



Sellos Mecánicos

Centro productivo y servicio de reparación

Casi 1.000 m² de zona productiva con maquinaria automatizada de mecanizado, tornos, fresas, CNC, unido a nuestra capacidad de diseño nos permite mejorar sellos mecánicos específicos para molinos y mezcladores, donde los productos a estanqueizar son en forma de polvo o pequeñas partículas a altas revoluciones.

Disponemos de zonas destinadas a la reparación de todo tipo de equipos rotativos y de sellos mecánicos. Los procesos más comunes incluyen:

- Desmontaje y análisis de los componentes internos.
- Saneamiento de las partes metálicas o la sustitución de las mismas mediante fabricación propia con acero europeo de alta calidad.
- Sustitución de las juntas secundarias en diversos materiales: NBR, EPDM, EPDMPEOX, FPM, FFKM, AFLAS, HNBR, PTFE, etc.
- Rectificado y lapeado de las caras de roce en materiales como Carburo de Silicio o Carburo de Tungsteno y la fabricación de las mismas en materiales como Grafito, Antimonio o PTFE.



- Comprobación de los elementos elásticos (muelles, ballestas, super-sinus,...) y sustitución de los mismos si fuese necesario, asegurando siempre la correcta fuerza ejercida.
- Aportaciones y recubrimientos especiales sobre piezas metálicas como Óxido de Cromo o Estelite.
- Esmaltado/Vitrificado de elementos destinados a la industria química, incluyendo sellos mecánicos, ejes, bridas, etc.

Una vez finalizada la reparación, verificamos el resultado en nuestro centro de testado, mediante una prueba de presión en condiciones dinámicas, estáticas o en ambas, según sea el caso.

Todos nuestros cartuchos pasan un test de control de estanqueidad en estática, a diferentes valores de presión, antes de la entrega.

Otros servicios

Reparación y mejora de equipos rotativos, alineación de bombas, tratamientos superficiales/recubrimientos/aportaciones, elaboración de planos 3D, asistencia y montaje y formación in company.

RMS +Kitting

Los sellos RMS son una gama compatible con las marcas más conocidas de bombas: Flygt®, Grundfos®, Sarlin®, ABS®, Alfa-Laval®, Hilge®, APV®, Fristam®, etc., son cierres mecánicos con diseños especiales, para bombas de aguas residuales, calefacción, productos alimentarios, farmacéuticos y multitud de aplicaciones para todos los sectores industriales.

En la mayoría de los casos, al reparar la bomba, el sello mecánico no es el único elemento que se sustituye. También se recomienda la renovación de otras piezas como juntas tóricas o de perfil especial, rodamientos, pin, juntas planas, etc. Disponemos de Kits con estos elementos, que pueden acompañar al suministro del sello mecánico.



Certificaciones

Para los sectores industriales sujetos a una normativa muy exigente, nuestros sellos mecánicos cumplen con los siguientes estándares:



ATEX.

Sellos mecánicos aptos para ser incorporados a equipos instalados en atmósferas explosivas dentro de las categorías 2 y 3 del grupo II (2 G/D) cT2 según la directiva CE 2014/34/UE (ATEX) del Parlamento Europeo y del Consejo de 26 de febrero de 2014 sobre la armonización de las legislaciones de los Estados miembros en materia de aparatos y sistemas de protección para uso en atmósferas potencialmente explosivas.



Reglamento Europeo (CE) 1935/2004.

Es de aplicación obligatoria en la Unión Europea para todos los materiales que entran en contacto con alimentos. Controla la migración de sustancias desde la materia prima al producto con el que están en contacto.



Regulación FDA §177.2600, CFR 21.

Normativa que determina qué materiales son aptos para estar en contacto con alimentos sin tener impacto negativo en el ser humano.

Sellos Mecánicos

| | Referencia | Tipo de Cierre | Presión Máxima (Bar) | Temperatura (°C) Min. - Máx. | Velocidad (m/s) | Sector |
|-------------------|--|-----------------|----------------------|------------------------------|-----------------|---|
| Cartuchos simples | LSC10B-FQ  | OR | 40 | -40 +220 | 23 |    |
| | LSC10  | OR | 10 | -15 +200 | 20 |       |
| | LSC25  | OR | 20 | -15 +200 | 15 |       |
| | LSC38-FQ  | Fuelle Metálico | 20 | -15 +200 | 25 |       |
| | LSC40 / LSC40 ANSI  | OR | 25 | -15 +200 | 16 |       |
| | LSC41F  | OR | 25 | -15 +200 | 16 |       |
| | LSC50-F  | OR | 10 | -40 +150 | 10 |    |
| | LSC85  | Fuelle Metálico | 20 | -40 +200 | 25 |       |
| | LSC211A-FD  | OR | 20 | -15 +200 | 11 |       |
| | LSC90  | OR | 25 | -20 +140 | 20 |     |
| Cartuchos dobles | LDC38  | Fuelle Metálico | 20 | -15 +200 | 20 |       |
| | LDC40 / LDC40 ANSI  | OR | 25 | -15 +200 | 16 |       |
| | LDC80  | OR | 16 | -40 +300 | 5 |       |

| | Referencia | Tipo de Cierre | Presión Máxima (Bar) | Temperatura (°C) Min. - Máx. | Velocidad (m/s) | Sector |
|---|--|----------------|----------------------|------------------------------|---|---|
| Cartuchos dobles | LDC90  | OR | 25 | -15 +200 | 16 |     |
| | LRB00  | Fuelle | 14 | -20 +200 | 13 |       |
| Sellos de fuelle | LRB00L  | Fuelle | 14 | -20 +200 | 13 |       |
| | LRB00U  | Fuelle | 14 | -20 +200 | 13 |       |
| | LRB01 / LRB01S  | Fuelle | 10 | -15 +200 | 10 |       |
| | LRB02  | Fuelle | 7 | -15 +200 | 10 |       |
| | LRB03  | Fuelle | 6 | -20 +100 | 10 |       |
| | LRB04 / LRB04 A  | Fuelle | 10 | -15 +200 | 10 |       |
| | LRB05  | Fuelle | 7 | -20 +100 | 10 |       |
| | LRB06  | Fuelle | 10 | -15 +200 | 10 |       |
| | LRB07  | Fuelle | 12 | -20 +200 | 10 |       |
| | LRB17 / LRB17A  | Fuelle | 12 | -15 +200 | 10 |       |
| LRB17E / LRB17KU / LRB17NU  | Fuelle | 12 | -15 +200 | 10 |       | |

| | Referencia | Tipo de Cierre | Presión Máxima (Bar) | Temperatura (°C) Min. - Máx. | Velocidad (m/s) | Sector |
|--------------------|-----------------------------|-----------------|----------------------|------------------------------|-----------------|--------|
| Sellos de fuelle | LRB25 LRB25KU LRB25NU | Fuelle | 20 | -15 +200 | 15 | |
| | AR / LRB31 | Fuelle | 6 | -20 +140 | 10 | |
| | LRB50 | Fuelle | 20 | -15 +200 | 15 | |
| | LMB85 | Fuelle Metálico | 20 | -40 +200 | 25 | |
| | LMB86 | Fuelle Metálico | 20 | -75 +425 | 25 | |
| | LTB16 | Fuelle en PTFE | 12 | -40 +100 | 16 | |
| Sellos multimuelle | LMS10D | OR | 16 | -15 +200 | 20 | |
| | LMS11 | OR | 10 | -15 +200 | 20 | |
| | LMS13 | OR | 12 | -40 +200 | 20 | |
| | LMS14 | OR | 14 | -15 +200 | 15 | |
| | LMS15D | OR | 12 | -40 +200 | 20 | |
| | LMS20 | OR | 10 | -15 +200 | 20 | |
| | LMS20B | OR | 60 | -15 +200 | 25 | |

| | Referencia | Tipo de Cierre | Presión Máxima (Bar) | Temperatura (°C) Min. - Máx. | Velocidad (m/s) | Sector | |
|--------------------|------------------------------|----------------|----------------------|------------------------------|-----------------|--------|--|
| Sellos multimuelle | LMS22 | OR | 12 | -40 +200 | 20 | | |
| | LMS23 | OR | 10 | -20 +200 | 3 | | |
| | LMS26 | OR | 50 | -20 +140 | 50 | | |
| | LMS27 | OR | 6 | -20 +150 | 2 | | |
| | LMS28 | OR | 15 | -20 +200 | 2 | | |
| | LMS29 | OR | 25 | -15 +200 | 20 | | |
| | R5S | OR | 25 | -15 +200 | 20 | | |
| | Sellos de muelle de ballesta | LWS10 | OR | 10 | -15 +200 | 20 | |
| | | LWS10B | OR | 25 | -50 +220 | 25 | |
| LWS12 | | OR | 10 | -15 +200 | 20 | | |
| LWS30 LWS31 | | OR | 35 | -15 +200 | 20 | | |
| LWS70 | | OR | 10 | -15 +200 | 15 | | |
| LWS71 | | OR | 10 | -15 +200 | 15 | | |

| | Referencia | Tipo de Cierre | Presión Máxima (Bar) | Temperatura (°C) Min. - Máx. | Velocidad (m/s) | Sector |
|-------------------------|---|----------------|----------------------|------------------------------|-----------------|--------|
| Sellos de muelle cónico | FN / LS15 FN,NU/ LS15 DIN | OR | 10 | -30 +100 | 20 | |
| | LS18 / LS19 | OR | 10 | -20 +200 | 20 | |
| | LS18B | OR | 25 | -20 +200 | 15 | |
| | FH / FHC / LS50 / LS50L | OR | 10 | -30 +200 | 20 | |
| | RN / LS60 / LS61 / RN, NU LS60DIN | OR | 10 | -30 +200 | 20 | |
| | RNB / LS60B RN,NB / LS60B DIN | OR | 50 | -30 +200 | 20 | |
| | LS61 | OR | 10 | -20+200 | 20 | |
| Productos auxiliares | LCY | | 64 | up to +125 | | |
| | LHP | | 30 | -30 +110 | | |
| | LQT | | | -30 +200 | | |
| | LS | | | | | |
| | LST8 | | 16 | -60 +200 | | |
| | LST9 | | 25 | -60 +200 | | |

INFORMACIÓN TÉCNICA

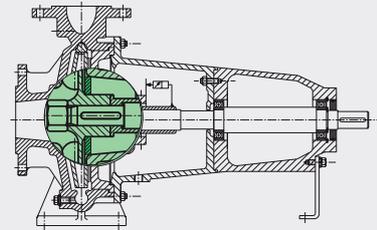
Precauciones de montaje

La alineación de los ejes de la bomba y del motor, es un factor decisivo para la vida del cierre mecánico. La alineación medida en orden de funcionamiento, con todas las conducciones conectadas y debidamente fijadas a su bancada, deberá encontrarse entre los valores establecidos por el fabricante de la bomba. Es recomendable emplear algún sistema de acoplamiento que sea lo suficientemente flexible para aislar la bomba de las vibraciones provenientes de otros elementos del sistema, tales como vibraciones debidas a rodamientos defectuosos.

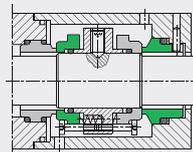
Durante el montaje, deberá evitarse que las diferentes partes del cierre mecánico pasen por aristas, chaveteros o roscas. Es necesario que todos los cantos estén achaflanados y sus aristas eliminadas o redondeadas. Aconsejamos un ángulo de chaflán de 15° y longitud de 2 mm. para diámetros hasta 50 mm. y de 3 mm. o más para diámetros mayores. Para facilitar el montaje, utilizar una solución jabonosa al 3%. ¡No utilizar nunca grasas o aceites para lubricar!

En los cierres mecánicos cuya parte rotante queda fijada al eje por muelle cónico o fuelle, es recomendable utilizar un cono de montaje. En el caso de los muelles cónicos, se acompañará el empuje axial girando en el mismo sentido que el muelle. Antes de poner en marcha la bomba, se verifica que el sello mecánico está en contacto con el fluido. Evitar que el cierre trabaje en seco, aunque sea por un corto periodo de tiempo.

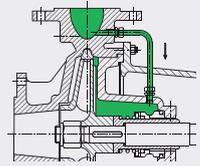
En los casos donde se apliquen dispositivos auxiliares (Quench, lavado, etc.), debe asegurarse de que las conexiones están correctamente realizadas.



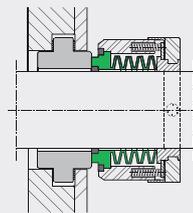
Cierre mecánico doble



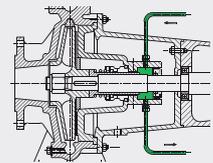
Reticulación



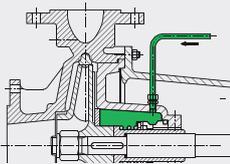
Cierre externo



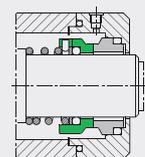
Quench



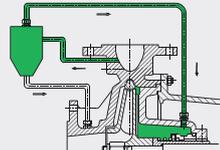
Lavado



Cierre mecánico simple



Separador ciclónico



Lidering S.A.U.

España
Cornellà de Llob.
Headquarters
International Sales
+34 93 480 44 22
Domestic Sales
+34 93 480 44 11
Reus
Production
+34 977 327 016



Lidering S.A.R.L.

France
Tél. 04 72 67 02 67

Lidering GmbH

Deutschland
Tel. 0211 522 890 94

S.A. Lidering N.V.

Belgique-België
Tél. +34 93 480 44 22

Lidering Mechanical Seals, S.A.

Panamá
Tel. 397-1572

www.lidering.com

email: info@lidering.com



299634 - S - SMT- 07/23