

JUNTAS DE PISTÓN

DK 129

JUNTA DE DOBLE EFECTO



DISEÑO

El perfil **DK 129** es una junta de pistón para cilindros de doble efecto. Se constituye por un anillo de deslizamiento energizado con una junta tórica. El anillo de material más duro que los elastómeros habituales, tiene una mayor resistencia a la extrusión y al desgaste, así como mejor comportamiento ante el fenómeno de efecto *Stick-slip*.

- Buena resistencia a la extrusión.
- Alta resistencia al desgaste.
- Buen comportamiento ante el efecto *Stick-slip*.

El anillo de deslizamiento está pensado para mecanizarse en poliuretano aunque también se pueda fabricar en diversas formulaciones de PTFE con cargas, en este último caso con ciertas limitaciones de montaje. Véase apartado de materiales.

INFORMACIÓN TÉCNICA

MATERIALES RECOMENDADOS

Anillo de fricción	Dureza Shore	Observaciones
PUBL	95 A	Poliuretano resistente a la abrasión, para -20 °C ...+115 °C
HPU 55 D	55 D	Poliuretano de elevada dureza, para -20 °C ...+115 °C
LT-PU+	94 A	Poliuretano para bajas temperaturas -55 °C ...+110 °C
SL-PU	96 A	Poliuretano con lubricante sólido, para -20 °C ...+110 °C
HPU	95 A	Poliuretano certificable (FDA; CE) y para -20 °C ...+115 °C
F4 (< 25 % carbón de coque)	62 D	Aceites hidráulicos en base agua. Material conductivo.
F12 (< 15 % PEEK)	58 D	Alta resistencia al desgaste. Certificaciones FDA y CE.

Los materiales más habituales para las juntas tóricas son NBR (-20 °C ≤ T ≤ +110 °C) y FPM (-20 °C ≤ T ≤ +200 °C). Otros elastómeros, disponibles bajo petición.

CAMPO DE APLICACIÓN

- Velocidad ≤ 0,5 m/s (≤ 10 m/s para PTFE's)
- Temperatura: según material escogido
- Presión: hasta 40 MPa (400 bar)
- Para camisas de 15 mm ≤ Ø ≤ 580 mm (otros diámetros, bajo consulta)

SERVICIOS

- Hidráulica media y pesada
- Máquina-herramienta
- Maquinaria de inyección
- Cilindros de posicionamiento



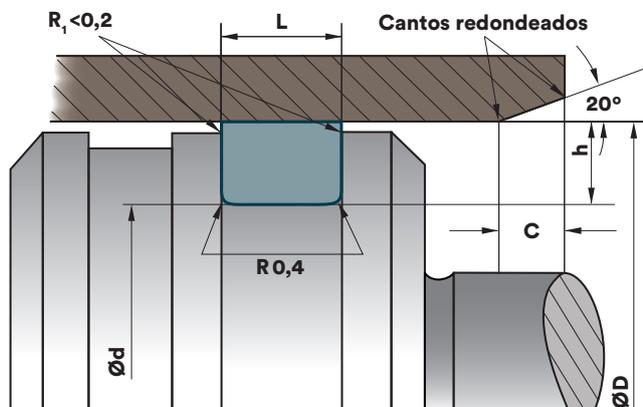
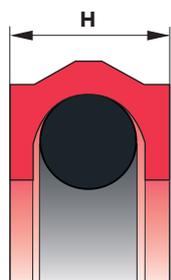
MONTAJE

Se introduce la junta tórica en la ranura y después, manualmente o con la ayuda de un casquillo cónico (previamente lubricado) y un mandril de empuje, se inserta el anillo de fricción.

Calibración

Exclusivo de anillos de fricción mecanizados a partir de formulaciones de PTFE con cargas. El montaje finaliza con la corrección de las posibles deformaciones que haya podido sufrir el anillo de fricción. Para ello, se introduce el pistón en el cilindro, permaneciendo en reposo unas horas.

INSTALACIÓN



Cotas necesarias para fabricación

Ød	Diámetro del alojamiento
ØD	Diámetro del cilindro
L	Altura del alojamiento
h	Sección del alojamiento
H	Altura de la pieza

Alojamientos recomendados

h	L	H
3,0	4,7	4,3
5,0	7,5	6,9
7,5	11,0	10,1

Longitud del chaflán C

ØD	10 ... < 15	15 ... < 40	40 ... < 80	80 ... < 133	133 ... < 330	330 ... ≤ 580
C	2,5	3,5	4,5	5,0	6,0	8,0

RANURAS DE EXTRUSIÓN

Alojamientos		Ranura de extrusión			
h	L	10 MPa	20 MPa	30 MPa	40 MPa
3,0	4,7	0,4	0,3	0,2	-
5,0	7,5	0,6	0,5	0,4	0,3
7,5	11,0	0,7	0,6	0,5	0,4

Para un servicio estático o cuasi-estático, la presión puede ser mayor a 400 bar, pero entonces la ranura de extrusión deberá reducirse a H8 / f7.

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	H8	+0,2