

JUNTAS DE PISTÓN

DK 151

COLLARÍN ENERGIZADO DE SIMPLE EFECTO



DISEÑO

El modelo **DK 151** es una junta de simple efecto, energizada por un muelle helicoidal que aporta mayor tensión de cierre que los muelles en U o en V, mejorando así la estanqueidad frente a líquidos y gases.

La pieza se diseña con un talón prolongado que mejora el comportamiento ante la extrusión. El biselado del labio de trabajo tiene un efecto de rascado y limpieza en medios abrasivos o viscosos.

- Estanqueidad superior, tanto en gases como en líquidos.
- Labio de trabajo con filo de limpieza.
- Mayor resistencia a la extrusión.

Puede mecanizarse en distintas formulaciones de PTFE con aditivos, PTFE Virgen e incluso en UHMW-PE para criogenia. Véase apartado de materiales.

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. |
| UHMW - PE | 61 D | Polietileno de alta densidad resistente a la abrasión y para servicios criogénicos de hasta -200 °C. Certificación FDA. |

Hay disponibilidad de otras formulaciones de PTFE, según condiciones de trabajo. El muelle de serie es de acero inoxidable AISI 301, sin embargo para $T > 220$ °C, se recomienda emplear muelles de Elgiloy®.

CAMPO DE APLICACIÓN

- Velocidad ≤ 15 m/s
- Temperatura: -200 °C hasta +260 °C (PTFE)
- Temperatura: -200 °C hasta +80 °C (UHMW-PE)
- Presión ≤ 45 MPa (450 bar)
- Para camisas de $10 \text{ mm} \leq \text{ØD} \leq 580 \text{ mm}$ (otros diámetros, a consultar)

SERVICIOS

- Válvulas (cuerpos y vástagos)
- Sellado para criogenia
- Compresores
- Dosificadores
- Bombas
- ...



Neumática

Hidráulica

Hidráulica Ligera

Hidráulica Media

Hidráulica Pesada

SIGUE ...



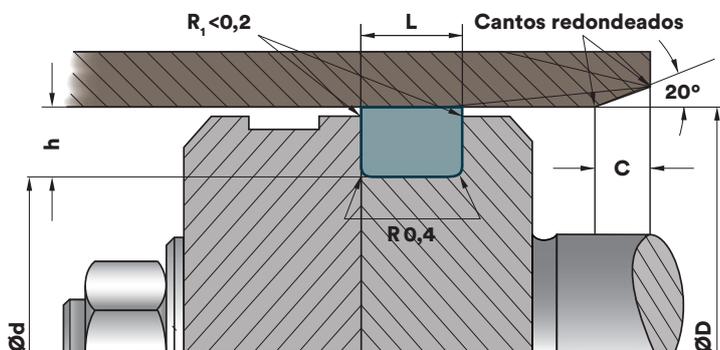
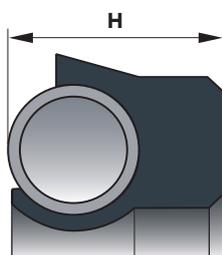
MONTAJE

Montaje Partido

La junta DK 151 debe instalarse en un pistón partido.

INSTALACIÓN

Junta orientada 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

| H | h | L |
|------|-----|------|
| 4,1 | 2,3 | 4,6 |
| 5,3 | 3,1 | 6,0 |
| 7,6 | 4,7 | 8,5 |
| 10,5 | 6,1 | 12,1 |

Longitud del chaffán C

| h | C |
|-----|-----|
| 2,3 | 4,2 |
| 3,1 | 5,8 |
| 4,7 | 7,4 |
| 6,1 | 8,4 |

RANURAS DE EXTRUSIÓN

Ranura de extrusión radial máxima

| P / MPa | s |
|-----------------|------|
| ... < 11,3 | 0,20 |
| 11,3 ... < 19,2 | 0,15 |
| 19,2 ... < 38,9 | 0,10 |
| 38,9 ... ≤ 45,0 | 0,07 |

Ranura de extrusión: valores para PTFE con cargas. Otros materiales, a consultar.

ACABADOS SUPERFICIALES Y TOLERANCIAS

Acabado superficial

| Rugosidad | R _{máx} | R _a |
|-------------------------|------------------|----------------|
| Superficie de la camisa | < 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 |