

JUNTAS DE VÁSTAGO

JV 128

JUNTA DE BAJA FRICCIÓN



DISEÑO

El perfil **JV 128** es una junta de baja fricción de doble efecto para cilindros de posicionamiento. Se constituye por un anillo de deslizamiento energizado con una junta tórica. El anillo tiene un coeficiente de fricción tan bajo que elimina el problema del movimiento a tirones del pistón (efecto *Stick-slip*). El perfil **JV 128** se diseña para alojarse en alojamientos estándar de juntas de baja fricción.

- Junta exenta del efecto *Stick-slip*.
- Estanqueidad de doble efecto.
- Compatible con alojamientos existentes de juntas de baja fricción.

El anillo de deslizamiento puede mecanizarse en poliuretano y en diversas formulaciones de PTFE con cargas. 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
F3 (40 % bronce) / F6 (46 % bronce)	65 D	Material conductivo, de bajo coeficiente de fricción y resistente a la abrasión.
F2 (15 % fibra de vidrio / 5 % MoS ₂)	58 D	Material conductivo, de bajo coeficiente de fricción y resistente a la extrusión.
F11 (< 25 % fibra de vidrio)	60 D	Elevada resistencia a la presión. No usar sobre metales blandos. Material no conductivo.
F4 (< 25 % carbón de coque)	62 D	Recomendado para aceites hidráulicos en base agua. Material conductivo.
F12 (< 15 % PEEK)	58 D	Alta resistencia al desgaste. Certificaciones FDA y CE. Material no conductivo.

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 < 5 m/s
- Temperatura: según material escogido
- Presión: hasta 60 MPa (600 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

Montaje por deformación

Pieza deformable en forma de riñón si y solo si la pieza cumple las dos condiciones de la tabla siguiente:

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

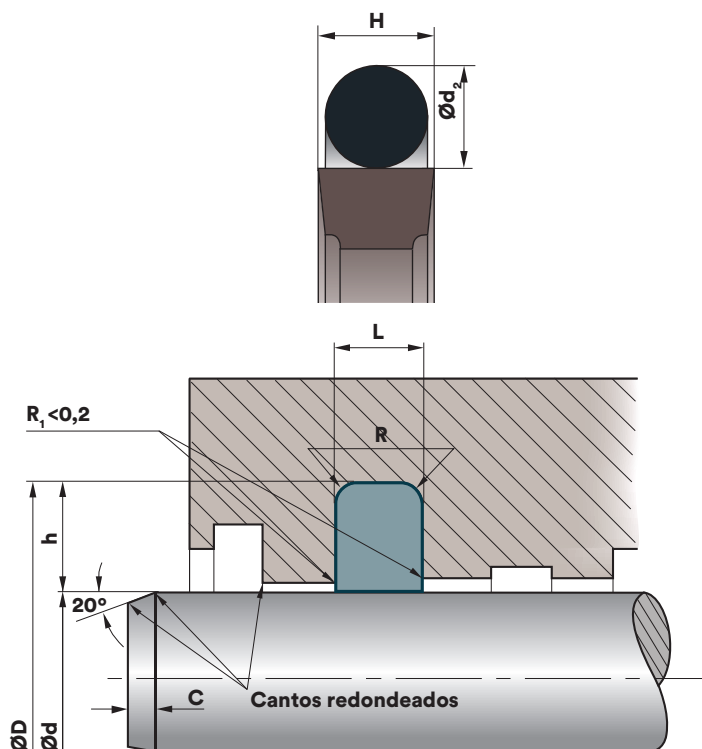
Montaje partido

Si no se cumplen las condiciones de la tabla anterior, entonces el anillo no es deformable y por lo tanto, el montaje debe ser con alojamiento partido.

Calibración

Para anillos de fricción de PTFE con cargas. El montaje finaliza introduciendo el vástago hasta la junta de baja fricción, permaneciendo en reposo unas horas.

INSTALACIÓN



Cotas principales

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

Alojamientos recomendados

d_2	h	L	R
1,78	2,45	2,2	0,4
2,62	3,65	3,2	0,6
3,53	5,35	4,2	1,0
5,33	7,55	6,3	1,3
6,99	10,25	8,1	1,8
6,99	12,00	8,1	1,8
8,40	13,65	9,5	2,5

Longitud del chaflán C

$\varnothing D$	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				d_2
h	L	10 MPa	20 MPa	30 MPa	40 MPa	
2,45	2,2	0,4	0,3	0,3	0,2	1,78
3,65	3,2	0,6	0,5	0,4	0,3	2,62
5,35	4,2	0,7	0,5	0,4	0,3	3,53
7,55	6,3	0,8	0,6	0,5	0,4	5,33
10,25	8,1	0,8	0,6	0,5	0,4	6,99
12,00	8,1	0,9	0,7	0,6	0,5	6,99
13,65	9,5	1,0	0,8	0,7	0,6	8,40

Para aplicaciones a presiones mayores de 400 bar, la ranura de extrusión se habrá de reducir a $H8 / f7$.

ACABADOS SUPERFICIALES Y TOLERANCIAS

Acabado superficial

Rugosidad	$R_{\text{máx}}$	R_a
Superficie del vástago	$< 2,5 \mu\text{m}$	$0,05 - 0,20 \mu\text{m}$
Fondo de la ranura	$< 6,3 \mu\text{m}$	$< 1,6 \mu\text{m}$
Flancos de la ranura	$< 15 \mu\text{m}$	$< 3 \mu\text{m}$

Tolerancias recomendadas

$\varnothing d$	$\varnothing D$	L
f7	H10	+0,2