

## JUNTAS DE VÁSTAGO

**DS 219**

COLLARÍN ENERGIZADO DE SIMPLE EFECTO



### DISEÑO

El modelo **DS 219** es una junta de simple efecto energizada por un muelle en U. El talón se prolonga para mejorar el comportamiento ante la extrusión. El labio superior tiene un saliente en su parte interna que mantiene el muelle en su sitio. El diseño en bisel del labio interior aporta una mayor capacidad de rascado sobre la zona de deslizamiento. A baja presión, la fuerza del resorte metálico abre los labios mientras que, a medida que aumenta la presión, el collarín se energiza con la propia presión del fluido.

- Mayor resistencia a la extrusión en servicios de alta presión y temperatura.
- Labio de estanqueidad en bisel.
- Pieza exenta del efecto *Stick-slip*.

Puede mecanizarse en distintas formulaciones de PTFE con aditivos, PTFE Virgen e incluso en UHMW-PE para criogenia. Véase apartado de materiales.

### INFORMACIÓN TÉCNICA

#### MATERIALES RECOMENDADOS

Material anillo	Dureza Shore	Observaciones
F3 (40 % bronce) / F6 (46 % bronce)	65 D	Resistencia a la abrasión. Bajo coeficiente de fricción. Material conductor.
F2 (15 % fibra de vidrio / 5 % MoS <sub>2</sub> )	58 D	Resistencia a la extrusión. Bajo coeficiente de fricción. Material no conductor.
F11 (< 25 % fibra de vidrio)	60 D	Elevada resistencia a la presión. No utilizar sobre metales blandos. Material no conductor. Certificaciones FDA y CE.
F4 (< 25 % carbón de coque)	62 D	Recomendado para aceites hidráulicos en base agua. Material conductor.
F12 (< 15 % PEEK)	58 D	Elevada resistencia al desgaste. Industria alimentaria. Material conductor. Certificaciones FDA y CE.
F13 (< 20 % Ferrita / Magnetita)	58 D	Elevada resistencia al desgaste. Material detectable por campo magnético, por rayos X o sistemas de detección visual. Certificaciones FDA y CE.
F17 (Carga mineral)	58 D	Resistencia a la abrasión del mismo orden que F3, pero no tiene carga de bronce y por lo tanto no degrada el aceite hidráulico.
UHMW - PE	61 D	Polietileno de alta densidad resistente a la abrasión y para servicios criogénicos de hasta -200 °C. Certificación FDA.

*El muelle de serie es de acero inoxidable AISI 301, sin embargo para  $T > 220$  °C, se recomienda emplear muelles de Elgiloy®. Hay disponibilidad de otras formulaciones de PTFE y poliuretano, según sean las condiciones de trabajo.*

#### CAMPO DE APLICACIÓN

- Velocidad:  $\leq 15$  m/s
- Temperatura: -200 °C hasta +260 °C (PTFE)
- Temperatura: -200 °C hasta +80 °C (UHMW-PE)
- Presión 40 MPa (400 bar)
- Para vástagos de 10 mm  $\leq \varnothing d \leq 580$  mm (otros diámetros, a consultar)

#### SERVICIOS

- Válvulas (cuerpos y vástagos)
- Sellado para criogenia
- Compresores
- Dosificadores
- Bombas
- ...



Neumática

Hidráulica

Hidráulica Ligera

Hidráulica Media

Hidráulica Pesada

SIGUE ...



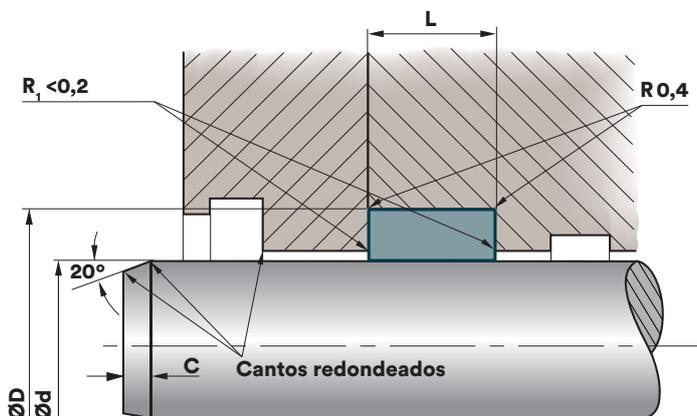
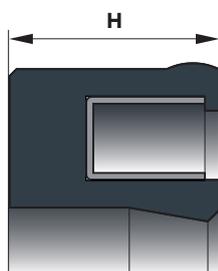
**MONTAJE**

**Montaje partido**

La junta **DS 219** debe instalarse en una cajera partida.

**INSTALACIÓN**

Junta orientada hacia el lado de mayor presión.



**Cotas necesarias para fabricación**

Ød	Diámetro del vástago
ØD	Diámetro del alojamiento
H	Altura de la pieza
L	Altura del alojamiento

**Alojamientos recomendados**

H	h	L
3,1	2,3	3,6
4,3	3,1	4,8
6,5	4,7	7,1
8,5	6,1	9,5

**Longitud del chaflán C**

H	C
3,1	3,0
4,3	4,0
6,5	5,0
8,5	6,0

**RANURAS DE EXTRUSIÓN**

**Ranuras máximas para formulaciones de PTFE Virgen y con cargas**

Ød	10 ... ≤ 18	18 ... ≤ 50	50 ... ≤ 120	120 ... ≤ 580
10 MPa (100 bar)	0,12	0,17	0,22	0,31
20 MPa (200 bar)	0,10	0,12	0,17	0,25
30 MPa (300 bar)	0,08	0,10	0,12	0,15
40 MPa (400 bar)	0,07	0,08	0,10	0,12

**ACABADOS SUPERFICIALES Y TOLERANCIAS**

**Acabado superficial**

Rugosidad	R <sub>máx</sub>	R <sub>a</sub>
Superficie del vástago	< 2,0 µm	0,05 - 0,30 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

**Tolerancias recomendadas**

Ød	ØD	L
f8	H10	+0,2