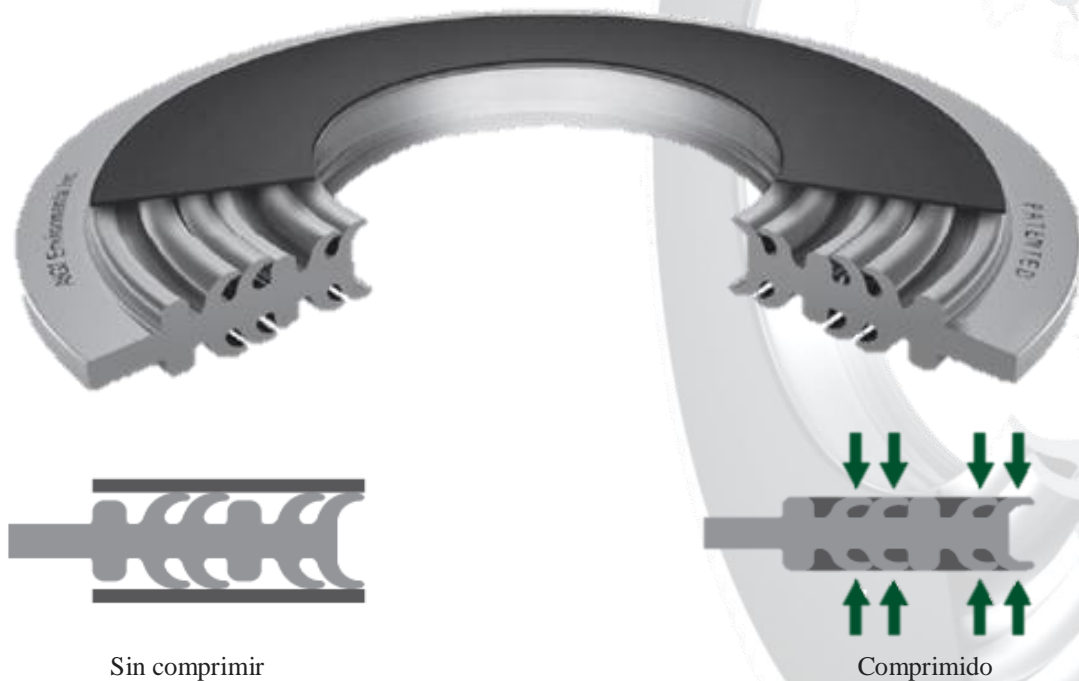




EL FUTURO DE SELLADO DE ALTO RENDIMIENTO HA LLEGADO

Patentado **Fishbone**TM



- 1,000,000 veces menores emisiones que las permitidas en prueba TA-LUFT.
- 25 veces menores fugas que las permitidas en prueba de emisiones fugitivas Chevron.
- Aprobada prueba de fuego API 6FB.



Una breve historia de las juntas metálicas

En 1912, hace más de 100 años

Juntas espirometálicas - Un gran invento para su tiempo.

Ventajas

- Combina la resistencia de las espiras metálicas con la capacidad de sellado de un material no metálico
- Autoenergizada por la presión del fluido



Desventajas

- Presenta problemas de desarme de las espiras metálicas y aplastamiento permanente.
- Requiere de un torque mínimo elevado para generar un sellado eficiente.

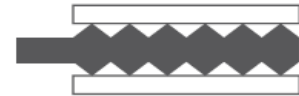


En 1976, hace más de 36 años.

Juntas camprofile - Una mejora en terminos de resistencia.

Ventajas

- Resistente, no se desarma ni aplasta.
- Intercambiable con juntas espirometálicas.



Desventajas

- Juntas menos elásticas en comparación con las juntas espirometálicas que provocan una recuperación deficiente.
- Los dientes Filosos muerden las superficies de las bridas causando posibles daños lo que prodria generar la necesidad de reparaciones mecánicas.
- Su diseño no permite autoenergizarse por la presión del fluido.



Ahora

Juntas Fishbone

- Equilibrio entre resistencia y flexibilidad.
- Reemplaza las juntas estandar existentes.
- No dañara los flanges.
- Incombustible y no se desenrolla.
- Requiere una carga mínima extremadamente baja, lo que mejora drásticamente el rendimiento de sellado.





El Diseño y Ventajas de la Junta Fishbone

Diseño

Nervios biselados concéntricos helicoidales, cada lado cubierto con grafito, PTFE o mica.

Fabricada en una sola pieza metálica en torno CNC.

Redondeada, sin superficies de contacto afiladas.

Diseño único con limitadores de torque.

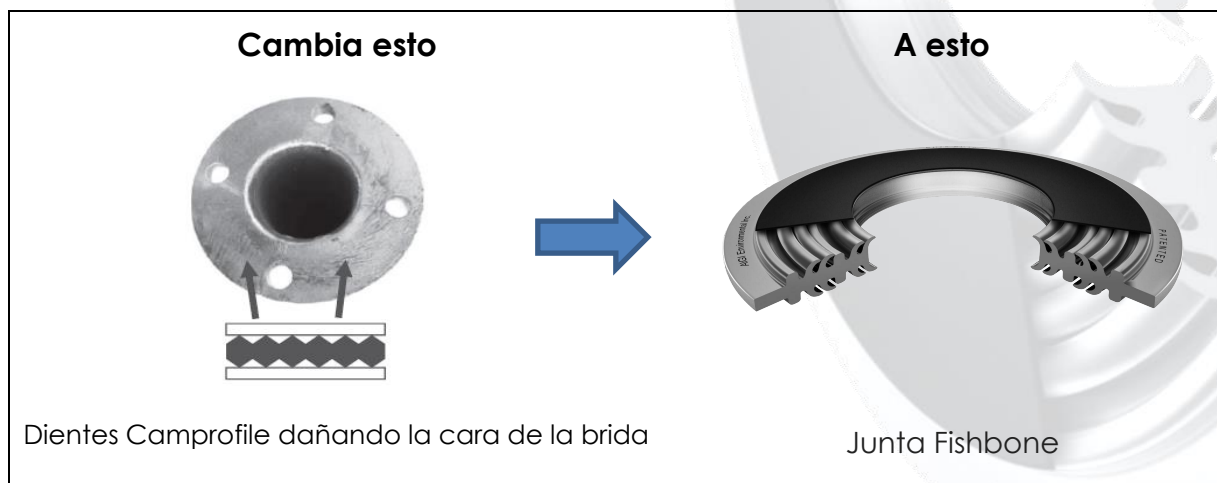
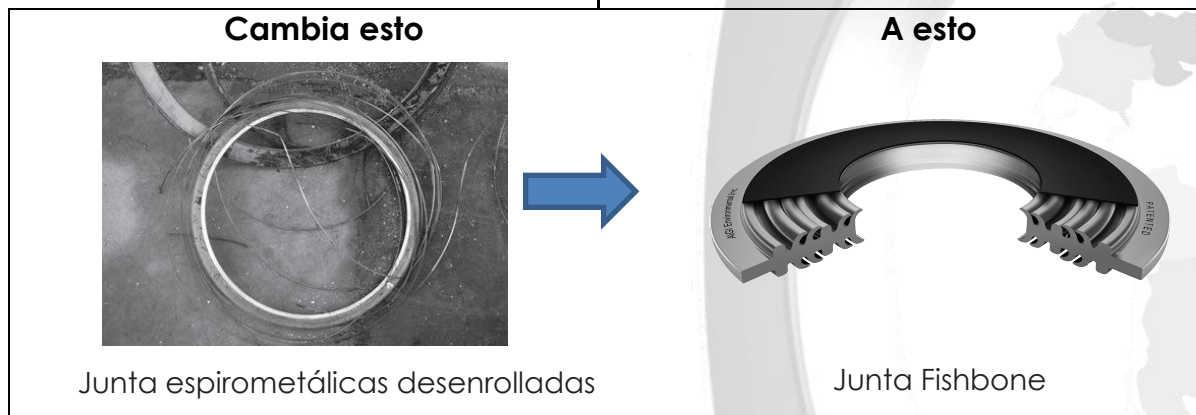
Ventajas

Internamente auto energizado y por presión de fluido para un mejor rendimiento de sellado.

Intercambiable con todas las juntas enrolladas en espiral y juntas Camprofile.

No dañará la brida como las juntas Camprofile y empaquetaduras en espiral.

Evita la sobre compresión del elemento de sellado



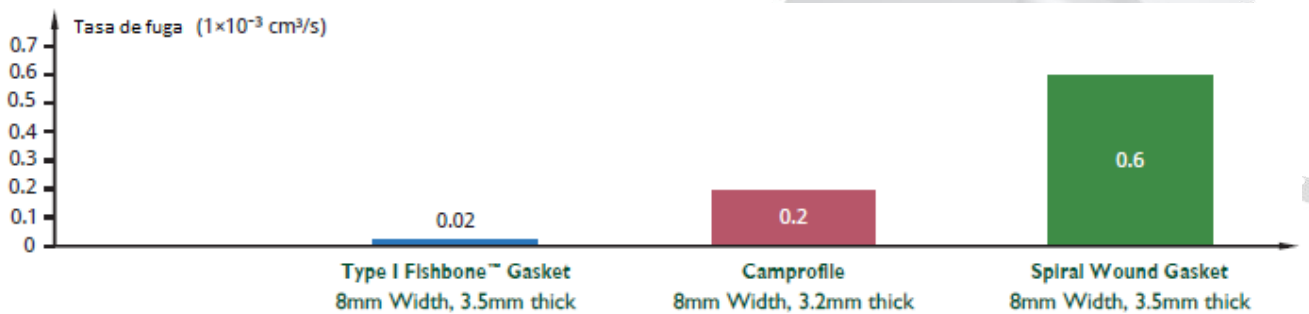


Resultados de la prueba

Prueba de fuga- Junta Fishbone vs junta de espirales vs Camprofile

Parámetros de prueba: (ASTM F37) Esfuerzo de junta 30 MPa / 4351 psi | Presión de nitrógeno 4 MPa / 580 psi
Informe de prueba: MF-130933 y MF-130935

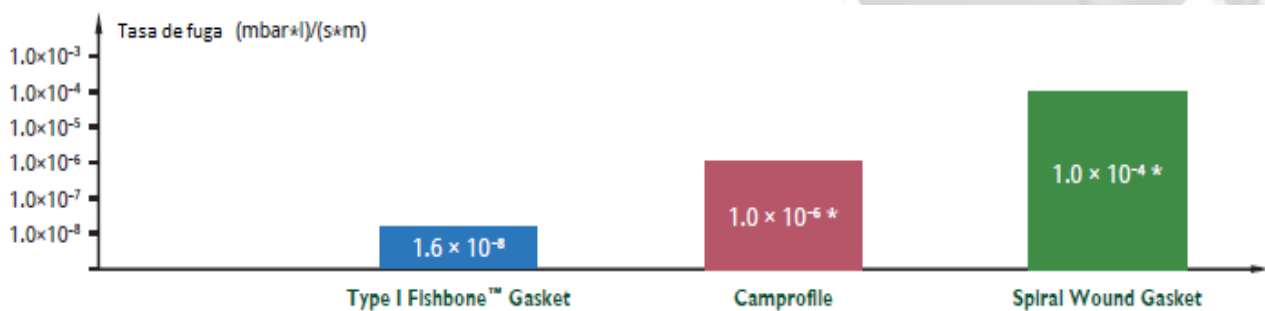
Elemento de prueba	Junta Fishbone Tipo I Ancho 8mm, espesor 3,5mm	Camprofile Ancho 8mm, espesor 3,2mm	Junta de espirales Ancho 8mm, espesor 3,5 mm
Tasa de fuga ($1 \times 10^{-3} \text{ cm}^3/\text{s}$)	0.02	0.2	0.6



Prueba TA-LUFT - Junta de Fishbone v/s. Junta espirometálicas v/s. Camprofile

Parámetros de prueba - VDI Guideline 2440 & VDI Guideline 2200

Elemento de prueba	Junta Fishbone Tipo I	Camprofile	Junta de espirometálicas
Tasa de fuga (mbar*l) / (s*m)	1.6×10^{-8}	1.0×10^{-6}	1.0×10^{-4}

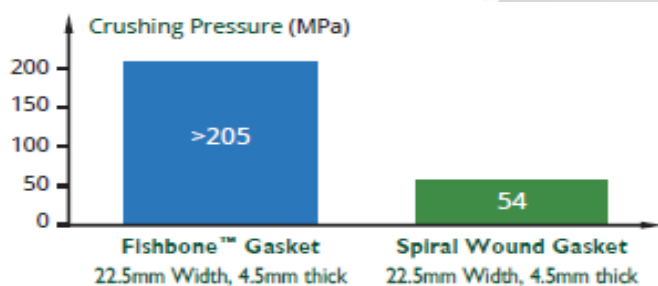




Prueba de resistencia al aplastamiento – Junta Fishbone v/s junta espirometálicas

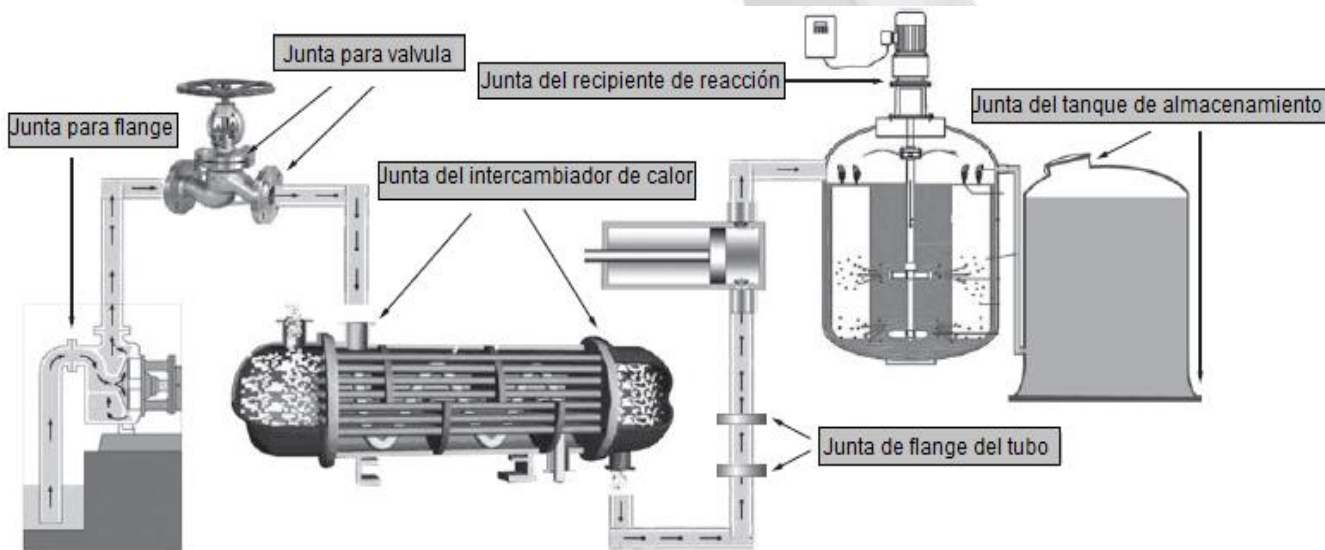
Parámetros de prueba Presión 205 MPa / 29732
psi Informe de prueba n. °: MF-130936

Elemento de prueba	Junta Fishbone Tipo I Ancho 22.5mm, espesor 4,5mm	Junta espirometálicas Ancho 22.5mm, espesor 4,5mm
Presión de aplastamiento	>205	54



Aplicaciones

- Aplicaciones de flanges críticos.
- Sellado de vapor.
- Reemplazo directo de todos los empaques espirales y juntas de camprofile.
- Baja emisiones de vapor.
- Requisitos de seguridad contra incendios.
- Flanges de alta presión.
- Tuberías y equipo.





Especificaciones técnicas

Materiales estándar

Materiales metálicos
304, 304L, 316, 316L, 321, Titanio

Materiales de sellado no metálicos Grafito flexible, PTFE, Mica

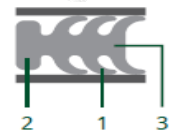
*Otros materiales bajo pedido.

Rango de temperatura

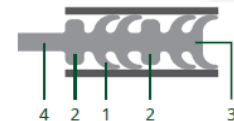
Material de revestimiento	Mínima °C	Máxima °C	Mínima °F	Máxima °F
Grafito flexible	-212	450	-350	850
PTFE	-240	260	-400	500
Mica	-212	1000	-350	1850

Características

1. Patas biseladas concéntricas helicoidales patentadas. El número de costillas crece con la clase de presión creciente.
2. Diseño único de Stop-Step
Fabricado con pasos de parada simples o dobles depende de el ancho de sellado.
3. Autoalimentado por la presión del fluido.
4. Diseño unitario con (Tipo II) o sin (Tipo I) un anillo de centrado



TYPE I



TYPE II

Como Ordenar

Tamaños estándar

Imperial
NPS (in): ½" ~ 60" Métrico
DN(mm): 10 ~ 2000

Clase(lbs): 150~2500

PN(bar): 2.5 ~400

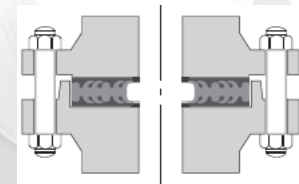
Norma Internacional

EN 1514 ASME B16.20a
EN 12560 ANSI B16.21
BS4865 API601
BS3381 DIN 2690~2692

JIS B2404
JPI-7S-41

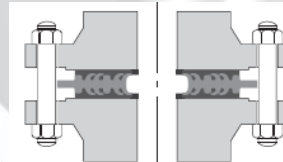
Intercambiables

Construcción básica



Reemplaza junta espiral R, estilo RIR & Camprofile Tipo básico

Construcción con anillo centrador



Reemplaza juntas espiral CG, estilo CGI & Camprofile reforzado tipo

*Consulte con ST Sealing para conocer todos sus estándares y Requisitos de junta no estándar.

