



## COJINETES THORDON PARA BOMBAS LUBRICADOS POR AGUA

**CONSIDERACIONES PRELIMINARES.-** El ambiente en que se desarrollan los negocios actualmente, exige fiabilidad, bajo costo, beneficio, flexibilidad y respaldo técnico en todas sus adquisiciones. Cuando se especifica y adquiere bocines para bombas, la elección comprobada, tanto por costos, como por rendimiento es Thordon, ya sea como repuesto original de fábrica o en la mantención de bombas con cojinetes lubricados por agua.

Los sistemas de cojinetes Thordon de baja fricción brindan un bajo torque de arranque y capacidad de partida en seco. Se elimina el inconveniente de pre-lubricar con agua las fallas que se pueden producir si se interrumpe momentáneamente el flujo de líquido.

### INFORMACIÓN SOBRE APLICACIONES:

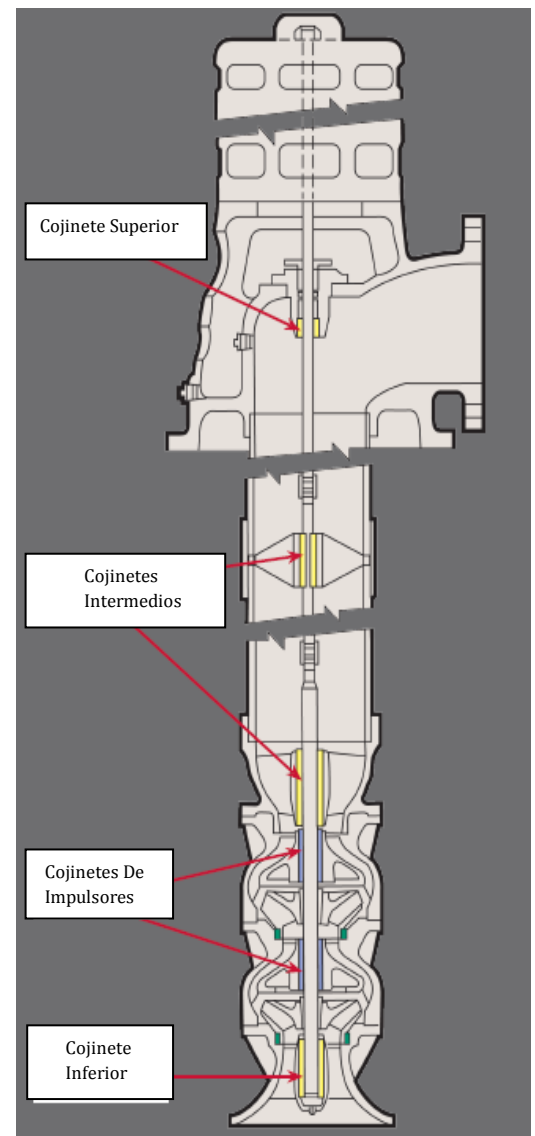
- **Compatibilidad de fluidos:** los productos Thordon pueden usarse en un amplio rango de productos químicos incluyendo aceites y ácidos débiles o soluciones cáusticas (pH 5 a 10). La resistencia a la corrosión de Thordon es superior a la de las materias usadas en los cojinetes metálicos empleados comúnmente en bombas.
- **Temperatura:** Los cojinetes Thordon soportan una temperatura máxima, operando con agua de 60°C.
- **Huelgos de trabajo:** Los huelgos de trabajo para los cojinetes Thordon para bombas, están determinados por el grado del material Thordon especificado, el diseño del cojinete, las condiciones de operación y el método de instalación. La variación del método de instalación y el diseño del cojinete son los que más influyen el claro del trabajo. Cuando se requieren los claros muy ajustados de un impulsor, se recomienda un diseño Thordon con respaldo metálico.
- **Anillos de desgaste del impulsor:** Los anillos de desgaste con Thordon SXL, proporcionan la vida más larga y previenen el contacto metal con metal, eliminando así los puntos planos del impulsor.
- **Cojinetes de flujo controlado:** En ciertas aplicaciones es deseable un diseño que controle o dirija el flujo del agua a través del cojinete. Cuando se usa agua de enfriamiento forzada, una restricción de las ranuras en la parte superior del cojinete dirige el flujo hacia abajo a través del cojinete. En este caso, los abrasivos son barridos del cojinete mucho más efectivamente que la de los flujos no dirigidos. También puede usarse una restricción para controlar la cantidad de agua que fluye pasado un cojinete hacia un sello externo.

### RECONOCIDOS BENEFICIOS A LOS USUARIOS:

**Se ofrecen 3 grados/dos configuraciones.-** Los cojinetes Thordon para bombas están disponibles en tres grados y dos configuraciones para permitir la selección del cojinete óptimo para cada aplicación específica. Los grados Thordon XL, SXL y Composite pueden ser suministrados en la forma normal de tubos o polimerizados dentro de un alojamiento metálico para el cojinete. Cada uno de estos grados y configuraciones de cojinetes Thordon proporcionan ventajas



Se ofrecen 3 grados/2 configuraciones de cojinetes THORDON



Disposición de bocines en bomba vertical

**Dirección:** Lorenzo de Garaycoa 3311 y Argentina - **Celular:** 0998083271 - **Fax:** 04 6010-928

**Email:** [info@hrodas.net](mailto:info@hrodas.net) - [hrodas@yahoo.com](mailto:hrodas@yahoo.com) - [www.hrodas.net](http://www.hrodas.net)

**Guayaquil - Ecuador**



específicas para una aplicación concreta.

**Baja fricción:** Los cojinetes Thordon tienen un coeficiente de fricción en seco más bajo que la mayoría de los otros materiales comúnmente usados como cojinetes para bombas, duran más, disminuyen el torque de arranque y eliminan la resistencia al deslizamiento.

**Larga vida útil/alta resistencia a la abrasión:** El desgaste del cojinete y el eje debido a la abrasión de partículas en suspensión en mínimo, debido a la naturaleza elastomérica de Thordon. Estas partículas abrasivas se hunden en el material Thordon, moviéndose así, con la rotación del eje, hasta la próxima ranura de lubricación donde son eliminados, no quedando incrustados. En aplicaciones de abrasión severa, se recomienda Thordon Composite el cual, a menudo, tendrá una vida útil que sobrepasará la de otros cojinetes por un factor de 2 o más.

**Arranque en seco:** Los cojinetes Thordon SXL y XL, para posiciones superiores en la bomba, pueden trabajar en seco por un período limitado de tiempo. El SXL por período hasta 1 o 2 minutos y el XL por 10 a 15 segundos. Se elimina la pre-lubricación con agua. Si se interrumpe el flujo del fluido bombeado, casi siempre es posible efectuar una detención controlada sin daño para el cojinete. Los cojinetes cerrados, con lubricación forzada, pueden convertirse en un sistema Thordon lubricado por el mismo medio bombeado. Las fallas en los cojinetes por causa de interrupción del sistema de lubricación, quedan eliminados.

**Fácilmente torneados o maquinados a la dimensión:** Los cojinetes Thordon pueden ser fácilmente trabajados a máquina para darles una exacta dimensión final. Los costosos recambios de ejes o camisas se evitan a menudo torneando el cojinete a la medida correspondiente al desgaste.

**Mejor eficiencia para la bomba:** En muchas aplicaciones donde los abrasivos son un mínimo, los cojinetes Thordon pueden ser suministrados sin ranuras. Los cojinetes suaves mejoran la eficiencia de operación de la bomba al reducir las pérdidas entre cojinetes y además facilitan la rápida formación de la película hidrodinámica. La opinión de muchos de nuestros clientes, es que las bombas equipadas con cojinetes Thordon, requieren menos energía por unidad de volumen bombeado.

**Alta resiliencia y rigidez:** Los cojinetes elastoméricos Thordon para bombas, poseen el balance ideal entre resiliencia y rigidez. Con un módulo de resiliencia muchas veces superior al bronce, Thordon absorbe impactos o cargas de choques sin deformación permanente y aun así posee una rigidez aproximadamente 5 veces mayor que un cojinete en caucho. Puede asumirse que un cojinete Thordon es tan rígido como la estructura que los soporta y no se le considera un punto flexible al efectuar análisis de rotación del eje.



Fácilmente torneados o maquinados



Mejor eficiencia para las bombas



Larga vida útil/resistencia a la abrasión

**THORDON**  
THORDON BEARINGS INC.

NUESTRAS MARCAS SON DE RECONOCIDO PRESTIGIO Y CALIDAD INTERNACIONAL

**THORDON** **PolySpec** **ITWresin** **Chockfast** **VULKAN** **Hawke** **SAVAL**  
TECHNOLOGIES

**Dirección:** Lorenzo de Garaycoa 3311 y Argentina - **Celular:** 0998083271 - **Fax:** 04 6010-928

**Email:** [info@hrodas.net](mailto:info@hrodas.net) - [hrodas@yahoo.com](mailto:hrodas@yahoo.com) - [www.hrodas.net](http://www.hrodas.net)

**Guayaquil - Ecuador**