

**EL CAMBIO HACIA EL FUTURO**  
**CON LOS COJINETES**  
**DE TRANSMISIÓN GGB**

# Introducción

GGB es el mayor fabricante del mundo de cojinetes de polímero de alto rendimiento para aplicaciones libres de mantenimiento en seco, marginalmente y totalmente lubricadas.

La amplia cartera de productos de GGB incluye cojinetes de metal-polímero, de plástico de alto rendimiento y bimetálicos.

GGB cuenta con instalaciones de fabricación en todo el mundo, y sigue siendo el principal proveedor de cojinetes autolubricados para los mercados industriales y de la automoción desde hace casi 50 años.

La red mundial de ingenieros de ventas locales de GGB atiende a más de setenta países.



Rieles de cambio  
Torres de cambio



Eje de entrada/salida



Arandela del  
juego de  
engranajes  
epicicloidales



Arandelas para  
los cables  
bidireccionales



Arandela del juego de  
engranajes planetarios



Clips del extremo de  
la horquilla de cambio

## SERVICIO Y ASISTENCIA DE GGB

Como proveedor de clase mundial, GGB ofrece un servicio profesional con un soporte técnico al cliente sin igual a través de un equipo de técnicos de aplicaciones experimentados, incluyendo:

- Análisis de la aplicación
- Especificaciones de producción
- Cálculo de las dimensiones de los cojinetes
- Recomendaciones de diseño

Se pueden considerar otras actividades especiales de apoyo como:

- Estimación de la vida útil
- Evaluación del banco de pruebas

## COJINETES DE METAL-POLÍMERO

Los cojinetes de metal-polímero de GGB incluyen materiales basados en PTFE y termoplásticos. Comparten una estructura común de un soporte de acero unido a una capa intermedia de bronce poroso que se impregna y recubre con una capa de cojinete de polímero de baja fricción.

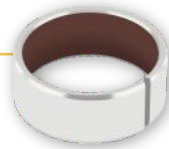
### DP4®



DP4® ofrece baja fricción y alta resistencia al desgaste bajo altas cargas y en condiciones de lubricación límite.

DP4® se monta ampliamente en torres de cambio y horquillas de cambio.

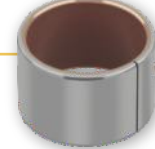
### DP31



El DP31 ofrece una excelente resistencia a la erosión del flujo, la cavitación y la fatiga bajo cargas cíclicas.

Las aplicaciones incluyen bombas y conjuntos de engranajes planetarios.

### DTS10®



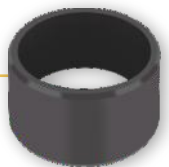
DTS10® es mecanizable para tolerancias reducidas con baja fricción y excelente resistencia a la fatiga, a los paquetes de aceite, a la cavitación y a la erosión del flujo.

DTS10® ofrece un buen comportamiento en condiciones frecuentes de parada y arranque en seco.

## COJINETES TERMOPLÁSTICOS DE ALTO RENDIMIENTO

La gama EP® de GGB consiste en compuestos termoplásticos moldeados por inyección con lubricantes sólidos y cargas, incluyendo fibras no abrasivas. Ofrecen soluciones ligeras con una estructura de COJINETE homogénea que puede producirse en casi cualquier forma.

### EP®44



EP®44 ofrece buenas propiedades de resistencia a la carga y a la temperatura con una buena resistencia al ataque químico de los aceites.

### EP®64



EP®64 ofrece una resistencia superior a la carga y a las temperaturas más altas con una mayor resistencia al ataque químico de los aceites.

## COJINETES BIMETÁLICOS

Cojinetes bimetálicos compuestos por un soporte de acero y un recubrimiento de bronce sin adición de plomo.

### AuGlide®



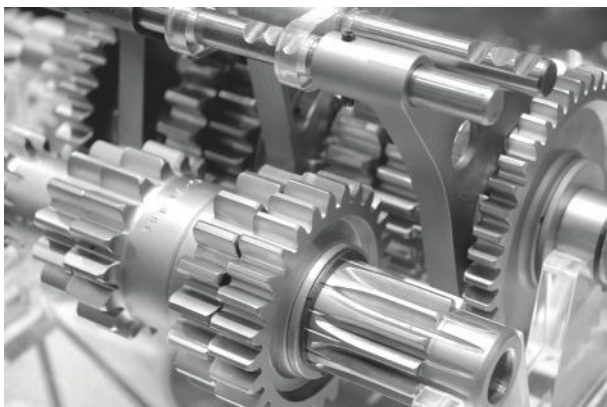
Los Cojinetes Auglide® ofrecen una gran capacidad de carga y muy buenas características de resistencia a la fatiga a altas temperaturas.

# Aplicaciones

Los casquillos y arandelas de GGB se utilizan ampliamente en las transmisiones manuales MT, las transmisiones manuales automatizadas AMT, las transmisiones automáticas AT, las transmisiones de doble embrague DCT y las transmisiones variables continuas CVT, así como en las cajas de transferencia y los ejes transversales.

Las aplicaciones incluyen:

- Cojinete del eje de salida trasero
- Desbloques de embrague
- Convertidores de par
- Cojinete del eje principal
- Actuadores de cambio
- Casquillos de sector
- Cojinete de inversión
- Engranajes diferenciales
- Accionamientos de accesorios
- Solenoides
- Torres de cambio
- Rieles de cambio
- Juegos de engranajes planetarios/portadores
- Bombas

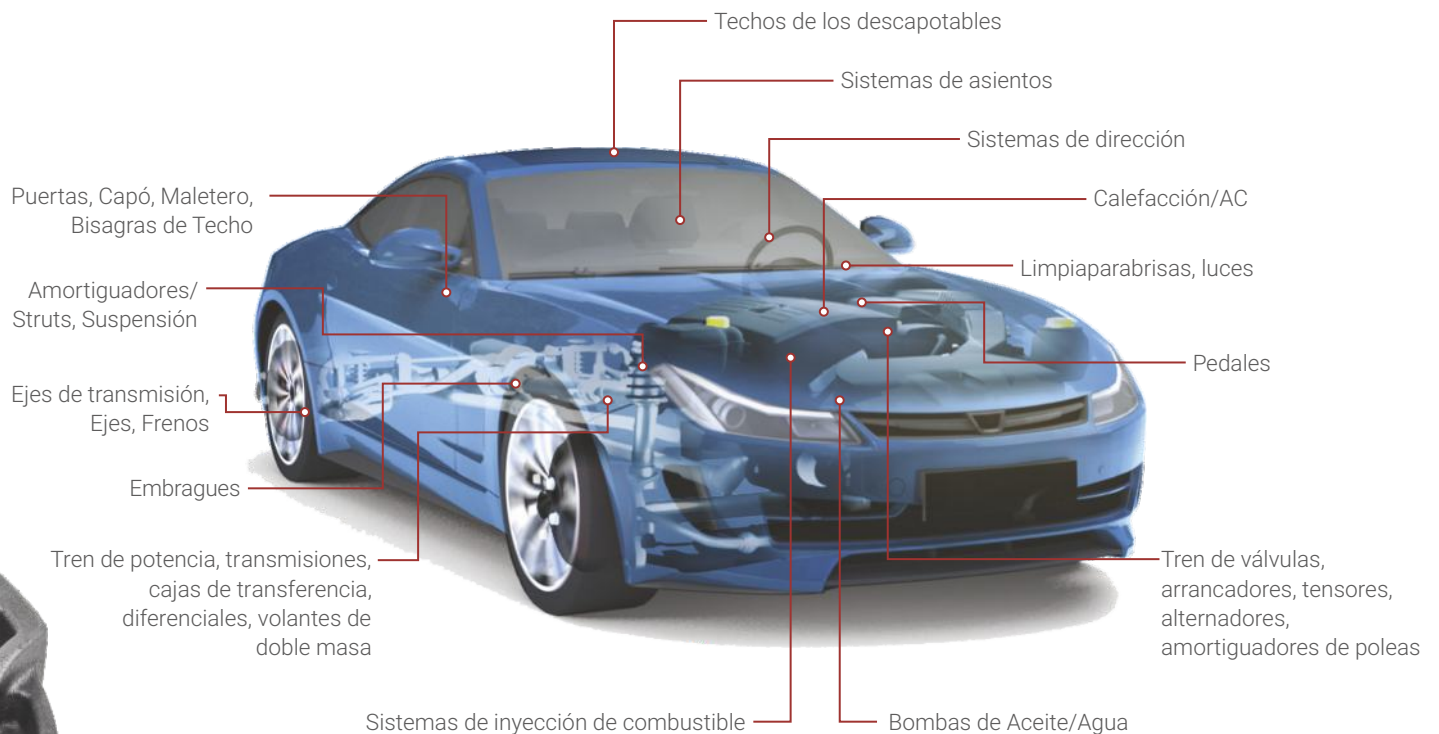


# Su proveedor de soluciones completas de rodamientos

GGB ofrece una amplia selección de soluciones de cojinetes lisos para satisfacer las necesidades más exigentes del mundo. Fabricamos cojinetes de metal-polímero, cojinetes de plástico de ingeniería, cojinetes compuestos reforzados con fibra, cojinetes metálicos y bimetálicos junto con una gama de recubrimientos tribológicos TriboShield® Polymer Coatings.

## LAS INDUSTRIAS A LAS QUE SE PRESTA SERVICIO SON:

- Industria Aeroespacial
- Ferrocarriles
- Recreativos
- Energía
- Agricultura
- Industrial
- Construcción
- Transmisión Hidráulica
- Automoción
- Industria Siderúrgica
- Petróleo y Gas



# La ventaja de GGB

---

Los cojinetes lisos de GGB, compactos y de precisión, libres de mantenimiento, son perfectamente adecuados para funcionar en condiciones de lubricación límite e hidrodinámica.

Las ventajas de colaborar con GGB incluyen:

## **MAYOR EFICIENCIA PARA REDUCIR LAS EMISIONES**

- Bajo coeficiente de fricción y par de rotura, sin efecto stick-slip
- Alta precisión y estabilidad dimensional
- Alto rendimiento de resistencia al desgaste en una amplia gama de condiciones de carga, velocidad y temperatura

## **REDUCCIÓN DE PESO PARA UN MENOR CONSUMO DE COMBUSTIBLE**

- Reducción de peso gracias a la estructura de cojinetes de paredes finas o a la construcción ligera
- Reducción del consumo de energía gracias a la superficie de cojinete de baja fricción

## **SUSTITUYE A LOS RODAMIENTOS DE AGUJAS Y DE RODILLOS**

- Cojinete compuesto que evita el contacto metal-metal y no tiene partes móviles para permitir la reducción del ruido
- Económico y fácil de montar sin piezas móviles
- Reducción del uso de material gracias al diseño compacto del cojinete
- Autolubricación y tolerancia a la contaminación y a la falta de lubricante para un funcionamiento fiable

## **HUELLA GLOBAL**

- Plantas de fabricación ubicadas en todo el mundo que operan con los más altos estándares de calidad y con un apoyo logístico flexible
- Asistencia local de ventas e ingeniería de aplicaciones para responder rápidamente a sus necesidades de rodamientos
- Rapidez en el diseño y suministro de prototipos y muestras

---

GGB cuenta con centros de fabricación, venta, servicio y asistencia en todo el mundo. Esta amplia red de recursos y experiencia nos permite responder rápidamente a sus necesidades de cojinetes dondequiera que haga negocios.

# Historia de la empresa GGB

---

## **DURANTE MÁS DE 120 AÑOS, GGB HA MEJORADO LA INGENIERÍA DE SUPERFICIES PARA QUE EL MUNDO SIGA PROGRESANDO.**

GGB empezó en 1899 como Glacier Antifriction Metal Company. Fabricaba cojinetes lisos y lanzó al mercado muchos productos innovadores, incluidos materiales de polímero con reconocimiento internacional.

Durante los últimos 120 años, nuestra empresa ha continuado estableciendo alianzas estratégicas hasta crear una red global de plantas de fabricación, ha aumentado su capacidad de producción y los recursos para convertirse en lo que es ahora: líder mundial en innovación tribológica.

A día de hoy nuestros productos están presentes en todas partes: desde naves científicas en los fondos marinos, a coches de carreras devorando asfalto, aviones jumbo surcando los cielos o el robot Curiosity explorando la superficie de Marte.

A lo largo de nuestra historia, la seguridad, la excelencia y el respeto han sido valores fundamentales para la familia GGB. Todos ellos son determinantes para exprimir al máximo las capacidades personales, conseguir la excelencia y crear entornos de trabajo abiertos y creativos con las normas de seguridad más exigentes de la industria.

---

## **SEGURIDAD**

La cultura de seguridad que cultivamos en GGB va dirigida a crear un entorno de trabajo sano y seguro para todos. La seguridad es fundamental para GGB a cualquier nivel de la empresa. Nuestro objetivo es que nuestros empleados trabajen en el entorno más seguro del sector.

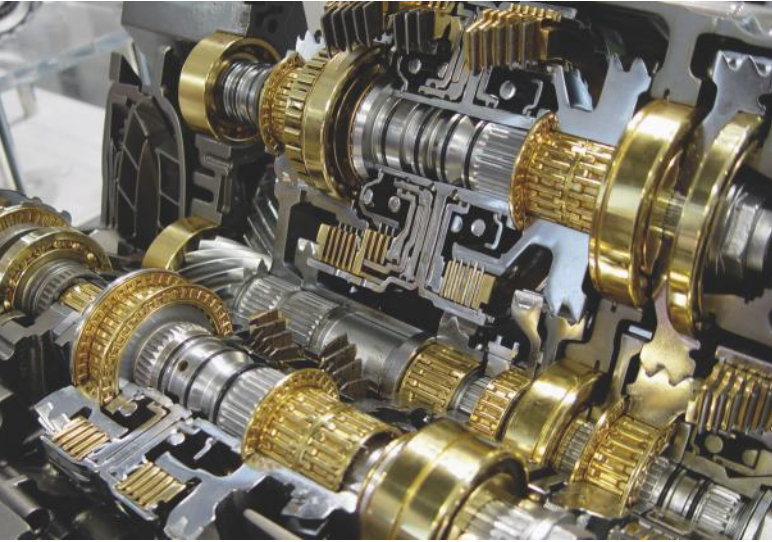
## **EXCELENCIA**

Una organización de primera clase mundial se construye favoreciendo la excelencia en todos los planos de la empresa, en todas las tareas. Nuestras plantas de fabricación de primera categoría mundial disponen de certificados de calidad y excelencia, y cumplen con las normas ISO 9001, IATF 16949, ISO 14001 y OHSAS 18001, promueven las mejores prácticas del sector y armonizan nuestro sistema de gestión de calidad con las normas globales.

## **RESPETO**

Pensamos que el respeto es fundamental para el crecimiento de los individuos y los grupos. En nuestros equipos impera el respeto mutuo con independencia del origen, nacionalidad o cargo. Celebramos la diversidad para aprender los unos de los otros.

PUSHING BOUNDARIES TO CO-CREATE  
A HIGHER QUALITY OF LIFE



**GGB HEILBRONN GMBH**

Ochsenbrunnenstr. 9 | D-74078 Heilbronn

Tel: +49 7131 269 0

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



KZ100SPA03-23HN