

JUNTAS DE PISTÓN

DK 219

COLLARÍN ENERGIZADO DE SIMPLE EFECTO



DISEÑO

El modelo **DK 219** es una junta de simple efecto energizada con un muelle en U. Es un perfil recomendado para aplicaciones dinámicas. La pieza se diseña con un talón prolongado que mejora el comportamiento ante la extrusión. El diseño biselado del labio exterior proporciona un efecto de raspado y limpieza de la zona de deslizamiento. El nervado en el diámetro interior permite fijar la pieza en su alojamiento.

- Mayor resistencia a la extrusión en servicios de alta presión y temperatura.
- Labio exterior con filo de limpieza.
- Nervado interior de fijación.

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 ₂)	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.

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

CAMPO DE APLICACIÓN

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

SERVICIOS

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



Neumática

Hidráulica

Hidráulica Ligera

Hidráulica Media

Hidráulica Pesada

SIGUE ...



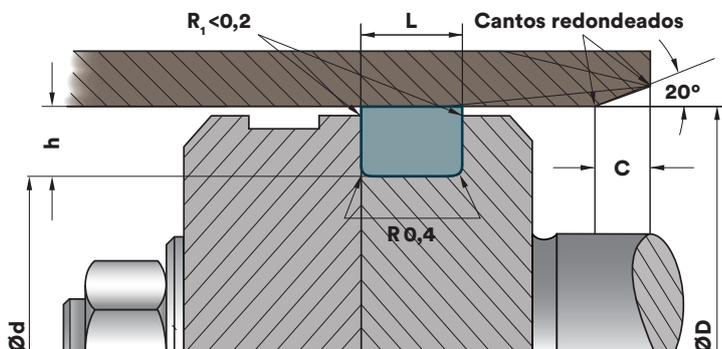
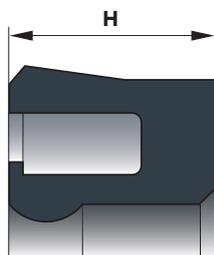
MONTAJE

Montaje Partido

La junta DK 219 debe instalarse en un pistón partido.

INSTALACIÓN

Junta orientada hacia el lado de mayor presión.



Cotas necesarias para fabricación

ØD	Diámetro de la camisa
Ød	Diámetro interior 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
2,3	4,2
3,1	5,8
4,7	7,4
6,1	8,4

RANURAS DE EXTRUSIÓN

Ranura de extrusión radial máxima	
P / MPa	s
... < 11,3	0,20
11,3 ... < 19,2	0,15
19,2 ... < 38,9	0,10
38,9 ... ≤ 45,0	0,07

Ranura de extrusión: valores para PTFE con cargas. Otros materiales, a consultar.

ACABADOS SUPERFICIALES Y TOLERANCIAS

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx}	R _s
Superficie de la camisa	< 2,5 µm	0,05 - 0,20 µm
Fondo de la ranura	< 6,3 µm	< 1,6 µm
Flancos de la ranura	< 15 µm	< 3 µm

Tolerancias recomendadas

Ød	ØD	L
h10	H9	+0,2