

JUNTAS DE VÁSTAGO

DS 104R

JUNTA COMPACTA DE SIMPLE EFECTO



DISEÑO

El modelo **DS 104R** es una junta compacta de simple efecto para cilindros hidráulicos de media y alta presión. La junta tórica ejerce una tensión uniforme sobre el labio en las zonas de estanqueidad, incluso cuando no hay presión en el medio.

En su parte posterior, tiene 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 vástago.

Pieza recomendada para hidráulica móvil de media y alta presión.

- Buen comportamiento frente la extrusión.
- Mayor estanqueidad incluso sin presión en el medio.
- Absorción de picos de presión.

Puede mecanizarse en poliuretano y elastómeros. 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 $T > 115$ °C, se sugieren aros de apoyo de F11 PTFE cargado con un 25 % de fibra de vidrio. La junta tórica puede fabricarse en NBR, H-NBR o FPM. Hay disponibilidad de más formulaciones de poliuretanos y elastómeros, según sean las condiciones de trabajo.

CAMPO DE APLICACIÓN

- Velocidad: 0,5 m/s
- Temperatura: según material escogido
- Presión de hasta 70 MPa (700 bar)
- Para vástagos de $10 \text{ mm} \leq \text{Ø} \leq 580 \text{ mm}$ (otros diámetros, a consultar)

SERVICIOS

- Maquinaria móvil
- Vehículos industriales
- Maquinaria agrícola
- Cizallas
- Prensas
- Plumos
- ...



Neumática

Hidráulica

Hidráulica Ligera

Hidráulica Media

Hidráulica Pesada

SIGUE ...



MONTAJE

Montaje Elástico

Cuando se cumple la relación $\varnothing d/h > 6$, entonces se recomienda un montaje por deformación de la pieza.

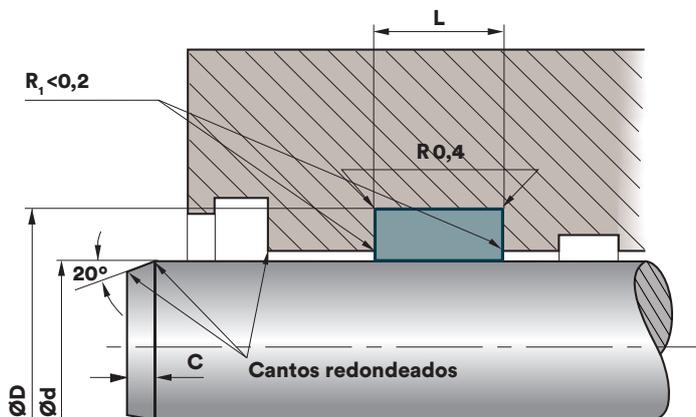
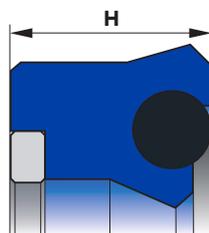
Montaje Partido

Si se verifica la relación $\varnothing d/h \leq 6$, entonces se recomienda un alojamiento de dos piezas puesto que la junta no se podría deformar adecuadamente.

Nota: el collarín y la junta tórica se montan a la vez, como una sola pieza.

INSTALACIÓN

Collarín orientado hacia el lado de mayor presión.



Cotas necesarias para fabricación

$\varnothing d$	Diámetro del vástago
$\varnothing D$	Diámetro del alojamiento
H	Altura de la pieza
L	Altura del alojamiento

Alojamientos recomendados

$\varnothing d$	$\varnothing D$	L	C
10 ... < 25	d + 8	6,3	3,5
25 ... < 50	d + 10	8,0	4,0
50 ... < 150	d + 15	10,0	5,0
150 ... < 300	d + 20	14,0	6,0
300 ... < 500	d + 25	17,0	8,5
500 ... \leq 580	d + 30	25,0	10,0

RANURAS DE EXTRUSIÓN

Ranura de extrusión radial máxima			
$\varnothing d$	10 MPa	40 MPa	70 MPa
10 ... < 25	0,80	0,30	0,04
25 ... < 50	1,00	0,37	0,04
50 ... < 150	1,47	0,46	0,05
150 ... < 300	1,77	0,54	0,06
300 ... < 500	2,06	0,62	0,06
500 ... \leq 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	$R_{\text{máx}}$	R_a
Superficie del vástago	< 2,5 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		
$\varnothing d$	$\varnothing D$	L
f8	H10	+0,2