

JUNTAS DE PISTÓN

DK 102R

COLLARÍN DE SIMPLE EFECTO



DISEÑO

El modelo **DK 102R** es una junta de labios de simple efecto para cilindros hidráulicos de media y alta presión. Recomendado para maquinaria móvil.

Dispone de un aro de apoyo de sección rectangular que permite trabajar a presiones más altas, evita la extrusión del collarín y posibilita una ranura de extrusión mayor entre la camisa y el pistón.

- Buen comportamiento frente a la extrusión.
- Solución fiable y económica.
- Facilidad de montaje.

Esta pieza puede mecanizarse tanto en poliuretano como en elastómero. Véase apartado de materiales.

INFORMACIÓN TÉCNICA

MATERIALES RECOMENDADOS

Material	Dureza Shore	Temperatura de servicio	Observaciones
HPU o C-HPU	95 A	-20 °C ...+115 °C	Poliuretano resistente a la abrasión. Material con certificación FDA.
PUBL	95 A	-20 °C ...+115 °C	Poliuretano resistente a la abrasión. Material con certificación FDA.
SL-PU	96 A	-20 °C ...+110 °C	Poliuretano de gran resistencia a la abrasión. Bajo coeficiente de fricción.
LT-PU *	96 A	-55 °C ...+110 °C	Poliuretano con excelente rendimiento a baja temperatura.
NBR	85 A	-30 °C ...+110 °C	Caucho nitrilo adecuado para ambientes limpios.
H-NBR	85 A	-20 °C ...+150 °C	Elastómero con la mayor resistencia al desgaste.
FPM	82 A	-20 °C ...+200 °C	Fluorelastómero para fluidos químicamente agresivos o a alta temperatura.

Se recomienda utilizar aros anti-extrusión en POM o PA. Sin embargo, para servicios a alta temperatura se sugieren aros de apoyo de F11 PTFE con carga de un 25 % de fibra de vidrio. Hay disponibilidad de más formulaciones de poliuretanos y elastómeros, según sean las condiciones de trabajo.

CAMPO DE APLICACIÓN

- Velocidad $\leq 0,5$ m/s
- Temperatura: según material escogido
- Presión hasta 70 MPa (700 bar)
- Para diámetros de camisa de $13 \text{ mm} \leq \text{ØD} \leq 580 \text{ mm}$ (otros diámetros, a consultar)

SERVICIOS

- Maquinaria móvil pesada
- Maquinaria de corte de chatarra
- Gatos hidráulicos
- Equipos de movimiento de tierras
- ...





MONTAJE

Para el montaje del collarín, éste se debe dilatar e insertar en el pistón y deslizarlo manualmente hasta su alojamiento.

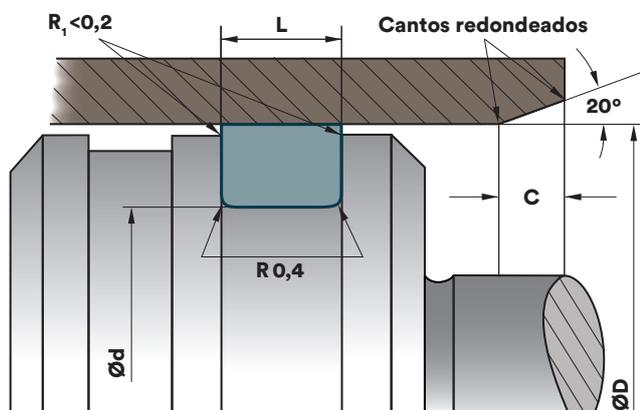
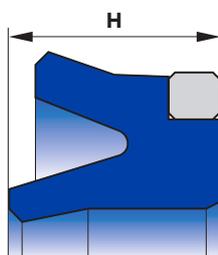
Los collarines de elastómero pueden dilatarse hasta un 30 % mientras que los collarines de poliuretano

no deben deformarse más del 20 %. En caso contrario, existe el riesgo que la deformación pueda ser permanente.

Para facilitar la dilatación de la pieza, se puede sumergir la misma en un baño de aceite a 80 °C.

INSTALACIÓN

Collarín orientado 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

ØD	Ød	L	C
13 ... < 25	D - 8	6,0	3,5
25 ... < 50	D - 10	7,0	4,0
50 ... < 75	D - 12	8,0	4,5
75 ... < 150	D - 15	10,0	5,0
150 ... < 300	D - 20	12,0	6,0
300 ... < 500	D - 25	18,0	8,5
500 ... ≤ 580	D - 30	20,0	10,0

RANURAS DE EXTRUSIÓN

ØD	Ranura de extrusión radial máxima		
	10 MPa	40 MPa	70 MPa
13 ... < 25	0,80	0,30	0,04
25 ... < 50	1,00	0,37	0,04
50 ... < 75	1,24	0,42	0,05
75 ... < 150	1,47	0,46	0,05
150 ... < 300	1,77	0,54	0,06
300 ... < 500	2,06	0,62	0,06
500 ... ≤ 580	2,43	0,76	0,06

Ranura de extrusión: valores para poliuretanos de 95 °Sh A de dureza. Otros materiales, a consultar.

ACABADOS SUPERFICIALES Y TOLERANCIAS

Acabado superficial		
Rugosidad	R _{máx}	R _a
Superficie del cilindro	< 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