

PS-SEAL®

Cierre labial de PTFE de alto rendimiento



Índice

<u>3</u>	PS-SEAL®
<u>4</u>	PS-SEAL® STANDARD Sello estándar en stock
<u>5</u>	PS-SEAL® NON-STANDARD Sello personalizado (parcialmente en stock)
<u>6</u>	PS-SEAL® SPECIAL Sello especial personalizado
<u>7</u>	PS-SEAL® LIP Labio para sellos personalizado para montajes a medida
<u>8</u>	PS-PROSET® (+FLEX) Unidad de sellado personalizada
<u>9</u>	Información técnica
<u>12</u>	Consejos de instalación y montaje
<u>13</u>	Casos de ejemplo
<u>15</u>	Hoja de datos para aplicaciones



PS-SEAL®

La línea de productos PS-SEAL® es sinónimo de sellado fiable de ejes rotativos a elevada velocidad combinada con alta presión y temperatura. PS-SEAL® puede sellar correctamente tanto fluidos abrasivos como corrosivos. Los retenes tradicionales sólo pueden utilizarse parcialmente o, simplemente, no pueden ser utilizados en estas condiciones ya que sus labios están fabricados con materiales elastoméricos.

Los sellos PS-SEAL® se utilizan en muchas aplicaciones diferentes y también pueden ser una alternativa a los sellos mecánicos y a las empaquetaduras trenzadas.

Los sellos de alto rendimiento PS-SEAL® incorporan uno o más labios de sellado de GYLON® o de otros PTFE modificados. Garlock produce GYLON® con un proceso especialmente desarrollado y patentado.

PRINCIPALES VENTAJAS

- » Utilizable con altas presiones y vacíos extremos
- » Muy apropiado para velocidades periféricas elevadas
- » Resistente a temperaturas desde -90 °C hasta +260 °C
- » Excelente resistencia química
- » Utilizable en aplicaciones alimentarias y farmacéuticas (FDA)
- » Certificado EN 1935/2004
- » Compatible con SIP/CIP
- » Excelente capacidad para funcionamiento en seco
- » Resistente al desgaste y con baja fricción



PS-SEAL® Standard

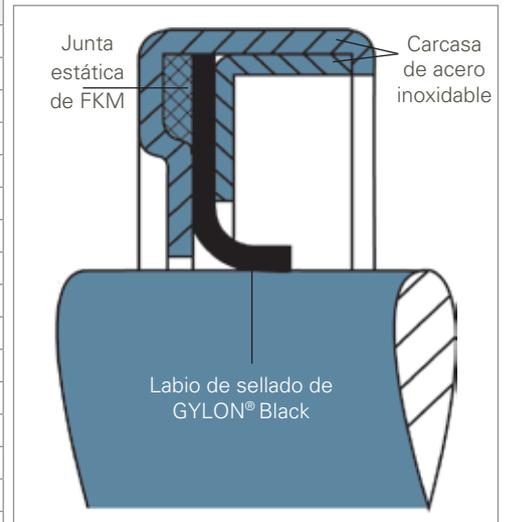
PS-SEAL® Standard es un cierre labial de Garlock compuesto por una carcasa de acero inoxidable (1.4571), un labio de sellado de GYLON® BLACK y un elemento de sellado estático hecho de FKM. Los productos con medidas que figuran en la siguiente lista están disponibles en stock y se pueden suministrar de inmediato.

Dimensiones y código de producto 1)

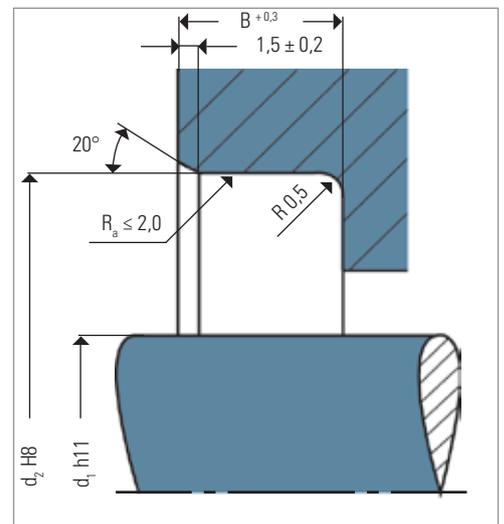
Código producto	d1 [mm]	d2 [mm]	B [mm]
MEC03-10005	8,0	18,0	5,0
MEC03-10048	10,0	22,0	6,0
MEC03-10006	12,0	28,0	8,0
MEC03-10007	15,0	30,0	8,0
MEC03-10008	16,0	30,0	8,0
MEC03-10010	17,0	28,0	8,0
MEC03-10009	17,0	35,0	8,0
MEC03-10011	20,0	35,0	8,0
MEC03-10012	22,0	40,0	8,0
MEC03-10014	25,0	35,0	8,0
MEC03-10013	25,0	42,0	8,0
MEC03-10050	25,0	52,0	7,0
MEC03-10015	28,0	47,0	10,0
MEC03-10016	30,0	47,0	10,0
MEC03-10055	30,0	52,0	10,0
MEC03-10017	32,0	47,0	8,0
MEC03-10018	32,0	47,0	10,0
MEC03-10019	35,0	47,0	8,0
MEC03-10020	35,0	50,0	10,0
MEC03-10004	38,1	63,5	12,7
MEC03-10021	40,0	55,0	10,0
MEC03-10022	40,0	60,0	10,0
MEC03-10023	40,0	62,0	10,0
MEC03-10049	40,0	68,0	10,0
MEC03-10025	42,0	62,0	8,0
MEC03-10024	42,0	60,0	10,0

Código producto	d1 [mm]	d2 [mm]	B [mm]
MEC03-10026	45,0	62,0	10,0
MEC03-10028	45,0	65,0	10,0
MEC03-10029	48,0	65,0	10,0
MEC03-10030	50,0	65,0	10,0
MEC03-10031	50,0	70,0	10,0
MEC03-10032	50,0	72,0	10,0
MEC03-10033	55,0	72,0	10,0
MEC03-10035	60,0	75,0	8,0
MEC03-10036	60,0	80,0	10,0
MEC03-10037	62,0	80,0	10,0
MEC03-10038	65,0	85,0	10,0
MEC03-10039	70,0	90,0	10,0
MEC03-10040	73,0	100,0	10,0
MEC03-10041	75,0	100,0	10,0
MEC03-10042	75,0	95,0	13,0
MEC03-10043	80,0	100,0	10,0
MEC03-10054	85,0	120,0	12,7
MEC03-10044	90,0	110,0	10,0
MEC03-10056	90,0	120,0	12,0
MEC03-10051	95,0	120,0	12,0
MEC03-10001	100,0	130,0	13,0
MEC03-10002	110,0	140,0	13,0
MEC03-10052	120,0	150,0	12,0
MEC03-10003	140,0	165,0	10,0
MEC03-10053	150,0	180,0	12,0

Configuración estándar



Dimensiones

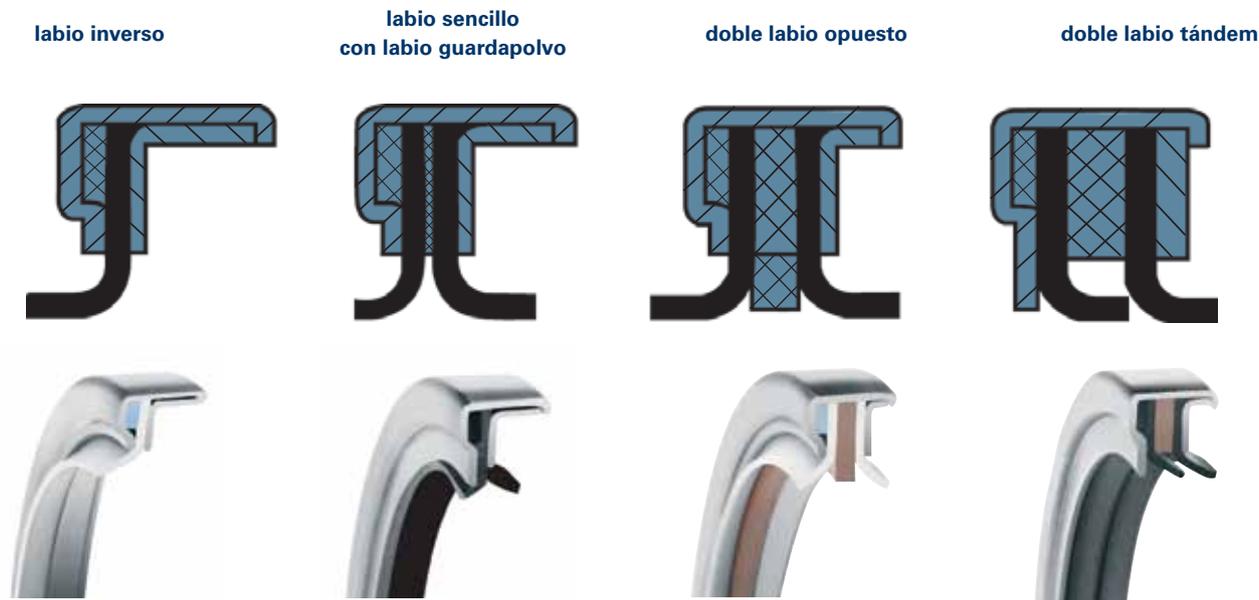


Todos los datos en mm (milímetro).

* PS-SEAL® Standard
máximo 10 bar, máximo 205°C, no FDA

PS-SEAL® Non-Standard

Los sellos PS-SEAL® Non-Standard tienen tamaños estándares pero con distintas configuraciones de labio y/o fabricados en diferentes materiales (véase la página 10).



La imagen muestra las configuraciones más frecuentes. Existen otras versiones diferentes a las anteriores.

Si su aplicación necesita un cierre labial distinto a la versión PS-SEAL® Standard, fabricaremos uno que se adapte a sus necesidades. El sello PS-SEAL® Non-Standard ofrece una forma económica de producir configuraciones especiales, ya que utiliza la misma carcasa de la versión estándar.

Tanto el material del labio como su configuración pueden variar. Dado el caso, incluso se puede ajustar dentro de sus limitaciones técnicas. Si no se ajusta a sus necesidades, también podemos fabricar un sello PS-SEAL® personalizado basado en sus planos/diseños.

En principio, el sello PS-SEAL® Non-Standard está disponible en los mismo tamaños que el sello PS-SEAL® Standard, aunque sus dimensiones para el diámetro del eje (d1) y la anchura (B) se pueden modificar ligeramente.

Dimensiones de montaje

d1 [mm]	d2 [mm]	B [mm]	d1 [mm]	d2 [mm]	B [mm]
8,0	18,0	5,0	45,0	62,0	10,0
10,0	22,0	6,0	45,0	65,0	10,0
12,0	28,0	8,0	48,0	65,0	10,0
15,0	30,0	8,0	50,0	65,0	10,0
16,0	30,0	8,0	50,0	70,0	10,0
17,0	28,0	8,0	50,0	72,0	10,0
17,0	35,0	8,0	55,0	72,0	10,0
20,0	32,0	7,0	60,0	75,0	8,0
20,0	35,0	8,0	60,0	80,0	10,0
22,0	40,0	8,0	62,0	80,0	10,0
25,0	35,0	8,0	65,0	85,0	10,0
25,0	42,0	8,0	70,0	90,0	10,0
28,0	47,0	10,0	73,0	100,0	10,0
30,0	47,0	10,0	75,0	100,0	10,0
30,0	52,0	10,0	75,0	95,0	13,0
32,0	47,0	8,0	80,0	100,0	10,0
32,0	47,0	10,0	90,0	120,0	12,0
35,0	47,0	8,0	90,0	110,0	10,0
35,0	50,0	10,0	95,0	120,0	12,0
38,1	63,5	12,7	100,0	130,0	13,0
40,0	55,0	10,0	110,0	140,0	13,0
40,0	60,0	10,0	120,0	150,0	12,0
40,0	62,0	10,0	135,0	160,0	12,0
40,0	68,0	10,0	140,0	165,0	10,0
42,0	62,0	8,0	140,0	170,0	15,0
42,0	60,0	10,0	150,0	180,0	12,0

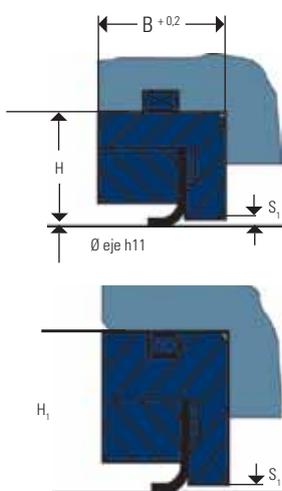
El diámetro del eje (d1) y la anchura (B) se pueden ajustar ligeramente.

PS-SEAL® Special

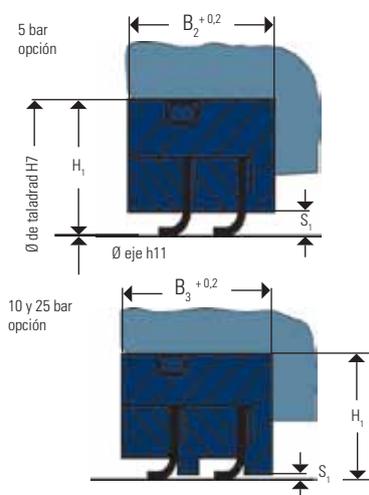
Dadas las complejas aplicaciones donde pueden utilizarse estos cierres labiales de altas prestaciones, puede que los sellos PS-SEAL® Standard y PS-SEAL® Non-Standard no siempre ofrezcan la mejor solución en determinados casos. Por eso, Garlock ofrece otras opciones de sellado con labios individuales y múltiples. Siempre que sea posible, Garlock intenta „estandarizar“ este tipo de PS-SEAL® para ofrecer a nuestros clientes soluciones especiales a precios competitivos.

Le recomendamos que consulte a nuestros especialistas cuando vaya a utilizar estas opciones de configuración de PS-SEAL®. El sello PS-SEAL® Special está disponible en distintos materiales para el labio y la carcasa.

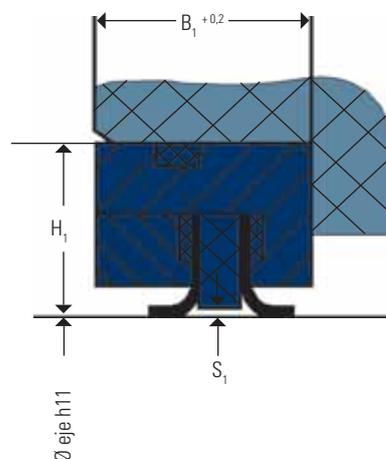
PS-SEAL® Special, labio individual



PS-SEAL® Special, labios tándem



PS-SEAL® Special, labios opuestos



La imagen muestra las configuraciones más frecuentes. Existen otras versiones diferentes a las anteriores. Todos los datos en (milímetro).

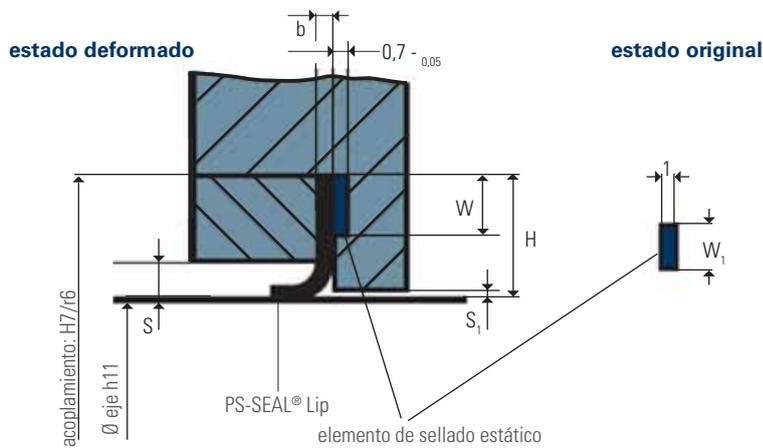
Dimensiones de montaje

Ø eje [mm]	H [mm]	H ₁ [mm]	B [mm]	B ₁ [mm]	B ₂ [mm]	B ₃ [mm]	S ₁ [mm]		
							5 bar	10 bar	25 bar
< 19	8	10	8	12	14	16	2,2	0,5	0,2
20-64	11	12,5	10	15	17	19	2,5	0,5	0,2
65-119	14	15	10	17	18	20	3,0	0,5	0,2
120-199	15	17	12	20	20	24	3,0	0,5	0,2
200-299	17,5	20	15	24	23	26	3,0	0,5	0,2
300-450	20	25	20	25	25	30	3,0	0,5	0,2

PS-SEAL® Lip

Para el sellado de ejes con restricciones de espacio de montaje o cuando otras cuestiones constructivas desaconsejan la instalación de un sello PS-SEAL®, la opción PS-SEAL® Lip puede ser la solución. PS-SEAL® Lip está disponible en distintos materiales (véase la página 10).

El esquema de montaje y la tabla asociada que figuran a continuación muestran las medidas de instalación que recomendamos. Garlock ofrece un elemento de sellado estático además del PS-SEAL® Lip para ofrecer un ajuste óptimo en el espacio de instalación. El material estándar para estos elementos es FKM; aunque también existen otras opciones como GYLON® White o GYLON® Blue.



Todos los datos en mm (milímetro).

Dimensiones de montaje

Ø eje [mm]	H [mm]	b [mm]	W [mm]	W ₁ [mm]	S [mm]	S ₁ [mm]		
						5 bar	10 bar	25 bar
< 19	6,0	0,8	2,5	2,0	2,0	2,0	0,5	0,2
20-49	7,5	0,8	3,5	2,5	2,5	2,5	0,5	0,2
50-149	10,0	1,0	4,5	3,5	3,0	3,0	0,5	0,2
150-299	12,5	1,0	6,0	4,5	3,0	3,0	0,5	0,2
300-450	15,0	1,0	8,0	6,0	3,0	3,0	0,5	0,2

Ejemplo para Ø de eje 100:

Garlock PS-SEAL® Lip Ø 100 x 120 x 1 mm

Elemento de sellado estático Ø 113 x 120 x 1 mm

PS-ProSet® (+Flex)

Con PS-ProSet®, Garlock ofrece una unidad de sellado que sirve de solución perfecta en casos especiales. Las posibles aplicaciones de este producto incluyen partes de máquinas entre las que existe un importante desalineamiento o excentricidad y cuando se requieren una elevada seguridad y un mantenimiento rápido. Si se utiliza la opción todo en uno disponible, se puede llevar a cabo una revisión in situ rápidamente y de forma segura. Ejemplos típicos de aplicaciones: agitadores, mezcladoras, secadores y transportadores sin fin, aunque éstas son solo una pequeña parte de las posibilidades.

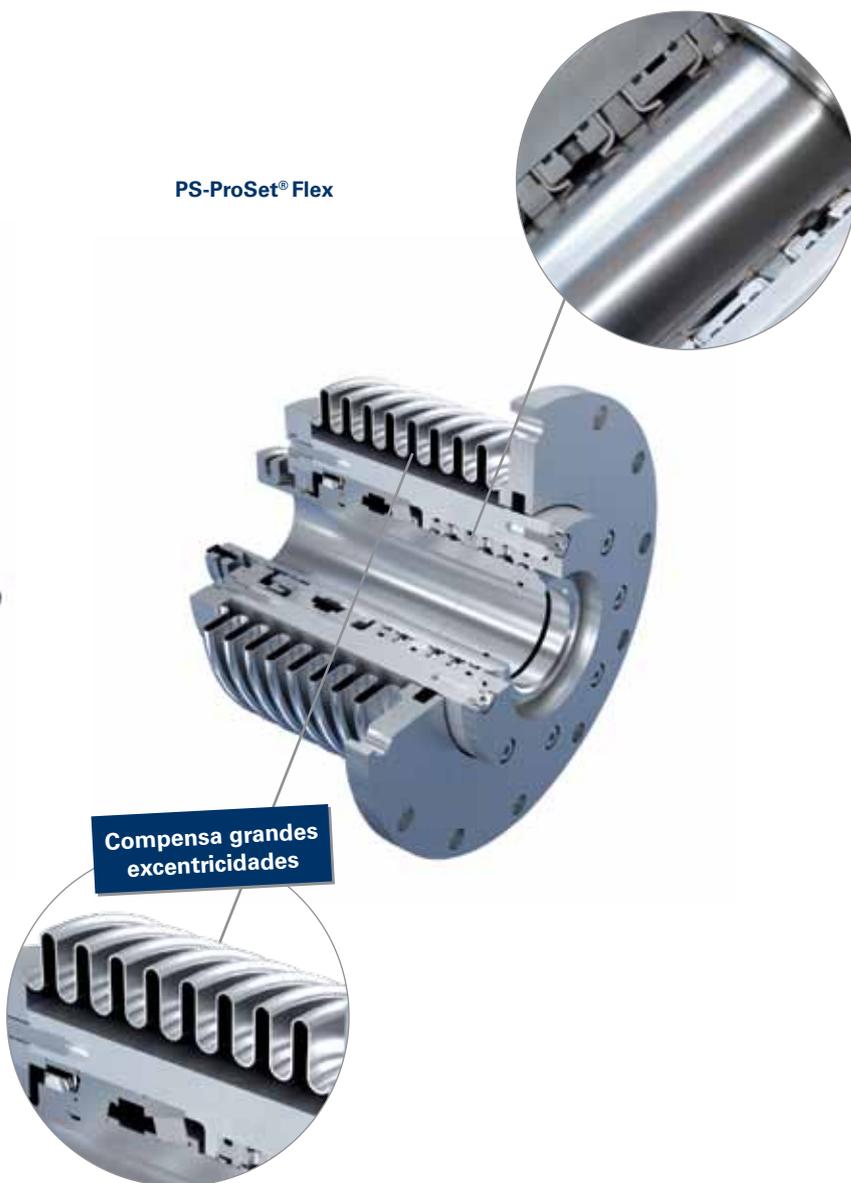
Listo para utilizarse en pocos segundos: unidad de fácil montaje

PS-ProSet® se puede instalar sobre el eje sin equipamiento especial. De esta forma, se pueden evitar los errores de montaje. La instalación de un cartucho PS-ProSet® puede ahorrar dinero y tiempo gracias a la ventaja de ser una unidad montada previamente en su totalidad. Se trata de un „sello flotante“, lo que significa que puede absorber grandes desalineamientos y excentricidades.

PS-ProSet®



PS-ProSet® Flex



Información técnica

Carcasa del sello

El material estándar para la carcasa del sello PS-SEAL® es acero inoxidable 1.4571. Se pueden suministrar otros materiales previa solicitud.

Presión de servicio

» PS-SEAL® Standard	max. 10 bar
» PS-SEAL® Non-Standard	max. 25 bar (dependiendo de la versión)
» PS-SEAL® Special	max. 25 bar (dependiendo de la versión)
» PS-SEAL® Lip	max. 25 bar (dependiendo de la versión)
» PS-ProSet®	max. 25 bar (dependiendo de la versión)

Compruebe el valor $p \times v$ para aplicaciones con máxima presión. Garlock recomienda una fijación axial del sello PS-SEAL® cuando se use en aplicaciones sometidas a alta presión.

Rango de temperatura

El material del labio de PS-SEAL® puede funcionar con temperaturas entre -90 °C y $+260\text{ °C}$. Tenga en cuenta que hay una diferencia entre la temperatura en el labio y la temperatura del proceso debido a la fricción, que libera energía/calor adicional.

Material

GYLON® se utiliza como material para los labios de sellado de los PS-SEAL® y es la clave del éxito de su funcionamiento. Ofrecemos distintas opciones de sellos y combinaciones de materiales para responder a las diversas exigencias de los diferentes sectores industriales. GYLON® es un PTFE modificado y se utiliza por su gran resistencia química, su elevado rango de temperatura y su baja fricción.

Superficie de deslizamiento

Como la superficie de deslizamiento tiene una importante influencia en la eficiencia y en la vida útil de nuestros sellos, su configuración también se tiene que tener en cuenta. Garlock puede suministrar un conjunto optimizado de sello y superficie de deslizamiento (casquillo protector) para conseguir una solución de sellado óptima y duradera. Para que la interacción entre el sellado y la abrasión sea óptima, han de cumplirse las siguientes características de las superficies:

Acabado superficial

Ra = 0,1 – 0,4 μm

Rz = 0,6 – 2,0 μm

Rmax = 4 μm

El acabado de la superficie de rodadura no debe tener marcas helicoidales, ya que el efecto resultante podría provocar fugas.

Dureza de la superficial

60 HRC

Bajo condiciones de estrés elevado (valor $p \times v$) de más de 20 bar \times m/s, Garlock recomienda un revestimiento de carburo de cromo, con acabado por rectificado no helicoidal. Garlock puede suministrar casquillos adecuados y adaptados a las dimensiones de su equipo. Si va a utilizar microrevestimientos, tenga en cuenta que debe utilizar un material de base lo suficientemente duro.

Información técnica

Material del labio

Los materiales GYLON® utilizados para fabricar los labios no tienen la fluencia típica del PTFE, ofreciendo excepcionales características de funcionamiento en cuanto a sellado, resistencia a la abrasión y generación de calor por fricción. Garlock dispone de diferentes compuestos de labio apropiados para cada aplicación con el fin de dar respuesta a las crecientes exigencias en términos de velocidad de giro y presión, así como para su utilización en condiciones de funcionamiento en seco y lubricadas. Se puede aumentar la seguridad de servicio y la vida útil mediante con guraciones con labios múltiples. No dude en ponerse en contacto con nosotros para consultarnos su caso particular.

Material del labio	Ingredientes	Propiedades
GYLON® Black	grafito	<ul style="list-style-type: none"> » material estándar » perfecto para aplicaciones lubricadas
GYLON® White	sulfato de bario	<ul style="list-style-type: none"> » material especial » conforme con las normativas FDA y EN1935 » recomendado para la industria alimentaria, farmacéutica y de bebidas » funcionamiento en seco posible con limitaciones
GYLON® Blue	microesferas de silicato de aluminio	<ul style="list-style-type: none"> » material especial » conforme con las normativas FDA y EN1935 » muy flexible (gran capacidad de recuperación) » recomendado para la industria alimentaria, farmacéutica y de bebidas » excepcionales características para funcionamiento en seco
GYLON® Brown-White	lado marrón: resistente a la abrasión lado blanco: para disipación del calor	<ul style="list-style-type: none"> » material especial » conforme con las normativas FDA y EN1935 » muy flexible (gran capacidad de recuperación) » recomendado para la industria alimentaria, farmacéutica y de bebidas » adecuado para medios abrasivos
F	econol	<ul style="list-style-type: none"> » material especial » conforme con las normativas FDA y EN1935 » recomendado para la industria alimentaria, farmacéutica y de bebidas » adecuado para aplicaciones de vacío » excepcionales características para funcionamiento en seco
MS	disulfuro de molibdeno	<ul style="list-style-type: none"> » material especial » adecuado para medios abrasivos

Tenga en cuenta que el acabado de la superficie y la dureza del eje son críticos en aplicaciones con funcionamiento en seco.

Información técnica

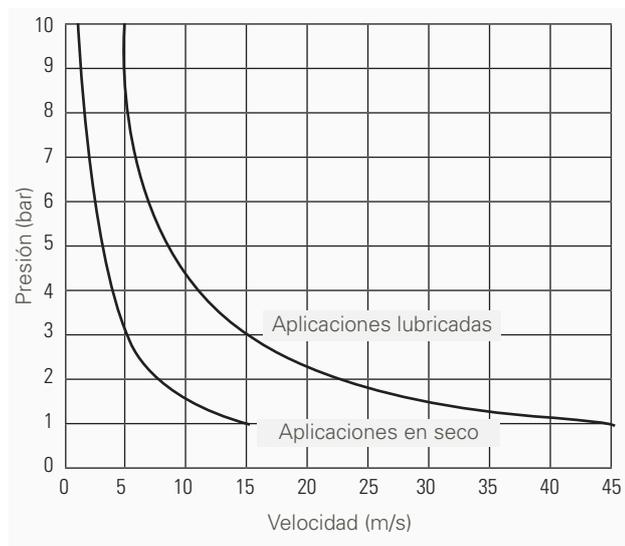
Área de aplicación

Con una presión superior a 5 bar y una velocidad periférica superior a 5 m/s, Garlock recomienda comprobar las limitaciones de uso. El siguiente diagrama p x v muestra el campo de aplicación de los labios de GYLON® Black y GYLON® White en aplicaciones lubricadas y en seco.

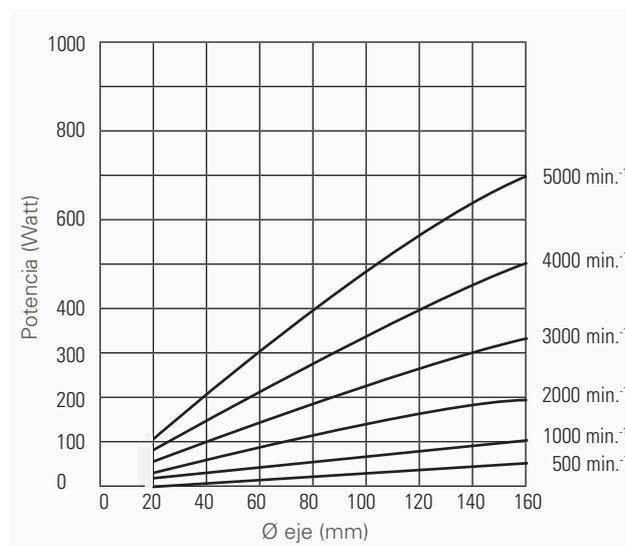
p x v para PS-SEAL®

Los valores p x v mostrados son válidos con una buena lubricación a temperatura ambiente y para todas las opciones de PS-SEAL® capaces de soportar presiones de hasta 10 bar. Un lubricante degradado así como la falta de lubricante o, incluso, el funcionamiento en seco, obliga a reducir el máximo valor p x v aceptable, así como la necesidad de utilizar una superficie de deslizamiento óptima.

Diagrama p x v

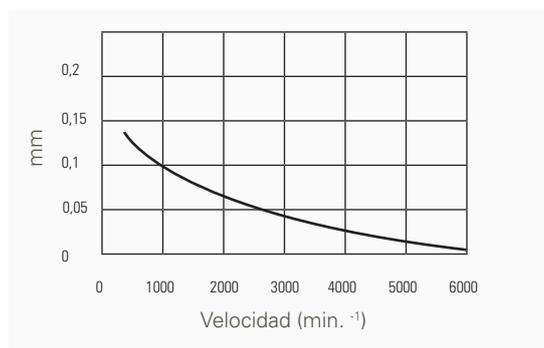


Pérdida de energía debida a la fricción en el labio del sello

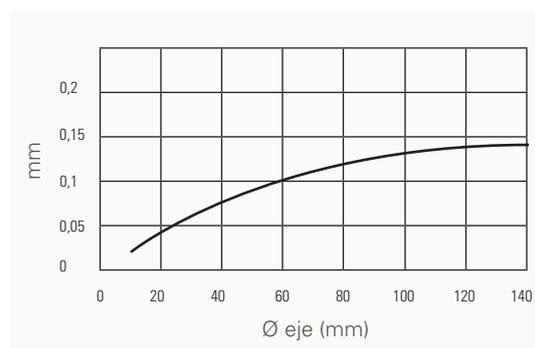


Las siguientes curvas de concentricidad y desalineamiento entre eje y caja (STBM) dependen de la velocidad máxima y del diámetro del eje. La suma de ambos valores (excentricidad y desalineamiento) no debe exceder el máximo.

Excentricidad radial aceptable



Desalineamiento aceptable

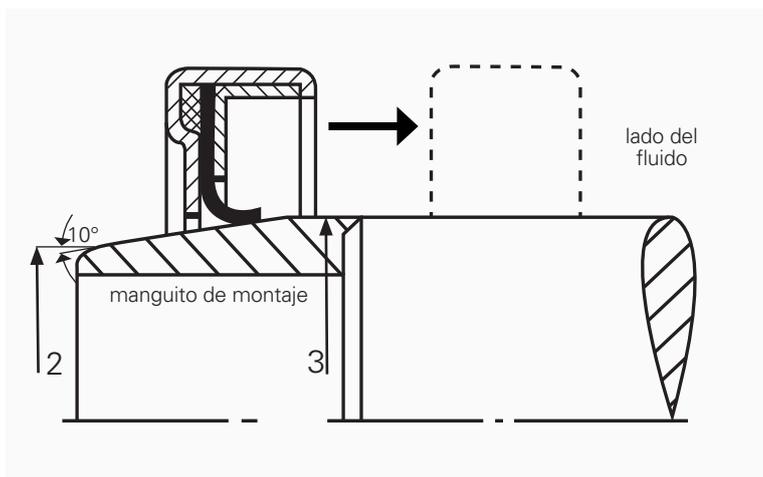
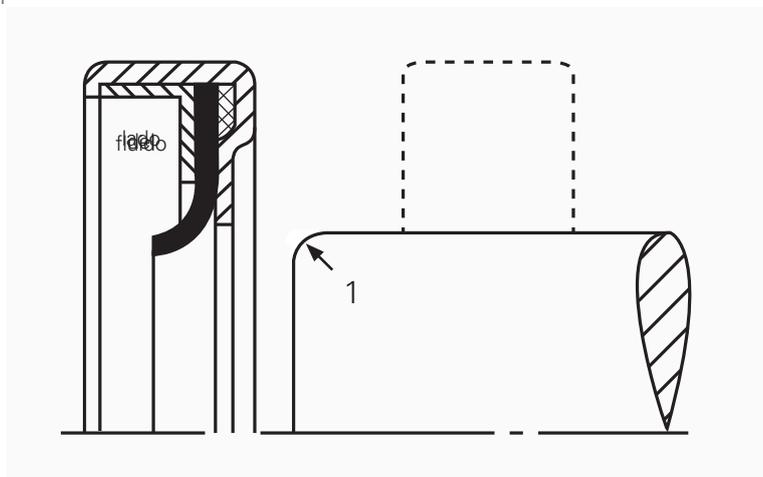


Consejos de instalación y montaje

Instalación

Los cierres labiales PS-SEAL® se deben instalar sin que sufran daños. Por tanto, no los inserte nunca sobre aristas afiladas. La utilización de una pasta de montaje facilita la instalación.

1. R min 1 mm y pulido
2. \varnothing eje menos 5 mm
3. \varnothing eje más 0,4 mm



Casos de ejemplo

Sistemas de manejo de carga a granel - PS-SEAL® con GYLON® White

Alimentación y Farmacia

El cliente se dedica a la automatización y el manejo fiable de materias primas en los procesos de producción de los sectores alimentario, farmacéutico, cosmético, químico y de plásticos. Sus principales actividades son los sistemas de manipulación de materias primas a granel.

Condiciones de funcionamiento

1. Productos procesados: Farmacéuticos, alimentos, bebidas, cosméticos, lácteos
2. Fluidos en procesos CIP y SIP
3. Temperatura: hasta 40 °C
4. Presión: hasta 2 bares

Solución

PS-SEAL®, labio invertido en GYLON® White con junta estática de GYLON® White.

Los sistemas originales iban equipados con tornillos dosificadores con soporte de vibración. Actualmente es posible la dosificación de alta precisión de material a granel en continuo o por lotes. Los equipos pueden alcanzar velocidades de hasta 3 m/s en funcionamiento en seco, a presiones de hasta 2 bares y temperaturas de hasta 40 °C. Los fluidos utilizados son sólidos del sector alimentario como la dextrosa. El cierre labial cumple con los requisitos de conformidad de la FDA y la EC1935. El cliente seleccionó un eje de Ra=0,4 µm de 55 HRC como superficie de sellado y se integró un sistema de soplado con aire para mantener baja la temperatura.



Mezclador de alimentos - PS-SEAL® con GYLON® Blue

Alimentos y bebidas

La gama de productos del cliente incluye mezcladores de alimentos y máquinas de procesamiento de carne, máquinas de control de temperatura, sistemas de cocción y picadoras de finos.

Condiciones de funcionamiento

1. Productos procesados: Alimentos y bebidas (carne, pescado, vegetales, queso, ...)
2. Fluidos en procesos CIP y SIP
3. Velocidad: hasta 2700 rpm
4. Temperatura: hasta 100 - 180 °C
5. Presión: -850 mbar hasta 1 bar

Solución

PS-SEAL®, de un solo labio en GYLON® Blue con un elemento de sellado estático de GYLON® Blue.

Cumple con los requisitos de conformidad de FDA y EC1935 para marinador de vacío y para mezclador con bomba de vacío integrada, sistema CIP/SIP y diseño higiénico. El diseño específico del alojamiento, junto con la excelente resistencia química convenció al cliente para incluir en sus especificaciones exclusivamente los cierres labiales PS-SEAL® de Garlock.



Casos de ejemplo

Mezclador - PS-SEAL® con GYLON® Blue

Alimentación y Farmacia, Química, O&G, Energía, Tratamiento de Aguas, Industria de la Pintura, Minería y Cerámica

El cliente está especializado en la selección, diseño y construcción de mezcladores industriales y sanitarios para todo tipo de líquidos.

Condiciones de funcionamiento

1. Productos procesados: farmacéuticos, refrescos, zumos, tomate y otros.
2. Velocidad: 30 - 140 rpm
3. Temperatura: hasta 120 °C
4. Presión: hasta 3 bares y vacío

Solución

PS-SEAL® en todos los mezcladores de entrada superior.

La elección de nuestros cierres labiales responde al nivel de cumplimiento exigido por la industria y la estructura modificada del PTFE proporciona compatibilidad con las demandas químicas y mecánicas de la aplicación.



Proceso de producción de snacks - PS-SEAL® con GYLON® Blue

Alimentos y bebidas

Las instalaciones de este cliente procesan snacks rellenos de chocolate y crema. El equipo de mantenimiento tenía serias dificultades en mantener en funcionamiento las bombas de tornillo para el transporte de materias primas (chocolate y crema). Utilizaban empaquetaduras tradicionales para sellar los ejes, pero debían ser reemplazadas semanalmente.

El chocolate y la crema son extremadamente críticos en las bombas rotativas debido a su tendencia a cristalizarse en los ejes. Este fenómeno combinado con la abrasión del azúcar y las partículas de chocolate causa un rápido y severo desgaste de las empaquetaduras, reduciendo la disponibilidad de producción de la línea de proceso debido a las frecuentes paradas para sustituirlos. Además, siempre existía el riesgo de contaminación del lote, debido al alto desgaste.

Condiciones de funcionamiento

1. Productos procesados: Chocolate y crema
2. Temperatura: 40 - 55°C
3. Presión: hasta 6 bares

Solución

PS-SEAL® con labios de GYLON® Blue.

La elección de nuestros cierres labiales responde al nivel de cumplimiento exigido por la industria y la estructura modificada del PTFE proporciona elasticidad y propiedades de baja fricción. Como resultado, los PS-SEAL® han reducido notablemente las paradas e incrementado la disponibilidad de la línea de producción.



Información de contacto

Empresa _____
 Persona de contacto _____
 Teléfono _____
 E-mail _____
 Dirección _____
 Cantidad _____
 Consumo anual _____

Solución actual

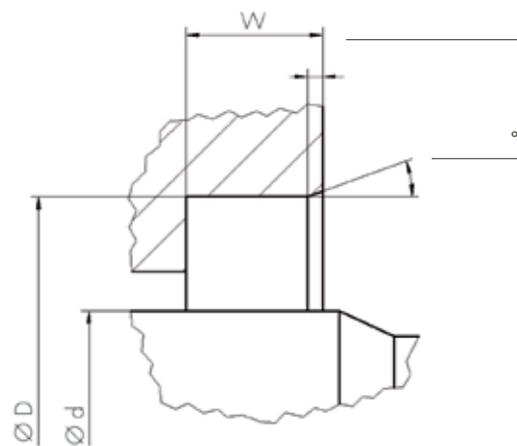
Fabricante _____
 Referencia _____
 Modelo _____
 Material del labio _____
 Material del alojamiento _____
 Garlock ID _____

Datos aplicación

Diámetro de eje d [mm] _____
 Diámetro interior D [mm] _____
 Profundidad w [mm] _____
 Velocidad eje [m/s] _____
 Deflexión del eje [mm] _____
 Excentricidad eje [mm] _____
 Funcionamiento en seco Sí No
 FDA Sí No
 Fluido Lado A _____
 Fluido Lado B _____
 Presión, Vacío [bar(a)] Side A
 1 bar (a) ▲ presión ambiente _____
 Presión, Vacío [bar(a)] Side B
 1 bar (a) ▲ presión ambiente _____
 Temperatura [°C] Side A _____
 Temperatura [°C] Side B _____

Lado A

Lado B



Rugosidad de la superficie

Dureza de la superficie

Ra _____ (HCR) _____
 Rz _____
 Rmax _____

Observaciones

GARLOCK GMBH

an Enpro Company

Falkenweg 1, 41468 Neuss, Germany

+49 2131 349 0

garlockgmbh@garlock.com

www.garlock.com

Garlock Sealing Technologies

Garlock USA

Garlock Australia

Garlock Canada

Garlock China

Garlock Germany

Garlock India

Garlock de México

Garlock New Zealand

Garlock Singapore

Nota:

Las propiedades/aplicaciones que se muestran en toda esta publicación son típicas. No se deben llevar a cabo aplicaciones específicas sin realizar un estudio independiente y una evaluación de idoneidad. Consulte a Garlock si necesita recomendaciones para aplicaciones específicas. Un error al seleccionar los productos de sellado adecuados podría causar daños materiales o físicos graves. Los datos sobre el rendimiento aquí publicados se han desarrollado a partir de pruebas in situ, informes de los clientes o pruebas internas. Aunque hemos elaborado este folleto con sumo cuidado, no asumimos responsabilidad alguna por los errores. Las especificaciones pueden cambiar sin previo aviso. Esta edición sustituye a todas las anteriores. Sujeto a cambios sin previo aviso. GARLOCK es una marca registrada para empaquetaduras, sellos, juntas y otros productos de Garlock. © Garlock Inc 2021. Todos los derechos reservados en todo el mundo.

GARLOCK GMBH

an Enpro Company

Falkenweg 1, 41468 Neuss, Germany

+49 2131 349 0

garlockgmbh@garlock.com

www.garlock.com

Garlock Sealing Technologies

Garlock USA

Garlock Australia

Garlock Canada

Garlock China

Garlock Germany

Garlock India

Garlock de México

Garlock New Zealand

Garlock Singapore