

RASCADORES

DA 115

RASCADOR DE BAJA FRICCIÓN Y DE SIMPLE EFECTO



DISEÑO

La función del rascador es evitar la entrada de suciedad y demás partículas abrasivas, del entorno del cilindro hacia su interior

El modelo **DA 115** es un rascador de baja fricción formado por un anillo en cuña de PTFE con carga y una junta tórica de elastómero. La junta tórica aporta la tensión necesaria para mantener el anillo rascador en contacto con la superficie deslizante del vástago

- Admite altas velocidades.
- Rascador exento del efecto *Stick-slip*.
- Autoajuste al movimiento del vástago.

Pieza recomendada para cilindros de posicionamiento y cilindros hidráulicos a alta temperatura.

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

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

CAMPO DE APLICACIÓN

- Velocidad: 4 m/s
- Temperatura: según material escogido
- Para vástagos de 10 mm ≤ Ø ≤ 580 mm (otros diámetros, a consultar)

SERVICIOS

- Cilindros de posicionamiento
- Prensas hidráulicas
- Maquinaria de inyección
- ...





MONTAJE

Montaje por deformación

Primero, se introduce la junta tórica en la ranura y después, manualmente o con la ayuda de un casquillo cónico y un mandril de expansión, se inserta el anillo de fricción. La tabla presenta el \varnothing_{MIN} vs sección de pieza.

\varnothing_{MIN} deformable según sección							
Sección	4,0	5,0	6,0	7,7	10,0	12,5	15,0
$\varnothing d$	≥ 25	≥ 30	≥ 40	≥ 50	≥ 80	≥ 100	≥ 105

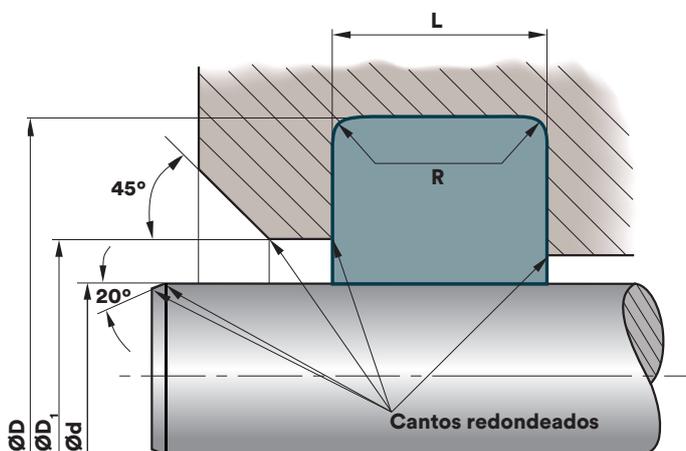
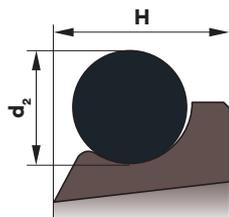
Debe tenerse especial cuidado que, durante la inserción en cajera, la deformación no cause un pliegue en la pieza de PTFE. El montaje finaliza con la calibración del anillo de fricción. Véase la sección "Montaje por deformación".

Montaje Partido

Para las secciones de la tabla anterior, el montaje debe ser partido si el diámetro es más pequeño al indicado.

INSTALACIÓN

Rascador orientado según alojamiento.



Los chaflanes de montaje deben ser los mismos que para la junta de vástago. Radios, según indicaciones del plano.

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

Sección radial	d_2	R	L	$\varnothing D_1$
2,4	1,78	0,4	3,7	$\varnothing d + 2,7$
3,4	2,62	1,2	5,0	$\varnothing d + 3,5$
4,4	3,53	2,0	6,0	$\varnothing d + 4,0$
6,1	5,33	2,0	8,5	$\varnothing d + 6,0$

ACABADOS SUPERFICIALES Y TOLERANCIAS

Acabado superficial

Rugosidad	$R_{m\acute{a}x}$	R_a
Superficie del vástago	*	*
Fondo de la ranura	$< 6,3 \mu m$	$< 1,6 \mu m$
Flancos de la ranura	$< 15 \mu m$	$< 3 \mu m$

Tolerancias recomendadas

$\varnothing d$	$\varnothing D$	$\varnothing D_1$	L
**	H10	H11	+0,2

(**) la tolerancia para "Ød" debe ser la misma que la indicada para la junta de vástago.

(*) las rugosidades $R_{m\acute{a}x}$ y R_a deben ser las mismas que las exigidas a la junta de vástago.