

Indice



| | |
|---------------------------------------|-----------|
| Historia..... | 3 |
| Misión, Visión y Valores..... | 4 |
| Propuesta de Valor..... | 5 |
| Juntas..... | 9 |
| Introduccion..... | 11 |
| Juntas Suajadas..... | 13 |
| Fibras Aramidicas..... | 15 |
| Grafito..... | 16 |
| PTFE | 17 |
| Asbesto..... | 19 |
| Juntas Espirometálicas..... | 21 |
| Tipo CR | 23 |
| CRI | 24 |
| R | 29 |
| RIR..... | 31 |
| Juntas Kamprofile..... | 33 |
| Juntas Ring Joint | 37 |
| Empaquetaduras..... | 43 |
| Introducción..... | 44 |
| Asbesto..... | 44 |
| Carbono..... | 45 |
| PTFE | 45 |
| Fibra Aramídica | 46 |
| Lino | 46 |
| Cordón de Cerámica | 47 |
| Otros Productos..... | 49 |
| Sellos Mecánicos | 53 |
| Hules Industriales | 57 |
| PTFE | 59 |
| Sellos Neumáticos e Hidráulicos | 61 |
| Cintas | 62 |
| Grasa de Silicón | 63 |
| Antiferrante | 65 |
| Contacto..... | 65 |



Historia

- 1984 El Ing. Isaac Rebaj S. es nombrado el mejor gerente de sucursal de la compañía Chesterton Mexicana.
- 1986 Chesterton Mexicana sufre la perdida de su director general.
- 1986 El Ing. Isaac Rebaj es liquidado por parte de la nueva directiva de Chesterton Mexicana.
- 1987 REBCO es fundado por Isaac Rebaj S. en Chihuahua, Chihuahua, México.
- 1989 Fabrica su primer sello mecánico.
- 1990 Fabrica su primer junta para brida.
- 1992 Abre sede en Cd. Madero Tamaulipas.
- 1995 Celebra el primer contrato de productos en comodato (todavía vigente después de 17 años).
- 1999 Inaugura su planta de fabricación en Altamira Tamaulipas.
- 2001 Obtiene certificación en ISO 9001.
- 2002 Inaugura su planta en Tampico Tamaulipas y fabrica su primer junta espirometálica.
- 2006 Adquiere tecnología CNC para fabricación de juntas espirometálicas.
- 2015 Abre sucursal en Coatzacoalcos Veracruz.



Misión

Proporcionar productos y servicios de calidad total basados en el desarrollo, fabricación y comercialización de dispositivos de sellado como son: sellos mecánicos e hidráulicos, empaquetaduras y juntas, así como productos químicos afines, satisfaciendo excelentemente las expectativas de nuestros clientes y coadyuvando con ellos a la generación de recursos y al incremento de su productividad y efectividad.

Visión

Ser la empresa líder a nivel nacional e internacional de dispositivos de sellado reconocidos por la calidad de nuestros productos y servicios profesionales e integrales contando con los recursos humanos mas calificados y ser como hasta ahora un ejemplo a seguir.

Valores

Creatividad.

Para la innovación en soluciones de sellado y servicio al cliente.

Amor por el Trabajo y la Gente.

Es la disciplina, perseverancia, respeto, responsabilidad y pasión por lo que hacemos y por la gente: nuestros clientes, colaboradores, integrantes y comunidad; lo que distingue la esencia de nuestro actuar y nuestra razón de ser.

Justicia.

Colaborar y brindar productos y servicios con valor a un precio justo para nuestros clientes y colaboradores.



Propuesta de valor



“En REBCO creemos que la cadena de valor se genera desde adentro...”

Es por esto que la cadena comienza con el compromiso hacia nuestro personal.

Nos comprometemos con nuestro personal y nuestro personal se compromete con REBCO.

Compromiso con nuestro personal:

- No subcontratamos personal.
- Todos gozan de seguridad social, prestaciones de ley completas, y se encuentran registrados ante el IMSS.
- Reparto de utilidades a todos nuestros empleados.
- Brinda oportunidad de estudiar a sus empleados y acomodar sus horarios laborales.
- Equidad de Género (aproximadamente mitad de personal femenino laborando).
- La empresa paga a tiempo su nómina.

Si REBCO se compromete con sus proveedores, sus proveedores se comprometen con REBCO.

Compromiso con proveedores:

- Pago a tiempo de compromisos financieros.
- Respeto hacia el personal de los proveedores.
- No a las prácticas desleales.
- Relación de largo plazo.

“Si REBCO tiene personal comprometido, y proveedores comprometidos, podemos comprometernos con nuestros clientes...”

REBCO se compromete con sus clientes.

Compromiso con Clientes:

- Productos de acuerdo con requerimientos y especificaciones.
- Entregamos a tiempo.
- Atendemos sus necesidades de forma especializada.
- Mantenemos memoria histórica de sus consumos.
- Certificación ISO 9001.
- Simetría de información.
- REBCO mantiene relaciones comerciales con clientes que datan desde 1984.
- REBCO tiene convenios de suministro ininterrumpidos con clientes que datan desde hace más de 17 años.

El compromiso de REBCO es Multidireccional: Medio Ambiente, Comunidad, Ciudadanos y Gobierno.



Compromiso con el Medio Ambiente:

- Canalizamos a centros de reciclaje todo el acero que no puede ser reaprovechado.
- Reusamos la papelería (hojas de papel) desde el año 1995.



Compromiso con la Comunidad:

- Patrocinamos programas radiofónicos de ayuda.
- Patrocinamos eventos deportivos de diversos niveles de instrucción.



Compromiso con los Ciudadanos y el Gobierno:

- Pagamos a tiempo nuestros impuestos, no evadimos y no buscamos estrategias turbias para disminuirlos! Es por ello que el año 2012 recibimos un reconocimiento de la Presidencia de la República.



Cadena de Valor

REBCO se compromete con México.



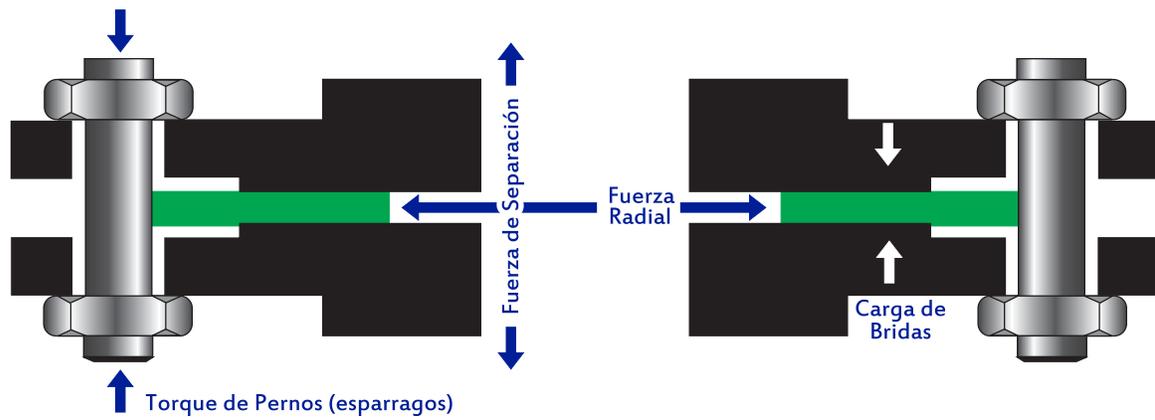


Juntas

“La misión de la junta es obtener el sellado del fluido...”

Las uniones bridadas deben ser selladas con juntas debido a 3 dificultades principales:

- Las 4 fuerzas que influyen en una unión bridadada.
- La dificultad de mantener las caras de las bridas en perfectas condiciones durante su ensamblaje en tuberías ó equipos.
- La corrosión, erosión y desgaste de las superficies de las bridas a través del tiempo.



Las 4 fuerzas que influyen una unión bridadada son:

- 1) **Fuerza radial:** Originada por la presión interna, tiende a destruir el empaque.
- 2) **Fuerza de separación:** También originada por la presión interna.
- 3) **Torque de pernos:** Es la carga total que ejercen todos los pernos.
- 4) **Carga de bridas:** Es la fuerza que comprimen las bridas sobre la junta.

Para obtener un sellado perfecto se deben de considerar 4 factores:

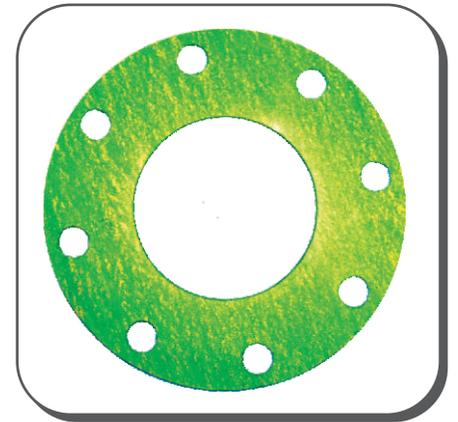
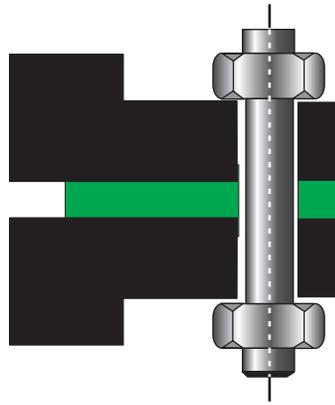
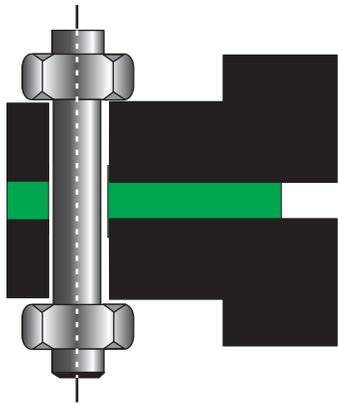
| ASENTAMIENTO | FUERZA DE SELLADO | ACABADO DE LA SUPERFICIE DE LA BRIDA | SELECCION DEL MATERIAL |
|--|---|---|--|
| El correcto asentamiento de la junta permite el relleno de la porosidad ó imperfecciones de la brida. Un exceso en la compresión de la junta provoca su destrucción. | Es necesario mantener un estrés residual en la junta para mantenerla en contacto con las superficies de las bridas. | El material de la junta debe resistir la presión y el tipo de fluido asellar. | Una de las principales causas de la existencia de fugas es por la incompatibilidad de las bridas y el tipo de empaque. |

Juntas Suajadas

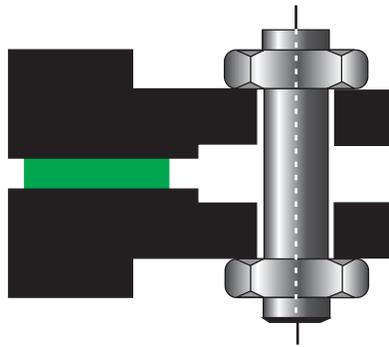
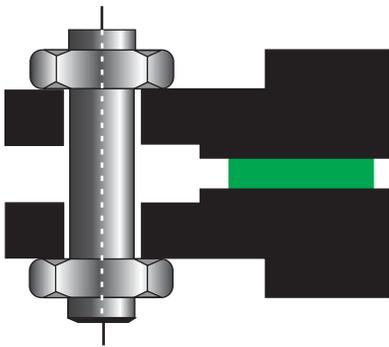
Las juntas suajadas son empaques cortados de laminas de materiales suaves como lo son: hules, láminas de fibras aglutinadas con hule, PTFE, y grafito.

Estas se elaboran bajo los estándares de la norma ASME B16.5 que especifica las dimensiones y tolerancias para la elaboración de estos empaques. Generalmente estos empaques son utilizados para 2 tipos de bridas principalmente, las de cara plana: Full Face (FF), ó cara realzada: Raiced Face (RF), ambas por sus siglas en inglés.

■ Cara Plana



■ Cara Realzada



Dimensiones según norma ASME B-16.21

| DIAMETRO NOMINAL | ESTILO DE LA JUNTA | DIAMETRO INTERIOR | DIAMETRO EXTERIOR | | | DIAM. BAJO CENTRO DE BARRENO | | | No. DE BARRENOS | | | DIAMETRO BARRENO | | |
|------------------|--------------------|-------------------|-------------------|---------|---------|------------------------------|---------|---------|-----------------|--------|--------|------------------|--------|--------|
| | | | 150# | 300# | 600# | 150# | 300# | 600# | 150# | 300# | 600# | 150# | 300# | 600# |
| | | | 1/2" | FF | 27/32" | 3 1/2" | 3 3/4" | 3 3/4" | 2 3/8" | 2 5/8" | 2 5/8" | 4 | 4 | 4 |
| | RF | 27/32" | 1 7/8" | 2 1/8" | 2 1/8" | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 3/4" | FF | 1 1/16" | 3 7/8" | 4 5/8" | 4 5/8" | 2 3/4" | 3 1/4" | 3 1/4" | 4 | 4 | 4 | 5/8" | 3/4" | 3/4" |
| | RF | 1 1/16" | 2 1/4" | 2 5/8" | 2 5/8" | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1" | FF | 1 5/16" | 4 1/4" | 4 7/8" | 4 7/8" | 3 1/8" | 3 1/2" | 3 1/2" | 4 | 4 | 4 | 5/8" | 3/4" | 3/4" |
| | RF | 1 5/16" | 2 5/8" | 2 7/8" | 2 7/8" | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1 1/4" | FF | 1 21/32" | 4 5/8" | 5 1/4" | 5 1/4" | 3 1/2" | 3 7/8" | 3 7/8" | 4 | 4 | 4 | 5/8" | 3/4" | 3/4" |
| | RF | 1 21/32" | 3" | 3 1/4" | 3 1/4" | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1 1/2" | FF | 1 29/32" | 5" | 6 1/8" | 6 1/8" | 3 7/8" | 4 1/2" | 4 1/2" | 4 | 4 | 4 | 5/8" | 7/8" | 7/8" |
| | RF | 1 29/32" | 3 3/8" | 3 3/4" | 3 3/4" | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 2" | FF | 2 3/8" | 6" | 6 1/2" | 6 1/2" | 4 3/4" | 5" | 5" | 4 | 8 | 8 | 3/4" | 3/4" | 3/4" |
| | RF | 2 3/8" | 4 1/8" | 4 3/8" | 4 3/8" | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 2 1/2" | FF | 2 7/8" | 7" | 7 1/2" | 7 1/2" | 5 1/2" | 5 7/8" | 5 7/8" | 4 | 8 | 8 | 3/4" | 7/8" | 7/8" |
| | RF | 2 7/8" | 4 7/8" | 5 1/8" | 5 1/8" | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 3" | FF | 3 1/2" | 7 1/2" | 8 1/4" | 8 1/4" | 6" | 6 5/8" | 6 5/8" | 4 | 8 | 8 | 3/4" | 7/8" | 7/8" |
| | RF | 3 1/2" | 5 3/8" | 5 7/8" | 5 7/8" | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 3 1/2" | FF | 4" | 8 1/2" | 9" | 9" | 7" | 7 1/4" | 7 1/4" | 8 | 8 | 8 | 3/4" | 7/8" | 1" |
| | RF | 4" | 6 3/8" | 6 1/2" | 6 3/8" | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 4" | FF | 4 1/2" | 9" | 10" | 10 3/4" | 7 1/2" | 7 7/8" | 8 1/2" | 8 | 8 | 8 | 3/4" | 7/8" | 1" |
| | RF | 4 1/2" | 6 7/8" | 7 1/8" | 7 5/8" | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 5" | FF | 5 9/16" | 10" | 11" | 13" | 8 1/2" | 9 1/4" | 10 1/2" | 8 | 8 | 8 | 7/8" | 7/8" | 1 1/8" |
| | RF | 5 9/16" | 7 3/4" | 8 1/2" | 9 1/2" | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 6" | FF | 6 5/8" | 11" | 12 1/2" | 14" | 9 1/2" | 10 5/8" | 11 1/2" | 8 | 12 | 12 | 7/8" | 7/8" | 1 1/8" |
| | RF | 6 5/8" | 8 3/4" | 9 7/8" | 10 1/2" | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 8" | FF | 8 5/8" | 13 1/2" | 15" | 16 1/2" | 11 3/4" | 13" | 13 3/4" | 8 | 12 | 12 | 7/8" | 1" | 1 1/4" |
| | RF | 8 5/8" | 11" | 12 1/8" | 12 5/8" | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 10" | FF | 10 3/4" | 16" | 17 1/2" | 20" | 14 1/4" | 15 1/4" | 17" | 12 | 16 | 16 | 1" | 1 1/8" | 1 3/8" |
| | RF | 10 3/4" | 13 3/8" | 14 1/4" | 15 3/4" | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 12" | FF | 12 3/4" | 19" | 20 1/2" | 22" | 17" | 17 3/4" | 19 1/4" | 12 | 16 | 20 | 1" | 1 1/4" | 1 3/8" |
| | RF | 12 3/4" | 16 1/8" | 16 5/8" | 18" | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 14" | FF | 14" | 21" | 23" | 23 3/4" | 18 3/4" | 20 1/4" | 20 3/4" | 12 | 20 | 20 | 1 1/8" | 1 1/4" | 1 1/2" |
| | RF | 14" | 17 3/4" | 19 1/8" | 19 3/8" | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 16" | FF | 16" | 23 1/2" | 25 1/2" | 27" | 21 1/4" | 22 1/2" | 23 3/4" | 16 | 20 | 20 | 1 1/8" | 1 3/8" | 1 5/8" |
| | RF | 16" | 20 1/4" | 21 1/4" | 22 1/4" | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 18" | FF | 18" | 25" | 28" | 29 1/4" | 22 3/4" | 24 3/4" | 25 3/4" | 16 | 24 | 20 | 1 1/4" | 1 3/8" | 1 3/4" |
| | RF | 18" | 21 5/8" | 23 1/2" | 24 1/8" | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 20" | FF | 20" | 27 1/2" | 30 1/2" | 32" | 25" | 27" | 28 1/2" | 20 | 24 | 24 | 1 1/4" | 1 3/8" | 1 3/4" |
| | RF | 20" | 23 7/8" | 25 3/4" | 26 7/8" | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 24" | FF | 24" | 32" | 36" | 37" | 29 1/2" | 32" | 33" | 20 | 24 | 24 | 1 3/8" | 1 5/8" | 2" |
| | RF | 24" | 28 1/4" | 30 1/2" | 31 1/8" | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |

Juntas Suajadas

Fibras Aramílicas

NA-84



FICHA TÉCNICA

| | |
|-----------------------|---|
| MATERIAL | FIBRA ARAMÍDICA |
| AGLUTINANTE | NBR |
| COLOR | VERDE |
| ESPESOR | 1/64", 1/32", 1/16", 1/8" |
| PRESENTACIONES | LAMINA DE 60" X 60" LAMINA SOBRE PEDIDO DE 60" X 120" JUNTAS CORTADAS ESPECIALES. JUNTAS CORTADAS BAJO NORMA B16.5 |
| SERVICIOS | MATERIAL PROPIO PARA UTILIZARSE EN VAPOR, AIRE, AGUA, SALMUERA, GASOLINA, HIDROCARBUROS, ACEITES SINTETICOS, ACIDOS ORGANICOS E INORGANICOS DILUIDOS, ALCALIS DILUIDOS Y CONCENTRADOS, GRASAS ANIMALES, ACEITES VEGETALES, SOLVENTES AROMATICOS Y ALIFATICOS, SOLVENTES CLORADOS Y ALGUNOS REFRIGERANTES. |

CONDICIONES MAXIMAS DE OPERACION

| | | | |
|--------------------------------|-------------|---|-----------|
| TEMPERATURA MAX (°F/°C) | 750° / 398° | IMERSION EN FLUIDOS PRUEBA ATM F-146 | |
| PRESION MAX (PSI) | 1200 | ATSM No. 3 EN ACEITE 5 HRS A 300° F | |
| DESLIZAMIENTO (%) | 25 -31 | PERDIDA DE TENSION | 35% max. |
| ASTM F 36-A | | INCREMENTO DE ESPESOR | 0 - 8 % |
| COMPRESIBILIDAD 5000 PSI | 25 -31 | INCREMENTO DE PESO | 14 % |
| RECUPERACION MINIMA | 50% | ATSM EN GASOLINA 5 HRS. A 75° F | |
| ASTM F 152 | | INCREMENTO DE ESPESOR | 0 - 8 % |
| FUERZA A LA TENSION (PSI) | 2100 | INCREMENTO DE PESO | 15 % |
| DEL GRANO | | ATSM F 495 | |
| DENSIDAD | | PERDIDA DE IGNICIÓN @ 1472° F | 33 - 41 % |
| (gr/cm / lb/ft) | 1.5 / 94 | ATSM F 37A | |
| | | SELLABILIDAD A 2000 PSI DE | 0.5 - 0.6 |
| | | CARGA A LA JUNTA (ml/hr) | |

Juntas Suajadas

Fibras de Carbono

NA-85



FICHA TÉCNICA

| | |
|-----------------------|--|
| MATERIAL | FIBRA DE CARBONO |
| AGLUTINANTE | NBR |
| COLOR | GRIS OSCURO / NEGRO |
| ESPESOR | 1/64", 1/32", 1/16", 1/8" |
| PRESENTACIONES | LAMINA DE 60" X 60" LAMINA SOBRE PEDIDO DE 60" X 120" JUNTAS CORTADAS ESPECIALES. JUNTAS CORTADAS BAJO NORMA B16.5 |
| SERVICIOS | VAPOR SATURADO, AGUA, ACEITES (DERIVADOS DEL PETRÓLEO) ALIFÁTICOS (GASOLINA, ETC.) Y REFRIGERANTES CON RANGOS DE TEMPERATURA MÁXIMA DE 480°C Y TEMPERATURA MÁXIMA CONTINUA DE 340°C Y TEMPERATURA MÍNIMA DE -40°C. |

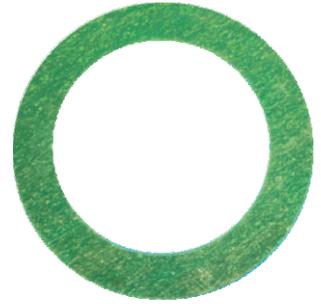
CONDICIONES MAXIMAS DE OPERACION

| | | | |
|-------------------------------------|-----------|---|------------------|
| TEMPERATURA (°F/°C) | 896°/480° | IMERSION EN FLUIDOS PRUEBA ATM F-146 | |
| PRESION (PSI) | 2000 | ATSM No. 3 EN ACEITE 5 HRS A 300° F | |
| DESLIZAMIENTO (%) | 25 -31 | PERDIDA DE TENSION | 35% max. |
| ASTM F 36-A | | INCREMENTO DE ESPESOR | 0 - 8 % |
| COMPRESIBILIDAD 5000 PSI | 7-15% | INCREMENTO DE PESO | 14 % |
| RECUPERACION MINIMA | 50% | ATSM EN GASOLINA 5 HRS. A 75°F | |
| ASTM F 152 | | INCREMENTO DE ESPESOR | 0 - 8 % |
| FUERZA A LA TENSION (PSI) DEL GRANO | 2200 | INCREMENTO DE PESO | 15 % |
| DENSIDAD | | ATSM F 495 | |
| (gr/cm / lb/ft) | 1.5 / 94 | PERDIDA DE IGNICIÓN @ 1472°F | 33 - 41 % |
| | | ATSM F 37A | |
| | | SELLABILIDAD | 0.2 - 0.3 ml/Hr. |

Juntas Suajadas

Fibras Aramílicas

NA-84S



FICHA TÉCNICA

| | |
|-----------------------|---|
| MATERIAL | FIBRA ARAMIDICA REFORZADA CON ALAMBRE DE ACERO AL CARBON |
| AGLUTINANTE | NBR |
| COLOR | VERDE |
| ESPESOR | 1/64", 1/32", 1/16", 1/8" |
| PRESENTACIONES | LAMINA DE 60" X 60" LAMINA SOBRE PEDIDO DE 60" X 120" JUNTAS CORTADAS ESPECIALES. JUNTAS CORTADAS BAJO NORMA B16.5 |
| SERVICIOS | ÁCIDOS DÉBILES, ÁLCALIS DÉBILES, VAPOR, AGUA, ACEITES (DERIVADOS DEL PETRÓLEO Y SINTÉTICOS), SOLVENTES AROMÁTICOS (COMO AMONIACO, BENCENO, ETC.) ALIFÁTICOS (GASOLINAS, ETC.), AIRE Y GASES INDUSTRIALES SECOS, EXCEPTO SUSTANCIAS ALTAMENTE OXIDANTES. |

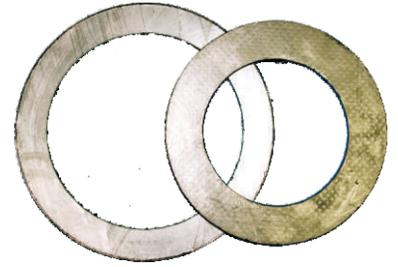
CONDICIONES MAXIMAS DE OPERACION

| | | | |
|----------------------------|-------------|---|-------------------|
| TEMPERATURA (°F/°C) | 750° / 398° | IMERSION EN FLUIDOS PRUEBA ATM F-146 | |
| PRESION (PSI) | 1530 | ATSM No. 3 EN ACEITE 5 HRS A 300° F | |
| DESLIZAMIENTO (%) | 25 -31 | PERDIDA DE TENSION | 35% max. |
| ASTM F 36-A | | INCREMENTO DE ESPESOR | 0 - 8 % |
| COMPRESIBILIDAD 5000 PSI | 25 -31 | INCREMENTO DE PESO | 14 % |
| RECUPERACION MINIMA | 50% | ATSM EN GASOLINA 5 HRS. A 75° F | |
| ASTM F 152 | | INCREMENTO DE ESPESOR | 0 - 8 % |
| FUERZA A LA TENSION (PSI) | 2100 | INCREMENTO DE PESO | 15 % |
| DEL GRANO | | ATSM F 495 | |
| DENSIDAD | | PERDIDA DE IGNICIÓN @ 1472° F | 33 - 41 % |
| (gr/cm / lb/ft) | 1.5 / 94 | ATSM F 37A | |
| | | SELLABILIDAD | 0.2 - 0.3 ml./Hr. |

Juntas Suajadas

| Grafito

NA-1000, NA-1001, NA-1002



FICHA TÉCNICA

MATERIAL

NA-1000
NA-1001
NA-1002

GRAFITO PURO SIN AGLOMERANTE.

CON REFUERZO DE PLACA PERFORADA DE SS 316
CON REFUERZO DE PLACA LISA DE SS 316
SIN REFUERZO DE SS 316

COLOR

GRIS OSCURO

ESPESOR

1/32" ,1/16" , 1/8"

PRESENTACIONES

LAMINA DE 39.4" X 39.4" DE LONGITUD.
JUNTAS CORTADAS ESPECIALES.
JUNTAS CORTADAS BAJO NORMA ASME B16.5 ASI COMO NORMA DIN.

SERVICIOS

IDEAL PARA USARSE EN JUNTAS EXPUESTAS A VAPOR, AIRE, GASES, ACEITES, MEDIOS AGRESIVOS.
USOS GENERALES DEBIDO A SU ESTABILIDAD QUIMICA PH DE 0 - 14.
ALTA RESISTENCIA A CAMBIOS DE TEMPERATURA DE -198° C A +550° C
ELEVADA RESISTENCIA A ALTAS PRESIONES, ASI COMO FIRE SAFE TEST HASTA 900° C (en plazos cortos)
DE ELASTICIDAD PERMANENTE, INCLUSO EN LOS CICLOS DE CALOR Y FRIO,
NO ENVEJECE. EL GRAFITO ES UN EXCELENTE SUSTITUTO DEL ASBESTO.

CONDICIONES MAXIMAS DE OPERACION

TEMPERATURA MAX (°F/°C) -328 ° F / -164 ° C

En Vapor + 1 200° / + 648°

En Aire + 900° / + 482°

PRESION MAX (PSI) 2500

DESLIZAMIENTO (%) 5 %

Contenido de Carbón 98 %

Contenido de Azufre 550 %

Cloro Filtrado 50 - 100 PPM

ASTM F 36-A

CON REFUERZO LISO SS 316 NA-1001 PREMIUM

SIN REFUERZO LISO SS 316 NA-1002 PREMIUM

RECUPERACION MINIMA 10 - 15 %

COMPRESIBILIDAD 5000 PSI 40 - 50 %

ASTM F 152

FUERZA A LA TENSION (PSI) A LO LARGO Y ANCHO 650 PSI

COEFICIENTE DE FRICCION CONTRA EL METAL

@ 4psi (.03 MPa) .018

@ 8psi (.07 Mpa) .052

@ 12psi (.08 Mpa) .157

FUERZA DE COMPRESION A TRAVES DEL ESPESOR (C-695)
35000 PSI

ASTM 36-A

CON REFUERZO PERFORADA SS 316 NA-1000 PREMIUM

RECUPERACION MINIMA 15 - 20 %

COMPRESIBILIDAD 5000 PSI 30 - 35 %

Juntas Suajadas

| PTFE

TF-90



El PTFE (politetrafluoretileno) tiene extraordinarias propiedades antiadherentes, resistencia a los químicos, y el más bajo coeficiente de fricción.

Este polímero tiene excepcional resistencia química, por lo que es uno de los materiales mas usados en el sellado de bridas.

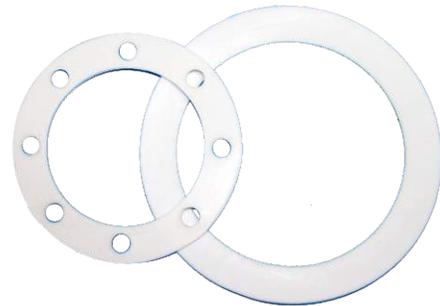
Adicionalmente es antieléctrico, antiadherente, tiene resistencia al impacto y tiene un bajo coeficiente de fricción.

RANGO DE TEMPERATURA

-400°F A 500°F
(-240°C A 260°C) en composición virgen

PH

de 0 a 12



Para usarse en servicio expuesto a vapor, aire, gases secos, diesel, amoníaco, salmuera, grasas animales, aceites vegetales, alcalis concentrados y diluidos, ácidos orgánicos y débiles, derivados del petróleo, solventes aromáticos y alifáticos, es decir es excelente para toda la gama de químicos, excepto metales alcalinos derretidos y fluor a altas temperaturas.

Juntas Suajadas

PTFE

NA - 5906



FICHA TÉCNICA

MATERIAL

FIBRAS DE POLITETRAFLUORETILENO REFORZADAS 25% FIBRA DE VIDRIO Y FIBRAS SINTÉTICAS.

COLOR

BLANCO CREMOSO

PRESENTACIONES

LAMINA DE 48" X 48"
JUNTAS CORTADAS ESPECIALES
JUNTAS CORTADAS BAJO NORMA ASME DIN O CUALQUIER OTRA NORMA

ESPESOR

1/16" , 1/8"
SOBRE PEDIDO 3/16" , 1/4" , 3/8" , 1/2" , 5/8" , 3/4" , y 1"

SERVICIOS

MATERIAL CON REFUERZO CERRADO DE 25% DE FIBRA DE VIDRIO PARA SERVICIOS EXTREMOS Y GENERALES, IDEAL PARA USARSE EN JUNTAS EXPUESTAS A VAPOR, AIRE, GASES SECOS, DIESEL, AMONIACO, SALMUERA, GRASAS ANIMALES, ACEITES VEGETALES ALCALIS CONCENTRADOS Y DILUIDOS, ACIDOS ORGANICOS Y DEBILES, DERIVADOS DEL PETROLEO, SOLVENTES AROMATICOS Y ALIFATICOS, ES DECIR ES EXCELENTE PARA TODA LA GAMA DE QUIMICOS, YA QUE SU PH ES DE 0 A 14 EXCEPTO METALES ALCALINOS DERRETIDOS Y FLUOR A ALTAS TEMPERATURAS.

CONDICIONES MAXIMAS DE OPERACION

TEMPERATURA MAX (°F/°C) 509 °/265 ° C

PRESION MAX (PSI) 1200

DESLIZAMIENTO (%) 45 %

ASTM F 36-A 3 - 5%

COMPRESIBILIDAD
5000 PSI

RECUPERACION MINIMA 50 %

ASTM F-152 50 %

FUERZA A LA TENSION (PSI)
DE GRANO

DENSIDAD 2.89 - 2.99

INMERSION EN FLUIDOS PRUEBA ASTM F-146

ASTM No. 3

EN ACEITE 5 HRS. A 300°F

35% max.

PERDIDA DE TENSION

0 - 8 %

INCREMENTO DE ESPESOR

5 - 10 %

INCREMENTO DE PESO

ASTM No. 3

INCREMENTO DE ESPESOR

0 - 8 %

DUREZA ROCKWELL SHORE D

55 - 65 %

ENCOGIMIENTO RADIAL %

1.6 %



FICHA TÉCNICA

| | |
|-----------------------|--|
| MATERIAL | ASBESTO COMPRIMIDO. |
| AGLUTINANTE | SBR |
| COLOR | GRIS OSCURO OPCION GRAFITADO POR AMBAS CARAS |
| ESPESOR | 1/64", 1/32", 1/16", 1/8", 3/16", 1/4" |
| PRESENTACIONES | LAMINA DE 60" X 60", 60" X 62" LAMINA SOBRE PEDIDO DE 120" X 120" JUNTAS CORTADAS ESPECIALES. JUNTAS CORTADAS BAJO NORMA B16.5 |
| SERVICIOS | MATERIAL PROPIO PARA UTILIZARSE EN JUNTAS EXPUESTAS A VAPOR SALADO, AIRE, GASES SECOS, DIESEL, AMONIACO, ALCALIS, SOLUCIONES NO AGRESIVAS. |

CONDICIONES MAXIMAS DE OPERACION

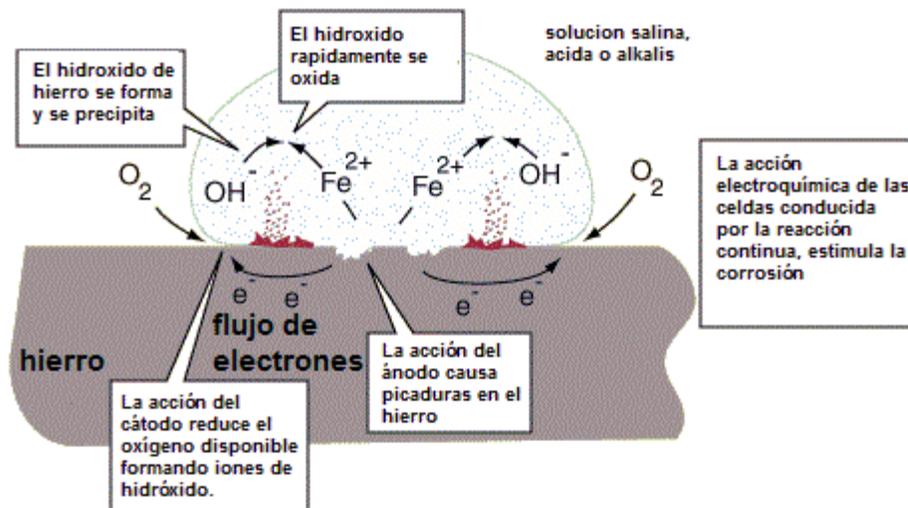
| | | | |
|-------------------------------------|-----------|---|-----------|
| TEMPERATURA MAX (°F/°C) | 716°/380° | IMERSION EN FLUIDOS PRUEBA ATM F-146 | |
| PRESION MAX (PSI) | 1090 | ATSM No. 3 EN ACEITE 5 HRS A 300° F | |
| DESLIZAMIENTO (%) | 25 - 31 | PERDIDA DE TENSION | 25% max. |
| ASTM F 36-A | | INCREMENTO DE ESPESOR | 20 - 35 % |
| COMPRESIBILIDAD 5000 PSI | 6 - 14 | INCREMENTO DE PESO | 14 % |
| RECUPERACION MINIMA | 40% | ATSM EN GASOLINA B 5 HRS. A 75°F | |
| ASTM F 152 | | INCREMENTO DE ESPESOR | 15 % |
| FUERZA A LA TENSION (PSI) DEL GRANO | 2800 | INCREMENTO DE PESO | 20 % |
| DENSIDAD (gr/cm / lb/ft) | 1.8 | ATSM F 495 | |
| | | PERDIDA DE IGNICIÓN @ 1472°F | 33 - 41 % |
| | | ATSM F 37A | |
| | | SELLABILIDAD A 2000 PSI DE | 0.5 - 0.6 |
| | | CARGA A LA JUNTA (ml/hr) | |



JUNTAS AISLANTES DIELECTRICAS

EL OBJETIVO ES EVITAR LA CORROSIÓN ELECTROQUÍMICA ENTRE EQUIPOS

La corrosión electroquímica es el tipo de corrosión más frecuente en las plantas de generación eléctrica y en las plantas petroquímicas. Este tipo de corrosión se genera a temperatura ambiente y es resultado de la reacción de dos metales en contacto con soluciones acuosas de sales, ácidos o álcalis.

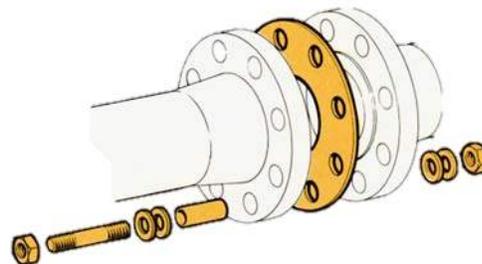


Dos reacciones ocurren, una en el ánodo y otra en el cátodo. Las reacciones anódicas son generalmente oxidación y tienden a disolver el metal del ánodo o combinarlo para formar un óxido.

Los electrones producidos en una reacción anódica participan en la reacción catódica. Estos electrones fluyen a través del metal como corriente eléctrica. Las reacciones catódicas son por lo general reducciones y normalmente no afectan al metal del cátodo.

La base de la corrosión electroquímica es la existencia de la reacción anódica donde el metal del ánodo dona electrones. La medición de la tendencia de un metal de donar electrones sirve de criterio básico para la corrosibilidad. Esta medida expresada en volts en relación con celdas gaseosas de hidrógeno es encontrada en los manuales de corrosión.

Los kits de juntas aislantes REBCO es un sistema de insulación para bridas que protege el área de contacto de una brida de conducción eléctrica.



JUNTAS AISLANTES STD

Las Juntas Aislantes Estandar (STD) es un sistema para aislante de protección catódica y de corrosión para usos generales. Estos se fabrican con el mismo diámetro exterior e interior de la brida para evitar que algún agente penetre entre las bridas y realice conducción eléctrica. Estos se fabrican de Resina Fenólica con base de tela de algodón, ó de Fibra de Vidrio con resina Epóxica. Las caras de la junta pueden ir recubiertas con algún elastómero como NBR según requerimientos del cliente.

Resina Fenólica con base de tela de Algodón

- Gravedad: 1.35 gr/cm³
- Absorción del Agua: 1.6%
- Resistencia a al Compresión: 2460 Kg/cm²
- Resistencia a la Flexión: 1054
- Resistencia a la Tensión: 703 Kg/cm²
- Temperatura Máxima de operación (intermitente): 135°C
- Fuerza a la resistencia Dieléctrica: 15 Kv



Fibra de Vidrio con resina Epóxica

- Densidad: 1.91 gr/cm³
- Absorción del Agua: 0.05%
- Resistencia a al Compresión: 5448 Kg/cm²
- Resistencia a la Flexión: 4359 Kg/cm²
- Resistencia a la Tensión: 3409 Kg/cm²
- Temperatura Máxima de operación (intermitente): 180°C
- Rigidez Dieléctrica: 530 VPM



Espesor de Junta

El espesor de la Junta STD es de 3.2mm (0.125") sin incluir el recubrimiento de caras en NBR en caso de requerirlo. Espesores especiales pueden ser fabricados de acuerdo a requerimientos.

JUNTAS AISLANTES AIA

Las Juntas Aislantes AIA es sistema para aislar dielectricamente dos bridas de tipo cara realzada (RF) o cara completa (FF), la cual cumple con propósitos generales de sellado. El kit AIA consiste en una junta tipo F (para bridas RF) o E (para bridas tipo FF) fabricada con un alma de acero inoxidable 316 que puede ser de 1/8" o 1/16" de espesor, la cual tiene 2 caras de resina epóxica de 1/16" o 1/8" de espesor, según se requiera, así como arandelas del mismo material aislante que completan el kit. Los bujes pueden ser fabricados del mismo material aislante, o en ptfе virgen.

Aplicaciones

- Aislamiento de bridas de tipo cara realzada o cara completa en conjunto con protección catódica.
- Aislamiento entre metales diferentes para prevenir corrosión galvánica (par galvanico).

Alma Metalica

-El alma del empaque AIA esta fabricado en acero inoxidable 316. Sin embargo se puede fabricar en otros materiales de acuerdo a requerimientos.

Material Aislante

G-11 Fibra de vidrio reforzada con resina Epoxica (GRE) de Alta Temperatura (Grado NEMA 11) :

- Densidad: 1.91 gr/cm³
- Absorsión del Agua: 0.05%
- Resistencia a al Compresión: 5448 Kg/cm²
- Resistencia a la Flexión: 4359 Kg/cm²
- Resistencia a la Tensión: 3409 Kg/cm²
- Temperatura Máxima de operación (intermitente): 180°C
- Rigidez Dieléctrica: 530 VPM



Material de los bujes

1.- PTFE

Recomendado para todos los ambientes, con un amplio rango de PH (0 a 14), y de temperatura que oscila entre -200°C a 250°C.

Sus características principales son:

- Elevada resistencia térmica
- Antiadherente
- Bajo coeficiente de fricción
- Elevada resistencia química y a los solventes
- Elevadas características dielécticas hasta 1,700vpm
- Fuerza a la tensión de 3,000 psi a 6,000 psi.

JUNTAS AISLANTES SEI

Las Juntas Aislantes Spring Energized Isolation (SEI) es un sistema de alta confiabilidad usado para Aislar y para propósitos generales de sellado, especialmente en condiciones de alta presión incluyendo ANSI 2500# y API 10,000#. El kit SEI consiste en un sello de PTFE energizado con un resorte o un oring elastomérico, asentado en una lamina de material aislante, el cual está permanentemente unido a un empaque metálico de alta durabilidad, bujes y arandelas del mismo material aislante que completan el kit. Debido a este único sistema activado por presión, el empaque requiere mucho menos estrés en el apriete de los birlos para sellar que cualquier otro empaque en la industria. El diámetro interno del empaque es idéntico al diámetro de la brida para eliminar flujos turbulentos y erosión o corrosión de las caras de la brida.

Aplicaciones

- Aislamiento de bridas en conjunto con protección catódica.
- Aislamiento entre metales diferentes para prevenir corrosión galvánica
- Aislamiento de cabezales de pozos petroleros.
- Uniones de bridas diferentes (SEI sella en bridas RTJ, RF, FF y Slip-On).
- Elimina la corrosión debido al estancamiento de fluidos en las bridas RTJ con altos concentrados de Co₂, H₂S y otros agentes agresivos.
- Elimina la turbulencia y la erosión inducida por flujo entre las bridas RTJ.
- Proteje el recubrimiento de las bridas y de las caras de las bridas.
- Para sellado entre caras expuestas a vibración ó cavitación.



Material de Sellado

1.- PTFE (Energizado con resorte)

Recomendado para todos los ambientes, el resorte heloico provee una distribución de carga radial. El rango de temperatura: -200°C a 250°C (nota: el material del sello es el factor limitante)

Material del resorte: El resorte está fabricado en **Acero Inoxidable 302L**, y también se encuentra disponible en **Hastealloy C276** para medios agresivos.

2.-Viton

Elastómero de uso general, de excelente resistencia a los hidrocarburos alifáticos, glycoles y H₂S. Buena resistencia a los hidrocarburos aromáticos. No recomendado para sistemas con inhibidores amino en sistemas de tuberías que contienen presiones de gases polares (exe. Co₂) donde la presión radical cae (exe. 2000 PSI a 0 PSI). Rango de temperatura: -29°C a 250°C.

3.- NBR (Nitrilo Buna)

Elastómero de uso general para baja agresividad química. Rango de temperatura: -20°C a 110°C

4.- Silicón

Recomendable para aplicaciones de agua potable. Rango de temperatura: -55°C a 300°C.

Otros materiales de sellado disponibles de acuerdo a requerimientos.



Alma Metálica

-El alma del empaque SEI está fabricado en acero **inoxidable 316L**. Sin embargo se puede fabricar en otros materiales de acuerdo a requerimientos.

Material Aislante

1.- G-10 Fibra de vidrio reforzada con resina Epoxica (GRE) laminada:

- Fuerza a la compresión: 65,000 PSI
- Fuerza Dieléctrica: 750-800 VPM
- Temperatura Máxima Continua Operativa: 150°C (300°F)
- Absorción de Humedad: 0.05%
- Fuerza a la Flexión: 65,000 PSI
- Fuerza a la Tensión: 50,000 PSI

2.- G-11 Fibra de vidrio reforzada con resina Epoxica (GRE) de Alta Temperatura:

- Fuerza a la compresión: 50,000 PSI
- Fuerza Dieléctrica: 500 VPM
- Temperatura Máxima Continua Operativa: 200°C (398°F)
- Absorción de Humedad: 0.085%
- Fuerza a la Flexión: 57,700 PSI
- Fuerza a la Tensión: 41,000 PSI

Espesor de Junta

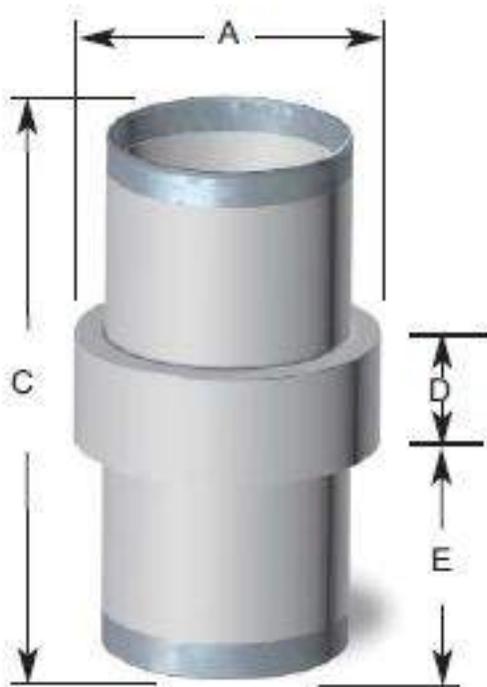
El espesor estándar de la Junta SEI es de 6.4mm (0.25") para todas las bridas incluyendo las RTJ. Espesores especiales pueden ser fabricados de acuerdo a requerimientos.

JUNTAS AISLANTES MONOJOINT

Las Juntas Aislantes MonoJoint REBCO son juntas de tipo monoblock o monolitic que efectivamente y eficientemente evitan los cortos circuitos y corrientes parasitas de dañar las tuberías y equipo. MonoJoint contiene uno o mas sellos de presión pre-ensamblados y un anillo aislante. A diferencia de las juntas aislantes, con MonoJoint no es necesario instalar arandelas y bujes. Debido a que la junta MonoJoint es de una sola pieza, los problemas de campo se reducen y la integridad de la junta permanece intacta. Las juntas MonoJoint pueden ser suministradas en medidas desde 1/2" hasta 150" de diámetro para un libraje de acuerdo a ANSI de 150# a 2500#. Cualquier tipo de tubería de acero o inoxidable puede ser usada con MonoJoint.

Beneficios

- No hay perdida de integridad debido a expansiones térmicas o estrés de suelo común en los kits aislantes.
- 100% probados hidrostáticamente y eléctricamente hasta 1.5 veces su presión nominal de trabajo.
- Libre de mantenimiento, aislamiento catódico confiable en equipos como estaciones de compresión.
- Instalación sencilla.
- Recubrimiento epóxico no conductor que ayuda a prevenir cortos internamente y externamente.
- Aísla corrientes parasitas contenidas en la tubería de fuerzas externas como los sistemas de transmisión eléctrica, corrientes de tierra, y corrientes que fluyen de punto a punto.
- Excelente resistencia a la torsión y doblez.



Para ordenar es necesario indicar:

Medida nominal de tubería, Presión de trabajo ANSI, DIN, API, etc., Grado de la tubería, Espesor de la pared de la tubería, Límites de temperatura y Fluido a transportar.

PARAMETROS BÁSICOS

ANSI 150 (Pn25)

- Presión máxima de operación, 25,0 bar (363 psi)
- Presión de prueba de estrés, PT, 37,5 bar (544 psi)
- Rango de temperatura de trabajo TS, -4°F a 140°F
- Voltaje eléctrico AC 5kV (50Hz) en 1 minuto (en condiciones secas)
- Resistencia a voltaje DC 1kC (en condiciones secas)
- R,MΩ - 5,0

ANSI 300 (Pn65)

- Presión máxima de operación, 63,0 bar (914 psi)
- Presión de prueba de estrés, PT, 94,5 bar (1370 psi)
- Rango de temperatura de trabajo TS, -4°F a 212°F
- Voltaje eléctrico AC 5kV (50Hz) en 1 minuto (en condiciones secas)
- Resistencia a voltaje DC 1kC (en condiciones secas)
- R,MΩ - 5,0

ANSI 600 (Pn100)

- Presión máxima de operación, 100,0 bar (1450 psi)
- Presión de prueba de estrés, PT, 150,5 bar (2183 psi)
- Rango de temperatura de trabajo TS, -4°F a 212°F
- Voltaje eléctrico AC 5kV (50Hz) en 1 minuto (en condiciones secas)
- Resistencia a voltaje DC 1kC (en condiciones secas)
- R,MΩ - 5,0

Juntas Espirometálicas

¿QUE ES UNA JUNTA ESPIROMETALICA?

Es un dispositivo de sellado compuesto principalmente por espira metálica en forma de "v" con un relleno suave presionados conjuntamente. Cuando la junta es colocada y comprimida en la brida el relleno suave de esta es expulsado, llenando las imperfecciones de la brida. La espira metálica sostiene al relleno, dando resistencia mecánica y resistencia al empaque. Esta forma de "v" actúa como un anillo chevron reaccionando a cambios de presión y temperatura.

Nuestras juntas espirometalicas son diseñadas bajo las normas asme b16.20 ó api 601, Para usarse en bridas ansi b16.5 ó asme/ansi b16.47

¿QUE ES ASME B16.20 Ó API 601?

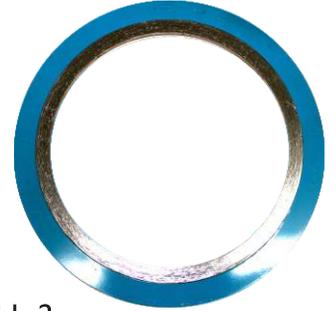
American Society of Mechanical Engineers (ASME), y American Petroleum Institute (API) son asociaciones que regulan las dimensiones y especificaciones de calidad de las juntas metálicas.

Este estándar cubre materiales, dimensiones, tolerancias y marcajes para juntas metálicas tipo anillo, espirometalicas, juntas enchaquetadas y material de relleno. Estas juntas están diseñadas dimensionalmente para su uso con bridas diseñadas bajo normas asme/ansi b16.5, asme b16.47, api 601, este estándar cubre las juntas espirometalicas y las juntas enchaquetadas para su uso con bridas e cara plana y cara realzada.



Juntas Espirometálicas

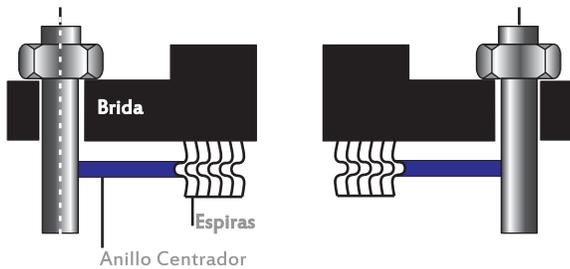
TIPO CR



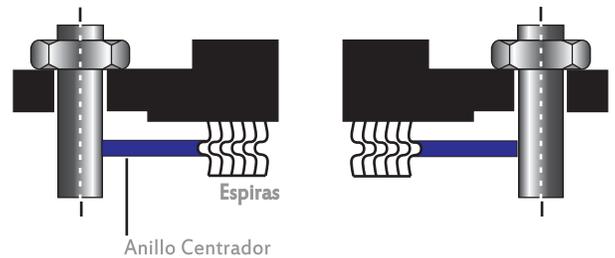
La junta CR cuenta con anillo exterior que facilita el centrado de la junta, provee una fuerza adicional radial, ayuda a prevenir el estallamiento, y sirve como un punto de referencia para determinar la cantidad de compresión a usarse durante la instalación de los espargos. Estos anillos son de acero rolado en frío y de 1/8" de espesor.

Frecuentemente se cuenta con otro tipo de aceros en existencia a su disposición vease tabla 2.

Brida Cara Plana



Brida Cara Realzada



PARA SOLICITARLA

| | |
|-------------------|-----------------------|
| TIPO | JUNTA TIPO "CR" |
| MEDIDA NOMINAL | 1", 2", 3", ETC |
| LIBRAJE | 150#, 300#, 600#, ETC |
| MAT. DE LA ESPIRA | AC. INOX. 304, 316 |
| MAT. DEL RELLENO | TEFLON, GRAFITO, ETC. |

CONDICIONES DE OPERACION

| | |
|-------------|--------------------------------------|
| TEMPERATURA | LA DETERMINA EL RELLENO SELECCIONADO |
| PRESION | EL LIBRAJE SELECCIONADO |
| SERVICIOS | LO DETERMINA EL RELLENO |
| DIMENSIONES | TABLA No. 1 |

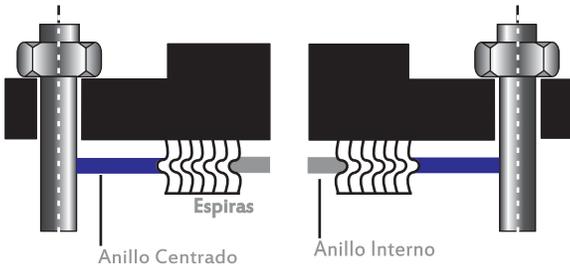
Juntas Espirometálicas

TIPO CRI

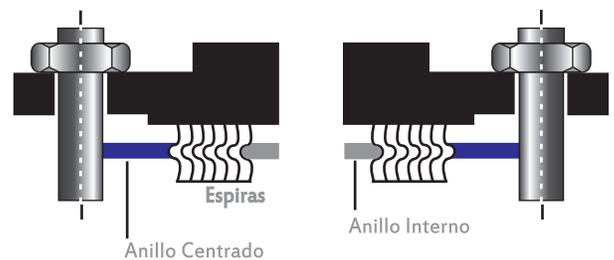


La junta tipo CRI cuenta con un anillo exterior e interior para una compresión calibrada para uso en casi todos los tamaños de bridas y uniones ANSI. El anillo exterior sirve como una guía de centrado, el anillo interior tiene la función de rellenar el hueco de la brida para prevenir que el fluido entre en ese hueco, además con vierte el par de las caras de la brida en una brida acanalada, proveyendo toda la seguridad en una junta sin tener necesidad de maquinarse la brida e incrementar el costo.

Brida Cara Plana



Brida Cara Realzada



PARA SOLICITARLA

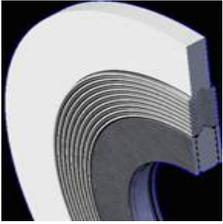
| | |
|-----------------------------|---------------------------|
| TIPO | JUNTA TIPO CRI |
| MEDIDA NOMINAL | 1", 2", 3", ETC. |
| LIBRAJE | 150#, 300#, 600#, ETC. |
| MAT. DEL RELLENO | TEFLON , GRAFITO, ETC. |
| MAT. DEL ANILLO EXT. | AC, AL CARBON, INOX, ETC. |
| MAT. DEL ANILLO INT. | AC, INOX. 304 , 316 |

CONDICIONES DE OPERACION

| | |
|--------------------|--------------------------------------|
| TEMPERATURA | LA DETERMINA EL RELLENO SELECCIONADO |
| PRESION | EL LIBRAJE SELECCIONADO |
| SERVICIOS | LO DETERMINA EL RELLENO |
| DIMENSIONES | TABLA 1 Y 2 |

Juntas Espirometálicas

TIPO CRI-KR



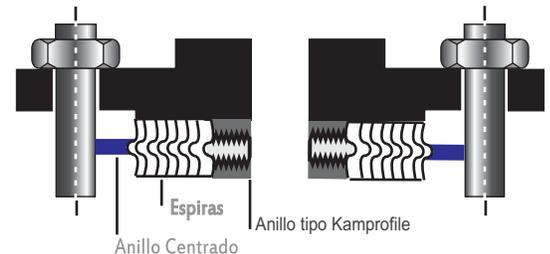
LAS JUNTAS TIPO CRI-KR SON JUNTAS DISEÑADAS PARA CONDICIONES ALTAMENTE CORROSIVAS. A DIFERENCIA DE LAS JUNTAS TIPO CRI, LAS CRI-KR CUENTAN CON UN ANILLO INTERNO MAQUINADO CON UN RAYADO CONCENTRICO IGUAL A LAS JUNTAS KAMPROFILE. ESTE ANILLO PUEDE SER RECUBIERTO CON PINTURA DE ALTA ESPECIFICACIÓN BASADA EN PTFE (XPTFE) A DEMANDA DEL CLIENTE.

EL ANILLO INTERNO TIPO KAMPROFILE, ES ESTAMPADO CON UNA CAPA DE GRAFITO PURO FLEXIBLE O PTFE EXPANDIDO (EPTFE) DE 0.020". ESTE DISEÑO DE LA JUNTA TIENE UN EXCEPCIONAL DESEMPEÑO CON ACIDO FLUORHÍDRICO (SERVICIO HF).

ALGUNAS DE LAS BONDADES DE ESTE DISEÑO SON:

FIRE-SAFE, ADICIONALMENTE SI EL CLIENTE ASI LO REQUIERE, AL SER RECUBIERTO CON XPTFE, EL METAL DEL ANILLO INTERNO NO TIENE CONTACTO DIRECTO CON EL FLUIDO Y GOZA DE GRAN RESISTENCIA QUÍMICA.

Brida Cara Realzada



PARA SOLICITARLA

| | |
|-----------------------------|--|
| TIPO | JUNTA TIPO CRI-KR (Kamprofile internal Ring) |
| MEDIDA NORMAL | 1", 2", 3", ETC. |
| LIBRAJE | 150#, 300#, 600#, ETC. |
| MAT. DEL RELLENO | TEFLON , GRAFITO, ETC. |
| MAT. DEL ANILLO EXT. | AC, AL CARBON, INOX, ETC. |
| MAT. DEL ANILLO INT. | AC, INOX. 304 , 316 |
| REC. ANILLO INT. | CON O SIN RECUBRIMIENTO ANTICORROSIVO XPTFE |
| SELLO KAMPROFILE | GRAFITO PURO Ó PTFE EXPANDIDO (EPTFE) |

CONDICIONES DE OPERACION

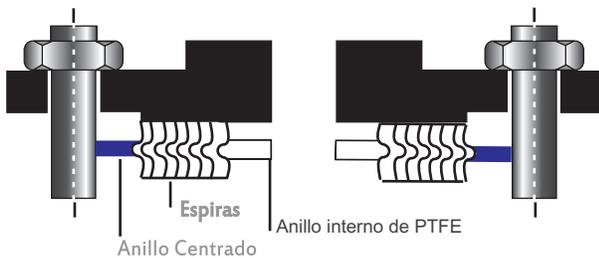
| | |
|--------------------|--------------------------------------|
| TEMPERATURA | LA DETERMINA EL RELLENO SELECCIONADO |
| PRESION | EL LIBRAJE SELECCIONADO |
| SERVICIOS | LO DETERMINA EL RELLENO |
| DIMENSIONES | TABLA 1 Y 2 |

Juntas Espirometálicas

I TIPO CRI-HF

LAS JUNTAS TIPO CRI-HF SON JUNTAS DISEÑADAS PARA APLICACIONES DE ÁCIDO FLUORHÍDRICO. A DIFERENCIA DE LAS JUNTAS TIPO CRI, LAS CRI-HF CUENTAN CON UN ANILLO INTERNO DE POLITETRAFLUORETILENO (PTFE) EL CUAL REDUCE LA CORROSIÓN A LAS BRIDAS EN EL ESPACIO INTERIOR ENTRE EL PASO DE LA TUBERIA Y EL DIAMETRO INTERIOR DEL ELEMENTO DE SELLADO.

Brida Cara Realzada



PARA SOLICITARLA

| | |
|-----------------------------|--|
| TIPO | JUNTA TIPO CRI-HF (PTFE internal Ring) |
| MEDIDA NOMINAL | 1", 2", 3", ETC. |
| LIBRAJE | 150#, 300#, 600#, ETC. |
| MAT. DEL RELLENO | TEFLON , GRAFITO, ETC. |
| MAT. DEL ANILLO EXT. | ACERO AL CARBON, INOX, MONEL, INCONEL, ETC. |
| MAT. DEL ANILLO INT. | POLITETRAFLUORETILENO VIRGEN (PTFE) |
| MAT. DE ESPIRAS | INOX 304, 316, MONEL, INCONEL, INCOLOY, ETC. |

CONDICIONES DE OPERACION

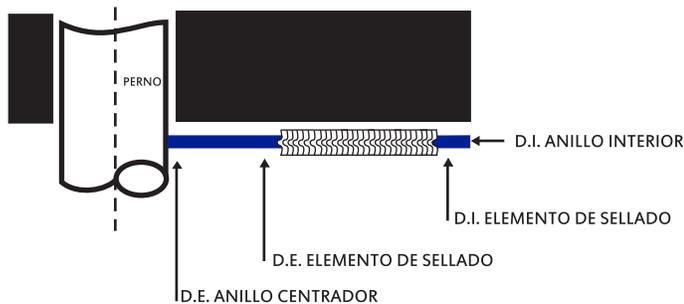
| | |
|--------------------|--------------------------------------|
| TEMPERATURA | LA DETERMINA EL RELLENO SELECCIONADO |
| PRESION | EL LIBRAJE SELECCIONADO |
| SERVICIOS | LO DETERMINA EL RELLENO |
| DIMENSIONES | TABLA 1 Y 2 |

Juntas Espirometálicas

DIMENSIONES DE LAS JUNTAS CR Y CRI SEGÚN NORMA API 601 PARA BRIDAS ASME/ANSI B.16.5

| DIAMETRO NOM. | DIAMETRO EXTERIOR DEL ELEMENTO DE SELLADO | | DIAMETRO INTERIOR ELEMENTO DE SELLADO | | | | | | | DIAMETRO EXTERIOR DEL ANILLO CENTRADOR | | | | | | |
|---------------|---|------------------------|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| | PRESION 150,300 400,600 | PRESION 900, 1500 2500 | PRESION 150 | PRESION 300 | PRESION 400 | PRESION 600 | PRESION 900 | PRESION 1500 | PRESION 2500 | PRESION 150 | PRESION 300 | PRESION 400 | PRESION 600 | PRESION 900 | PRESION 1500 | PRESION 2500 |
| 1/4" | 7/8" | --- | 1/2" | 1/2" | 1/2" | 1/2" | --- | --- | --- | 1 3/4" | 1 3/4" | 1 3/4" | 1 3/4" | --- | --- | --- |
| 1/2" | 1 1/4" | 1 1/4" | 3/4" | 3/4" | 3/4" | 3/4" | 3/4" | 3/4" | 3/4" | 1 7/8" | 2 1/8" | 2 1/8" | 2 1/8" | 2 1/2" | 2 1/2" | 2 3/4" |
| 3/4" | 1 9/16" | 1 9/16" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 1" | 2 1/4" | 2 5/8" | 2 5/8" | 2 5/8" | 2 3/4" | 2 3/4" | 3" |
| 1" | 1 7/8" | 1 7/8" | 1 1/4" | 1 1/4" | 1 1/4" | 1 1/4" | 1 1/4" | 1 1/4" | 1 1/4" | 2 5/8" | 2 7/8" | 2 7/8" | 2 7/8" | 3 1/8" | 3 1/8" | 3 3/8" |
| 1 1/4" | 2 3/8" | 2 3/8" | 1 7/8" | 1 7/8" | 1 7/8" | 1 7/8" | 1 9/16" | 1 9/16" | 1 9/16" | 3" | 3 1/4" | 3 1/4" | 3 1/4" | 3 1/2" | 3 1/2" | 4 1/8" |
| 1 1/2" | 2 3/4" | 2 3/4" | 2 1/8" | 2 1/8" | 2 1/8" | 2 1/8" | 1 7/8" | 1 7/8" | 1 7/8" | 3 3/8" | 3 3/4" | 3 3/4" | 3 3/4" | 3 7/8" | 3 7/8" | 4 5/8" |
| 2" | 3 3/8" | 3 3/8" | 2 3/4" | 2 3/4" | 2 3/4" | 2 3/4" | 2 5/16" | 2 5/16" | 2 5/16" | 4 1/8" | 4 3/8" | 4 3/8" | 4 3/8" | 5 5/8" | 5 5/8" | 5 3/4" |
| 2 1/2" | 3 7/8" | 3 7/8" | 3 1/4" | 3 1/4" | 3 1/4" | 3 1/4" | 2 3/4" | 2 3/4" | 2 3/4" | 4 7/8" | 5 1/8" | 5 1/8" | 5 1/8" | 6 1/2" | 6 1/2" | 6 5/8" |
| 3" | 4 3/4" | 4 3/4" | 4" | 4" | 4" | 4" | 3 3/4" | 3 5/8" | 3 5/8" | 5 3/8" | 5 7/8" | 5 7/8" | 5 7/8" | 6 5/8" | 6 7/8" | 7 3/4" |
| 3 1/2" | 5 1/4" | 5 1/4" | 4 1/2" | 4 1/2" | 4 1/8" | 4 1/8" | 4 1/8" | 4 1/8" | --- | 6 3/8" | 6 1/2" | 6 3/8" | 6 3/8" | 7 1/2" | 7 3/8" | --- |
| 4" | 5 7/8" | 5 7/8" | 5" | 5" | 4 3/4" | 4 3/4" | 4 3/4" | 4 5/8" | 4 5/8" | 6 7/8" | 7 1/8" | 7" | 7 5/8" | 8 1/8" | 8 1/4" | 9 1/4" |
| 4 1/2" | 6 1/2" | 6 1/2" | 5 1/2" | 5 1/2" | 5 5/16" | 5 5/16" | 5 5/16" | 5 5/16" | --- | 7" | 7 3/4" | 7 5/8" | 8 1/4" | 9 3/8" | 9 1/8" | --- |
| 5" | 7" | 7" | 6 1/8" | 6 1/8" | 5 13/16" | 5 13/16" | 5 13/16" | 5 5/8" | 5 5/8" | 7 3/4" | 8 1/2" | 8 3/8" | 9 1/2" | 9 3/4" | 10" | 11" |
| 6" | 8 1/4" | 8 1/4" | 7 3/16" | 7 3/16" | 6 7/8" | 6 7/8" | 6 7/8" | 6 3/4" | 6 3/4" | 8 3/4" | 9 7/8" | 9 3/4" | 10 1/2" | 11 3/8" | 11 1/8" | 12 1/2" |
| 8" | 10 3/8" | 10 1/8" | 9 3/16" | 9 3/16" | 8 7/8" | 8 7/8" | 8 3/4" | 8 1/2" | 8 1/2" | 11" | 12 1/8" | 12" | 12 5/8" | 14 1/8" | 13 7/8" | 15 1/4" |
| 10" | 12 1/2" | 12 1/4" | 11 5/16" | 11 5/16" | 10 13/16" | 10 13/16" | 10 7/8" | 10 1/2" | 10 5/8" | 13 3/8" | 14 1/4" | 14 1/8" | 15 3/4" | 17 1/8" | 17 1/2" | 18 3/4" |
| 12" | 14 3/4" | 14 1/2" | 13 3/8" | 13 3/8" | 12 7/8" | 12 7/8" | 12 3/4" | 12 3/4" | 12 1/2" | 16 1/8" | 16 5/8" | 16 1/2" | 18" | 19 5/8" | 20 1/2" | 21 5/8" |
| 14" | 16" | 15 3/4" | 14 5/8" | 14 5/8" | 14 1/4" | 14 1/4" | 14" | 14 1/4" | --- | 17 3/4" | 19 1/8" | 19" | 19 3/8" | 20 1/2" | 22 3/4" | --- |
| 16" | 18 1/4" | 18" | 16 5/8" | 16 5/8" | 16 1/4" | 16 1/4" | 16 1/4" | 16" | --- | 20 1/4" | 21 1/4" | 21 1/8" | 22 1/4" | 22 5/8" | 25 1/4" | --- |
| 18" | 20 3/4" | 20 1/2" | 18 11/16" | 18 11/16" | 18 1/2" | 18 1/2" | 18 1/4" | 18 1/4" | --- | 21 5/8" | 23 1/2" | 23 3/8" | 24 1/8" | 25 1/8" | 27 3/4" | --- |
| 20" | 22 3/4" | 22 1/2" | 20 11/16" | 20 11/16" | 20 1/2" | 20 1/2" | 20 1/2" | 20 1/4" | --- | 23 7/8" | 25 3/4" | 25 1/2" | 26 7/8" | 27 1/2" | 29 3/4" | --- |
| 24" | 27" | 26 3/4" | 24 3/4" | 24 3/4" | 24 3/4" | 24 3/4" | 24 3/4" | 24 1/4" | --- | 28 1/4" | 30 1/2" | 30 1/4" | 31 1/8" | 33" | 35 1/2" | --- |

DIMENSIONES EN PULGADAS. UNIDADES DE PRESION EN PSI.



ALMACENAJE

- EVITAR TALLAR LAS JUNTAS UNA SOBRE OTRA.
- GUARDAR EN UN LUGAR SECO.
- EVITAR ESTIBAS MUY ALTAS, YA QUE PUEDEN CAER LAS JUNTAS Y DAÑARSE.
- NO COLGAR LAS JUNTAS DEL DIAM. INTERIOR EN VARILLAS, CLAVOS, ETC.

DIMENSIONES DEL DIAMETRO INTERIOR DEL ANILLO INTERIOR

| DIAM NOM. | CLASE DE PRESION | | | | | | |
|-----------|------------------|-----------|-----------|-----------|---------|----------|---------|
| | 150 | 300 | 400 | 600 | 900 | 1500 | 2500 |
| 1/2" | 9/16" | 9/16" | 9/16" | 9/16" | 9/16" | 9/16" | 9/16" |
| 3/4" | 13/16" | 13/16" | 13/16" | 13/16" | 13/16" | 13/16" | 13/16" |
| 1" | 1 1/16" | 1 1/16" | 1 1/16" | 1 1/16" | 1 1/16" | 1 1/16" | 1 1/16" |
| 1 1/4" | 1 1/2" | 1 1/2" | 1 1/2" | 1 1/2" | 1 5/16" | 1 5/16" | 1 5/16" |
| 1 1/2" | 1 3/4" | 1 3/4" | 1 3/4" | 1 3/4" | 1 5/8" | 1 5/8" | 1 5/8" |
| 2" | 2 3/16" | 2 3/16" | 2 3/16" | 2 3/16" | 2 1/16" | 2 1/16" | 2 1/16" |
| 2 1/2" | 2 5/8" | 2 5/8" | 2 5/8" | 2 5/8" | 2 1/2" | 2 1/2" | 2 1/2" |
| 3" | 3 3/16" | 3 3/16" | 3 3/16" | 3 3/16" | 3 3/16" | 3 3/16" | 3 3/16" |
| 4" | 4 3/16" | 4 3/16" | 4 3/16" | 4 3/16" | 4 3/16" | 4 3/16" | 4 3/16" |
| 5" | 5 3/16" | 5 3/16" | 5 3/16" | 5 3/16" | 5 3/16" | 5 3/16" | 5 3/16" |
| 6" | 6 3/16" | 6 3/16" | 6 3/16" | 6 3/16" | 6 3/16" | 6 3/16" | 6 3/16" |
| 8" | 8 1/2" | 8 1/2" | 8 1/4" | 8 1/4" | 8 1/4" | 8 1/8" | 7 7/8" |
| 10" | 10 9/16" | 10 9/16" | 10 1/4" | 10 1/4" | 10 1/4" | 10 5/32" | 9 3/4" |
| 12" | 12 1/2" | 12 1/2" | 12 1/2" | 12 1/2" | 12 3/8" | 12 3/8" | 11 1/2" |
| 14" | 13 3/4" | 13 3/4" | 13 3/4" | 13 3/4" | 13 1/2" | 13 3/8" | --- |
| 16" | 15 3/4" | 15 3/4" | 15 3/4" | 15 3/4" | 15 1/2" | 15 1/4" | --- |
| 18" | 17 11/16" | 17 11/16" | 17 11/16" | 17 11/16" | 17 1/2" | 17 1/4" | --- |
| 20" | 19 11/16" | 19 11/16" | 19 11/16" | 19 11/16" | 19 1/2" | 19 1/4" | --- |
| 24" | 23 3/4" | 23 3/4" | 23 3/4" | 23 3/4" | 23 3/4" | 22 3/4" | --- |

DIMENSIONES EN PULGADAS.

Juntas Espirometálicas

MATERIALES DE LAS JUNTAS CR Y CRI

MATERIALES DE CONSTRUCCION :

ESPIRA

AC. INOX 316
AC. INOX. 316L
AC. INOX. 304
AC. INOX. 304L
NIQUEL 200
MONEL
TITANIO
INCONEL
HASTELLOY

ANILLO METALICO

AC. ALCARBON
AC. INOX. 316
AC. INOX. 316 L
AC. INOX. 304
AC. INOX. 304 L
MONEL
TITANIO
INCONEL
HASTELLOY

RELLENO

TEFLON
GRAFITO
CERAMICA

PROPIEDADES DE LOS MATERIALES MENCIONADOS

ESPIRA

AC. INOX 316

ES UNA ALEACION CON: 18% Ni, 13% Cr Y 2% Mo, OFRECE UNA EXCELENTE RESISTENCIA A LA CORROSION. A ESTE TIPO DE ALEACION CUANDO SE EXPONE A CONDICIONES MUY SEVERAS DE CORROSION Y TEMPERATURAS ENTRE 860°F (460°C) Y 1650 °F (900°C), SUFRE UNA DESCOMPOSICION INTERGRANULAR BASADA EN LA PRECIPITACION DE CARBONATOS. MAX. TEMP. DE OPERACIÓN 1400°F (760°C).

AC. INOX 304

ES UNA ALEACION: 18% Cr Y 8% Ni, ESTE MATERIAL ES EL MAS UTILIZADO EN LA FABRICACION DE EMPAQUES INDUSTRIALES GRACIAS A SU EXCELENTE RESISTENCIA A LA CORROSION, BAJO COSTO Y DISPONIBILIDAD EN EL MERCADO. MAX. TEMP. DE OPERACIÓN ES 1400°F (760°C), SIN EMBARGO DEBIDO AL ESFUERZO Y CORROSION INTERGRANULAR SU TEMPERATURA DE SERVICIO ESTA LIMITADA A 790°F (420°C). DUREZA: 160 HB.

ANILLO CENTRADOR

AC. AL CARBON

MATERIAL FRECUENTEMENTE USADO EN LA FABRICACION DE JUNTAS METALICAS. DEBIDO A SU BAJA RESISTENCIA A LA CORROSION ESTE NO SE RECOMIENDA SU USO EN AGUA, ACIDOS DEBILES O SOLUCIONES SALINAS. ESTE TIPO DE ACERO PUEDE SER UTILIZADO CON PRECAUCION EN ALCALIS ACIDOS CONCENTRADOS. TEMPERATURA LIMITE: 900°F (482°C). DUREZA 90 A 120 HB.

RELLENO

CERAMICA

CONSISTENTE EN FIBRA DE SILICATO DE ALUMINIO UNIDA CON COMPUESTOS ORGANICOS, ESTE MATERIAL TIENE UNA EXCELENTE RESISTENCIA A LA ALTA TEMP.: 2300°F CAPAZ DE RESISTIR EL ATAQUE DEL MAS SEVERO AGENTE QUIMICO (EXCEPTO ACIDO FLUORHIDRICO Y FOSFORICO).

TEFLÓN

ES USADO COMO RELLENO CUANDO SE REQUIERE UNA ALTA RESISTENCIA QUIMICA, SOPORTA UN PH DE 0-14, TEMP.: 260°C, NO SE RECOMIENDA SU USO CON OLEUM, EL FLUOR, EL AGUA REGIA, ALCALIS FUNDIDOS Y EL ACIDO NITRICO HIRVIENTE. MAS SEVERO AGENTE QUIMICO (EXCEPTO ACIDO FLUORHIDRICO Y FOSFORICO).

GRAFITO

GRAFITO PURO SIN FIBRAS AGLUTINANTES LUBRICADO CON OTROS ADITIVOS, BAJA PERMEABILIDAD Y DESLIZAMIENTO, ESTABILIDAD TERMICA, RESISTENCIA QUIMICA QUE LO HACEN SER EL MEJOR RELLENO DE NO ASBESTO. TEMPERATURA: - 204°C A 482°C EN ATMOSFERAS OXIDANTES. SOPORTA UN PH DE

Juntas Espirometálicas

JUNTAS DE GRANDES DIMENSIONES SERIE "A"

| DIAMETRO NOM. | DIAMETRO EXTERIOR ELEMENTO DE SELLADO | | | | | DIAMETRO INTERIOR ELEMENTO DE SELLADO | | | | | DIAMETRO EXTERIOR DEL ANILLO CENTRADOR | | | | |
|---------------|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | PRESION 150 | PRESION 300 | PRESION 400 | PRESION 600 | PRESION 900 | PRESION 150 | PRESION 300 | PRESION 400 | PRESION 600 | PRESION 900 | PRESION 150 | PRESION 300 | PRESION 400 | PRESION 600 | PRESION 900 |
| 26" | 27 3/4" | 29" | 29 1/2" | 29" | 29" | 26 1/2" | 27" | 27" | 27" | 27" | 30 1/2" | 32 7/8" | 32 3/4" | 34 1/8" | 34 3/4" |
| 28" | 29 3/4" | 31" | 31" | 31" | 31" | 28 1/2" | 29" | 29" | 29" | 29" | 32 3/4" | 35 3/8" | 35 1/8" | 36" | 37 1/4" |
| 30" | 31 3/4" | 33 1/4" | 33 1/4" | 33 1/4" | 33 1/4" | 30 1/2" | 31 1/4" | 31 1/4" | 31 1/4" | 31 1/4" | 34 3/4" | 37 1/2" | 37 1/4" | 38 1/4" | 39 3/4" |
| 32" | 33 7/8" | 35 1/2" | 35 1/2" | 35 1/2" | 35 1/2" | 32 1/2" | 33 1/2" | 33 1/2" | 33 1/2" | 33 1/2" | 37" | 39 5/8" | 39 1/2" | 40 1/4" | 42 1/4" |
| 34" | 35 7/8" | 37 1/2" | 37 1/2" | 37 1/2" | 37 1/2" | 34 1/2" | 35 1/2" | 35 1/2" | 35 1/2" | 35 1/2" | 39" | 41 5/8" | 41 1/2" | 42 1/4" | 44 3/4" |
| 36" | 38 1/8" | 39 5/8" | 39 5/8" | 39 5/8" | 39 3/4" | 36 1/2" | 37 5/8" | 37 5/8" | 37 5/8" | 37 3/4" | 41 1/4" | 44" | 44" | 44 1/2" | 47 1/4" |
| 38" | 40 1/8" | 40" | 40 1/4" | 41" | 42 3/4" | 38 1/2" | 38 1/2" | 38 1/4" | 39" | 40 3/4" | 43 3/4" | 41 1/2" | 42 1/4" | 43 1/2" | 47 1/4" |
| 40" | 42 1/8" | 42 1/8" | 42 3/8" | 43 1/4" | 45 1/4" | 40 1/2" | 40 1/4" | 40 3/8" | 41 1/4" | 43 1/4" | 45 3/4" | 43 7/8" | 44 3/8" | 45 1/2" | 49 1/4" |
| 42" | 44 1/4" | 44 1/8" | 44 3/8" | 45 1/2" | 47 1/4" | 42 1/2" | 42 1/4" | 42 3/8" | 43 1/2" | 45 1/4" | 48" | 45 7/8" | 46 3/8" | 48" | 51 1/4" |
| 44" | 46 3/8" | 46 1/2" | 46 1/2" | 47 3/4" | 49 1/4" | 44 1/2" | 44 1/2" | 44 1/2" | 45 3/4" | 47 1/2" | 50 1/4" | 48" | 48 1/2" | 50" | 53 7/8" |
| 46" | 48 3/8" | 48 3/8" | 49" | 49 3/4" | 52" | 46 1/2" | 46 3/8" | 47" | 47 3/4" | 50" | 52 1/4" | 50 1/8" | 50 3/4" | 52 1/4" | 56 1/2" |
| 48" | 50 3/8" | 50 5/8" | 51" | 52" | 54" | 48 1/2" | 48 5/8" | 49" | 50" | 52" | 54 1/2" | 52 1/8" | 53" | 54 3/4" | 58 1/2" |
| 50" | 52 1/2" | 53" | 53" | 54" | - | 50 1/2" | 51" | 51" | 52" | - | 56 1/2" | 54 1/4" | 55 1/4" | 57" | - |
| 52" | 54 1/2" | 55" | 55" | 56" | - | 52 1/2" | 53" | 53" | 54" | - | 58 3/4" | 56 1/4" | 57 1/4" | 59" | - |
| 54" | 56 1/2" | 57 1/4" | 57 1/4" | 58 1/4" | - | 54 1/2" | 55 1/4" | 55 1/4" | 56 1/4" | - | 61" | 58 3/4" | 59 3/4" | 61 1/4" | - |
| 56" | 58 1/2" | 59 1/4" | 59 1/4" | 60 1/4" | - | 56 1/2" | 57 1/4" | 57 1/4" | 58 1/4" | - | 63 1/4" | 60 3/4" | 61 3/4" | 63 1/2" | - |
| 58" | 60 1/2" | 61 1/2" | 61 1/4" | 62 1/2" | - | 58 1/2" | 59 1/2" | 59 1/4" | 60 1/2" | - | 65 1/2" | 62 3/4" | 63 3/4" | 65 1/2" | - |
| 60" | 62 1/2" | 63 1/2" | 63 3/4" | 64 3/4" | - | 60 1/2" | 61 1/2" | 61 3/4" | 62 3/4" | - | 67 1/2" | 64 3/4" | 66 1/4" | 68 1/4" | - |

DIMENSIONES EN PULGADAS.

| DIAMETRO NOM. | DIAMETRO INTERIOR DEL ANILLO INTERIOR | | | | | ESPESOR DEL RELLENO | RANGO DEL DIAMETRO EXTERIOR | RANGO DEL DIAMETRO INTERIOR | RANGO DEL RELLENO |
|---------------|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------|
| | PRESION 150 | PRESION 300 | PRESION 400 | PRESION 600 | PRESION 900 | | | | |
| 26" | 25 3/4" | 25 3/4" | 26" | 25 1/2" | 26 1/4" | 3/16" | (+/-) 1/16" | (+/-) 1/16" | + 1/32" |
| 28" | 27 3/4" | 27 3/4" | 28" | 27 1/2" | 28" | 3/16" | (+/-) 1/16" | (+/-) 1/16" | + 1/32" |
| 30" | 29 3/4" | 29 3/4" | 29 3/4" | 29 3/4" | 30 1/2" | 3/16" | (+/-) 1/16" | (+/-) 1/16" | + 1/32" |
| 32" | 31 3/4" | 31 3/4" | 32" | 32" | 32" | 3/16" | (+/-) 1/16" | (+/-) 1/16" | + 1/32" |
| 34" | 33 3/4" | 33 3/4" | 34" | 34" | 34" | 3/16" | (+/-) 1/16" | (+/-) 1/16" | + 1/32" |
| 36" | 35 3/4" | 35 3/4" | 36 1/8" | 36 1/8" | 36 1/4" | 3/16" | (+/-) 1/16" | (+/-) 1/16" | + 1/32" |
| 38" | 37 3/4" | 37 1/2" | 37 1/2" | 37 1/2" | 39 3/4" | 3/16" | (+/-) 1/16" | (+/-) 1/16" | + 1/32" |
| 40" | 39 3/4" | 39 1/2" | 39 3/8" | 39 3/4" | 41 3/4" | 3/16" | (+/-) 1/16" | (+/-) 1/16" | + 1/32" |
| 42" | 41 3/4" | 41 1/2" | 41 3/8" | 42" | 43 3/4" | 3/16" | (+/-) 1/16" | (+/-) 1/16" | + 1/32" |
| 44" | 43 3/4" | 43 1/2" | 43 1/2" | 43 3/4" | 45 1/2" | 3/16" | (+/-) 1/16" | (+/-) 1/16" | + 1/32" |
| 46" | 45 3/4" | 45 3/8" | 46" | 45 3/4" | 48" | 3/16" | (+/-) 1/16" | (+/-) 1/16" | + 1/32" |
| 48" | 47 3/4" | 47 5/8" | 47 1/2" | 48" | 50" | 3/16" | (+/-) 1/16" | (+/-) 1/16" | + 1/32" |
| 50" | 49 3/4" | 49" | 49 1/2" | 50" | - | 3/16" | (+/-) 1/16" | (+/-) 1/16" | + 1/32" |
| 52" | 51 3/4" | 52" | 51 1/2" | 52" | - | 3/16" | (+/-) 1/16" | (+/-) 1/16" | + 1/32" |
| 54" | 53 1/2" | 53 1/4" | 53 1/4" | 54 1/4" | - | 3/16" | (+/-) 1/16" | (+/-) 1/16" | + 1/32" |
| 56" | 55 1/2" | 55 1/4" | 55 1/4" | 56 1/4" | - | 3/16" | (+/-) 1/16" | (+/-) 1/16" | + 1/32" |
| 58" | 57 1/2" | 57" | 57 1/4" | 58" | - | 3/16" | (+/-) 1/16" | (+/-) 1/16" | + 1/32" |
| 60" | 59 1/2" | 60" | 59 3/4" | 60 1/4" | - | 3/16" | (+/-) 1/16" | (+/-) 1/16" | + 1/32" |

DIMENSIONES EN PULGADAS. UNIDADES DE PRESION EN PSI.

Juntas Espirometálicas

JUNTAS DE GRANDES DIMENSIONES SERIE "B"

| DIAMETRO NOM. | DIAMETRO EXTERIOR ELEMENTO DE SELLADO | | | | | DIAMETRO INTERIOR ELEMENTO DE SELLADO | | | | | DIAMETRO EXTERIOR DEL ANILLO CENTRADOR | | | | |
|---------------|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| | PRESION 150 | PRESION 300 | PRESION 400 | PRESION 600 | PRESION 900 | PRESION 150 | PRESION 300 | PRESION 400 | PRESION 600 | PRESION 900 | PRESION 150 | PRESION 300 | PRESION 400 | PRESION 600 | PRESION 900 |
| 26" | 27 1/2" | 28" | 27 1/2" | 28 1/8" | 29 1/2" | 26 1/2" | 226 1/2" | 26 1/4" | 26 1/8" | 27 1/4" | 28 4/7" | 30 3/8" | 29 3/8" | 30 1/8" | 33" |
| 28" | 29 1/2" | 30" | 29 1/2" | 29 3/4" | 31 1/2" | 28 1/2" | 28 1/2" | 28 1/8" | 27 3/4" | 29 1/4" | 30 4/7" | 32 1/2" | 31 1/2" | 32 1/4" | 35 1/2" |
| 30" | 31 1/2" | 32" | 31 3/4" | 32 5/8" | 33 3/4" | 30 1/2" | 30 1/2" | 30 1/8" | 30 5/8" | 31 3/4" | 32 4/7" | 34 7/8" | 33 3/4" | 34 5/8" | 37 3/4" |
| 32" | 33 1/2" | 34" | 33 7/8" | 34 3/4" | 36" | 32 1/2" | 32 1/2" | 32" | 32 3/4" | 34" | 34 2/3" | 37" | 35 7/8" | 36 3/4" | 40" |
| 34" | 35 3/4" | 36" | 35 7/8" | 37" | 38 1/4" | 34 1/2" | 34 1/2" | 34 1/8" | 35" | 36 1/4" | 36 4/5" | 39 1/8" | 37 7/8" | 39 1/4" | 42 1/4" |
| 36" | 37 3/4" | 38" | 38" | 39" | 39 1/4" | 36 1/2" | 36 1/2" | 36 1/8" | 37" | 37 1/4" | 38 7/8" | 41 1/4" | 40 1/4" | 41 1/4" | 44 1/4" |
| 38" | 39 3/4" | 41 1/4" | 40 1/4" | 41" | 42 3/4" | 38 3/8" | 39 3/4" | 38 1/4" | 39" | 40 3/4" | 41 1/8" | 43 1/4" | 42 1/4" | 43 1/2" | 47 1/4" |
| 40" | 41 7/8" | 43 1/4" | 42 3/8" | 43 1/4" | 45 1/4" | 40 1/4" | 41 3/4" | 40 3/8" | 41 1/4" | 43 1/4" | 43 1/8" | 45 1/4" | 44 3/8" | 45 1/2" | 49 1/4" |
| 42" | 43 7/8" | 44" | 44 3/8" | 45 1/2" | 47 1/4" | 42 1/2" | 42 1/2" | 42 3/8" | 43 1/2" | 45 1/4" | 45 1/8" | 47 1/4" | 46 3/8" | 48" | 51 1/4" |
| 44" | 45 7/8" | 47 1/4" | 46 1/2" | 47 3/4" | 49 1/2" | 44 1/4" | 45 3/4" | 44 1/2" | 45 3/4" | 47 1/2" | 47 1/8" | 49 1/4" | 48 1/2" | 50" | 53 7/8" |
| 46" | 48.1875" | 49.375" | 49" | 49.75" | 52" | 46.5" | 47.875" | 47" | 47.75" | 50" | 49.4375" | 51.875" | 50 3/4" | 52.25" | 56.5" |
| 48" | 50" | 50" | 51" | 52" | 54" | 48 1/2" | 48 1/2" | 49" | 50" | 52" | 51 4/9" | 53 7/8" | 53" | 54 3/4" | 58 1/2" |
| 50" | 52 1/5" | 53 3/8" | 53" | 54" | - | 50 1/2" | 51 7/8" | 51" | 52" | - | 53 4/9" | 55 7/8" | 55 1/4" | 57" | - |
| 52" | 54 1/5" | 55 3/8" | 55" | 56" | - | 52 1/2" | 53 7/8" | 53" | 54" | - | 55 4/9" | 57 7/8" | 57 1/4" | 59" | - |
| 54" | 56" | 56" | 57 1/4" | 58 1/4" | - | 54 1/2" | 54 1/2" | 55 1/4" | 56 1/4" | - | 57 5/8" | 60 1/4" | 59 3/4" | 61 1/4" | - |
| 56" | 57 7/8" | 60" | 59 1/4" | 60 1/4" | - | 56 1/2" | 58 1/4" | 57 1/4" | 58 1/4" | - | 59 5/8" | 62 3/4" | 61 3/4" | 63 1/4" | - |
| 58" | 60" | 62" | 61 1/4" | 62 1/2" | - | 58 1/2" | 60 4/9" | 59 1/4" | 60 1/2" | - | 62 1/5" | 65 1/5" | 63 3/4" | 65 1/2" | - |
| 60" | 62" | 62" | 63 3/4" | 64 3/4" | - | 60 1/2" | 60 1/2" | 61 3/4" | 62 3/4" | - | 64 1/5" | 67 1/5" | 66 1/4" | 68 1/4" | - |

DIMENSIONES EN PULGADAS.

| DIAMETRO NOM. | DIAMETRO INTERIOR DEL ANILLO INTERIOR | | | | | ESPOSOR DEL RELLENO | RANGO DEL DIAMETRO EXTERIOR | RANGO DEL DIAMETRO INTERIOR | RANGO DEL RELLENO |
|---------------|---------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------------|
| | PRESION 150 | PRESION 300 | PRESION 400 | PRESION 600 | PRESION 900 | | | | |
| 26" | 25 3/4" | 25 3/4" | 25 3/4" | 25 3/8" | 26 1/2" | 3/16" | (+/-) 1/16" | (+/-) 1/16" | + 1/32" |
| 28" | 27 3/4" | 27 3/4" | 27 5/8" | 27 1/4" | 28 1/2" | 3/16" | (+/-) 1/16" | (+/-) 1/16" | + 1/32" |
| 30" | 29 3/4" | 29 3/4" | 29 5/8" | 29 5/8" | 31" | 3/16" | (+/-) 1/16" | (+/-) 1/16" | + 1/32" |
| 32" | 31 3/4" | 31 3/4" | 31 1/2" | 31 1/4" | 33" | 3/16" | (+/-) 1/16" | (+/-) 1/16" | + 1/32" |
| 34" | 33 3/4" | 33 3/4" | 33 1/2" | 33 1/2" | 35 1/4" | 3/16" | (+/-) 1/16" | (+/-) 1/16" | + 1/32" |
| 36" | 35 3/4" | 35 3/4" | 35 3/8" | 35 1/2" | 36 1/2" | 3/16" | (+/-) 1/16" | (+/-) 1/16" | + 1/32" |
| 38" | 37 3/4" | 38 1/4" | 37 1/2" | 37 1/2" | 39 3/4" | 3/16" | (+/-) 1/16" | (+/-) 1/16" | + 1/32" |
| 40" | 39 3/4" | 40 1/4" | 39 3/8" | 39 3/4" | 41 3/4" | 3/16" | (+/-) 1/16" | (+/-) 1/16" | + 1/32" |
| 42" | 41 3/4" | 41 1/2" | 41 3/8" | 42" | 43 3/4" | 3/16" | (+/-) 1/16" | (+/-) 1/16" | + 1/32" |
| 44" | 43 3/4" | 44 1/4" | 43 1/2" | 43 3/4" | 45 1/2" | 3/16" | (+/-) 1/16" | (+/-) 1/16" | + 1/32" |
| 46" | 45.75" | 46.375" | 46" | 45.75" | 48" | 3/16" | (+/-) 1/16" | (+/-) 1/16" | + 1/32" |
| 48" | 47 3/4" | 47 1/4" | 47 1/2" | 48" | 50" | 3/16" | (+/-) 1/16" | (+/-) 1/16" | + 1/32" |
| 50" | 49 3/4" | 49 7/8" | 49 1/2" | 50" | - | 3/16" | (+/-) 1/16" | (+/-) 1/16" | + 1/32" |
| 52" | 51 3/4" | 51 7/8" | 51 1/2" | 52" | - | 3/16" | (+/-) 1/16" | (+/-) 1/16" | + 1/32" |
| 54" | 53 3/4" | 53" | 53 1/4" | 54 1/4" | - | 3/16" | (+/-) 1/16" | (+/-) 1/16" | + 1/32" |
| 56" | 55 5/8" | 56 1/4" | 55 1/4" | 56 1/4" | - | 3/16" | (+/-) 1/16" | (+/-) 1/16" | + 1/32" |
| 58" | 57 5/8" | 58 4/9" | 57 1/4" | 58" | - | 3/16" | (+/-) 1/16" | (+/-) 1/16" | + 1/32" |
| 60" | 59 5/8" | 59 1/4" | 59 3/4" | 60 1/4" | - | 3/16" | (+/-) 1/16" | (+/-) 1/16" | + 1/32" |

DIMENSIONES EN PULGADAS. UNIDADES DE PRESION EN PSI.

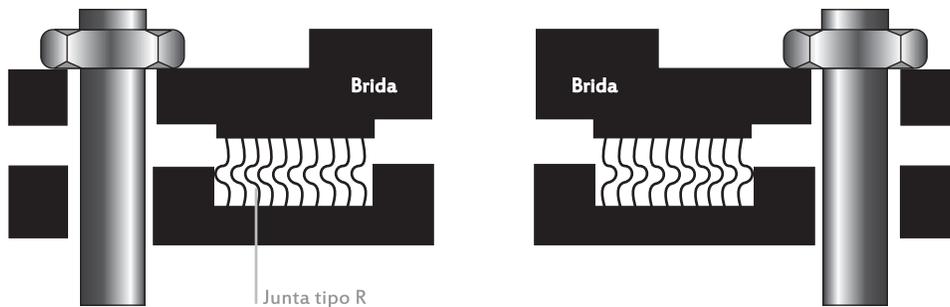
Juntas Espirometálicas

TIPO R



La junta tipo R no cuenta con ningún anillo guía, ya que normalmente se colocan en un alojamiento ranurado. Las dimensiones de las juntas R están directamente relacionadas a las dimensiones estándar de las ranuras. Un claro adecuado se proporciona en cada diseño de junta para evitar que se traslape en las ranuras de colocación. Los empaques tipo R tienen un espesor nominal de 0.125" para facilitar la alineación en la colocación de la junta.

Brida Ranura- Lengüeta



PARA SOLICITARLA

| | |
|-------------------|------------------------|
| TIPO | JUNTA TIPO R |
| MEDIDA NOMINAL | 1", 2", 3", ETC. |
| LIBRAJE | 150#, 300#, 600#, ETC. |
| MAT. DE LA ESPIRA | AC. INOX., 304 , 316 |
| MAT. DEL RELLENO | TEFLON, GRAF, ETC. |
| TIPO DE BRIDA | RANURA - LENGUETA |

CONDICIONES DE OPERACION

| | |
|-------------|--------------------------------------|
| TEMPERATURA | LA DETERMINA EL RELLENO SELECCIONADO |
| PRESION | EL LIBRAJE SELECCIONADO |
| SERVICIOS | LO DETERMINA EL RELLENO SELECCIONADO |
| DIMENSIONES | TABLA 3 |

Dimensiones de Juntas para brida Ranura-Lengueta

| DIAMETRO NOM. | TIPO R-3 (JUNTA EN ESPIRAL DEVANADO CON ELEMENTO DE SELLADO) PARA BRIDAS RANURA LENGÜETA LARGA | | | | | | | | | | | |
|---------------|---|--------|-------------|--------|-----------------------------|------|------------------------------|------|-------------------------|------|-------------------|------|
| | ELEMENTO DE SELLADO DE 300-1500# | | | | ESPESOR DE LA JUNTA DE 1/8" | | ESPESOR DE LA JUNTA DE 3/16" | | RANGOS DE LOS DIAMETROS | | RANGO DEL ESPESOR | |
| | D. INTERIOR | | D. EXTERIOR | | | | | | | | | |
| | PULG. | MM. | PULG. | MM. | PULG. | MM. | PULG. | MM. | PULG. | MM. | PULG. | MM. |
| 1/2" | 1" | 25.40 | 1 3/8" | 34.90 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 3/4" | 1 5/16" | 33.30 | 1 11/16" | 42.90 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 1" | 1 1/2" | 38.10 | 2" | 50.80 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 1 1/4" | 1 7/8" | 47.60 | 2 1/2" | 63.50 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 1 1/2" | 2 1/8" | 54.00 | 2 7/8" | 73.00 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 2" | 2 7/8" | 73.00 | 3 5/8" | 91.10 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 2 1/2" | 3 3/8" | 85.70 | 4 1/8" | 104.80 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 3" | 4 1/4" | 108.00 | 5" | 127.00 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 3 1/2" | 4 3/4" | 120.70 | 5 1/2" | 139.70 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 4" | 5 3/16" | 131.80 | 6 3/16" | 157.20 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 4 1/2" | 5 11/16" | 144.50 | 6 3/4" | 171.50 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 5" | 6 5/16" | 160.30 | 7 5/16" | 185.70 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 6" | 7 1/2" | 190.50 | 8 1/2" | 215.90 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 8" | 9 3/8" | 238.10 | 10 5/8" | 269.90 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 10" | 11 1/4" | 285.80 | 12 3/4" | 323.90 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 12" | 13 1/2" | 342.90 | 15 | 381.00 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 14" | 14 3/4" | 374.70 | 16 1/4" | 412.80 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 16" | 16 3/4" | 425.50 | 18 1/2" | 469.90 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 18" | 19 1/4" | 489.00 | 21" | 533.40 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 20" | 21" | 533.40 | 23" | 584.20 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 24" | 25 1/4" | 641.40 | 27 1/4" | 692.20 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |

| DIAMETRO NOM. | TIPO R-4 (JUNTA EN ESPIRAL DEVANADO CON ELEMENTO DE SELLADO) PARA BRIDAS RANURA LENGÜETA CORTA | | | | | | | | | | | |
|---------------|---|--------|-------------|--------|-----------------------------|------|------------------------------|------|-------------------------|------|-------------------|------|
| | ELEMENTO DE SELLADO DE 150-1500# | | | | ESPESOR DE LA JUNTA DE 1/8" | | ESPESOR DE LA JUNTA DE 3/16" | | RANGOS DE LOS DIAMETROS | | RANGO DEL ESPESOR | |
| | D. INTERIOR | | D. EXTERIOR | | | | | | | | | |
| | PULG. | MM. | PULG. | MM. | PULG. | MM. | PULG. | MM. | PULG. | MM. | PULG. | MM. |
| 1/2" | 1" | 25.40 | 1 3/8" | 34.90 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 3/4" | 1 5/16" | 33.30 | 1 11/16" | 42.90 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 1" | 1 1/2" | 38.10 | 1 7/8" | 47.60 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 1 1/4" | 1 7/8" | 47.60 | 2 1/4" | 57.20 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 1 1/2" | 2 1/8" | 54.00 | 2 1/2" | 63.50 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 2" | 2 7/8" | 73.00 | 3 1/4" | 82.60 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 2 1/2" | 3 3/8" | 85.70 | 3 3/4" | 95.30 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 3" | 4 1/4" | 108.00 | 4 5/8" | 117.50 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 3 1/2" | 4 3/4" | 120.70 | 5 1/8" | 130.20 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 4" | 5 3/16" | 131.80 | 5 11/16" | 144.50 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 4 1/2" | - | - | - | - | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 5" | 6 5/16" | 160.30 | 6 13/16" | 173.00 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 6" | 7 1/2" | 190.50 | 8" | 203.20 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 8" | 9 3/8" | 238.10 | 10" | 254.00 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 10" | 11 1/4" | 285.80 | 12" | 304.80 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 12" | 13 1/2" | 342.90 | 14 1/4" | 362.00 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 14" | 14 3/4" | 374.70 | 15 1/2" | 393.70 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 16" | 16 3/4" | 425.50 | 17 5/8" | 447.70 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 18" | 19 1/4" | 489.00 | 20 1/8" | 511.20 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 20" | 21" | 533.40 | 22" | 558.20 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |
| 24" | 25 1/4" | 641.40 | 26 1/4" | 666.80 | 1/8" | 3.17 | 3/16" | 4.76 | ±1/32" | 0.79 | ±1/32" | 0.79 |

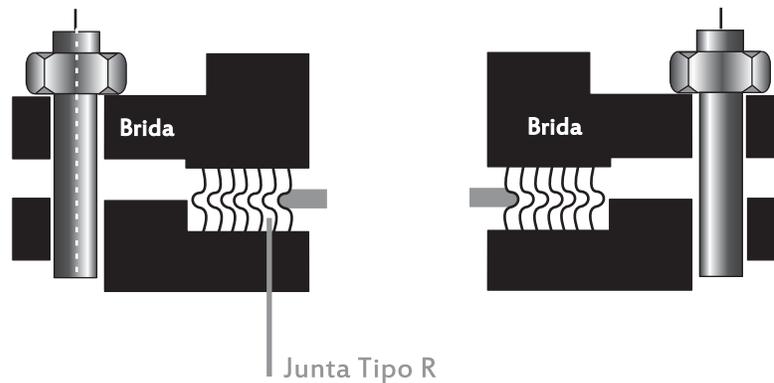
Juntas Espirometálicas

TIPO RIR



La junta tipo RIR cuenta con un anillo interior y son usadas en las bridas hembra macho. Las dimensiones de las juntas RIR están directamente relacionadas a las dimensiones estándar de las ranuras. Un claro adecuado se proporciona en cada diseño de junta para evitar que se traslape en las ranuras de colocación. Los empaques tipo RIR tienen un espesor nominal de 0.125" para facilitar la alineación en la colocación de la junta. Los valores de compresión son calculados en base a una reducción de 0.025" en el espesor. Se pueden surtir en espesores de 0.175" bajo orden especial.

Brida Hembra - Macho



PARA SOLICITARLA

| | |
|--------------------------|------------------------|
| TIPO | JUNTA TIPO RIR |
| MEDIDA NOMINAL | 1", 2", 3", ETC. |
| LIBRAJE | 150#, 300#, 600#, ETC. |
| MAT. DE LA ESPIRA | AC. INOX., 304, 316 |
| MAT. DEL RELLENO | TEFLON, GRAF, ETC. |

CONDICIONES DE OPERACION

| | |
|--------------------|--------------------------------------|
| TEMPERATURA | LA DETERMINA EL RELLENO SELECCIONADO |
| PRESION | EL LIBRAJE SELECCIONADO |
| SERVICIOS | LO DETERMINA EL RELLENO SELECCIONADO |
| DIMENSIONES | TABLA 4 |

Dimensiones de Juntas para brida hembra-macho con medidas según norma ASME/ANSI B16.5

Large Male & Female

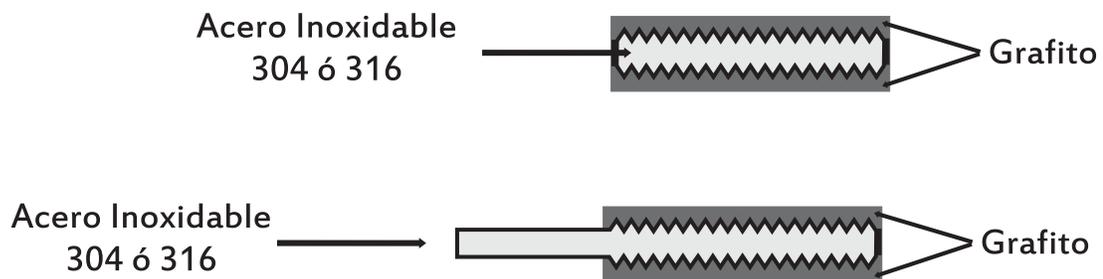
| DIAMETRO NOM. PULG. | TIPO RIR (JUNTA EN ESPIRAL DEVANADO CON EL ELEMENTO DE SELLADO Y ANILLO INTERIOR) PARA BRIDAS HEMBRA-MACHO | | | | | | | | | |
|---------------------|---|-------|----------------|-------|------------------------------|-------|----------------|-------|-----------------|-------|
| | ELEMENTO DE SELLADO DE 150 - 1500# | | | | ELEMENTO DE SELLADO DE 2500# | | | | ANILLO INTERIOR | |
| | D.I. PUL / mm. | | D.I. PUL / mm. | | D.I. PUL / mm. | | D.I. PUL / mm. | | D.I. | |
| 1/4" | 1/2" | 12.7 | 1" | 25.4 | - | - | - | - | - | - |
| 1/2" | 1" | 25.4 | 1 3/8" | 34.9 | 13/16" | 20.6 | 1 3/8" | 34.9 | 9/16" | 14.3 |
| 3/4" | 1 5/16" | 33.3 | 1 11/16" | 42.9 | 1 1/16" | 27 | 1 11/16" | 42.9 | 13/16" | 20.6 |
| 1" | 1 1/2" | 38.1 | 2" | 50.8 | 1 1/4" | 31.8 | 2" | 50.8 | 1 1/16" | 27 |
| 1 1/4" | 1 7/8" | 47.6 | 2 1/2" | 63.5 | 1 5/8" | 41.3 | 2 1/2" | 63.5 | 1 3/8" | 34.9 |
| 1 1/2" | 2 1/8" | 54 | 2 7/8" | 73 | 1 7/8" | 47.6 | 2 7/8" | 73 | 1 5/8" | 41.3 |
| 2" | 2 7/8" | 73 | 3 5/8" | 92.1 | 2 3/8" | 60.3 | 3 5/8" | 92.1 | 2 1/16" | 52.4 |
| 2 1/2" | 3 3/8" | 85.7 | 4 1/8" | 104.8 | 3" | 76.2 | 4 1/8" | 104.8 | 2 1/2" | 63.5 |
| 3" | 4 1/4" | 108 | 5" | 127 | 3 3/4" | 95.3 | 5" | 127 | 3 1/16" | 77.8 |
| 3 1/2" | 4 3/4" | 120.7 | 5 1/2" | 139.7 | - | - | - | - | 3 9/16" | 90.5 |
| 4" | 5 3/16" | 131.8 | 6 3/16" | 157.2 | 4 3/4" | 120.7 | 6 3/16" | 157.2 | 4 1/16" | 103.2 |
| 4 1/2" | 5 11/16" | 144.5 | 6 3/4" | 171.5 | - | - | - | - | 4 9/16" | 115.9 |
| 5" | 6 5/16" | 160.3 | 7 5/16" | 185.7 | 5 3/4" | 146.1 | 7 5/16" | 185.7 | 5 1/16" | 128.6 |
| 6" | 7 1/2" | 190.5 | 8 1/2" | 215.9 | 6 3/4" | 171.5 | 8 1/2" | 215.9 | 6 1/16" | 154 |
| 8" | 9 3/8" | 238.1 | 10 5/8" | 269.9 | 8 3/4" | 222.3 | 10 5/8" | 269.9 | 8" | 203.2 |
| 10" | 11 1/4" | 285.8 | 12 3/4" | 323.9 | 10 3/4" | 273.1 | 12 3/4" | 323.9 | 10" | 254 |
| 12" | 13 1/2" | 342.9 | 15 | 381 | 13 | 330.2 | 15 | 381 | 11 15/16" | 303.2 |
| 14" | 14 3/4" | 374.7 | 16 1/4" | 412.8 | - | - | - | - | 13 1/2" | 342.9 |
| 16" | 16 3/4" | 425.5 | 18 1/2" | 469.9 | - | - | - | - | 15 1/2" | 393.7 |
| 18" | 19 1/4" | 489 | 21 | 533.4 | - | - | - | - | 17 1/2" | 444.5 |
| 20" | 21" | 533.4 | 23 | 584.2 | - | - | - | - | 19 1/2" | 495.3 |
| 24" | 25 1/4" | 641.4 | 27 1/4" | 692.2 | - | - | - | - | 23 1/2" | 596.9 |



Juntas Kamprofile



Para aplicaciones con alto estrés de asentamiento, se recomiendan empaques metálicos, sin embargo estos presentan la dificultad de no poder rellenar las imperfecciones de las bridas. Debido a esta dificultad, se diseñaron las juntas kamprofile, las cuales son empaques de acero sólido que tienen un rallado concéntrico y son recubiertas de grafito, el cual rellena las imperfecciones de la brida.



Las características principales son:

- Presión operativa máxima de hasta 3,700 psi (250bar)
- Temperatura máxima de 1200°F (650°C)
- Alto rango de servicios
- Menor susceptibilidad a las imperfecciones de las bridas que los empaques metálicos sólidos.

El núcleo rallado de acero inoxidable de las juntas kamprofile producen un mayor estrés de asentamiento con un torque menor.

Las juntas kamprofile tienen una mayor resistencia de estrés de asentamiento, que supera a las espirometálicas.

Ventajas de las Juntas Kamprofile

- 1.- Debido a su construcción rígida son fáciles de manejar y transportar (jamás se desespiran).
- 2.- Las juntas Kamprofile pueden prolongar el uso de bridas dañadas o giradas, ya que llenan alguna posible irregularidad de la brida.
- 3.- Las Juntas Kamprofile son anillos sólidos que proporcionan íntegramente un alto sellado.
- 4.- Las Juntas Kamprofile mantendrán un sello positivo en condiciones de ciclos térmicos y cargas de golpe.
- 5.- Las Juntas Kamprofile sellarán aún cuando cierren la carga en forma desigual alrededor del diámetro del círculo.
- 7.- Las Juntas Kamprofile no pueden ser sobrecomprimidas.
- 8.- La vida de la JUNTA en el Almacén o en el estante es casi ilimitada.
- 9.- Ofrecen un COSTO -BENEFICIO superior y efectivo debido a su bajo costo de conservación.
- 10.- Las Juntas Kamprofile son reusables y por lo tanto se pueden reparar reduciendo su costo.

DIMENSIONES DE LAS JUNTAS TIPO KAMPROFILE RF Y R-3 CON MEDIDAS SEGUN NORMA ASME/ANSI B16.5

| TABLA EN MILIMETROS | | | 150# | 300# | 400# | 600# | 900# | 1500# | 2500# |
|---------------------|-------------------------|-------------------------|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| NOM. | DIAM. INT. MED. 1 | DIAM. EXT. MED. 2 | DIAMETRO EXTERIOR DEL ANILLO CENTRADOR EXTERNO (MED. 3) | | | | | | |
| ½" | 23 | 33.3 | 44.4 | 50.8 | 50.8 | 50.8 | 60.3 | 60.3 | 66.7 |
| ¾" | 28.6 | 39.7 | 53.9 | 63.5 | 63.5 | 63.5 | 66.7 | 66.7 | 73 |
| 1" | 36.5 | 47.6 | 63.5 | 69.8 | 69.8 | 69.8 | 76.2 | 76.2 | 82.5 |
| 1 ¼" | 44.4 | 60.3 | 73 | 79.4 | 79.4 | 79.4 | 85.7 | 85.7 | 101.6 |
| 1 ½" | 52.4 | 69.8 | 82.5 | 92.1 | 92.1 | 92.1 | 95.2 | 95.2 | 114.3 |
| 2" | 69.8 | 88.9 | 101.6 | 108 | 108 | 108 | 139.7 | 139.7 | 142.8 |
| 2 ½" | 82.5 | 101.6 | 120.6 | 127 | 127 | 127 | 161.9 | 161.9 | 165.1 |
| 3" | 98.4 | 123.8 | 133.4 | 146.1 | 146.1 | 146.1 | 165.1 | 171.5 | 193.7 |
| 3 ½" | 111.1 | 136.5 | 158.8 | 161.9 | 158.7 | 158.7 | - | - | - |
| 4" | 123.8 | 154 | 171.5 | 177.8 | 174.6 | 190.5 | 203.2 | 206.4 | 231.7 |
| 5" | 150.8 | 182.6 | 193.7 | 212.7 | 209.5 | 238.1 | 244.5 | 250.8 | 276.2 |
| 6" | 177.8 | 212.7 | 219.1 | 247.7 | 244.5 | 263.5 | 285.8 | 279.4 | 314.3 |
| 8" | 228.6 | 266.7 | 276.2 | 304.8 | 301.6 | 317.5 | 355.6 | 349.3 | 384.1 |
| 10" | 282.6 | 320.7 | 336.5 | 358.8 | 355.6 | 396.9 | 431.8 | 431.8 | 473 |
| 12" | 339.7 | 377.8 | 406.4 | 419.1 | 415.9 | 454 | 495.3 | 517.5 | 546.1 |
| 14" | 371.5 | 409.6 | 447.7 | 482.6 | 479.4 | 488.9 | 517.5 | 574.7 | - |
| 16" | 422.3 | 466.7 | 511.2 | 536.6 | 533.4 | 561.9 | 571.5 | 638.1 | - |
| 18" | 479.4 | 530.2 | 546.1 | 593.7 | 590.5 | 609.6 | 635 | 701.7 | - |
| 20" | 530.2 | 581 | 603.2 | 650.9 | 644.5 | 679.5 | 695.3 | 752.4 | - |
| 22" | 581 | 631.8 | 657.2 | 701.7 | 698.5 | 730.3 | - | - | - |
| 24" | 631.8 | 682.6 | 714.4 | 771.5 | 765.2 | 787.4 | 835 | 898.5 | - |

DIMENSIONES DE LAS JUNTAS TIPO KAMPROFILE RF Y R-3 CON MEDIDAS SEGUN NORMA DIN Pn10 A Pn400

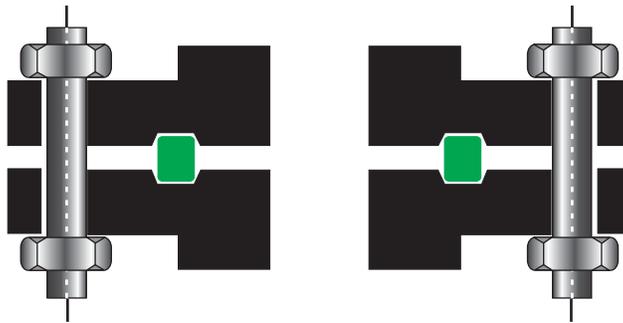
| TABLA EN MILIMETROS | | | 10 | 16 | 25 | 40 | 64 | 100 | 160 | 250 | 320 | 400 |
|---------------------|-------------------------|-------------------------|--|------|------|------|------|-----|-----|-----|-----|-----|
| NOM. | DIAM. INT. MED. 1 | DIAM. EXT. MED. 2 | DIAMETRO EXTERIOR DEL ANILLO CENTRADOR EXTERNO (MED. 3) | | | | | | | | | |
| 10 | 22 | 36 | 46 | 46 | 46 | 46 | 56 | 56 | 56 | 67 | 67 | 67 |
| 15 | 26 | 42 | 51 | 51 | 51 | 51 | 61 | 61 | 61 | 72 | 72 | 78 |
| 20 | 31 | 47 | 61 | 61 | 61 | 61 | - | - | - | - | - | - |
| 25 | 36 | 52 | 71 | 71 | 71 | 71 | 82 | 82 | 82 | 82 | 92 | 104 |
| 32 | 46 | 66 | 82 | 82 | 82 | 82 | - | - | - | - | - | - |
| 40 | 53 | 73 | 92 | 92 | 92 | 92 | 103 | 103 | 103 | 109 | 119 | 135 |
| 50 | 65 | 87 | 107 | 107 | 107 | 107 | 113 | 119 | 119 | 124 | 134 | 150 |
| 65 | 81 | 103 | 127 | 127 | 127 | 127 | 137 | 143 | 143 | 153 | 170 | 192 |
| 80 | 95 | 121 | 142 | 142 | 142 | 142 | 148 | 154 | 154 | 170 | 190 | 207 |
| 100 | 118 | 144 | 162 | 162 | 168 | 168 | 174 | 180 | 180 | 202 | 229 | 256 |
| 125 | 142 | 176 | 192 | 192 | 194 | 194 | 210 | 217 | 217 | 242 | 274 | 301 |
| 150 | 170 | 204 | 217 | 217 | 224 | 224 | 247 | 257 | 257 | 284 | 311 | 348 |
| 175 | 195 | 229 | 247 | 247 | 254 | 265 | 277 | 287 | 284 | 316 | 358 | 402 |
| 200 | 224 | 258 | 272 | 272 | 284 | 290 | 309 | 324 | 324 | 358 | 398 | 442 |
| 250 | 275 | 315 | 327 | 328 | 340 | 352 | 364 | 391 | 388 | 442 | 488 | - |
| 300 | 325 | 365 | 377 | 383 | 400 | 417 | 424 | 458 | 458 | 536 | - | - |
| 350 | 375 | 420 | 437 | 443 | 457 | 474 | 486 | 512 | - | - | - | - |
| 400 | 426 | 474 | 489 | 495 | 514 | 546 | 543 | 572 | - | - | - | - |
| 450 | 480 | 528 | 539 | 555 | - | 571 | - | - | - | - | - | - |
| 500 | 530 | 578 | 594 | 617 | 624 | 628 | 657 | 704 | - | - | - | - |
| 600 | 630 | 680 | 695 | 734 | 731 | 747 | 764 | 813 | - | - | - | - |
| 700 | 730 | 780 | 810 | 804 | 833 | 852 | 879 | 950 | - | - | - | - |
| 800 | 830 | 880 | 917 | 911 | 942 | 974 | 988 | - | - | - | - | - |
| 900 | 930 | 980 | 1017 | 1011 | 1042 | 1084 | 1108 | - | - | - | - | - |
| 1000 | 1040 | 1 090 | 1124 | 1128 | 1154 | 1194 | 1220 | - | - | - | - | - |
| 1200 | 1250 | 1310 | 1341 | 1342 | 1364 | 1398 | 1452 | - | - | - | - | - |
| 1400 | 1440 | 1510 | 1548 | 1542 | 1578 | 1618 | - | - | - | - | - | - |

Juntas Ring Joint (RTJ)

“Las juntas RTJ son los empaques que soportan mayor estrés de asentamiento...”

Las juntas RTJ son usadas para trabajo a alta temperatura y presión. Una de las aplicaciones mas usuales de las juntas RTJ son los árboles de navidad de los pozos petroleros.

Las bridas Ring Joint, también llamadas de aro API, tienen canales con paredes de 23° de ángulo.



Los aceros que se usan para este tipo de juntas son aceros forjados o laminados, no aceros de fundición (en lo que a la construcción del anillo refiere). Los materiales mas usuales, su dureza y temperatura son los siguientes:

| Material | Dureza Máxima Brinell | Dureza Máxima Rockwell B | Temperatura Máxima °C |
|----------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|
| Acero Suave | 90 | 56 | 538° |
| Acero al Carbón | 120 | 68 | 538° |
| Acero Inoxidable 304 | 160 | 83 | 420° |
| Acero Inoxidable 316 | 160 | 83 | 760° |

Se recomienda que la dureza de la junta sea menor que la dureza de la brida para evitar daños. Cuando el material de la brida y de la junta es el mismo se recomienda un tratamiento térmico para las juntas con el fin de disminuir la dureza mínimo 30HB.

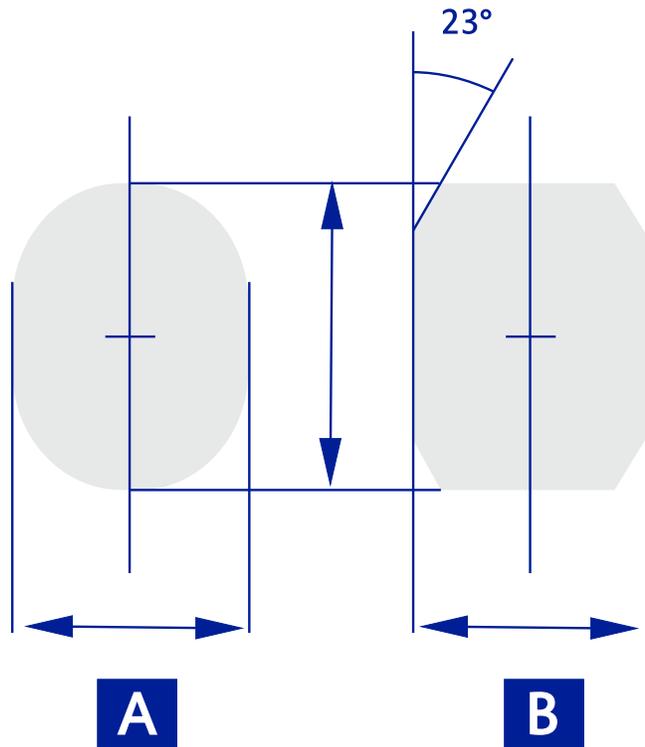


Juntas Ring Joint (RTJ)

■ Existen 4 tipos de juntas RTJ :

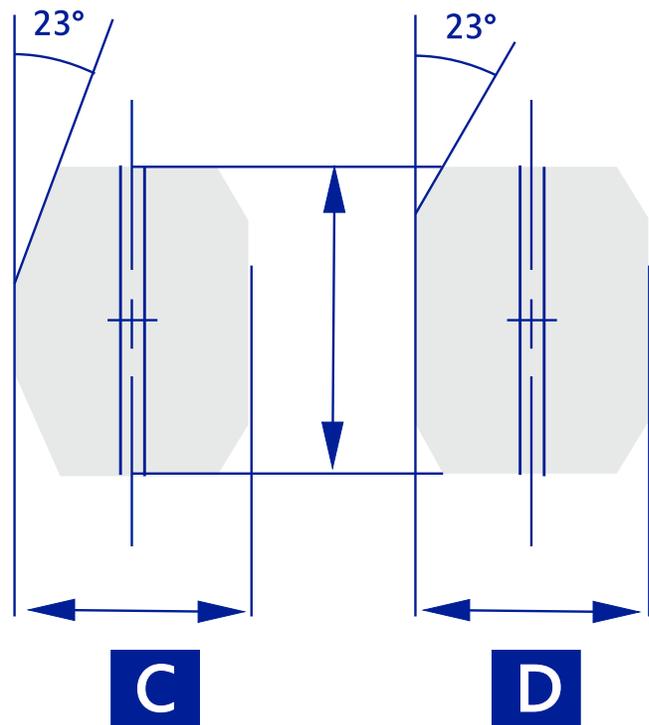
A Tipo R Oval

B Tipo R Octagonal



C Tipo RX

D Tipo BX



ANILLOS RTJ, DIMENSIONES SEGÚN ASME B16.20 Y APY-6A

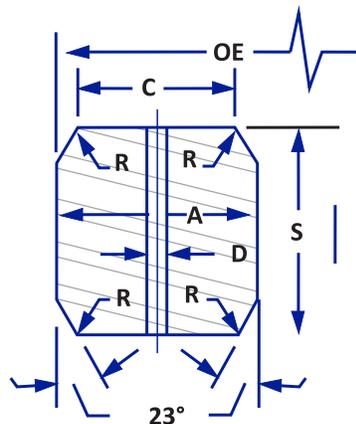
| ANILLO NO. | Ø INTERIOR | Ø EXTERIOR | S-OVAL | S-OCT. |
|------------|------------|------------|---------|---------|
| R11 | 1 3/32" | 1 19/32" | 7/16" | 3/8" |
| R12 | 1 1/4" | 1 7/8" | 9/16" | 1/2" |
| R13 | 1 3/8" | 2" | 9/16" | 1/2" |
| R14 | 1 7/16" | 2 1/16" | 9/16" | 1/2" |
| R15 | 1 9/16" | 2 3/16" | 9/16" | 1/2" |
| R16 | 1 11/16" | 2 5/16" | 9/16" | 1/2" |
| R17 | 1 15/16" | 2 9/16" | 9/16" | 1/2" |
| R18 | 2 1/16" | 2 11/16" | 9/16" | 1/2" |
| R19 | 2 1/4" | 2 7/8" | 9/16" | 1/2" |
| R20 | 2 3/8" | 3" | 9/16" | 1/2" |
| R21 | 2 13/32" | 3 9/32" | 11/16" | 5/8" |
| R22 | 2 15/16" | 3 9/16" | 9/16" | 1/2" |
| R23 | 2 13/16" | 3 11/16" | 11/16" | 5/8" |
| R24 | 3 5/16" | 4 3/16" | 11/16" | 5/8" |
| R25 | 3 11/16" | 4 5/16" | 9/16" | 1/2" |
| R26 | 3 9/16" | 4 7/16" | 11/16" | 5/8" |
| R27 | 3 13/16" | 4 11/16" | 11/16" | 5/8" |
| R28 | 3 7/8" | 4 7/8" | 3/4" | 11/16" |
| R29 | 4 3/16" | 4 13/16" | 9/16" | 1/5" |
| R30 | 4 3/16" | 5 1/16" | 11/16" | 5/8" |
| R31 | 4 7/16" | 5 5/16" | 11/16" | 5/8" |
| R32 | 4 1/2" | 5 1/2" | 3/4" | 11/16" |
| R33 | 4 7/8" | 5 1/2" | 9/16" | 1/2" |
| R34 | 4 3/4" | 5 5/8" | 11/16" | 5/8" |
| R35 | 4 15/16" | 5 13/16" | 11/16" | 5/8" |
| R36 | 5 9/16" | 6 3/16" | 9/16" | 1/2" |
| R37 | 5 7/16" | 6 3/16" | 11/16" | 5/8" |
| R38 | 5 9/16" | 6 13/16" | 7/8" | 13/16" |
| R39 | 5 15/16" | 6 13/16" | 11/16" | 5/8" |
| R40 | 6 7/16" | 7 1/16" | 9/16" | 1/2" |
| R41 | 6 11/16" | 7 9/16" | 11/16" | 5/8" |
| R42 | 6 3/4" | 8 1/4" | 1" | 15/16" |
| R43 | 7 5/16" | 7 15/16" | 9/16" | 1/2" |
| R44 | 7 3/16" | 8 1/16" | 11/16" | 5/8" |
| R45 | 7 7/8" | 8 3/4" | 11/16" | 5/8" |
| R46 | 7 13/16" | 8 13/16" | 3/4" | 11/16" |
| R47 | 8 1/4" | 9 3/4" | 1" | 15/16" |
| R48 | 9 7/16" | 10 1/16" | 9/16" | 1/2" |
| R49 | 10 3/16" | 11 1/16" | 11/16" | 5/8" |
| R50 | 10" | 11 1/4" | 7/8" | 13/16" |
| R51 | 10 1/8" | 11 7/8" | 1 1/8" | 1 1/16" |
| R52 | 11 11/16" | 12 5/16" | 9/16" | 1/2" |
| R53 | 12 5/16" | 13 3/16" | 11/16" | 5/8" |
| R54 | 12 1/8" | 13 3/8" | 7/8" | 13/16" |
| R55 | 12 3/8" | 14 5/8" | 1 7/16" | 1 3/8" |
| R56 | 14 11/16" | 15 5/16" | 9/16" | 1/2" |
| R57 | 14 9/16" | 15 7/16" | 11/16" | 5/8" |
| R58 | 14 1/8" | 15 7/8" | 1 1/8" | 1 1/16" |

| ANILLO NO. | Ø INTERIOR | Ø EXTERIOR | S-OVAL | S-OCT. |
|------------|------------|------------|---------|---------|
| R59 | 15 5/16" | 15 15/16" | 1 5/16" | 1/2" |
| R60 | 14 3/4" | 17 1/4" | 9/16" | 1 1/2" |
| R61 | 16 1/16" | 16 15/16" | 11/16" | 5/8" |
| R62 | 15 7/8" | 17 1/8" | 7/8" | 13/16" |
| R63 | 15 1/2" | 17 1/2" | 1 7/16" | 1 1/4" |
| R64 | 17 9/16" | 18 3/16" | 9/16" | 1/2" |
| R65 | 18 1/16" | 18 15/16" | 11/16" | 5/8" |
| R66 | 17 7/8" | 19 1/8" | 1" | 13/16" |
| R67 | 17 3/8" | 19 5/8" | 1 7/16" | 1 3/8" |
| R68 | 20 1/16" | 20 11/16" | 9/16" | 1/2" |
| R69 | 20 9/16" | 21 7/16" | 3/4" | 5/8" |
| R70 | 20 1/4" | 21 3/4" | 1" | 15/16" |
| R71 | 19 7/8" | 22 1/8" | 1 9/16" | 1 3/8" |
| R72 | 21 11/16" | 22 5/16" | 9/16" | 1/2" |
| R73 | 22 1/2" | 23 3/4" | 7/8" | 11/16" |
| R74 | 22 1/4" | 23 3/4" | 1 5/16" | 15/16" |
| R75 | 21 3/4" | 24 1/4" | 1 3/4" | 1 1/2" |
| R76 | 26 3/16" | 26 13/16" | - | 1/2" |
| R77 | 26 5/8" | 27 7/8" | - | 13/16" |
| R78 | 26 1/4" | 28 1/4" | - | 1 1/4" |
| R79 | 25 7/8" | 28 5/8" | - | 1 5/8" |
| R80 | 23 15/16" | 24 9/16" | - | 1/2" |
| R81 | 24 7/16" | 25 9/16" | - | 3/4" |
| R82 | 1 13/16" | 2 11/16" | - | 5/8" |
| R83 | - | - | - | - |
| R84 | 2 1/16" | 2 15/16" | - | 5/8" |
| R85 | 2 5/8" | 3 5/8" | - | 11/16" |
| R86 | 2 15/16" | 4 3/16" | - | 13/16" |
| R87 | 3 5/16" | 4 9/16" | - | 13/16" |
| R88 | 4 1/8" | 5 5/8" | 11/16" | 15/16" |
| R89 | 3 3/4" | 5 1/4" | - | 15/16" |
| R90 | 5 1/4" | 7" | - | 1 1/16" |
| R91 | 9" | 11 1/12" | - | 1 1/2" |
| R92 | 8 9/16" | 9 7/16" | - | 5/8" |
| R93 | 28 3/4" | 30 1/4" | - | 15/16" |
| R94 | 30 3/4" | 32 1/4" | - | 15/16" |
| R95 | 33" | 34 1/2" | - | 15/16" |
| R96 | 35 1/8" | 36 7/8" | - | 1 1/16" |
| R97 | 37 1/8" | 38 7/8" | - | 1 1/16" |
| R98 | 39 3/8" | 41 1/8" | - | 1 1/16" |
| R99 | 8 13/16" | 9 11/16" | - | 5/8" |
| R100 | 28 3/8" | 30 5/8" | - | 1 3/8" |
| R101 | 30 1/4" | 32 3/4" | - | 1 1/2" |
| R102 | 32 1/2" | 35" | 9/16" | 1 1/2" |
| R103 | 34 3/4" | 37 1/4" | 1 9/16" | 1 1/2" |
| R104 | 36 5/8" | 39 3/8" | 11/16" | 1 5/8" |
| R105 | 38 7/8" | 41 5/8" | 7/8" | 1 5/8" |

ANILLO OCTAGONAL BX

DIMENSIONES, SEGÚN ASME B16.20 Y API-6A

| ANILLO NO. | MEDIDA | Ø EXTERIOR | S | A | ODT | C | D(1) |
|------------|---------|------------|-------|-------|--------|-------|------|
| BX-150 | 1 11/16 | 2,842 | 0,366 | 0,366 | 2,790 | 0,314 | 0,06 |
| BX-151 | 1 13/16 | 3,008 | 0,379 | 0,379 | 2,954 | 0,325 | 0,06 |
| BX-152 | 2 1/16 | 3,334 | 0,403 | 0,403 | 3,277 | 0,346 | 0,06 |
| BX-153 | 2 9/16 | 3,974 | 0,448 | 0,448 | 3,910 | 0,385 | 0,06 |
| BX-154 | 3 1/16 | 4,600 | 0,448 | 0,488 | 4,531 | 0,419 | 0,06 |
| BX-155 | 4 1/16 | 5,825 | 0,560 | 0,560 | 5,746 | 0,481 | 0,06 |
| BX-156 | 7 1/16 | 9,367 | 0,733 | 0,733 | 9,263 | 0,629 | 0,12 |
| BX-157 | 9 | 11,593 | 0,826 | 0,826 | 11,476 | 0,709 | 0,12 |
| BX-158 | 11 | 13,860 | 0,911 | 0,911 | 13,731 | 0,782 | 0,12 |
| BX-159 | 13 5/8 | 16,800 | 1,012 | 1,012 | 16,657 | 0,869 | 0,12 |
| BX-160 | 13 5/8 | 15,850 | 0,938 | 0,541 | 15,717 | 0,408 | 0,12 |
| BX-161 | 16 5/8 | 19,347 | 1,105 | 0,638 | 19,191 | 0,482 | 0,12 |
| BX-162 | 16 5/8 | 18,720 | 0,56 | 0,560 | 18,641 | 0,481 | 0,06 |
| BX-163 | 18 3/4 | 21,896 | 1,185 | 0,684 | 21,728 | 0,561 | 0,12 |
| BX-164 | 18 3/4 | 22,463 | 1,185 | 0,968 | 22,295 | 0,800 | 0,12 |
| BX-165 | 21 1/4 | 24,595 | 1,261 | 0,728 | 24,417 | 0,550 | 0,12 |
| BX-166 | 21 1/4 | 25,198 | 1,261 | 1,029 | 25,020 | 0,851 | 0,12 |
| BX-167 | 26 3/4 | 29,896 | 1,412 | 0,516 | 26,696 | 0,316 | 0,06 |
| BX-168 | 26 3/4 | 30,128 | 1,412 | 0,632 | 29,928 | 0,432 | 0,06 |
| BX-169 | 5 1/8 | 6,831 | 0,624 | 0,509 | 6,743 | 0,421 | 0,06 |
| BX-170 | 6 5/8 | 8,584 | 0,560 | 0,560 | 8,505 | 0,481 | 0,06 |
| BX-171 | 8 9/16 | 10,529 | 0,560 | 0,560 | 10,450 | 0,481 | 0,06 |
| BX-172 | 11 5/32 | 13,113 | 0,560 | 0,560 | 13,034 | 0,481 | 0,06 |
| BX-303 | 30 | 33,573 | 1,494 | 0,668 | 33,361 | 0,457 | 0,06 |



TOLERANCIAS

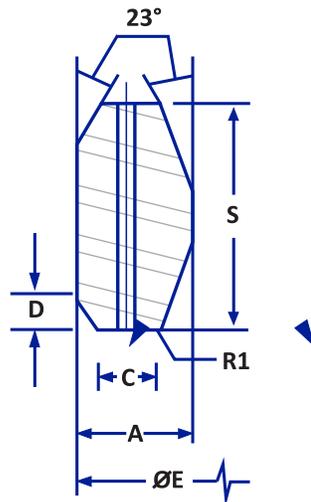
| | |
|-----|---------------|
| Aa | +0.008,-0.000 |
| C | +0.006,-0.000 |
| D | +/- 0.02 |
| S | +0.008,-0.000 |
| OE | +0.000,-0.006 |
| R | ver nota |
| 23° | +/- 1/4° |

NOTA: el radio de los anillos será del 8% al 12% del grosor del anillo "S".

ANILLO OCTAGONAL RX

DIMENSIONES, SEGÚN ASME B16.20 Y API-6A

| ANILLO NO. | OE | A | C | D | S | R1 | E |
|------------|--------|-------|-------|-------|-------|------|-----|
| RX-20 | 3,000 | 0,344 | 0,182 | 0,125 | 0,750 | 0,06 | N/A |
| RX-23 | 3,672 | 0,469 | 0,254 | 0,167 | 1,000 | 0,06 | N/A |
| RX-24 | 4,172 | 0,469 | 0,254 | 0,167 | 1,000 | 0,06 | N/A |
| RX-25 | 4,313 | 0,344 | 0,182 | 0,125 | 0,750 | 0,06 | N/A |
| RX-26 | 4,406 | 0,469 | 0,254 | 0,167 | 1,000 | 0,06 | N/A |
| RX-27 | 4,656 | 0,469 | 0,254 | 0,167 | 1,000 | 0,06 | N/A |
| RX-31 | 5,297 | 0,469 | 0,254 | 0,167 | 1,000 | 0,06 | N/A |
| RX-35 | 5,797 | 0,469 | 0,254 | 0,167 | 1,000 | 0,06 | N/A |
| RX-37 | 6,297 | 0,469 | 0,254 | 0,167 | 1,000 | 0,06 | N/A |
| RX-39 | 6,797 | 0,469 | 0,254 | 0,167 | 1,000 | 0,06 | N/A |
| RX-41 | 7,547 | 0,469 | 0,254 | 0,167 | 1,000 | 0,06 | N/A |
| RX-44 | 8,047 | 0,469 | 0,254 | 0,167 | 1,000 | 0,06 | N/A |
| RX-45 | 8,734 | 0,469 | 0,254 | 0,167 | 1,000 | 0,06 | N/A |
| RX-46 | 8,750 | 0,531 | 0,263 | 0,188 | 1,125 | 0,06 | N/A |
| RX-47 | 9,656 | 0,781 | 0,407 | 0,271 | 1,625 | 0,09 | N/A |
| RX-49 | 11,047 | 0,469 | 0,254 | 0,167 | 1,000 | 0,06 | N/A |
| RX-50 | 11,156 | 0,656 | 0,335 | 0,208 | 1,250 | 0,06 | N/A |
| RX-53 | 13,172 | 0,469 | 0,254 | 0,167 | 1,000 | 0,06 | N/A |
| RX-54 | 13,281 | 0,656 | 0,335 | 0,208 | 1,250 | 0,06 | N/A |
| RX-57 | 15,422 | 0,469 | 0,254 | 0,167 | 1,000 | 0,06 | N/A |
| RX-63 | 17,391 | 1,063 | 0,582 | 0,333 | 2,000 | 0,09 | N/A |
| RX-65 | 18,922 | 0,469 | 0,254 | 0,167 | 1,000 | 0,06 | N/A |
| RX-66 | 18,031 | 0,656 | 0,335 | 0,208 | 1,250 | 0,06 | N/A |
| RX-69 | 21,422 | 0,469 | 0,254 | 0,167 | 1,000 | 0,06 | N/A |
| RX-70 | 21,656 | 0,781 | 0,407 | 0,271 | 1,625 | 0,09 | N/A |
| RX-73 | 23,469 | 0,531 | 0,263 | 0,208 | 1,250 | 0,06 | N/A |
| RX-74 | 23,656 | 0,781 | 0,407 | 0,271 | 1,625 | 0,09 | N/A |



TOLERANCIAS

| | |
|----|----------------|
| A | +0.008,-0.000 |
| C | +0.0006,-0.000 |
| D | +0.000,-0.03 |
| S | +0.008,-0.000 |
| ØE | +0.020,-0.000 |
| R1 | +/-0.02 |



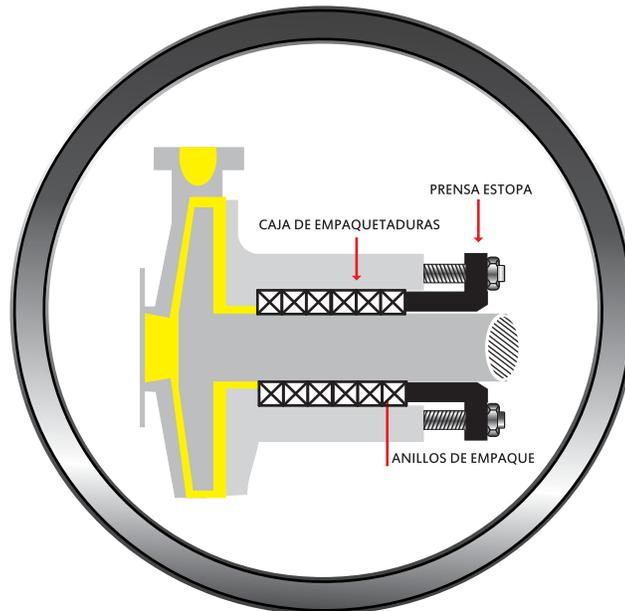
Empaquetaduras

Empaquetaduras

“La misión de la empaquetadura es lograr el sellado del vástago a baja fricción...”

Las empaquetaduras son filamentos de materiales minerales o sintéticos refractarios, trenzados en sección cuadrada, rectangular o redonda según sea necesario y lubricados con ceras, grasas o PTFE para reducir la fricción.

La empaquetadura se utiliza en el prensa estopa de las bombas de proceso principalmente. El material de la empaquetadura va de acuerdo al tipo de la bomba y las condiciones de trabajo.



Empaquetaduras

Asbesto



| | |
|-------------|--------|
| TEMPERATURA | 315°C |
| P.H. | 4 - 11 |
| VELOCIDAD | 11 M/S |



| | |
|-------------|--------|
| TEMPERATURA | 260°C |
| P.H. | 2 - 12 |
| VELOCIDAD | 10 M/S |

Carbono



| | |
|-------------|---|
| TEMPERATURA | 430 °C a 2800°C |
| P.H. | 0 - 14 <small>En atmósferas no oxidantes</small> |
| VELOCIDAD | 25 M/S |



| | |
|-------------|--------|
| TEMPERATURA | 343 °C |
| P.H. | 1 - 14 |
| VELOCIDAD | 25 M/S |

ASBESTO / GRAFITO

RC-21

Hilo de asbesto blanco con lubricantes minerales y mica acabado grafito, en trenzado intertrenzado (o cuadrado).
Para servicio general: agua, aire y vapor.
Para válvulas, bombas centrífugas y reciprocantes.

| | | | | | | | | | | | |
|--------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|------|------|-----|
| W | 1/4 | 5/16 | 3/8 | 7/16 | 1/2 | 9/16 | 5/8 | 11/16 | 3/4 | 7/8 | 1 |
| M / Kg | 16.28 | 11.49 | 8.45 | 6.19 | 4.02 | 3.19 | 2.55 | 2.43 | 1.85 | 1.28 | .96 |

+10%
-10%

ASBESTO / TEFLON

R-316

Hilo de asbesto blanco impregnado previamente con teflón, con lubricante de sacrificio en trenzado intertrenzado para ácidos, causticos y solventes para válvulas, bombas centrífugas y reciprocantes antifriccionante y no contaminante.

| | | | | | | | | | | | |
|--------|------|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|-----|-----|
| W | 1/4 | 5/16 | 3/8 | 7/16 | 1/2 | 9/16 | 5/8 | 11/16 | 3/4 | 7/8 | 1 |
| M / Kg | 17.2 | 10.8 | 7.6 | 5.6 | 4.3 | - | 2.8 | - | 2.1 | 1.6 | 1.3 |

+10%
-10%

GRAFITO

JH 30

Empaquetaduras de servicio universal de baja fricción para bombas y válvulas. De fribas autolubricantes.
Fabricada totalmente de grafito puro, practicamente no raya las camisas.

| | | | | | | | | | | | |
|--------|-------|-------|-------|------|------|------|------|-------|------|------|------|
| W | 1/4 | 5/16 | 3/8 | 7/16 | 1/2 | 9/16 | 5/8 | 11/16 | 3/4 | 7/8 | 1 |
| M / Kg | 27.17 | 19.44 | 12.73 | 8.91 | 6.71 | 5.89 | 4.55 | 3.76 | 3.08 | 2.35 | 1.62 |

+10%
-10%

CARBON

7410

Empaquetaduras universal de filamento de carbón al 96% de pureza, impregnado con una solución muy fina de Grafito en trenzado intertrenzado. De alta resistencia química y gran conductividad térmica.

| | | | | | | | | | | | |
|--------|-------|-------|-------|------|------|------|------|-------|------|------|------|
| W | 1/4 | 5/16 | 3/8 | 7/16 | 1/2 | 9/16 | 5/8 | 11/16 | 3/4 | 7/8 | 1 |
| M / Kg | 27.17 | 19.44 | 12.73 | 8.91 | 6.71 | 5.89 | 4.55 | 3.76 | 3.08 | 2.35 | 1.62 |

+10%
-10%

* Teflón y Kevlar son marcas registradas de Dupont.

Empaquetaduras

PTFE



| | |
|-------------|-----------------|
| TEMPERATURA | 250 °C a 260 °C |
| P.H. | 1 - 14 |
| VELOCIDAD | 9 M/S |

| | | | | | | | | | | | |
|--------|-------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|----|
| W | 1/4 | 5/16 | 3/8 | 7/16 | 1/2 | 9/16 | 5/8 | 3/4 | 13/16 | 7/8 | 1 |
| M / Kg | 14.09 | 8.05 | 5.57 | 4.7 | 3.22 | 2.55 | 2.21 | 1.61 | 1.41 | 1.21 | .8 |

TEFLON

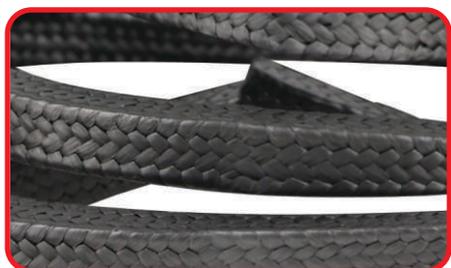
100 C

Fibra blanda de PTFE impregnada previamente con teflón, en trenzado intertrenzado para la mayoría de los servicios químicos, excepción de metales alcalinos derretidos, fluor a altas temperaturas compuestos de halógenos complejos así como en servicios abrasivos.

GFO

6332

Filamento de GFO (filamento de PTFE expandido y partículas de grafito en cápsulas con lubricantes resistentes a altas temperaturas), trenzado intertrenzado. Para la mayoría de los servicios químicos. No es recomendable su uso donde puede haber contaminación de colores.



| | |
|-------------|-----------------|
| TEMPERATURA | 260 °C a 285 °C |
| P.H. | 1 - 14 |
| VELOCIDAD | 12 M/S |

| | | | | | | | | | | | |
|--------|------|-------|------|------|-----|------|------|-------|------|------|---|
| W | 1/4 | 5/16 | 3/8 | 7/16 | 1/2 | 9/16 | 5/8 | 11/16 | 3/4 | 7/8 | 1 |
| M / Kg | 13.4 | 10.27 | 7.05 | 5.57 | 3.9 | 3.29 | 2.68 | 2.08 | 1.54 | 1.34 | 1 |

Fibras Aramídicas



| | |
|-------------|--------|
| TEMPERATURA | 260 °C |
| P.H. | 3 - 11 |
| VELOCIDAD | 12 M/S |

| | | | | | | | | | | | |
|--------|-------|-------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|
| W | 1/4 | 5/16 | 3/8 | 7/16 | 1/2 | 9/16 | 5/8 | 11/16 | 3/4 | 7/8 | 1 |
| M / Kg | 18.75 | 13.30 | 7.66 | 6.38 | 4.52 | 3.76 | 2.96 | 2.63 | 2.05 | 1.55 | 0.94 |

KEVLAR

1000 M

Fibra aramídica de Kevlar, impregnada con teflon en trenzado intertrenzado. Para aguas negras, líquidos congelantes, químicos benévolos, productos del petróleo y condiciones hidráulicas abrasivas.

Un empaque especialmente diseñado para la industria papelera.

* Teflón y Kevlar son marcas registradas de Dupont.

Empaquetaduras

Lino



LINO

M841

Fibra de Lino con lubricante mineral pesado impregnado con teflón, en trenzado intertrenzado.

Para agua fría y solventes débiles para bombas centrífugas y reciprocantes prensas hidráulicas y servicios marinos.

| | |
|-------------|--------|
| TEMPERATURA | 260 °C |
| P.H. | 3 - 11 |
| VELOCIDAD | 12 M/S |

| | | | | | | | | | | | |
|--------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|-------|-----|-----|----|
| W | 1/4 | 5/16 | 3/8 | 7/16 | 1/2 | 9/16 | 5/8 | 11/16 | 3/4 | 7/8 | 1 |
| M / Kg | 5.6 | 3.4 | 2.6 | 1.9 | 1.5 | - | 1.0 | - | .7 | .5 | .4 |

+ 10%
- 10%

Cordón de Cerámica



ALUMINA DE SILICE (ALUMINOSILICATO)

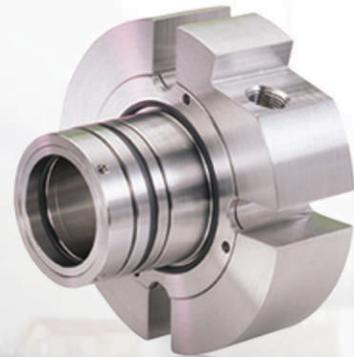
FC 92

Material propio para utilizarse en juntas expuestas a vapor salado, aire, gases secos, diesel, amoniaco, alcalis, soluciones no agresivas.

| | |
|---------------------|-------------|
| TEMPERATURA (°F/°C) | 2300°/1260° |
| PRESION (PSI) | 1800 |
| VELOCIDAD (%) | 25 - 31 |

| | | | | |
|--------|------|------|------|-----|
| W | 3/8" | 1/2" | 3/4" | 1" |
| M / Kg | 5.6 | 3.4 | 2.6 | 1.9 |

+ 10%
- 10%



www.rebco.com.mx



Sellos Mecánicos

Un sello mecánico es un dispositivo mecánico que une una parte móvil con una fija, cerrando herméticamente la unión.

Un ejemplo de esto: un tanque que opera a alta presión y que cuenta con un agitador. El agitador tiene un eje (flecha) que está girando, para girar necesita cierta holgura, sin embargo la holgura representa un punto de fuga, es en este punto donde es necesario un sello mecánico.



Todos los sellos mecánicos están contruidos con tres grupos básicos de partes:

■ Caras Mecánicas

- A) Estacionaria
- B) Rotatoria

■ Miembros Secundarios de Sellado

- C) O'Ring de Estacionaria
- D) O'Ring de Rotatoria

■ Componentes Mecánicos del Sello

- E) Retén de Soporte (carcasa)
- F) Resortes
- G) Pernos
- H) Opresores
- I) Anillo de Collarín (candado)



LAS CARAS MECÁNICAS DEL SELLO

La cara giratoria del sello está sujeta a la flecha, mientras que la estacionaria se mantiene fija a la cubierta del equipo mediante un anillo de collarín.

LOS MIEMBROS SECUNDARIOS DEL SELLADO

Estos miembros constan de empaques de diferentes diseños ubicados bajo la cara giratoria, cara estacionaria y el empaque del anillo del collarín.

LA PARTE MECÁNICA DEL SELLO

Este grupo refiere al retén de soporte (o carcasa), los resortes, pernos, opresores y el anillo del collarín. El propósito del retén del resorte es conducir mecánicamente la cara giratoria del sello, así como alojar los resortes, pernos y opresores. Los resortes constituyen un componente vital para asegurar que las caras del sello permanezcan en contacto durante cualquier movimiento de los ejes que se tenga debido al desgaste normal de la cara del sello, o bien por una mala alineación.

| Tipo 1 y 1B

El sello mecánico tipo 1 y 1B es un sello de trabajo industrial que cuenta con un fuelle de elastómero y resorte único. El sello tipo 1 es un sello de batalla por su excepcional desempeño y amplio reconocimiento.

Este sello es adecuado para una amplia gama de condiciones de servicio desde agua y vapor hasta productos químicos y materiales corrosivos.

Para su uso en bombas, agitadores, mezcladores, compresores de aire, sopladores, ventiladores y otros equipos de eje giratorio. Se puede usar en pulpa y papel, petroquímica, procesamiento de alimentos, tratamiento de aguas residuales, procesos químicos, generación de energía y otras aplicaciones exigentes.



Características de diseño:

- **Accionamiento mecánico:** Para absorber el arranque y al par de maniobra, los sellos están diseñados con una banda de accionamiento y las muescas de unidad que eliminan sobrecargas del fuelle. El deslizamiento se elimina, protegiendo el eje de desgaste y rayado.
- **Capacidad de auto alineación:** El ajuste automático compensa la finalización anormal del eje, el juego, descentramiento, el desgaste del anillo primario y las tolerancias de los equipos. El movimiento del eje axial y radial se compensa con la presión del resorte uniforme.
- **Resorte único:** Brinda una mayor fiabilidad que los diseños de múltiples resortes. No se atasca por el contacto con el fluido.

CONDICIONES OPERATIVAS

| | TIPO 1 | TIPO 1B |
|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| <u>TEMPERATURA (°F/°C)</u> | -40 °C a 205 °C / 40°F a 400 °F | -40 °C a 205 °C / 40°F a 400 °F |
| <u>PRESION (PSI)</u> | Hasta 249 bar g / 425 psig | Hasta 82 bar / 1200 psig |

El sello 1B es un sello balanceado a diferencia del 1 que no lo es.

Sellos Mecánicos

| Tipo 8 y 8B

El sello mecánico tipo 8 y 8B es un sello resistente que utiliza O´ring

En este diseño de sello, todos los componentes se encuentran unidos en la carcasa.

- **Diseño compacto:** Permite su uso en todo tipo de equipos con rotación como: bombas centrífugas, mezcladores y agitadores.
- **Diseño de manejo:** Diseño mecánico de accionamiento positivo elimina el deslizamiento.
- **Resortes múltiples:** Proporciona una carga de caras precisa.
- **Aplicaciones típicas:** Fluidos cristalizantes químicos, causticos, ácidos lubricantes líquidos, hidrocarburos, soluciones acuosas y solventes.



CONDICIONES OPERATIVAS

| | TIPO 8 | TIPO 8B |
|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| TEMPERATURA (°F/°C) | -40 °C a 260 °C / 40°F a 500 °F | -40 °C a 205 °C / 40°F a 400 °F |
| PRESION (PSI) | Hasta 22.5 bar g /325 psig | Hasta 103.5 bar / 1500 psig |
| VELOCIDAD (PSI) | Hasta 25 m/s/5000 fpm | Hasta 25 m/s/5000 fpm |

El sello 8B cuenta con un anillo anti-extrusión que permite sea usado en mayores presiones, además de ser balanceado, mientras que el tipo 8 no lo es.

Sellos Mecánicos

| Tipo 9 y 9B

El sello mecánico tipo 9 y 9B es un sello que tiene cuña de PTFE como elemento de sellado secundario.

El sello tipo 9 es un sello estándar para el uso con líquidos corrosivos y costosos.

El diseño de la cuña de PTFE como elemento secundario de sellado evita las fugas. Su diseño de construcción unitaria mantiene todas las piezas unidas y facilita su instalación y remoción.

- **Diseño del carbon:** El diseño ranurado del carbon permite una alta presión.
- **Camisa del eje:** El recubrimiento de la camisa del eje evita el daño al eje.
- **Diseño del cartucho para funcionamiento en seco:** El diseño de funcionamiento en seco evita la contaminación.



CONDICIONES OPERATIVAS

| | TIPO 9 | TIPO 9B |
|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| TEMPERATURA (°F/°C) | -212°C a 400°C / -350°F a 750°F | -212°C a 400°C / -350°F a 750°F |
| PRESION (PSI) | Hasta 24 bar g / 350 psig | Hasta 103.5 bar / 1500 psig |
| VELOCIDAD (PSI) | hasta 25 m/s / 5000 fpm | Hasta 25 m/s/5000 fpm |

El sello 9B es un sello balanceado a diferencia del 9 que no lo es.



Fabricamos, reparamos y lapeamos una gran variedad de sellos mecánicos incluyendo sellos de cartucho, consulte con un asesor técnico de REBCO para mayor información.

Hules Industriales

Existen una gran variedad de hules que son utilizados en aplicaciones para la industria, sin embargo los más conocidos y de mayor uso son 9. Las principales variables entre ellos son:

- Temperatura máxima y mínima de operación.
- Resistencia mecánica (determina su aplicación en trabajos dinámicos y estáticos).
- Resistencia química.
- Elasticidad.
- Color.

Los hules los encontramos en diferentes presentaciones y formas, como lo pueden ser Rollos o Láminas, empaques tipo O´ring, V´ring, Juntas, Perfiles, Extruidos, Barras, Mangueras e infinidad de piezas que pueden ser moldeadas.



| ESTIRENO BUTADIENO

SBR

Recomendado para servicios en agua caliente o fría, aire, vapor y algunos ácidos débiles.

No debe ser usado en ácidos fuertes, aceites, grasa y cloratos. Ofrece poca resistencia al ozono y la mayoría de los hidrocarburos.

El SBR se fabrica en color negro, así como en rojo (coloquialmente conocido como "hule rojo").

Rango de temperatura: -60°F a 250°F (-50°C a 120°C).



| NITRILO BUNA

NBR

Tiene buena resistencia a los aceites, solventes, aromáticos, los hidrocarburos alifáticos y gasolinas. Poca resistencia a los agentes oxidantes fuertes, hidrocarburos clorados, ketonas y esteres.

El NBR es fabricado en Color Negro, así como en Color Blanco de grado Sanitario.

Rango de temperatura: -60°F a 250°F (-50°C a 120°C).



Hules Industriales

| HULE NATURAL

Ofrece buena resistencia a ácidos inorgánicos, amonio, ácidos débiles y álcali. Baja resistencia al aceite, solventes y compuestos químicos. Este elastómero envejece debido al ataque del ozono, por lo que no se recomienda para aplicaciones expuestas al sol u oxígeno.

Rango de temperatura: -60°F a 195°F (-50°C a 90°C).



| SILICÓN

Excelente resistencia para procesos que aceleran el envejecimiento de los hules, no le afecta el ozono o la luz, sin embargo tiene poca resistencia mecánica por lo que se usa en trabajos estáticos. Puede ser usado con aire caliente. No resiste hidrocarburos alifáticos u aromáticos o vapor.

Rango de temperatura: -150°F a 500°F (-100°C a 260°C).



| ETILENO PROPILENO

EPDM

Buena resistencia al ozono, vapor, ácidos fuertes y alcalis. No recomendado para uso con solventes e hidrocarburos aromaticos.

Rango de temperatura: -60°F a 250°F (-50°C a 120°C).



| POLIETILENO CLOROSULFONADO

HYPALON

El Polietileno Clorosulfonado ó Hypalon (Marca registrada de DuPont), es similar al cloropreno pero más ligero y con mayor resistencia mecánica, ofrece excelente resistencia al ozono, la luz, la luz ultravioleta, productos químicos y aceites.

Rango de temperatura: -150°F a 500°F (-100°C a 260°C).



Hules Industriales

| FLOURO ELASTÓMERO

VITON

También conocido como Viton (Marca registrada de DuPont), ofrece excelente resistencia a los ácidos fuertes, aceites, gasolina, solventes clorados y alifáticos e hidrocarburos aromáticos. No recomendado para uso con aminos, ésteres, ketonas y vapor.

Rango de temperatura: -40°F a 445°F (-40°C a 230°C).



| POLIURETANO

El Poliuretano es un Elastómero que posee muy buena resistencia mecánica, a la abrasión, y a los impactos por deformaciones.

Además posee una excelente resistencia a los agentes corrosivos, a la cristalización a bajas temperaturas y su gran tolerancia a elevadas presiones de carga, son los factores que determinan la utilización en variados usos en mantenimiento industrial.

Rango de temperatura: -60°F a 250°F (-40°C a 90°C).



■ GUÍA DE RESISTENCIA QUÍMICA DE LOS ELASTÓMEROS

| Servicio | | Nat | SBR | CR | NBR | Vit | Sil |
|----------------------|----------------|-----|-----|----|-----|-----|-----|
| Ácidos | Diluido (<10%) | B | B | A | B | E | A |
| | Concentrado | A | P | A | P | B | P |
| Alcalinos | Diluido (<10%) | B | B | B | B | B | A |
| | Concentrado | A | A | B | A | P | P |
| Hidrocarburos | Alifáticos | P | P | A | E | E | P |
| | Aromáticos | P | P | P | B | E | P |
| Propagación de Flama | | P | P | E | P | B | P |
| Permeabilidad de Gas | | A | A | E | A | B | A |
| Gasolina | Aromática | P | P | P | P | B | P |
| | No aromática | P | P | B | A | B | B |
| Solventes alogenados | | P | P | P | P | B | P |
| Ketonas | | P | P | P | P | P | P |
| Aceites Minerales | | P | P | A | E | E | P |
| Ozono | | P | P | A | B | B | E |
| Luz Solar | | P | P | E | P | E | E |
| Agua | | B | E | P | E | A | A |

E: excelente, B: bueno, A: aceptable, P: pobre

Hules Industriales

Fluoroelastomero

FKM

El Fluoroelastómero (Viton corresponde a una marca registrada de DUPONT) es un copolímero con 66% de contenido de fluorina, curado con bisphenol.

Es un elastómero con muy buen set de compresión excelente resistencia a ácidos concentrados, hidróxidos, benceno, petróleo crudo, tolueno, combustible c, gasolina, aceite ASTM 3, cloruro de metileno.

No es recomendable para la Acetona, Butanone (MEK) ó MTBE.



Propiedades

DUREZA SHORE "A"

65-75 Shore A (ISO 868)

RESISTENCIA A LA TENSIÓN, MÍNIMA

15.8 MPa (ISO 37)

ELONGACIÓN, MÍNIMA

192% (ISO 37)

RANGO DE TEMPERATURA

-15°C a 200°C

PESO ESPECÍFICO

2,17 (ISO2781)

SET DE COMPRESIÓN (22H/175°C)

5,3% (ISO 815)

**ENVEJECIMIENTO POR CALOR
70H/200°C**

(ISO 188)

CAMBIO DE DUREZA

+2°

CAMBIO DE ELONGACIÓN

+29%

CAMBIO RESISTENCIA A LA TENSIÓN

+1MPa

CAMBIO EN PESO

0,3 gr

IMMERSIÓN ASTM 3, 70H/150°C

(ISO 1817)

CAMBIO DE DUREZA

0°

CAMBIO DE VOLUMEN

+1,2

CAMBIO DE ELONGACIÓN

+56%

CAMBIO RESISTENCIA A LA TENSIÓN

-1 MPa

Hules Industriales

CLOROPRENO INDUSTRIAL

NN-78

Elastómero de cloropreno (Neopreno corresponde a una marca registrada de DUPONT) con un buen balance de propiedades para uso en bridas como empaques que requieran una resistencia química moderada al aceite y gasolinas, muy buena resistencia al ozono y la luz del sol, excelente adhesión a metales, buena resistencia a la abrasión y agrietamiento por flexión y resistencia a los álcalis y ácidos.

Propiedades

DUREZA SHORE "A"

55-65

RESISTENCIA A LA TENSIÓN, MÍNIMA

500 PSIA

ELONGACIÓN, MÍNIMA

400%

RANGO DE TEMPERATURA

-25°C a 105°C

ACEITES

Bueno

ÁCIDOS

Regular

INTERPERIE

Regular

ABRASIÓN

Regular



El politetrafluoroetileno (P.T.F.E.) es un polímero de altísimo peso molecular, cuya molécula está constituida por átomos de flúor y de carbono, unidos entre sí por una fuerza que químicamente es una de las más elevadas que se conocen, lo cual convierte al P.T.F.E en inerte, ya que el enlace químico en la molécula es prácticamente imposible de romper.

Sus características más notorias son:

- Elevada resistencia térmica
- Elevada antiadhesividad
- Bajo coeficiente de fricción
- Elevada resistencia química y a los solventes
- Elevadas características dieléctricas
- Sanitario

PTFE VIRGEN

El PTFE virgen tiene las siguientes condiciones de operación:

CONDICIONES OPERATIVAS

TEMPERATURA

-400°F a 500°F (-240°C a 260°C) en composición virgen PH de 0 a 14

ESTABILIDAD TERMICA

Es uno de los materiales plásticos térmicamente más estables. A 260° C no existe descomposición apreciable. A 327° C el P.T.F.E. toma un aspecto amorfo gelatinoso, sin fundir, conservando todavía sus formas geométricas.

RADIACION

Las radiaciones tienden a provocar la rotura de la molécula de P.T.F.E., especialmente en presencia del oxígeno.

FRICCION

Posee el coeficiente de fricción más bajo conocido entre todos los materiales sólidos. Se puede ubicar entre 0,04 y 0,15, dependiendo del agregado de cargas.

Para usarse en servicio expuesto a vapor, aire, gases secos, diesel, amoníaco, salmuera, grasas animales, aceites vegetales, alcalis concentrados y diluidos, ácidos orgánicos y débiles, derivados del petróleo, solventes aromáticos y alifáticos, es decir es excelente para toda la gama de químicos, excepto metales alcalinos derretidos y flúor a altas temperaturas.



PTFE CON MoS2

BISULFURO DE MOLIBDENO

El PTFE con carga de Bisulfuro de Molibdeno (MoS2) mejora sus características con respecto al virgen en:

- Es auto lubricante en trabajos dinámicos.
- Buena conductividad térmica.
- Resistente al desgaste.
- Es poco reactivo a químicos.
- Buena elasticidad.

Sus principales aplicaciones:

En sellos dinámicos donde la auto lubricidad es importante, generalmente va combinado con fibra de vidrio o bronce (cojinetes, anillos de sello, anillos para pistón).



PTFE CON FIBRA DE VIDRIO

NA-5906

El PTFE con carga de Fibra de Vidrio mejora sus características con respecto al virgen en:

- Mejora la resistencia a la compresión y al desgaste.
- Mejora la resistencia a la fricción del PTFE en alta y baja temperatura.
- Excelente estabilidad química, excepto fuertes álcalis y ácido fluorhídrico.

Sus principales aplicaciones:

Es la carga más usual para sello cuando hay rotación y alternación en los movimientos (aplicación en uso neumático, hidráulico, cojinetes, anillos para pistón, asientos para válvulas y partes mecánicas).

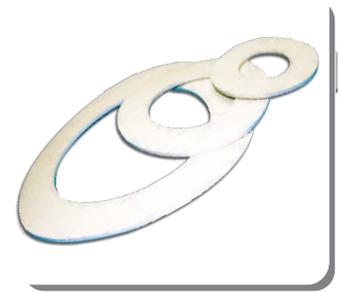


TABLA DE PROPIEDADES

| PROPIEDADES MECANICAS A 23°C | UNIDAD | ASTM | DIN | PTFE VIRGEN | PTFE con FV | | PTFE con MoS2 |
|--------------------------------------|-------------|--------|-------|-------------|-------------|-------------|---------------|
| PORCENTAJES EN PESO DE CARGA | % | | | 0 | 15 | 25 | 15FV + 5M |
| PESO ESPECIFICO | Grs / cm3 | D-792 | 53479 | | | | |
| RESISTENCIA A LA TRACCION | Kg / cm2 | D-638 | 53455 | 210 | 62- 160 | 135 | 135 |
| RES. A COMPRESION (DEF. 1% Y 5%) | Kg / cm2 | D-695 | 53454 | 44- 100 | 63- 144 | 68- 149 | 69- 153 |
| ALARGAMIENTO A LA ROTURA (MIN) | % | D-638 | 53453 | 200 | 180 | 160 | 160 |
| RES. AL CHOQUE ENTALLA | Kg.cm / cm2 | D-256 | 53455 | NO ROMPE | NO ROMPE | NO ROMPE | NO ROMPE |
| DUREZA | Shore D | D-2240 | 53505 | 50 A 55 | 55 A 60 | 58 A 63 | 55 A 60 |
| COEF. DE ROCE ESTATICO S/ACERO | | D-1894 | | 0.06 A 0.09 | 0.10 A 0.13 | 0.11 A 0.15 | 0.08 A 0.10 |
| COEF. DE ROCE DINAMICO S/ACERO | | D-1894 | | 0.13 | 0.15 A 0.24 | 0.17 A 0.27 | 0.15 A 0.27 |
| PROPIEDADES TERMICAS | Unidad | ASTM | DIN | PTFE VIRGEN | PTFE FV 15% | PTFE FV 25% | PTFE con MoS2 |
| TEMP. DE USO CONTINUO | °C | | | - 260 A 260 | -260 A 260 | -260 A 260 | -260 A 260 |
| COEF. DE DILAT. LINEAL DE 23 A 100°C | Por °C | D-696 | 53328 | 0.000125 | 0.000144 | 0.000126 | 0.00015 |
| COEF. DE DILAT. LINEAL DE 23 A 150°C | Por °C | D-696 | 53328 | 0.000135 | 0.000151 | 0.000132 | 0.000158 |
| COEF. DE DILAT. LINEAL DE 23 A 260°C | Por °C | D-696 | 53328 | 0.000175 | 0.000185 | 0.000144 | 0.00020 |
| COEF. DE CONDUCCION TERMICA | Kcal/m.h.°C | C -177 | 52612 | 0.24 | 0.33 | 0.41 | 0.29 |
| PROPIEDADES ELECTRICAS | Unidad | ASTM | DIN | PTFE VIRGEN | PTFE FV 15% | PTFE FV 25% | PTFE con MoS2 |
| CONSTANTE DIELECTRICA A 60 HZ | | D-150 | 53483 | 2.1 | 2.5 | 2.63 | 2.71 |
| CONSTANTE DIELECTRICA A 1 MHZ | | D-150 | 53483 | 2.1 | 2.35 | 2.55 | 2.68 |
| ABSORCION DE HUMEDAD AL AIRE | % | D-570 | 53472 | 0 | 0.013 | 0.015 | 0.01 |
| RIGIDEZ DIELECTRICA EN AIRE | Kv/mm | D-149 | | 59 | 17.6 | 12.8 | 27 |

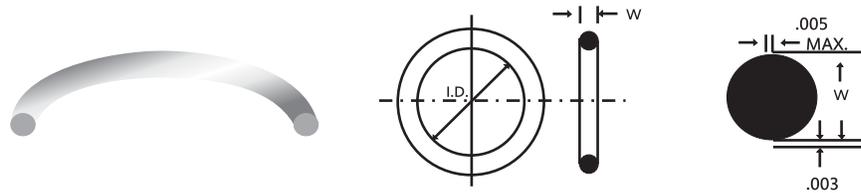
SELLOS NEUMATICOS E HIDRAULICOS

O'RINGS

Los O'rings son anillos generalmente hechos de elastómeros (NBR, Viton, Silicón y EPDM) ó PTFE que tienen una sección transversal redonda.

Los O'rings se miden primeramente por la sección, y luego por su diámetro interior. Existen tanto O'rings con medidas estándar en pulgadas y milimétricos.

Para consultar la resistencia química y de temperatura de los elastómeros y ptfé, refiérase a las secciones de hules y ptfé.



DIAFRAGMAS

Los diafragmas son empaques para válvulas que hacen un trabajo neumático o hidráulico, los hay en gran diversidad de diseños y también se elaboran de la variedad de elastómeros que brindan buena resistencia mecánica dada su función.



ASIENTOS PARA VALVULAS

Los asientos para válvulas, son los empaques que realizan el sellado de las válvulas al ser el elemento en contacto con la compuerta de la misma. Los asientos de válvulas se fabrican generalmente de PTFE con diferentes cargas ya sea de Fibra de Vidrio o Bisulfuro de Molibdeno (MoS₂). Estos empaques también pueden ser moldeados de elastómeros.



SELLOS NEUMATICOS E HIDRAULICOS

EMPAQUES NEUMATICOS E HIDRAULICOS PARA PISTONES

V'RINGS

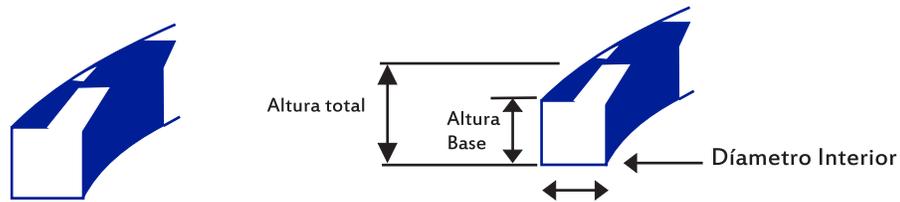
Los V'rings son empaques de doble labio que se utilizan en los pistones. Uno de los labios de este empaque sella contra las paredes del embolo del vástago, mientras el segundo labio sella contra la pared de la camisa del pistón.



Los V'rings se dimensionan con tres mediciones, primeramente el diámetro interior del V'ring, después por la sección de la base, y por último la altura total del empaque.

LIMPIADORES

Los empaques limpiadores son empaques de un solo labio cuya función es mantener limpio y libre de materiales extraños a la flecha y al cilindro para prevenir desgaste prematuro y fallas en el sistema.

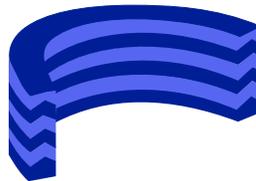


Los Limpiadores se dimensionan en: diámetro interior a la base, sección de la base, altura de la base y altura total.

CHEVRONES

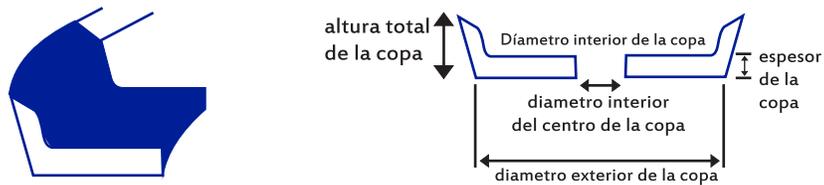
Son un conjunto de empaques en forma de "V" que brindan un trabajo de doble acción, muy versátil por su ensamble y proporciona excelente trabajo en baja y alta presión.

Los chevrones se dimensionan por su diámetro interior, sección, altura total y número de chevrones intermedios.



EMPAQUE TIPO COPA

Los empaques de tipo copa se utilizan en el embolo del pistón, son de fácil instalación y pueden fabricarse tanto de elastómeros como de PTFE.



Los empaques tipo copa se dimensionan por: Diámetro exterior de la copa, diámetro interior de la copa, espesor de la copa, altura total de la copa y diámetro interior del centro de la copa.

PTFE EXPANDIDO

100B

La cinta 100B se fabrica a partir de PTFE 100% virgen. Es recomendable para el rango completo de pH de 0 a 14, con excepción de la fluorina y los metales alcalinos fundidos. Es totalmente compatible con los productos derivados del petróleo.

Temperatura: -450°F a 600°F en alta variedad de ambientes.



ASBESTO

La cinta de asbesto se fabrica a partir de tela de asbesto compuesta de hilos 98% asbesto y alma de algodón. Esta cinta sirve para recubrir tubería, así como aislante térmico en variedad de aplicaciones.

Temperatura Máxima: 700°C.



FIBRA DE VIDRIO

La cinta de Fibra de Vidrio tejida ofrece gran resistencia a la tracción, a las altas temperaturas y a los agentes químicos y atmosféricos.

Incombustibilidad absoluta

Poseen una alta rigidez dieléctrica una vez impregnadas, baja elongación a la rotura, estabilidad dimensional, gran compatibilidad con matrices tanto orgánicas como inorgánicas, durabilidad, baja conductividad térmica. Resistente a los rayos U.V.

Usos

Aplicaciones electromecánicas en general, sujeción de bobinados, bobinas de transformadores, aislamiento de cables.



GRAFITO

La cinta de grafito es un producto muy versátil que puede ser usado para un infinidad de aplicaciones. Esta cinta se fabrica con y sin adhesivo. Es recomendada para uso en agua caliente, vapor a alta temperatura, líquido de traspaso térmico, gas de hidrógeno, amoníaco, solventes orgánicos, hidrocarburos, líquidos criogénicos, etc.

Temperatura: de -240°C a 650°C



FIBRA ARAMIDICA

Cinta de tela de kevlar con fibra de vidrio aluminizada.

Tela de fibra aramídica con fibra de vidrio de uso rudo fabricada con dos capas de construcción que le da una máxima resistencia a la abrasión, resistencia tensil y al calor.

Recomendada para usarse en tubería de vapor y a temperatura elevada. Resistente a la mayoría de los ácidos y álcalis a excepción de ácido clorhídrico, y ácido fosfórico.

Temperatura Máxima: 300°C



GRASA DE SILICON

ESTILO Ps92

MATERIAL: GRASA SILICONADA ENRIQUECIDA CON CON LUBRICANTES INHERTES
ASPECTO: TRANSLUCIDODE COLOR OPALINO AZULOSO
CONSISTENCIA: PASTA
PRESENTACION: 1/4 kg. , ½ kg, y 1 kg.

| | |
|-------------------|--------------------------|
| SALUD | 0 |
| FLAMABILIDAD | 0 |
| EQ. DE PROTECCION | B (ANTEJOS Y GUANTES) |



PROPIEDADES QUIMICAS

| | |
|-------------------------------------|------------------|
| TEMPERATURA | DE -50°C A 400°C |
| INDICE DE ACIDEZ | 5mg. koh/gr. |
| ESTABILIDAD ANTE EL VAPOR DEL AGUA | BUENA |
| ANHIDRIDO SULFUROSO, ACIDOS Y BASES | BUENA |
| COMPORTAMIENTO ANTE LOS METALES | NEUTRO |
| COMPORTAMIENTO ANTE LOS PLASTICOS | NEUTRO |
| COMO LUBRICANTE | BUENO |

PROPIEDADES MECANICAS

- TIENE UN GRAN PODER DESMOLDANTE Y POR LO TANTO ANTIADHERENTE.
- IDEAL COMO ANTIADHERENTE EN LA FABRICACIÓN DE POLIETILENO EN ROLLO APLICADA A LA SALIDA DEL EXTRUDER, PERMITIENDO ADEMÁS UNA FORMACIÓN MINIMA DE RESIDUOS DERIVADOS DEL PROCESO.
- TIENE EXCELENTE PROPIEDADES DIELECTRICAS COMO SON UNA ALTA RIGIDEZ Y BAJO FACTOR DE PERDIDA DIELECTRICA.
- REPELENTE AL AGUA, INSOLUBLE Y ADEMÁS NO SE FUNDE NI VOLATILIZA CON EL VAPOR DEL AGUA.

PROPIEDADES FISICAS

| | |
|-----------|---------------------------|
| DENSIDAD | A (20°C) APROX. 1gr./CM 3 |
| VOLATILES | MENOS DE 1,5% |

USOS

EXCELENTE PARA LA PROTECCIÓN DE HULES Y O-RINGS

NO ES IRRITANTE, NI TOXICA Y ES FISIOLÓGICAMENTE INICUA.

ANTIFERRANTE

A BASE DE NIQUEL

PROPIEDADES QUIMICAS

| | |
|-----------------|--|
| MATERIAL | COMPUESTO ANTI-ADHERENTE Y LUBRICANTE. |
| TEMPERATURA | 1460°C |
| SERVICIOS | FACILITA EL ENSAMBLE MECANICO DE PERNOS, ESPÁRRAGOS, BRIDAS, TORNILLOS, BUJES, JUNTAS, RODAMIENTOS, EVITA LA CORROSION, LA ADHERENCIA, PROTEJE ROSCAS Y PIEZAS PARA QUE SE VUELVAN A UTILIZAR. |
| APLICACION | AUTOMOTRIZ, FUNDICIÓN, EMPRESAS DE SERVICIO PUBLICO, TALLERES, PLOMERÍA, BOMBAS, APLICACIONES ELECTRICAS, REFINERÍAS, CARROS MONTACARGAS Y HORNOS. |
| CARACTERISTICAS | CONTIENE PARTICULAS ULTRAFINAS, ES UN LUBRICANTE DE ALTA PUREZA, RESISTENTE A LA CORROSION, CUMPLE CON LA ESPECIFICACIÓN MIL - A - 907D |



El compuesto anti – adherente REBCO a base de níquel, sella y protege las piezas en contacto que estan sujetas a condiciones extremas de calor, presión y corrosión.

Proteje las piezas ensambladas contra:

FRICCION

Las partículas de níquel del anti-adherente REBCO a base de níquel proporcionan un recubrimiento protector anti - fricción que no se quema, escurre ni raspa.

CORROSION

El recubrimiento de compuesto anti - adherente REBCO a base de níquel protege contra la corrosión, la herrumbe o las picaduras de las superficies ensambladas.

ACCION GALVANICA

El recubrimiento separa las piezas metálicas previniendo normalmente las picaduras debidas a la acción galvánica entre metales diferentes.

AUTO SOLDADURA DE METALES SIMILARES

El compuesto antiadherente REBCO “reviste de níquel” las superficies opuestas que de otra forma podrían auto soldarse bajo presiones extremas y causar la adhesión entre conexiones.

Uselo en interiores, a la intemperie, en aplicaciones marinas, el compuesto anti– adherente REBCO a base de níquel no se deslava con agua dulce o salobre. Sin el compuesto anti-adherente REBCO a base de níquel, las superficies metálicas descubiertas se rozan mutuamente al unirse o al desensamblarse en condiciones de alta presión, las superficies sufren rozamiento o se rompen.

www.rebco.com.mx



PLANTA MATRIZ

DATOS DE CONTACTO

TELEFONO

+52 (833) 226-49-48
226-49-50

E-MAIL

ventas@rebco.com.mx

DIRECCION

5ta. Avenida #316
Col. Villahermosa
Tampico, Tamaulipas
México

WEB

www.rebco.com.mx

SUCURSAL COATZACOALCOS

DATOS DE CONTACTO

TELEFONO

+52 (921) 213 7583

E-MAIL

gonzalo@rebco.com.mx

DIRECCION

Calle Tabasco 837-A
Col. Petrolera
Coatzacoalcos Ver. México

WEB

www.rebco.com.mx