales.

Herramientas para Identificar Cuerdas (Véase pág. 106 y 107, al final de la sección: "Selección de Manguera y Conexión")

Selección de Conexión y Manguera

Tabla de Cuerdas

Tamaño Rayal	2	3	4	5	6	7	8	10	12	14	16	20	24	32	40	48
Cuerda Tubería	1/8-27		1/4-18		3/8-18		1/2-14		3/4-14		1-11-12	1-1/4-11-12	1-1/2-11-12	2-1-11-12	2-1/2-8	3-8
NPTF																
Cuerda Giratoria	1/8-27		1/4-18		3/8-18		1/2-14		3/4-14		1-11-12	1-1/4-11-12	1-1/2-11-12	2-1-11-12		
NPSM																
Cuerda	5/16-24	3/8-24	7/16-20	1/2-20	9/16-18		3/4-16	7/8-14	1-1/16-12	1-3/16-12	1-5/16-12	1-5/8-12	1-7/8-12	2-1/2-12	3-12	3-1/2-12
JIC 37°																
Cuerda	5/16-24	3/8-24	7/16-20	1/2-20	5/8-18	11/16-24	3/4-16	7/8-14	1-1/16-14							
SAE 45°																
Cuerda	5/16-24	3/8-24	7/16-20	1/2-20	9/16-18		3/4-16	7/8-14	1-1/16-12	1-3/16-12	1-5/16-12	1-5/8-12	1-7/8-12	2-1/2-12		
SAE O-Ring																
Cuerda Cara			9/16-18		11/16-16		13/16-16	1-14	1-3/16-12		1-7/16-12	1-11/16-12	2-12			
Plana																
Cuerda Abocinado	5/16-28	3/8-24	7/16-24	1/2-20	5/8-18	11/16-18	3/4-18	7/8-18	1-1/16-16							
Invertido																
Cuerda de	5/16-24	3/8-24	7/16-24	1/2-24	9/16-24	5/8-24	11/16-20	13/16-18	1-18							
Compresión																
Brida Código 61							1.19	1.34	1.50	1.75	2.00	2.38	2.81	3.31		4.00
D.E. de la Terminal																
Brida Código 62							1.25	1.62	1.62	1.88	2.12	2.50	3.12			
D.E. de la Terminal																
Cuerda BSPP	1/8-28		1/4-19		3/8-19		1/2-14	5/8-14	3/4-14	1-11	1-1/4-11	1-1/2-11	2-11			
Cuerda BSPT	1/8-28		1/4-19		3/8-19		1/2-14	5/8-14	3/4-14	1-11	1-1/4-11	1-1/2-11	2-11			
Cuerda Cónica	1/8-28		1/4-19		3/8-19		1/2-14	5/8-14	3/4-14	1-11	1-1/4-11	1-1/2-11	2-11			
Tubería Japonesa																
Cuerda Abocinado	1/8-28		1/4-19		3/8-19		1/2-14	5/8-14	3/4-14	1-11	1-1/4-11	1-1/2-11	2-11			
Japónés																
Cuerda Frenos de			7/16-24		17/32-24		11/16-20	13/16-18	1/18							
aire para Cobre/Nylon																

TAMAÑO METRICO	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	30	33	36	42	45	52
Whitworth	8X1.0	10X1.0	12X1.5		16X1.5	18X1.5	22X1.5									
MDL			M12X1.5	M14X1.5	M16X1.5	M18X1.5	M22X1.5	M26X1.5	M30X2.0	M36X2.0	M45X2.0	M52X2.0				
MDH			M16X1.5	M18X1.5	M20X1.5	M24X1.5	M30X2.0	M36X2.0	M42X2.0	M48X2.0	M52X2.0					
Komatsu			M18X1.5	M22X1.5	M26X1.5	M30X1.5	M36X1.5	M42X1.5	M48X1.5	M52X1.5						
Francesa			M20X1.5	M24X1.5	M28X1.5	M32X1.5	M36X1.5	M40X1.5	M45X1.5	M50X1.5						

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS



Selección de Conexión y Manguera

Identificación de Conexiones

Hay cinco sistemas de coples generalmente usados para conexiones hidráulicas hoy día. Son identificados geográficamente o por país como normas:

- Americanas**
- Británicas**
- Francesas**
- Alemanas**
- Japonesas**

Esta sección lista el origen y estilo del cople encontrado en cada país. Descripciones breves y datos de dimensiones se siguen para cada estilo de cople.

Tipos de Cuerda Americana

Abreviaciones de Roscas para Tubería de Hierro

N	Nacional	P	Tubería/Tubo	T	Cuerda Cónica
F	Combustibles	S	Cuerda Recta	M	Sello Mecánico

NPTF

Esta es una cuerda de sello seco y se conoce como Cuerda de Tubería Cónica Nacional para Combustibles. Se usa para ambas terminales de machos y hembras.

El macho NPTF se conecta con la hembra NPTF, NPSF, o NPSM.

El macho NPTF tiene cuerdas cónicas y un asiento a 30° invertido. La Hembra NPTF tiene cuerdas cónicas y sin asiento. El sello se hace por medio de la deformación de las cuerdas. La hembra NPSM tiene cuerdas rectas y un asiento a 30° invertido. El sello se hace por medio del asiento de 30°.

El conector NPTF es similar, pero no intercambiable, con el conector BSPT. El paso de la cuerda es diferente en casi todos los tamaños. Así mismo, el ángulo de la cuerda es 60° en lugar del ángulo de 55° que se presenta en las cuerdas BSPT.

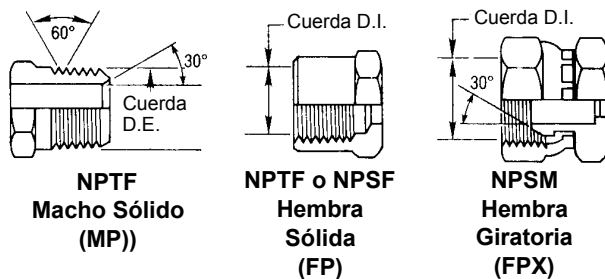
NPSF

Se trata de la Cuerda de Tubería Recta Nacional para Combustibles. Esta se usa de vez en cuando para terminales hembras y se conecta correctamente a Machos con terminales NPTF. Sin embargo, SAE recomienda las cuerdas NPTF preferentemente al NPSF para terminales hembras.

NPSM

Se trata de la Cuerda de Tubería Recta Nacional para Juntas Mecánicas. Este tipo de cuerda se usa en adaptadores con tuercas hembras giratorias. El sello en la unión no se hace a través de los filetes de la cuerda, sino por medio de un asiento cónico invertido en la parte final de la cuerda.

NPT Cuerda Tubería



Tamaño Rayal	Tamaño Nominal (Pulg.)	No. Hilos Por Pulg.	Cuerda Hembra		Cuerda Macho	
			D.I. (Pulg.)	D.E. (Pulg.)	D.I. (Pulg.)	D.E. (Pulg.)
-2	1/8	27	23/64	13/32		
-4	1/4	18	15/32	35/64		
-6	3/8	18	19/32	43/64		
-8	1/2	14	3/4	27/32		
-12	3/4	14	61/64	1-1/16		
-16	1	11-1/2	1-13/64	1-5/16		
-20	1-1/4	11-1/2	1-17/32	1-43/64		
-24	1-1/2	11-1/2	1-25/32	1-29/32		
-32	2	11-1/2	2-1/4	2-3/8		

Selección de Conexión y Manguera



Identificación de Conexiones. Norma Americana -cont.

*Abocinado de 37° (JIC)

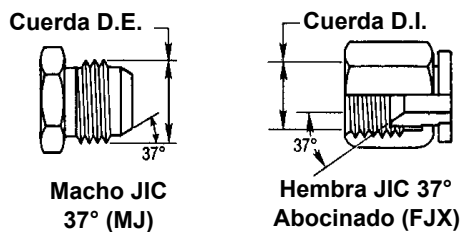
El Sociedad de Ingenieros Automotrices (SAE) especifica el uso de un ángulo abocinado o asiento de 37° con tubería hidráulica de alta presión. Estas son comúnmente llamadas conexiones JIC.

El macho JIC abocinado a 37° se acopla solamente con la hembra JIC*. El macho JIC tiene cuerdas rectas y un asiento abocinado de 37°. La hembra JIC tiene cuerdas rectas y un asiento abocinado de 37°. El sello se hace en el asiento abocinado de 37°.

Algunos tamaños tienen las mismas cuerdas que el abocinado SAE 45°. Mida el ángulo del asiento con cuidado para diferenciarlos.

*Nota: algunas conexiones C5, C5E y Lock-On a veces tienen asientos dobles maquinados (con ambos asientos de 37° y 45°)

Abocinado de 37° (JIC)



Tamaño Rayal	Tamaño Nominal (Pulg.)	Tamaño Cuerda	Cuerda Hembra	Cuerda Macho
			D.I. (Pulg.)	D.E. (Pulg.)
-2	1/8	5/16-24	17/64	5/16
-3	3/16	3/8-24	21/64	3/8
-4	1/4	7/16-20	25/64	7/16
-5	5/16	1/2-20	29/64	1/2
-6	3/8	9/16-18	1/2	9/16
-8	1/2	3/4-16	11/16	3/4
-10	5/8	7/8-14	13/16	7/8
-12	3/4	1-1/16-12	31/32	1-1/16
-14	7/8	1-3/16-12	1-7/64	1-3/16
-16	1	1-5/16-12	1-15/64	1-5/16
-20	1-1/4	1-5/8-12	1-35/64	1-5/8
-24	1-1/2	1-7/8-12	1-51/64	1-7/8
-32	2	2-1/2-12	2-27/64	2-1/2

*SAE (Abocinado de 45°)

Un término aplicado a conexiones que tienen un abocinado o asiento con un ángulo de 45°. Generalmente es usado en tubería suave de latón en aplicaciones tales, que es fácil hacer un avellanado a un ángulo de 45°. Estas se utilizan en aplicaciones de baja presión, como líneas de combustibles y líneas refrigerantes.

El macho SAE abocinado a 45° se acopla solamente con la hembra SAE abocinado a 45°.

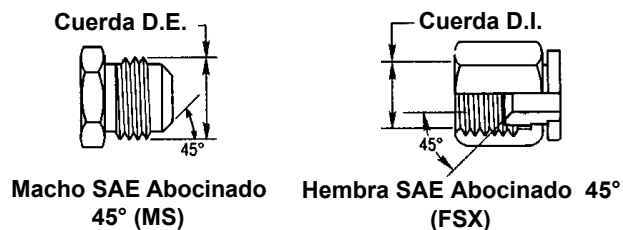
El macho SAE tiene cuerdas rectas y un asiento abocinado de 45°. La hembra SAE tiene cuerdas rectas y un asiento abocinado de 45°. El sello se hace en el asiento abocinado de 45°.

Algunos tamaños tienen las mismas cuerdas que el abocinado JIC a 37°.

Mida el ángulo del asiento con cuidado para diferenciarlos.

* Nota: algunas conexiones C5, C5E y Lock-On a veces tienen asientos dobles maquinados (con ambos asientos de 37° y 45°)

Abocinado SAE 45°



Tamaño Rayal	Tamaño Nominal (Pulg.)	Tamaño Cuerda	Cuerda Hembra	Cuerda Macho
			D.I. (Pulg.)	D.E. (Pulg.)
-2	1/8	5/16 - 24	17/64	5/16
-3	3/16	3/8 - 24	21/64	3/8
-4	1/4	7/16 - 20	25/64	7/16
-5	5/16	1/2 - 20	29/64	1/2
-6	3/8	5/8 - 18	9/16	5/8
-7	7/16	11/16 - 16	5/8	11/16
-8	1/2	3/4 - 16	11/16	3/4
-10	5/8	7/8 - 14	13/16	7/8
-12	3/4	1-1/16 - 14	63/64	1-1/16

Conexiones Especiales para Dirección Hidráulica

Tamaño Rayal	Tamaño Nominal (Pulg.)	Tamaño Cuerdas (Pulg.)	Cuerda Hembra	Cuerda Macho
			D.I. (Pulg.)	D.E. (pulg.)
-6	3/8	11/16 - 18	5/8	11/16

EQUIPO
SELECCIÓN MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

Selección de Conexión y Manguera

Identificación de Conexiones. Norma Americana -cont.

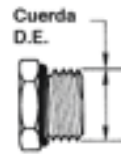
Conexión "O" Ring Boss

La conexión macho con "O" ring se acopla solamente con una conexión hembra "O" Ring Boss. En general la hembra se encuentra regularmente en los puertos de mando.

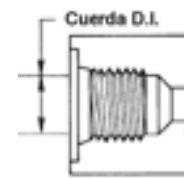
El macho tiene cuerdas rectas y un "O" Ring. La hembra tiene cuerdas rectas y una cara plana para el sellado. El sello ocurre entre el "O" Ring del macho y la cara plana de sellado de la hembra.

Tamaño Rayal	Tamaño Nominal (Pulg.)	Tamaño Cuerdas (Pulg.)	Cuerda Hembra		Cuerda Macho	Tamaño de O-Ring
			D.I. (Pulg.)	D.E. (Pulg.)	D.E. (Pulg.)	
-2	1/8	5/16 - 24		17/64	5/16	--
-3	3/16	3/8 - 24		21/64	3/8	82500
-4	1/4	7/16 - 20		25/64	7/16	82501
-5	5/16	1/2 - 20		29/64	1/2	82502
-6	3/8	9/16 - 18		1/2	9/16	82503
-8	1/2	3/4 - 16		11/16	3/4	82504
-10	5/8	7/8 - 14		13/16	7/8	82505
-12	3/4	1-1/16 - 12		31/32	1-1/16	82506
-14	7/8	1-3/16 - 12		1-7/64	1-3/16	82507
-16	1	1-5/16 - 12		1-15/64	1-5/16	82508
-20	1-1/4	1-5/8 - 12		1-35/64	1-5/8	82509
-24	1-1/2	1-7/8 - 12		1-51/64	1-7/8	--
-32	2	2-1/2 - 12		2-27/64	2-1/2	--

Cuerda Recta SAE "O" Ring Boss



Conexión Macho con "O" Ring (MB)



Puerto Hembra con Cara Plana de Sellado (FB)

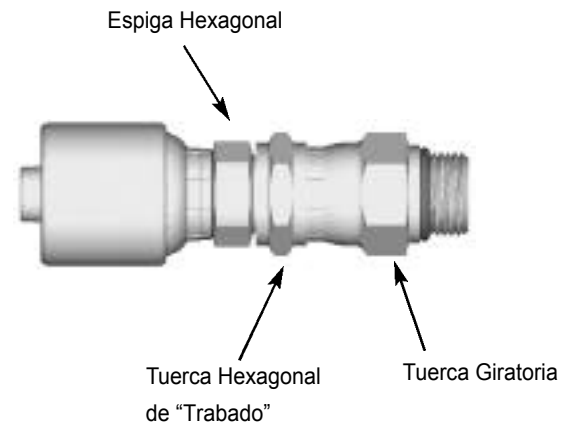
Conexión Gates con Anillo "O" sin Adaptador - MBAX

La conexión Gates sin adaptador está diseñada para su uso en aplicaciones de líneas de ensamble de equipo original. Elimina la necesidad de usar adaptadores por medio de una conexión directa al puerto, lo cual reduce el número de posibles puntos de fuga y reduce también la mano de obra en el montaje. Facilita la instalación y elimina el problema de alineamiento de ensamblajes en tubos acodados. También elimina las limitaciones de desempeño de la conexión macho giratorio tradicional. Una tuerca de "trabado" inmoviliza la conexión en su lugar.

Los ensamblajes que utilizan conexiones sin adaptadores Gates pueden ser utilizados para reemplazar el ensamble con un adaptador MB (conexión macho con "O" Ring) en el puerto y un extremo estándar (por ejemplo, un adaptador MB, MJ y conexiones FJX).

PRECAUCION: Es crítico para el desempeño correcto, que se apriete la tuerca de "trabado" para que la conexión sin adaptador no se convierta en una conexión giratoria. La condición de giro puede causar desgaste a los sellos internos y provocar fugas.

La conexión sin adaptador Gates usa cuerdas SAE "O" Ring Boss. Véase la tabla de arriba. Los valores de torque de instalación son iguales a los de SAE "O" Ring Boss.



Espiga Hexagonal

Tuerca Hexagonal de "Trabado"

Tuerca Giratoria

Selección de Conexión y Manguera

Identificación de la Conexión

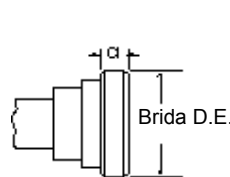
Norma Americana (continúa)

Brida O-Ring - SAEJ518

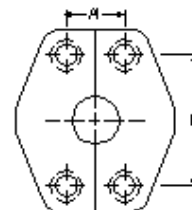
Las Brida Divididas con 4 tornillos, SAE Código 61 y 62 se utilizan por todo el mundo, usualmente como una conexión a bombas y motores. Hay tres excepciones.

1. El tamaño -10, el cual es más popular fuera de Los Estados Unidos, no es un tamaño estándar de SAE.
2. Brida Caterpillar, la cual es del mismo diámetro exterior de la brida SAE código 62, pero tiene una cabeza de brida más gruesa (dimensión "C" en la tabla)
3. Brida Poclairn, la cual es completamente diferente de la brida SAE.

Código 61 y Código 62 SAE



Cabeza de Brida (FL/FLH, FLC)



Dimensiones de las Bridas Divididas de 4 Tornillos

Tamaño Brida Nom. (Pulg.)	Código 61 (FL)				Código 62 (FLH)				Caterpillar Código 62 (FLC)			
	Brida D.E.	A	B	C	Brida D.E.	A	B	C	Brida D.E.	A	B	C
1/2	1.188	.688	1.500	.265	1.250	.718	1.594	.305				
5/8	1.345			.265								
3/4	1.500	.875	1.875	.265	1.625	.937	2.000	.345	1.625	.938	2.000	.560
1	1.750	1.031	2.062	.315	1.875	1.093	2.250	.375	1.875	1.094	2.250	.560
1-1/4	2.000	1.188	2.312	.315	2.125	1.250	2.625	.405	2.125	1.250	2.625	.560
1-1/2	2.375	1.406	2.750	.315	2.500	1.437	3.125	.495	2.500	1.438	3.125	.560
2	2.812	1.688	3.062	.375	3.125	1.750	3.812	.495	3.125	1.750	3.812	.560
2-1/2	3.312	2.000	3.500	.375								
3	4.000	2.438	4.188	.375								
3-1/2	4.500	2.750	4.750	.422								
4	5.000	3.062	5.125	.442								
5	6.000	3.625	6.000	.442								

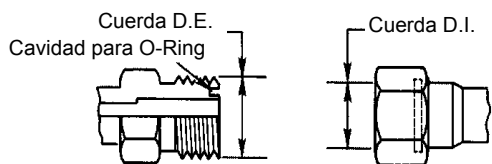
Sello Frontal con Anillo "O" (ORFS) SAE J1453

El sello se hace cuando el "O" ring en la conexión macho se conecta con la cara plana de la conexión hembra. Se usan estas conexiones en sistemas hidráulicos donde los sellos elastoméricos son adecuados para prevenir goteo, y en aplicaciones donde la resistencia a fugas es crítica.

El conector macho de sello frontal con O-Ring conecta solamente con un conector hembra giratoria de sello frontal "O" Ring

El "O" Ring se aloja en una ranura en la parte frontal del macho.

Sello Frontal con "O" Ring



Conexión macho de sello frontal con "O" Ring (MFFOR)

Conexión hembra giratoria de sello frontal con "O" Ring (FFORX)

Tamaño Rayal	Tamaño Nominal (Pulg.)	Tamaño Cuerda (Pulg.)	Cuerda Hembra	Cuerda Macho	Tamaño "O" Ring
			D.I. (Pulg.)	D.E. (Pulg.)	
-4	1/4	9/16 - 18	1/2	9/16	-011
-6	3/8	11/16 - 16	5/8	11/16	-012
-8	1/2	13/16 - 16	3/4	13/16	-014
-10	5/8	1 - 14	15/16	1	-016
-12	3/4	1-3/16 - 12	1-1/8	1-3/16	-018
-16	1	1-7/16 - 12	1-11/32	1-7/16	-021
-20	1-1/4	1-11/16 - 12	1-19/32	1-11/16	-025
-24	1-1/2	2 - 12	1-29/32	2	-029

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

Selección de Conexión y Manguera

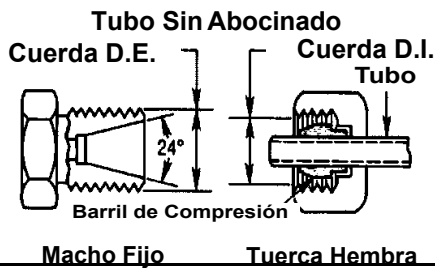
Identificación de Conexiones

Norma Americana (continúa)

Tubo sin Abocinado

La conexión macho sin abocinado solamente se acopla con una tuerca hembra correspondiente utilizando un barril de compresión.

La conexión macho tiene cuerdas rectas y un asiento de 24°. La conexión hembra tiene cuerdas rectas y un barril de compresión como superficie de sellado. El sello ocurre entre el barril de compresión y el asiento de 24° de la conexión macho, así como entre el barril de compresión y la pared de la conexión hembra.



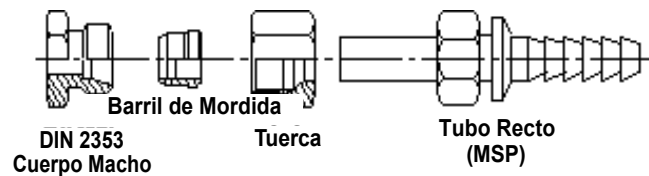
Tamaño Rayal	Tamaño Tubo (Pulg.)	Tamaño Nominal (In.)	Tamaño Cuerda	C. Hembra	C. Macho
				D.I. (Pulg.)	D.E. (Pulg.)
-2	1/8	5/16	5/16 - 24	17/64	5/16
-3	3/16	3/8	3/8 - 24	21/64	3/8
-4	1/4	7/16	7/16 - 20	25/64	7/16
-5	5/16	1/2	1/2 - 20	29/64	1/2
-6	3/8	9/16	9/16 - 18	1/2	9/16
-8	1/2	3/4	3/4 - 16	11/16	3/4
-10	5/8	7/8	7/8 - 14	13/16	7/8
-12	3/4	1-1/16	1-1/16 - 12	31/32	1-1/16
-14	7/8	1-3/16	1-3/16 - 12	1-7/64	1-3/16
-16	1	1-5/16	1-5/16 - 12	1-15/64	1-5/16
-20	1-1/4	1-5/8	1-5/8 - 12	1-35/64	1-5/8
-24	1-1/2	1-7/8	1-7/8 - 12	1-51/64	1-7/8
-32	2	2-1/2	2-1/2 - 12	2-27/64	2-1/2

Tubo Recto Norteamericano

Un ensamble en tubo recto consiste de tres componentes conectados a una conexión macho. Estos componentes son un tubo recto, un barril de mordida y tuerca. La tuerca se coloca sobre el tubo recto, seguido por el barril de compresión (véase ilustración abajo) El barril de mordida y el tubo recto son seleccionados en base al diámetro exterior requerido.

Tamaño Rayal	Tubo D.E. (Pulg.)	Longitud Tubo (Pulg.)
-4	0.25	0.88
-6	0.38	0.88
-8	0.50	1.00
-12	0.75	1.16
-16	1.00	1.12

Tubo Recto Norteamericano

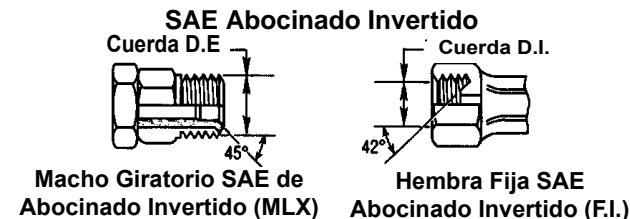


SAE Abocinado Invertido

La conexión macho SAE con abocinado invertido de 45° solamente se acopla con una conexión hembra de 42° con abocinado invertido.

La conexión macho tiene cuerdas rectas y un abocinado invertido de 45°. La conexión hembra tiene cuerdas rectas y un abocinado invertido de 42°. El sello ocurre entre el asiento del abocinado de 45° de la conexión macho y el asiento del abocinado de 42° de la conexión hembra.

Tamaño Rayal	Tamaño Nominal (Pulg.)	Tamaño Cuerda	C. Hembra	C. Macho
			D.I. (Pulg.)	D.E. (Pulg.)
-2	1/8	5/16 - 28	9/32	5/16
-3	3/16	3/8 - 24	21/64	3/8
-4	1/4	7/16 - 24	25/64	7/16
-5	5/16	1/2 - 20	29/64	1/2
-6	3/8	5/8 - 18	37/64	5/8
-7	7/16	11/16 - 18	5/8	11/16
-8	1/2	3/4 - 18	45/64	3/4
-10	5/8	7/8 - 18	13/16	7/8
-12	3/4	1-1/16 - 16	1	1-1/16



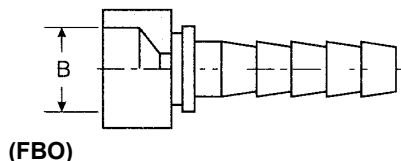
Selección de Conexión y Manguera

Identificación de Conexiones

Norma Americana (continúa)

Espiga Hembra para Soldadura (soldadura de latón)

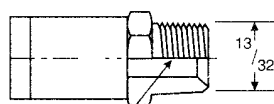
Espiga Braze-On



Tamaño Rayal	D.E. Tubería "B" (Pulg.)
-4	1/4
-5	5/16
-6	3/8
-8	1/2
-10	5/8
-12	3/4
-16	1
-20	1-1/4
-24	1-1/2

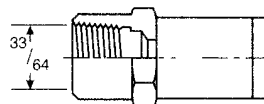
Conexiones para Graseras

Conexión Especial Macho



Cuerda Tubería 1/8-27 (3-2MPG)

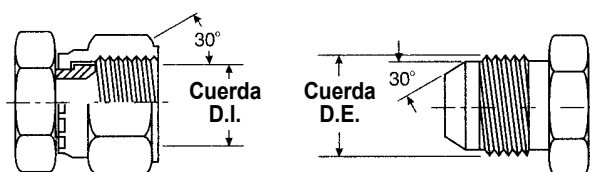
Conexión Especial Hembra para Graseras



Cuerda Cónica 1/2-27 (4-8FG)

Conexiones de Cuerda Triple Abocinada Parker

Conexiones de Cuerda Triple Abocinada Parker



Hembra Giratoria (FZX)

Macho Fijo (MZ)

Tamaño Rayal	Tamaño Nominal (Pulg.)	Tamaño Cuerda	C. Hembra		C. Macho	
			D.I. (Pulg.)	D.E. (Pulg.)	D.I. (Pulg.)	D.E. (Pulg.)
-16	1-5/16	1-5/16 - 14	1-1/4	1-5/16	1-1/4	1-5/16
-20	1-5/8	1-5/8 - 14	1-9/16	1-5/8	1-9/16	1-5/8
-24	1-7/8	1-7/8 - 14	1-13/16	1-7/8	1-13/16	1-7/8
-32	2-1/2	2-1/2 - 12	2-1/4	2-1/2	2-1/4	2-1/2

Conectores Press-Lok®

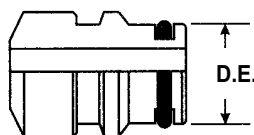
Los conectores de estilo Press-Lok se encuentran en equipos de minería por todo el mundo.

El sello ocurre cuando el "O" ring de la conexión macho hace contacto con la superficie interna de la conexión hembra. Los dos conectores se sujetan entre si por medio de una grapa.

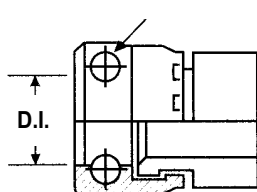
Tamaño Rayal	Tamaño Nominal (Pulg.)	Hembra D.I. (Pulg.)	Macho D.E. (Pulg.)
-4	1/4	.39	.40
-6	3/8	.55	.56
-8	1/2	.70	.71
-12	3/4	.94	.95
-16	1	1.22	1.23
-20	1-1/4	1.49	1.50

Conectores Press-Lok

Barrenos Grapa



Conector Macho Press-Lok



Conector Hembra Press-Lok

Para más información y especificaciones de estas conexiones, véase el catálogo de productos para Minería Gates #99993.

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

Selección de Conexión y Manguera

Identificación de Conexiones

Tipos de Cuerdas Extranjeras

Identificando Conexiones Extranjeras.

Si puede identificar el país de origen del equipo con el que trabaja, es fácil identificar el estilo de la conexión. Simplemente encuentre el país en las siguientes páginas y localice la conexión en particular en la tabla que sigue.

Británica

Es un concepto erróneo que todas las cuerdas extranjeras son métricas. Esto no es siempre el caso. Hay dos formas de cuerdas comunes: métrica y Whitworth (BSP). El país de origen y la nomenclatura apropiada se anota en las tablas que siguen a cada conexión.

Tubería Paralela Estándar Británica

Las conexiones populares tienen cuerdas BSP, conocidas como cuerdas Whitworth. Estas pueden ser paralelas (BSPP) con un abocinado invertido de 30°, o Cónicas (BSPT) con un abocinado invertido de 30°. Los puertos de conexión se hacen con cuerdas BSPP y un anillo cortador de metal blando para el sello.

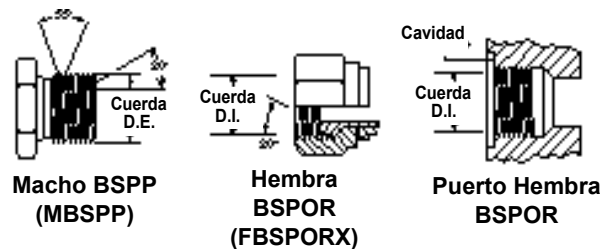
El macho BSPP (paralelo) se une con una hembra BSPOR (paralela) o con un puerto hembra.

La conexión BSPP macho tiene cuerdas rectas con un asiento de 30°. La hembra (BSPOR) tiene cuerdas rectas, un asiento de 30° y un anillo "O". El puerto hembra tiene cuerdas rectas y una cavidad maquinada. El sello del puerto se da con el anillo "O", o con una arandela de metal blando sobre la conexión macho.

La conexión BSPP (paralela) es similar, pero no intercambiable con la conexión NPSM. El paso de la cuerda es diferente en la mayoría de los tamaños, y el ángulo de la misma es de 55° en vez de 60° encontrado en las cuerdas NPSM.

Tamaño Rayal	Tamaño Nominal (Pulg.)	Tamaño Cuerda	Cuerda Hembra Paralela D.I. (Pulg.)	Cuerda Macho Paralela D.E. (Pulg.)
-2	1/8	1/8 - 28	11/32	3/8
-4	1/4	1/4 - 19	15/32	17/32
-6	3/8	3/8 - 19	19/32	21/32
-8	1/2	1/2 - 14	3/4	13/16
-10	5/8	5/8 - 14	13/16	29/32
-12	3/4	3/4 - 14	31/32	1-1/32
-16	1	1 - 11	1-7/32	1-11/32
-20	1-1/4	1-1/4 - 11	1-17/32	1-21/32
-24	1-1/2	1-1/2 - 11	1-25/32	1-7/8
-32	2	2 - 11	2-7/32	2-11/32

Tubería Paralela Estándar Británica (BSPOR)



Tubería Cónica Estándar Británica

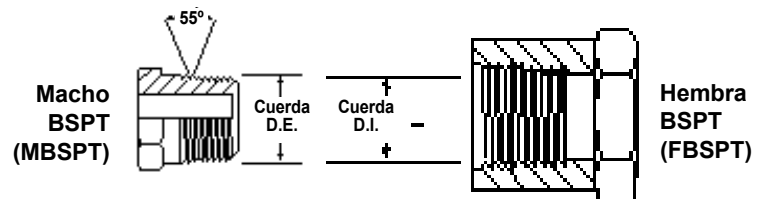
La conexión BSPT macho con cuerdas cónicas se acopla con la conexión hembra BSPT (cónica), o con la hembra BSPOR (paralela)

La conexión BSPT macho tiene cuerdas cónicas. Cuando se conecta con la hembra BSPT (cónica) o el puerto hembra BSPOR (paralelo), el sello ocurre sobre las cuerdas.

La conexión BSPT es similar, pero no intercambiable, con la conexión NPTF. El paso de la cuerda es diferente en la mayoría de los tamaños, y el ángulo de la misma es de 55° en vez de 60° encontrado en las cuerdas NPTF.

Tamaño Rayal	Tamaño Nominal (Pulg.)	Tamaño Cuerda	Cuerda Hembra Paralela D.I. (Pulg.)	Cuerda Macho Paralela D.E. (Pulg.)
-2	1/8	1/8 - 28	11/32	3/8
-4	1/4	1/4 - 19	15/32	17/32
-6	3/8	3/8 - 19	19/32	21/32
-8	1/2	1/2 - 14	3/4	13/16
-10	5/8	5/8 - 14	13/16	29/32
-12	3/4	3/4 - 14	31/32	1-1/32
-16	1	1 - 11	1-7/32	1-11/32
-20	1-1/4	1-1/4 - 11	1-17/32	1-21/32
-24	1-1/2	1-1/2 - 11	1-25/32	1-7/8
-32	2	2 - 11	2-7/32	2-11/32

Tubería Cónica Estándar Británica (BSPT)



EQUIPO

SELECCION MANG./CONEX.

DATOS TECN.

MANG. EXTRE. ALTA PRESSION

COPLES GS

COPLES PCM

MANG. MUY ALTA PRESSION

COPLES PCS

MANG. ALTA Y MEDIA PRESSION

COPLES MEGA-CRIMP®

COPLES PC

CONEXIONES DE CAMPO

MANG. Y COPLES DE BAJA PRESSION

MANG. Y COPLES C5

MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON

MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS

MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™

MANG. Y COPLES DIR. HIDR.

CONEXIONES RAPIDAS

ADAPTADORES

ACCESORIOS

Selección de Conexión y Manguera

Identificación de Conexiones

Tipos de Cuerdas Extranjeras - continúa

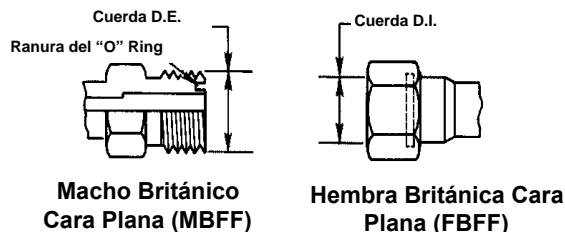
Sello Británico Cara Plana

El sello se lleva a cabo cuando el O-Ring en el macho toca la cara plana de la hembra. Estas conexiones se utilizan en sistemas hidráulicos que aceptan sellos elastoméricos y en donde se requiere evitar fugas, ya que esto es crucial.

El macho sólido de cara plana Británico con O-ring ensambla solamente con una hembra giratoria Británica de cara plana con O-ring.

El O-ring permanece en la ranura provista en el macho.

Tamaño Rayal	Tamaño Nominal (Pulg.)	Tamaño Cuerda	Cuerda Hembra Paralela D.I. (Pulg.)	Cuerda Macho Paralela D.E. (Pulg.)
-6	3/8	3/8-19	19/32	21/32
-8	1/2	1/2 - 14	3/4	13/16
-12	3/4	3/4 - 14	31/32	1-1/32



Francesas

Las conexiones más populares francesas son GAZ. Estas tienen un asiento de 24° y cuerdas métricas. Son similares a las conexiones DIN de Alemania, pero las cuerdas son diferentes en algunos tamaños. Aunque ambas son cuerdas métricas, las francesas usan cuerdas finas en todos los tamaños, mientras que las conexiones DIN utilizan cuerdas gruesas en los tamaños más grandes. La mayoría de los puertos de conexión son bridas. Las bridas francesas son diferentes de las SAE, pues tienen un bisel que sobresale de la cara de la brida. Estas son llamadas comúnmente bridas estilo Poclair.

GAZ 24°

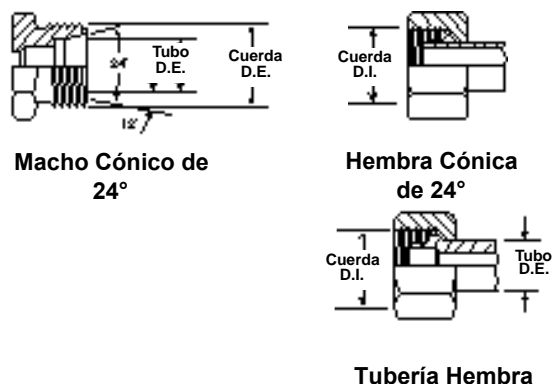
La conexión macho métrica francesa GAZ se conecta con la conexión hembra cónica de 24° o la hembra de tubería.

La conexión macho tiene un asiento de 24° y cuerdas rectas métricas. La hembra tiene un asiento de 24° o un tubing con terminación cilíndrica y cuerdas rectas métricas.

Al medir el ángulo del abocinado con un calibrador de ángulos de asiento, utilice la medida de 12° (el medidor del asiento se mide el ángulo desde la línea de centro de la conexión).

Tamaño Cuerda Métrica	Cuerda Hembra D.I. (mm)	Cuerda Macho D.E. (mm)	Tubo D.E. (mm)
M20x1.5	18.5	20.0	13.25
M24x1.5	22.5	4.0	16.75
M30x1.5	28.5	30.0	21.25
M36x1.5	34.5	36.0	26.75
M45x1.5	43.5	45.0	33.50
M52x1.5	50.5	52.0	42.25

Métrica Francesa (GAZ)



EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS



Selección de Conexión y Manguera

Identificación de Conexiones

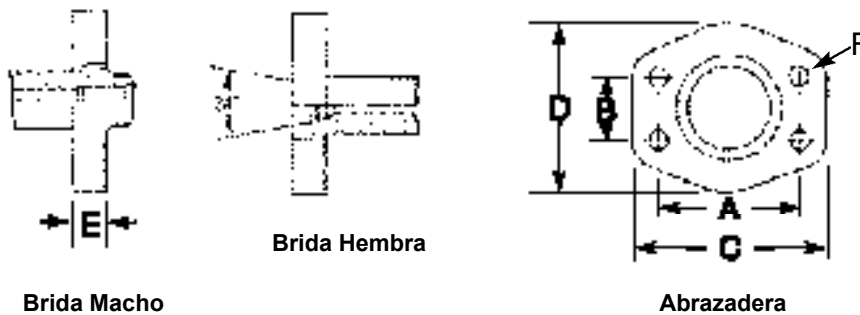
Tipos de Cuerdas Extranjeras - continúa

Brida Poclain GAZ de 24°

La brida Poclain (Francesa GAZ) de alta presión se encuentra usualmente en equipos fabricados por Poclain. La brida macho coincidirá con una brida o puerto hembra. El sello ocurre en el asiento de 24°.

Tamaño Nom. (Pulg.)	A (Pulg.)	B (Pulg.)	C (Pulg.)	D (Pulg.)	E (Pulg.)	F (Pulg.)
1/2	1.57	.72	2.20	1.89	.55	.35
5/8	1.57	.72	2.20	1.89	.55	.35
3/4	2.00	.94	2.75	2.38	.71	.43

Poclain (Francesa GAZ)



Brida Macho

Brida Hembra

Abrazadera

DIN Alemán (Norma Industrial Alemana)

Las conexiones Alemanas más comunes son DIN (Deutsche Industrial Norme) Una conexión referida como métrica, usualmente significa una conexión DIN.

DIN Cónico a 24°

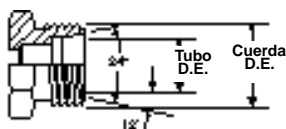
La conexión DIN macho cónico de 24° se puede conectar con cualquier de las hembras ilustradas.

La conexión macho tiene un asiento de 24°, cuerdas rectas métricas y un ensanchamiento maquinado que coincide con el diámetro exterior de la tubería de la conexión que se utiliza con el mismo. Se puede conectar con una hembra cónica de 24° con "O" ring, con un tubo métrico, o con una hembra cónica universal de 24° y 60°.

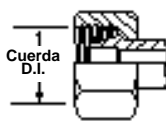
Existen dos series de conexiones DIN, uno para uso pesado y uno para uso ligero. La identificación correcta se logra midiendo tanto el tamaño de la cuerda como el diámetro exterior del tubo (La serie para uso pesado tiene un diámetro exterior menor y una pared más gruesa que la serie de uso ligero). Al medir el ángulo de abocinado con un medidor de ángulos de asiento, utilice la medida de 12° (el medidor de asiento mide el ángulo desde la línea de centro de la conexión.)

Tamaño Cuerda Métrico	Cuerda Hembra D.I. (mm)	Cuerda Macho D.E. (mm)	Tubería Serie Ligera D.E. (mm)	Tubería Serie Pesada D.E. (mm)
M12x1.5	10.5	12.0	6	—
M14x1.5	12.5	14.0	8	—
M16x1.5	14.5	16.0	10	8
M18x1.5	16.5	18.0	12	10
M20x1.5	18.5	20.0	14	12
M22x1.5	20.5	22.0	15	14
M24x1.5	22.5	24.0	—	16
M26x1.5	24.5	26.0	18	—
M30x2.0	28.0	30.0	22	20
M36x2.0	34.0	36.0	28	25
M42x2.0	40.0	42.0	—	30
M45x2.0	43.0	45.0	35	—
M52x2.0	50.0	52.0	42	38

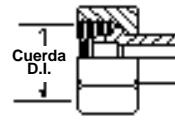
Macho DIN 24° y Hembras Correspondientes



Conexión Macho Cónica de 24° DIN 2353 (MDL/MDH)



Conexión Hembra Cónica de 24° con O-Ring (FDLORX/FDHORX)



Conexión Hembra Universal Cónica de 24° and 60° (FDLORX/FDHORX)

Selección de Conexión y Manguera



Identificación de Conexiones

Tipos de Cuerdas Extranjeras – DIN Alemana (continúa)

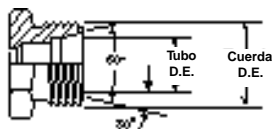
DIN Cónico a 60°

La conexión DIN cónica de 60° se conecta exclusivamente con la hembra universal cónica de 24° y 60°.

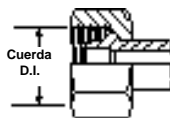
La conexión macho tiene un asiento de 60° y cuerdas métricas rectas. La conexión hembra cónica universal tiene un asiento de 24° a 60° y cuerdas métricas rectas.

Al medir el ángulo de abocinado con el medidor de ángulos de asiento, utilice la medida de 30° (el medidor de asiento mide el ángulo desde la línea de centro de la conexión)

DIN Macho Cónico a 60° y Hembras Correspondientes



**Macho Cónico
60°, DIN 6711**



**Hembra Universal
Cónica de 24° y 60°**

Tamaño Cuerda Métrica	Cuerda Hembra D.I. (mm)	Cuerda Macho D.E. (mm)	Tubo D.E. (mm)
M14x1.5	12.5	14.0	8
M16x1.5	14.5	16.0	10
M18x1.5	16.5	18.0	12
M22x1.5	20.5	22.0	15
M26x1.5	24.5	26.0	18
M30x1.5	28.5	30.0	22
M38x1.5	36.5	38.0	28
M45x1.5	43.5	45.0	35
M52x2.0	50.5	52.0	42

EQUIPO
SELECCIÓN MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA- CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLAS- TICAS
MANG. Y COPLES POLAR- SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

Selección de Conexión y Manguera

Identificación de Conexiones

Tipos de Cuerdas Extranjeras – DIN Alemana (continúa)

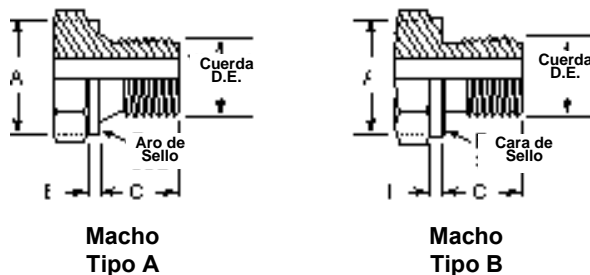
Conexiones DIN 3852 Tipos A y B (Cuerdas Paralelas)

La conexión macho DIN 3852 Tipos A y B se puede conectar con la conexión hembra DIN ilustrada.

Las conexiones macho y hembra tipos A y B tienen cuerdas rectas. (Sección izquierda refiere cuerdas métricas rectas, y sección derecha refiere cuerdas Whitworth rectas). El sello ocurre cuando el aro del sello (Tipo A) ó la cara (Tipo B) coincide con la cara del puerto hembra.

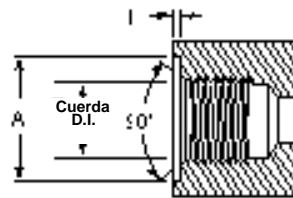
Hay dos series de conexiones DIN 3852 Tipo A y B, la serie ligera (L) y la serie pesada (S).

Conexiones DIN 3852 Tipos AyB (Cuerdas Paralelas)



Macho Tipo A

Macho Tipo B



Hembras Tipos A y B

Series	Cuerda Macho Métrica Paralela						Hembra Métrica Paralela				Cuerda Macho Whitworth Paralela (BSSP)				Cuerda Hembra Whitworth Paralela (BSPOR)				
	Tubo D.E. (mm)	Tamaño Cuerda Métrica (mm)	Cuerda D.E. (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Tamaño Cuerda Métrica (mm)	Cuerda D.I. (mm)	A (mm)	B (mm)	Tamaño Cuerda Whitworth (PULG.) (mm)	Cuerda D.I. (mm)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Tamaño Cuerda Whitworth (PULG.) (mm)	Cuerda D.I. (mm)	A (mm)	B (mm)
Ligera	6	10x1.0	10	14	1.5	8	10X1.0	8.5	15	1.0	1/8-28	3/8	14	1.5	8	1/8-28	11/32	15	1.0
	8	12x1.5	12	17	2.0	12	12X1.5	10.5	18	1.5	1/4-19	1/2	17	2.0	12	1/4-19	15/32	19	1.5
	10	14x1.5	14	19	2.0	12	14X1.5	12.5	20	1.5	1/4-19	1/2	19	2.0	12	1/4-19	15/32	19	1.5
	12	16x1.5	16	21	2.5	12	16X1.5	14.5	22	1.5	3/8-19	21/32	21	2.5	12	3/8-19	19/32	23	2.0
	15	18x1.5	18	23	2.5	12	18X1.5	16.5	24	2.0	1/2-14	13/16	23	2.5	12	1/2-14	3/4	27	2.5
	18	22x1.5	22	27	3.0	14	22X1.5	20.5	28	2.5	1/2-14	13/16	27	3.0	14	1/2-14	3/4	27	2.5
	22	26x1.5	26	31	3.0	16	26X1.5	24.5	32	2.5	3/4-14	1-1/32	31	3.0	16	3/4-14	31/32	33	2.5
	28	33x2.0	33	39	3.0	18	33X2.0	31.5	40	2.5	1-11	1-5/16	39	3.0	18	1-11	1-7/32	40	2.5
S Pesada	35	42x2.0	42	49	3.0	20	42X2.0	40.5	50	2.5	1-1/4-11	1-21/32	49	3.0	20	1-1/4-11	1-17/32	50	2.5
	42	48x2.0	48	55	3.0	22	48X2.0	46.5	56	2.5	1-1/2-11	1-7/8	55	3.0	22	1-1/2-11	1-25/32	56	2.5
	6	12x1.5	12	17	2.0	12	12X1.5	10.5	18	1.5	1/4-19	1/2	17	2.0	12	1/4-19	15/32	19	1.5
	8	14x1.5	14	19	2.0	12	14X1.5	12.5	20	1.5	1/4-19	1/2	19	2.0	12	1/4-19	15/32	19	1.5
	10	16x1.5	16	21	2.5	12	16X1.5	14.5	22	1.5	3/8-19	21/32	21	2.5	12	3/8-19	19/32	23	2.0
	12	18x1.5	18	23	2.5	12	18X1.5	16.5	24	2.0	3/8-19	21/32	23	2.5	12	3/8-19	19/32	23	2.0
	14	20x1.5	20	25	3.0	14	20X1.5	18.5	26	2.0	1/2-14	13/16	25	3.0	14	1/2-14	3/4	27	2.5
	16	22x1.5	22	27	3.0	14	22X1.5	20.5	28	2.5	1/2-14	13/16	27	3.0	14	1/2-14	3/4	27	2.5
	20	27x2.0	27	32	3.0	16	27X2.0	25.5	33	2.5	3/4-14	1-1/32	32	3.0	16	3/4-14	31/32	33	2.5
	25	33x2.0	33	39	3.0	18	33X2.0	31.5	40	2.5	1-11	1-5/16	39	3.0	18	1-11	1-7/32	40	2.5
ADAPTADORES	30	42x2.0	42	49	3.0	20	42X2.0	40.5	50	2.5	1-1/4-11	1-21/32	49	3.0	20	1-1/4-11	1-17/32	50	2.5
	38	48x2.0	48	55	3.0	22	48X2.0	46.5	56	2.5	1-1/2-11	1-7/8	55	3.0	22	1-1/2-11	1-25/32	56	2.5

Selección de Conexión y Manguera

Identificación de Conexiones

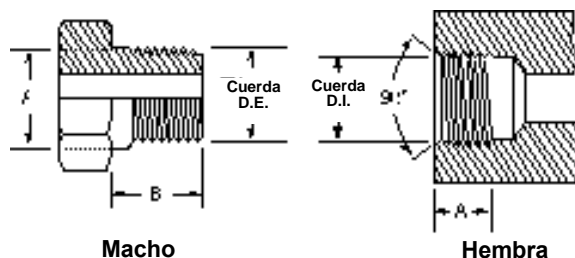
Tipos de Cuerdas Extranjeras – DIN Alemana (continúa)

Conexiones DIN 3852 Tipo C Métrica y Cónicas Whitworth (BSPT)

Las conexiones DIN 3852 Tipo C están disponibles con cuerdas métricas ó Whitworth de cuerda Británica. El macho conecta solamente con la hembra como la que se muestra.

La conexión macho y hembra tienen cuerdas cónicas. (La sección izquierda se refiere a cuerdas métricas cónicas, y la sección derecha a cuerdas cónicas Whitworth). El sello ocurre sobre las cuerdas. Existen tres series de conexiones de Tipo C DIN 3852: extra ligera (LL), ligera (L), y pesada (S)

Conexiones DIN 3852 Tipo C Métrica y Whitworth Cuerdas Cónicas

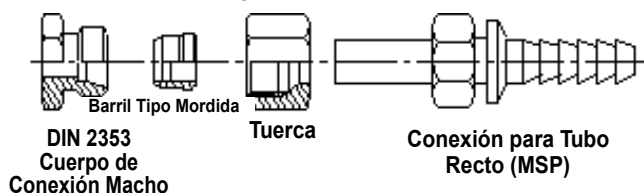


Series	Cuerda Macho Métrica Paralela					Cuerda Hembra Métrica Paralela			Cuerda Macho Whitworth Paralela (BSPT)				Cuerda Hembra Whitworth Paralela (BSPT)		
	Tubo D.E. (mm)	Tamaño Cuerda Métrica (mm)	A (mm)	B (mm)	Cuerda D.E. (mm)	Tamaño Cuerda Métrica (mm)	Cuerda I.D. (mm)	A (mm)	Tamaño Cuerda Whitworth (Pulg.)	A (mm)	B (mm)	Cuerda D.I. (In.)	Tamaño Cuerda Whitworth (Pulg.)	Cuerda D.I. (Pulg.)	A (mm)
LL Extra Ligera	4	8x1.0	8.40	8	8	8x1.0	6.5	5.5	1/8-28	.392	8	1/8	1/8-28	11/32	5.5
	5	8x1.0	8.40	8	8	8x1.0	6.5	5.5	1/8-28	.392	8	1/8	1/8-28	11/32	5.5
	6	10x1.0	10.40	8	10	10x1.0	8.5	5.5	1/8-28	.392	8	1/8	1/8-28	11/32	5.5
L Ligera	8	10x1.0	10.40	8	10	10x1.0	8.5	5.5	1/8-28	.392	8	1/8	1/8-28	11/32	5.5
	6	10x1.0	10.40	8	10	10x1.0	8.5	5.5	1/8-28	.392	8	1/8	1/8-28	11/32	5.5
	8	12x1.5	12.53	12	12	12x1.5	10.5	8.5	1/4-19	.532	12	1/4	1/4-19	15/32	8.5
	10	14x1.5	14.53	12	14	14x1.5	12.5	8.5	1/4-19	.532	12	1/4	1/4-19	15/32	8.5
	12	16x1.5	16.53	12	16	16x1.5	14.5	8.5	3/8-19	.670	12	3/8	3/8-19	19/32	8.5
	15	18x1.5	18.53	12	18	18x1.5	16.5	8.5	1/2-14	.839	14	1/2	1/2-14	3/4	8.5
S Pesada	18	22x1.5	22.65	14	22	22x1.5	20.5	10.5	1/2-14	.839	14	1/2	1/2-14	3/4	10.5
	6	12x1.5	12.53	12	12	12x1.5	10.5	8.5	1/4-19	.532	12	1/4	1/4-19	15/32	8.5
	8	14x1.5	14.53	12	14	14x1.5	12.5	8.5	1/4-19	.532	12	1/4	1/4-19	15/32	8.5
	10	16x1.5	16.53	12	16	16x1.5	14.5	8.5	3/8-19	.670	12	3/8	3/8-19	19/32	8.5
	12	18x1.5	18.53	12	18	18x1.5	16.5	8.5	3/8-19	.670	12	3/8	3/8-19	19/32	8.5
	14	20x1.5	20.65	14	20	20x1.5	18.5	10.5	1/2-14	.839	14	1/2	1/2-14	3/4	10.5
16	22x1.5	22.65	14	22	22x1.5	20.5	10.5	1/2-14	.839	14	1/2	1/2-14	3/4	10.5	

Ensamble para Tubería Recta Métrica

Un ensamble Métrico de conexión para tubo recto consiste de tres partes conectadas a la conexión macho. Los componentes son: un tubo recto, un barril tipo mordida y una tuerca métrica. La tuerca se pone sobre el tubo recto, seguido por el barril tipo mordida (véase la ilustración). Para ensambles DIN ligero, se usa una tuerca métrica DIN ligera. Para ensambles pesados DIN, se usa una tuerca métrica pesada DIN. El Barril tipo mordida y la conexión para tubo se seleccionan en base al D.E. del tubo requerido.

Ensamble para Tubería Recta Métrica



Tubo DIN Tubería Métrica D.E. (mm)	Tubo DIN Barril de Mordida D.E. (mm)	Cuerda de Tuerca Métrica	
		Ligera	Pesada
6	6	M12x1.5	—
8	8	M14x1.5	M16x1.5
10	10	M16x1.5	M18x1.5
12	12	M18x1.5	M20x1.5
15	15	M22x1.5	—
16	16	—	M24x1.5
18	18	M26x1.5	—
20	20	—	M30x2.0
22	22	M30x2.0	—
25	25	—	M36x2.0
28	28	M36x2.0	—
30	30	—	M42x2.0
35	35	M45x2.0	—
38	38	—	M52x2.0
42	42	M52x2.0	—

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONE-XIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONE-XIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

Selección de Conexión y Manguera

Identificación de Conexiones

Tipos de Cuerdas Extranjeras (continúa)

Japonesas

Existen dos estilos de conexiones principales en Japón.

1. Todo el equipo Komatsu usa conexiones con asiento de 30° y cuerdas métricas finas. Todas las bridas son Código 61 ó 62 (con excepción de la medida -10)
2. La mayoría de los otros equipos japoneses usan conexiones con asiento de 30° y cuerda Británica Estándar Paralela, normalmente llamadas JIS (Norma Industrial Japonesa). Estas no son intercambiables con conexiones Británicas, ya que el asiento británico es invertido.

Cuerda Paralela Japonesa con Abocinado de 30°

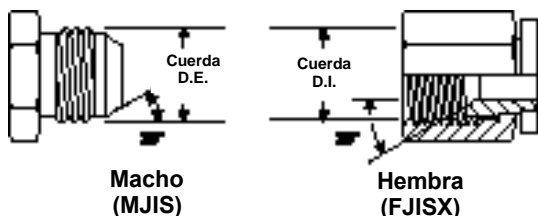
La conexión macho japonesa de abocinado a 30° se conecta exclusivamente con la conexión hembra japonesa abocinada de 30°.

Las conexiones macho y hembra tienen cuerdas rectas y un asiento de 30°. El sello ocurre en el asiento de 30°.

Las cuerdas de la conexión japonesa abocinada de 30° cumplen con el JIS B 0202, las cuales son iguales a las cuerdas BSPOR. Tanto la conexión japonesa como la británica tienen un asiento de 30°, sin embargo, estas no son intercambiables porque el asiento británico es invertido.

Tamaño Rayal	Tamaño Nominal (Pulg.)	Tamaño Cuerda	Cuerda Macho D.E. (Pulg.)	Cuerda Hembra D. I. (Pulg.)
-2	1/8	1/8 - 28	3/8	11/32
-4	1/4	1/4 - 19	17/32	7/16
-6	3/8	3/8 - 19	21/32	19/32
-8	1/2	1/2 - 14	13/16	3/4
-10	5/8	5/8 - 14	29/32	13/16
-12	3/4	3/4 - 14	1-1/32	15/16
-16	1	1 - 11	1-15/16	1-13/16
-20	1-1/4	1-1/4 - 11	1-21/32	1-17/32
-24	1-1/2	1-1/2 - 11	1-7/8	1-25/32
-32	2	2 - 11	2-11/32	2-7/32

Conexión Japonesa con Abocinado de 30°



Cuerdas Japonesas Cónicas

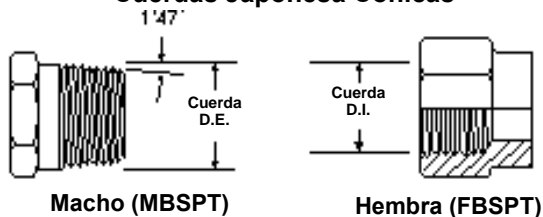
La conexión japonesa de cuerdas cónicas es idéntica y completamente intercambiable con la conexión BSPT (cónica). La conexión japonesa no tiene un abocinado de 30° y por lo tanto no es compatible con la hembra BSPOR.

Las cuerdas cumplen con JIS B 0203, las cuales son iguales a las cuerdas BSPT.

El sello de la conexión japonesa cónica ocurre sobre las cuerdas.

Tamaño Rayal	Tamaño Nominal (Pulg.)	Tamaño Cuerda	Cda. Macho Paralela D.E. (In.)	Cda. Hembra Paralela D.I. (In.)
-2	1/8	1/8 - 28	3/8	11/32
-4	1/4	1/4 - 19	17/32	7/16
-6	3/8	3/8 - 19	21/32	19/32
-8	1/2	1/2 - 14	13/16	3/4
-12	3/4	3/4 - 14	1-1/32	15/16
-16	1	1 - 11	1-15/16	1-13/16
-20	1-1/4	1-1/4 - 11	1-21/32	1-17/32
-24	1-1/2	1-1/2 - 11	1-7/8	1-25/32
-32	2	2 - 11	1-11/32	2-7/32

Cuerdas Japonesa Cónicas



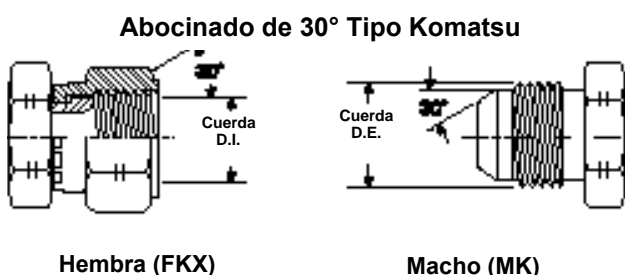
Selección de Conexión y Manguera

Identificación de Conexiones

Tipos de Cuerdas Extranjeras – Japonesas (continúa)

Cuerdas Paralelas con Abocinado a 30° Tipo Komatsu

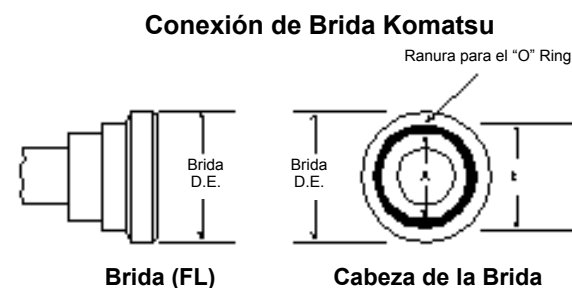
La conexión de cuerdas paralelas con abocinado de 30° tipo Komatsu es idéntica a la conexión japonesa JIS de cuerdas paralelas con abocinado de 30°, con excepción de las cuerdas. La conexión tipo Komatsu utiliza cuerdas métricas, las cuales cumplen con el JIS B 0207. Gates identifica esta conexión como Estilo Komatsu por medio de dos muescas pequeñas marcadas en las tuercas hexagonales. El sello ocurre en el abocinado de 30°.



Tamaño Rayal	Tamaño Nom. (Pulg.)	Tamaño Nom. (mm)	Tamaño Cuerda Métrica	Cuerda Macho D.E. (mm)	Cuerda Hembra D.I. (mm)
-6	3/8	9.5	M18x1.5	18	16.5
-8	1/2	13	M22x1.5	22	20.5
-10	5/8	16	M24x1.5	24	22.5
-12	3/4	19	M30x1.5	30	28.5
-16	1	25	M33x1.5	33	31.5
-20	1-1/4	32	M36x1.5	36	34.5
-24	1-1/2	38	M42x1.5	42	40.5

Conexión de Brida Komatsu

La conexión tipo brida Komatsu es casi idéntica a la conexión de brida Norteamérica SAE Código 61, siendo completamente intercambiables entre sí. En todos los tamaños, las dimensiones del "O" Ring son diferentes. Al sustituir una brida tipo Komatsu por una brida SAE, siempre deberá utilizarse un "O" Ring SAE.



Tamaño Rayal	Tamaño Nominal (Pulg.)	Tamaño Nominal (mm)	Brida D.E. (Pulg.)	A (Pulg.)	B (Pulg.)
-8	1/2	12.7	1.188	.728	.984
-10*	5/8	15.9	1.345	.728	1.102
-12	3/4	19.1	1.500	.846	1.220
-16	1	25.4	1.750	1.122	1.496
-20	1-1/4	31.8	2.000	1.358	1.732
-24	1-1/2	38.1	2.375	1.750	2.125
-32	2	50.8	2.812	2.225	2.559

*(-10 no es una brida tamaño SAE)

Kobelco Métrico Barril Tipo Mordida Métrico

Estas son similares al conector Alemán DIN cónico de 24°, pero el estilo DIN utiliza cuerdas más robustas. Por lo tanto, las conexiones Kobelco y DIN no son intercambiables.

Tamaño Rayal	Tamaño Cuerda Métrica	Cuerda Macho D.E. (mm)	Cuerda Hembra D.I. (mm)
-22	M30X1.5	30	28
-28	M36X1.5	36	34
-35	M45X1.5	45	43

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS



Selección de Conexión y Manguera

Sistema de Numeración Global en Conexiones Gates

Las conexiones de Gates se caracterizan por tener números de parte significativos que hacen fácil y rápida la identificación de las conexiones. Siempre refiérase a la Guía de Datos de Crimpado de Gates cuando seleccione combinaciones de mangueras y conexiones. En el ejemplo que sigue, el Numero Global G25100-0808 identifica una conexión MegaCrimp® Macho Tubería (MP) con la espiga y cuerda del -8 (1/2").

G25100-0808

Serie de Estilo de Espiga

Configuración de cuerdas

Tamaño de la Espiga

Tamaño de la Cuerda

Serie de Estilos de Espigas:

G20—GlobalSpiral™

G25—MegaCrimp

G40—Conexiones para la manguera **C14** de Teflon*

G43—Conexiones GL

G45—Conexiones PolarSeal™

Configuración de Cuerdas

Estos números de tres dígitos identifican a las diferentes configuraciones de cuerdas.

100 – MP	Macho Tubería (NPTF – Asiento de Cono a 30°)	135 – MBAX90	Macho Giratorio con "O" Ring Boss Sin Adaptador y Tubo Acodado a 90°
101 – MPLN	Macho Tubería Nariz Larga	136 – MBAX90L	Macho Giratorio con "O" Ring Boss Sin Adaptador y Tubo Acodado a 90° Largo
102 – MPAPI	Macho Tubería para Uniones API	140 – FMX	Hembra Giratoria MegaSeal
105 – MPX	Macho Tubería Giratorio (NPTF Sin Asiento de Cono a 30°)	141 – FMXL	Hembra Giratoria MegaSeal Larga
106 – MPX90	Macho Tubería Giratorio – Codo 90° Cuadrado (NPTF Sin Asiento de Cono a 30°)	142 – FMX30	Hembra Giratoria MegaSeal con Tubo Acodado a 30°
107 – MPX90L	Macho Tubería Giratorio – Codo 90° Cuadrado Largo (NPTF Sin Asiento de Cono a 30°)	143 – FMX30L	Hembra Giratoria MegaSeal con Tubo Acodado a 30° Largo
110 – FP	Hembra Tubería (NPTF - Sin Asiento de Cono a 30°)	144 – FMX45S	Hembra Giratoria MegaSeal con Tubo Acodado a 45° Corto
111 – FPX	Hembra Tubería Giratoria (NPSM – Asiento de Cono a 30°)	145 – FMX45	Hembra Giratoria MegaSeal con Tubo Acodado a 45°
112 – FPXT	Hembra Tubería Giratoria con cuerdas Cónicas	146 – FMX45L	Hembra Giratoria MegaSeal con Tubo Acodado a 45° Largo
120 – MB	Macho con "O" Ring Boss	147 – FMX60	Hembra Giratoria MegaSeal con Tubo Acodado a 60°
121 – MBX	Macho Giratorio con "O" Ring Boss	148 – FMX60L	Hembra Giratoria MegaSeal con Tubo Acodado a 60° Largo
122 – MBX45	Macho Giratorio con "O" Ring Boss - Codo 45° Cuadrado	149 – FMX90S	Hembra Giratoria MegaSeal con Tubo acodado a 90° Corto
123 – MBX90	Macho Giratorio con "O" Ring Boss – Codo 90° Cuadrado	150 – FMX90	Hembra Giratoria MegaSeal con Tubo acodado a 90°
124 – MBX90L	Macho Giratorio con "O" Ring Boss – Codo 90° Largo Cuadrado	151 – FMX90L	Hembra Giratoria MegaSeal con Tubo acodado a 90° Largo
130 – MBAX	Macho Giratorio con "O" Ring Boss Sin Adaptador		
133 – MBAX45	Macho Giratorio con "O" Ring Boss Sin Adaptador y Tubo Acodado a 45°		

*Teflón es una marca registrada por DuPont.



Sistema de Numeración Global en Conexiones Gates

Configuración de las Cuerdas – continúa

152-FMX90XL	Hembra Giratoria MegaSeal – Tubo acodado a 90° Caída Extra Largo	206 – FSX90L	Hembra Giratoria SAE con Abocinado a 45° - Tubo Acodado a 90° Largo
165 - MJ	Macho con Abocinado a 37°	207 - FSX90XL	Hembra Giratoria SAE con Abocinado a 45° - Tubo Acodado a 90° Extra Largo
166 – MJL	Macho JIC con Abocinado a 37° Largo	210 – FJSX	Hembra Giratoria JIC/SAE de Asiento Universal
167 – MJ90BLK	Macho JIC con Abocinado a 37° y Codo y 90°	211 - FJSX45	Hembra Giratoria JIC/SAE de Asiento Universal con Tubo Acodado a 45°
170 - FJX	Hembra Giratoria JIC con Abocinado a 37°	212 -FJSX90	Hembra Giratoria JIC/SAE con Asiento Universal y Tubo Acodado a 90°
171 – FJXL	Hembra Giratoria JIC con Abocinado a 37° Largo	225 – MFFOR	Macho Cara Plana con O-Ring
172 - FJX30	Hembra Giratoria JIC con Abocinado a 37° - Tubo Acodado a 30°	229 – FFORXS	Hembra Giratoria de Cara Plana Corta
173 – FJX30L	Hembra Giratoria JIC con Abocinado a 37°- Tubo Acodado a 30° Largo	230 – FFORX	Hembra Giratoria de Cara Plana
174 – FJX45S	Hembra Giratoria JIC con Abocinado a 37°– Tubo Acodado a 45° Corto.	231 – FFORXL	Hembra Giratoria de Cara Plana Larga
175 – FJX45	Hembra Giratoria JIC con Abocinado a 37°–Tubo Acodado a 45°	235 - FFORX45	Hembra Giratoria de Cara Plana - Tubo Acodado a 45°
176 – FJX45L	Hembra Giratoria JIC con Abocinado a 37°–Tubo Acodado a 45° Largo	239 – FFORX90S	Hembra Giratoria de Cara Plana – Tubo Acodado a 90° Corto
177 – FJX60	Hembra Giratoria JIC con Abocinado a 37°–Tubo Acodado a 60°	240 – FFORX90M	Hembra Giratoria de Cara Plana - Tubo Acodado a 90° Mediano
178 – FJX60L	Hembra Giratoria JIC con Abocinado a 37°–Tubo Acodado a 60° Largo	241 – FFORX90L	Hembra Giratoria de Cara Plana - Tubo Acodado a 90° Largo
179 – FJX90S	Hembra Giratoria JIC con Abocinado a 37°–Tubo Acodado a 90° Corto	242 – FFORX90XL	Hembra Giratoria de Cara Plana - Tubo Acodado a 90° Extra Larga
180 – FJX90M	Hembra Giratoria JIC con Abocinado a 37°–Tubo Acodado a 90° Mediano	248 – FFORX135	Hembra Giratoria de Cara Plana - Tubo Acodado a 135°
181 – FJX90L	Hembra Giratoria JIC con Abocinado a 37°–Tubo Acodado a 90° Largo	300 – FL	Brida con O-Ring Código 61
182 – FJX90XL	Hembra Giratoria JIC con Abocinado a 37°–Tubo Acodado a 90° Extra Largo	301 – FLL	Brida Larga con O-Ring Código 61
185 – FJXP	Hembra Giratoria JIC con Abocinado a 37° a Presión Profunda	302 – FL22	Brida con O-Ring Código 61-Tubo Acodado a 22 - 1/2°
187 – FJX90BLK	Hembra Giratoria JIC con Abocinado a 37°- Codo 90° Cuadrada	304 – FL30	Brida con O-Ring Código 61-Tubo Acodado a 30°
195 - MS	Macho SAE con Abocinado a 45°	305 – FL30L	Brida con O-Ring Código 61-Tubo Acodado a 30° Largo
196 – MS45	Macho SAE con Abocinado a 45°- Tubo Acodado a 45°	307 – FL45	Brida con O-Ring Código 61-Tubo Acodado a 45°
197 – MS90	Macho SAE con Abocinado a 45° - Tubo Acodado a 90°	309 – FL60	Brida con O-Ring Código 61-Tubo Acodado a 60°
199 – MS90BLK	Macho SAE con Abocinado a 45° - Codo 90° Cuadrado	310 – FL60L	Brida con O-Ring Código 61-Tubo Acodado a 60° Largo
200 – FSX	Hembra Giratoria SAE con Abocinado a 45°	311 – FL67	Brida con O-Ring Código 61-Tubo Acodado a 67 - 1/2°
201 – FSXLT	Hembra Giratoria SAE con Abocinado a 45° Tubo Largo	312 – FL67L	Brida con O-Ring Código 61-Tubo Acodado a 67 - 1/2° Largo
202 - FSX45	Hembra Giratoria SAE con Abocinado a 45° - Tubo Acodado a 45°	313 - FL90XS	Brida con O-Ring Código 61-Tubo Acodado a 90° Extra Corto
203 – FSX45L	Hembra Giratoria SAE con Abocinado a 45° - Tubo Acodado a 45° Largo	314 – FL90S	Brida con O-Ring Código 61-Tubo Acodado a 90° Corto
204 – FSX90S	Hembra Giratoria SAE con Abocinado a 45° - Tubo Acodado a 90° Corto	315 – FL90	Brida con O-Ring Código 61-Tubo Acodado a 90°
205 FSX90	Hembra Giratoria SAE con Abocinado a 45° - Tubo Acodado a 90°	316 – FL90L	Brida con O-Ring Código 61-Tubo Acodado a 90° Largo
		317 FL90XL	Brida con O-Ring Código 61-Tubo Acodado a 90° Extra Largo
		318 – FL90XXL	Brida con O-Ring Código 61-Tubo Acodado a 90° Extra - Extra Largo
		323 – FL100	Brida con O-Ring Código 61-Tubo Acodado a 100°
		325 – FL110	Brida con O-Ring Código 61-Tubo Acodado a 110°
		327 – FL120	Brida con O-Ring Código 61-Tubo Acodado a 120°
		329 – FL125	Brida con O-Ring Código 61-Tubo Acodado a 125°
		331 – FL135	Brida con O-Ring Código 61-Tubo Acodado a 135°
		350 – FLH	Brida Serie Pesada con O-Ring Código 62

EQUIPO
SELECCIÓN MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

Sistema de Numeración Global de Gates

Configuración de las Cuerdas – continúa

EQUIPO		
SELECCION MANG./CONEX.		
DATOS TECN.		
MANG. EXTRE. ALTA PRESSION	351 – FLHL	Brida Serie Pesada Larga con O-Ring Código 62
	352 – FLH22	Brida Serie Pesada con O-Ring Código 62 - Tubo Acodado a 22-1/2°
COPLES GS	354 – FLH30	Brida Serie Pesada con O-Ring Código 62 - Tubo Acodado a 30°
COPLES PCM	357 – FLH45	Brida Serie Pesada con O-Ring Código 62 – Tubo Acodado a 45°
MANG. MUY ALTA PRESION	358 FLH45L	Brida Serie Pesada con O-Ring Código 62 – Tubo Acodado a 45° Largo
	359 – FLH60	Brida Serie Pesada con O-Ring Código 62 – Tubo Acodado a 60°
COPLES PCS	361 – FLH67	Brida Serie Pesada con O-Ring Código 62 – Tubo Acodado a 67-1/2°
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION	364 – FLH90S	Brida Serie Pesada con O-Ring Código 62 – Tubo Acodado a 90° Corto
	365 – FLH90	Brida Serie Pesada con O-Ring Código 62 – Tubo Acodado a 90°
COPLES MEGA-CRIMP®	366 – FLH90L	Brida Serie Pesada con O-Ring Código 62 – Tubo Acodado a 90° Largo
COPLES PC	367 - FLH90XL	Brida Serie Pesada con O-Ring Código 62 – Tubo Acodado a 90° Extra Largo
CONEXIONES DE CAMPO	370 – FLFF	Brida sin Ranura para O-Ring (Código 62)
	400 – FLC	Brida con O-Ring Estilo Caterpillar (Código 62)
	401 – FLCL	Brida Larga con O-Ring Estilo Caterpillar (Código 62)
	402 – FLC22	Brida con O-Ring Estilo Caterpillar (Código 62) Con Tubo Acodado a 22 - 1/2°
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION	404 – FLC30	Brida con O-Ring Estilo Caterpillar (Código 62) Con Tubo Acodado a 30°
	407 – FLC45	Brida con O-Ring Estilo Caterpillar (Código 62) Con Tubo Acodado a 45°
MANG. Y COPLES C5	409 – FLC60	Brida con O-Ring Estilo Caterpillar (Código 62) Con Tubo Acodado a 60°
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON	411 – FLC67	Brida con O-Ring Estilo Caterpillar (Código 62) Con Tubo Acodado a 67 - 1/2°
	415 – FLC90	Brida con O-Ring Estilo Caterpillar (Código 62) Con Tubo Acodado a 90°
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS	416 – FLC90L	Brida con O-Ring Estilo Caterpillar (Código 62) Con Tubo Acodado a 90° Largo
	450 – TBFL	Brida de 2 Pernos (Código 61)
	452 – TBFL45	Brida de 2 Pernos (Código 61) Tubo Acodado a 45°
	454 – TBFL90	Brida de 2 Pernos (Código 61) Tubo Acodado a 90°
	460 – ABC	Compresión para Frenos de Aire
	461 - STA	Ensamble de Tubo Recto
	500 - MIX	Macho Giratorio SAE Invertido
	501 - MIXL	Macho Giratorio SAE Invertido Largo
	502 - MIX45	Macho Giratorio SAE Invertido – Tubo Acodado a 45°
	504 – MIX90	Macho Giratorio SAE Invertido – Tubo Acodado a 90°
	508 – FI	Hembra SAE Invertida
	510 – MFA	Macho SAE Ensamble sin Abocinado
	511 – MFA90	SAE Macho sin Abocinado – Tubo Acodado a 90°
ADAPTADORES	520 – SP	Tubo Recto
ACCESORIOS	521 – SPL	Tubo Recto Largo
	522 -SP45	Tubo Recto Acodado a 45°
	524 – SP90	Tubo Recto Acodado a 90°
	527 – FBO	Espiga Hembra para Soldar
	530 – PL	Espiga Macho Press-Loc
	531 – PL45	Espiga Macho Press-Loc – Tubo Acodado a 45°
	532 – PL90	Espiga Macho Press-Loc – Tubo Acodado a 90°
	535 – HLE	Extensor de Longitud de Manguera
	536 – HLE45	Extensor de Longitud de Manguera – Tubo Codo a 45°
	537 – HLE90	Extensor de Longitud de Manguera – Tubo Codo a 90°
	538 – HLESG	Extensión Longitud de Manguera – con Mirilla
	539 – HILET	Extensión Longitud de Manguera – “T”
	540 – FABX	Hembra Giratoria Frenos de Aire
	541 – HLE180	Extensor de Longitud de Manguera – Tubo Acodado a 180°
	543 – TBFLX	Brida Giratoria de 2 Pernos
	560 – MPG	Macho Especial para Graseras
	561 – FG	Hembra Especial para Graseras
	562 – FZX	Hembra Giratoria con Cuerda Triple Parker
	563 - PWX	Giratoria para Lavado a Presión (Karcher)
	564 – BJB	Banjo (Tractor Ford)
	570 – MST	Macho SAE 45° Tubo Recto
	571 – MST45	Macho SAE 45° Tubo - Codo a 45°
	572 – MST90	Macho SAE 45° Tubo - Codo a 90°
	579 – FTON134SP45	Hembra SAE de Tubo Tuerca Giratoria y “O” Ring con Puerto de Servicio para R134a – Tubo Acodado a 45°
	580 – MTON134SP	Macho SAE de Tubo Tuerca y “O” Ring con Puerto de Servicio para R134a
	581 – MTON134SP45	Macho SAE de Tubo Tuerca y “O” Ring con Puerto de Servicio para R134a – Tubo Acodado a 45°
	582 – MTON134SP90	Macho SAE de Tubo Tuerca y “O” Ring con Puerto de Servicio para R134a – Tubo Acodado a 90°
	583 – MTON	Macho SAE de Tubo Tuerca y “O” Ring
	584 – MTON45	Macho SAE de Tubo Tuerca y “O” Ring – Tubo Acodado a 45°
	585 – MTON90	Macho SAE de Tubo Tuerca y “O” Ring – Tubo Acodado a 90°
	586 – FTONR12SP	Hembra SAE de Tubo con Tuerca Giratoria y “O” Ring con Puerto de Servicio para R12
	587 – FTONR12SP90	Hembra SAE de Tubo con Tuerca Giratoria y “O” Ring con Puerto de Servicio para R12 – Codo 90°
	588 – FTON134SP	Hembra SAE de Tubo Tuerca Giratoria y “O” Ring con Puerto de Servicio para R134a
	589 – FTON134SP90	Hembra SAE de Tubo Tuerca Giratoria y “O” Ring con Puerto de Servicio para R134a – Tubo Acodado a 90°
	590 – FTON	Hembra SAE de Tubo con Tuerca Giratoria y “O” Ring
	591 – FTON45	Hembra SAE de Tubo con Tuerca Giratoria y “O” Ring - Tubo Acodado a 45°
	592 – FTON90	Hembra SAE de Tubo con Tuerca Giratoria y “O” Ring - Tubo Acodado a 90°
	593 – FTOMN	Hembra SAE de Tubo con Tuerca Métrica Giratoria y “O”
	Ring594-FTOMN45	Hembra SAE de Tubo con Tuerca Métrica Giratoria y O” Ring – Tubo Acodado a 45°

Sistema de Numeración Global de Gates

Configuración de las Cuerdas – continúa

595 – FTOMN90	Hembra SAE de Tubo con Tuerca Métrica Giratoria y "O" Ring – Tubo Acodado a 90°	795 – MBSPT	Macho Tubería Británica Estándar Cónica / Cuerda Cónica Japonesa.
596 – FTON90BL	Hembra SAE de Tubo con Tuerca y "O" Ring – Codo 90° Cuadrado	800 – FBSPT	Hembra Tubería Británica Estándar Cónica / Cuerda Cónica Japonesa.
597 – MIO	Macho Invertido con "O" Ring	810 – MBSPP	Macho Tubería Británica Paralela Estándar
598 – MIO45	Macho Invertido con "O" Ring – Tubo Acodado a 45°	811 – MBSPLN	Macho Tubería Británica Paralela Estándar Nariz Larga
599 – MIO90	Macho Invertido con "O" Ring – Tubo Acodado a 90°	830 – FBSPORX	Hembra Giratoria Tubería Británica Paralela Estándar con "O" Ring
600 – MIOBKHD	Macho Invertido con "O" Ring Tipo Mampara	831 FBSPORX45	Hembra Giratoria Tubería Británica Paralela Estándar con "O" Ring – Tubo Acodado a 45°
601 – MIOBKHD45	Macho Invertido con "O" Ring Tipo Mampara – Tubo Acodado a 45°	832 – FBSPORX90	Hembra Giratoria Tubería Británica Paralela Estándar con "O" Ring – Tubo Acodado a 90°
602 – MIOBKHD90	Macho Invertido con "O" Ring Tipo Mampara – Tubo Acodado a 90°	845 – FBSPORX90BL	Hembra Giratoria Tubería Británica Paralela Estándar con "O" Ring - Codo 90° Cuadrado
604 – FTDON	Hembra Tubo Dual con Tuerca Giratoria y "O" – Ring	847 – FBX90BLK	Hembra Tubería Británica Paralela Estándar con "O" Ring - Codo 90° Cuadrado
605 – FTDON45	Hembra Tubo Dual con Tuerca Giratoria y "O" Ring – Tubo Acodado a 45°	850 – BSPBJ	BSPPBanjo
606 – FTDON90	Hembra Tubo Dual con Tuerca Métrica Giratoria y "O" Ring Tubo Acodado a 90°	855 – FBFFX	Hembra Giratoria Británica con Cara Plana
607 – FTDOMN	Hembra Tubo Dual con Tuerca Métrica Giratoria y "O" Ring	910 – FKX	Hembra Giratoria Japonesa Métrica Estilo Komatsu
608 FTDOMN45	Hembra Tubo Dual con Tuerca Métrica Giratoria y "O" Ring – Tubo Acodado a 45°	911 – FKX45	Hembra Giratoria Japonesa Métrica Estilo Komatsu – Tubo Acodado a 45°
609 - FTDOMN90	Hembra Tubo Dual con Tuerca Métrica Giratoria y "O" Ring - Tubo Acodado a 90°	913 – FKX90	Hembra Giratoria Japonesa Métrica Estilo Komatsu – Tubo Acodado a 90°
610 – FTON180	Hembra Tubo Dual con Tuerca Métrica Giratoria y "O" Ring 180°	930 – FJISX	Hembra Giratoria Estándar Industrial Japonés
611 – MIO134SP	Macho Invertido con "O" Ring con Puerto de Servicio R134a	935 – MMFA	Macho Ensemble Métrico sin Abocinado
612 – MIO134SP45	Macho Invertido con "O" Ring con Puerto de Servicio R134a – Tubo Acodado a 45°	947 – FSLTORSP	Hembra (Ford) Spring Lock Tipo Unión T con "O" Ring
613 – MIO134SP90	Macho Invertido con "O" Ring con Puerto de Servicio R134a – Tubo Acodado a 90°	948 – FSLSP	Hembra (Ford) Spring Lock (Junta Líquida)
614 – TORSP	Unión T Universal Cuerda Inglesa	949 – MSL45	Macho (Ford) Spring Lock – Tubo Acodado a 45°
615 – MDL	Macho DIN Serie Ligera con Cono Invertido de 24°	950 – MSL	Macho (Ford) Spring Lock
645 – FDLORX	Hembra DIN Serie Ligera Giratoria con Cono a 24°	951 – MSL90	Macho (Ford) Spring Lock – Tubo Acodado a 90°
650 – FDLORX45	Hembra DIN Serie Ligera Giratoria con Cono a 24° - Tubo Acodado a 45°	952 – FSL	Hembra (Ford) Spring Lock
655 – FDLORX90	Hembra DIN Serie Ligera Giratoria con Cono a 24° - Tubo Acodado a 90°	953 – FSL90	Hembra (Ford) Spring Lock – Tubo Acodado a 90°
670 – FDFFX	Hembra DIN Cara Plana Giratoria	954 - R12SP	Unidor de Manguera con Puerto de Servicio R12 Cuerda 7/16-20
715 - MDH	Macho DIN Serie Pesada con Cono Invertido a 24°	955 – FSL45	Hembra (Ford) Spring Lock – Tubo Acodado a 45°
720 – FDHORX	Hembra DIN Serie Pesada con "O" Ring Giratoria con Cono a 24°	956 – R134SP	Unidor de Manguera con Puerto de Servicio R134a
725 – FDHORX45	Hembra DIN Serie Pesada con "O" Ring Giratoria con Cono a 24° - Tubo Acodado a 45°	957 – R134SPRL	Hembra Rotalok con Puerto de Servicio R134a – Codo Cuadrado
730 – FDHORX90	Hembra DIN Serie Pesada con "O" Ring Giratoria con Cono a 24° - Tubo Acodado a 90°	958 CFTON90	Tubo Hembra de Compresión con Tuerca y "O" Ring – Tubo Acodado a 90°
735 - MKB	Métrica Kobelco	959 – CFTON90BL	Tubo Hembra de Compresión con Tuerca y "O" Ring – Codo a 90° Cuadrado
750 – MSP	Tubo Recto Métrico	960 – CFTON134 SP90BL	Tubo Hembra de Compresión con Tuerca, "O" Ring y Puerto de Servicio R134a – Codo a 90° Cuadrado
751 - MSP45	Tubo Recto Métrico – Acodado a 45°	961 – OS	Conexión Recta de un Solo Paso
752 – MSP90	Tubo Recto Métrico – Acodado a 90°		

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONE-XIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONE-XIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

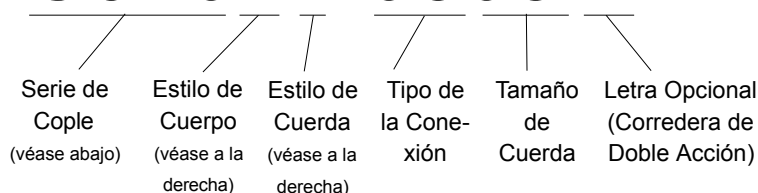
Selección de Conexión y Manguera

Coples de Desconexión Rápida

Sistema de Numeración Global de Coples Gates

Los coples de Desconexión Rápida de Gates tienen se caracterizan por tener números de partes significativos que hacen fácil y rápida la identificación de los Coples. Siempre consulte a las Tablas de Datos de Referencia de Gates cuando seleccione un cople de desconexión rápida, asociado con nomenclatura de otras marcas.

G94021-0808D



Identificación de Estilo de cuerpo

- 0 Ensamble
- 1 Espiga Macho (Niple)
- 2 Cople Hembra
- 3 Kit de Reparación
- 5 "O" Ring
- 6 Anillo de Respaldo
- 8 Tapón para Polvo
- 9 Capucha para Polvo

- 0 No es Aplicable
- 1 Hembra Tubería
- 2 "O" Ring Boss

Misceláneos

- D Corredera de Doble Acción

Identificación de Estilo de Cuerpo

Serie G940 - MQBA FQBA(DA)	Estándar Agrícola – Válvula de Bola Espiga Macho c/ Balín Agrícola Cople Hembra c/ Balín Agrícola (Corredera De Doble Acción)
Serie G941- MQPA FQPA	Estándar Agrícola – Válvula Vertical Espiga Macho c/ Válvula Agrícola Vertical Cople Hembra c/ Válvula Agrícola Vertical
Serie G942- MQBAJD FQBAJD	Estilo Antiguo John Deere Espiga Macho c/ Balín Agrícola de John Deere Cople Hembra c/ Balín Agrícola de John Deere
Seris G943- MQBAIHC	Estilo Antiguo Harvester Internacional Espiga Macho c/ Balín Agrícola de Harvester Internacional
Serie G944 - MQBAJIC	Estilo Antiguo J.I. Case Espiga Macho c/ Balín Agrícola de J.I. Case
Serie G945- MQPI FQPI	ISO Industrial 7241-1 Serie B Espiga Macho c/ Válvula Industrial Vertical Cople Hembra c/ Válvula Industrial Vertical
Serie G949 - MQFF MQFF	Flush Face, HTMA Espiga Macho de Cara Rasante Cople Hembra de Cara Rasante
Serie G950- MQFFH FQFFH	Flush Face de Alta Presión Espiga Macho de Cara Rasante (Alta Presión) Cople Hembra de Cara Rasante (Alta Presión)
Serie G951 - MQW FQW	Tuerca Mariposa Espiga Macho de Mariposa Cople Hembra de Mariposa
Serie G952 - MQWH FQWH	Tuerca Mariposa de Alta Presión Espiga Macho de Mariposa (Alta Presión) Cople Hembra de Mariposa (Alta Presión)

Serie G953 -
MQFFVH
FQFFVH

Cara Rasante de Muy Alta Presión
Espiga Macho de Cara Rasante (Muy Alta Presión)
Cople Hembra de Cara Rasante (Muy Alta Presión)

Serie G956 -
MQP
FQP

ISO Industrial 7241-1 Serie A
Espiga Macho c/ Válvula
Cople Hembra c/ Válvula

Serie G959 -
MJD
MISO
MIHC

Adaptadores Agrícolas
Estilo Antiguo de John Deere
Estilo ISO
Estilo de Harvester Internacional

Misceláneos

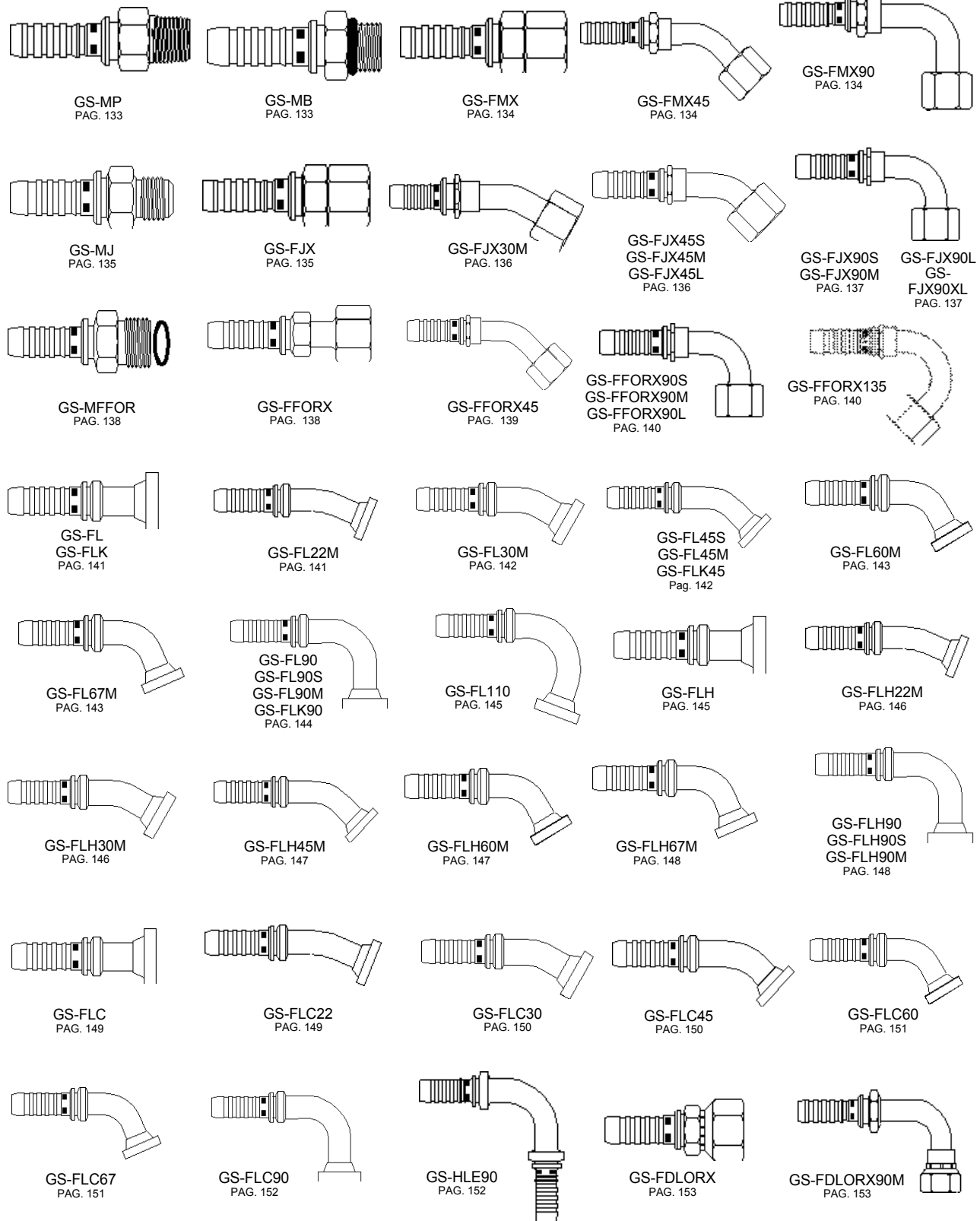
- DA Corredera de Doble Acción
- ISO Organización de Normas Industriales
- DP Tapón para Polvo
- DC Capuchón para Polvo
- DSO Doble Cierre
- FP Hembra Tubería
- FB Hembra de "O" Ring Boss
- QDAOR "O" Ring para Cople Hembra Serie G940
- QDIBR Anillo de Respaldo para Cople Hembra Serie G945
- QDIOR "O" Ring para Cople Hembra Serie G945
- QDOR "O" Ring para Cople Hembra Serie 956
- QDBR Anillo de Respaldo para Cople Hembra Serie 956

Selección de Conexión y Manguera

Configuración de Coples/Cuerdas

Conexiones GlobalSpiral™ (GS)

Para Mangueras EFG6K, G6K, EFG5K, G5K, EFG4K, G4K y G3K



EQUIPO
SELECCIÓN MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLER GS
COPLER PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLER PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLER MEGA-CRIMP®
COPLER PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

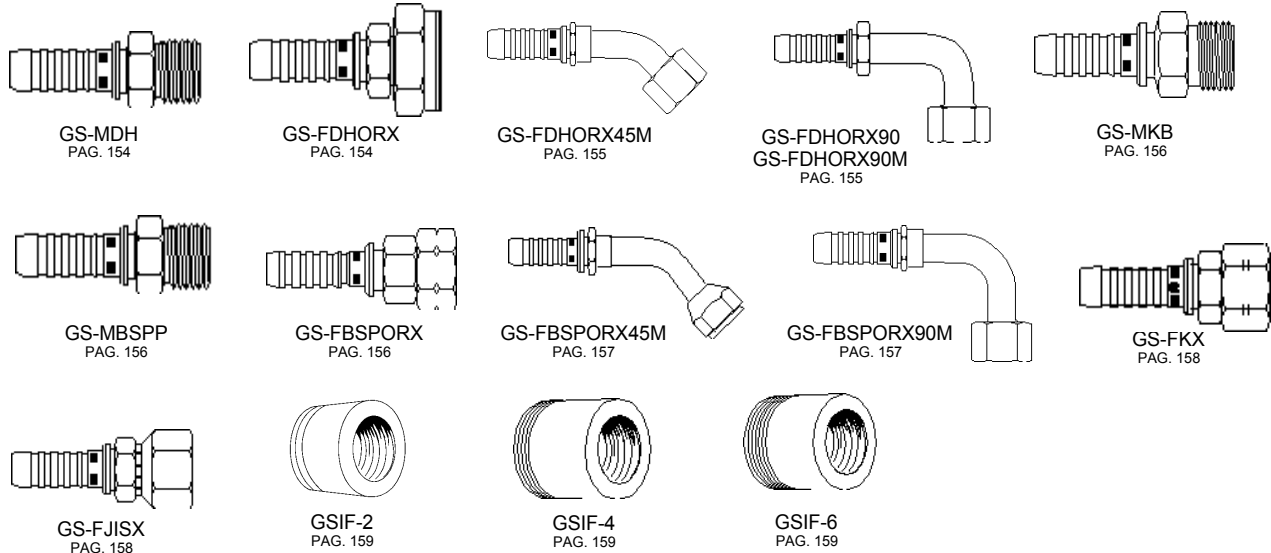


Selección de Conexión y Manguera

Configuración de Coples/Cuerdas

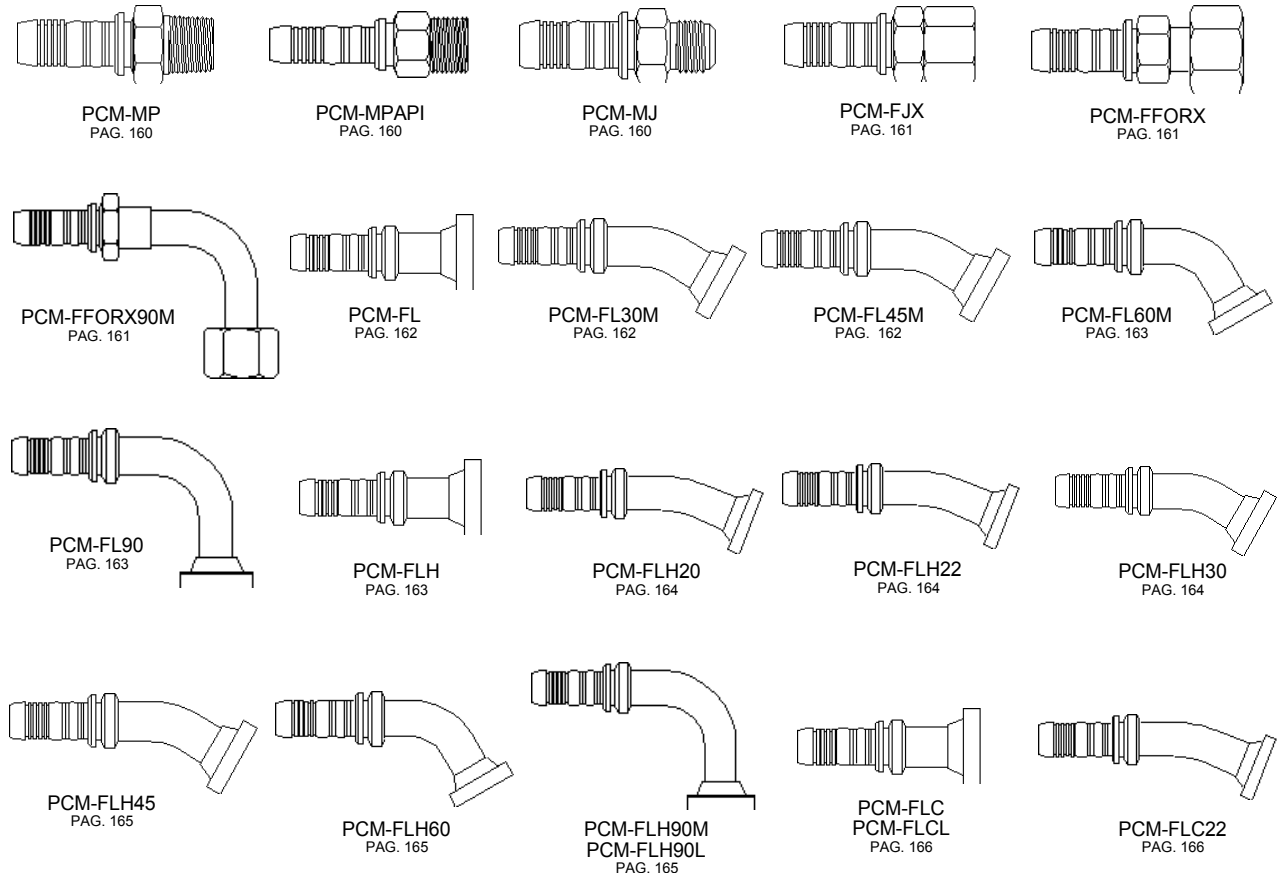
Conexiones GlobalSpiral™ (GS)

Para Mangueras EFG6K, G6K, EFG5K, G5K, EFG4K, G4K y G3K (Continúa)



Conexiones PCM (Multi-Espiral)

Para Mangueras EFG6K, G6K, EFG5K, G5K, EFG4K, G4K y G3K



Selección de Conexión y Manguera

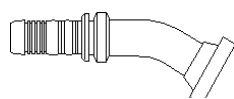
Configuración de Coples/Cuerdas

Conexiones PCM (Multi-Espiral)

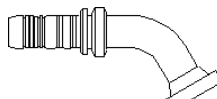
Para Mangueras EFG6K, G6K, EFG5K, G5K, EFG4K, G4K y G3K (Continúa)



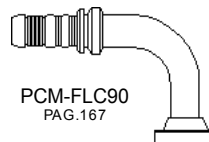
PCM-FLC30
PAG. 166



PCM-FLC45
PAG.167



PCM-FLC60
PAG.167



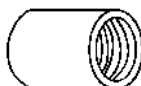
PCM-FLC90
PAG.167



PCM-HLE
PAG.168



PCM-HLEC
PAG.168



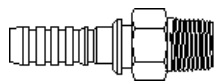
PCM2F
PAG.168



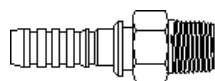
PCM-G6K
PAG.168

Conexiones PCS (Espiral)

Para Mangueras C12



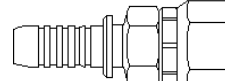
PCS-MP
PAG.169



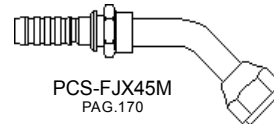
PCS-MPAPI
PAG.169



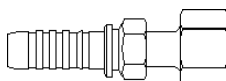
PCS-MJ
PAG.169



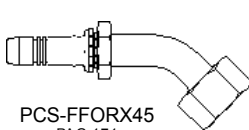
PCS-FJX
PAG.170



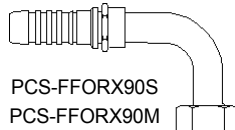
PCS-FJX45M
PAG.170



PCS-FFORX
PAG.170



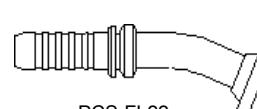
PCS-FFORX45
PAG.171



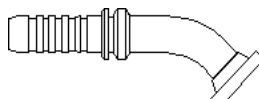
PCS-FFORX90S
PCS-FFORX90M
PCS-FFORX90L
PAG.171



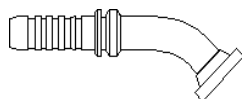
PCS-FL
PAG.171



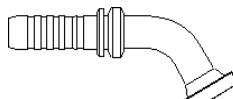
PCS-FL22
PAG.172



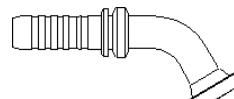
PCS-FL30
PAG.172



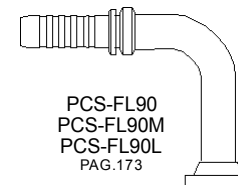
PCS-FL45
PAG.172



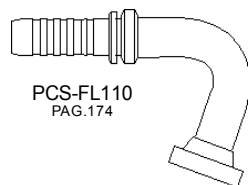
PCS-FL60
PAG.173



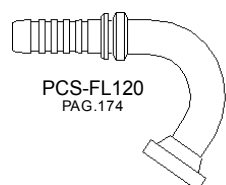
PCS-FL67
PAG.173



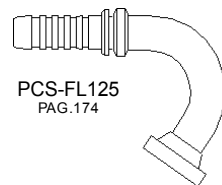
PCS-FL90
PCS-FL90M
PCS-FL90L
PAG.173



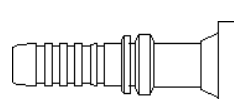
PCS-FL110
PAG.174



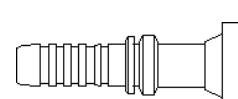
PCS-FL120
PAG.174



PCS-FL125
PAG.174



PCS-FLFF
PAG.175



PCS-FLH
PAG.175

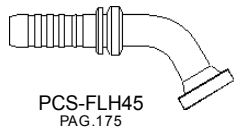
EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

Selección de Conexión y Manguera

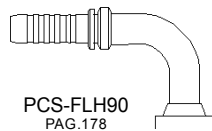
Configuración de Coples/Cuerdas

Conexiones PCS (Espiral)

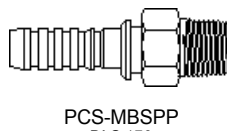
Para Mangueras C12 (Continúa)



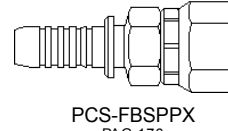
PCS-F LH45
PAG.175



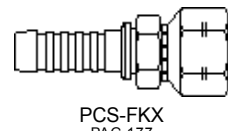
PCS-F LH90
PAG.178



PCS-MBSPP
PAG.176



PCS-FBSPPX
PAG.176



PCS-FKX
PAG.177



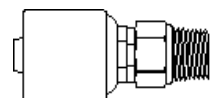
PCS1F-G3K
Pag. 177



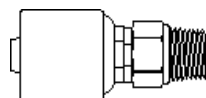
PCS2F
PAG.177

Conexiones MegaCrimp®

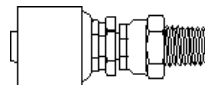
Para Mangueras de Alta y Media Presión



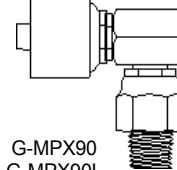
G-MP
PAG.189



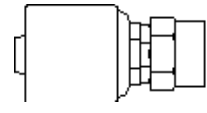
G-MPLN
PAG.189



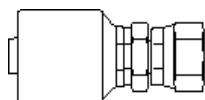
G-MPX
PAG.190



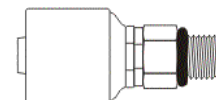
G-MPX90
G-MPX90L
PAG.190



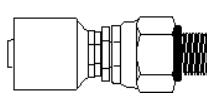
G-FP
PAG.191



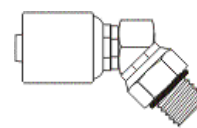
G-FPX
PAG.191



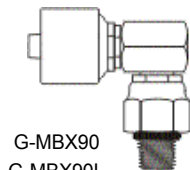
G-MB
PAG.192



G-MBX
PAG.192



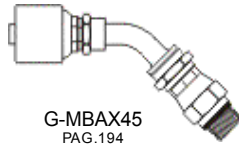
G-MBX45
PAG.193



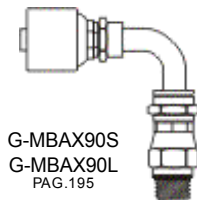
G-MBX90
G-MBX90L
PAG.193



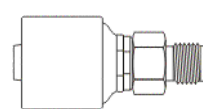
G-MBAX
PAG.194



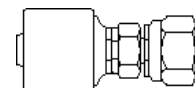
G-MBAX45
PAG.194



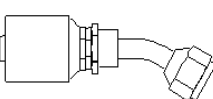
G-MBAX90S
G-MBAX90L
PAG.195



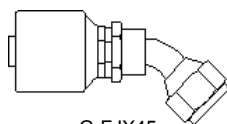
G-MJ
PAG.196



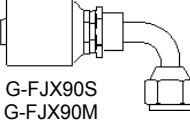
G-FJX
PAG.197



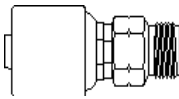
G-FJX30
PAG.198



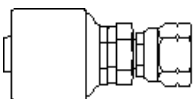
G-FJX45
PAG.198



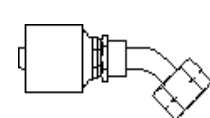
G-FJX90S
G-FJX90M
G-FJX90L
PAG.199



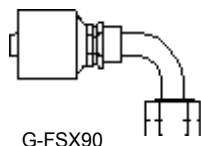
G-MS
PAG.200



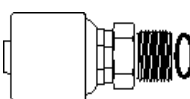
AG-FSX
PAG.200



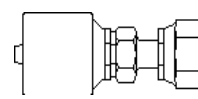
G-FSX45
PAG.201



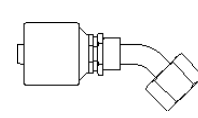
G-FSX90
PAG.201



G-MFFOR
PAG.202



G-FFORX
PAG.203



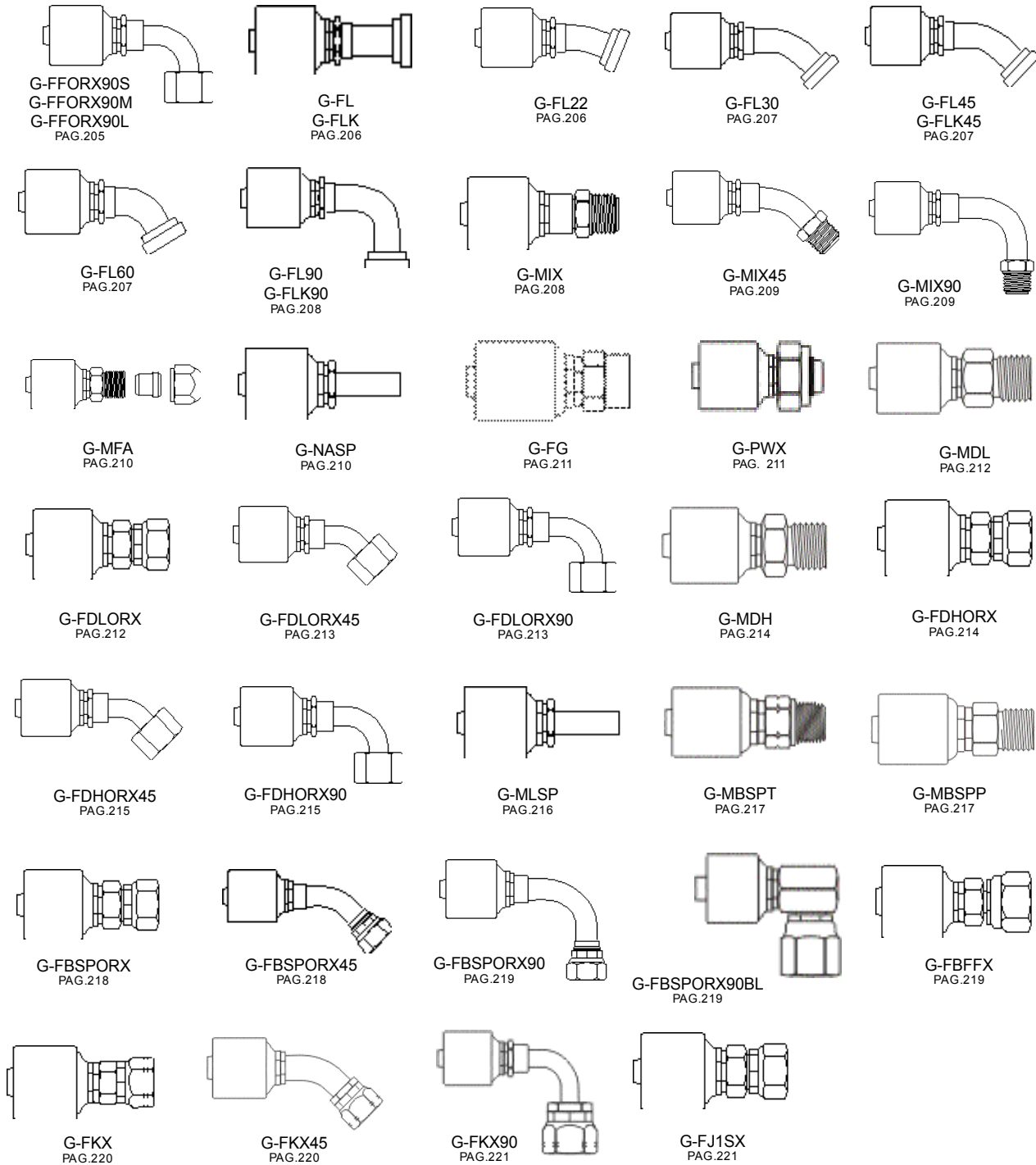
AG-FFORX45
PAG.204

Selección de Conexión y Manguera

Configuración de Coples/Cuerdas

Conexiones MegaCrimp®

Para Mangueras Alta y Media Presión (Continúa)

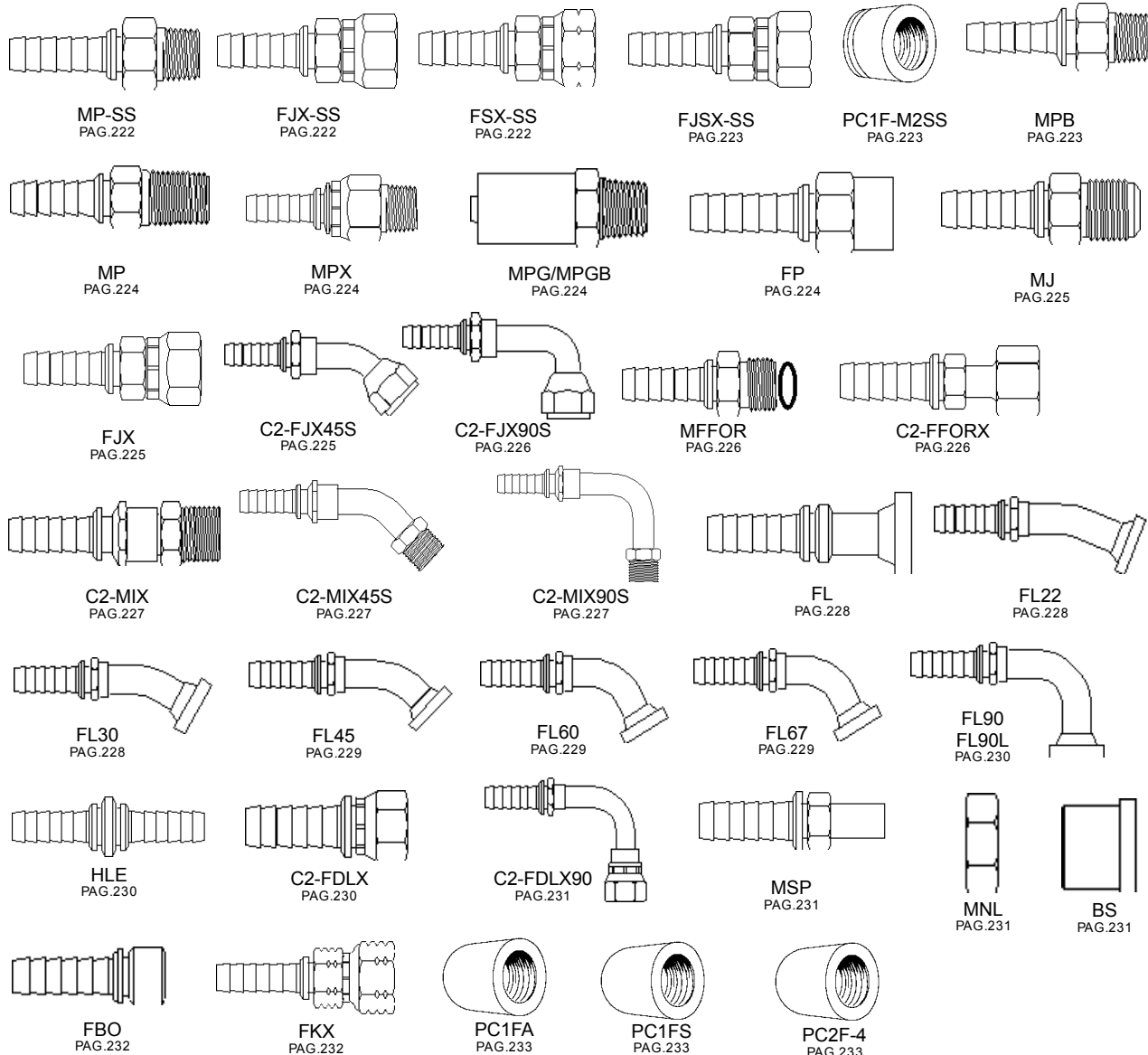


EQUIPO
SELECCIÓN MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

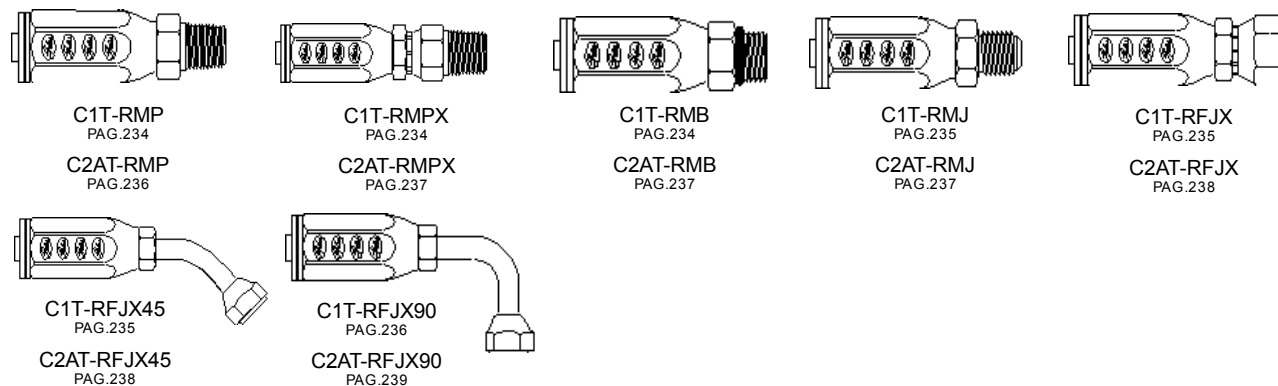
Selección de Conexión y Manguera

Configuración de Coples/Cuerdas

Conexiones Power Crimp®



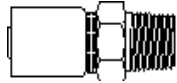
Conexiones Reusables "Tipo T" Para las Mangueras G1 y G2 (C1T y C2AT)



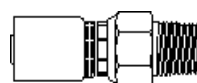
Selección de Conexión y Manguera

Configuración de Coples/Cuerdas

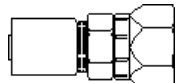
Conexiones GL Para la Manguera GMV



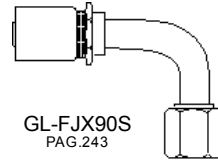
GL-MP
PAG.242



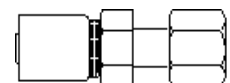
GL-MPX
PAG.242



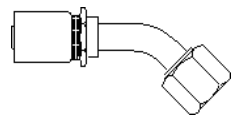
GL-FJX
PAG.242



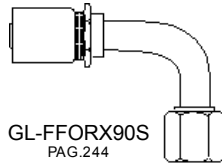
GL-FJX90S
PAG.243



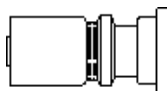
GL-FFORX
PAG.243



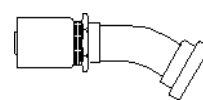
GL-FFORX45S
PAG.243



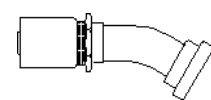
GL-FFORX90S
PAG.244



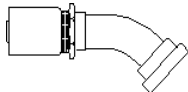
GL-FL
G4H-FL
PAG.244



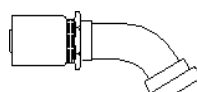
G4H-FL22
PAG.245



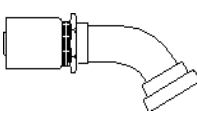
GL-FL30
G4H-FL30
PAG.245



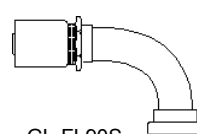
GL-FL45S
GL-FL45M
G4H-FL45
PAG.246



GL-FL60
G4H-FL60
PAG.246

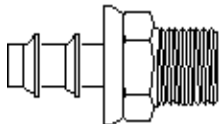


GL-FL67S
G4H-FL67
PAG.247

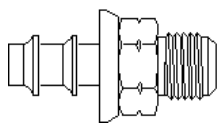


GL-FL90S
G4H-FL90M
G4H-FL90
PAG.247

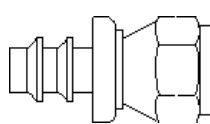
Conexiones Lock-On de Latón Para las Mangueras LOC y LOL



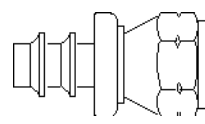
LOC-RMP
PAG.250



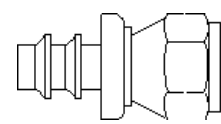
LOC-RMS
PAG.250



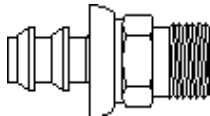
LOC-RFJX
PAG.250



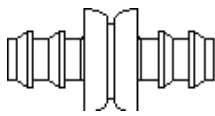
LOC-RFSX
PAG.251



LOC-RFJSX
PAG.251



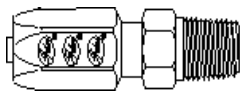
LOC-RMIX
PAG.251



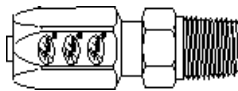
LOC-RHM
PAG.252

Conexiones Reusables C5

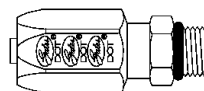
Para las Mangueras Hidráulicas C5C, C5D, C5M, LPG y DOT FMVSS 106-74 Tipo AII



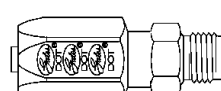
C5-RMP
PAG.255



C5-RMPB
PAG.255

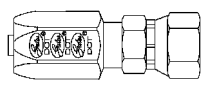


C5-RMB
PAG.256

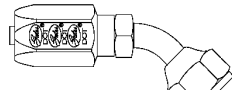


C5-RMJ
PAG.256

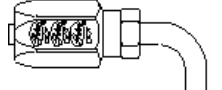
C5-RFJX
PAG.257



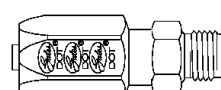
C5-RFJXB
PAG.257



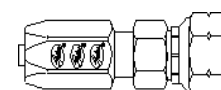
C5-RFJX45
PAG.257



C5-RFJX90
C5-RFJX90S
C5-RFJX90L
PAG.258



C5-RMS
PAG.258



C5-RFSX
PAG.259

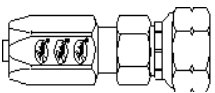
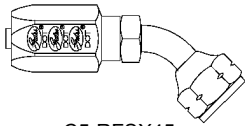
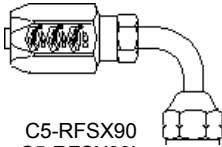
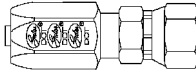
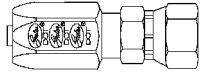
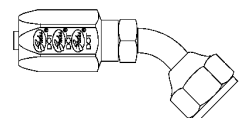
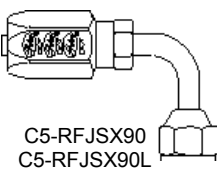
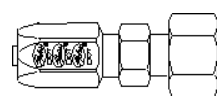
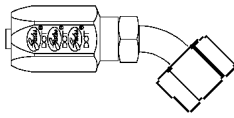
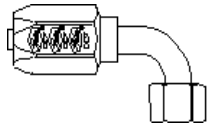
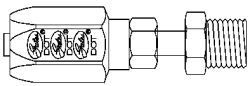
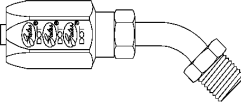
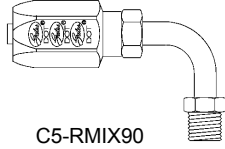
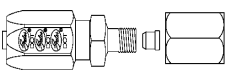
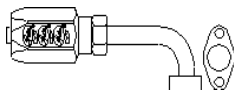
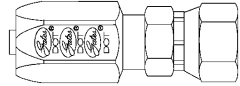
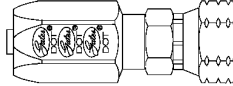
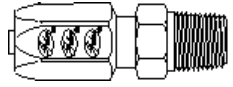
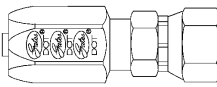
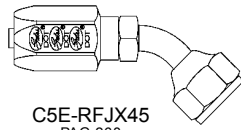
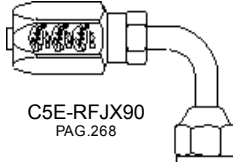
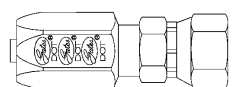
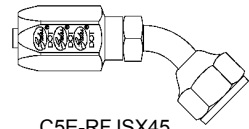
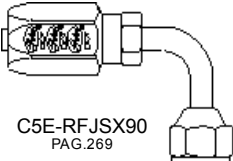
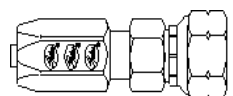
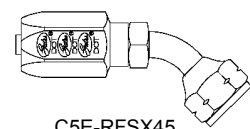
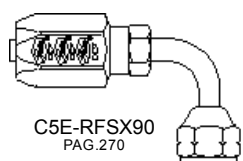
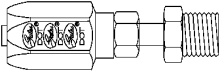
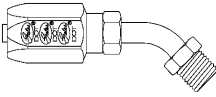
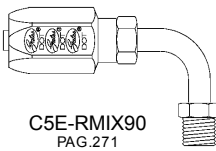
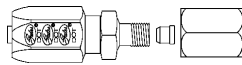
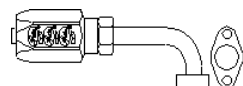
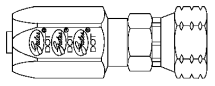
EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

Selección de Conexión y Manguera

Configuración de Coples/Cuerdas

Conexiones Reusables C5

para las Mangueras Hidráulica C5C, C5D, C5M, LPG y DOT FMVSS 106-74 (Continúa)

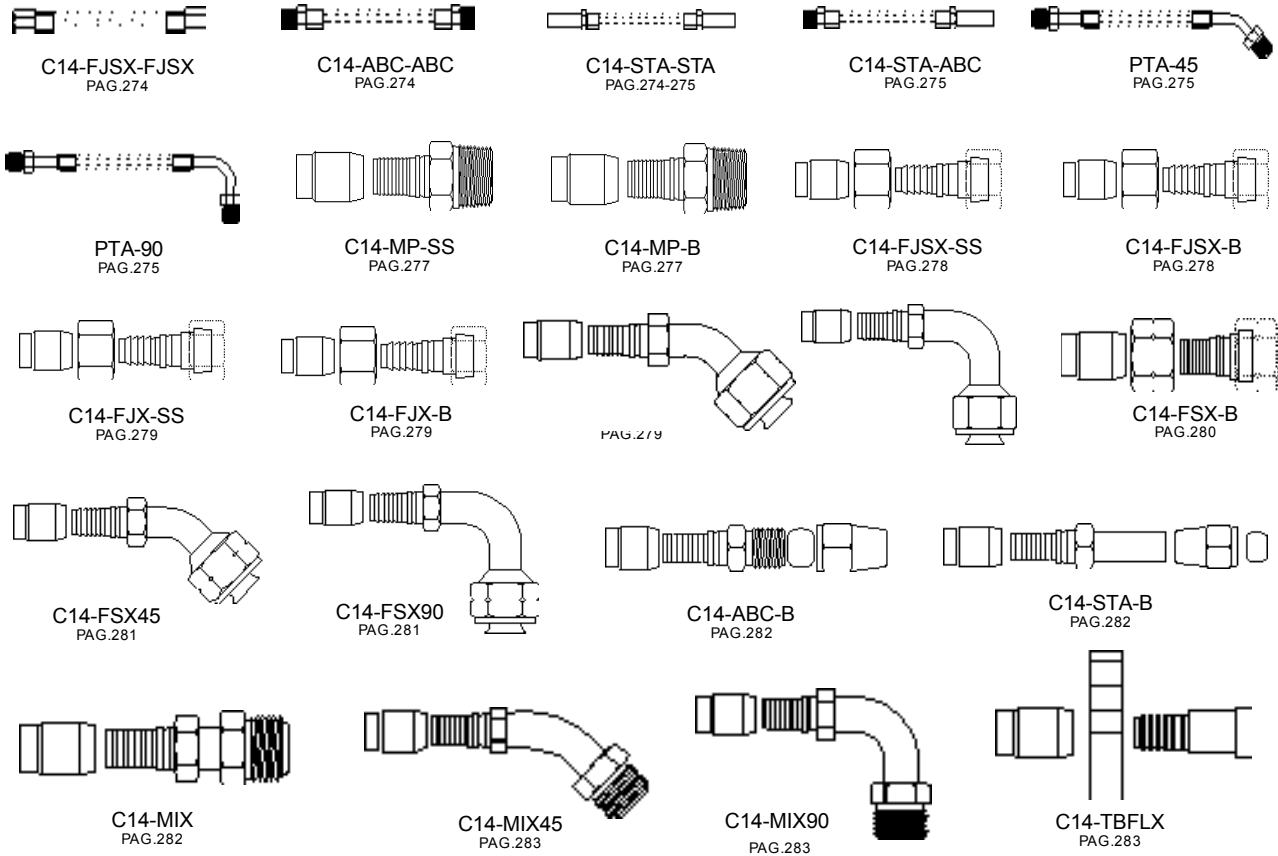
EQUIPO					
SELECCION MANG./CONEX.	C5-RFSXB PAG.259	C5-RFSX45 PAG.259	C5-RFSX90 C5-RFSX90L PAG.260	C5-RFJSX PAG.260	C5-RFJSXB PAG.260
DATOS TECN.					
MANG. EXTRE. ALTA PRESSION	C5-RFJSX45 PAG.261	C5-RFJSX90 C5-RFJSX90L PAG.261	C5-RFFORX PAG.262	C5-RFFORX45 PAG.262	C5-RFFORX90S PAG.263
COPLES GS					
COPLES PCM	C5-RMIX PAG.263	C5-RMIX45 PAG.264	C5-RMIX90 PAG.264	C5-RMFA PAG.264	C5-RFLOS90 PAG.265
MANG. MUY ALTA PRESSION					
COPLES PCS	C5-RFABX PAG.265	C5-RFZX PAG.265			
MANG. ALTA Y MEDIA PRESSION	<h3>Conexiones Reusables C5</h3> <p>Para Mangueras Hidráulica C5E y DOT FMVSS 106-74 Tipo A II</p>				
COPLES MEGA-CRIMP®					
COPLES PC	C5E-RMP PAG.267	C5E-RFJX PAG.267	C5E-RFJX45 PAG.268	C5E-RFJX90 PAG.268	C5E-RFJSX PAG.268
CONEXIONES DE CAMPO					
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESSION	C5E-RFJSX45 PAG.269	C5E-RFJSX90 PAG.269	C5E-RFSX PAG.269	C5E-RFSX45 PAG.270	C5E-RFSX90 PAG.270
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON					
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS	C5E-RMIX PAG.270	C5E-RMIX45 PAG.271	C5E-RMIX90 PAG.271	C5E-RMFA PAG.271	C5E-RFLOS90 PAG.272
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™					
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.	C5E-RFZX PAG.272				
CONEXIONES RAPIDAS					
ADAPTADORES					
ACCESORIOS					

Selección de Conexión y Manguera

Configuración de Coples/Cuerdas

Conexiones C14

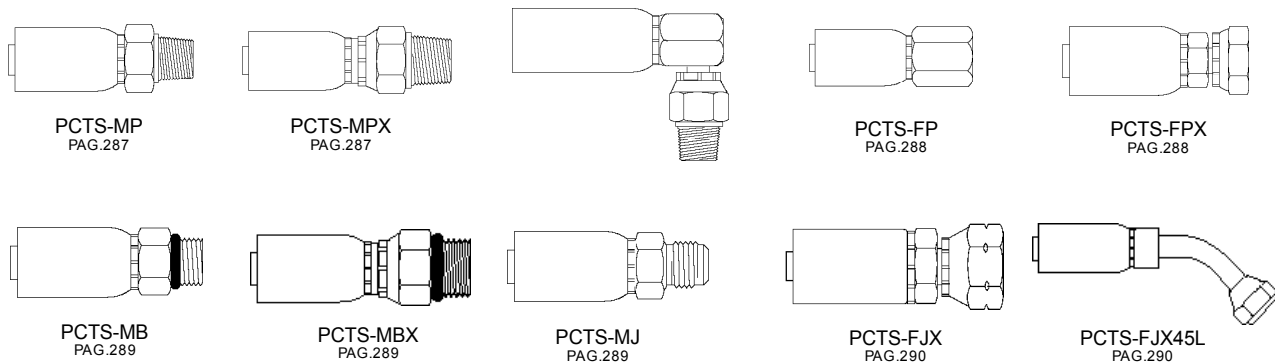
Para Mangueras C14 de Teflon*



* MARCAREGISTRADA POR DUPONT.

Conexiones PCTS

Para Mangueras Termoplásticas C7 y C8 (una pieza)



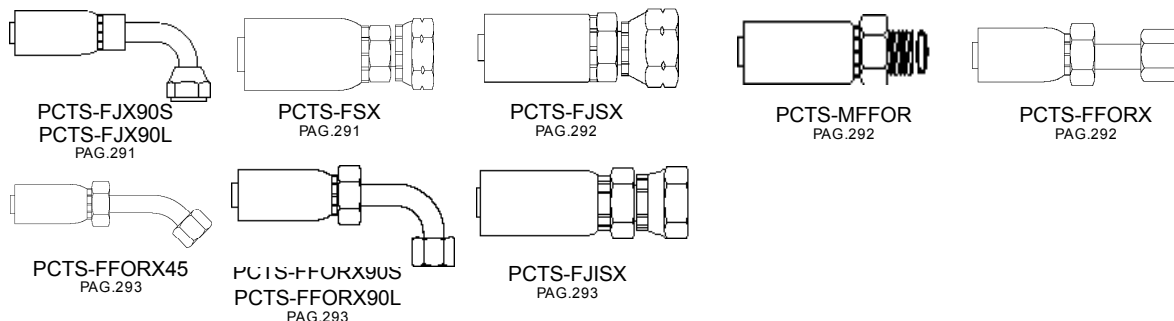
EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

Selección de Conexión y Manguera

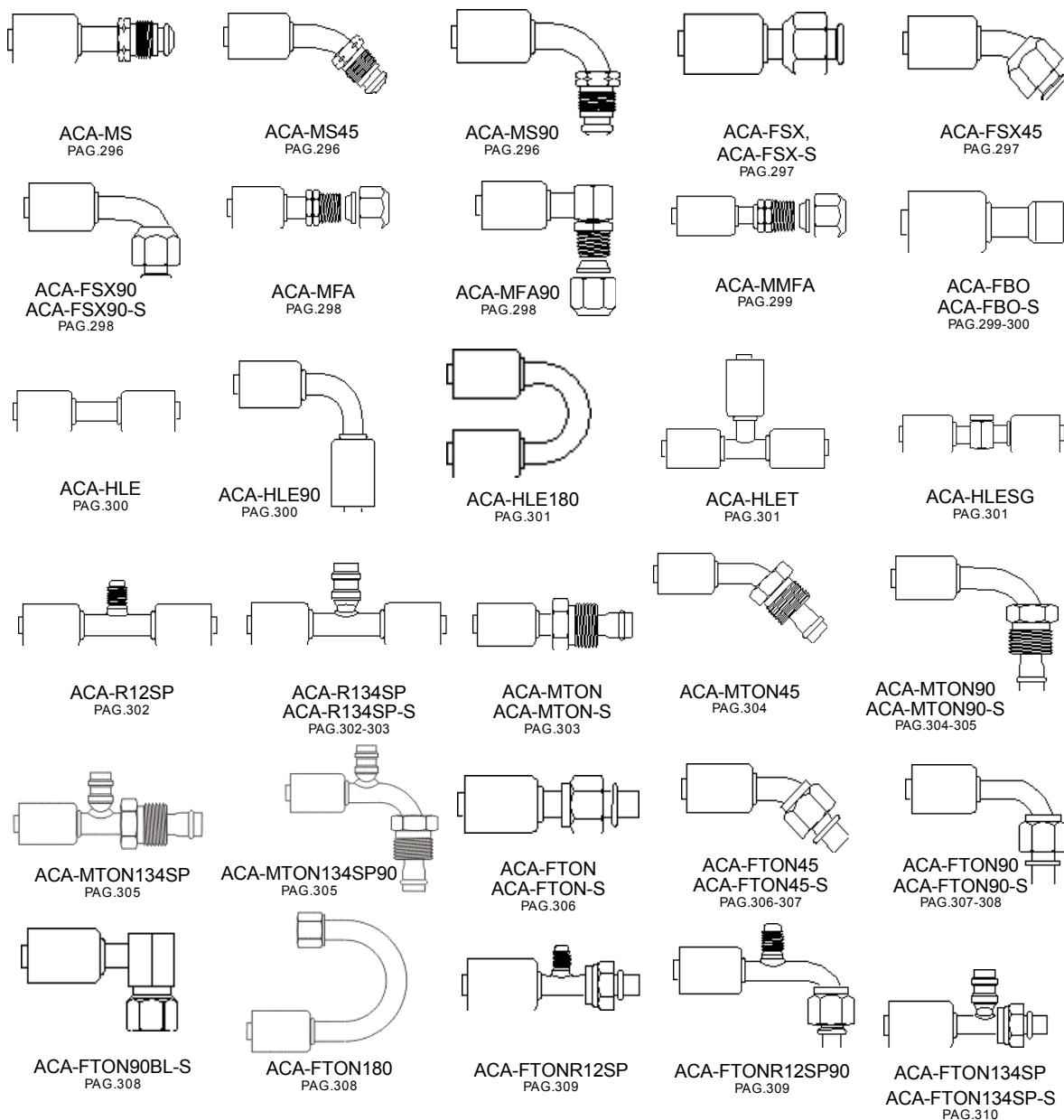
Configuración de Coples/Cuerdas

Conexiones PCTS Para Mangueras Termoplásticas C7 y C8 (una pieza) (Continúa)

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS



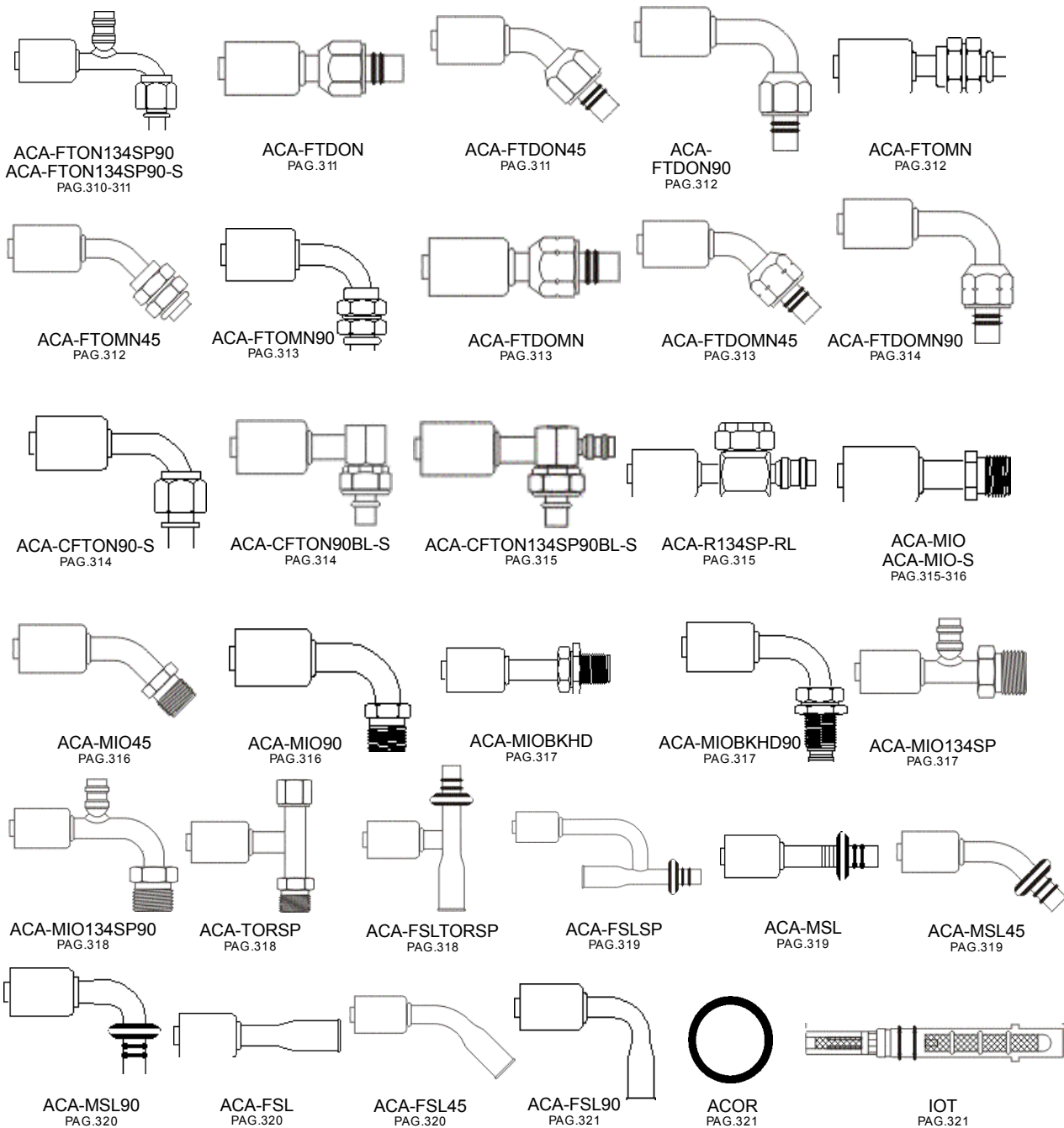
Conexiones PolarSeal™ para Manguera de Aire Acondicionado



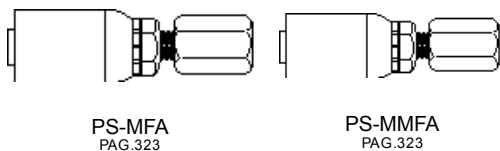
Selección de Conexión y Manguera

Configuración de Coples/Cuerdas

Conexiones PolarSeal™ para Manguera de Aire Acondicionado (Continúa)



Conexiones para Dirección Hidráulica



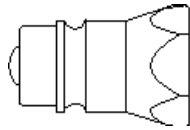
EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

Selección de Conexión y Manguera

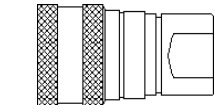
Configuración de Coples/Cuerdas

Coples Rápidos Hidráulicos

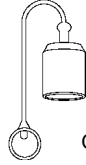
EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS



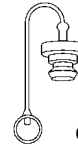
MQBA-FP/FB
PAG.325



FQBA/FQBADA-FP/FB
PAG.325



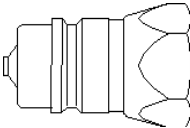
QDADC
PAG.325



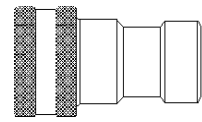
QDADP
PAG.325



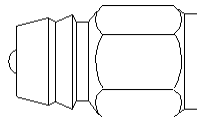
QDAOR
PAG.325



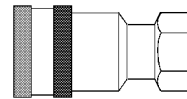
MQPA-FP
PAG.326



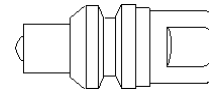
FQPA-FP
PAG.326



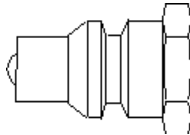
MQBAJD-FP/FB
PAG.326



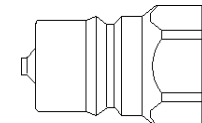
FQBAJD-FP
PAG.327



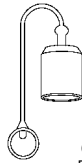
MQBAIHC-FP
PAG.327



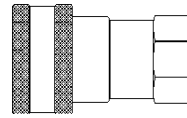
MQBAJIC-FP
PAG.327



MQPI-FP
PAG.328



qdidc
Pag. 328



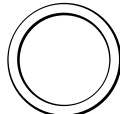
FQPI-FP
PAG.328



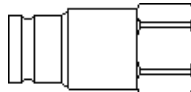
QDIDP
PAG.328



QDIOR
PAG.328



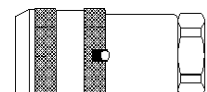
QDIBR
PAG.328



MQFF-FP/FB
PAG.329



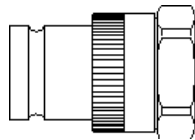
QDFFDC
PAG.329



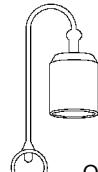
FQFF-FP/FB
PAG.329



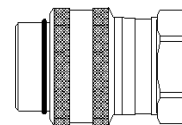
QDFFDP
PAG.329



MQFFH-FP
PAG.329



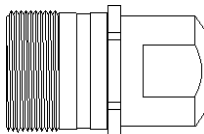
QDFFHDC
PAG.329



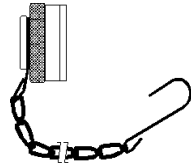
FQFFH-FP
PAG.330



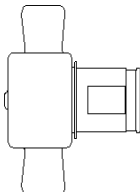
QDFFHDP
PAG.330



MQW-FP
PAG.330



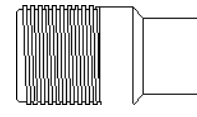
QWDC
PAG.330



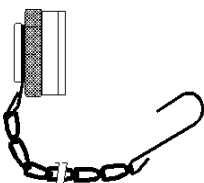
FQW-FP
PAG.330



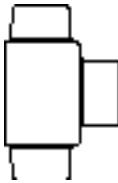
QWDP
PAG.330



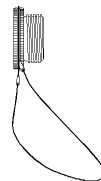
MQWH-FP
PAG.331



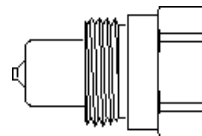
QWHDC
PAG.331



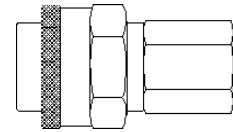
FQWH-FP
PAG.331



QWHDP
PAG.331



MQFFVH-FP
PAG.331

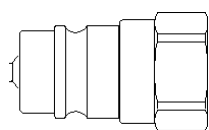


FQFFVH-FP
PAG.331

Selección de Conexión y Manguera

Configuración de Coples/Cuerdas

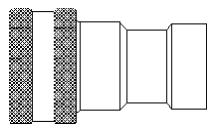
Coples Rápidos Hidráulicos (Continúa)



MQP-FP
PAG.332



QDDC
PAG.332



FQP-FP
PAG.332



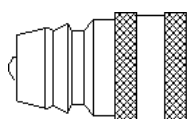
QDDP
PAG.332



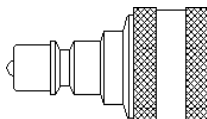
QDOR
PAG.332



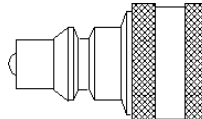
QDBR
PAG.332



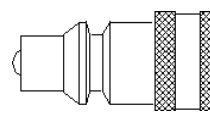
AMJD-FISO
PAG.333



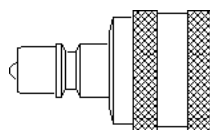
MISO-FJD
PAG.333



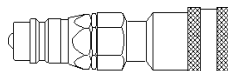
MIHC-FJD
PAG.333



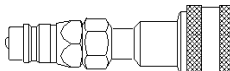
MIHC-FISO
PAG.333



MISO-FIHC
PAG.334



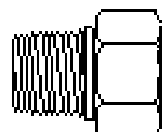
MISO-FJDDSO
PAG.334



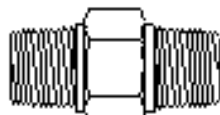
MISO-FIHCDSO
PAG.334

Adaptadores

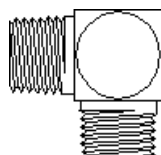
Cuerda NPT a Cuerda NPT



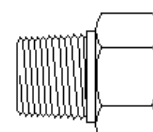
MP-PLUG
PAG.337



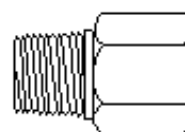
MP-MP
PAG.337



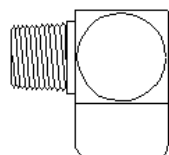
MP-MP90
PAG.337



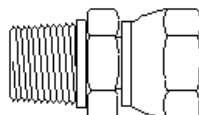
MP-FPS (SHORT)
PAG.338



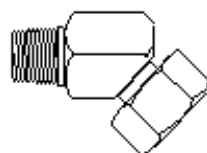
MP-FPL (LONG)
PAG.338



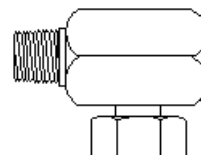
MP-FP90
PAG.338



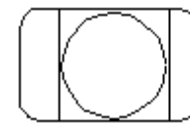
MP-FPX
PAG.339



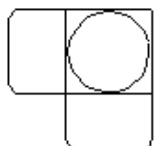
MP-FPX45
PAG.339



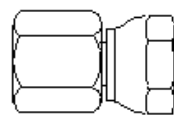
MP-FPX90
PAG.340



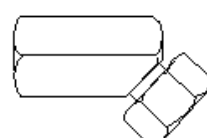
FP-FP
PAG.340



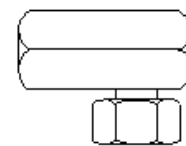
FP-FP90
PAG.340



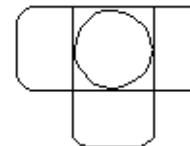
FP-FPX
PAG.341



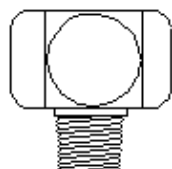
FP-FPX45
PAG.341



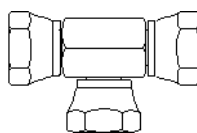
FP-FPX90
PAG.341



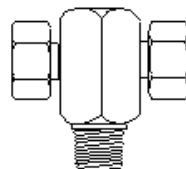
FP-FP-FP
PAG.341



FP-FP-MP
PAG.342



FPX-FPX-FPX
PAG.342



FPX-FPX-MP
PAG.342

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

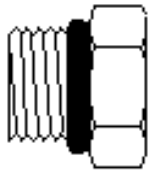
Selección de Conexión y Manguera

Configuración de Coples/Cuerdas

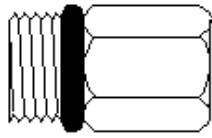
EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

Adaptadores (Continúa)

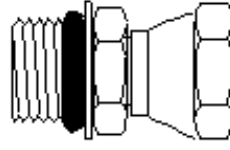
“O” Ring Boss a Cuerda NPT



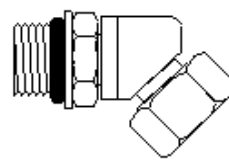
MB-PLUG
PAG.342



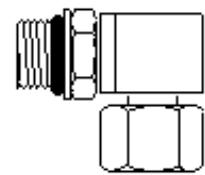
MB-FP
PAG.343



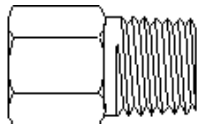
MB-FPX
PAG.343



MB-FPX45
PAG.343

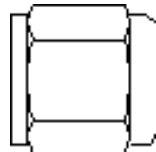


MB-FPX90
PAG.344

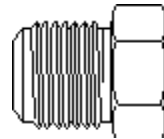


FB-MP
PAG.344

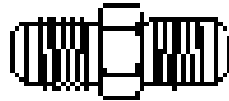
Adaptadores JIC 37° a JIC 37°



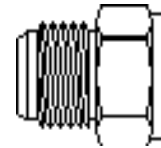
FJ-CAP
PAG.344



MJ-PLUG
PAG.345



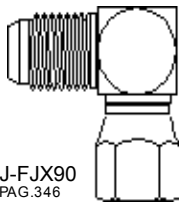
MJ-MJ
PAG.345



MJ-FJ
PAG.345



MJ-FJX45
PAG.346



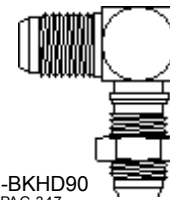
MJ-FJX90
PAG.346



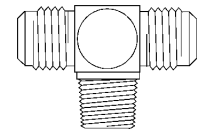
MJ-BKHD
PAG.346



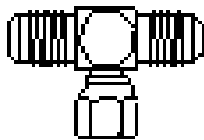
MJ-BKHD45
PAG.346



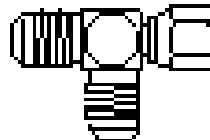
MJ-BKHD90
PAG.347



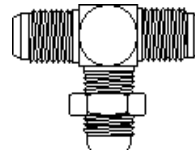
MJ-MJ-MJ
PAG.347



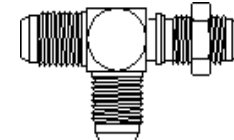
MJ-MJ-FJX
PAG.347



MJ-FJX-MJ
PAG.347



MJ-MJ-BKHD
PAG.348



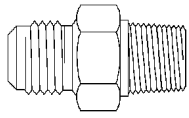
MJ-BKHD-MJ
PAG.348

Selección de Conexión y Manguera

Configuración de Coples/Cuerdas

Adaptadores (Continúa)

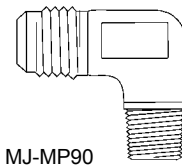
JIC 37° a Cuerda NPTF



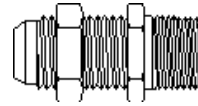
MJ-MP
PAG.348



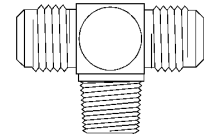
MJ-MP45
PAG.349



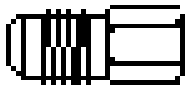
MJ-MP90
PAG.350



MJBKHD-MP
PAG.350



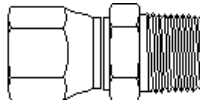
MJ-MJ-MP
PAG.351



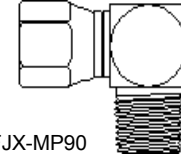
MJ-FP
PAG.351



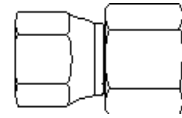
MJ-FP90
PAG.351



FIX-MP
PAG.352

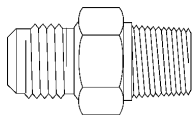


FJX-MP90
PAG.352

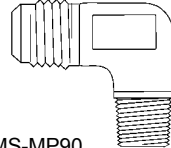


FJX-FP
PAG.352

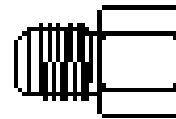
Adaptadores SAE 45° a Cuerda NPT



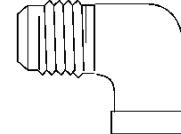
MS-MP
PAG.353



MS-MP90
PAG.353

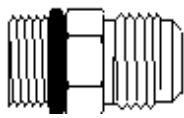


MS-FP
PAG.354

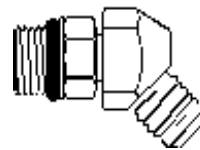


MS-FP90
PAG.354

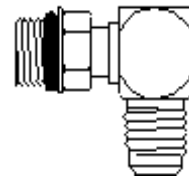
Adaptadores "O" Ring Boss a JIC 37°



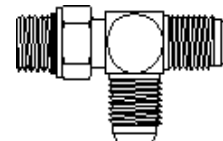
MB-MJ
PAG.355



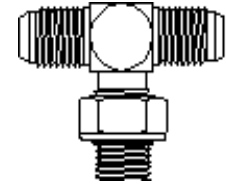
MB-MJ45
PAG.355



MB-MJ90
PAG.356

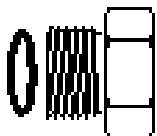


MB-MJ-MJ
PAG.356

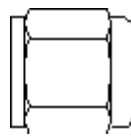


MJ-MJ-MB
PAG.356

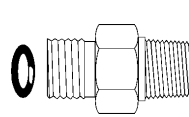
Adaptadores Cara Plana con "O" Ring



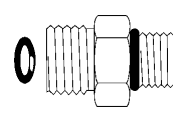
MFFOR-PLUG
PAG.357



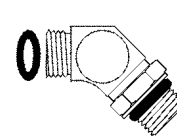
FFOR-CAP
PAG.357



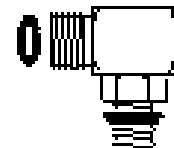
MFFOR-MP
PAG.357



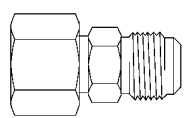
MFFOR-MB
PAG.358



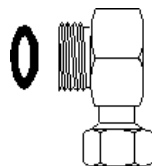
MFFOR-MB45
PAG.358



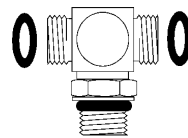
MFFOR-MB90
PAG.358



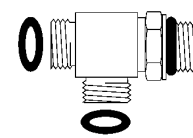
FFORX-MJ
PAG.359



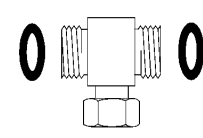
MFFOR-FFORX90
PAG.359



MFFOR-MFFOR-MB
PAG.359



MFFOR-MB-MFFOR
PAG.359



MFFOR-MFFOR-FFORX
PAG.359

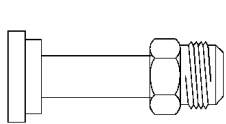
EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

Selección de Conexión y Manguera

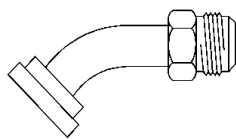
Configuración de Coples/Cuerdas

Adaptadores (Continúa)

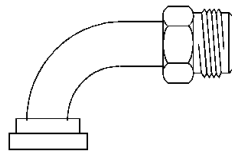
"O" Ring Brida a JIC 37°



FL-MJ
PAG.360

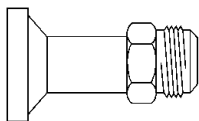


FL-MJ45
PAG.360

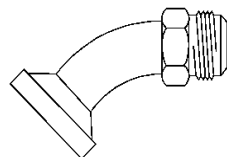


FL-MJ90
PAG.360

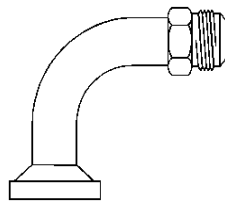
Adaptadores de Alta Presión (4,000, 5,000 y 6,000 psi)



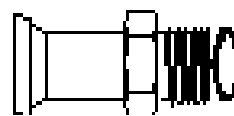
FL4K-MJ
PAG.361



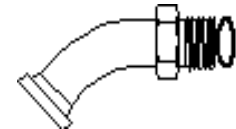
FL4K-MJ45
PAG.361



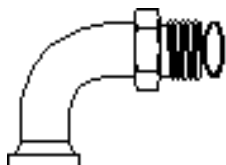
FL4K-MJ90
PAG.361



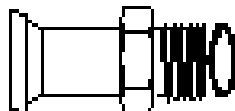
FL4K-MFFOR
PAG.362



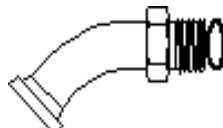
FL4K-MFFOR45
PAG.362



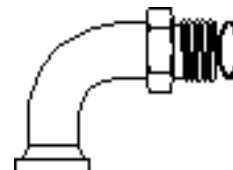
FL4K-MFFOR90
PAG.362



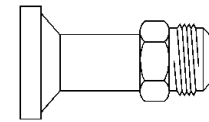
FLH4K-MFFOR
PAG.363



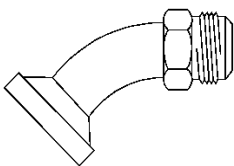
FLH4K-MFFOR45
PAG.363



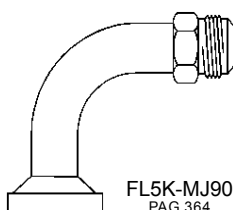
FLH4K-MFFOR90
PAG.363



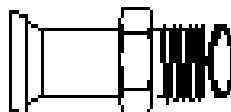
FL5K-MJ
PAG.363



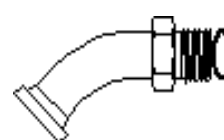
FL5K-MJ45
PAG.364



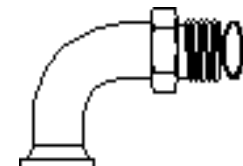
FL5K-MJ90
PAG.364



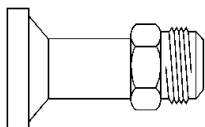
FL5K-MFFOR
PAG.365



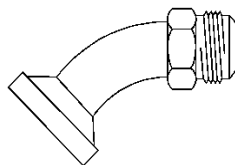
FL5K-MFFOR45
PAG.365



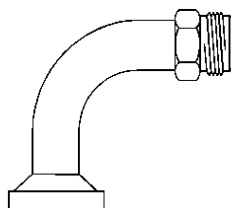
FL5K-MFFOR90
PAG.365



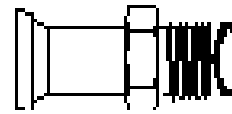
FLH6K-MJ
PAG.366



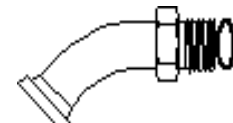
AFLH6K-MJ45
PAG.366



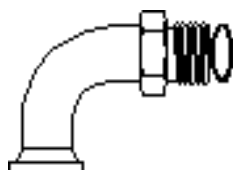
FLH6K-MJ90
PAG.366



FLH6K-MFFOR
PAG.367



FLH6K-MFFOR45
PAG.367



FLH6K-MFFOR90
PAG.367

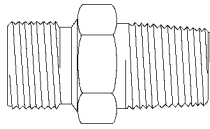
EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESSION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESSION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESSION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESSION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

Selección de Conexión y Manguera

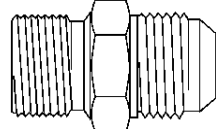
Configuración de Coples/Cuerdas

Adaptadores (Continúa)

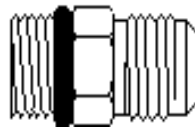
Tubería Británica Estándar



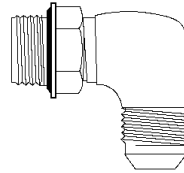
MBSP-MP
PAG.368



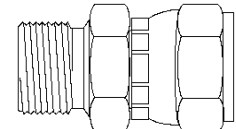
MBSPP-MJ
PAG.368



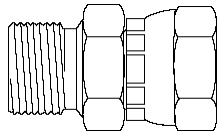
MBSPPOR-MJ
PAG.368



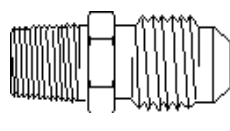
MBSPPOR-MJ90
PAG.368



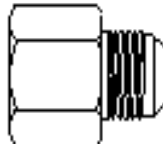
MBSPP-FJX
PAG.369



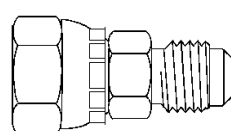
MBSPP-FBSPPX
PAG.369



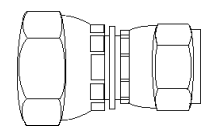
MBSPT-MJ
PAG.369



FBSPP-MJ
PAG.369

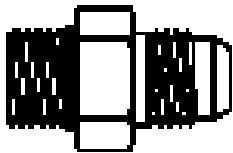


FBSPPX-MJ
PAG.370

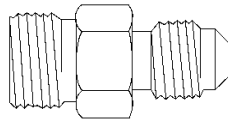


FBSPPX-FJX
PAG.370

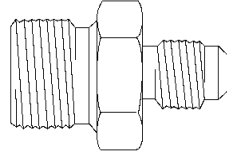
Cuerda Métrica



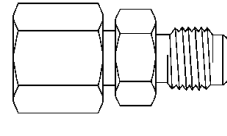
MM-MJ
PAG.370



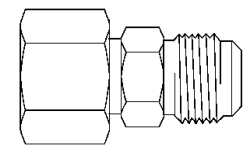
MDL-MJ
PAG.370



AMDH-MJ
PAG.371

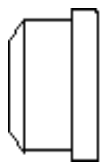


FDLX-MJ
PAG.371

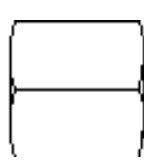


FDHX-MJ
PAG.371

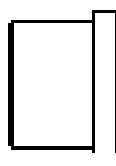
Accesorios



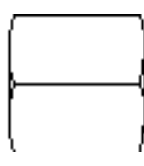
AFFS
PAG.372



FFN
PAG.372



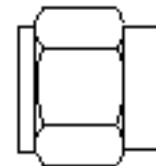
BS
PAG.372



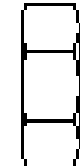
MNH/MNL
PAG.373



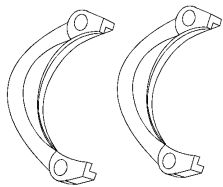
ATS
PAG.373



TSN
PAG.373



LN
PAG.374



CFHS
PAG.374

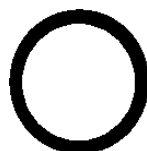
FHHS
PAG.374



FLOR
PAG.375



ORFF
PAG.375



OR
PAG.375



ORDL/ORDH
PAG.376



ORFBSPP
PAG.376



ORDIN
PAG.376

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS



Selección de Conexión y Manguera

Herramientas para Identificación de Cuerdas y Conexiones

Plantillas de Medición para Cuerdas Americanas

Numero de Publicidad Automotriz: 428-7108
Numero de Publicidad Industrial: 39549

Estas plantillas ofrecen una manera rápida y fácil de medir cuerdas y bridas Norteamericanas, ángulos (37° y 45°) y diámetros interiores de mangueras. Una nueva plantilla ha sido incluida para cuerdas internacionales.

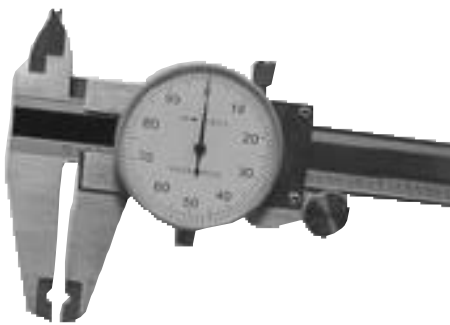


Vernier de Acero Inoxidable con Carátula

Este Vernier tiene una capacidad de medir hasta 6" con lecturas de hasta 0.001". La aguja es fácil de leer y es a prueba de sacudidas. Es capaz de medir en 4 estilos...interior, exterior, profundidad y longitud. Para su protección, viene dentro de un estuche de plástico duro resistente al impacto.

Número de Parte: 78215
Número de Producto: 7369-0320

Número de Parte: 78217
Número de Producto: 7369-1320
(Para 21 y 22 dados ranurados)



Kit de Identificación de Cuerdas Hembras BSP y Métricas

Número de Parte: 86580
Número de Producto: 7369-0319

Viene en un maletín atractivo y apropiado para asistencia al cliente en el campo, y para demostraciones. Contiene tapones en cuerda macho métrico y BSP para identificación de los tamaños de cuerdas, kit de bolsillo y un manual con instrucciones de identificación paso a paso. Para identificación de cuerdas hembras, simplemente conéctala con el macho respectivo de acople.



EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

Selección de Conexión y Manguera



Herramientas para Identificación de Cuerdas y Conexiones

Herramientas de Medición

Para identificar el reemplazo correcto de los coples, usar las herramientas de medición indicadas abajo.

Numero de Parte: 86584

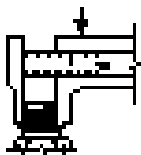
Numero de Producto: 7369-0318

- Contenido:**
- Calibrador
 - Medidor de Ángulos (Inglés)
 - Medidor de Ángulos (Métrico)
 - Medidores de Cuerdas
 - Guía para identificación de Cuerdas

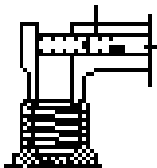


Medición de Cuerdas

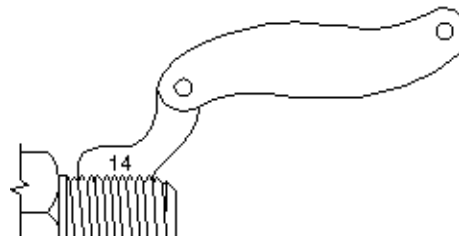
Dimensión Lectura Exterior



Dimensión Lectura Interior



Con el calibrador, mida el diámetro de la cuerda en el punto más grande (D.E. en cuerdas macho; D.I. en cuerdas hembra.)

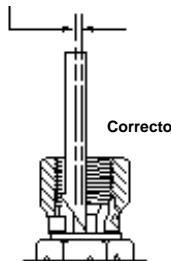


Usando el medidor de cuerdas, determine el número de hilos por pulgada. Compare las cuerdas del medidor y las cuerdas del cople a contraluz para asegurar exactitud en el asiento.

Medición de Angulos de Asiento

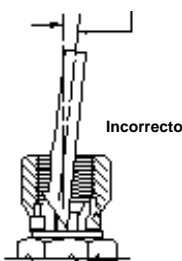
Usando el medidor de ángulos, determine el ángulo del asiento, cómo lo indica la ilustración. Cuando la línea de centro del medidor se extiende paralelamente con el eje longitudinal proyectado del cople, entonces el ángulo medido es el correcto y corresponde al que marca el medidor.

Líneas de Centro Paralelas



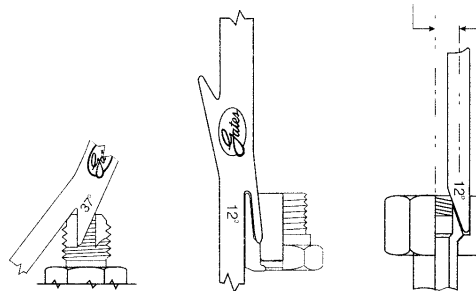
Correcto

Líneas de Centro en Ángulo



Incorrecto

Líneas de Centro Paralelas



Compare las medidas tomadas con algún cople mostrado en la tabla de especificaciones de conexiones que aparece en este catálogo, o en las especificaciones de la Guía de Identificación de Cuerdas Internacionales de Conexiones Hidráulicas de Gates.

NOTA: Cuando se combinan diferentes tipos de cuerdas, pueden ocurrir problemas de trasrocado. NO se deben mezclar diferentes configuraciones de cuerdas.

EQUIPO
SELECCIÓN MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS



Clasificación de Resistencias Químicas Para Polímeros de Manguera Gates. Materiales de Conexiones y Adaptadores

La Tabla de Resistencias Químicas que empieza en la página siguiente, lista la resistencia relativa de materiales en mangueras y coples a los químicos más comunes. Esta clasificación no cubre todas las variaciones posibles de algunos parámetros, tales como: temperatura, concentración, degradación o contaminación del fluido, etc. Pruebas bajo condiciones normales de operación, es la mejor manera de asegurar compatibilidad química en aplicaciones críticas.

Escala de Clasificaciones

- "1" Excelente Resistencia
- "2" Buena Resistencia
- "X" No Recomendada
- " - " Se recomienda hacer Pruebas

Para información específica, contactar al Ingeniero de Aplicación Gates ó a su representante más cercano.

Cómo usar la Tabla de Resistencias Químicas

1. Los químicos son listados alfabéticamente.
2. Buscar siempre el tipo de material de la conexión, manguera ó adaptador que tenga una clasificación de "1" ó "2".
3. Buscar manguera(s) con polímero(s) compatible(s) en la Guía de Selección de Mangueras y Conexiones en las páginas 54-55
4. Buscar conexiones compatibles para la manguera seleccionada, siguiendo la página de referencia en la Guía de Selección.

NOTA: Los coples que usan "O" Rings deberán de ser también considerados en términos de compatibilidad con el fluido a manejar. Esto incluye conexiones que contienen O-Rings internos; por ejemplo, MPX (Macho Rosca NPT Giratorio). El O-Ring estándar de Gates es de Nitrilo. Si requiere un O-Ring de otro tipo que no sea de Nitrilo, comuníquese con su representante Gates.

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS



Tabla de Resistencias Químicas

Escala de Calificación: 1 Excelente 2 Buena Resistencia X No Recomendado - Se recomienda hacer pruebas [] Calificación de cubierta única- mente; Calificación del tubo "X" * Use manguera Gates para com- bustible o contacte al Dpto Técnico	Tipo de Polímero Gates							Coples y Adaptadores	
	Nombre Comercial							Acero al Carbón S SI 304 S SI 316 Aluminio Latón	
	A	C	C2	J	M	U	T		
Nombre Químico	Neopreno	Nitrilo	Nitrilo/PVC	CPE	[Hypalon]	Uretano	Teflón	Nylon	
A									
Acetato de absorción	2	1	2	1	2	-	1	1	- - - - 1
Acetaldehído	X	X	X	-	X	1	1	2	1 1 1 1 1 1
Acetamida	1	2	-	-	X	1	-	-	- - - - -
Acético, Acido, 5-20%	2	X	2	1	2	X	1	1	X 2 2 2 2 X
Acético, Acido, 25%	2	X	2	1	2	-	1	X	X 2 2 2 2 X
Acético, Acido, 30%	2	X	-	1	-	-	1	2	X 2 1 2 2 X
Acético, Acido, 50%	2	X	2	1	-	-	1	2	X 2 2 2 2 X
Acético, Acido, 50%									
En ebullición	X	X	-	-	-	-	1	X	X X 2 - -
Acético, Acido, 80%	X	X	-	-	-	-	1	X	X 2 2 2 2 X
Acético, Acido, 80%									
En ebullición	X	X	-	-	-	-	1	X	X X 2 X X
Acético, Acido, 100%	X	X	-	-	-	-	1	X	X X 2 2 X
Acético, Acido, 100%									
En ebullición	X	X	-	-	-	X	1	X	X X 2 - X
Acético, Acido, 100%									
(Caliente) Vapor	2	2	-	-	-	-	-	X	X X 2 2 X
Acético, Acido, Libre de aire	-	-	-	-	-	-	1	-	X X X - X
Acético, Acido, Anhidro	X	X	X	1	2	-	1	X	X 2 2 2 X
Acético, Acido, Aereado	-	-	-	-	-	1	-	X	X X X - X
Acético, Acido, Crudo	X	X	-	-	-	-	1	1	X 2 1 2 X
Acético, Acido, Glacial	X	X	X	1	X	X	1	X	X 2 2 2 -
Acetona (Dimetilcetona)	X	X	X	1	X	X	1	1	1 1 1 1 1
Acetonitrilo (Cianuro de metilo)	2	X	2	1	2	-	-	-	- - - - -
Acetileno	2	2	1	1	-	-	1	1	1 1 1 1 2
Acrlonitrilo (Cianuro de vinilo)	X	X	X	1	X	-	-	-	1 1 1 2 1
Aero Lubriplate	1	1	-	-	-	-	-	1	1 1 1 1 -
Aero-Safe 2300	X	X	-	-	X	-	-	-	1 1 1 1 1
Aeroshell Tipo 1A, 1AC, 4	2	1	-	-	-	1	-	-	- - - - -
Aeroshell 7A Grasa	2	1	-	-	-	X	-	-	1 1 1 1 -
Aeroshell 17 Grasa	2	1	-	-	-	X	-	-	1 1 1 1 -
Aeroshell 750	X	2	-	-	-	X	-	-	1 1 1 1 -
Aire, Ambiente	1	1	1	1	1	1	1	1	1 1 1 1 1
Aire, 150°F	1	1	1	1	1	1	1	1	1 1 1 1 1
Aire, 180°F	2	2	2	1	2	2	1	1	1 1 1 1 1
Aire, 200°F	X	X	X	1	X	2	1	2	1 1 1 1 1
Aceite hidráulico AA para aviones	-	1	-	-	-	-	-	-	1 1 1 1 1
Alcohol	1	1	-	-	-	-	1	-	1 1 1 1 1
Alcohol, Amílico	2	2	-	-	-	-	1	1	- 2 1 2 -
Alcohol, Bencílico	X	X	-	1	2	2	1	-	1 1 1 - -
Alcohol, Butílico	2	X	2	-	2	1	1	1	1 1 1 1 1
Alcohol, Desnaturalizado	1	1	-	-	1	-	1	1	1 1 1 1 1
Alcohol, Diacetona	-	X	-	-	2	-	1	-	1 1 1 1 1
Alcohol, Etilico (Etanol)	1	1	1	1	1	2	1	1	1 1 1 1 2
Alcohol, Furfurílico	2	X	X	1	2	-	1	-	2 1 1 1 1
Alcohol, Hexílico (Hexanol)	2	1	-	-	X	-	1	-	1 1 1 1 2
Alcohol, Isobutílico (Isobutanol)	2	2	-	-	1	-	1	1	1 1 1 1 2
Alcohol, Isopropílico (Isopropanol)	2	2	2	-	2	2	1	1	1 1 1 1 2
Alcohol, Metílico (100%) (Metanol)	1	1	1	1	1	-	1	1	1 1 1 1 2
Alcohol, Metílico (6%)	1	1	1	-	1	-	1	1	1 1 1 1 2
Alcohol, Octílico (Octanol)	2	2	-	-	-	-	1	1	1 1 1 1 -
Alcohol, Propílico (Propanol)	1	1	-	-	-	-	1	X	2 1 1 1 1
Alkazene	X	X	X	-	X	X	-	-	1 - - - -
Aluminio, Cloruro de	1	1	1	1	1	2	1	X	X 2 2 X X
Aluminio, Fluoruro de	1	1	1	1	1	2	1	X	X 2 2 2 X
Aluminio, Hidróxido de	1	1	1	1	1	-	1	1	- 1 1 - 1

Escala de Calificación: 1 Excelente 2 Buena Resistencia X No Recomendado - Se recomienda hacer pruebas [] Calificación de cubierta única- mente; Calificación del tubo "X" * Use manguera Gates para com- bustible o contacte al Dpto Técnico	Tipo de Polímero Gates							Coples y Adaptadores	
	Nombre Comercial							Acero al Carbón S SI 304 S SI 316 Aluminio Latón	
	A	C	C2	J	M	U	T		
Nombre Químico	Neopreno	Nitrilo	Nitrilo/PVC	CPE	[Hypalon]	Uretano	Teflón	Nylon	
Aluminio, Hidróxido de, Saturado	1	1	-	-	-	-	1	1	- 1 1 - -
Aluminio, Nitrato de	1	1	1	1	1	2	1	-	X 1 1 2 -
Aluminio, Sulfato de	1	1	1	1	1	X	1	1	X X 2 X X
Alumbres (Amonio o Potasio)	1	1	1	1	1	-	1	-	X 2 2 X X
Amoniaco, Acuoso	1	2	1	-	1	-	1	1	- 1 1 - X
Amonio, Carbonato de	2	X	-	-	-	-	-	-	1 1 1 - -
Amonio, Cloruro de, 1%	X	2	1	1	1	1	1	1	X 2 2 X X
Amonio, Cloruro de, 10%									
En ebullición	X	X	-	-	-	-	1	X	X 2 2 X X
Amonio, Cloruro de, 28%									
En ebullición	X	X	-	-	-	-	1	X	X 2 2 X X
Amonio, Cloruro de, 50%									
En ebullición	X	X	-	-	-	-	1	X	X 2 2 X X
Amonio, Hidróxido de	2	2	2	1	1	X	1	1	2 1 1 - X
Amonio, Hidróxido de, 3M	1	X	-	-	-	2	1	-	X 2 2 X X
Amonio, Hidróxido de concentrado	1	X	-	1	-	X	1	1	X 2 2 X X
Amonio, Metafosfato de	2	2	2	-	2	-	1	-	1 1 1 X -
Amonio, Nitrato de, Fertilizante	1	2	1	1	1	1	1	X	1 1 1 2 X
Amonio Nitrito de	1	1	-	-	-	-	-	-	2 1 1 X -
Amonio, Persulfato de	X	X	X	1	-	X	-	X	X 2 2 X X
Amonio, Persulfato de 5%	1	X	-	-	-	-	-	X	X 2 2 X X
Amonio, Persulfato de 10%	1	X	-	-	-	X	-	X	X 2 2 X X
Amonio, Fosfato de (Mono, Di, Tri, Básico)	1	1	1	1	1	1	1	2	X 2 2 X -
Amonio, Sulfato de	1	2	1	1	1	1	1	X	X X 2 X X
Amonio, Tiocianato de	1	1	-	1	1	-	1	-	1 1 1 - -
Amilo, Acetato de	X	X	X	2	X	2	1	X	1 1 1 X 2
Alcohol Amílico	2	2	2	1	-	-	1	1	1 1 1 1 1
Amilo, borato de	2	2	2	-	-	-	-	-	- - - - -
Amilo, cloruro de	X	-	X	2	X	-	1	2	- 1 1 - -
Amol cloronafaleno	X	X	X	-	X	-	1	-	- 1 1 - -
Amil naftaleno	X	X	X	-	X	-	1	-	- 1 1 - -
Amil fenol	-	-	-	-	-	-	1	-	- 1 1 - -
AN-0-3 Grado M	1	1	-	-	-	-	-	-	- - - - -
AN-0-6	1	1	-	-	-	-	-	-	- - - - -
AN-0-366	1	1	-	-	-	-	-	-	- - - - -
Anderol, L-774 (Diester)	X	2	-	-	-	-	1	X	- - - - -
Anderol, L-826 (Diester)	X	2	-	-	-	-	1	X	- - - - -
Anderol, L-829 (Diester)	X	2	-	-	-	-	1	X	- - - - -
ANG-25 (Glycerol Ester)	2	2	-	-	-	-	1	2	- - - - -
ANG-25 (Diester Base, TG749)	X	2	-	-	-	-	1	X	1 1 1 1 -
Anilina	X	X	X	2	X	X	1	2	2 1 1 X X
Anilina, pigmentos	X	X	-	2	-	-	1	X	2 1 1 2 X
Anilina Hidrocloruro de	X	X	-	2	-	-	1	-	X 1 1 - -
Animal, gelatina	1	1	-	1	-	-	1	-	- 1 1 - -
Animales, grasas	2	1	-	1	-	-	1	1	1 1 1 1 X
Aceites animales	2	1	-	1	-	-	1	-	1 1 1 1 -
Anticongelante base alcohol	2	2	2	2	2	-	1	-	1 1 1 1 -
Anticongelante base glicol	2	1	1	1	1	-	1	1	1 1 1 1 1
Antimonio, cloruro de 50%	-	1	-	-	-	-	1	X	X X X - -
AN-VV-0-366B									
Fluido hidráulico	1	-	-	-	-	-	-	2	- - - - -
Agua regia (Concentrada)	X	X	X	2	X	X	1	X	X X X X -
Arco A.T.F. Dexron	-	1	-	-	-	-	-	-	- - - - -
Arco C2, 100	-	1	-	-	-	-	-	-	- - - - -
Aromático, combustible 30%, Mil.	-	-	-	-	-	-	1	-	- - - - -
Aromático, combustible 50%	X	2	-	-	-	-	1	-	- - - - -
Hydrocarburos aromáticos	X	X	-	-	X	2	1	-	2 1 2 2 2
Arsenico, ácido	-	-	-	1	-	-	1	-	2 - 1 2 -

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS



Tabla de Resistencias Químicas

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESSION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESSION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESSION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESSION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

Escala de Calificación: 1 Excelente 2 Buena Resistencia X No Recomendado - Se recomienda hacer pruebas [] Calificación de cubierta única- mente; Calificación del tubo "X" * Use manguera Gates para com- bustible o contacte al Dpto Técnico	Tipo de Polímero Gates							Coples y Adaptadores					
	Nombre Comercial												
	A	C	C ₂	J	M	U	Z	Acero al Carbón	S SI 304	S SI 316	Aluminio	Latón	
Nombre Químico	Neopreno	Nitrilo	Nitrilo/PVC	CPE	[Hypalon]	Uretano	Teflón	Nylon					
Askarel, aceite de transformadores	X	X	X	-	X	-	1	-	1	1	1	-	1
Asfalto, abajo de 189°F	2	2	2	X	X	1	1	-	1	1	1	-	2
Asfalto, corte	X	2	2	-	X	1	1	1	1	1	1	2	2
Asfalto, topping	1	X	-	-	-	1	-	1	1	1	-	-	-
ASTM aceite No.	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1
ASTM aceite No.	2	2	1	-	2	-	1	1	1	1	1	1	1
ASTM aceite No. 3	X	1	X	X	X	-	1	1	1	1	1	1	1
ASTM aceite No. 4	X	2	-	-	-	-	1	-	1	1	1	1	-
ASTM combustible de referencia A	[2]	1	[1]	1	1	-	1	1	1	1	1	1	1
ASTM combustible de referencia B	[2]	1	[2]	2	X	-	1	-	1	1	1	1	1
ASTM combustible de referencia C	X	2	X	2	X	-	1	-	1	1	1	-	1
ATL-857	X	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Atlantic Dominion F	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Aurex 903R (Mobil)	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Líquido de frenos automáticos	2	X	-	-	-	-	1	-	1	1	1	1	-
Fluido de transmisión automática ATF	2	1	-	1	-	-	1	-	1	1	1	1	-
Aviación, Gasolina, Mil.	-	2	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-
B													
Báltico Tipos 100, 150, 200, 300, 500	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Banvel, Concentrado (Ag Spray)	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	1	-	-
Bardol B	X	X	X	-	X	-	1	-	1	1	1	-	-
Bario, carbonato de	1	1	1	1	1	-	1	1	2	1	1	X	1
Bario, cloruro de	X	1	1	1	1	1	1	1	X	2	2	X	2
Bario, cloruro de 5%	X	1	-	-	-	-	1	X	2	1	1	X	-
Bario, cloruro de Sol. Aq. Caliente	X	1	-	-	-	-	1	X	2	2	2	X	-
Bario, hidróxido de	1	1	1	1	1	X	1	1	X	1	1	X	X
Bario, sulfato de	1	1	-	1	2	-	1	1	2	1	1	2	2
Bario, sulfato de Sol. Aq. Caliente	X	-	-	-	-	-	1	X	2	1	1	2	-
Bario, sulfuro de	2	1	1	1	1	-	1	2	X	1	1	X	X
Bayol D	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bayol 35	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Licores de azúcar de remolacha	X	1	1	1	1	X	1	-	2	2	2	2	X
Bellows 80-20 Aceites hidráulicos	-	1	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-
Benzaldeido	X	X	X	2	X	1	1	1	1	1	1	1	1
Benceno (Benzol)	X	X	X	X	X	2	1	1	1	1	1	1	1
Bencensulfónico, Acido	X	-	-	-	-	1	-	X	-	2	X	-	-
Bencina, Eter de petróleo	X	2	X	1	-	2	1	-	1	1	1	1	1
Benzoico, ácido 21°C (70°F)	X	X	X	1	-	-	1	-	1	1	1	1	1
Benzol (Benceno)	X	X	X	X	-	-	1	1	1	1	1	1	1
Álcohol bencílico	X	X	-	1	-	-	1	X	1	1	1	1	-
Bencilo, benzoato de	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	-	-
Bencilo, cloruro de	X	X	X	X	-	-	1	2	1	-	-	-	-
Bismuto, carbonato de	X	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	-	-
Black Point 77	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Licor sulfúrico negro	2	2	2	2	2	-	1	1	1	1	1	-	1
Blast Furnace Gas	X	X	X	-	X	X	1	-	1	1	2	1	-
Borax, borato de sodio	X	2	2	1	1	1	1	X	2	1	1	X	2
Bordeaux Mezcla, de	2	2	2	-	-	1	1	1	X	-	1	1	X
Bórico, Acido	1	1	1	-	1	1	1	X	X	2	2	1	X
Boron combustibles, HEF	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Escala de Calificación: 1 Excelente 2 Buena Resistencia X No Recomendado - Se recomienda hacer pruebas [] Calificación de cubierta única- mente; Calificación del tubo "X" * Use manguera Gates para com- bustible o contacte al Dpto Técnico	Tipo de Polímero Gates							Coples y Adaptadores					
	Nombre Comercial												
	A	C	C ₂	J	M	U	Z	Acero al Carbón	S SI 304	S SI 316	Aluminio	Latón	
Nombre Químico	Neopreno	Nitrilo	Nitrilo/PVC	CPE	[Hypalon]	Uretano	Teflón	Nylon					
Líquido de frenos base petróleo	2	1	2	1	X	-	1	-	1	1	1	-	1
Líquido de frenos base sintética	X	X	X	1	X	-	1	-	1	1	1	1	1
Bray GG - 130	X	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brayco 719-r (VV-H-910)	2	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brayco 885 (MIL-L-6085A)	X	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brayco 910	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brine	1	1	1	1	-	-	1	1	2	1	1	-	2
Brom-113	X	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Brom-114	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bromo seco	X	X	X	-	-	-	x	-	X	X	X	-	X
Acete bunker	X	2	2	-	X	2	1	1	1	1	1	1	1
Butadieno	X	2	-	-	-	-	1	1	-	1	1	-	1
Butano	X	X	X	-	X	X	1	X	1	1	1	-	1
Mantequilla, aceite	2	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	1	1
Butírico, ácido	X	-	-	1	-	-	1	X	X	1	1	-	2
Botili, acetato de	X	X	X	2	X	-	1	-	2	1	1	1	1
Alcohol butílico (butanol)	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	1	1
Butilamina	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1
Butil carbótil	2	2	-	1	-	-	1	-	1	1	1	1	1
Butil mercaptano	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	1	-
Butilo, estearato de	X	2	2	2	-	-	1	-	1	1	1	1	1
Butiraldehído (butanal)	X	X	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-	1
C													
Calcio, acetato de	X	X	X	1	X	-	1	-	2	2	2	X	1
Calcio, arseniato de	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	-
Calcio, bisulfato de	1	1	2	1	1	-	1	-	-	2	1	-	X
Calcio, bisulfuro de	1	1	2	1	1	1	1	-	-	2	2	X	X
Calcio, bisulfito de	1	1	1	1	1	-	1	1	X	1	1	1	X
Calcio, carbonato de	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	X	1
Calcio, clorato de	1	1	1	-	1	-	1	-	2	2	1	1	-
Calcio, cloruro de	1	1	1	1	1	1	1	1	X	2	1	X	-
Calcio, hidróxido de	1	2	2	1	1	X	1	-	X	X	1	-	2
Calcio, hidróxido de, 10% en ebullición	-	2	-	-	-	-	1	X	2	1	1	X	X
Calcio, hidróxido de, 20% en ebullición	-	-	-	-	-	-	1	X	-	1	1	X	X
Calcio, hidróxido de, 50% en ebullición	-	-	-	-	-	-	1	X	-	X	2	X	X
Calcio Hipoclorito de, 5% (abajo de 100°F)	X	2	X	1	2	-	1	X	X	X	2	X	X
Calcio Hipoclorito de, 15% (abajo de 100°F)	X	-	X	1	2	-	1	X	-	X	2	X	X
Calcio, nitrato de	1	1	1	1	1	-	1	1	X	2	2	X	1
Calcio, silicato de	-	2	-	1	2	-	1	-	1	1	1	1	1
Calcio, sulfato de	1	1	1	1	1	-	1	-	2	1	1	2	1
Calcio, sulfuro de	1	2	-	1	-	-	1	2	2	1	1	2	-
Caliche Licores de	1	2	-	1	1	1	1	-	1	1	1	-	-
Caña de azúcar, licores de	1	1	2	1	-	-	1	-	1	1	1	1	2
Carbónico, ácido, Phenol	X	X	X	1	X	X	1	X	X	1	1	2	X
Carbono, dióxido de, seco	2	1	1	1	1	1	1	-	1	1	1	1	1
Carbono, dióxido de, húmedo	2	1	1	1	1	-	1	-	1	1	1	1	1
Carbono, bisulfuro de	X	X	-	2	X	2	1	1	2	1	1	2	X
Carbono, monóxido de, abajo de 150°F (Caliente)	2	2	2	1	1	-	1	2	1	1	1	1	1
Carbono, tetracloruro de, 5%-10%	-	-	-	-	-	-	1	-	-	X	-	-	-
Carbono, tetracloruro de, Puro	X	X	X	2	X	X	1	X	X	X	2	2	2
Carbónico, ácido	1	1	1	1	1	X	1	-	X	1	1	2	X
Castor, aceite de	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1



Tabla de Resistencias Químicas

Escala de Calificación: 1 Excelente 2 Buena Resistencia X No Recomendado - Se recomienda hacer pruebas [] Calificación de cubierta única- mente; Calificación del tubo "X" * Use manguera Gates para com- bustible o contacte al Dpto Técnico	Tipo de Polímero Gates								Coples y Adaptadores				
	A	C	C ₂	J	M	U	T	Z	Acero al Carbón				
	Nombre Comercial								S SI 304	S SI 316	Aluminio	Latón	
Nombre Químico	Neopreno	Nitrilo	Nitrilo/PVC	CPE	[Hypalon]	Uretano	Teflón	Nylon	S SI 304	S SI 316	Aluminio	Latón	
Sosa cáustica 20%	2	X	X	1	1	X	1	2	2	1	1	X	X
Sosa cáustica, 50%	2	X	X	1	1	X	1	2	2	1	1	X	X
Cellosolve Acetato de, Abajo de 100°F	X	X	X	2	X	-	1	-	2	2	2	1	-
Cellosolve, Butil, Abajo de 100°F	X	X	X	-	X	-	1	-	2	2	2	2	-
Cellosolve, Union Carbide, Abajo de 100°F	X	X	-	-	-	-	1	-	2	2	2	2	-
Cellugard, Cellugard 200	1	1	-	-	-	-	1	-	1	1	1	1	1
Cellulube 90, 150, 220, 300, 550	X	X	X	-	X	-	1	-	1	1	1	1	1
Cellulube 1000, 220A, ST220 A60	X	X	X	-	X	-	1	-	1	1	1	1	1
Cellutherm 2505A	X	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chevron Fr-10,13,20,8	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	1	-
Clordano	X	X	X	-	X	-	1	1	-	-	-	-	-
Parafina clorada y Aceite de petróleo	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	1	1
Cloro, Gas seco	N/A	X	N/A	-	-	-	1	-	2	X	X	-	2
Cloro, Gas húmedo	N/A	X	N/A	-	-	-	1	-	X	X	X	X	X
Cloro, trifluoruro de	X	X	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-
Agua clorada, 3% de cloro	X	X	X	-	-	-	1	-	-	X	X	-	-
Agua clorada, 25% de cloro	X	X	X	-	2	2	1	2	-	X	X	-	-
Cloroacético, ácido Abajo de 100°F	X	X	X	-	2	-	1	X	X	X	X	-	2
Clorobenceno	X	X	X	X	X	-	1	X	2	2	2	X	1
Cloro bromo metano	X	X	X	-	X	-	1	-	2	2	2	X	1
Cloroformo	X	X	X	X	X	-	1	X	2	1	1	X	1
o-Cloronaftaleno	X	X	X	-	-	-	1	2	1	1	1	-	1
Clorosulfónico, ácido	2	X	X	X	-	1	X	1	-	-	-	-	-
Clorotolueno	X	X	X	X	X	X	1	-	1	1	1	X	1
Clorox, lejía	2	2	-	1	2	-	1	1	X	X	2	X	X
Crómico, ácido. 5%	X	X	-	-	-	-	1	X	X	X	2	X	X
Crómico, ácido. 10%	X	X	X	1	2	X	1	X	X	X	2	X	X
Crómico, ácido. 25%	X	X	X	1	2	X	1	X	X	X	2	X	X
Crómico, ácido. 50%	X	X	X	1	2	X	1	X	X	X	2	1	X
Crómico, ácido. 100%	-	-	-	-	-	-	X	1	-	X	X	2	-
Circo, aceite ligero de proceso	1	1	-	-	-	-	1	-	1	1	1	1	-
Citgo FR Fluidos	-	X	-	X	-	2	1	-	1	1	1	-	1
Citgo Glicol FR-20XD	-	1	-	-	-	2	1	-	1	1	1	-	1
Citgo Sentry (Abajo de 100°F)	2	2	1	-	X	2	1	-	1	1	1	-	1
Citgo Tractor Fluido hidráulico	-	1	-	-	-	2	1	-	1	1	1	-	1
Cítrico, ácido. 5%	-	2	-	-	-	-	1	1	X	1	1	1	X
Cítrico, ácido. 5% @ 150°F	-	2	-	-	-	-	1	X	X	X	1	2	X
Cítrico, ácido. 15%	1	2	-	-	-	-	1	1	X	X	1	-	1
Cítrico, ácido. 15% en ebullición	1	2	-	-	-	-	1	X	X	2	1	X	X
Cítrico, ácido concentrado en ebullición	1	X	1	-	1	2	1	X	X	X	1	X	X
Gas de carbón (Grisú)	1	X	-	1	-	1	1	-	-	-	-	-	-
Alquitranes	X	2	X	2	2	-	1	X	1	1	1	1	1
Aceite de hígado de bacalao	1	1	1	-	-	-	1	-	1	1	1	1	1
Gas de coque . Abajo de 100°F	X	2	X	-	2	-	1	-	1	1	1	1	1
Condor 1000,1002,1004, 1006,1008	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Condor 1008,1010,1012, 1014,1016	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Convelex 10	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Cobre, arseniato de (Arseniato cúprico)	-	-	-	2	-	1	-	-	1	1	1	-	-
Cobre, cloruro de. 1%	1	1	-	-	-	-	1	X	X	X	1	-	X
Cobre, cloruro de. 5%	1	1	-	-	-	-	1	X	X	X	1	-	-

Escala de Calificación: 1 Excelente 2 Buena Resistencia X No Recomendado - Se recomienda hacer pruebas [] Calificación de cubierta única- mente; Calificación del tubo "X" * Use manguera Gates para com- bustible o contacte al Dpto Técnico	Tipo de Polímero Gates								Coples y Adaptadores				
	A	C	C ₂	J	M	U	T	Z	Acero al Carbón				
	Nombre Comercial								S SI 304	S SI 316	Aluminio	Latón	
Nombre Químico	Neopreno	Nitrilo	Nitrilo/PVC	CPE	[Hypalon]	Uretano	Teflón	Nylon	S SI 304	S SI 316	Aluminio	Latón	
Cobre, cloruro de (Cloruro cúprico)	2	2	2	2	2	1	1	2	X	X	1	-	X
Cobre, cianuro de. (Cianuro cúprico)	2	2	2	-	2	-	1	X	1	1	1	-	X
Cobre, nitrato de. 1% y 5%	1	1	-	-	-	-	1	1	X	1	1	X	X
Cobre, nitrato de. (Nitrato cúprico)	1	1	1	1	1	-	1	-	1	1	1	1	-
Cobre, sulfato de. (Sulfato cúprico)	1	1	1	1	1	1	1	1	X	1	1	X	X
Cobre, sulfato de. 10%	1	1	-	-	-	-	1	-	X	2	2	X	-
Cobre, sulfato de. 50%	1	1	-	-	-	-	1	-	-	2	2	-	-
Aciete de maíz	X	2	2	2	X	X	1	-	1	1	1	-	1
Jarabe de maíz	2	2	-	2	-	-	1	-	1	1	1	1	-
Aceite de algodón	2	2	1	2	2	X	1	2	1	1	1	1	1
Creosota abajo de 100°F	X	2	X	-	X	X	1	X	2	1	1	1	X
Cresol (Acido cresílico) Abajo de 100°F	X	X	X	1	X	-	1	X	2	1	1	2	-
Cresílico, ácido	X	X	-	-	-	-	1	X	1	1	1	1	-
Petróleo crudo, abajo de 100°F	X	X	2	2	2	2	1	-	X	X	2	1	-
Aceite de corte soluble en agua	X	1	-	-	-	-	1	-	1	1	1	-	1
Aceite de corte, base azufre	X	1	-	-	-	-	1	-	1	1	1	1	1
Aceite de corte	2	1	2	1	X	-	1	-	1	1	1	1	1
Ciclohexano	X	2	-	1	X	1	1	1	1	1	1	1	1
Ciclohexanona	X	X	X	2	X	1	1	1	-	1	1	2	-
Cumeno	X	X	X	X	X	-	1	-	1	1	1	1	1
D													
Dasco FR150, FR200, FR200B, FR310	-	1	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1
Dasco IFR	-	1	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1
DC200, DC510, DC550, DC560	-	1	-	-	-	-	1	-	1	1	1	1	1
Decalin	X	2	-	2	X	-	1	1	-	-	-	-	1
Dectol R&O Oils	X	1	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-
Desnaturalizado, alcohol	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	1	1
Líquidos reveladores (Foto)	1	1	1	-	1	-	-	-	X	X	2	-	-
Líquidos reveladores (Hypos)	2	-	-	1	2	-	1	-	-	1	1	-	-
Diacetona	X	X	X	1	X	-	1	1	1	1	1	1	1
Diacetona, alcohol	-	X	-	1	-	-	1	1	1	1	1	1	1
Dibenciloco, eter	X	X	-	2	-	-	1	-	1	1	1	1	1
Dibutiléter	X	X	-	1	-	-	1	-	1	1	1	1	1
Dibutilo, ftalato de. Abajo de 100°F	X	X	X	2	X	2	1	-	1	1	1	1	1
Dibutilo, sebacato de	X	X	X	2	-	-	1	-	-	-	-	-	1
Diclorobenceno	X	X	X	X	X	X	1	1	-	1	1	-	1
Dicloroetano	X	X	X	X	-	-	1	X	-	X	X	X	X
Diesel combustible ASTM #2	[2]	1	[2]	2	X	1	1	1	1	1	1	1	1
Diester Lubricante MIL-I-7808	X	2	-	-	-	-	1	-	1	1	1	1	-
Diester, lubricantes sintéticos	X	2	-	-	-	-	1	-	1	1	1	1	-
Dietilamina (Abajo de 120°F)	2	2	-	2	X	-	1	1	1	1	1	1	1
Dietilglícol	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Dietílico, eter	X	X	-	1	-	-	1	-	1	1	1	1	1
Dietilo, ftalato de	-	X	-	2	-	-	1	-	-	1	1	-	1
Dietilo, sebacato de	X	X	X	2	-	-	1	-	-	1	1	-	1
Diisobutileno	X	2	-	1	X	-	1	-	2	1	1	2	1
Diisobutil cetona	X	X	2	X	X	-	1	1	1	1	1	1	1
Diisopropil cetona	X	X	X	2	X	-	1	1	-	1	1	-	1
Dimetil anilina	X	X	X	2	X	-	1	-	-	-	-	-	1
Dimetil formamida. Abajo de 120°F	X	X	X	-	-	-	1	-	1	1	1	1	-
Dimetilo, ftalato de	X	X	X	1	X	-	1	-	-	-	-	-	1
Diocilo, ftalato de (DOP)	X	X	X	2	X	-	1	-	1	1	1	1	1

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS



Tabla de Resistencias Químicas

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

Escala de Calificación: 1 Excelente 2 Buena Resistencia X No Recomendado - Se recomienda hacer pruebas [] Calificación de cubierta única- mente; Calificación del tubo "X" * Use manguera Gates para com- bustible o contacte al Dpto Técnico	Tipo de Polímero Gates	Coples y Adaptadores							
		Nombre Comercial							
	Nombre Químico	A	C	C ₂	J	M	U	T	Z
Diocilo, sebacato de (DOS)	X X X X X - 1 -	1	1	1	1	1	1	1	-
Dioxano	X X X 2 - - 1 1	1	1	1	1	1	1	1	1
Dipenteno	X X - 2 - - 1 -	1	1	1	1	1	1	1	1
Dirco Aceites	- 1 - - - - 1 1	1	1	1	1	1	1	1	1
Dispersante, aceite N° 10	X X - - - - 1 -	1	1	1	1	1	1	1	-
Dowtherm A	X X X 2 X X 1 -	1	1	1	1	1	1	1	1
Dowtherm E	X X - 2 - - 1 -	1	1	1	1	1	1	1	1
DP47, 200 Flow - DOW	- 1 - - - - 1 1	1	1	1	1	1	1	1	1
Duro FR-HD	- 1 - - - X 1 1	1	1	1	1	1	1	1	1
Duro, aceites	- 1 - - - - 1 1	1	1	1	1	1	1	1	1
E									
Elco 28-EPLubricante	X 1 - - - - -	1	1	1	1	1	1	1	-
Enameles	- - - - - 1 1	-	-	-	-	-	-	-	1
Energol HL68	- 1 - - - - -	1	1	1	1	1	1	1	1
Energol HPC 68	- 1 - - - - -	1	1	1	1	1	1	1	1
EP Aceites hidráulicos, Chevron	- 1 - - - - -	1	1	1	1	1	1	1	1
Epiclorhidrina, abajo de 120°F	X X - - - - 1 -	1	2	1	1	1	1	1	-
Esam-6 Fluido	2 - - - - - -	-	-	-	-	-	-	-	-
Etanol	1 1 - 1 - X 1 1	X	1	1	1	1	1	1	1
Etanolamina (Aminoetanol)	2 2 - 1 X X 1 1	1	1	1	1	1	1	1	1
Eteres (Abajo de 120°F)	X 2 X 1 2 2 1 1	1	1	1	1	1	1	1	1
Etilo, acetato de	X X X 2 X 2 1 1	1	1	1	1	2	2	2	2
Etilo, acetoacetato de	X X X 1 X X 1 -	1	1	1	1	1	1	1	1
Etilo, acrilato de	X X X 2 X X 1 -	1	1	1	1	1	1	1	-
Etilico, alcohol	1 1 1 1 - - 1 1	1	1	1	1	1	1	1	2
Etilamina (Monoetilamina)	X X X 1 X X 1 -	2	1	1	2	1	2	1	1
Etilbenceno	X X X 2 X 1 1 -	1	1	1	1	1	1	1	1
Dietil, bromuro de	X X X 2 X - 1 -	1	1	1	1	1	1	1	1
Etilo, butirato	X X X - - - 1 -	-	1	1	1	1	1	1	-
Etilcelulosa	- - - 1 - - 1 -	1	1	1	1	1	1	1	1
Etilo, cloruro de	X X X - - X 1 -	2	1	1	1	2	1	1	2
Etilico, eter	X X X - - 1 -	2	1	1	1	1	1	1	1
Etil mercaptano	X X X - X X 1 -	2	-	-	-	-	-	-	-
Etilo, oxalato de	X X - 1 X X 1 -	-	-	-	-	-	-	-	-
Etil pentaclorobenceno	- X - X - 1 1 -	2	1	1	1	1	1	1	1
Etilo, silicato de	1 1 1 1 - 1 1 1	1	1	1	1	1	1	1	1
Etileno, cloruro de	X X X X - 1 1 X	-	1	1	1	2	1	1	2
Etilenclorhidrina, abajo de 100°F	X X X - - X 1 X	1	1	2	X	-	-	-	X
Etilendiamina, abajo de 100°F	2 2 2 1 X X 1 -	-	-	-	-	-	-	-	1
Etileno, dicloruro de	X X X X - 1 1 X	-	1	1	X	2	-	-	-
Etilenglicol	1 1 1 1 1 1 1 1	2	1	1	1	1	1	1	1
F									
Factovis 52	- 1 - - - - -	1	1	1	1	1	1	1	1
Acidos grasos	2 2 2 2 X 1 1 1	2	1	1	1	1	2	-	-
Férrico, cloruro	- - - 1 2 - 1 1	X	X	X	X	X	X	X	X
Férrico, cloruro 1%	1 1 - - - - 1 1	X	2	2	X	X	-	-	-
Férrico, cloruro 1% en ebullición	- 2 - - - - 1 1	X	X	X	X	X	X	X	X
Férrico, cloruro, 5% en reposo	2 1 - - - - 1 1	X	X	X	X	X	X	X	X
Férrico, cloruro, 5% Agitado o Aereado	2 2 - - - - 1 1	X	X	X	X	X	X	X	X
Férrico, cloruro, 10%	2 1 - - - - 1 1	X	X	X	X	X	X	X	X
Férrico sulfato	2 2 2 1 2 - 1 1	X	1	1	X	X	-	-	-
Ferroso, cloruro	1 1 - 1 2 - 1 -	X	1	2	-	X	2	-	X
Ferroso, nitrato	2 2 2 - 2 - 1 -	-	1	1	-	-	-	-	-
Ferroso, sulfato (Gas de cobre)	2 2 2 1 2 - 1 -	X	1	1	1	2	-	-	-
Ferroso, sulfato, 10%	1 1 - - - - 1 1	X	2	2	X	2	X	-	-
Ferroso, sulfato, saturado	1 - - - - - 1 1	-	2	2	X	-	-	-	-
Fluido hidráulico resistente al fuego (Texaco)	- 1 - - - - 1 -	1	1	1	1	1	1	1	1
Firtec 290, MF	- - - - - 1 -	-	-	-	-	-	-	-	-

Escala de Calificación: 1 Excelente 2 Buena Resistencia X No Recomendado - Se recomienda hacer pruebas [] Calificación de cubierta única- mente; Calificación del tubo "X" * Use manguera Gates para com- bustible o contacte al Dpto Técnico	Tipo de Polímero Gates	Coples y Adaptadores							
		Nombre Comercial							
	Nombre Químico	A	C	C ₂	J	M	U	T	Z
Solución fijadora (Foto)	2 - - - 2 - 1 -	-	1	1	-	-	-	-	-
Fluobórico, ácido	1 1 - 1 - - 1 -	1	-	1	X	-	-	-	-
Fluobórico, ácido 65%	2 - - 1 2 X 1 -	-	-	1	1	-	-	-	-
Fluosilícico, ácido	2 1 - - - 1 -	X	X	X	X	1	-	-	-
Fluosilícico, ácido 50%	2 X X 1 2 X 1 X	-	-	-	-	-	-	-	-
Formaldeído	1 X - 1 - - 1 2	1	1	1	1	1	1	1	X
Formaldehido, 37%	2 2 - 1 2 2 1 -	-	-	1	1	1	1	1	1
Formaldeído caliente	- - - - - 1 1	X	2	1	2	1	2	1	2
Fórmico, ácido. Abajo de 120°F	1 X 1 1 2 X 1 2	X	2	1	1	2	1	2	2
Fórmico, ácido diluido, caliente	1 X - 1 - - 1 X	X	2	1	2	X	1	2	X
Freon 12 (Abajo de 100°F)									
Use Freon Hose Only						2	1	1	1
Freon 114									
Use Freon Hose Only							1	1	1
Frutas, jugos de									
Combustóleo	[2] 1 [1] 1 X 2 1 1	2	2	2	1	2	2	1	2
Fumárico, ácido	2 X - - - X 1 -	1	1	1	1	1	1	1	-
Furano	X X X 1 - - 1 -	1	1	1	1	1	1	1	1
Furano, resina de	X X - - - - 1 -	-	-	-	-	-	-	-	-
Furfurílico, alcohol (Aceite de hormiga)	2 X X 1 2 - 1 1	2	1	1	1	1	1	1	1
Aceite de granos	X X - - - - 1 -	-	-	-	-	-	-	-	-
Fyrguard 150, 200	- 1 - - - - 1 -	1	1	1	1	1	1	1	1
Fyrquel A60, 90, 100, 150, 220, 300, 500	X X - - - - 1 -	1	-	-	-	-	-	-	-
Fyrquel 1000, 15R&O, 220R&O, 550R&O	X X - - - - 1 -	1	-	-	-	-	-	-	-
G									
Gálico, ácido	X X X 1 - X 1 2	X	1	1	X	-	-	-	-
Gas, Natural	- - - X - - 1 -	1	1	1	1	-	2	-	-
Gasohol	2 * * - X - 1 -	2	1	1	1	1	1	1	1
Gasolina de Aviación	X - 2 - - - 1 -	-	-	1	1	1	1	1	1
Gasolina, Meter	X * - - - - 1 X	1	1	1	1	1	1	1	X
Gasolina, Premium	[2] * * - X X 1 -	2	1	1	1	1	1	1	1
Gasolina, Sour	X X - - - - 1 -	2	1	1	X	-	-	-	-
Gasolina, Standard	[1] * * 2 X X 1 -	2	1	1	1	1	1	1	1
Gasolina, sin plomo, abajo de 50% de Aromáticos	X * X - X X 1 -	2	1	1	1	1	1	1	1
Gelatin a	1 1 - - - - 1 1	X	1	1	1	1	1	1	1
Sal de Glauber	2 X - - - - 1 -	1	1	1	1	1	1	1	1
Glucosa	1 1 1 - 1 1 1 1	1	1	1	1	1	1	1	1
Pegamento, abajo de 150°F	2 2 2 - 1 1 1 2	2	1	1	1	2	1	1	2
Glicerina, (Glicerol)	1 1 1 1 1 1 1 1	2	1	1	1	1	1	1	2
Glicol FR	- 1 - - - - 1 -	1	1	1	1	1	1	1	1
Glicoles (abajo de 120°F)	1 1 1 1 1 1 1 1	2	1	1	1	1	1	1	1
Grasa base éster	- - - - - 1 1	1	1	1	1	1	1	1	1
Grasa base petróleo	2 1 2 - 2 1 1 1	1	1	1	1	1	1	1	1
Grasa base silicón	- - - - - 1 1	1	1	1	1	1	1	1	1
Licor de sulfato verde, abajo de 100°F	2 2 1 2 1 - 1 -	1	1	1	1	-	-	-	-
Gulf FR Fluid G-200	- 1 - - - X 1 -	1	1	1	1	1	1	1	1
Gulf FR Fluid P37, P40, P43, P45, P47	- X - - - X 1 -	-	-	-	-	-	-	-	-
H									
Aceite Hallowax	X X X - X - 1 -	-	-	-	-	-	-	-	-
Heptaclor, en petróleo	- 2 X - - - 1 -	-	-	-	-	-	-	-	-
Heptano, abajo de 100°F	[2] 1 [2] 1 X 1 1 1	1	1	1	1	1	1	1	1
n-Hexaldeído	2 X 2 - - - 1 -	1	1	1	1	1	1	1	1
Hexano, abajo de 100°F	[2] 1 [2] 2 1 1 1 1	1	1	1	1	1	1	1	1
Hexeno	[2] 2 - 1 - - 1 -	1	1	1	1	1	1	1	1



Tabla de Resistencias Químicas

Escala de Calificación: 1 Excelente 2 Buena Resistencia X No Recomendado - Se recomienda hacer pruebas [] Calificación de cubierta única- mente; Calificación del tubo "X" * Use manguera Gates para com- bustible o contacte al Dpto Técnico	Tipo de Polímero Gates								Coples y Adaptadores				
	A C C ₂ J M U T Z												
	Nombre Comercial								Acero al Carbón				
	Neopreno	Nitrilo	Nitrilo/PVC	CPE	[Hypalon]	Uretano	Teflón	Nylon	S SI 304	S SI 316	Aluminio	Latón	
Hexílico, alcohol (Hexanol)	1	2	1	1	-	-	1	-	1	1	1	1	2
Lubricante U4 de alta viscosidad	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Lubricante H2 de alta viscosidad	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Hilo MS #1	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Houghto-Safe 1010,1055 (Ester fosfórico)	X	X	X	1	X	-	1	-	1	1	1	1	1
Houghto-Safe 1115,1120,1130 (Ester fosfórico)	X	X	X	1	X	-	1	-	1	1	1	1	1
Houghto-Safe 271,416,520,616 (Agua/Glicol)	2	1	1	-	-	2	1	-	1	1	1	1	1
Houghto-Safe 620, 625, 640, 525 (Agua/Glicol)	1	1	1	-	-	2	1	-	1	1	1	1	1
Houghto-Safe 5046, 5046W (Emisión agua/aceite)	2	1	-	-	-	-	1	-	1	1	1	1	1
Hy-Chock Oil	-	1	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-
Hydrafluid 760, Texaco y Houghton	-	1	-	-	-	-	1	1	1	1	-	1	-
Hydrafluid AZR&O, A, B, AA, C	-	1	-	-	-	-	1	1	1	1	-	1	-
Hydrasol A	-	1	-	-	-	-	1	1	1	1	-	-	-
Fluido hidráulico base éster fosfórico	X	X	X	1	-	X	1	1	1	1	1	-	-
Fluido hidráulico standard, base petróleo	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1
Fluido hidráulico base glicol/agua	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	1	1	1
Fluido hidráulico HF - 18, HF - 20	-	1	-	-	-	2	1	1	1	1	1	1	1
Fluido hidráulico HF - 31	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1
Aceites hidráulicos base petróleo	2	1	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1
Aceites hidráulicos sintéticos	-	X	-	-	-	-	1	-	1	1	1	1	1
Fluido hidráulico de seguridad 200 & 300, Texaco	-	1	-	-	-	1	1	-	1	1	1	1	1
Hidrazina	X	X	X	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-
Aceite Hydro-Drive, Houghton	-	1	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-
Bromhídrico, ácido	X	X	-	-	-	-	1	X	1	1	1	X	-
Bromhídrico, ácido, 37%	X	X	X	1	2	X	1	X	1	1	1	X	-
Clorhídrico, ácido	2	X	-	-	-	-	1	X	X	X	X	X	X
Clorhídrico, ácido, 3 Molar	2	X	-	-	-	-	1	X	X	X	X	X	X
Clorhídrico, ácido, Concentrado	X	X	-	-	-	-	1	X	X	X	X	X	X
Clorhídrico, ácido, 15%	X	X	X	1	2	X	1	X	X	X	X	X	X
Clorhídrico, ácido, 37%	X	-	X	1	2	X	1	X	X	X	X	X	X
Cianhídrico, ácido, 20% Abajo de 100°F	X	X	X	-	2	X	1	1	X	1	1	1	X
Cianhídrico, ácido, 98%	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Fluorhídrico, ácido, 10%	2	2	X	1	1	X	1	X	X	X	X	X	X
Fluorhídrico, ácido, 20% (Abajo de 120°F)	2	X	X	1	2	X	1	X	X	X	X	X	X
Fluorhídrico, ácido 48% (Abajo de 120°F)	2	X	X	1	2	X	1	X	X	X	X	X	X
Fluorhídrico, ácido, 70%	-	X	X	-	2	X	1	X	X	X	X	X	X
Fluorhídrico, ácido, Concentrado	X	X	X	1	2	X	1	X	X	X	X	X	X
Fluorhídrico, ácido, Anhidro	-	X	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Hidrofluosilícico, ácido	X	X	X	X	-	-	1	X	X	X	X	1	-
Hidrógeno	1	1	-	1	-	-	1	-	X	X	X	1	-
Cloruro de hidrógeno (gas)	-	-	-	1	-	-	1	-	-	1	1	-	-
Cianuro de hidrógeno (gas)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
Fluoruro de hidrógeno (Abajo de 120°F)	-	X	-	-	-	-	1	-	2	2	1	-	-
Hidrógeno, peróxido de. Diluido	1	2	-	-	-	-	1	1	1	-	1	-	X
Hidrógeno, Peróxido de, 10%	X	1	X	1	2	X	1	X	X	2	1	1	X
Hidrógeno, Peróxido de, 30%	X	2	X	1	2	X	1	X	X	2	1	1	X
Hidrógeno, Peróxido de, 70%	X	X	X	1	-	X	1	X	X	2	1	1	X

Escala de Calificación: 1 Excelente 2 Buena Resistencia X No Recomendado - Se recomienda hacer pruebas [] Calificación de cubierta única- mente; Calificación del tubo "X" * Use manguera Gates para com- bustible o contacte al Dpto Técnico	Tipo de Polímero Gates								Coples y Adaptadores				
	A C C ₂ J M U T Z												
	Nombre Comercial								Acero al Carbón				
	Neopreno	Nitrilo	Nitrilo/PVC	CPE	[Hypalon]	Uretano	Teflón	Nylon	S SI 304	S SI 316	Aluminio	Latón	
Hidrógeno, Peróxido de, 90%	X	X	-	-	-	-	1	-	X	2	1	-	X
Hidrógeno, sulfuro de	2	X	-	-	-	-	1	1	2	2	1	-	X
Hidrógeno, sulfuro. Sol. Acuosa	2	X	-	-	-	-	1	-	X	-	-	X	-
Hidrógeno, sulfuro de. Gas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hydrolube, Agua/glicol	2	1	-	-	-	X	1	-	1	1	1	-	1
Hydrolubric Oil, Houghton	-	2	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-
Hidroquinona	X	-	-	-	X	-	1	-	-	1	1	2	-
Hykil No.6 (33%); Agua (67%)	-	2	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-
Hipocloroso, ácido (Abajo de 120°F)	X	X	X	-	2	-	1	1	2	2	2	X	-
Grasa Hypoid (Parapoid 10-C)	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
I													
Imol, Imol S150, S220, S300, S500	-	1	-	-	-	-	2	1	1	1	1	1	-
Industron 53	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Tinta (Impresoras)	1	1	-	-	-	-	1	1	2	2	1	-	2
Tinta, aceite	-	2	-	-	-	-	1	-	1	1	1	-	1
Aceite aislante (Transformadores)	2	1	2	-	X	-	1	-	1	1	1	-	1
Isobutílico, alcohol (Isobutanol)	2	2	2	1	-	-	1	1	1	1	1	1	2
Yodo (Abajo de 100°F)	X	X	-	1	2	X	1	1	2	2	2	X	-
Yodo, en Alcohol	2	-	-	-	-	X	1	-	-	-	-	X	-
Yodo, pentafluoruro de	X	X	-	-	-	-	1	-	X	2	2	X	-
Isocetano	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1
Isocetilo, tioglucolato de	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
Isobutano - Húmedo	X	X	-	-	-	X	1	X	X	1	1	2	1
Isopropilo, acetato de	X	X	X	-	X	2	1	1	2	2	1	X	1
Isopropilo, Alcohol (Isopropanol)	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	2
Isopropílico, Eter	X	X	X	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1
J													
Jet Fuel JP-3 (Under 100°F)	[2]	1	[2]	-	X	2	1	1	1	1	1	2	1
Jet Fuel JP-4 (Under 100°F)	[X]	1	[2]	-	X	-	1	1	1	1	1	2	1
Jet Fuel JP-5	X	1	X	-	X	-	1	1	2	1	1	2	1
Jet Fuel JP-6	X	1	X	-	X	-	1	1	2	1	1	2	1
Jet Fuel JP-x	2	1	X	-	X	-	1	1	2	1	1	2	1
K													
Keroseno	X	1	[2]	1	X	-	1	1	1	1	1	1	1
Catsup	1	1	-	-	-	-	1	1	-	1	1	-	-
Cetonas	X	X	X	-	X	X	1	1	1	1	1	2	1
L													
Lacas, solventes para	X	X	X	-	X	2	1	1	X	2	1	1	1
Lacas	X	X	X	-	X	-	1	1	X	X	1	1	1
Láctico, ácido	1	X	X	-	1	X	1	-	X	2	1	X	2
Láctico, ácido, 5%	2	1	-	-	-	-	1	1	X	2	1	1	X
Láctico, ácido, 5% en ebullición	X	X	-	-	-	-	1	-	X	2	1	2	X
Láctico, ácido, 10%	X	X	-	-	-	-	1	-	X	2	1	X	X
Lactol	2	2	2	-	-	-	1	-	1	1	1	1	1
Grasa comestible	2	1	-	1	-	-	1	1	1	1	1	1	X
Lasso (Ag Spray)	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1	-	-
Latex	1	1	-	-	X	-	1	1	1	1	1	1	1
Plomo, acetato de	X	X	-	1	2	1	1	-	2	2	2	X	1
Plomo, arseniato de	2	2	-	-	-	-	1	-	1	1	1	-	-
Plomo, nitrato de	2	2	-	-	1	1	1	-	1	2	2	-	-
Plomo, sulfato de	1	1	-	1	2	-	1	-	1	1	1	-	-
Plomo tetraetilo (Abajo de 100°F)	X	2	X	-	X	-	1	2	-	-	-	-	-
Plomo, tetrametilo	X	2	X	-	X	1	1	-	-	-	-	-	-
Lecitina	2	X	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-
Ligroína (Eter de petróleo, Abajo 120°F)	X	1	-	-	X	-	1	-	2	1	1	X	-
Lime (Clorada, Cloro libre 20%)	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	2	-	-
Lime lejía (Abajo de 100°F)	X	2	X	-	X	-	-	-	X	2	1	-	-

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS



Tabla de Resistencias Químicas

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

Escala de Calificación: 1 Excelente 2 Buena Resistencia X No Recomendado - Se recomienda hacer pruebas [] Calificación de cubierta única- mente: Calificación del tubo "X" * Use manguera Gates para com- bustible o contacte al Dpto Técnico	Tipo de Polímero Gates							Coples y Adaptadores					
	Nombre Comercial												
	A	C	C ₂	J	M	U	Z	A	C	C ₂	J	M	U
Nombre Químico	Neopreno	Nitrilo	Nitrilo/PVC	CPE	[Hypalon]	Uretano	Teflón	Nylon	Aero al Carbón	S SI 304	S SI 316	Aluminio	Latón
Lime Azufre	1	X	-	-	-	-	2	1	2	1	1	X	X
Lime Azufre (Abajo de 135°F)	1	X	X	-	2	-	2	1	2	1	1	X	X
Lindano (Ag Spray)	-	-	-	-	-	-	1	1	-	1	1	-	-
Linoleico, ácido	X	2	X	-	-	-	1	-	X	2	1	1	-
Linaza, aceite de	X	1	-	-	-	-	1	1	1	1	2	2	-
Linaza, aceite de (Hervido)	2	2	1	1	1	1	1	-	2	1	1	1	2
Lubricantes (SAE 10, 20, 30, 40, 50)	2	2	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1
Lubricantes (Diester, Abajo de X 2	X	-	-	X	1	1	1	1	1	1	1	1	1
M													
Aceite para máquinas (Abajo de 135°F)	1	1	2	-	2	-	1	1	1	1	1	1	1
Magnesio, carbonato de.	1	1	1	-	1	1	1	-	2	2	2	1	-
Magnesio, cloruro de	1	1	1	1	1	1	1	1	X	2	1	X	2
Magnesio, hidróxido de	2	2	2	1	1	X	1	-	1	1	1	X	X
Magnesio, nitrato de	2	2	2	-	1	-	1	-	2	2	2	X	1
Magnesio, sulfato de	2	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	2
Malathion (Ag Spray Diluido)	-	2	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-	1
Maleico, ácido	2	X	-	-	-	-	1	-	2	2	1	-	-
Málico, ácido	-	-	-	-	-	-	1	-	2	2	1	-	-
Manganeso, sales de	-	1	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-
Maxmul (Fluido hidráulico Penzol)	2	1	2	-	-	-	1	-	1	-	1	-	-
Mercúrico, cloruro	1	2	2	1	1	2	1	X	X	1	1	X	X
Mercúrico, cianuro	1	2	2	-	1	-	-	-	2	2	2	X	-
Mercuroso, nitrato (Abajo de 120°F)	1	2	2	-	1	-	1	-	1	1	1	X	-
Mercurio	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1	1	X	X
Mesitilo, óxido de	X	X	X	2	X	X	1	-	1	1	1	1	1
Metano	2	1	-	-	-	-	1	-	1	1	1	-	-
Methoxychlor (Insecticida)	-	-	-	-	-	-	1	X	1	1	1	-	-
Metilo, acetato de	X	X	X	1	X	-	1	-	1	1	1	1	1
Metilo, acrilato de	X	X	X	-	X	-	1	-	1	1	1	1	1
Metílico, alcohol (Metanol)	1	1	1	1	-	-	1	1	1	1	1	1	2
Metilamina (25% Solución acuosa)	2	X	-	-	-	-	1	-	1	1	1	1	-
Metilamina 60%	2	2	-	-	-	-	1	2	1	1	1	1	2
Metilamina 99%	X	X	-	-	-	-	1	-	1	1	1	1	X
Metilo, bromuro de	X	X	X	-	X	X	1	1	1	1	X	1	1
Metilbutil cetona (MBK)	X	X	X	2	X	-	1	-	1	1	1	1	1
Metil Cellosolve (Abajo de 100°F)	2	X	-	1	X	-	1	-	2	2	2	2	1
Metilo, cloruro de	X	X	X	X	X	-	1	1	1	1	-	1	-
Metil etil cetona (MEK)	X	X	X	2	X	X	1	1	1	1	2	1	-
Metilo, formiato de	2	X	X	-	X	-	1	-	2	1	1	1	1
Metil isobutil cetona (MIBK, X X	X	2	X	X	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Metil isopropil cetona	X	X	X	2	X	X	1	1	1	1	1	1	1
Metilo, metaacrilato de	X	X	X	2	2	-	1	-	2	2	2	-	-
Metilo, salicilato de	2	2	2	-	-	-	1	-	1	1	1	1	1
Metilo, sulfato de. (Dimetilsulfato, 100°F)	X	X	X	-	X	1	1	1	1	1	1	-	-
Metileno, cloruro de	X	X	X	X	X	-	1	X	1	1	1	X	1
Metileno, dicloruro de.	X	X	X	-	-	-	1	1	1	1	X	1	1
Mineral, aceite (Abajo de 120°F)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1
Minerales, espíritus	-	1	2	-	X	-	1	-	1	1	1	2	1
Mobile Therm 603	1	1	-	-	-	-	1	-	1	1	1	1	1
Melazas (Abajo de 120°F)	2	2	2	-	1	1	1	-	2	1	1	2	X
Monoclorobenceno	X	X	X	X	X	X	1	-	1	1	1	X	1
Monoetanolamina	X	2	-	1	X	-	1	-	1	1	1	2	1
Morfolina (Aditivo puro)	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	-	-

Escala de Calificación: 1 Excelente 2 Buena Resistencia X No Recomendado - Se recomienda hacer pruebas [] Calificación de cubierta única- mente: Calificación del tubo "X" * Use manguera Gates para com- bustible o contacte al Dpto Técnico	Tipo de Polímero Gates							Coples y Adaptadores					
	Nombre Comercial												
	A	C	C ₂	J	M	U	Z	A	C	C ₂	J	M	U
Nombre Químico	Neopreno	Nitrilo	Nitrilo/PVC	CPE	[Hypalon]	Uretano	Teflón	Nylon	Aero al Carbón	S SI 304	S SI 316	Aluminio	Latón
Motores, aceites de (Abajo de 135°F)	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1
Moldes, aceite de	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	-	-
Muriático, ácido (Clorhídrico)	X	X	X	1	2	X	1	X	X	X	X	X	X
Mostaza	1	2	1	-	1	-	1	-	X	1	1	2	-
N													
Nafta (Bajo contenido aromático)	X	2	X	1	X	-	1	1	2	1	1	1	1
Naftaleno (Alquitran alcaforado)	X	X	X	1	X	-	1	1	1	1	1	1	1
Naftaleno	X	X	X	-	X	-	1	-	1	1	1	1	-
Nafténico, ácido	-	2	-	-	-	-	1	-	-	2	1	-	-
Gas natural	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	-	2
Níquel, acetato de	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	1	1
Níquel, cloruro de	2	2	2	1	2	-	1	1	1	1	1	1	1
Níquel, nitrato de	2	2	2	1	2	-	1	1	2	2	2	X	-
Níquel, solución plateante	-	2	-	-	2	X	1	-	-	1	1	-	-
Níquel, sales de	2	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Nicotina, sales de	-	-	-	-	-	1	1	-	1	X	2	-	-
Nítrico, ácido	X	X	-	-	-	-	1	-	X	1	1	-	X
Nítrico, ácido, 3 Molar	X	X	-	-	-	-	1	-	X	1	1	-	X
Nítrico, ácido concentrado, en ebullición	X	X	-	-	-	-	1	X	X	2	2	X	X
Nítrico, ácido inhibido rojo fumante (IRNFA)	X	X	-	-	-	-	1	-	X	1	1	1	X
Nítrico, ácido fumante (NFRA)	X	X	X	-	X	X	1	X	X	2	2	2	X
Nítrico, ácido, 5% a 10%	X	X	X	1	2	X	1	X	X	2	2	1	X
Nítrico, ácido 20%	X	X	X	1	2	X	1	X	X	2	2	X	X
Nítrico, ácido 50% en ebullición	X	X	X	X	X	X	1	X	X	2	2	X	X
Nítrico, ácido 65% en ebullición	X	X	X	X	X	X	1	X	X	2	2	X	X
Acido nítrico y clorhídrico	-	X	-	-	-	-	1	-	X	X	X	X	-
Nitrobenceno Abajo de 100°F	X	X	X	2	X	X	1	2	1	1	1	1	1
Nitroetano	X	X	X	1	2	-	1	-	1	1	1	1	1
Nitrogeno	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Nitrógeno, óxido de (Hasta 50%, 100°F)	1	1	2	1	1	-	1	1	1	1	1	-	X
Nitrometano	X	X	X	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1
Nitropropano	X	X	X	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1
Nyvac 20 (WG), 30 (WG)	-	1	-	-	-	-	1	-	1	1	1	1	1
Nyvac FR	-	1	-	-	-	-	1	-	1	1	1	1	1
Nyvac FR200	-	1	-	-	-	-	1	-	1	1	1	1	1
n-Octano	X	2	-	1	X	-	-	-	1	1	1	-	1
O													
Octílico, alcohol (Octanol)	2	2	2	1	-	-	1	1	1	1	-	2	-
Aceites crudos	X	2	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-
Aceites (SAE, Abajo de 100°F)	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
Oleico, ácido. Abajo de 120°F	2	2	2	1	2	1	1	-	2	2	1	1	2
Oleum	X	X	X	X	X	-	1	X	-	-	1	-	-
Oliva, aceite de	X	2	2	2	X	-	1	-	2	1	1	1	2
OS 45 Tipo III (OS45)	1	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
OS 45 Tipo IV (OS45-1)	1	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
OS 70	1	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Oxálico, ácido, 5%	2	2	-	-	-	-	1	2	X	2	1	1	X
Oxálico, ácido, 10%	2	2	-	-	-	-	1	2	X	2	1	1	X
Oxálico, ácido, 10% en ebullición	X	X	-	-	-	-	1	-	X	X	X	X	X
oxálico, ácido	X	X	X	1	2	X	1	X	X	2	1	2	X
Oxígeno gaseoso	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	1	1
Ozono seco	2	X	2	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1
Ozono húmedo	-	X	-	-	-	-	1	-	X	2	1	2	-
P													
Pintura	X	-	-	-	X	X	1	2	-	1	1	1	1
Pintura, solventes para													



Tabla de Resistencias Químicas

Escala de Calificación: 1 Excelente 2 Buena Resistencia X No Recomendado - Se recomienda hacer pruebas [] Calificación de cubierta única- mente; Calificación del tubo "X" * Use manguera Gates para com- bustible o contacte al Dpto Técnico	Tipo de Polímero Gates						Coples y Adaptadores					
	Nombre Comercial											
	A	C	C ₂	J	Z		Acero al Carbón	S SI 304	S SI 316	Aluminio	Latón	
Nombre Químico	Neopreno	Nitrilo	Nitrilo/PVC	CPE	[Hypalon]	Uretano	Teflón	Nylon				
(Base aceite)	X	X	-	-	X	X	1	2	-	1	1	1
Pinturas (Base aceite)	-	1	-	-	1	-	1	1	-	-	-	-
Thinner, adelgazador de pintura	2	1	-	-	-	-	1	1	2	2	1	2
Palmitico, ácido	2	2	2	1	X	1	1	1	2	2	1	1
Palma, aceite de	2	1	2	-	2	-	1	-	1	1	1	1
Parafina	2	1	2	1	X	-	1	1	2	1	1	1
Paraformaldehído	2	2	2	-	2	2	1	-	1	1	1	1
Aceite de cacahuates.												
Abajo de 100°F	2	1	2	-	-	-	1	-	1	1	1	1
Pentasil	2	2	2	-	2	-	1	1	1	1	1	1
Perclórico, ácido	X	X	-	-	2	X	1	X	X	2	1	X
Percloroetileno (Tetracloroetileno)	X	X	X	2	X	-	1	2	1	1	1	X
Petróleo, éter de	X	2	-	1	-	-	1	-	2	1	1	-
Petróleo crudo	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Petróleo crudo, abajo de 250°F	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Petróleo crudo, arriba de 250°F	X	X	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Aceites de petróleo, abajo de 100°F	2	1	2	-	2	2	1	-	1	1	1	1
Aceites de petróleo (Refinados)	2	1	2	-	2	2	1	1	1	1	1	1
Aceites de petróleo (Amargos)	2	2	-	-	X	2	1	-	2	1	1	1
Fenol (Acido carbólico)	X	X	X	1	X	X	1	X	2	1	1	1
Fenol (70/30 Agua)	X	X	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-
Fenol (85/15 Agua)	X	X	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-
Forone (Diisopropilideno cetona)	X	X	-	-	X	X	1	-	1	1	1	-
Esteres fosfóricos (Concentrados)	X	X	-	X	X	X	1	2	-	-	-	-
Esteres fosfóricos (3 Molar)	X	X	-	2	2	X	1	2	-	-	-	-
Esteres (Diluidos)	X	X	-	1	1	X	1	2	-	-	-	-
Fosfórico, ácido	2	2	-	-	-	-	1	-	-	2	-	-
Fosfórico ácido (3 Molar)	X	X	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Fosfórico, ácido (Concentrado)	X	X	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Fosfórico, ácido (1%)	2	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-
Fosfórico, ácido (5%)	2	X	-	-	-	-	1	-	-	1	1	-
Fosfórico, ácido (10%)	2	X	-	-	-	-	1	-	X	-	1	X
Fosfórico, ácido (10%) Caliente	2	X	-	-	-	-	1	-	X	-	1	X
Fosfórico, ácido (50%)	2	2	2	1	1	X	1	X	X	2	1	X
Fosfórico, ácido (50%) Caliente	2	X	-	-	-	-	1	-	X	X	2	X
Fosfórico, ácido (85%)	2	X	-	1	1	X	1	X	X	2	2	X
Fosfórico, ácido (85%) Caliente	2	X	-	-	-	-	1	-	X	X	X	X
Fosfórico, ácido Aereado	-	-	-	-	-	-	1	-	X	-	2	-
Fosfórico, ácido, libre de aire	-	-	-	-	-	-	1	-	X	-	X	-
Reveladores fotográficos	1	1	-	-	-	-	1	-	X	1	1	-
Emulsiones fotográficas	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Soluciones fijadoras fotográficas	2	-	-	-	2	-	1	-	-	1	1	-
Ftálico, ácido	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2	1	2
Pírico, ácido (Solución en agua, 100°F)	2	2	2	-	2	-	1	X	X	1	1	X
Pineno	X	2	-	2	-	-	1	-	1	1	1	1
Pino, acetie de.	X	2	-	2	X	-	1	1	1	1	1	-
Piperazina, hidrocianuro de. (34%)	-	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Pitch	2	1	-	-	2	2	1	1	-	-	-	-
Soluciones plateadoras (Cromo)	X	X	-	-	-	X	1	X	-	X	X	-
Soluciones plateadoras (otras)	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Resina poliéster	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-
Espuma de poliuretano, 125°F	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Potasio, acetato de	2	2	-	1	2	X	1	-	2	1	1	X
Potasio, bicarbonato de	1	1	-	-	-	-	1	1	2	2	2	1
Potasio, bisulfuro de	-	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
Potasio, bromato de	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Potasio, bromuro de	1	1	-	-	1	2	1	1	X	X	2	X
Potasio, carbonato de (Potasa)	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	X
Potasio, clorato de	1	1	-	-	-	2	1	1	2	2	2	2
Potasio, cloruro de (1% a 5%)	1	1	-	1	-	2	1	1	1	2	2	X

Escala de Calificación: 1 Excelente 2 Buena Resistencia X No Recomendado - Se recomienda hacer pruebas [] Calificación de cubierta única- mente; Calificación del tubo "X" * Use manguera Gates para com- bustible o contacte al Dpto Técnico	Tipo de Polímero Gates						Coples y Adaptadores					
	Nombre Comercial											
	A	C	C ₂	J	Z		Acero al Carbón	S SI 304	S SI 316	Aluminio	Latón	
Nombre Químico	Neopreno	Nitrilo	Nitrilo/PVC	CPE	[Hypalon]	Uretano	Teflón	Nylon				
Potasio, cloruro de (en ebullición)	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2	2	-
Potasio, cianuro de	1	1	-	1	-	-	1	1	2	1	1	X
Potasio, dicromato de	1	1	-	1	-	-	1	2	1	2	2	-
Potasio, ferrocianuro de	-	-	-	-	-	-	1	-	2	1	1	2
Potasio, fluoruro de	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Potasio, hidróxido de (Potasa cáustica)	2	2	-	-	-	-	1	-	1	1	1	-
Potasio, hidróxido de 5%	1	1	-	-	-	-	1	1	2	2	2	X
Potasio, hidróxido de (27%, en ebullición)	-	-	-	-	-	-	1	-	2	2	1	X
Potasio, hidróxido de (30%, potasa cáustica)	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-
Potasio, hidróxido de (50%, en ebullición)	-	-	-	-	-	-	1	-	2	2	2	X
Potasio, hidróxido de 70%	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	X
Potasio, hidróxido de 70% Caliente	-	-	-	-	-	-	1	-	X	-	-	X
Potasio, yoduro de.	1	1	-	-	1	-	1	1	1	2	2	-
Potasio, nitrato de.	1	1	-	1	-	1	1	1	1	1	1	2
Potasio, nitrato de. (1% a 5%)	1	1	-	-	-	-	1	-	1	1	1	2
Potasio, permanganato de.	1	2	-	-	-	-	1	2	1	2	2	-
Potasio, permanganato de. 5%	1	1	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1
potasio, persulfato de.	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Potasio, fosfato de.	1	-	-	-	1	-	1	-	X	2	2	X
Potasio, sulfato de.	1	1	-	1	-	1	1	1	1	2	2	1
Potasio, sulfato de. (1% a 5%)	1	1	-	-	-	-	1	1	1	1	1	X
Potasio, sulfuro de.	1	1	-	-	-	-	1	-	2	2	2	-
Potasio, sulfito de.	1	1	-	1	-	-	1	-	1	1	1	1
Potasio, tiosulfato de	1	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
Primatol A, S, P(Ag Spray)	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Propano, gas	X	X	-	-	-	X	1	-	1	1	1	-
Propiónico, ácido (Acido propanoico)	X	X	-	-	-	-	1	-	1	-	2	2
Propilo, acetato de.	X	X	-	2	-	-	1	-	1	-	-	-
Propilico, alcohol	1	1	2	1	-	X	1	1	1	1	1	-
Propileno (Líquido o Gas, Ambiente)	X	X	-	1	-	-	1	2	1	1	1	1
Propileno, dicloruro de.	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2	1	X
Propilénglicol	1	1	-	1	1	1	1	2	1	1	1	-
Propileno, óxido de,	X	X	-	-	-	-	-	-	2	1	1	2
Purina, insecticida	X	X	-	-	-	-	1	2	1	1	1	1
Puropale RX aceites	-	1	-	-	-	2	1	1	1	1	1	1
Pyranol, Aceite para transformador	2	1	-	-	-	-	1	-	1	1	1	1
Pydraul	X	X	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Pydraul 10E, 29E-LT, 30E, 60E, 115E	X	X	-	2	-	-	1	-	1	1	1	1
Pydraul 135	-	X	-	2	-	-	1	2	1	1	1	-
Pydraul 150	X	X	X	2	X	2	1	2	1	1	1	1
Pydraul 280	X	X	X	2	X	2	1	2	1	1	1	-
Pydraul 312	X	X	X	2	-	2	1	1	1	1	1	-
Pydraul 50E	-	-	-	2	-	2	1	1	1	1	1	-
Pydraul 540	X	X	X	2	X	X	1	X	1	1	1	-
Pydraul 625	X	X	X	2	X	2	1	2	1	1	1	-
Pydraul A-200	X	X	X	2	X	X	1	2	1	1	1	-
Pydraul F-9	X	X	X	2	X	2	1	1	1	1	1	-
Piridina 50%	X	X	-	X	1	1	1	-	1	1	1	1
Pyrogard 160, 230, 630	-	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	-
Pyrogard 51, 53, 55	-	X	-	-	-	-	1	-	1	1	1	-
Pyrogard C, D	-	1	-	-	-	2	1	1	1	1	1	1
Q												
Templado, aceite para	2	2	-	-	-	-	1	-	-	1	1	1
Quintolubric 822	2	1	-	-	-	-	1	-	1	1	1	1

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

Tabla de Resistencias Químicas

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

Escala de Calificación: 1 Excelente 2 Buena Resistencia X No Recomendado - Se recomienda hacer pruebas [] Calificación de cubierta única-mente; Calificación del tubo "X" * Use manguera Gates para com-bustible o contacte al Dpto Técnico	Tipo de Polímero Gates							Coples y Adaptadores				
	Nombre Comercial							Acero al Carbón	S SI 304	S SI 316	Aluminio	Latón
	A	C	C2	J	M	U	Z					
Nombre Químico	Neopreno	Nitrilo	Nitrilo/PVC	CPE	[I-ypalon]	Uretano	Teflón	Nylon				
R												
Ramrod (Ag Spray)	-	-	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1
Randi, aceites	-	1	-	-	-	2	1	1	1	1	1	1
Colza, aceite de	2	X	-	-	X	-	1	2	1	1	1	1
Aceite rojo (Ac. Oleico Com., MIL-H-5606)	2	2	2	1	2	-	1	1	2	2	1	2
Cera de petróleo refinada	2	1	2	-	-	2	1	1	1	1	1	-
Regal, aceites R&O	-	1	-	-	-	2	1	1	1	1	1	1
Richfield, herbicida	X	2	-	-	X	-	1	-	-	-	-	-
Round Up	2	2	-	-	-	-	1	1	2	1	1	1
Rubilene, aceites	-	1	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-
S												
Salicilico, ácido	1	X	-	-	-	-	1	1	1	1	2	-
Agua salada (Agua marina)	2	2	2	-	2	1	1	1	2	1	1	X
Santosafe W-G15, W-G20, W-G30	-	1	-	-	-	2	1	1	1	1	1	1
Santo Safe 300	X	X	-	-	-	-	1	-	1	1	1	-
Sevin	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
Aguas negras	2	2	2	1	2	-	1	1	X	1	2	1
Fluido B SFR (Shell)	-	X	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Fluido C SFR (Shell)	-	X	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Shellac	2	1	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-
Shellac (Blanqueado)	2	1	-	-	-	-	1	1	1	1	1	2
Shellac (Orange)	2	1	-	-	-	-	1	1	1	1	1	2
Siliconna, grasas de	2	2	2	-	2	-	1	1	1	1	1	1
Cilicon, aceites de	2	2	2	-	2	-	1	1	1	1	1	1
Plata, cianuro de	1	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	X
Plata, nitrato de	1	1	1	1	1	-	1	1	2	1	1	2
Skydrol 500A& 7000	X	X	X	2	X	-	1	1	1	1	1	-
Aceite de jabón	X	X	-	-	X	-	1	-	1	1	1	-
Soluciones jabonosas	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Sodio, carbonato de (SodaAsh)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	X
Agua sodada	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-
Sodio, acetato de	X	X	X	1	X	2	1	1	1	1	1	1
Sodio, benzoato de	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-
Sodio, bicarbonato de	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2
Sodio, bisulfato de (Niter Cake)	1	1	1	1	1	1	1	1	X	2	1	X
sodio, bisulfito de	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2
Sodio, borato de	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-
Sodio, carbonato de (SodaAsh)	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2	2
Sodio, clorato de	2	1	-	-	1	1	1	1	2	2	2	X
Sodio, cloruro de	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	X
Sodio, cloruro de. 2%	1	1	-	-	-	-	1	1	2	2	1	X
Sodio, cloruro de. 5%	1	1	-	-	-	-	1	1	2	1	X	X
Sodio, cloruro de. 5% @ 150°F	1	1	-	-	-	-	1	1	2	1	-	X
Sodio, cloruro de Saturado	1	1	-	-	-	-	1	1	-	1	1	X
Sodio, cloruro de Saturado (En ebullición)	-	-	-	-	-	-	1	-	2	1	X	-
Sodio, cloruro de (Iodos)	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Sodio, cianuro de.	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	X
Sodio, dicromato de.	2	1	-	1	2	1	1	1	-	-	-	-
Sodio, ferricianuro de.	-	-	-	-	-	-	1	-	2	2	2	-
Sodio, ferrocianuro de.	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Sodio, fluoruro de.	-	1	-	-	-	-	1	-	2	2	2	-
Sodio, fluoruro de. (5%)	-	1	-	-	-	-	1	1	2	2	2	-
Sodio, fluoruro de. (70%)	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-
Sodio, hidrosulfuro de	1	X	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Sodio, hidrosulfuro de	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Sodio, hidróxido	2	2	-	-	-	-	1	-	2	-	-	X
Sodio, hidróxido (3M)	2	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	X
Sodio, hidróxido 10%	-	-	-	1	-	-	1	-	-	-	-	-

Escala de Calificación: 1 Excelente 2 Buena Resistencia X No Recomendado - Se recomienda hacer pruebas [] Calificación de cubierta única-mente; Calificación del tubo "X" * Use manguera Gates para com-bustible o contacte al Dpto Técnico	Tipo de Polímero Gates							Coples y Adaptadores				
	Nombre Comercial							Acero al Carbón	S SI 304	S SI 316	Aluminio	Latón
	A	C	C2	J	M	U	Z					
Nombre Químico	Neopreno	Nitrilo	Nitrilo/PVC	CPE	[I-ypalon]	Uretano	Teflón	Nylon				
Sodio, hidróxido 20% (Frio)	1	2	-	-	-	-	1	1	1	1	1	X
Sodio, hidróxido 20% (Caliente)	1	X	-	-	-	-	1	-	2	1	1	X
Sodio, hidróxido 40%	1	2	2	1	1	-	1	2	2	1	1	X
Sodio, hidróxido 50% (Frio)	2	X	X	1	1	-	1	2	2	2	2	X
Sodio, hidróxido 50% (Caliente)	-	-	-	1	2	-	1	X	X	2	2	X
Sodio, hidróxido 60%	2	X	X	1	2	-	1	X	X	2	2	X
Sodio, hidróxido 70% (Frio)	1	2	-	-	-	-	1	-	-	-	2	X
Sodio, hidróxido 70% (Caliente)	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Sodio, hidróxido 80% (Caliente)	1	X	-	-	-	-	1	-	X	X	X	X
Sodio, hipoclorito de	1	X	-	-	-	-	1	-	X	X	X	X
Sodio, hipoclorito de. 5%	-	X	X	1	1	X	1	1	X	X	2	X
Sodio, hipoclorito de. 20%	X	X	X	1	1	X	1	2	X	X	2	X
sodio, hiposulfito de	X	-	-	-	-	-	1	-	X	1	1	X
Sodio, metafosfato de	2	2	2	1	2	-	1	1	X	1	1	1
Sodion nitrato de	X	X	-	1	2	1	1	1	1	2	2	2
Sodio, perborato de	X	X	-	X	-	1	2	X	1	1	1	X
Sodio, peróxido de (Bióxido de sodio)	1	2	1	2	1	-	1	X	X	1	1	1
Sodio, fosfato de.	X	1	-	-	1	1	1	1	2	1	1	X
Sodio, monofosfato de	1	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Sodio, fosfato de. Dibásico	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Sodio, fosfato de. Tribásico	2	1	-	-	-	-	1	-	2	2	2	-
Sodio, silicato de.	1	1	-	1	1	2	1	1	1	1	1	-
Sodio, silicato de. Caliente	1	1	-	-	-	-	1	-	2	2	2	X
Sodio, sulfato de	1	1	-	1	1	1	1	1	2	1	1	-
Sodio, sulfuro de	1	1	-	1	1	1	1	1	X	X	2	X
Sodio, sulfuro de (Saturado)	1	1	-	-	-	-	1	1	2	2	1	X
Sodio, sulfito de	2	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	-
Sodio, sulfito de 5%	1	1	-	-	-	-	1	-	1	1	1	-
Sodio, sulfito de, 10% @ 150° F	1	1	-	-	-	-	1	-	2	2	2	-
Sodio, tiosulfato de (HPO, An ticloro)	1	1	1	1	1	1	1	1	X	1	1	2
Sodio, Tripolifosfato de (STPP)	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	1	X
Solnus Oils	-	1	-	-	-	2	1	1	1	1	1	1
Petróleo crudo amargo	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Aceite de soya	2	2	2	-	2	-	1	1	1	1	1	-
Acido gastado	-	-	-	2	-	1	-	-	1	1	-	-
Estánico, cloruro	X	2	2	1	X	-	1	X	X	X	X	X
Estánico, cloruro, 50%	X	1	-	-	-	-	1	-	X	X	X	X
Estanoso, cloruro. Abajo de 150°G	1	1	-	1	1	-	1	X	-	X	2	X
Estánico, cloruro, 50%	1	1	-	-	-	-	1	-	X	X	-	X
Almidón	2	2	-	-	1	1	1	1	X	1	1	-
Vapor	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	1	-
Estearico, Acido	2	2	2	1	2	1	1	1	X	2	1	X
Estearina	-	-	-	-	-	1	1	2	-	-	-	-
Solvente Stoddard	2	2	X	1	-	X	1	1	2	1	1	1
Estireno (Vinil benceno)	X	X	-	-	-	-	1	1	1	1	1	1
Estireno, monómero	-	X	-	2	-	-	1	2	2	X	2	X
Soluciones de sacarosa	1	1	1	-	1	-	1	-	1	1	1	-
Sulfámico, ácido (10%, Abajo de 170°F)	-	-	-	1	2	-	1	-	-	-	-	-
Licor negro de sulfato	1	1	-	-	-	-	1	1	2	2	2	X
Licor verde de sulfato	1	1	-	-	-	-	1	1	2	2	2	X
Azufre	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Azufre fundido	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Azufre, cloruro de	X	X	X	-	2	-	1	2	X	X	2	X
Azufre, dióxido de. Húmedo	2	X	-	-	2	-	1	1	-	2	1	1

Tabla de Resistencias Químicas

Escala de Calificación: 1 Excelente 2 Buena Resistencia X No Recomendado - Se recomienda hacer pruebas [] Calificación de cubierta única- mente; Calificación del tubo "X" * Use manguera Gates para com- bustible o contacte al Dpto Técnico	Tipo de Polímero Gates								Coples y Adaptadores				
	Nombre Comercial								Acero al Carbón	S S I 304	S S I 316	Aluminio	Latón
	A	C	C ₂	J	M	U	T	Z					
Nombre Químico	Neopreno	Nitrilo	Nitrilo/PVC	CPE	[Hypalon]	Uretano	Teflón	Nylon	Acero al Carbón	S S I 304	S S I 316	Aluminio	Latón
Azufre, trióxido de (Seco)	X	X	X	X	X	-	1	1	2	2	2	2	X
Sulfúrico, ácido 85%	X	X	-	-	-	1	-	-	X	2	1	X	-
Sulfúrico, ácido, 3M	X	X	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Sulfúrico, ácido. Aereado, sin velocidad	-	-	-	-	-	1	-	-	2	2	2	X	-
Sulfúrico, ácido. Libre de aire, sin velocidad	-	-	-	-	-	1	-	-	X	X	2	X	-
Sulfúrico, ácido. Concentrado	X	X	-	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-
Sulfúrico, ácido. Fumante (Oleum)	X	X	-	-	-	1	-	-	2	1	1	2	-
Sulfúrico, ácido 10%	1	2	2	1	1	-	1	X	-	X	X	2	X
Sulfúrico, ácido 30%	1	-	-	1	1	-	1	X	X	X	2	X	X
Sulfúrico, ácido 50%	2	X	X	1	1	-	1	X	X	X	2	X	X
Sulfúrico, ácido 75%	X	X	X	-	2	-	1	X	X	X	2	X	X
Sulfúrico, ácido 93%	X	X	X	-	X	-	1	X	2	X	2	X	X
Sulfúrico, ácido 98%	X	X	X	X	X	-	1	X	2	X	2	X	X
Sulfuroso, ácido	2	2	-	-	-	1	X	X	X	2	2	-	-
Sulfuroso, ácido. 10%	-	X	-	1	1	-	1	-	-	X	2	1	X
Sulfuroso, ácido. 75%	X	X	X	1	1	-	1	X	X	X	2	X	X
Aceites Sun R&O	-	1	-	-	-	2	1	1	1	1	1	1	1
Sunsafe (Fluido hidráulico resistente a la flama)	2	1	-	-	-	2	1	1	1	1	1	1	-
Aceites Suntac HP	-	1	-	-	-	2	1	1	1	-	1	1	-
Aceites Suntac WR	-	1	-	-	-	2	1	1	1	-	1	1	-
Aceites Sunvis 700, 800, 900	-	1	-	-	-	2	1	1	1	1	1	1	-
Aceites Super Hydraulic (Conoco)	-	1	-	-	-	2	1	1	1	1	1	1	-
Sutan Plus, Herbicida	X	X	X	1	-	-	-	1	1	1	1	1	-
Sutazine Plus, Herbicida	X	X	-	1	-	-	-	1	X	1	1	1	-
Aceite sintético (Citgo)	-	-	-	-	-	2	-	1	1	1	1	-	-
Jarabe	2	1	2	-	-	-	1	1	-	1	1	1	-
T													
Aceite de colas, abajo de 150°F	2	2	2	-	X	-	1	-	2	X	2	X	-
Sebo	2	2	2	-	-	-	1	1	2	2	2	1	2
Tánico, ácido (10%)	2	X	-	1	2	-	1	X	2	1	1	2	X
Alquitrán y aceite de alquitrán	2	-	-	-	-	2	1	1	1	1	1	1	2
Alquitrán (Bituminoso, Abajo de 100°F)	2	2	2	X	-	-	1	-	1	1	1	1	2
Tartárico, ácido	2	2	2	1	1	-	1	1	X	2	2	2	X
Aceites Tellus	-	1	-	-	-	2	1	1	1	1	1	1	1
Aceites Tenol	-	1	-	-	-	2	1	1	1	1	1	1	-
Tergitol	-	-	-	-	-	1	-	2	1	1	1	2	-
Terpineol	X	2	-	1	2	-	1	2	-	-	-	-	-
Terrestic	-	1	-	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-
Plomo tetraetilo	2	2	-	-	-	-	1	2	-	-	-	-	-
Plomo tetraetilo (Mezcla)	X	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Tetrahydrofurano (THF)	X	X	-	-	X	2	1	1	2	-	-	-	-
Tetralina	X	X	-	-	X	-	1	2	1	1	1	1	-
Tiofeno	X	X	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Titanio, tetracloruro	X	X	X	-	-	-	1	-	1	2	2	X	X
Tolueno (Toluol)	X	X	X	X	X	-	1	1	1	1	1	1	1
Toluendiisocianato (TDI) (Under 150°F)	X	-	-	-	-	-	1	-	1	1	1	-	-
Aceite para Transformador (Askarel)	X	X	X	1	X	-	1	-	1	1	1	1	-
Aceite para Transformador (Tipos petróleo)	2	1	2	1	X	2	1	1	1	1	1	1	1
Fluido de transmisión tipo A	2	1	2	1	2	-	1	2	1	1	1	1	1
Tributoximetilo, fosfato de	X	X	X	X	X	-	1	2	1	-	-	X	-
Trubutilo, fosfato de	X	X	X	2	X	-	1	-	1	-	-	X	-
Tricloroetileno	X	X	X	2	X	-	1	2	X	2	1	X	1
Tricloromonofluorometano (Freón 17)	USE MANGUERAS PARAFREON								1	1	1	X	-
Triclorotrifluoroetano (Freón 113)	USE MANGUERAS PARAFREON								1	1	1	X	-

Escala de Calificación: 1 Excelente 2 Buena Resistencia X No Recomendado - Se recomienda hacer pruebas [] Calificación de cubierta única- mente; Calificación del tubo "X" * Use manguera Gates para com- bustible o contacte al Dpto Técnico	Tipo de Polímero Gates								Coples y Adaptadores				
	Nombre Comercial								Acero al Carbón	S S I 304	S S I 316	Aluminio	Latón
	A	C	C ₂	J	M	U	T	Z					
Nombre Químico	Neopreno	Nitrilo	Nitrilo/PVC	CPE	[Hypalon]	Uretano	Teflón	Nylon	Acero al Carbón	S S I 304	S S I 316	Aluminio	Latón
Tricresilo, fosfato de	X	X	X	1	X	-	1	1	1	2	2	X	-
Trietanolamina (TEA)	2	2	-	1	2	-	1	1	1	1	1	1	1
Tripolifosfato de sodio (STPP)	X	1	-	-	-	-	1	-	-	2	1	X	-
Aceite de Tung	2	2	-	-	2	-	1	1	1	1	1	1	1
Turpentina	X	2	-	2	X	1	1	1	X	1	1	1	2
Combustible tipo I (MIL-S-3136) ASTM Fuel A	2	1	-	-	-	-	1	-	1	1	1	1	-
Combustible tipo II (MIL-S-3136)	X	2	-	-	-	-	1	-	1	1	1	1	-
Combustible tipo III (MIL-3136) ASTM Fuel B	X	1	-	-	-	-	1	-	1	1	1	1	-
U													
Ucon Hydrolube Tipos 150CP, 200CP	-	1	-	-	-	-	2	1	1	1	1	1	1
Ucon Hydrolube Tipos 275CP, 300CP, 550CP	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Ucon M1	-	1	-	-	-	-	2	1	1	1	1	1	1
Union ATF Dexron	-	1	-	-	-	-	2	1	1	1	1	1	-
Union ATF Tipo F	-	1	-	-	-	-	2	1	1	1	1	1	1
Fluido Union C-2	-	1	-	-	-	-	2	1	1	1	1	1	-
Aceite Union C-P	-	1	-	-	-	-	2	1	1	1	1	1	1
Aceite hidráulico Union	-	1	-	-	-	-	2	1	1	1	1	1	1
Union, fluido hidráulico para tractores	-	1	-	-	-	-	2	1	1	1	1	1	1
Urea (Solución)	1	2	-	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2
V													
Barniz	X	X	X	-	X	-	1	1	2	1	1	1	2
Aceites vegetales	2	1	2	1	-	2	1	1	1	1	1	1	2
Aceite vegetal caliente	-	-	-	-	-	-	1	1	2	2	2	1	2
Versilube	1	1	-	-	-	-	1	-	1	1	1	1	-
Versilube F-50, F-44	2	2	2	-	2	2	1	1	1	1	1	1	1
Vinagre	2	X	X	2	X	-	1	1	X	2	1	X	X
Vinilo, acetato de	X	X	X	1	X	-	1	-	2	1	2	1	2
Vinilo, cloruro de. (Cloroetileno, monómero)	X	X	X	X	X	-	1	-	2	1	1	2	X
Aceites de vitriolo	X	X	X	-	-	2	1	1	1	1	1	1	-
W													
Agua	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1
Agua, ácida de minas	2	X	-	-	-	-	1	1	X	2	2	X	X
Agua, Brine	2	2	-	-	-	1	1	1	X	2	2	-	-
Agua deionizada (Desmineralizada)	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Agua destilada	2	1	-	-	-	1	1	1	X	1	1	1	1
Agua fresca	1	1	-	-	-	-	1	1	X	1	1	1	X
Agua en emulsiones de aceite	-	-	-	-	-	-	2	1	1	-	-	-	-
Agua potable (FDA, Solamente tubería)	USE MANGUERAS ALIMENTICIA								-	-	-	-	-
Agua salada	2	1	-	-	-	-	1	1	X	2	2	X	X
Aceite de corte White & Bagley No. 2190	2	1	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
Vinos	2	1	1	1	1	-	1	1	2	2	2	1	-
Aceite de madera	2	1	-	1	2	1	1	1	1	1	1	1	-
X													
Xileno (Xilol)	X	1	-	X	-	2	1	X	2	2	2	-	-
Z													
Zeric	-	1	-	-	-	-	2	1	2	-	-	-	-
Zinc, acetato de	2	X	-	-	X	-	1	2	1	1	1	1	1
Zinc, cloruro de (Soluciones)	1	1	1	1	1	-	1	1	X	2	1	X	X
Zinc, cromato de	-	-	-	1	1	-	1	-	-	1	1	-	-
Zinc, hidrato de	-	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-
Zinc, sulfato, soluciones	2	2	2	1	2	-	1	2	X	2	1	X	X

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

Nomograma

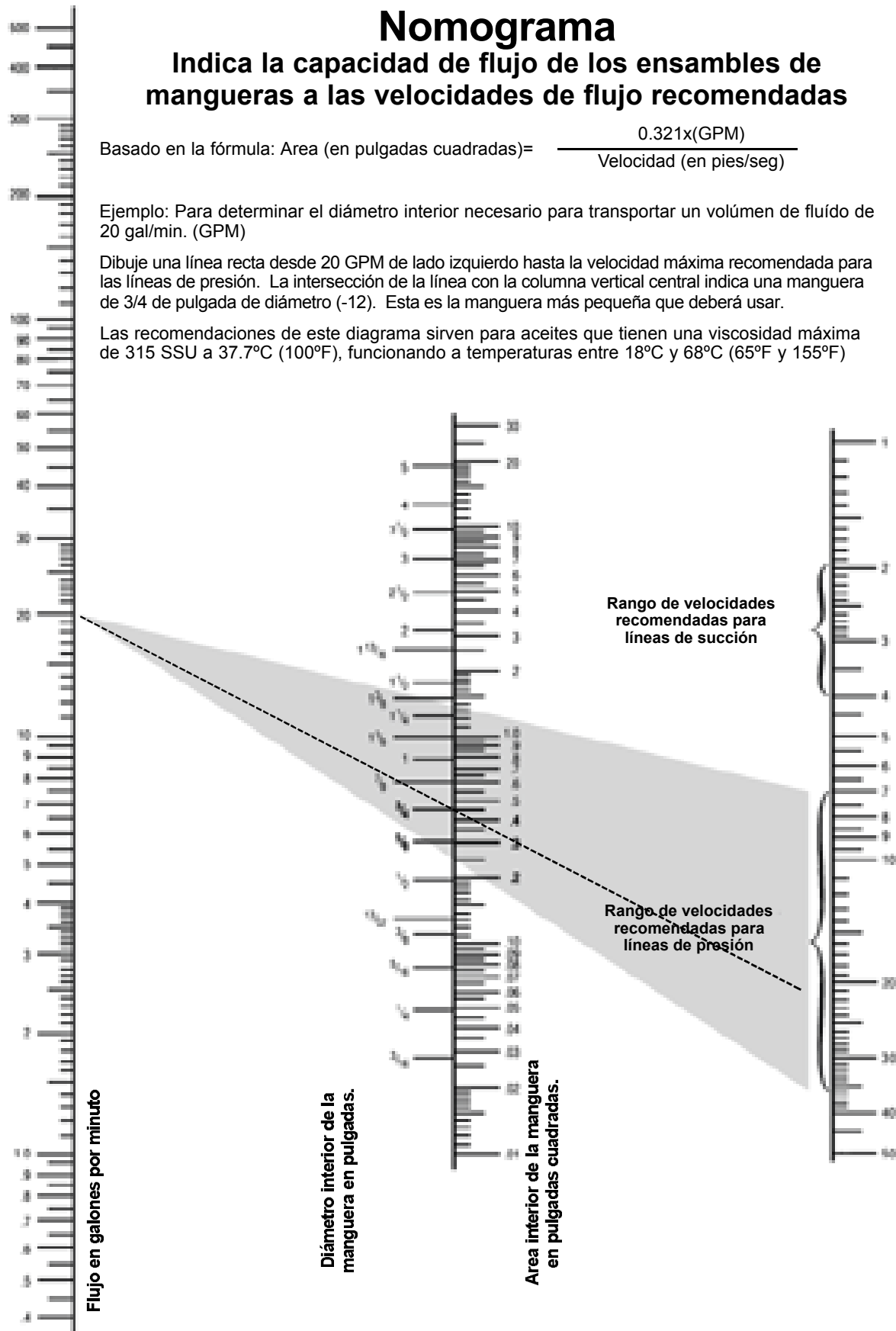
Indica la capacidad de flujo de los ensambles de mangueras a las velocidades de flujo recomendadas

Basado en la fórmula: $\text{Area (en pulgadas cuadradas)} = \frac{0.321 \times (\text{GPM})}{\text{Velocidad (en pies/seg)}}$

Ejemplo: Para determinar el diámetro interior necesario para transportar un volumen de fluido de 20 gal/min. (GPM)

Dibuje una línea recta desde 20 GPM de lado izquierdo hasta la velocidad máxima recomendada para las líneas de presión. La intersección de la línea con la columna vertical central indica una manguera de 3/4 de pulgada de diámetro (-12). Esta es la manguera más pequeña que deberá usar.

Las recomendaciones de este diagrama sirven para aceites que tienen una viscosidad máxima de 315 SSU a 37.7°C (100°F), funcionando a temperaturas entre 18°C y 68°C (65°F y 155°F)



Propiedades del Tubo C14 de Teflón

Resistencia a la Tensión, 23 °C (73 °F)	1500-3000 Lb/pulg. ²
Elongación, 23 °C (73 °F)	100-200 %
Endurecimiento, 23 °C (73 °F)	60,000 Lb/pulg. ²
Resistencia al Impacto, @21 °C (70 °F)	2.0 Pies-Lb/pulg.
@23 °F (73°C)	3.5 Pies-Lb/pulg.
@77 °F (170°C)	6.0 Pies-Lb/Pulg.
Dureza, (Durómetro)	D55-D70 Shore D
Esfuerzo de Compresión a:	
1% Deformación @23 °C (73 °F)	600 Lb/pul ²
1% Balance @23 °C (73 °F)	1000 Lb/pul ²
Deformación Bajo Carga, 24hrs @ 50°C (122°F)	
1200 Lb/Pulg. ²	4-8%
2000 Lb/Pulg. ²	25%
Calor – Distorsión por Temperatura @66 Lb/pul ²	121°C (250°F)
Coefficiente de Expansión Térmica Lineal por °F, 25-60 °C (77-140°F)	5.5 x 10 ⁻⁵
Conductividad Térmica 0.18 Pulg. Long.	1.7 BTU/hr/pie ² /°F/pulg.
Calor Específico	0.25 BTU/Lb/ °F
Absorción de Agua	0.0%
Flamabilidad	No-Flamable
Gravedad Específica	2.1-2.3

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

*Teflon es una marca registrada de DuPont.

Descarga Electroestática

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESSION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESSION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESSION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESSION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

La mayoría de las aplicaciones de la manguera de Teflón* no requieren de un tubo interior conductor. En algunas aplicaciones, el potencial de una descarga estática tiene que ser considerada. Tome en cuenta que la electricidad estática puede ser peligrosa. En condiciones donde una descarga estática puede ocurrir, se recomienda el uso de la manguera conductiva Teflón C14CT de Gates. Lo que a continuación se describe puede ayudarle para conocer y comprender mejor éste fenómeno y cómo evitar que se presente.

Cuando dos diferentes materiales se conectan, los electrones de un material puede moverse más allá de su límite y asociarse con el otro. Estos electrones se alinean junto con los del material que se pone en contacto. Si ambos materiales son buenos conductores de electricidad, los electrones positivos y negativos fluyen de ida y vuelta entre ellos, manteniendo el equilibrio. Si uno o ambos materiales son aislantes, el flujo no ocurrirá. Entonces, una carga electrostática crece sobre la superficie de uno de ellos. Cuando la carga excede la resistencia eléctrica del material, el resultado es un trastorno dieléctrico.

Cuando aplicamos esto a una manguera Teflón, tenemos que considerar los fluidos y gases que son malos conductores de electricidad y las velocidades de flujo de esos fluidos y gases. Para que un fluido ó gas sea un mal conductor eléctrico, generalmente se cumple con una o ambas de las siguientes condiciones:

1. Ser no polar; es decir, que no hay un balance entre los protones y electrones, y/o
2. Contener un componente no mezclable ó un sólido en suspensión, como agua en kerosene.

Entonces, cuando el fluido hace contacto con el tubo de Teflón que no es un buen conductor (Tubo Interior de Teflón Blanco), el resultado es una fase de separación y la carga eléctrica empezará a crecer. La velocidad a la cual la electricidad estática crece hasta ahora es una función de la velocidad de flujo. Cuando la resistencia dieléctrica del tubo de Teflón se excede, la carga eléctrica perforará la pared del tubo y se aterrizará en la trenza de alambre de acero inoxidable de la manguera.

En Hidráulica, en general altas presiones significan altas velocidades. Históricamente, los fluidos eran filtrados aguas arriba de las mangueras utilizando elementos de filtración metálicos. El elemento metálico ayudaba a aterrizar la carga electrostática. Hoy en día, el proceso de filtración se hace con elementos tipo papel y fibra de vidrio que tienen la tendencia de inyectar una carga electrostática dentro del fluido que están filtrando.

Combustibles y vapor son dos áreas específicas de preocupación. Las mangueras de éste catálogo no pueden ni deberán usarse en aplicaciones de Vapor. Contacte al Ingeniero de Aplicación Gates para la recomendación de la manguera apropiada.

Combustibles (como la gasolina, NAFTA, hidracina, benceno, diesel, etc.) son, en gran parte, líquidos "no conductivos" y tienen una resistividad mayor de 108 ohm. Estos fluidos normalmente se manejan a velocidades muy bajas, pero todavía existe el potencial de una descarga electrostática debido a factores externos, como la humedad y, en cierta forma, la temperatura. Debe tomar todos estos factores en consideración inclusive en fluidos con velocidades a ó por debajo de 1 metro por segundo.

Cuando use manguera de Teflón, se pueden abatir los peligros potenciales de una descarga electrostática usando una manguera de Teflón C14CT de Gates. Carbón es adicionado a la pared del tubo interior de Teflón durante su fabricación. La capa de carbón dirige la carga electrostática por debajo del diámetro interior de la manguera hacia los extremos metálicos de la conexión. Esto previene que la carga crezca sobre la pared del tubo interior.

Entonces, es importante examinar cada aplicación en donde se utilicen fluidos no conductivos y cualquiera de las condiciones indicadas arriba.

El propósito de esta sección no es para cubrir todas las condiciones ó situaciones cuando se involucran combustibles, vapores u otros fluidos los cuales pueden causar un crecimiento electrostático ó descargas potenciales. Si requiere apoyo en una aplicación particular, comuníquese con su representante de Gates más cercano.

La siguiente es una lista de algunos químicos que cumplen al menos con uno de los criterios necesarios para crear una descarga electrostática.

- Ciclohexano
- Decalin
- Diacetona
- Eter Dibutílico
- Ftalato de Dibutilo
- Dibutil Sebacato
- Ftalato de Dimetilo
- Dioctil Ftalato
- Dipenteno
- Combustóleo
- Gasolina
- Hexano
- Hexeno
- Hidracina
- Keroseno
- Lacas
- Solventes para Lacas
- Nafta
- Naftaleno
- N-Octano
- Pintura
- Petróleo
- Pineno
- Aceites de Silicón
- Skydrol 500 y 700
- Vapor
- Tolueno
- Aceite de Transformador
- Turpentina
- Barniz
- Versilube

La Practica General de la Industria (General Industry Practice) ha identificado estos fluidos como los que requieren de una manguera conductiva C14CT de Gates.

Efusión/Corrosión para Manguera y Ensamblajes de Manguera de Teflón*

¿Qué es Efusión?

Es el proceso donde las moléculas químicas se mueven a través de la pared de Teflón y escapan de una manguera o un ensamble de manguera. A veces se le llama permeación. La velocidad a la cual la efusión ocurre depende de la temperatura, la presión, el espesor de la pared y el material de la manguera.

El hecho de que la efusión ocurra no es realmente el problema. Este proceso ocurre en la mayoría de algunos materiales de mangueras.

Las situaciones básicas son:

¿A qué velocidad ocurrirá la efusión?

¿Qué peligroso es el medio en que se da?

¿En qué ambiente favorable ocurre la efusión; cuarto cerrado, en el exterior, etc.?

Factores ambientales en relación a un potencial efecto de efusión:

■ Ambiente donde la corrosión no es importante, pero donde la efusión como consecuencia puede filtrarse en el aire que respiramos, convirtiéndola así en un peligro al personal

Algunos de los químicos en esta categoría son:

- Bióxido de Carbono
- Nitrógeno
- Vapor de Agua
- Oxígeno
- Helio
- Neón
- Argón
- Xenón
- Criptón

■ Ambiente que provoque efusión de fluidos en "fase de vapor"; por ejemplo, si su punto de ebullición es aproximadamente menor a +52°C (+125°F) a presión atmosférica. Estas condiciones pueden formar químicos que pueden corroer el refuerzo de acero de la manguera y/o causar heridas al personal.

Algunos de los que se incluyen:

- Acetaldehído (Inflamable, tóxico)
- Benceno (Inflamable, tóxico)
- Butano Líquido (Inflamable)
- Bisulfuro de Carbono (Inflamable, tóxico)
- Eter Dietílico (Inflamable, narcótico)
- Etil Mercaptano (Inflamable, tóxico)

- Ácido Clorhídrico (Corrosivo, tóxico)
- Solventes para Lacas (Inflamables)
- Bromuro de Metilo (Inflamable, tóxico, corrosivo)
- Cloruro de Metileno (Tóxico)
- Formato de Metilo (Inflamable, tóxico)
- Propano Líquido (Inflamable)
- Trióxido de Azufre (Corrosivo, tóxico)
- Cloro Líquido (Corrosivo, tóxico)

■ Ambiente con el potencial de efusar y causar corrosión al refuerzo de la manguera y a los materiales de las conexiones. Todos estos químicos son gases a presión atmosférica y a una temperatura de +13°C (+56°F) ó menor.

Algunos de ellos son:

- Acetileno (Inflamable)
- Butadieno (Inflamable)
- Gas Butano (Inflamable)
- Monóxido de Carbono (Tóxico, inflamable)
- Cloro (Tóxico, corrosivo)
- Trifluoruro de Cloro (Tóxico, corrosivo)
- Cloruro de Etilo (Tóxico, corrosivo)
- Hidrógeno (Inflamable)
- Cloruro de Hidrógeno (Tóxico, corrosivo)
- Sulfuro de Hidrógeno (Inflamable, tóxico)
- Acido Cianhídrico (Inflamable, tóxico)
- Cianuro de Hidrógeno (Inflamable, tóxico)
- Gas de Coque Homeado (Inflamable, tóxico)
- Gas Natural (Inflamable, tóxico)
- Gas Propano (Inflamable)
- Bióxido de Azufre (Corrosivo)

Es importante que los ensambles de mangueras utilizados en estas aplicaciones sean instalados en áreas bien ventiladas para evitar problemas potenciales al personal y/o al equipo.

*Teflón es una marca registrada por DuPont

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

Caída de Presión en Sistemas Hidráulicos

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

¿Qué es la Caída de Presión?

Con relación a la hidráulica, la caída de presión es la diferencia entre la presión de un fluido cuando ingresa por el extremo de un ensamble de una manguera hidráulica y la presión del mismo al salir por el otro extremo. La presión de salida será siempre menor que la presión de entrada. Cuanto menos dependa de lo que sucede entre el principio y el final del ensamble de manguera, la diferencia será menor.

Se presentan a continuación algunos de los factores que pueden influir en la cantidad de la caída de presión.

1. Fricción – El rozamiento del fluido contra las paredes del tubo de la manguera.
2. Tipo de Fluido – Distintos fluidos se comportan de manera diferente bajo presión. Los fluidos más densos se mueven con mayor dificultad y presentarán una mayor caída de presión.
3. Temperatura del Fluido – El calentamiento de los fluidos los hacen menos viscosos, de modo que se mueven con mayor facilidad, tal como sucede con el aceite automotriz.
4. Longitud del Ensamble de Manguera – Cuanto más larga sea la manguera, tanta más superficie habrá para que la fricción disminuya la presión.
5. El Tamaño (D.I.) de la Manguera – Afecta la velocidad del fluido para un caudal particular. Las velocidades mayores producen una caída de presión mayor. Por lo tanto, una manguera de un diámetro interior más grande producirá una menor caída de presión.
6. Tipos de Conexiones y Adaptadores – Cualquier cambio de sección ó cualquier cambio de dirección (tal como un codo de 45° ó 90°) puede aumentar la caída de presión.
7. Gasto ó Caudal – La caída de presión aumenta con el caudal de flujo para un tamaño dado de manguera.

¿A Quién le Interesa la Caída de Presión?

Suponga que necesita una presión de 4,000 psi a la salida de un ensamble de manguera para que un equipo hidráulico funcione de manera eficiente. Existirá una caída de presión en el ensamble, y deberá tenerla en cuenta cuando se instalan la manguera, las conexiones y los adaptadores. Esto significa que la presión de entrada al ensamble de la manguera deberá ser igual a la presión de salida más la caída de presión. Si la caída de presión es de 150 psi, entonces necesitará 4,150 psi a la entrada

¿Cómo Se Puede Determinar la Caída de Presión?

Ésta es la parte sencilla del proceso. Póngase en contacto con su representante local de Gates, quien está capacitado y equipado para resolver este tipo de problemas rápidamente. Su representante necesitará la siguiente información de variables y conexiones utilizadas como se indica a continuación. Un Análisis de Caída de Presión Gates se encuentra a continuación, el cual podrá ocupar para su propia aplicación.

Ejemplo de Análisis de Caída de Presión

Variables a la Entrada: Conexiones Usadas:
Gasto ó Caudal: 15 (GPM) 1. Conexión Recta Estándar

Viscosidad: 20.0 (centistokes) 2. Codo de 90°
Gravedad Específica: 0.85
Longitud de la Manguera: 20.0 pies

Tamaño Rayal (1/16")	Velocidad (Pies/Seg.)	Caída Presión Manguera (psi/Ft)	Caída Presión Total Manguera y Conexiones (psi)	(1) Reynolds No.	(2) Ganancia de Calor (BTUH)	(3) Pérdida de Pot. (H.P.)
5	62.8	28.8	789.6	7584	17483	6.87
6	43.6	12.2	399.1	6320	8838	3.47
8	24.5	3.2	81.3	4740	1801	0.71
*10	15.7	1.1	31.2	3792	691	0.27
12	10.9	0.5	12.7	3160	280	0.11
16	6.1	0.1	2.6	2730	58	0.02
20	3.9	0.0	0.8	1896	18	0.01

*Tamaño de manguera recomendada basado en velocidad, caída de presión, ganancia de calor y pérdida de potencia.

$$(1) \text{ Numero de Reynolds} = \frac{\text{Inercia de la Fuerza de Flujo}}{\text{Fuerzas de fricción (viscosidad)}}$$

Indica el tipo de Flujo.

Rango de No. Reynolds
0 – 2000
2000 – 3000
3000 +

Tipo de Flujo
Laminar
Transitorio
Turbulento

(2) **Ganancia de Calor** es la cantidad total de energía convertida a calor que subirá la temperatura del fluido si ésta no es disipada.

(3) **Pérdida de Potencia** es una medida de la conversión de energía mecánica a energía de calor y está relacionada a la ganancia de calor del sistema.



Formato de Datos para Caída de Presión

Llene completamente lo siguiente ANTES de ponerse en contacto con su representante local de Gates para asistencia técnica, ó comuníquese con el Ingeniero de Aplicación de Gates.

Nombre: _____

Fecha: ____/____/____

Nombre del Cliente: _____ Localización: _____

Tipo de Aplicación: _____

I. DATOS NECESARIOS DEL FLUIDO:

A. Viscosidad (consistencia) en:

1. Centistokes (mm²/Seg) _____

o

2. Segundos Universales Saybolt (SSU) _____

o

3. Pies²/Seg. _____

B. Gravedad Específica _____

C. O, si no puede determinar A y B anteriores, entonces:

1. Nombre de la marca y tipo de fluido _____

2. Temperatura del fluido _____

D. Gasto ó Caudal (GPM) _____

II. DATOS NECESARIOS DE LA MANGUERA:

A. Tamaño (D.I.) en pulgadas ó Tamaño Rayal _____

B. Longitud del ensamble en pies _____

III. DATOS NECESARIOS DE LAS CONEXIONES Y ADAPTADORES:

Anote la cantidad y la descripción del catálogo de cada conexión y adaptador usados en el ensamble de la manguera.

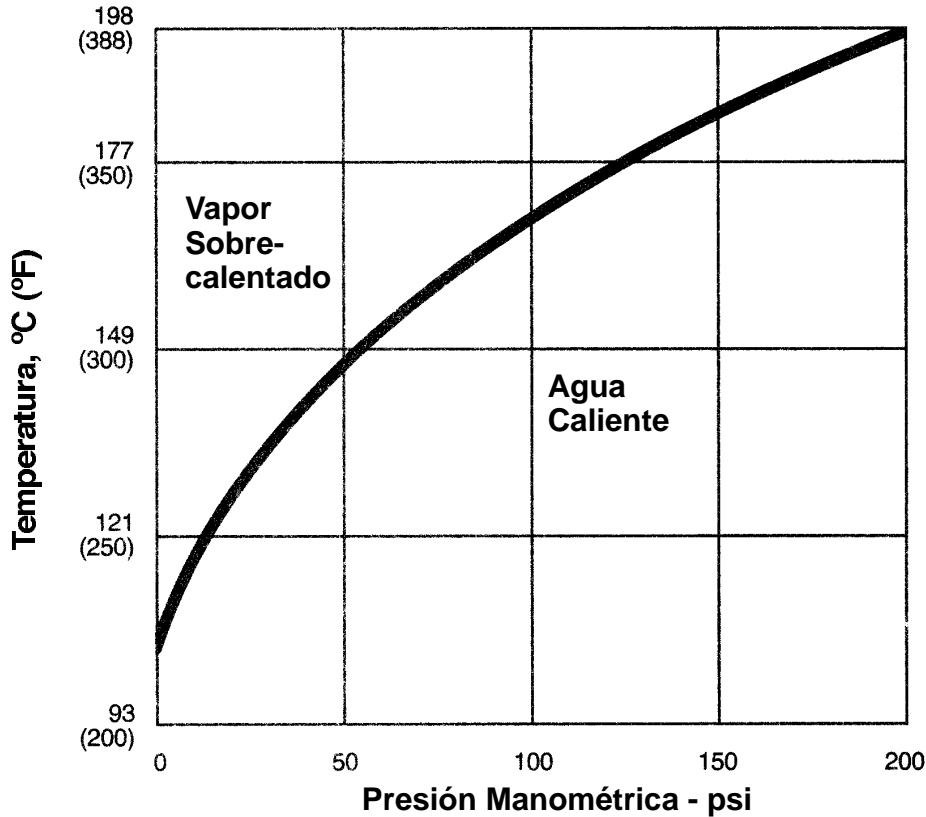
EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

Condiciones de Vapor

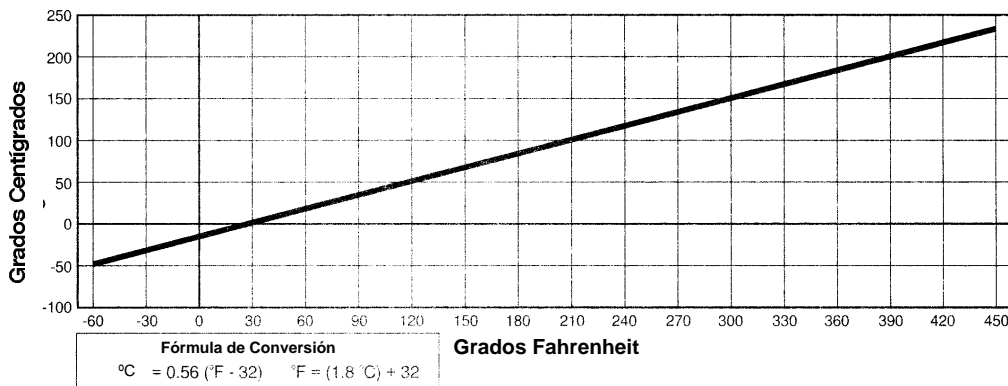
La tabla siguiente muestra las condiciones de vapor. La línea gruesa de color negro es el punto en donde hierve el agua a varias condiciones de presión. Cualquier punto sobre la línea representa vapor saturado. Cualquier punto debajo de la línea representa Agua Caliente y cualquier punto arriba de la línea representa Vapor Sobre-Calentado.

Precaución: 198°C (388°F) a 200 psig es la máxima condición de vapor recomendada para la manguera C14 de Gates.

Precaución: Tomando en cuenta las descargas electrostáticas, se recomienda la manguera Gates C14CT "Conductiva".



Conversión Fahrenheit-Grados Centígrados





Conversión de Presión

Métricas a PSI (1 kPa = .145 psi)

Kilo Pascales (kPa)	Mega Pascales (MPa)	Bar (Bar)	Libras por Pulgada ² (psi)
100	0.1	1	14.5
200	0.2	2	29.0
300	0.3	3	43.5
400	0.4	4	58.0
500	0.5	5	72.5
600	0.6	6	87.0
700	0.7	7	101.5
800	0.8	8	116.0
900	0.9	9	130.5
1,000	1.0	10	145.0
2,000	2.0	20	290.1
3,000	3.0	30	435.1
4,000	4.0	40	580.2
5,000	5.0	50	725.2
6,000	6.0	60	870.2
7,000	7.0	70	1,015.3
8,000	8.0	80	1,160.3
9,000	9.0	90	1,305.3
10,000	10	100	1,450
20,000	20	200	2,901
30,000	30	300	4,351
40,000	40	400	5,802
50,000	50	500	7,252
60,000	60	600	8,702
70,000	70	700	10,153
80,000	80	800	11,603
90,000	90	900	13,053
100,000	100	1000	14,504
200,000	200	2000	29,008
300,000	300	3000	43,511

PSI a Métricas (1 psi = 6.89 kPa)

Libras por Pulgada ² (psi)	Kilo Pascales (kPa)	Mega Pascales (MPa)	Bar (Bar)
10	68.9	0.07	0.7
20	137.9	0.14	1.4
30	206.8	0.21	2.1
40	275.8	0.28	2.8
50	344.7	0.34	3.4
60	413.7	0.41	4.1
70	482.6	0.48	4.8
80	551.6	0.55	5.5
90	620.5	0.62	6.2
100	689	0.7	6.9
200	1,379	1.4	13.8
300	2,068	2.1	20.7
400	2,758	2.8	27.6
500	3,447	3.4	34.5
600	4,137	4.1	41.4
700	4,826	4.8	48.3
800	5,516	5.5	55.2
900	6,205	6.2	62.1
1,000	6,895	6.9	68.9
2,000	13,790	13.8	137.9
3,000	20,684	20.7	206.8
4,000	27,579	27.6	275.8
5,000	34,474	34.5	344.7
6,000	41,369	41.4	413.7
7,000	48,263	48.3	482.6
8,000	55,158	55.2	551.6
9,000	62,053	62.1	620.5
10,000	68,948	68.9	689
20,000	137,895	137.9	1,379
30,000	206,843	206.8	2,068
40,000	275,790	275.8	2,758

Ejemplos

(A) Convertir 3,429 psi a la Presión equivalente en Bars.

$$\begin{array}{rcl}
 & 3,000 \text{ psi} & = & 206.80 \text{ Bar} \\
 + & 400 \text{ psi} & = & 27.60 \text{ Bar} \\
 + & 20 \text{ psi} & = & 1.40 \text{ Bar} \\
 + & 9 \text{ psi} & = & 0.62 \text{ Bar}
 \end{array}$$

$$3,429 \text{ psi} = 236.42 \text{ Bar}$$

(B) Convertir 3,429 psi a la presión equivalente en Mpa.

$$\begin{array}{rcl}
 & 3,000 \text{ psi} & = & 20.68 \text{ MPa} \\
 + & 400 \text{ psi} & = & 2.76 \text{ MPa} \\
 + & 20 \text{ psi} & = & 0.14 \text{ MPa} \\
 + & 9 \text{ psi} & = & 0.06 \text{ MPa}
 \end{array}$$

$$3,429 \text{ psi} = 23.64 \text{ MPa}$$

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS



Equivalentes de Fracciones en Decimales y Milímetros

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESSION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESSION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESSION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESSION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

	Pulgadas			Pulgadas			Pulgadas		
	Fracciones	Decimales	Milímetros	Fracciones	Decimales	Milímetros	Fracciones	Decimales	Milímetros
MANG. EXTRE. ALTA PRESSION	1/64	.015625	.397	23/64	.359375	9.128	11/16	.6875	17.463
	1/32	.03125	.794	3/8	.375	9.525	45/64	.703125	17.859
COPLES GS	3/64	.046875	1.191	25/64	.390625	9.922	23/32	.71875	18.256
	1/16	.0625	1.588	13/32	.40625	10.319	47/64	.734375	18.653
	5/64	.078125	1.984	27/64	.421875	10.716	3/4	.750	19.050
COPLES PCM	3/32	.09375	2.381	7/16	.4375	11.113	49/64	.765625	19.447
	7/64	.109375	2.778	29/64	.453125	11.509	25/32	.78125	19.844
	1/8	.125	3.175	15/32	.46875	11.906	51/64	.796875	20.241
MANG. MUY ALTA PRESSION	9/64	.140625	3.572	31/64	.484375	12.303	13/16	.8125	20.638
	5/32	.15625	3.969	1/2	.500	12.700	53/64	.828125	21.034
	11/64	.171875	4.366	33/64	.515625	13.097	27/32	.84375	21.431
	3/16	.1875	4.763	17/32	.53125	13.494	55/64	.859375	21.828
COPLES PCS	13/64	.203125	5.159	35/64	.546875	13.891	7/8	.875	22.225
	7/32	.21875	5.556	9/16	.5625	14.288	57/64	.890625	22.622
	15/64	.234375	5.953	37/64	.578125	14.684	29/32	.90625	23.019
MANG. ALTA Y MEDIA PRESSION	1/4	.250	6.350	19/32	.59375	15.081	59/64	.921875	23.416
	17/64	.265625	6.747	39/64	.609375	15.478	15/16	.9375	23.813
	9/32	.28125	7.144	5/8	.625	15.875	61/64	.953125	24.209
	19/64	.296875	7.541	41/64	.640625	16.272	31/32	.96875	24.606
	5/16	.3125	7.938	21/32	.65625	16.669	63/64	.984375	25.003

Factores de Conversión usados en Fluidos Hidráulicos

(Las siguientes conversiones están basadas en información tomada del ASTM, American Society for Testing and Materials Handbook E380-72.)

Unidad	Unidad Americana Acostumbrada	Unidades Sis. Int.	Conver. de Uni. Americanas a Sis. Int	Conver. de Sist. Int. a Uni. Americanas
Area	Pulg. Cuadradas (in ²)	Metros Cuadrados (m ²)	(Pulg. ²) x (6.4516 x 10 ⁻⁴) = (m ²)	(m ²) x 1550.003 = (Pulg. ²)
Fuerza	Libras (lb _f)	Newton (N)	(lb _f) x 4.4482 = (N)	(N) x (2.2481 x 10 ⁻¹) = (lb _f)
Frecuencia	Ciclos/Segundo (cps)	Hertz (Hz)	1 (cps) = 1(Hz)	1(Hz) = 1(cps)
Longitud	Pulgadas (in)	Metro (m)	(Pulg.) x (2.540 x 10 ⁻²) = (m)	(m) x 39.370 = (pulg.)
Masa	Libras (lb _m)	Kilogramo (kg)	(lb _m) x .4536 = (kg)	(kg) x 2.2046 = (lb _m)
Potencia	Caballos de Fuerza Eléc. (HP)	Watt (W)	(HP) x (7.460 x 10 ²) = (W)	(W) x (1.3405 x 10 ⁻³) = (HP)
Presión	Libras/Pulgadas ² (psi)	Newton/M ² (N/m ²)	(psi) x (6.8948 x 10 ³) = (N/m ²)	(N/m ²) x (1.4504 x 10 ⁻⁴) = (psi)
	(psi)	Mega Pascal (MPa)	(psi)/145 = MPa	(MPa) x 145 = (psi)
	(psi)	Bar (Bar)	psi/14.5 = Bar	(Bar) x (1.4504 x 10 ¹) = (psi)
	(Bar)	(N/m ²)	(Bar) x 100,000 = (N/m ²)	(N/m ²) x (1.00 x 10 ⁻⁵) = (Bar)
Temperatura	Grados Fahrenheit (°F)	Grados Centígrados (°C)	(°Centígrados) = 0.556(°F-32)	(1.8°C) + 32 = °F
Torque	Libra - Pulg. (lb _f -in)	Newton-Metros (N-m)	(lb _f -Pulg.) x (1.1298 x 10 ⁻¹) = (N-m)	(N-m) x 8.8507 = (lbs-Pulg.)
Volumen	Galón USA (Gal)	Metro Cúbico (m ³)	(Gal) x (3.7854 x 10 ⁻³) = (m ³)	(m ³) x (2.6417 x 10 ²) = (Gal)
		Litro (l)	(Gal) x 3.7854 = (l)	(l) x (2.6417 x 10 ⁻¹) = (Gal)
Trabajo	Pie - Libra (ft-lb _f)	Joule (J)	(Pies-Lbs.) x 1.3558 = (J)	(J) x (7.3756 x 10 ⁻¹) = (Pies-Lbs.)



Recomendación de Torque para la Instalación de Conexiones y Adaptadores

Para 37° y 45° (Maquinado o Abocinado) y MegaSeal®

Tamaño Rayal	Fraccional (Pulg.)	Acero				Latón			
		Pies-Lbs.		Newton-Metros		Pies-Lbs.		Newton-Metros	
		Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
-4	1/4	10	11	13	15	5	6	7	9
-5	5/16	13	15	18	20	7	9	10	13
-6	3/8	17	19	23	26	12	15	17	20
-8	1/2	34	38	47	52	20	24	28	33
-10	5/8	50	56	69	76	34	40	46	55
-12	3/4	70	78	96	106	53	60	72	82
-16	1	94	104	127	141	74	82	101	111
-20	1-1/4	124	138	169	188	75	83	102	113
-24	1-1/2	156	173	212	235	79	87	107	118
-32	2	219	243	296	329	158	175	214	237

Para Cara Plana con Sello "O" Ring

Tamaño Rayal	Fracción (Pulg.)	Ft.-Lbs.		Newton-Metros	
		Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
-4	1/4	10	12	14	16
-6	3/8	18	20	24	27
-8	1/2	32	40	43	54
-10	5/8	46	56	60	75
-12	3/4	65	80	90	110
-14	7/8	65	80	90	110
-16	1	92	105	125	240
-20	1-1/4	125	140	170	190
-24	1-1/2	150	180	200	245

Para Sello "O" Ring Boss (Acero) y Gates Sin Adaptador

Tamaño Rayal	Fracc. (Pulg.)	Pies-Lbs. Presión de Trabajo 4,000 psi (27.5 Mpa) y Menores		Newton-Metros Presión de Trabajo 4,000 psi (27.5 Mpa) y Menores		Pies-Lbs. Presión de Trabajo Arriba de 4,000 psi (27.5 Mpa)		Newton-Metros Presión de Trabajo Arriba de 4,000 psi (27.5 Mpa)	
		Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
-3	3/16	—	—	—	—	8	10	11	13
-4	1/4	14	16	20	22	14	16	20	22
-5	5/16	—	—	—	—	18	20	24	27
-6	3/8	24	26	33	35	24	26	33	35
-8	1/2	37	44	50	60	50	60	68	78
-10	5/8	50	60	68	81	72	80	98	110
-12	3/4	75	83	102	113	125	135	170	183
-14	7/8	—	—	—	—	160	180	215	245
-16	1	111	125	150	170	200	220	270	300
-20	1-1/4	133	152	180	206	210	280	285	380
-24	1-1/2	156	184	212	250	270	360	370	490

Para Cono Invertido BSP 30°

Tamaño Rayal	Fracc. (Pulg.)	Pies-Lbs.		Newton-Metros	
		Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
-2	1/8	7	9	9	12
-4	1/4	11	18	15	24
-6	3/8	19	28	26	38
-8	1/2	30	36	41	49
-10	5/8	37	44	50	60
-12	3/4	50	60	68	81
-16	1	79	95	107	129
-20	1-1/4	127	152	172	206
-24	1-1/2	167	190	226	258
-32	2	262	314	355	426

Para DIN 2353 12°, 30° y Asiento Invertido Universal

Serie Ligera Tubo D.E. (mm)	Serie Pesada Tubo D.E. (mm)	Pies-Lbs.		Newton-Metros	
		Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
-6	—	7	15	10	20
-8	—	15	26	20	35
-10	-8	18	30	25	40
-12	-10	22	33	30	45
-14	-12	26	37	35	50
-15	-14	30	52	40	70
—	-16	30	52	40	70
-18	—	44	74	60	100
-22	-20	59	89	80	120
-28	-25	74	111	100	150
—	-30	74	162	150	220
-35	—	133	184	180	250
-42	-38	148	221	200	300

Torque Máximo Recomendado para Roscas NPTF (Cónica) Sello* Seco

Tamaño	Pies-Lbs.	Newton-Metros
-2	20	25
-4	25	35
-6	35	45
-8	45	60
-12	55	75
-16	65	90
-20	80	110
-24	95	130
-32	120	160

*Notas:

- Los valores obtenidos de torque de las cuerdas apretadas pueden variar considerablemente dependiendo de las condiciones de los filetes de la cuerda. Un Sello adecuado puede ocurrir a valores menores que los máximos valores indicados. Solamente utilice suficiente torque para lograr un sello adecuado.
- Cuando use un conector macho cónico de rosca tubería con una hembra recta ó de cuerda paralela, los valores máximos serán del 50% de los anotados en las tablas.
- Si se usa sellador de cuerdas, el valor máximo debe de ser disminuido en un 25%.

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

Sujetadores de Manguera

Sujetadores Gates Estilo Equipo Original

Para colocar abrazaderas y proteger la manguera

Anteriormente estos sujetadores solamente estaban disponibles para talleres de equipo original, los cuales son comunes en muchos tipos de equipos para la construcción. Los sujetadores son colocados y Crimpados sobre la manguera reduciendo el movimiento de esta y minimizando la abrasión.

Instrucciones de Crimpado

Deberá ser cuidadoso cuando crimpes sujetadores a una manguera hidráulica. Si el crimpado es demasiado apretado la manguera se aplastará, reduciendo dramáticamente la vida en servicio de la manguera. Si el crimpado es demasiado flojo, el sujetador puede deslizarse por la manguera causando abrasión y eventualmente falla sobre la cubierta de la misma.

Recuerde: El sujetador tiene que ser crimpado **antes** de crimpar las conexiones.

Use las siguientes instrucciones para determinar el diámetro de crimpado, lo cual entonces puede ser usado para encontrar la calibración de crimpado en la **Tabla 3**. El sujetador apropiado para una manguera hidráulica específica se indica en **Tabla 1**.

1. Mida el diámetro exterior de la manguera en el lugar donde se va a crimpar el sujetador. Esto puede realizarse utilizando masking tape ó midiendo el diámetro exterior promedio de la manguera con un calibrador.

2. Obtenga el diámetro de crimpado, sumando el diámetro exterior de la manguera más dos veces el espesor del collarín. (ver fórmula).

$$\text{Diámetro del Crimpado} = (\text{D.E. de la Mang}) + (2 \times 0.065)$$

Durante el proceso de crimpado, el dado de la crimpadora debe estar ubicado al centro del collarín, lo cual da por resultado un abocinado de 1/8" en ambos lados del collarín.



Tabla 1

Sujetadores			
Descripción	Número Parte	Número Producto	Aplicaciones de Mang. Hidráulica
CC1.12	80276	7334-45805	10M2T, 10G2
CC1.20	80279	7334-37015	10M2T, 10G2
CC1.25	80277	7334-45885	12G2, 12M2T, 12M4K
CC1.37	80278	7334-45895	12C12, 12G4K

Tabla 2

Datos para Power Crimp® 707			
Descripción	Número Parte	Número Producto	Aplicaciones de Mang. Hidráulica
7C3	78941	7482-1122	10M2T, 10G2
7C4	78942	7482-1123	12G2, 12M2T, 12C12M 12G4K, 12M4K

Datos para OmniCrimp® 21			
Descripción	Número Parte	Número Producto	Aplicaciones de Mang. Hidráulica
OM331	78297	7482-0733	10M2T, 10G2, 12G2, 12M2T, 12C12M, 12G4K, 12M4K

Datos para MobileCrimp® 4-20			
Descripción	Número Parte	Número Producto	Aplicaciones de Mang. Hidráulica
MCC3	78576	7482-0981	10M2T, 10G2
MCC4	78577	7482-0982	12M2T, 12G2, 12C12

Tabla 3

Diám.	Calibración Aproximada					Diám.	Calibración Aproximada					Diám.	Calibración Aproximada				
	PC707 Dado 7C3	PC707 Dado 7C4	MC 4-20 Dado MCC3	MC4-20 Dado MCC4	Omni 21 Dado OM331		PC707 Dado 7C3	PC707 Dado 7C4	MC 4-20 Dado MCC3	MC4-20 Dado MCC4	Omni 21 Dado OM331		PC707 Dado 7C3	PC707 Dado 7C4	MC 4-20 Dado MCC3	MC4-20 Dado MCC4	Omni 21 Dado OM331
1.050	5.80	--	260	--	1.320	1.170	--	2.65	--	1.200	1.290	--	8.41	--	347	1.085	
1.055	6.07	--	270	--	1.315	1.175	--	2.89	--	1.195	1.295	--	8.65	--	358	1.080	
1.060	6.33	--	282	--	1.310	1.180	--	3.13	--	1.190	1.300	--	8.89	--	370	1.075	
1.065	6.60	--	293	--	1.305	1.185	--	3.37	--	1.185	1.305	--	9.13	--	380	1.070	
1.070	6.87	--	303	--	1.300	1.190	--	3.61	--	1.180	1.310	--	9.37	--	390	1.065	
1.075	7.14	--	315	--	1.295	1.195	--	3.85	--	1.175	1.315	--	9.61	--	400	1.060	
1.080	7.40	--	325	--	1.290	1.200	--	4.09	--	1.170	1.320	--	9.85	--	412	1.055	
1.085	7.67	--	335	--	1.285	1.205	--	4.33	--	1.165	1.325	--	10.09	--	423	1.050	
1.090	7.94	--	347	--	1.280	1.210	--	4.57	--	1.160	1.330	--	10.33	--	435	1.045	
1.095	8.21	--	358	--	1.275	1.215	--	4.81	--	1.155	1.335	--	10.57	--	445	1.040	
1.100	8.47	--	370	--	1.270	1.220	--	5.05	--	1.150	1.340	--	10.81	--	455	1.035	
1.105	8.74	--	380	--	1.265	1.225	--	5.29	--	1.145	1.345	--	11.05	--	465	1.030	
1.110	9.01	--	390	--	1.260	1.230	--	5.53	--	1.140	1.350	--	11.29	--	477	1.025	
1.115	9.28	--	400	--	1.255	1.235	--	5.77	--	1.135	1.355	--	11.53	--	488	1.020	
1.120	9.54	--	412	--	1.250	1.240	--	6.01	--	1.130	1.360	--	11.77	--	500	1.015	
1.125	9.81	--	423	--	1.245	1.245	--	6.25	--	1.127	1.365	--	12.01	--	510	1.010	
1.130	10.08	--	435	--	1.240	1.250	--	6.49	--	1.123	1.370	--	12.25	--	--	1.005	
1.135	10.35	--	445	--	1.235	1.255	--	6.73	--	1.118	1.375	--	12.49	--	--	1.000	
1.140	10.61	--	455	--	1.230	1.260	--	6.97	--	1.115	1.380	--	12.73	--	--	0.995	
1.145	10.88	--	465	--	1.225	1.265	--	7.21	--	1.110	1.385	--	12.97	--	--	0.990	
1.150	11.15	--	477	--	1.220	1.270	--	7.45	--	1.105	1.390	--	--	--	--	0.985	
1.155	11.42	--	488	--	1.215	1.275	--	7.69	--	1.100	1.395	--	--	--	--	0.980	
1.160	11.69	--	500	--	1.210	1.280	--	7.93	--	1.095	1.400	--	--	--	--	0.975	
1.165	11.95	--	510	--	1.205	1.285	--	8.17	--	1.090	1.405	--	--	--	--	0.970	

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONE-XIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONE-XIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

Protector de Mangueras

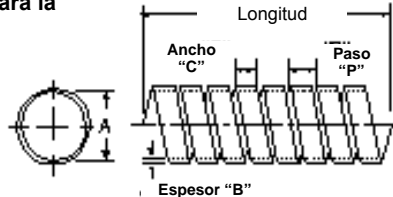
Como ordenar los Protectores de Mangueras Gates

Refiérase a la Tabla apropiada de Selección de Protectores para ordenar por número de parte o producto. Busque el Número Rayal en la columna del lado izquierdo, y muévase horizontalmente hasta que encuentre en el título de la columna la descripción de la manguera a utilizar. En la intersección encontrará el número de parte para el protector de manguera recomendado.

Para ordenar, especifique el Número de Parte y la longitud en pies que desea del protector de manguera.

Las propiedades dimensionales para ambos estilos de protectores están apuntados en las siguientes dos páginas.

NOTA: Para su conveniencia, las tablas han sido simplificadas. En algunos casos, es posible usar el protector inmediato inferior. Para verificar si esto es posible, compare el D.E. de la manguera con el D.I. del protector. Permita 1/32" para la instalación.



ESPECIFICACIONES

No. Parte	No. Producto	"A" (Pulg.) (+0.015)	"B" (Pulg.)	"C" (Pulg.)	"P" (Pulg.)
82530	7277-0500	.550	.019	3/8	1/2
82553	7277-0533	.609	.032	1/4	3/8
82521	7277-0501	.656	.019	3/8	1/2
82532	7277-0502	.719	.019	3/8	1/2
82554	7277-0534	.797	.032	3/8	1/2
82533	7277-0503	.812	.028	1/4	3/8
82534	7277-0504	.875	.028	1/2	5/8
82535	7277-0505	.953	.028	1/2	5/8
82536	7277-0506	1.000	.028	1/2	5/8
82556	7277-0530	1.093	.028	1/2	5/8
82537	7277-0507	1.219	.028	1/2	5/8
82538	7277-0508	1.281	.028	1/2	5/8
82552	7277-0532	1.375	.028	1/2	5/8
82539	7277-0520	1.562	.028	1/2	5/8
82540	7277-0509	1.625	.028	1/2	5/8
82529	7277-0529	1.687	.028	1/2	5/8
82525	7277-0525	1.797	.028	1/2	5/8
82531	7277-0531	1.844	.028	1/2	5/8
82527	7277-0527	2.093	.028	1/2	5/8
82528	7277-0528	2.343	.028	1/2	5/8
82526	7277-0526	2.875	.028	1/2	5/8

Guarda de Resorte Metálico Plana

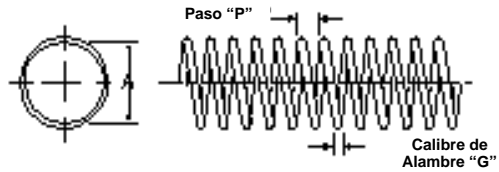
Tabla de Selección de la Guarda Metálica Plana por Número de Parte

Tamaño Rayal	EFG6K G6K	G2 G2H	G1 G1H	C3 C3H	C6 C6H	RLA	C5C C5D	C5E	G4H GMV	RLC	LOC LOL+	C7S C7SNC	C8S C8SNC
-3	—	82553	82530	—	82553	82530	82530	—	—	—	82530	82530	
-4	—	82521	82553	82530	82553	82553	82553	82530	—	—	82530	82530	
-5	—	—	82532	—	82532	82553	82521	82553	—	—	82521	82553	
-6	—	82554	82554	82521	82554	82532	82532	82554	82521	—	—	82554	82532
-8	82536	82535	82534	82533	82536	82533	82534	82533	82554	—	—	82554	82534
-10	—	82556	82536	82556	—	82535	82536	82536	82534	—	—	82536	—
-12	—	82538	82537	82537	82552	82537	82537	82537	82536	82552	—	82556	82537
-16	82532	82539	82539	82539	82540	—	82539	82552	82538	82540	82525	—	82552
-20	82527	82527	82527	82531	—	—	—	82539	—	82527	82527	—	—
-24	82528	82528	82528	82527	—	—	—	82525	—	82528	82528	—	—
-32	82526	82526	82526	82526	—	—	—	82528	—	82526	82526	—	—

TABLA DE SELECCION DE LA GUARDAMETALICAPLANA POR NUMERO DE PRODUCTO

Tamaño Rayal	Prefijo	EFG6K G6K	12LW 16LW	G2/G2H MCPB G2L	G1 G1H	M3K	C3 C3H	C6 C6H	RLA	C5C C5D	C5E	G4H GMV	RLC	LOC LOL+	C7S C7SNC	C8S C8SNC
-3	7277-	—	—	0533	0500	—	0533	0500	0500	—	—	—	—	0500	0500	
-4	7277-	—	—	0501	0533	0500	0533	0533	0533	0533	0500	—	—	0500	0500	
-5	7277-	—	—	—	0502	—	0502	0533	0501	0501	0533	—	—	0501	0533	
-6	7277-	—	—	0534	0534	0501	0534	0502	0502	0534	0501	—	—	0534	0502	
-8	7277-	—	0506	0505	0504	0503	0506	0503	0504	0503	0534	—	—	0534	0504	
-10	7277-	—	—	0530	0506	0530	—	0505	0506	0506	0504	—	—	0506	—	
-12	7277-	—	0508	0507	0507	0507	0532	0507	0507	0507	0506	0532	—	0530	0507	
-14	7277-	—	—	—	—	0520	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
-16	7277-	0520	0520	0520	0520	—	0509	0520	0520	0532	0508	0509	0525	—	0532	
-18	7277-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0531	—	—	
-20	7277-	0527	0527	0527	0531	—	0531	—	—	0520	—	0527	0527	—	—	
-24	7277-	0528	0528	0528	0527	—	—	—	—	0525	—	0528	0528	—	—	
-28	7277-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0526	—	—	
-32	7277-	0526	0526	0526	0526	—	—	—	—	0528	—	0526	0526	—	—	

Protectores de Mangueras



ESPECIFICACIONES											
No. Parte	No. Producto	"A" (Pulg.) (+.015)	"G" (Pulg.)	"P" (Pulg.)	No. Parte	No. Producto	"A" (Pulg.) (+.015)	"G" (Pulg.)	"P" (Pulg.)	No. Parte	No. Producto
82541	7277-0521	.550	14 (.080)	7/32	82522	7277-0522	1.122	14 (.080)	7/32	82548	7277-0516
82542	7277-0510	.676	14 (.080)	7/32	82549	7277-0517	1.340	11 (.120)	11/32	82550	7277-0518
82555	7277-0535	.682	16 (.065)	7/32	82551	7277-0519	1.625	11 (.120)	11/32	82552	7277-0524
82543	7277-0511	.738	14 (.080)	7/32	82523	7277-0523	2.112	14 (.080)	13/32	82558	7277-0548
82544	7277-0512	.852	14 (.080)	7/32	82558	7277-0548	2.12	11 (.120)	11/32		
82545	7277-0513	.915	14 (.080)	7/32							
82546	7277-0514	.977	14 (.080)	7/32							
82547	7277-0515	1.040	14 (.080)	7/32							

TABLADE SELECCION DE LAGUARDA METALICATIPO RESORTE POR NUMERO DE PARTE														
Tamaño Rayal	EFG6K G6K EFG5K G5K	C12M	G2 G2H G2L G2AT-HMP	G1 G1H M2T®	M3K	C3 C3H	C6 C6H	RLA	C5C C5D	C5E	G4H GMV	RLC	LOC LOL+	C7S C7SNC C8S C8SNC
-3	—	—	82542	82541	—	82541	82541	82541	—	—	—	—	82541	82541
-4	—	—	82542	82541	82541	82542	82541	82541	82542	82541	—	—	82541	82541
-5	—	—	—	82542	—	82543	82542	82542	82542	82542	—	—	82542	82542
-6	—	—	82544	82543	82542	82544	82542	82543	82543	82542	—	—	82555	82542
-8	—	82546	82545	82545	82544	82546	82544	82544	82544	82544	—	—	82544	82544
-10	—	—	82522	82547	82522	—	82546	82546	82546	82545	—	—	82546	—
-12	—	82548	82548	82548	82548	82549	82522	82522	82522	82547	—	—	82522	82522
-16	82524	82550	82550	82550	82524	82550	—	82550	82548	82548	—	82524	—	82550
-20	—	82523	82523	82524	—	82524	—	—	82550	—	82524	82523	—	—
-24	—	—	82523	82523	—	—	—	—	82524	—	—	—	—	—

TABLADE SELECCION DE LAGUARDA METALICA TIPO RESORTE POR NUMERO DE PRODUCTO															
Tamaño Rayal	Prefijo No. Prod.	EFG6K G6K EFG5K G5K, CPS	12LW 16LW C12M	G2/G2H MCPB G2L G2AT-HMP	G1 G1H M2T®	M3K	C3 C3H	C6 C6H	RLA	C5C C5D	C5E	G4H GMV	RLC	LOC LOL+	C7S C7SNC C8S C8SNC
-3	7277-	—	—	0510	0521	—	0521	0521	0521	—	—	—	—	0521	0521
-4	7277-	—	—	0510	0521	0521	0510	0521	0521	0510	0521	—	—	0521	0521
-5	7277-	—	—	—	0510	—	0511	0510	0510	0510	0510	—	—	—	0510
-6	7277-	—	—	0512	0511	0510	0512	0510	0511	0511	0510	—	—	0535	0535
-8	7277-	—	0514	0513	0513	0512	0514	0512	0512	0512	0512	—	—	0512	0512
-10	7277-	—	—	0522	0515	0522	—	0514	0514	0514	0513	—	—	0514	—
-12	7277-	—	0516	0516	0516	0516	0517	0522	0522	0522	0515	0517	—	0522	0522
-14	7277-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
-16	7277-	0524	0518	0518	0518	0518	0518	—	0518	0516	0516	0518	0524	—	0518
-18	7277-	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	0524	—	—
-20	7277-	—	0523	0523	0524	—	0524	—	—	0518	—	0524	0523	—	—
-24	7277-	—	—	0523	—	—	—	—	—	0524	—	—	—	—	—

Guarda de Plástico

Económica y ligera, la manga de plástico protege a la manguera contra agua, aire, gasolina, aceite y fluidos hidráulicos.



No. Parte	No. Producto	Descripción	"A" D.I. Resorte (Pulg.)	"B" Ancho Cinta (Pulg.)	Espesor (Pulg.)	Empaque Longitud Continua (Pies)
82151	7277-1151	CS1151	1/4	1/4	.040	100
82152	7277-1152	CS1152	3/8	1/4	.040	100
82153	7277-1153	CS1153	1/2	3/8	.070	100
82154	7277-1154	CS1154	5/8	3/8	.070	50
82155	7277-1155	CS1155	3/5	3/8	.070	50
82156	7277-1156	CS1156	1	5/8	.115	50
82157	7277-1157	CS1157	1-3/8	5/8	.115	25
82158	7277-1158	CS1158	1-7/8	5/8	.115	25

EQUIPO
SELECCION MANG.CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONE-XIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONE-XIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

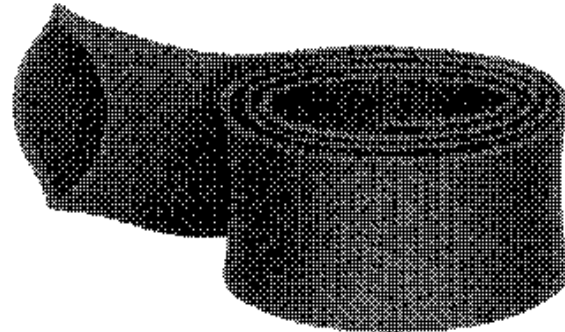
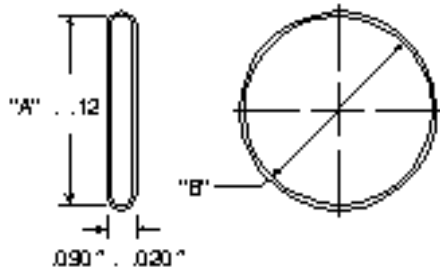
Manga Protectora de Nylon

Las Mangas Protectoras de Nylon resuelven los problemas de Abrasión.

Las Mangas de Nylon Gates tienen dos funciones: (1) proporcionan excelente resistencia a la abrasión al proteger las mangueras individualmente; y (2) son también utilizadas al agrupar ensambles de mangueras para máxima protección, reduciendo tiempos muertos y costos de mantenimiento. Estas mangas de Nylon son únicas porque forman una capa extra de protección contra fuerzas abrasivas. Específicamente, miles de filamentos delgados de Nylon, tejidos en un trenzado texturizado, forman una capa de protección que es extremadamente resistente a la abrasión severa.

Determinando el tamaño de la Manga
 $B = \text{Diámetro Interior Nominal} = "A" \times 2 + 3.14$

Determinando el tamaño de la manga
 $B = \text{Diámetro Interior Nominal} = "A" \times 2 + 3.14$



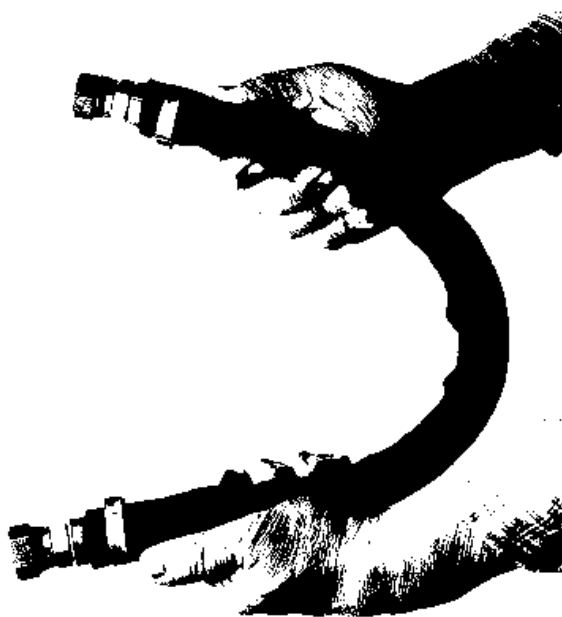
Manga de Nylon en Rollo

Descripción	"A" Manga Plana (Pulg.)	"B" D.I. Manga (Pulg.)	25' No. Parte Empaque	300' No. Parte* Empaque	300' No. Producto* Empaque
10HG	1.07	.68	—	82478	7727-1067
14HG	1.42	.90	82481	82480	7727-1010
16HG	1.67	1.06	82483	82482	7727-1011
20HG	1.92	1.22	82485	82484	7727-1012
24HG	2.24	1.42	82487	82486	7727-1013
28HG	2.85	1.81	82489	82488	7727-1014
32HG	3.44	2.19	82491	82490	7727-1015
38HG	3.74	2.38	82493	82492	7727-1016
42HG	4.12	2.62	—	82496	7727-1018
46HG	4.53	2.88	—	82499	7727-1024
64HG	6.91	4.40	—	—	7727-1276

*Un empaque de 300 pies contiene un máximo de tres piezas

Asegúrese de calentar los filamentos de la manga después de cortarla. Tal vez tendrá que usar una abrazadera o una atadura de Nylon para abrochar la manga al ensamble con seguridad.

NOTA: No utilice Mangas de Nylon en temperaturas que excedan los 121°C (250°F)



Manga de Nylon cubriendo el ensamble hidráulico

Restrictor de Doble en Vynil- Protege a la Manguera cerca de la Conexión.

La manga de PVC cónica de Gates reduce el esfuerzo de doblez en la manguera cerca del cople para prevenir daños, tal como en las aplicaciones de lavado a muy alta presión. Instalado durante el ensamblado de la manguera, éste producto de terminado liso aguanta temperaturas desde -40°C a + 93°C (-40°F a +200°F) y está disponible en ocho diámetros interiores.

Abajo encontrará los beneficios, características y especificaciones de los Restrictores de Doblez Gates.

Beneficios

Diseño Cónico: Reduce el esfuerzo del doblez en la unión de la manguera y los coples, dando una larga vida útil libre de problemas.

Terminado Liso: No rasguña cuando se instala en equipos de lavado. Apariencia atractiva que realza la calidad del ensamble.

Amplio Rango de Temperatura: Ofrece extra larga vida útil en ensambles para equipos de lavado, tanto en ambientes calurosos, como fríos.

Ajuste por Fricción: No requiere adhesivos ni abrazaderas para detener el restrictor de doblez sobre el ensamble de la manguera. Ahorra costos en los ensambles.



ESPECIFICACIONES							
No. Parte	No. Producto	Descripción	D.I. (Pulg.)	Longitud (Pulg.)	Color	Tipo y Tamaño de la Manguera	Empaque
82475	7277-1055	HBR-1055	.53	5.3	Negro	4C7S/4C7SNC	42
82470	7277-1050	HBR-1050	.63	5.5	Negro	4G1(C1T), 4G1H, 4G2(C2AT), 4M3K, 4M2T, 4PC3500	39
82471	7277-1051	HBR-1051	.73	6.0	Negro	6G1(C1T), 6G1H, 6M3K, 6M2T, 6C7S, 6PC3000, 6PC4000, 4PC6000	27
82474	7277-1054	HBR-1054	.77	7.0	Negro	6G2(C2AT)	45
—	7277-1097	HBR-1097	.76	7.0	Rojo	6G2	300
82472	7277-1052	HBR-1052	.84	7.0	Negro	8G1(C1T), 8G1H, 6PC5000	38
—	7277-1098	HBR-1098	.91	7.0	Rojo	8PC2500	190
82473	7277-1053	HBR-1053	1.00	8.0	Negro	10G1(C1T), 10G1H, 10M2T	30

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONEXIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONEXIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCESORIOS

Accesorios

Detenga su búsqueda y comience a ahorrar con estos grandes surtidos hidráulicos. Por una vez, todos sus componentes hidráulicos estarán en un lugar. Y son ordenados por tamaño y estilo.

Kit "O" Ring (OR, FLOR, ORFF)

Núm. Parte: 85001 Núm. Producto: 7369-0001

"O" Ring para Conexiones de Cuerda Recta

Descripción	No. Parte	No. Producto	Cantidad
4OR	82501	7254-0004	10
6OR	82503	7254-0006	10
8OR	82504	7254-0008	10
10OR	82505	7254-0010	10
12OR	82506	7254-0012	10
16OR	82508	7254-0016	10
20OR	82509	7254-0020	5

"O" Rings para Bridas Códigos 61 y 62

Descripción	No. Parte	No. Producto	Cantidad
12FLOR	82511	7254-0007	10
16FLOR	82512	7254-0009	10
20FLOR	82513	7254-0011	10

"O" Rings para Cara Plana

Descripción	No. Parte	No. Producto	Cantidad
4ORFF	82560	7254-0125	10
6ORFF	82561	7254-0126	10
8ORFF	82562	7254-0127	10
10ORFF	82563	7254-0128	10
12ORFF	82564	7254-0129	10
16ORFF	82565	7254-0130	10

Kit de Tapones JIC (MJ) Tapón y (FJ)

Núm. Parte: 85003 Núm. Producto: 7369-0003

Tapón Macho Abocinado JIC 37°

Descripción	No. Parte	No. Producto	Cantidad
4MJ-PLUG	87740	7253-22885	2
5MJ-PLUG	87741	7253-22895	2
6MJ-PLUG	87742	7253-22905	2
8MJ-PLUG	87743	7253-22915	2
10MJ-PLUG	87744	7253-22925	2
12MJ-PLUG	87745	7253-22935	2
14MJ-PLUG	87746	7253-22945	Opcional
16MJ-PLUG	87747	7253-22955	2
20MJ-PLUG	87748	7253-22965	Opcional

Tapón Hembra Abocinado JIC 37°

Descripción	No. Parte	No. Producto	Cantidad
4FJ-CAP	87510	7253-24305	2
5FJ-CAP	87511	7253-24315	2

Kit Surtido de Protectores para Coples de Desconexión Rápida (QD)

Núm. Parte: 85005 Núm. Producto: 7369-0005

Descripción	No. Parte	No. Producto	Cantidad
4MQBA-4FP	G94011-0404	7252-89315	2
4FQBA-4FP	G94021-0404	7252-89415	2
6MQBA-6FP	G94011-0606	7252-89345	1
6FQBA-6FP	G94021-0606D	7252-89695	1
4MQPI-4FP	G94511-0404	7252-89015	2
4FQPI-4FP	G94521-0404	7252-89115	2
6MQPI-6FP	G94511-0606	7252-89025	1
6FQPI-6FP	G94521-0606	7252-89125	1
4MQP-4FP	G95611-0404	7252-89905	2
4FQP-4FP	G95621-0404	7252-89955	2
6MQP-6FP	G95611-0606	7252-89915	1
6FQP-6FP	G95621-0606	7252-89965	1



Kit de Tapones Cara Plana (MFFOR) y Hembra (FFOR)

Núm. Parte: 85002 Núm. Producto: 7369-0002

Tapón Macho para "O" Ring Cara Plana

Descripción	No. Parte	No. Producto	Cantidad
4MFFOR-PLUG	87339	7253-32045	2
6MFFOR-PLUG	87340	7253-32055	2
8MFFOR-PLUG	87341	7253-32065	2
10 MFFOR-PLUG	87342	7253-32075	2
12 MFFOR-PLUG	87343	7253-32085	2
16 MFFOR-PLUG	87344	7253-32095	2

Tapón Hembra para "O" Ring Cara Plana

Descripción	No. Parte	No. Producto	Cantidad
4MFFOR-CAP	87347	7253-32125	2
6MFFOR-CAP	87348	7253-32135	2
8MFFOR-CAP	87349	7253-32145	2
10 MFFOR-CAP	87350	7253-32155	2
12 MFFOR-CAP	87351	7253-32165	2
16 MFFOR-CAP	87352	7253-32175	2

Kit de Tapones Macho Tubería (MP) y Anillo "O" Ring Boss (MB)

Núm. Parte: 85004 Núm. Producto: 7369-0004

Tapón para Macho NPT

Descripción	No. Parte	No. Producto	Cantidad
2MP-PLUG	87520	7253-22815	2
4MP-PLUG	87521	7253-22825	2
6MP-PLUG	87522	7253-22835	2
8MP-PLUG	87523	7253-22845	2
12MP-PLUG	87524	7253-22855	2
16MP-PLUG	87525	7253-22865	2
20MP-PLUG	87526	7253-22875	Opcional
24MP-PLUG	87527	7253-24395	Opcional

Tapón para Macho "O" Ring Boss

Descripción	No. Parte	No. Producto	Cantidad
4MB-PLUG	87540	7253-22975	2
5MB-PLUG	87541	7253-22985	2
6MB-PLUG	87542	7253-22995	2
8MB-PLUG	87543	7253-23005	2
10MB-PLUG	87544	7253-23015	2
12MB-PLUG	87545	7253-23025	2
16MB-PLUG	87546	7253-23045	1

Índice Alfabético de Descripciones

Descripción Catálogo	Pág. No.	Descripción Catálogo	Pág. No.	Descripción Catálogo	Pág. No.	Descripción Catálogo	Pág. No.
AC134a	294	C1T-RMJ	235	C14-10STA-10STA	274	FP-FP-FP	341
ACA-CFTON134SP90BL-S	315	C1T-RMP	234	C14-12STA-12ABC	275	FP-FP-MP	342
ACA-CFTON90-S	314	C1T-RMPX	234	C14-12STA-12STA	275	FP-FP90	340
ACA-CFTON90BL-S	314	C2-FDLX	230	C14-ABC-ABC	274	FP-FPX	341
ACA-FBO	299	C2-FDLX90	231	C14-ABC-B	282	FP-FPX45	341
ACA-FBO-S	300	C2-MIX	227	C14-FJSX-B	278	FP-FPX90	341
ACA-FSL	320	C2-MIX45S	227	C14-FJSX-FJSX	274	FPX-FPX-FPX	342
ACA-FSL45	320	C2-MIX90	227	C14-FJSX-SS	278	FPX-FPX-MP	342
ACA-FSL90	321	C2-FFORX	226	C14-FJX-B	279	FQBA-FB	325
ACA-FSLSP	319	C2-FJX45S	225	C14-FJX-SS	279	FQBA-FP	325
ACA-FSLTORS	318	C2-FJX90S	226	C14-FJX45	279	FQBADA-FP	325
ACA-FSX	297	C2AT-RFJX	238	C14-FJX90	280	FQBAJD-FP	327
ACA-FSX-S	297	C2AT-RFJX45	238	C14-FSX-B	280	FQFF-FB	329
ACA-FSX45	297	C2AT-RFJX90	239	C14-FSX45	281	FQFF-FP	329
ACA-FSX90	298	C2AT-RMB	237	C14-FSX90	281	FQFFH-FP	330
ACA-FSX90-S	298	C2AT-RMJ	237	C14-MIX	282	FQFFVH-FP	331
ACA-FTDOMN	313	C2AT-RMP	236	C14-MIX45	283	FQP-FP	332
ACA-FTDOMN45	313	C2AT-RMPX	237	C14-MIX90	283	FQPA-FP	326
ACA-FTDOMN90	314	C3	186	C14-MP-B	277	FQPI-FP	328
ACA-FTDON	311	C3H	186	C14-MP-SS	277	FQW-FP	330
ACA-FTDON45	311	C5-RFABX	265	C14-STA-B	282	FQWH-FP	331
ACA-FTDON90	312	C5-RFFORX	262	C14-TBFLX	283	FSX-SS	222
ACA-FTOMN	312	C5-RFFORX45	262	CFHS	374	G-FBFFX	219
ACA-FTOMN45	312	C5-RFFORX90	263	EFG4K	131	G-FBSPORX	218
ACA-FTOMN90	313	C5-RFJSX	260	EFG5K	129	G-FBSPORX45	219
ACA-FTON	306	C5-RFJSX45	261	EFG6K	128	G-FBSPORX90	219
ACA-FTON-S	306	C5-RFJSX90	261	FB-MP	344	G-FBSPORX90BL	219
ACA-FTON45	306	C5-RFJSXB	260	FBO	232	G-FDHORX	214
ACA-FTON45-S	307	C5-RFJX	257	FBSPP-MJ	369	G-FDHORX45	215
ACA-FTON90	307	C5-RFJX45	257	FBSPPX-FJX	370	G-FDHORX90	215
ACA-FTON90-S	308	C5-RFJX90	257	FBSPPX-MJ	370	G-FDLORX	212
ACA-FTON90BL-S	308	C5-RFJXB	257	FDHX-MJ	371	G-FDLORX45	213
ACA-FTON180	308	C5-RFLOS90	265	FDLX-MJ	371	G-FDLORX90	213
ACA-FTON134SP	310	C5-RFSX	259	FFN	372	G-FFORX	203
ACA-FTON134SP-S	310	C5-RFSX45	259	FFOR-CAP	357	G-FFORX45	204
ACA-FTON134SP90	310	C5-RFSX90	260	FFORX-MJ	359	G-FFORX90	205
ACA-FTON134SP90-S	311	C5-RFSXB	269	FFS	372	G-FG	211
ACA-FTONR12SP	309	C5-RFZX	265	FHHS	374	G-FJISX	231
ACA-FTONR12SP90	309	C5-RMB	256	FJ-CAP	344	G-FJX	197
ACA-HLE	300	C5-RMFA	264	FJX	225	G-FJX30	198
ACA-HLE90	300	C5-RMIX	263	FJX-SS	222	G-FJX45	198
ACA-HLE180	301	C5-RMIX45	264	FJSX-SS	223	G-FJX90	199
ACA-HLESG	301	C5-RMIX90	264	FJX-FP	352	G-FKX	220
ACA-HLET	301	C5-RMJ	256	FJX-MP	352	G-FKX45	220
ACA-MFA	298	C5-RMP	255	FJX-MP90	352	G-FKX90	221
ACA-MFA90	299	C5-RMPB	255	FKX	232	G-FL	206
ACA-MIO	315	C5-RMS	258	FL	228	G-FL22	206
ACA-MIO-S	316	C6	187	FL-MJ	360	G-FL30	207
ACA-MIO45	316	C6H (GTH)	187	FL-MJ45	360	G-FL45	207
ACA-MIO90	316	C5C	253	FL-MJ90	360	G-FL60	207
ACA-MIO134SP	317	C5D	253	FL22	228	G-FL90	208
ACA-MIO134SP90	318	C5E	266	FL30	228	G-FLK	206
ACA-MIOBKHD	317	C5E-RFJSX	268	FL45	229	G-FLK45	207
ACA-MIOBKHD90	317	C5E-RFJSX45	269	FL4K-MFFOR	362	G-FLK90	208
ACA-MMFA	299	C5E-RFJSX90	269	FL4K-MFFOR45	362	G-FP	191
ACA-MS	296	C5E-RFJX	267	FL4K-MFFOR90	362	G-FPX	191
ACA-MS45	296	C5E-RFJX45	268	FL4K-MJ	361	G-FSX	200
ACA-MS90	296	C5E-RFJX90	268	FL4K-MJ45	361	G-FSX45	201
ACA-MSL	319	C5E-RFLOS90	272	FL4K-MJ90	361	G-FSX90	201
ACA-MSL45	319	C5E-RFSX	269	FL5K-MFFOR	365	G-MB	192
ACA-MSL90	320	C5E-RFSX45	270	FL5K-MFFOR45	365	G-MBAX	194
ACA-MTON	303	C5E-RFSX90	270	FL5K-MFFOR90	365	G-MBAX45	194
ACA-MTON-S	303	C5E-RFZX	272	FL5K-MJ	364	G-MBAX90	194
ACA-MTON45	304	C5E-RMFA	271	FL5K-MJ45	364	G-MBSPP	217
ACA-MTON90	304	C5E-RMIX	270	FL5K-MJ90	364	G-MBSPT	217
ACA-MTON90-S	305	C5E-RMIX45	271	FL60	229	G-MBX	192
ACA-MTON134SP	305	C5E-RMIX90	271	FL67	229	G-MBX45	193
ACA-MTON134SP90	305	C5E-RMP	267	FL90	230	G-MBX90	193
ACA-R12SP	302	C5M	254	FLH4K-MFFOR	363	G-MDH	214
ACA-R134SP	302	C7S	284	FLH4K-MFFOR45	363	G-MDL	212
ACA-R134SP-RL	315	C7SDL	285	FLH4K-MFFOR90	363	G-MFA	210
ACA-R134SP-S	303	C7SNC	284	FLH6K-MFFOR	367	G-MFFOR	202
ACA-TORS	318	C7SNCDL	285	FLH6K-MFFOR45	367	G-MIX	208
ACOR	321	C8S	286	FLH6K-MFFOR90	367	G-MIX45	209
ACR	273	C8SNC	286	FLH6K-MJ	366	G-MIX90	209
BS	372	C12	178	FLH6K-MJ45	366	G-MJ	196
C1T-RFJX	235	C12M	178	FLH6K-MJ90	366	G-MLSP	216
C1T-RFJX45	235	C14	276	FLOR	375	G-MP	189
C1T-RFJX90	236	C14CT	276	FP	224	G-MPLN	189
C1T-RMB	234	C14-10STA-10ABC	275	FP-FP	340	G-MPX	190

EQUIPO
SELECCION MANG./CONEX.
DATOS TECN.
MANG. EXTRE. ALTA PRESION
COPLES GS
COPLES PCM
MANG. MUY ALTA PRESION
COPLES PCS
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION
COPLES MEGA-CRIMP®
COPLES PC
CONE-XIONES DE CAMPO
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION
MANG. Y COPLES C5
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.
CONE-XIONES RAPIDAS
ADAPTADORES
ACCE-SORIOS



Indice Alfabético de Descripciones

	Descripción Catálogo	Pág. No.	Descripción Catálogo	Pág. No.	Descripción Catálogo	Pág. No.	Descripción Catálogo	Pág. No.
EQUIPO								
SELECCION MANG./CONEX.	G-MPX90	190	GS-FMX45	134	MJ-MJ-MJ	347	PCM-FLH60	165
	G-MS	200	GS-FMX90	134	MJ-MJ-MP	351	PCM-FLH90	165
DATOS TECN.	G-NASP	210	GS-HLE90	152	MJ-MP	348	PCM-G6K	168
	G-PWX	211	GS-MB	133	MJ-MP45	349	PCM-HLE	168
MANG. EXTRE. ALTA PRESSION	G1 (C1T)	185	GS-MBSPP	156	MJ-MP90	350	PCM-MJ	160
	G1H	185	GS-MDH	154	MJ-PLUG	345	PCM-MP	160
	G2 (C2AT)	179	GS-MFFOR	138	MJBKHD-MP	350	PCM-MPAPI	160
	G2AT-HMP	184	GS-MJ	135	MJD-FISO	333	PCM-2F	168
COPLES GS	G2H	183	GS-MKB	156	MM-MJ	370	PCS-FBSPPX	176
	G2L	179	GS-MP	133	MNH	373	PCS-FFORX	170
	G3K	132	GS1F-2	159	MNL	373	PCS-FFORX45	171
	G4H	240	GS1F-4	159	MP	224	PCS-FFORX90	171
COPLES PCM	G4H-FL	244	GS1F-6	159	MP-SS	222	PCS-FJX	170
	G4H-FL22	245	HLE	230	MP-FP90	338	PCS-FJX45M	170
	G4H-FL30	245	IOT	321	MP-FPL	338	PCS-FKX	177
MANG. MUY ALTA PRESION	G4H-FL45	246	J2AT	184	MP-FPS	338	PCS-FL	171
	G4H-FL60	246	LN	374	MP-FPX	339	PCS-FL22	172
	G4H-FL67	247	LOC	248	MP-FPX45	339	PCS-FL30	172
	G4H-FL90	247	LOC-RFJSX	251	MP-FPX90	340	PCS-FL45	172
COPLES PCS	G4K	131	LOC-RFJX	250	MP-MP	337	PCS-FL60	173
	G5K	130	LOC-RFSX	251	MP-MP90	337	PCS-FL67	173
	G6K	128	LOC-RHM	252	MP-PLUG	337	PCS-FL90	173
MANG. ALTA Y MEDIA PRESION	GL-FFORX	243	LOC-RMIX	251	MPB	223	PCS-FL110	174
	GL-FFORX45S	243	LOC-RMP	250	MPG	224	PCS-FL120	174
	GL-FFORX90S	244	LOC-RMS	250	MPGB	224	PCS-FL125	174
	GL-FJX	242	LOL	249	MPX	224	PCS-FLFF	175
	GL-FJX90S	243	LPG	254	MQBA-FB	325	PCS-FLH	175
	GL-FL	244	M2T	180	MQBA-FP	325	PCS-FLH45	175
COPLES MEGA-CRIMP®	GL-FL22	245	M3K	182	MQBAIHC-FP	327	PCS-FLH90	176
	GL-FL30	245	M4K+	181	MQBAJD-FB	326	PCS-MBSPP	176
	GL-FL45S	246	M5K	180	MQBAJD-FP	326	PCS-MJ	169
	GL-FL60	246	MB-FP	343	MQBAJIC-FP	327	PCS-MP	169
COPLES PC	GL-FL90	247	MB-FPX	343	MQFF-FB	329	PCS-MPAPI	169
	GL-MP	242	MB-FPX45	343	MQFF-FP	329	PCS1F-G3K	177
	GL-MPX	242	MB-FPX90	344	MQFFH-FP	329	PCS2F	177
CONE-XIONES DE CAMPO	GMV	240	MB-MJ	355	MQFFVH-FP	331	PCTS-FFORX	292
	GS-FBSPORX	156	MB-MJ-MJ	356	MQP-FP	332	PCTS-FFORX45	293
	GS-FBSPORX45M	257	MB-MJ45	355	MQPA-FP	326	PCTS-FFORX90	293
	GS-FBSPORX90M	257	MB-MJ90	356	MQPI-FP	328	PCTS-FJISX	293
	GS-FDHORX	154	MB-PLUG	342	MQW-FP	330	PCTS-FJSX	292
	GS-FDHORX45M	155	MBSPP-FBSPPX	369	MQWH-FP	331	PCTS-FJX	290
MANG. Y COPLES DE BAJA PRESION	GS-FDHORX90	155	MBSPP-FJX	369	MS-FP	354	PCTS-FJX45	290
	GS-FDLORX	153	MBSPP-MJ	368	MS-FP90	354	PCTS-FJX90	291
	GS-FDLORX90M	153	MBSPP-MP	368	MS-MP	353	PCTS-FP	288
	GS-FFORX	138	MBSPPOR-MJ	368	MS-MP90	353	PCTS-FPX	288
	GS-FFORX45	139	MBSPPOR-MJ90	368	MSP	231	PCTS-FSX	291
	GS-FFORX90	140	MBSPT-MJ	369	OR	375	PCTS-MB	289
MANG. Y COPLES C5	GS-FFORX135	140	MDH-MJ	371	ORDH	376	PCTS-MBX	289
	GS-FJISX	158	MDL-MJ	370	ORDIN	376	PCTS-MFFOR	292
	GS-FJX	135	MFFOR	226	ORDL	376	PCTS-MJ	289
	GS-FJX30	136	MFFOR-FFORX90	359	ORFBSPP	376	PCTS-MP	287
	GS-FJX45	136	MFFOR-MB	358	ORFF	375	PCTS-MPX	287
MANG. Y COPLES C14 DE TEFLON	GS-FJX90	137	MFFOR-MB-MFFOR	359	PC1FA	233	PCTS-MPX90	288
	GS-FKX	158	MFFOR-MB45	358	PC1FS	233	PS2050	323
	GS-FL	141	MFFOR-MB90	358	PC2F-4	233	PS-M*MFA	323
	GS-FL22M	141	MFFOR-MFFOR-FFORX	359	PC2500	188	PS-MFA	323
	GS-FL30M	142	MFFOR-MFFOR-MB	359	PC3000	188	PTA	275
MANG. Y COPLES TERMOPLASTICAS	GS-FL45	142	MFFOR-MP	357	PC3500	188	QDADC	325
	GS-FL60M	143	MFFOR-PLUG	357	PC4000	188	QDADP	325
	GS-FL67M	143	MIHC-FISO	333	PC5000	188	QDAOR	325
	GS-FL90	144	MIHC-FJD	333	PC6000	188	QDBR	332
	GS-FL110	145	MISO-FIHC	334	PCM-FFORX	161	QDDC	332
	GS-FLC	149	MISO-FIHCDSO	334	PCM-FFORX90M	161	QDDP	332
MANG. Y COPLES POLAR-SEAL™	GS-FLC22M	149	MISO-FJD	333	PCM-FJX	160	QDFFDC	329
	GS-FLC30M	150	MISO-FJDDSO	334	PCM-FL	162	QDFFDP	329
	GS-FLC45M	150	MJ	225	PCM-FL30M	162	QDFFHDC	329
	GS-FLC60M	151	MJ-BKHD	346	PCM-FL45M	162	QDFFHDP	330
	GS-FLC67M	151	MJ-BKHD-MJ	348	PCM-FL60M	163	QDIOR	328
MANG. Y COPLES DIR. HIDR.	GS-FLC90	152	MJ-BKHD45	346	PCM-FL90	163	QDIDC	328
	GS-FLH	145	MJ-BKHD90	347	PCM-FLC	166	QDIDP	328
	GS-FLH22	146	MJ-FJ	345	PCM-FLC22	166	QDIOR	328
	GS-FLH30	146	MJ-FJX-MJ	347	PCM-FLC30	166	QDOR	332
CONE-XIONES RAPIDAS	GS-FLH45	147	MJ-FJX45	346	PCM-FLC45	167	QWDC	330
	GS-FLH60	147	MJ-FJX90	346	PCM-FLC60	167	QWDP	330
	GS-FLH67	148	MJ-FP	351	PCM-FLC90	167	QWHDC	331
	GS-FLH90	148	MJ-FP90	351	PCM-FLH	163	QWHDP	331
ADAPTADORES	GS-FLK	141	MJ-MJ	345	PCM-FLH20	164	RLA	241
	GS-FLK45	142	MJ-MJ-BKHD	348	PCM-FLH22	164	RLC	241
ACCESORIOS	GS-FLK90	144	MJ-MJ-FJX	347	PCM-FLH30	164	TS	373
	GS-FMX	134	MJ-MJ-MB	356	PCM-FLH45	165	TSN	373

Tubing de Nylon para Frenos de Aire

TNFA

CALIDAD
CERTIFICADA

Habiendo invertido en la más avanzada tecnología de manufactura, Gates Rubber fabrica en México con calidad de clase mundial, el TNFA - Tubing de Nylon para Frenos de Aire, cumpliendo con las normas SAE J844 y DOT para estas aplicaciones

Para mayores informes sobre este producto contacta a cualquier distribuidor autorizado



Línea Hidráulica

Liderazgo en Acción

Distribuidor Autorizado Gates:

Línea Hidráulica

Liderazgo en Acción



- Alta Tecnología
- Calidad Certificada
- Máxima Seguridad
- Amplitud de Línea



Líder Mundial en Bandas, Mangueras y Línea Hidráulica

Gates Rubber de México, S.A. de C.V.

Cda. de Galeana No. 5 Fracc. Industrial La Loma, Tlalnepantla, Edo. Mex. C.P. 54060 Tel. (01-55) 53 33 27 00 Fax: (01-55) 53 33 27 01

home page: www.gates.com.mx