

# ROLAMENTOS DE ALTO DESEMPENHO PARA MINERAÇÃO

## MINERAÇÃO

A mineração é um setor global que serve como fonte crítica por trás das matérias-primas necessárias para manter e melhorar os padrões de vida das pessoas em todos os lugares. Desde a construção de estradas e os automóveis que circulam nelas até equipamentos hospitalares e computadores, nosso mundo depende dos produtos provenientes da mineração.

No setor de mineração, as operações são intensivas, propensas a riscos e imprevisíveis. Os engenheiros de projeto são desafiados a projetar soluções que suportem a operação constante sob condições extremas, desgaste excessivo e cronogramas exigentes que não podem ser atrasados devido à manutenção não planejada. que suportem a operação constante sob condições extremas, desgaste excessivo e cronogramas exigentes que não podem ser atrasados devido à manutenção não planejada.

## DESAFIOS DE APLICAÇÃO

- Alta capacidade de carga
- Ambientes corrosivos
- Longos intervalos de manutenção
- Aumento das normas de segurança
- Baixo atrito consistente e suave
- Longo tempo de serviço

## APLICAÇÕES DE MINERAÇÃO

- Motoniveladora
- Camada de tubulação
- Raspador de trator de rodas
- Skidder de esteira
- Carregadeira de rodas
- Compactador de terraplenagem
- Escavadeira
- Trator de esteira



## A VANTAGEM DA GGB



### LIVRE DE MANUTENÇÃO

Os mancais GGB® são autolubrificantes, o que os torna ideais para aplicações que exigem longa vida útil do mancal sem manutenção contínua, bem como condições operacionais com lubrificação inadequada ou inexistente.



### RESISTENTES À CORROSÃO

Em condições severas de mineração, onde abundam elementos corrosivos, a GGB fornece materiais resistentes à corrosão para um desempenho duradouro.



### MEHOR CUSTO DO SISTEMA

As soluções da GGB substituem a graxa, economizam espaço com projetos finos e reduzem as necessidades de manutenção, aumentando a vida útil e diminuindo os custos de propriedade.



### VIDA ÚTIL PROLONGADA

Os mancais GGB proporcionam um desempenho confiável em condições exigentes, suportando cargas pesadas e ambientes agressivos para prolongar a vida útil de diversas aplicações.



### MEIO AMBIENTE

Os mancais GGB sem graxa e sem chumbo atendem às normas ambientais cada vez mais rigorosas, como as diretivas RoHS e WEEE da UE.



### PRESENÇA GLOBAL

A GGB possui unidades de fabricação, vendas, serviços e suporte em todo o mundo. Essa vasta rede de recursos e experiência nos permite responder prontamente às suas necessidades de mancais, onde quer que você faça negócios.

## Stronger. Together.

Com nossa ampla presença global e profundo conhecimento em várias aplicações, nossos recursos estão ampliando os limites.

Nós nos esforçamos para expandir os horizontes do que é possível alcançar, incentivando clientes de todos os setores a colaborar conosco e promover a inovação juntos.

Hoje, nossos produtos podem ser encontrados em todos os lugares, desde embarcações científicas no fundo do oceano, passando por carros de corrida em alta velocidade na pista até o rover Curiosity explorando a superfície de Marte.

## PRODUTOS RECOMENDADOS

Os produtos a seguir são particularmente adequados para aplicações de mineração\*. Entre em contato com seu representante de vendas local para obter assistência na seleção de produtos e projetos de rolamentos.



### HI-EX®

Um rolamento composto hidrodinâmico de metal-polímero, o HI-EX sem chumbo apresenta boa resistência química e ao desgaste em condições de película fina. Adequado para uso com fluidos de baixa viscosidade, ele é aprovado pela norma ASTM E595/ECSS-Q-ST-70-02C e classificado para uma temperatura máxima de 250 °C.



### DX®10

O DX10, isento de chumbo, é uma solução de mancal liso de metal-polímero com lubrificação com graxa que se caracteriza por uma melhor resistência química e à erosão e é ideal para ambientes adversos. De bombas de pistão e óleo a buchas de pistão alternativo, ele oferece excelentes propriedades de desgaste e fadiga em altas cargas e temperaturas.



### HPMB®

O mancal de deslizamento de alta precisão HPMB é um material composto reforçado com fibra e tem diâmetros internos e externos usináveis para excelente precisão de aplicação, arredondamento e tolerância de cilindridade (disponível pré-usinado para instalação imediata).



### SBC com GAR-MAX®

Um mancal liso GAR-MAX vedado que elimina a contaminação e oferece uma alternativa livre de manutenção aos mancais de bronze e de rolos lubrificados. O SBC autolubrificante com GAR-MAX é caracterizado por uma excelente resistência a choques, cargas de impacto e desalinhamento, além de uma alta capacidade de carga estática.



### GAR-MAX®

O GAR-MAX, um rolamento composto reforçado com fibra, apresenta excelente resistência a cargas de choque e desalinhamento e alta capacidade de carga. Com grande resistência química, é ideal para cilindros hidráulicos, retroescavadeiras, minicarregadeiras e carregadeiras frontais.



### GGB-CSM®

Um mancal monometálico de parede espessa, o GGB-CSM autolubrificante e livre de manutenção é produzido por pó metalúrgico e apresenta lubrificante sólido distribuído de forma homogênea (grafite, MoS<sub>2</sub>) homogeneamente distribuído na matriz metálica. Com ligas sem chumbo e resistentes à corrosão disponíveis, ele pode suportar temperaturas de até 600°C (dependendo da liga).



### GGB-SHB®

Um mancal de aço temperado, o GGB-SHB apresenta uma camada deslizante lisa ou ranhurada e é ideal para aplicações lubrificadas em que há baixa velocidade de rotação com alta pressão específica.



### TriboShield®

Com a tecnologia TriboShield, a GGB pode reduzir o atrito e aumentar a durabilidade de qualquer peça de formato complexo, revestindo o substrato com nossas tintas especiais de baixo atrito.



### TriboMate®

Nossa tecnologia TriboMate é o emparelhamento de um mancal GGB com um revestimento de polímero GGB. A tecnologia reduz significativamente o atrito estático e dinâmico, melhora o comportamento de partida e parada e aumenta a capacidade de carga.



\*O desempenho depende de diferentes condições operacionais.



[www.ggbearings.com](http://www.ggbearings.com)



Stronger. Together.

Nº de ordem 11659-PT

© 2024 GGB. Todos os direitos reservados. GGB®, HI-EX®, DX®10, HPMB®, GAR-MAX®, GGB-CSM®, GGB-SHB®, TriboShield® e TriboMate® são marcas registradas ou marcas comerciais, conforme o caso, da GGB LLC e suas afiliadas.

