

JUNTAS DE PISTÓN

DK 109N

JUNTA DE DOBLE EFECTO



DISEÑO

El perfil **DK 109N** es una junta de doble efecto para servicios en hidráulica móvil pesada.

Está constituida por un anillo de deslizamiento, confinado por unas guías y que se energiza con un perfil de elastómero. Esta pieza es adecuada para aplicaciones donde el pistón permanezca inmóvil durante periodos largos de tiempo.

- El anillo de deslizamiento no puede torcerse sobre sí mismo.
- El anillo de deslizamiento no puede extruir.
- Absorción de cambios bruscos de presión.

El anillo de deslizamiento puede mecanizarse en diversas formulaciones de poliuretano. 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.
HPU 55 D	55 D	-20 °C ...+115 °C	Poliuretano de alta dureza y buen rendimiento a alta temperatura.

Hay disponibilidad de otras formulaciones de poliuretano, según sean las condiciones de trabajo. Los materiales más habituales del perfil energizante son NBR (-20 °C ≤ T ≤ +110 °C), FPM (-20 °C ≤ T ≤ +200 °C) y T-NBR (-50 °C ≤ T ≤ +110 °C) para bajas temperaturas. Otros elastómeros, bajo petición. Se recomienda utilizar guías de POM o PA.

CAMPO DE APLICACIÓN

- Velocidad ≤ 0,5 m/s
- Temperatura: según material escogido
- Presión: hasta 40 MPa (400 bar)
- Para camisas de 20 mm ≤ ØD ≤ 580 mm (otros diámetros, a consultar)

SERVICIOS

- Hidráulica móvil pesada
- Maquinaria agrícola
- Plumos y grúas
- Prensas
- ...



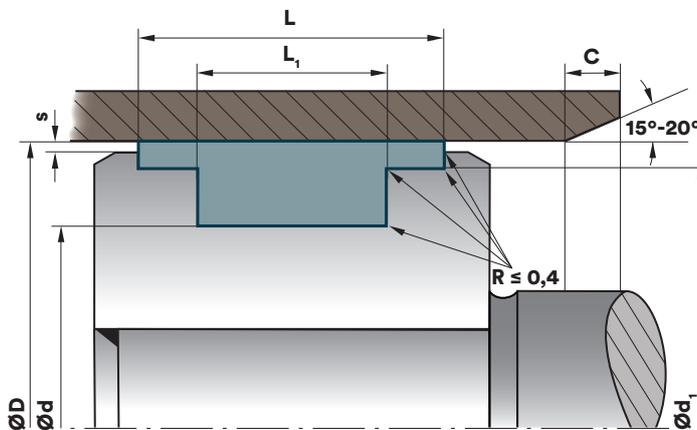
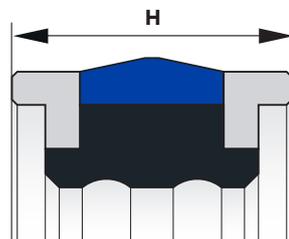


MONTAJE

En primer lugar, se sitúa la junta de elastómero en el alojamiento. Seguidamente se coloca una guía y se desliza el anillo de poliuretano sobre el pistón (previamente lubricado) hasta situarlo justo encima de la junta energizante, tocando a la guía. A continuación

se instala la 2ª guía. Para facilitar la inserción del anillo de fricción también puede emplearse un casquillo cónico y un mandril de expansión. Véase la sección "Montaje por deformación".

INSTALACIÓN



Cotas necesarias para fabricación

ØD	Diámetro de la camisa
Ød	Diámetro interior del alojamiento
Ød ₁	Diámetro interior del alojamiento para la guía
L	Altura del alojamiento con guías
L ₁	Altura del alojamiento

Alojamientos recomendados

ØD	Ød	Ød ₁	L	L ₁
20 ... < 50	D - 10	D - 3	12,5	20,5
50 ... < 80	D - 15	D - 4	20,0	28,0
80 ... < 150	D - 20	D - 5	25,0	36,0
150 ... < 400	D - 25	D - 6	32,0	46,0
400 ... ≤ 580	D - 30	D - 8	36,0	50,0

Longitud del chaffán C

ØD	20 ... < 50	50 ... < 80	80 ... < 150	150 ... < 400	400 ... ≤ 580
C	4,0	5,0	6,0	8,5	10,0

RANURAS DE EXTRUSIÓN

Ranura de extrusión radial máxima	
ØD	s
20 ... < 50	0,35
50 ... < 80	0,52
80 ... < 150	0,65
150 ... < 400	0,78
400 ... ≤ 580	1,00

Ranura de extrusión: valores para formulaciones de poliuretano. 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 ₁	ØD	L
h9	h8	H9	+0,2