

Productos Garlock GYLON®

Familia de juntas de PTFE



GYLON®

Familia de juntas de PTFE

HISTORIA DE LA FAMILIA GYLON®

Cuando se creó el PTFE* en 1938, la importancia del material para el sellado industrial fue rápidamente reconocida debido a sus características de formidable resistencia química. Mientras que el uso del PTFE como material para juntas era cada vez mayor en las aplicaciones industriales, por otro lado comenzaban a surgir quejas sobre determinadas propiedades: las marcas de biselado dificultaban el sellado inicial, el flujo frío causaba fugas y falla prematura, y los ciclos de temperatura y presión eran un problema.

RESISTENCIA AL FLUJO FRÍO (FLUENCIA)

Estos inconvenientes se eliminaron cuando Garlock presentó GYLON® Style 3500 beige en 1967. El proceso de GYLON® minimiza la fluencia y el flujo frío que se asocian generalmente con los productos de PTFE, a la vez que conserva otras características positivas del PTFE. GYLON® beige fue tan innovador que recibió el Premio Vaaler de la revista *Chemical Processing* en 1968. A medida que la variedad y la cantidad de químicos industriales aumentaban, Garlock se dio cuenta de que sería necesario crear nuevos productos para prestar servicio al mercado en auge. Se presentaron dos estilos GYLON® adicionales para satisfacer esas demandas: GYLON® Style 3504 azul y GYLON® Style 3510 blanco crudo.

CAPACIDAD DE COMPRESIÓN

A medida que aumentaba la diversidad de aplicaciones, también lo hacían los tipos de sistemas de tuberías. Fue necesaria una gran cantidad de sistemas de tuberías extraños para trabajar los muchos químicos peligrosos y corrosivos del mercado. Un inconveniente común de estos tipos de materiales de tubería es la pequeña cantidad de carga de junta disponible antes de que la brida se distorsione o se raje. En 1989, Garlock respondió a este problema presentando ENVELON®, otro miembro de la familia GYLON®. ENVELON® cuenta con un material blando en la superficie de contacto entre la junta y la brida donde la capacidad de compresión es importante, pero tiene un núcleo un poco más duro en el medio a fin de evitar la penetración de materiales y la junta que se salga de la unión.

SERVICIO DE ALTA PRESIÓN, COMPATIBILIDAD QUÍMICA

Dado que aumentaban las demandas de producción, los golpes de ariete o los picos de presión eran más frecuentes. La serie HP 3560 y la serie HP 3561 GYLON® se diseñaron para satisfacer esas condiciones extremas. Estos materiales de junta con acero inoxidable perforado y con inserción metálica GYLON® superan cualquier otro tipo de juntas disponible para el servicio de alta presión en que la compatibilidad química es una preocupación.

SELLADO CON Poca CARGA DE PERNO

En 1994, Garlock presentó GYLON® Style 3545 para las aplicaciones con poca carga de perno. Se diseñó específicamente para sellar bridas picadas, deformadas u onduladas. Style 3545, que presenta capas exteriores compresibles y blandas, y un núcleo interior de PTFE rígido, es ideal cuando se necesita una junta rígida, como en sistemas de tuberías, válvulas y bridas difíciles de alcanzar. Las capas de PTFE rígido y PTFE microcelular se empalman tipo "sándwich" mediante el proceso de unión térmica patentado de GYLON®, en reemplazo de adhesivos, para lograr una vida útil de la junta más prolongada. Style 3545 es tan innovador que recibió el Premio Vaaler en 1995 de la revista *Chemical Processing*.

TAMAÑOS Y DIMENSIONES SIN LÍMITE

Debido a la preocupación cada vez mayor sobre el escape de emisiones, el método de ensambladura en cola de milano tradicional para crear juntas más grandes ya no satisface muchas de las demandas de los clientes. Como respuesta, Garlock creó el proceso de soldado GYLON®. Este proceso de soldado GYLON® eliminó los pasos de fugas de la cola de milano y permitió el uso de juntas grandes sin problemas ni salida prematura de la junta. Actualmente, las juntas de GYLON® pueden unirse térmicamente (sin el uso de ningún adhesivo o polímeros de temperatura de fusión baja) para lograr cualquier tamaño o dimensión; otro logro para las juntas Garlock.

CONFIABILIDAD Y SERVICIO SIN IGUAL

La familia de productos GYLON® de Garlock ha evolucionado con el paso de los años centrándose en la calidad para cumplir con las expectativas del cliente y superarlas. El uso de programas de participación del empleado, de control de proceso estadístico y de garantía de proveedores, y una filosofía de mejora continua sigue garantizando a los usuarios finales los productos de la mayor calidad que hay disponible.

Las pruebas se realizan regularmente en todos los estilos y espesores para asegurar una calidad constante de Garlock en láminas de GYLON®. Productos fabricados con calidad estadounidense, 47 años de experiencia, entrega a tiempo y programas de servicio de valor agregado son los motivos por los que la familia de productos de GYLON® se ha convertido en el componente de sellado principal de la industria en la actualidad.

No cabe duda de que las demandas cambiarán en el futuro. Pero algo es seguro, Garlock continuará respondiendo a esos cambios y demandas con productos que son innovadores y oportunos. GYLON®, un nombre en el cual usted puede confiar y una completa familia de productos de la cual puede elegir para sus necesidades de juntas.

* PTFE – politetrafluoretileno

Juntas GYLON®

PROPIEDADES FÍSICAS TÍPICAS*

GYLON® STYLES		3500	3504	3504	3506	3510
Color		GYLON® beige	GYLON® azul	GYLON® azul Stress Saver	Blanco	GYLON® blanco crudo
Composición		PTFE con sílice	PTFE con microesferas de vidrio	PTFE con microesferas de vidrio	PTFE con microesferas de silicato de aluminio	PTFE con sulfato de bario
Temperatura	Mín.	-450 °F (-268 °C)	-450 °F (-268 °C)	-450 °F (-268 °C)	-450 °F (-268 °C)	-450 °F (-268 °C)
	Máx. cont.	500 °F (260 °C)	500 °F (260 °C)	500 °F (260 °C)	500 °F (260 °C)	500 °F (260 °C)
Presión	psig.	1,200	800	800	800	1,200
	Máx. cont. (bar)	(83)	(55)	(55)	(55)	(83)
P x T, máx.¹	1/32", 1/16" (0.8 mm, 1.6 mm)	350,000 (12,000)	350,000 (12,000)	350,000 (12,000)	350,000 (12,000)	350,000 (12,000)
	psig x °F (bar x °C)	1/8" (3.2 mm)	250,000 (8,600)	250,000 (8,600)	250,000 (8,600)	250,000 (8,600)
Capacidad de sellado	Combustible A ASTM ml/h (ASTM F37B) ³	0.22	0.12	--	0.12	0.04
Permeabilidad de gas	cm ³ /min (DIN 3535 Parte 4) ⁴	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015	<0.015
Relajación de fluencia	% (ASTM F38)	18	40	--	40	11
Capacidad de compresión	Intervalo % (ASTM F36)	7-12	25-45	12	25-45	4-10
Recuperación	% (ASTM F36)	>40	>30	>50	30	>40
Fuerza tensil	psi (ASTM D1708) (N/mm ²)	2,000 (14)	2,000 (14)	2,000 (14)	2,000 (14)	2,000 (14)
Inflamabilidad		Material ignífugo				
Crecimiento de bacterias		No es compatible				

Notas:

- Según bridas ANSI RF a nuestro torque preferido. Cuando se aproxima a máxima presión, temperatura o al 50 % de P x T máximos, consulte a Ingeniería de Garlock. Para Styles HP 3560 y HP 3561, consulte a Garlock si se aproxima a máxima temperatura o al 50 % de presión máxima de P x T.
- Para 3565, HP 3560 y HP 3561, 1/16" de espesor solamente; para 3535, 1/4" de espesor solamente.
- Capacidad de sellado ASTM F37B, milímetros/hora (1/32" de espesor)
Combustible A ASTM (iso-octano):
Carga de junta = 1,000 psi (7 N/mm²),
Presión interna = 9.8 psig (0.7 bar)
- DIN 3535 Parte 4 Permeabilidad de gas cm³/min (1/16" de espesor)
Nitrógeno: Presión interna = 580 psig (40 bar)
Carga de junta = 4,640 psi (32 N/mm²)

Esta es una guía general y no debería ser el único medio de selección o rechazo de este material. Resultados de prueba de ASTM conforme a la norma ASTM F-104; las propiedades están basadas en el espesor de lámina de 1/32" (0.8 mm), excepto Style 3565 y Style 3545 que están basadas en 1/16" (1.6 mm).

* Los valores no son límites de especificación.

ADVERTENCIA:

Las propiedades/aplicaciones descritas en todo este folleto corresponden a los valores típicos. Su aplicación específica deberá emprenderse solo luego de realizar un estudio y evaluación independientes para determinar la idoneidad. Para conocer las recomendaciones referidas a aplicaciones específicas, consulte a Garlock. Si no se eligen los productos adecuados de sellado, esto podría ocasionar daños a sus bienes o lesiones graves a personas.

Los datos de rendimiento publicados en este folleto son el resultado de pruebas de campo, informes de campo de los clientes o pruebas in situ.

Aun cuando se ha compilado este folleto con extremo cuidado, no asumimos responsabilidad alguna por los errores que pudiera contener. Las especificaciones quedan sujetas a cambios sin previo aviso. Esta edición cancela todas las publicaciones previas. Está sujeta a cambios sin previo aviso.

GARLOCK es una marca registrada para empaquetaduras, sellados, juntas y otros productos de Garlock.

GYLON®: familia de juntas de PTFE

3522	3540	3545	3560	3561	3565
Diafragma GYLON®	GYLON® blanco	GYLON® blanco	Con inserción metálica beige GYLON®	Con inserción metálica blanco crudo GYLON®	ENVELON® GYLON®
convencional	PTFE microcelular	PTFE microcelular	GYLON® con inserto 316LSS perforado	GYLON® con inserto 316LSS perforado	PTFE con vidrio
500 °F (260 °C)	-450 °F (-268 °C)	-450 °F (-268 °C)	-----	-----	-450 °F (-268 °C)
	500 °F (260 °C)	500 °F (260 °C)	500 °F (260 °C)	500 °F (260 °C)	500 °F (260 °C)
Consultar a ingeniería	1,200 (83)	1,200 (83)	2,500 (172)	2,500 (172)	2,500 (172)
Consultar a ingeniería	350,000 (12,000) 250,000 (8,600)	350,000 (12,000) 250,000 (8,600)	700,000 (25,000) 450,000 (15,000)	700,000 (25,000) 450,000 (15,000)	350,000 (12,000) 250,000 (8,600)
--	0.25	0.15	0.2 ²	0.1 ²	0.33 ²
--	<0.015	<0.015	<0.015 ²	<0.015 ²	<0.015 ²
35	10	15	20 ²	20 ²	35 ²
20-25	70-85	60-70	4-9 ²	3-7 ²	35-50 ²
>50	>8	>15	>45 ²	>50 ²	>35 ²
5,000 (34)	-- --	-- --	5,000 ² (34)	5,000 ² (34)	1,800 ² (13)
Material ignífugo					
No es compatible					

DATOS DE PRUEBA



Antes

Compresión a 2,000 psi (14 N/mm²) durante 1 hora a 500 °F (260 °C)

Después

▶ Obsérvese el flujo frío irregular que evidencia el PTFE convencional.

Si tiene preguntas, comuníquese con ingeniería de aplicaciones de juntas al 1-315-597-4811.

GYLON® Styles 3500 a 3510

BENEFICIOS

Sellado más ajustado

- » Rendimiento mejorado comparado con el PTFE convencional
- » Menor pérdida de producto y emisiones

Menor relajación de fluencia

- » El proceso de fabricación único minimiza los típicos problemas de flujo frío de las láminas de PTFE biseladas y expandidas
- » Excelente retención por torque de pernos

Resistencia a los químicos

- » Soporta una amplia variedad de químicos lo que deriva en una vida útil prolongada en una extensa variedad de aplicaciones

Ahorro de costos

- » Recorta los costos operativos por medio de la reducción de:
 - Pérdida de fluidos
 - Consumo de energía
 - Costos de inventario
 - Desperdicio
 - Costos de mantenimiento

Los tamaños de lámina más grandes*

- » Ofrece algunos de los tamaños de lámina más grandes de la industria
- » La utilización mejorada del material reduce el desperdicio

Marcado y codificación de color

- » Fácil identificación de productos GYLON® superiores
- » Reduce la aplicación errónea y el uso de sustitutos no autorizados y de calidad inferior

* 60" x 60" (1524 mm x 1524 mm), 70" x 70" (1778 mm x 1778 mm), 60" x 90" (1524 mm x 2286 mm)

GYLON® de unión térmica

BENEFICIOS

Sellado eficaz

- » El proceso de unión patentado produce juntas grandes sin ensambladuras con colas de milano que ocasionan fugas.
- » El material de GYLON® ofrece la excelente resistencia química del PTFE sin problemas de relajación de fluencia ni flujo frío.

Versátil

- » Es ideal para aplicaciones corrosivas con bridas extragrandes.
- » Styles 3500, 3504, 3510, 3540, HP 3560, HP 3561 y 3565 pueden unirse térmicamente usando este proceso.

Propiedades físicas típicas

Capacidad de sellado	(ASTM F37B) ¹ ml/h	0.1
Permeabilidad de gas	(DIN 3535 Parte 4) ² cm ³ /min	0.05
Temperatura	-450 °F (-268 °C) a 500 °F (260 °C)	
Presión	800 psig máx.	



Materiales

GYLON® 3500: Ácidos fuertes (excepto fluorhídrico), solventes, hidrocarburos, agua, vapor, cloro y productos criogénicos. Cumple con las normas de la FDA. (Para el servicio con oxígeno, especifique "Style 3502 para servicio con oxígeno.")

GYLON® 3504: Concentraciones moderadas de ácidos y algunos cáusticos, hidrocarburos, solventes, agua, refrigerantes y productos criogénicos. Cumple con las normas de la FDA. (Para el servicio con oxígeno o servicio con agua potable NSF-61, especifique "Style 3505 para servicio con oxígeno".)

GYLON® 3504: STRESS SAVER Concentraciones moderadas de ácidos, cáusticos, solventes, refrigerantes, productos criogénicos, hidrocarburos y peróxido de hidrógeno. Cumple con las normas de la FDA y USP Clase VI (Farmacopea de los Estados Unidos); especifique 3505 para el servicio con agua potable NSF 61 (Fundación Nacional de Saneamiento, NSF).

GYLON® 3506: Soporta una amplia variedad de químicos para lograr una vida útil prolongada en una extensa variedad de aplicaciones, incluidas, la industria farmacéutica, alimentos y bebida, polímeros, solventes y refrigerantes, todo esto a la vez que cumple con las normas de la FDA.

GYLON® 3510: Cáusticos fuertes, ácidos moderados, cloro, gases, agua, vapor, hidrocarburos y productos criogénicos. Cumple con las normas de la FDA. (Para el servicio con oxígeno, especifique "Style 3503 para servicio con oxígeno.")

Sellador de uniones Style 3535

BENEFICIOS

Resistencia a los químicos

- » El PTFE puro es químicamente inerte y soporta una amplia gama de químicos.
- » Cumple con las normas de la FDA.

Fácil de colocar

- » La longitud continua en los carretes se corta y moldea fácilmente.
- » Un respaldo adhesivo fuerte facilita la instalación en bridas estrechas o difíciles de alcanzar.
- » Disponible en anchos de 1/8" a 1"

Notas:

- ASTM F37B Capacidad de sellado, milímetros/hora (1/4" de espesor) Combustible A ASTM (iso-octano): Carga de junta: 3,000 psi (20.7 N/mm²), presión interna: 30 psig (2 bar)
- DIN 3535 Parte 4 Permeabilidad de gas, cm³/min (1/4" de espesor), Nitrógeno: Presión interna: 580 psig (40 bar), Carga de junta: 4,640 psi (32 N/mm²)

GYLON® Style 3545



BENEFICIOS

Sellado más ajustado

- » Sellado de capas exteriores de PTFE altamente compresibles bajo poca carga de pernos, adecuado para muchas bridas de cara plana y revestidas con vidrio*
- » Las capas compresibles se adaptan a las irregularidades de la superficie, en especial en bridas deformadas, picadas o rayadas
- » El núcleo rígido de PTFE reduce el flujo frío y la fluencia asociados generalmente a las junta de PTFE convencional

Excelente compatibilidad química

- » El PTFE puro soporta una amplia gama de productos químicos

Fácil de cortar e instalar

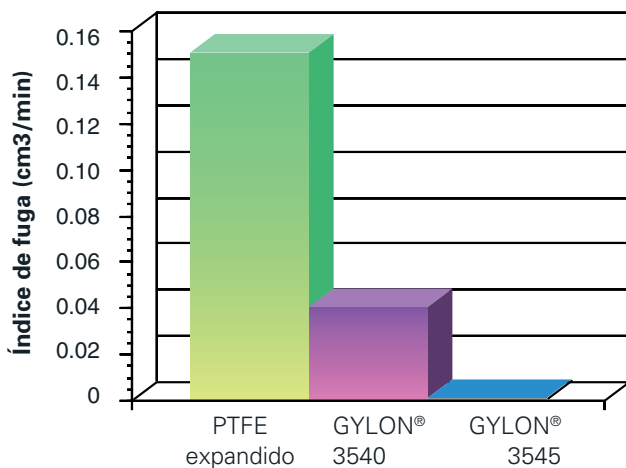
- » El PTFE blando puede cortarse fácilmente de láminas más grandes, lo que reduce los costos de inventario y el tiempo de inactividad costoso
- » El núcleo rígido del PTFE facilita la instalación, en especial en bridas de diámetro grande y áreas difíciles de alcanzar

GYLON® Style 3540

- » PTFE microcelular puro
- » Parecido a Style 3545, pero sin núcleo rígido
- » Ideal para bridas onduladas, deformadas, picadas o rayadas, y para muchos tipos de bridas de cara plana*

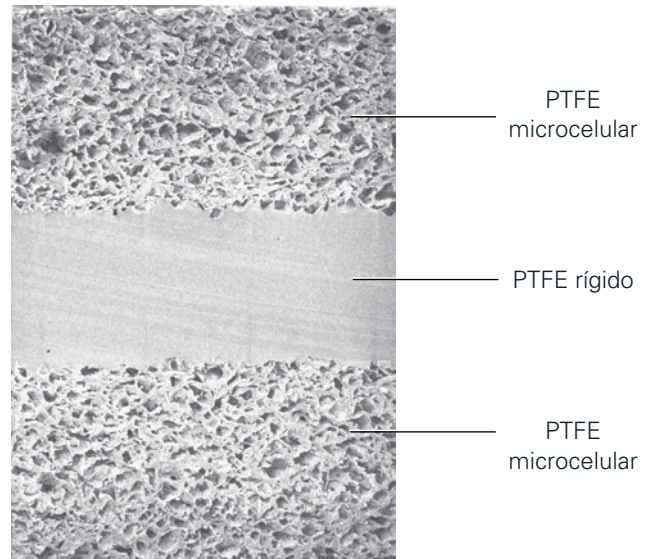
Resultados de la prueba

Prueba de penetración de juntas DIN 3535



Obsérvese la fuga drásticamente reducida de GYLON® 3540 y 3545. Este es un promedio de tres pruebas, usando nitrógeno a 580 psig con carga de junta a 4,640 psi según los requisitos de DIN 3535. Todas las muestras son de 1/16" (1.6 mm) de espesor.

CONFIGURACIÓN



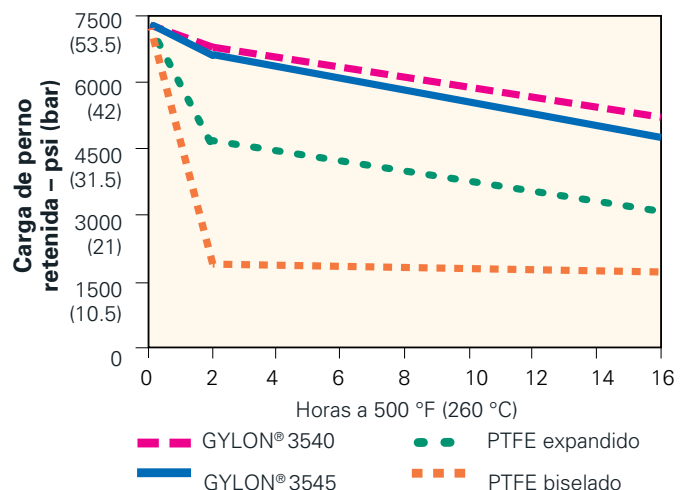
Vista en sección transversal a través de un microscopio electrónico. Todas las capas se fabricaron usando las capas fundidas térmicamente mediante el proceso patentado de GYLON®, sin usar adhesivos.

Materiales

GYLON® 3540: Cáusticos fuertes, ácidos fuertes, hidrocarburos, cloro y productos criogénicos. Cumple con las normas de la FDA.

GYLON® 3545: Cáusticos fuertes, ácidos fuertes, hidrocarburos, cloro, productos criogénicos y equipo revestido en vidrio. Cumple con las normas de la FDA.

Carga de perno de la junta DIN 52913 frente a tiempo



La alta retención de carga de perno de GYLON® 3540 y 3545, especialmente en temperaturas altas, indica que es menos probable que la junta incurra en una fuga grande (salida de la junta).

* Para las bridas de cara plana, se recomienda un esfuerzo de compresión mínimo de 1,500 psi (103 N/mm²) en el área de contacto de la junta para un servicio con líquido de 150 psig (10.3 N/mm²). Consulte al fabricante de la brida para confirmar que el esfuerzo de compresión adecuado está disponible.

GYLON® Styles HP 3560/HP 3561

BENEFICIOS

Sellado ajustado

- » El núcleo de acero inoxidable perforado logra una mayor resistencia a las fluctuaciones de presión y ciclos térmicos
- » GYLON® ofrece una resistencia superior al flujo frío y a la fluencia, lo que elimina la necesidad de reajustar el torque frecuentemente

Resistencia a los químicos

- » Sella químicos agresivos en entornos hostiles donde la seguridad o la resistencia a la salida de la junta son fundamentales*

Juntas GYLON® Style 3565 ENVELON®

BENEFICIOS

Sellado más ajustado

- » El exterior blando y deformable se adapta a las irregularidades de la superficie; es ideal para bridas desgastadas, deformadas o picadas
- » El núcleo azul estable mejora la resistencia al flujo frío
- » Los requisitos de poca carga de perno aseguran un sellado ajustado en bridas revestidas en vidrio u onduladas†
- » La sinterización directa de las capas de GYLON® evita los pasos de fuga y la contaminación del adhesivo

Fácil de colocar

- » La construcción por unidades normalizadas evita que la cubierta se pliegue
- » El núcleo rígido facilita la instalación de juntas grandes

Minimiza el inventario

- » Las juntas de cortes personalizados de grandes láminas ofrecen comodidad a la vez que reducen la costosa acumulación de inventario
- » Es el reemplazo ideal para juntas envolventes hendidas, fresadas, con protección formada y con doble cubierta.†

* Consulte a ingeniería de aplicaciones de Garlock cuando utilice bridas en clases de presión superiores a las 300 lb.

** Patentes n.º 4,961,891; n.º 4,900,629

† A la hora de sellar bridas irregulares, la junta debe ser cuatro veces más espesa que la separación máxima entre las bridas.

Materiales

HP 3560: Ácidos fuertes (excepto fluorhídrico), solventes, hidrocarburos, agua, vapor, cloro y productos criogénicos (Para el servicio con oxígeno, especifique "HP 3562 para servicio con oxígeno".)

HP 3561: Cáusticos fuertes, ácidos moderados, cloro, gases, agua, vapor, hidrocarburos y productos criogénicos (Para el servicio con oxígeno, especifique "HP 3563 para servicio con oxígeno".)

Style 3565: ENVELON® Concentraciones moderadas de ácidos y cáusticos, hidrocarburos, solventes, productos criogénicos y equipo revestido en vidrio. Cumple con las normas de la FDA.

ADVERTENCIA:

Las propiedades/aplicaciones descritas en todo este folleto corresponden a los valores típicos. Su aplicación específica deberá emprenderse solo luego de realizar un estudio y evaluación independientes para determinar la idoneidad. Para conocer las recomendaciones referidas a aplicaciones específicas, consulte a Garlock. Si no se eligen los productos adecuados de sellado, esto podría ocasionar daños a sus bienes o lesiones graves a personas.

Los datos de rendimiento publicados en este folleto son el resultado de pruebas de campo, informes de campo de los clientes o pruebas in situ.

Aun cuando se ha compilado este folleto con extremo cuidado, no asumimos responsabilidad alguna por los errores que pudiera contener. Las especificaciones quedan sujetas a cambios sin previo aviso. Esta edición cancela todas las publicaciones previas. Está sujeta a cambios sin previo aviso.

GARLOCK es una marca registrada para empaquetaduras, sellados, juntas y otros productos de Garlock.

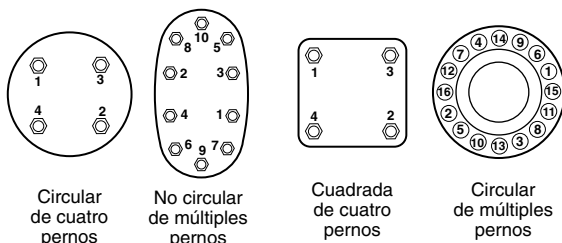
ANTES DE LA INSTALACIÓN

- » Extraiga la junta antigua y limpie todos los residuos de la superficie de la brida. Para obtener mejores resultados, utilice un raspador metálico de bridas, un removedor de juntas en aerosol y un cepillo metálico, luego inspeccione la brida para ver si está dañada. Asegúrese de que el acabado y la lisura de la superficie sean aceptables.
- » Utilice la junta más fina posible. Sin embargo, las juntas que estén deformadas, arqueadas o muy picadas necesitan juntas más gruesas.
- » Siempre que sea posible, utilice juntas tipo anillo. Las juntas de cara completa tienen más área de superficie, lo que requiere una carga de compresión adicional sobre la junta.
- » Nunca utilice un compuesto de antiagarrotamiento a base de metal en las juntas, dado que las partículas pueden acumularse en las imperfecciones de la superficie, y así crear una superficie de brida que es demasiado uniforme para ser eficaz. Dichos recubrimientos también impedirán en gran medida la resistencia de la presión de la junta.

INSTALACIÓN

- » Centre la junta en la brida. Esto es de extrema importancia donde hay caras elevadas.
Nota: Las juntas tipo anillo estándares de ANSI, cuando se las corta de manera adecuada, deberían autocentrarse cuando se colocan los pernos.
- » Utilice una llave de torsión y sujetadores bien lubricados con arandelas planas endurecidas para asegurar una carga inicial correcta.
- » Ajuste los pernos para comprimir la junta de manera uniforme. Esto significa ir de lado a lado alrededor de la unión en un patrón de cruce tipo estrella. Consulte la Figura 3 a continuación.
- » Todos los pernos deberían ajustarse en incrementos de un tercio, según los patrones de perno adecuados.
- » Reajuste el torque de 12 a 24 horas después del inicio, siempre que sea posible. Todas las normas de seguridad aplicables, incluido el procedimiento de bloqueo e identificación con etiquetas (lockout/tagout) deberían seguirse.
- » Nunca utilice compuestos lubricantes o antiadherentes líquidos o a base de metales en las juntas. Podría ocurrir una falla prematura a causa de esto.

Figura 3: Patrones de colocación de pernos correctos



DATOS "M" E "Y"

Los datos "M" e "Y" se deben utilizar para los diseños de brida solo como se lo especifica en el Código de Calderas y Recipientes a Presión de la Sociedad Americana de Ingenieros Mecánicos (ASME), División 1, Sección VIII, Apéndice 2. No están destinados a usarse como valores de esfuerzo de asiento de juntas en servicio real. Nuestras tablas de torque de perno proporcionan esa información y ebería usarse con ese fin.

"M" – Factor de mantenimiento

Un factor que brinda la carga previa adicional necesaria en los sujetadores de la brida para mantener la carga de compresión en una junta después de que se aplica presión interna a una unión. El esfuerzo de operación neto en una junta presurizada debería ser de al menos (m) x (presión de diseño, psi).

"Y" – Esfuerzo de asiento mínimo de diseño

El esfuerzo de compresión mínimo es libras por pulgada cuadrada (o bar) en el área de contacto de la junta que se requiere para brindar un sellado a una presión interna de 2 psig (0.14 bar).

Style	Espesor	M	Y (psi)
3500	1/16"	5.0	2,750
	1/8"	5.0	3,500
3504/3506	1/16"	3.0	1,650
	1/8"	2.5	3,000
	3/16"	2.5	3,000
	1/4"	2.5	3,000
3510	1/16"	2.0	2,350
	1/8"	2.0	2,500
3535	1/4"	2.0	3,000
3540	1/16"	3.0	1,700
	1/8"	3.0	2,200
	3/16"	2.0	2,200
	1/4"	3.0	2,500
3545	1/16"	2.6	1,500
	1/8"	2.0	2,200
	3/16"	2.0	2,200
	1/4"	7.0	3,700
(envolvente)	1/8"	2.0	800
HP 3560	1/16"	5.0	3,500
	1/8"	5.0	4,000
HP 3561	1/16"	5.0	3,500
	1/8"	5.0	4,000
3565	1/16"	2.8	1,400
	1/8"	3.7	2,300
	3/16"	5.5	2,800
	1/4"	6.0	2,800

Si tiene preguntas, comuníquese con ingeniería de aplicaciones de juntas al 1-315-597-4811.

Constantes de junta

Style	Espesor	Gb	a	Gs	S100	S1000	S3000	S5000	S10000	Tp mín.	Tp máx.
3500	1/16"	949	0.253	2.60E+00	3,043	5,448	7,194	8,187	9,756	373	16,890
	1/8"	1980	0.169	3.93E-01	4,313	6,365	7,663	8,354	9,393	223	25,375
3504	1/16"	183	0.357	4.01E-03	947	2,155	3,190	3,828	4,903	3,097	14,817
	1/8"	1008	0.221	2.23E+00	2,793	4,649	5,928	6,638	7,739	141	72,992
3506	1/16"	183	0.357	4.01E-03	947	2,155	3,190	3,828	4,903	3,097	14,817
	1/8"	1008	0.221	2.23E+00	2,793	4,649	5,928	6,638	7,739	141	72,992
3510	1/16"	289	0.274	6.61E-11	1,021	1,918	2,592	2,981	3,605	11,881	25,501
	1/8"	444	0.332	1.29E-02	2,048	4,399	6,336	7,507	9,449	1,770	17,550
3535	3/8"	430	0.286	1.69E-09	1,605	3,101	4,245	4,913	5,991	373	
3540	1/16"	550	0.304	7.64E-01	2,230	4,491	6,272	7,326	9,044	973	23,670
3545	1/16"	162.1	0.379	1.35E-09	927	2,217	3,361	4,079	5,303	18,209	61,985
	1/8"	92.48	0.468	2.50E-03	799	2,349	3,930	4,992	6,907	4,460	53,307
	3/16"	628	0.249	7.93E-05	1,977	3,507	4,611	5,236	6,222	373	
3561	1/16"	72.3	0.466	2.16E-01	618	1,808	3,016	3,827	5,286	1,688	21,755

Gb = esfuerzo en el cual se inicia el sellado; "a" = la pendiente de la curva de estanqueidad logarítmica; Gs = intersección entre la curva de descarga con el eje vertical (Tp1).

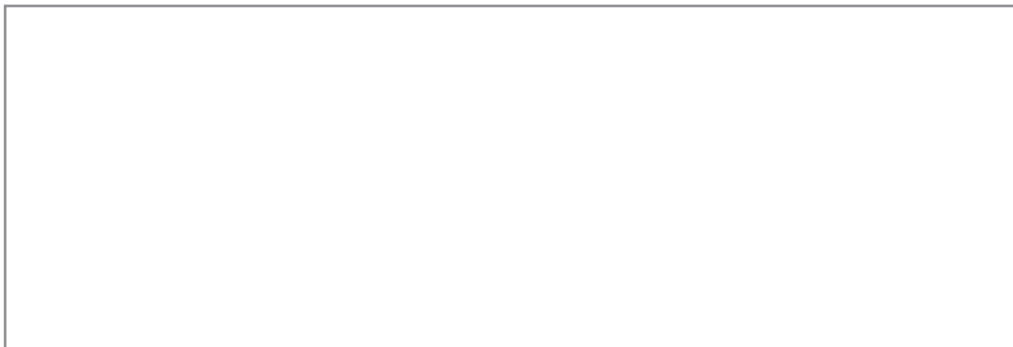
Nota: Para una junta de 5" de diám. ext. a 800 psig, Tp100 = fuga de 102 ml/min, Tp1,000 = fuga de 1.02 ml/min., Tp10,000 = fuga de 0.01 ml/min.

Tamaños de lámina

Style	60" x 60"					70" x 70"				60" x 90"			40" x 40"			24" x 24"	
	1/31"	1/16"	1/8"	3/16"	1/4"	1/32"	1/16"	1/8"	1/4"	1/32"	1/16"	1/8"	1/32"	1/16"	1/8"	1/16"	1/8"
3500	•	•	•	•	•	•	•			•	•						
3504		•	•	•	•	•	•	•		•	•		•				
3506		•	•	•	•	•	•	•		•	•		•				
3510	•	•	•	•	•	•	•			•	•						
3540		•	•	•	•	•	•			•	•						
3545		•	•	•	•	•	•			•	•						
HP 3560																•	•
HP 3561																•	•
3565		•	•	•	•	•	•	•		•	•						

Garlock®

an EnPro Industries family of companies



GSK 3:3_12.2015_A4

GARLOCK

una familia de empresas de *EnPro* Industries

Tel.: 1-877-GARLOCK/315.597.4811

Fax: 800.543.0598/315.597.3216

www.garlock.com

GST

GPT

Garlock Australia

Garlock do Brasil

Garlock de Canadá, LTD

Garlock China

Garlock Singapur

Garlock Alemania

Garlock India Private Limited

Garlock de México, S.A. De C.V.

Garlock New Zealand

Garlock Great Britain Limited

Garlock en Oriente Medio