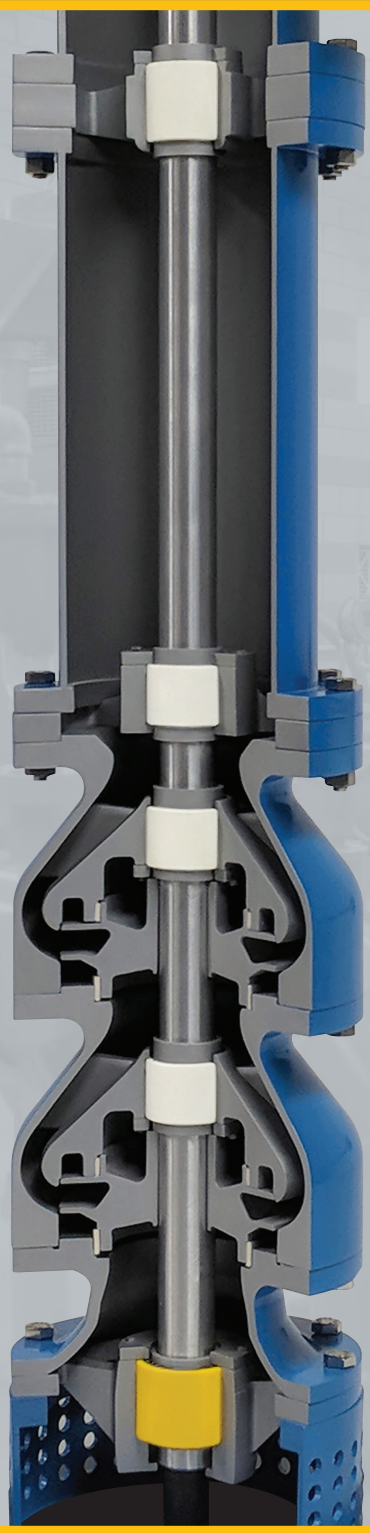
MANCAIS PARA BOMBAS
SOLUÇÕES SEM ÓLEO E GRAXA



THORDON

THORDON BEARINGS INC.

POLUIÇÃO ZERO | ALTO DESEMPENHO | SOLUÇÕES EM MANCAIS E VEDAÇÕES

MANCAIS DE ALTO DESEMPENHO PARA BOMBAS, LIVRES DE ÓLEO E GRAXA

A Thordon Bearings é líder mundial na fabricação de mancais de alto desempenho de longa vida útil, que não requerem uso de graxa ou óleo. Milhares de empresas de manutenção, fabricantes originais (OEM) e usuários finais ao redor do mundo reconhecem a Thordon Bearings como uma solução comprovada para desempenho e custo benefício. Os mancais Thordon são fabricados para durar, sem impacto negativo ao meio ambiente.

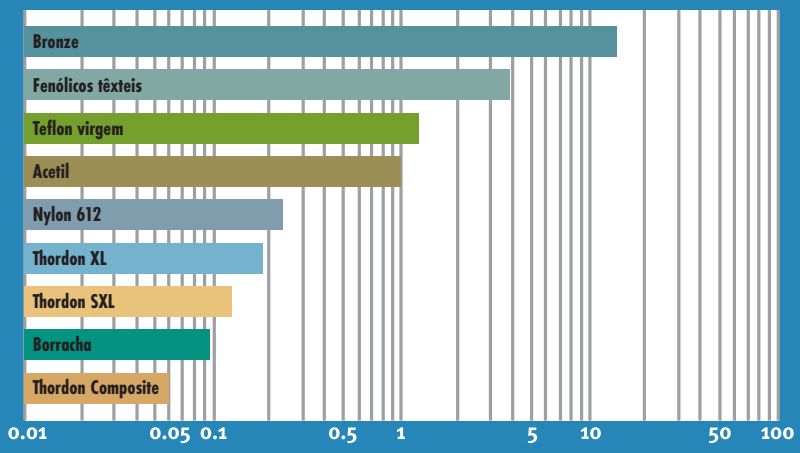
Projetamos e fabricamos a mais completa linha de mancais para bombas verticais lubrificados pelo produto processado na indústria. Nossos elastômeros oferecem a melhor combinação de rigidez, robustez e elasticidade, junto com a alta resistência à abrasão. Nossos materiais termoplásticos operam em temperaturas e pressões mais elevadas que os elastômeros Thordon e com resistência química melhorada.

Os mancais Thordon estão disponíveis com propriedades autolubrificantes, não requerem lubrificação por graxa ou óleo na partida e são projetados para lubrificação pelo produto bombeado.

BENEFÍCIOS PARA OPERADORES DE BOMBAS VERTICAIS:

- Maior vida útil e menores custos de manutenção resultam em custos de ciclo de vida mais baixos e previsíveis
- A auto lubrificação permite partida a seco nos mancais, eliminando sistemas de pré-lubrificação
- Sua disponibilidade global propicia excelente serviço ao cliente e prazo de entrega rápido
- O ciclo completo de suporte técnico inclui projeto, usinagem, instalação e serviço pós-venda
- O ThorPlas-White possui certificação internacional NSF e WRAS para ser utilizado como componente em sistemas de água potável conforme NSF/ANSI/CAN 61, bem como foi classificado como material aceitável pela CFIA

Taxas de Desgaste Típicas para Mancais



Desgaste projetado do mancal por volume (cc/24 horas)

(Teste Independente na Universidade de Cincinnati, EUA)

NOTA: Abrasão úmida por partículas adicionadas
Material do eixo: aço carbono; Mancal com diâmetro de 25,4mm (1"); Mistura do lodo abrasivo: 2% bentonita, 6% areia, 6% argila, 86% água

POR QUE USAR MANCAIS THORDON EM BOMBAS VERTICAIS?

- Longa vida útil e alta resistência à abrasão
- Capacidade de suportar partida a seco
- Baixo atrito – Sem "stick-slip"
- Completamente personalizável para qualquer combinação de eixo e alojamento
- Facilmente instalado por resfriamento, prensagem ou colagem
- Alta resiliência e resistência ao impacto
- Baixo torque de partida
- Usinagem fácil e segura

BENEFÍCIOS PARA FABRICANTES DE BOMBAS:

- Completamente personalizável: Ajusta-se a qualquer combinação de eixo e alojamento
- Capacidade de suportar partida a seco: Permite a eliminação de sistemas de lubrificação
- Flexibilidade dimensional: Oferece simplicidade ao projeto
- Usinagem fácil: Não gera poeira nociva à saúde
- Fácil de instalar: resfriamento, prensagem ou colagem

GUIA DE SELEÇÃO DE MATERIAL THORDON PARA APLICAÇÕES EM BOMBAS VERTICAIS

	MATERIAIS THORDON				
Parâmetro	**SXL**	**Composite (GM2401)**	**XL**	**ThorPlas-Blue**	**ThorPlas-White**
Descrição	Liga de Polímero Elastomérico	Liga de Polímero Elastomérico	Liga de Polímero Elastomérico	Termoplástico de Engenharia	Termoplástico de Engenharia
Limite de Temperatura	60°C (140°F)	60°C (140°F)	60°C (140°F)	80°C (176°F)	80°C (176°F)
Adequado para Partida a Seco	SIM**	NÃO	NÃO	SIM**	SIM**
Resistência aos Ácidos	Limitada	Limitada	Limitada	Limitada	Boa
Resistência aos Álcalis	Limitada	Limitada	Limitada	Limitada	Razoável
Adequado para Hidrocarbonetos	SIM	SIM	SIM	SIM	SIM
Resistência à Abrasão	Muito Boa	Excelente	Boa	Aceitável	Aceitável
Folga de Instalação	De Média a Pequena	Maior	Média	Menor	Menor
Material do Eixo/ Camisa	Bronze, Aço Inoxidável	Recomenda-se Ni-Cr-B	Bronze, Aço Inoxidável	Bronze, Aço Inoxidável	Bronze, Aço Inoxidável
Lubrificação	Água, Água do Mar, Fluidos Diversos (pH 5-10)	Água, Água do Mar, Fluidos Diversos (pH 5-10)	Água, Água do Mar, Fluidos Diversos (pH 5-10)	Água, Água do Mar, Fluidos Diversos (pH 3-11)	Água Potável
Notas	Baixo atrito. Adequado para partida a seco. Boa resistência a abrasão	Para uso em ambientes de operação altamente abrasivos.	Bom equilíbrio entre resistência a abrasão e nível médio de atrito.	Mais baixo coeficiente de atrito. Bom para aplicações de baixa abrasão. Para uso em temperaturas e em soluções químicas não adequadas aos elastômeros Thordon.	Certificação internacional NSF para componentes de sistema de água potável NSF/ANSI 61. Material aceito pela CFIA. NSF Certified to NSF/ANSI/CAN 61 Certified to NSF/ANSI 51 Material aprovado pela WRAS.

*** Para partida a seco com duração mais longa que 30 segundos, por favor, contate a Engenharia da Thordon para a seleção do produto apropriado.*

Nota: Para uso Nuclear, certificados de Controle de Qualidade incluindo relatórios de testes certificados podem ser fornecidos. A Thordon Bearings opera sob provisionamento 10 CFR 21.

LINHA COMPLETA DE MANCAIS DE ALTO DESEMPENHO PARA BOMBAS VERTICAIS

Thordon SXL
- Escolha preferencial para capacidade de partida a seco
- Mais baixo coeficiente de atrito, tipicamente entre 0,10 e 0,20
- Pressão de trabalho de até 10 MPa (1450 psi)
- Operação molhada ou a seco
- Alta resistência à abrasão, carga de impacto e vibração

Thordon Composite (GM2401)
- Desenvolvido especificamente para uso em ambientes de águas muito abrasivas
- Mais robusto, com pelo menos o dobro da resistência à abrasão da borracha
- Coeficiente de atrito mais baixo que o da borracha
- Tempos de parada para manutenção reduzidos
- Lubrificado a água – sem graxa
- Fácil de instalar

ThorPlas-Blue
- Capacidade de partida a seco
- Opera em água e produtos químicos até 80°C (176°F) e a seco até 110°C (230°F)
- Termoplástico de engenharia capaz de suportar pressões de até 45MPa (6527psi)
- Baixíssimo desgaste em ambientes não abrasivos

ThorPlas-White Aplicações em Água Potável
- Aprovação NSF/ANSI 61 e WRAS
- Baixo atrito em operação
- Desgaste muito baixo
- Boa capacidade de partida a seco devido aos lubrificantes incorporados.
- Fácil de usinar – não gera poeira nociva
- Fácil de instalar

Thordon XL
- Longa vida útil com baixo coeficiente de atrito
- Ótimo desempenho em aplicações de água limpa
- Boa resistência à abrasão

OUTRAS APLICAÇÕES EM BOMBAS

- Bombas Inclinadas
- Bomba Centrífuga
- Bomba Submersível
- Bombas de Incêndio

BENEFÍCIOS COMPROVADOS DO USO DOS MANCAIS THORDON PARA BOMBAS

Mancais De Alto Desempenho, Livres de Poluentes

Os mancais Thordon ajudam na preservação do meio ambiente. Eles não requerem lubrificação por óleo ou graxa, oferecem vida útil excepcional, tempos de parada reduzidos e custos operacionais mais baixos.

Vida Útil longa, Baixo Atrito e Alta Resistência à Abrasão

Os mancais Thordon absorvem golpes mecânicos e cargas de impacto, com uma capacidade de amortecimento que é quase 500% maior que a da borracha!

Nossos mancais são autolubrificantes, o que reduz a abrasão e previne o desgaste. Eles também possuem um menor coeficiente de atrito a seco, que melhora a eficiência de equipamentos com paradas e partidas frequentes. Mancais de baixo coeficiente de atrito operam por mais tempo, se desgastam menos e tem torque de partida e parada reduzido, assim como seu efeito stick-slip.

Altas Temperaturas e Resistência Química Melhoradas

Os mancais Thordon são resistentes à corrosão e podem suportar altas temperaturas.

O ThorPlas-Blue pode ser usado em água e produtos químicos até 80°C (176°F) enquanto nossos outros polímeros operam até 60°C (140°F).

Facilmente Usinado e Instalado em Campo

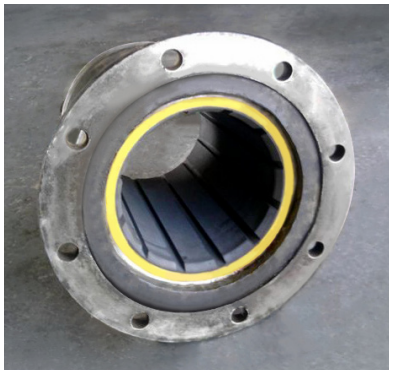
Os mancais Thordon são facilmente usinados em dimensões precisas e podem ser montados por interferência mecânica, resfriados com gelo seco ou nitrogênio líquido, ou colados com adesivo aprovado pela Thordon.

Mais de 40 Anos de Experiência em uma Variedade de Aplicações de Bombas

Os mancais Thordon têm sido usados em bombas verticais de sistema aberto ou fechado em uma grande variedade de aplicações incluindo: Geração de Energia, Estações de Irrigação, Estações de Alívio de Inundações, Estações de Bombeamento, Papel e Celulose, Saneamento e Tratamento de Água, Siderúrgicas, Refinarias de Petróleo, Petroquímicas, Estaleiros, bem como aplicações Marítimas e Off-Shore.

Inovação contínua em conjunto com uma diversidade de tipos de mancais e suas configurações posicionam a Thordon como a solução ideal para bombas de água de refrigeração, água potável, circulação, drenagem, captação, incêndio, docas, poços profundos, escoamento de água de drenagem, condensação, submersível e de fuso.

Para aplicações em bombas tipo turbina, consulte o catálogo Thordon para turbinas hidráulicas.



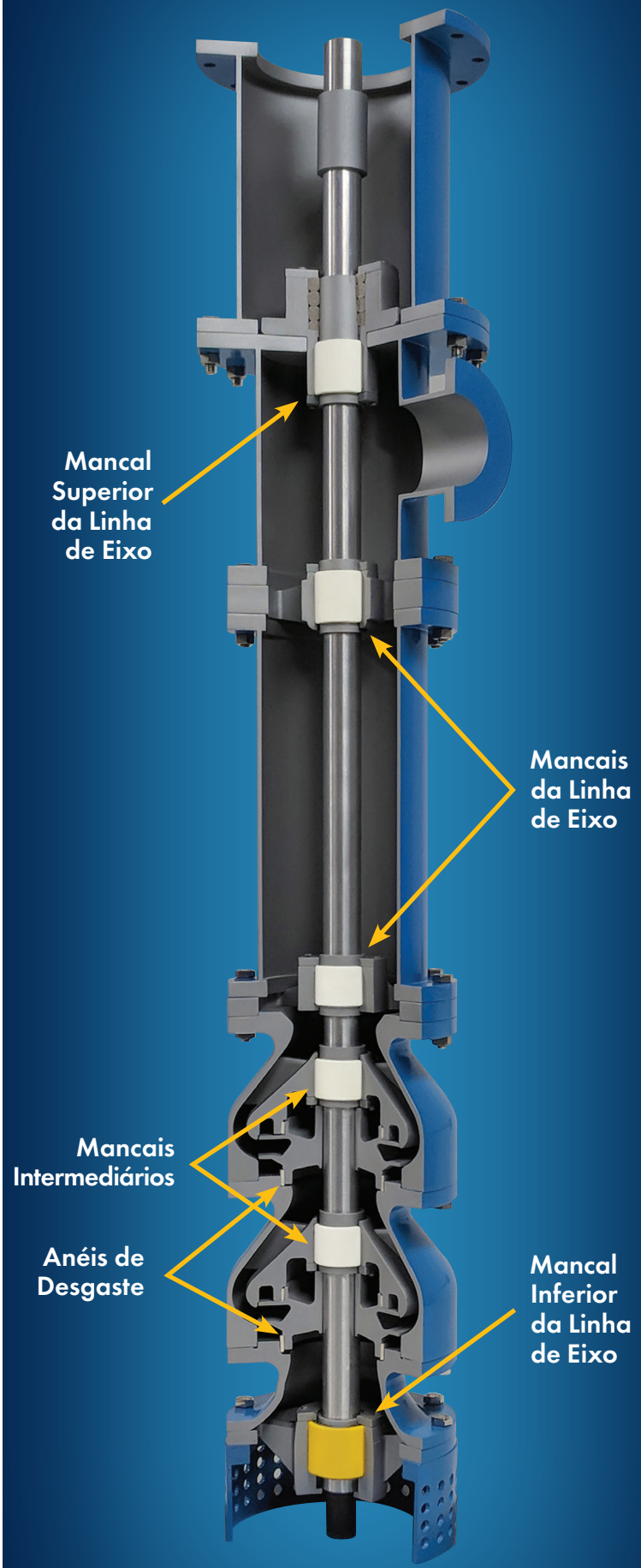
SOLUÇÕES DE MANCAIS THORDON PARA BOMBAS

A Thordon Bearings projeta e fabrica a linha mais completa de mancais lubrificados a água, livres de óleo e graxa para bombas verticais disponíveis no mercado.

Os elastômeros (XL, SXL, Composite, GM2401) oferecem excepcional resistência ao desgaste, baixo atrito e torque de partida reduzido.

A Thordon Bearings também fabrica os termoplásticos de engenharia ThorPlas-Blue e ThorPlas-White que oferecem melhor resistência química e operam em temperaturas de até 80°C (176°F).

O ThorPlas-White é o mais novo material Thordon, especificamente desenvolvido para operar como componente em sistemas de tratamento e distribuição de água potável.



FOCO NO CLIENTE PARA ATENDER SUAS NECESSIDADES COM AGILIDADE

Serviço Rápido e Responsivo

É necessário ter produtos de qualidade para obter sucesso mundial no ramo de mancais e vedações de eixo. Também é necessário serviço de excelência para manter os clientes retornando.
A Thordon Bearings é orientada para responder rapidamente ao fornecimento de soluções de mancais de alto desempenho. Os mancais Thordon chegam rápido, montam corretamente e duram!

Ampla Rede de Distribuição

A Thordon Bearings tem uma extensiva rede de distribuição de mais de 75 distribuidores para suprir e atender nossa base global de clientes.
Solicitações fora de padrão são atendidas com projeto responsivo, usinagem rápida e entrega ágil.

Engenharia de Aplicação

Os engenheiros da Thordon trabalham em estreita colaboração com os clientes para fornecer projetos e soluções inovadoras de sistemas de mancais e vedações de eixos. Oferecemos engenharia própria, CAD e software próprio para Dimensionamento e Cálculo de Mancais Thordon, para ajudar a dimensionar corretamente nossos mancais.
Nossas décadas de experiência significam que nós podemos oferecer o devido suporte técnico durante projeto, usinagem, instalação e operação.

Qualidade de Fabricação

A Thordon Bearings Inc. é uma companhia familiar fundada em 1911 que opera uma planta que é o estado da arte em processamento de polímero, oficina mecânica e desenvolvimento de novos produtos, em Burlington, Ontário, Canadá.
Adicionalmente, possuímos uma planta de ponta para usinagem e produção de polímero em Slupsk, Polônia.
Nós produzimos segundo os requisitos do Sistema de Qualidade ISO 9001.
Contate-nos para nossas referências de instalação.

Mancais de Alto Desempenho; Serviço de Líder do Setor

A Thordon é uma líder da indústria no projeto, fabricação, fornecimento e instalação de sistemas de mancais e vedações de alto rendimento e livres de poluição.

Seu Distribuidor Autorizado

THORDON

THORDON BEARINGS INC.

3225 Mainway, Burlington, Ontario L7M 1A6 Canada

Tel: +1.905.335.1440 Fax: +1.905.335.4033 Email: info@thordonbearings.com Website: www.ThordonBearings.com

PBOGFS/07/25 POR A4
Impresso no Canadá