



## A vantagem da GGB



### MENORES CUSTOS DO SISTEMA

Os mancais de deslizamento GGB® reduzem os custos do eixo, pois não precisam ser endurecidos e os caminhos da graxa não precisam ser usinados. Seu design compacto e de peça única economiza espaço e peso e simplifica a instalação.



### BAIXO ATRITO, ALTA RESISTÊNCIA AO DESGASTE

O baixo atrito é crucial para a eficiência da máquina e a resistência ao desgaste é crucial para a vida útil. O baixo atrito também minimiza o risco de stick-slip ou efeitos de atrito durante a partida. Os fabricantes de sistemas ferroviários e de bondes confiam em nossos mancais de deslizamento e soluções de revestimento de polímero para uma operação sem lubrificação e sem manutenção.



### DISPENSA DE MANUTENÇÃO

Os mancais de deslizamento GGB são autolubrificantes e, portanto, ideais para aplicações que exigem uma longa vida útil do mancal sem manutenção constante, bem como para condições de operação com lubrificação insuficiente ou inexistente.



### ECOLOGICAMENTE CORRETO

Os mancais lisos GGB isentos de graxa e chumbo atendem às normas ambientais cada vez mais rigorosas, como a Diretiva RoHS da UE, que restringe o uso de substâncias perigosas em equipamentos elétricos e eletrônicos.



### SUORTE AO CLIENTE

A plataforma de produção flexível da GGB e sua extensa rede de distribuição garantem respostas rápidas e entregas dentro do prazo. Além disso, nós oferecemos suporte técnico e de engenharia de aplicação local.

## Quem somos nós

A GGB oferece uma seleção abrangente de soluções de mancais de deslizamento para atender às necessidades de mancais mais exigentes do mundo. Nós fabricamos mancais em Metal Polímero, Plásticos de Engenharia, Compósitos Reforçados com Fibras, Metal e Bi-metal juntamente com uma linha de revestimentos tribológicos de polímero TriboShield®.

Nossos produtos são utilizados em dezenas de milhares de aplicações críticas todos os dias em nosso planeta. É sempre nosso objetivo fornecer soluções superiores e de alta qualidade para as necessidades de nossos clientes, não importa para onde essas demandas levem nossos produtos. De veículos espaciais a carrinhos de golfe e praticamente tudo o que está entre eles; oferecemos a mais ampla gama de soluções de mancais de alto desempenho e sem manutenção para uma infinidade de aplicações.



### PRESEÇA GLOBAL

A GGB possui centros de produção, vendas, serviços e assistência em todo o mundo. Esta vasta rede de recursos e experiência nos permite responder rapidamente às suas necessidades de mancais onde quer que você conduza seus negócios.



### GGB BRASIL

Avenida Gupê, 10767 | Barueri - SP, 06422-120

Tel: +55 11 98473 6213

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

© 2024 GGB. Todos os direitos reservados. GGB®, DP4®, DP4-B, DX, EP, GAR-MAX, HSG, GGB-MEGALIFE® XT e TriboShield & TriboMate são marcas ou marcas registradas, conforme o caso, da GGB e suas afiliadas.

FL909POR04-24BR

GGB is part of The Timken Company's portfolio of engineered bearings and industrial motion products.



## Mancais de deslizamento de alto desempenho para transporte ferroviário

Stronger. Together.



## MATERIAL FERROVIÁRIO E ELÉTRICO

Os fabricantes de equipamentos ferroviários e de bondes confiam em nossos mancais lisos e revestimentos de polímero para obter um desempenho sem graxa e sem manutenção e uma vida útil prolongada em condições operacionais e ambientais adversas. Nossos mancais oferecem desempenho superior e custos operacionais mais baixos sem a necessidade de sistemas complexos de lubrificação automática.

Saiba mais sobre os mancais de deslizamento da GGB para o transporte ferroviário:



## PRODUTOS GGB

Os produtos a seguir são particularmente adequados para uso em aplicações de transporte ferroviário. Consulte seu contato local da GGB para a seleção e o projeto do mancal de deslizamento apropriado.



### GAR-MAX®

O material composto reforçado com fibra GAR-MAX é conhecido por suas altas cargas e excelente resistência a cargas de impacto e desalinhamento.



### HSG

Os mancais de deslizamento HSG para serviços pesados oferecem o dobro da capacidade de carga estática dos mancais de deslizamento GAR-MAX padrão, além de excelentes propriedades de atrito e desgaste. Eles também oferecem excelente resistência a impacto, desalinhamento, produtos químicos e contaminação.



### GGB-MEGALIFE® XT

As arruelas de pressão GGB-MEGALIFE XT oferecem excelente resistência à contaminação e ao desalinhamento.



### TriboShield & TriboMate

Nossas formulações TriboShield abrangem toda a gama de propriedades mecânicas, térmicas e químicas oferecidas pelos materiais de revestimento atuais. O desempenho de seu mancal liso ou revestimento pode ser aprimorado com nossos emparelhamentos TriboMate.



✓ Rampas para Acessibilidade de Passageiros  
Série EP, DP4®

✓ Mancais para sistema de abertura de porta  
HSG, GAR-MAX®, MLG, DP4®, Série EP

✓ Dobradiças para Assentos Retráteis  
Série EP, DP4®

✓ Buchas de pantógrafo  
MLG, Série EP,  
DP4-B, DU-B

✓ Mancais da Barra Anti-rolagem  
Série EP, DP4®

✓ Diversas Dobradiças  
Série EP, DP4®

✓ Placas-guia para ganchos  
HPF, GGB-MEGALIFE®XT

✓ Acoplamentos  
HSG, GAR-MAX®, MLG

✓ Componentes do Sistema de Truque

- Articulações do Sistema de Freios  
HSG, GAR-MAX®, MLG
- Buchas de Barra Anti-rolagem  
GAR-MAX®, GAR-FIL
- Buchas de Amortecedor de Atrito  
HSG, GAR-MAX®, DP4®
- Guias axiais da Travessa  
HPF
- Revestimentos para Ampara-balanços  
HPF, GGB-MEGALIFE®XT
- Buchas de Pino Mestre  
HPMB®, HSG, GAR-MAX®
- Revestimentos para Pivô Central  
HPF



Saiba mais sobre os revestimentos de polímero TriboShield® e as soluções de revestimentos emparelhados TriboMate® para aplicações em ferrovias.



### DP4®

Material de mancal liso de metal-polímero sem chumbo com baixo atrito e boa resistência ao desgaste em aplicações secas e lubrificadas. Adequado para movimentos lineares, oscilantes e rotativos.



### DX

O material do mancal DX oferece um ótimo desempenho em cargas relativamente altas e baixas velocidades.



### DP4-B

Os mesmos benefícios do DP4, com a adição de um suporte de bronze antimagnético para maior resistência à corrosão em ambientes úmidos/salinos.



### EP

Fabricados com material termoplástico de mancal liso, nossos rolamentos EP oferecem excelente resistência ao desgaste e baixo atrito em condições de operação a seco e com lubrificação. Além de sua alta resistência a choques e propriedades de amortecimento de ruídos, nossos mancais EP oferecem uma operação ecologicamente correta, silenciosa e sem graxa.