

## I vantaggi di GGB



### COSTI DI SISTEMA INFERIORI

I cuscinetti GGB® consentono talvolta di evitare trattamenti di indurimento superficiale e non richiedono la presenza di canali di adduzione del grasso sul perno. Le dimensioni compatte dei cuscinetti GGB permettono riduzioni di peso e ingombro, semplificando il montaggio.



### BASSO ATTRITO, ELEVATA RESISTENZA ALL'USURA

Un basso attrito è fondamentale per l'efficienza della macchina e la resistenza all'usura è fondamentale per la durata di vita. Il basso attrito riduce inoltre al minimo il rischio di stick-slip o di effetti di attrito durante l'avviamento. I produttori di sistemi ferroviari e tranviari si affidano alle nostre soluzioni di cuscinetti a strisciamento e di rivestimento polimerico per un funzionamento senza lubrificazione e senza manutenzione.



### ESENTI DA MANUTENZIONE

I cuscinetti autolubrificanti GGB sono la soluzione ideale per applicazioni con durate operative prolungate in assenza di manutenzione o in presenza di scarsa lubrificazione o funzionamento a secco.



### RISPETTO DELL' AMBIENTE

I cuscinetti autolubrificanti senza Piombo GGB sono conformi alle più stringenti Normative in materia di sostenibilità ambientale, come la Normativa Europea RoHS che limita l'impiego di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche.



### ASSISTENZA CLIENTI

L'organizzazione produttiva flessibile e la rete di distribuzione capillare di GGB consentono tempi di consegna ridotti e puntuali. GGB offre inoltre supporto tecnico e di sviluppo delle soluzioni per l'ingegneria delle superfici.



### PRESENZA GLOBALE

GGB ha sedi di produzione, vendita, assistenza e supporto in tutto il mondo. Questa vasta rete di risorse e competenze ci consente di rispondere prontamente alle vostre esigenze in materia di cuscinetti, ovunque voi operiate.



# CUSCINETTI AD ELEVATE PRESTAZIONI PER APPLICAZIONI FERROVIARIE E TRANVIARIE

## APPLICAZIONI FERROVIARIE E TRANVIARIE

I produttori nel settore ferroviario e tranviario si affidano ai nostri cuscinetti a strisciamento e alle nostre soluzioni di rivestimento polimerico per ottenere prestazioni esenti da manutenzione e una maggiore durata in condizioni operative e ambientali severe. I nostri cuscinetti offrono prestazioni superiori e costi di gestione inferiori eliminando la necessità di lubrificazione.

Per saperne di più sui cuscinetti GGB per l'industria ferroviaria:



## Stronger. Together.

Grazie alla nostra vasta presenza a livello mondiale e alla profonda esperienza in varie applicazioni, le nostre capacità si spingono oltre i confini. Ci sforziamo di espandere gli orizzonti del possibile e incoraggiamo i clienti di tutti i settori a collaborare con noi e a guidare l'innovazione insieme.

Oggi i nostri prodotti si trovano ovunque, dai veicoli scientifici sul fondo marino alle auto da corsa che sfrecciano sull'asfalto, fino al rover Curiosity che esplora la superficie di Marte.

✓ Rampe d'accesso per i passeggeri  
Serie EP®, DP4®

✓ Sistema di apertura delle porte  
HSG, GAR-MAX®, MLG, DP4®, Serie EP®

✓ Cerniere dei sedili ribaltabili  
Serie EP®, DP4®

✓ Pantografi  
MLG, Serie EP®,  
DP4-B, DU-B

✓ Barriere ferroviarie  
Serie EP®, DP4®

✓ Interni delle carrozze  
Serie EP®, DP4®

✓ Piastre di guida del gancio  
HPF, GGB-MEGALIFE®XT

✓ Giunti di collegamento  
vagoni ferroviari  
HSG, GAR-MAX®, MLG

✓ Carrelli ferroviari

• Leveraggi freni  
HSG, GAR-MAX®, MLG

• Barre stabilizzatrici  
GAR-MAX®, GAR-FIL

• Smorzatori  
HSG, GAR-MAX®, DP4®

• Piastre di guida assiale  
per ammortizzatori  
HPF

• Piastre oscillanti dei carrelli  
HPF, GGB-MEGALIFE®XT

• Perna fusi  
HPMB®, HSG, GAR-MAX®

• Ralla pivot  
HPF



Per saperne di più sui rivestimenti polimerici TriboShield® e sulle soluzioni TriboMate® per le applicazioni ferroviarie.

## PRODOTTI GGB

I seguenti prodotti sono particolarmente indicati per le applicazioni ferroviarie e tranviarie\*. Contattate il vostro rappresentante locale GGB per un adeguato supporto tecnico e una soluzione tribologica dedicata.



### DP4®

Materiale per cuscinetti in metallo-polimero esente piombo che offre un basso attrito e una buona resistenza all'usura in applicazioni con condizioni di funzionamento a secco e lubrificate. Adatto per movimenti lineari, oscillanti e rotanti.



### DP4-B

Stessi vantaggi del DP4, con l'aggiunta di un supporto in bronzo amagnetico per una maggiore resistenza alla corrosione in ambienti umidi/salini.



### DX®

Il materiale dei cuscinetti DX garantisce prestazioni ottimali in presenza di carichi relativamente elevati e basse velocità.



### HSG

I cuscinetti GAR-MAX ad alta resistenza offrono una capacità di carico statico doppia rispetto ai GAR-MAX standard, oltre a ottime proprietà di attrito e usura. Offrono inoltre un'eccellente resistenza agli urti, al disallineamento, agli agenti chimici e alla contaminazione.



### GGB-MEGALIFE® XT

Le rondelle reggispinta GGB-MEGALIFE XT offrono un'eccellente resistenza alla contaminazione e ai disallineamenti.



### GAR-MAX®

Il materiale composito per cuscinetti GAR-MAX, con struttura a fibre avvolte, è noto per l'elevata capacità di carico e l'eccellente resistenza agli urti e ai disallineamenti.



### Cuscinetti in tecnopolimero EP®

Realizzati in materiale termoplastico, i cuscinetti della serie EP offrono un'eccellente resistenza all'usura e un basso attrito in condizioni di funzionamento a secco e lubrificate. Oltre all'elevata resistenza agli urti e alla silenziosità, i cuscinetti EP sono ecologici e autolubrificanti.



### TriboShield® & TriboMate® Soluzioni con rivestimenti polimerici

Le nostre formulazioni TriboShield racchiudono tutte le possibili proprietà meccaniche, termiche e chimiche offerte dagli attuali materiali di rivestimento. Le prestazioni dei cuscinetti o dei rivestimenti possono essere migliorate nella versione TriboMate.



\*Le prestazioni dipendono dalle diverse condizioni operative.



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



Stronger. Together.

Order-No. 11648-IT

© 2024 GGB. Tutti i diritti riservati. GGB®, DP4®, DP4-B, DX®, EP®, GAR-MAX®, HSG, GGB-MEGALIFE® XT e TriboShield® & TriboMate® sono marchi registrati o marchi di fabbrica, a seconda dei casi, di GGB e delle sue affiliate.

