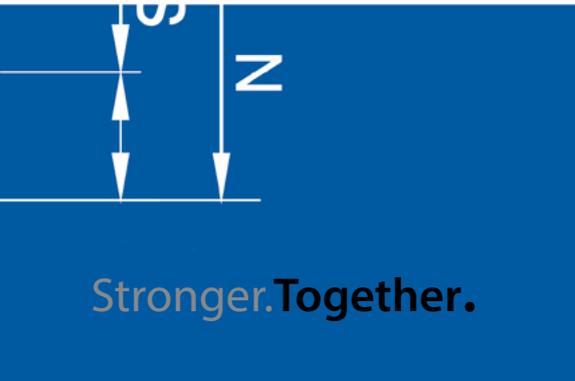
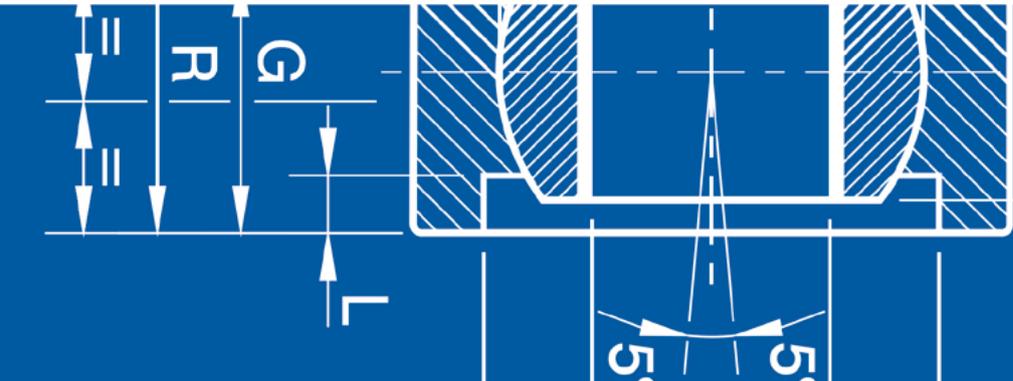
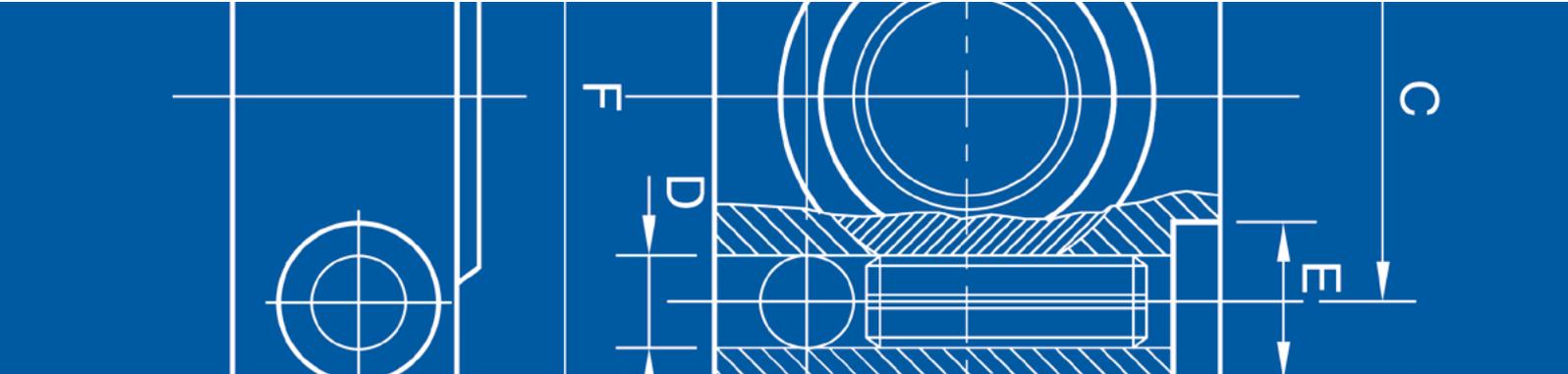


GUÍA DE PRODUCTOS Y SOLUCIONES



Stronger.Together.

Quiénes somos

GGB® contribuye a crear un mundo en movimiento con pérdidas mínimas por fricción gracias a tecnologías de cojinetes lisos y soluciones de ingeniería de superficies. Con centros de I+D, ensayos y producción en todo el mundo, GGB colabora con sus clientes en soluciones tribológicas personalizadas, eficientes y medioambientalmente sostenibles.

Los ingenieros de GGB aportan su experiencia y pasión por la tribología a una amplia gama de sectores, incluidos la automoción, la aeronáutica y la industria manufacturera. Nuestros productos se utilizan cada día en miles de aplicaciones críticas en todo el mundo. Nuestro objetivo constante es proporcionar soluciones superiores y de alta calidad que respondan a las necesidades de nuestros clientes, independientemente de dónde se utilicen nuestros productos. Ofrecemos la gama más completa del sector en soluciones de cojinetes de alto rendimiento y sin mantenimiento, desde vehículos espaciales hasta aplicaciones submarinas.

Confíe en GGB desde la fase inicial de diseño para tener acceso a soluciones innovadoras que superan los sistemas tradicionales en ingeniería de superficies.

Consulte más información en <https://www.ggbearings.com/es>.

Ventajas de GGB



SIN MANTENIMIENTO

Los cojinetes GGB son autolubricantes, lo que los hace ideales para aplicaciones que requieren una larga vida útil sin mantenimiento continuo, incluso en condiciones donde la lubricación es deficiente o inexistente.



BAJA FRICCIÓN Y ALTA RESISTENCIA AL DESGASTE

Gracias a su bajo coeficiente de fricción, no requieren lubricación, ofrecen un funcionamiento fluido, minimizan el desgaste y extienden la vida del sistema. Además, evitan fenómenos de fricción estática o "stick-slip" durante el arranque.



RESPECTO AL MEDIOAMBIENTE

Los cojinetes GGB, sin grasa y sin plomo, cumplen con las normativas medioambientales más exigentes, como las directivas RoHS y RAEE que restringen el uso de sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos.



REDUCCIÓN DE LOS COSTES DEL SISTEMA

El diseño compacto y de una sola pieza permite reducir el espacio y el peso, simplificando el montaje, reduciendo costes del sistema y minimizando el riesgo de daños durante la instalación.



ATENCIÓN AL CLIENTE

Nuestra plataforma de producción flexible y nuestra red de suministro permiten ofrecer plazos de entrega reducidos. Además, brindamos soporte técnico, de aplicación y diseño para ayudar a nuestros clientes a encontrar la solución de cojinete más adecuada incluso en aplicaciones muy exigentes.

COJINETES DE METAL-POLÍMERO

Los cojinetes metal-polímero de GGB se caracterizan por su baja fricción y alta resistencia al desgaste, lo que los hace ideales para cientos de aplicaciones en diferentes sectores. Permiten reducir el tamaño del sistema para disminuir el peso por razones medioambientales o de espacio. Todos los cojinetes metal-polímero cumplen con la normativa RoHS, excepto los modelos DU y DU-B.

Cojinetes metal-polímero con matriz de PTFE (dispersión)

- Coeficientes de fricción muy bajos
- Capa de rodadura fina de PTFE
- Sistema de revestimiento de PTFE y bronce para una fricción óptima
- Autolubricados, funcionamiento en seco

Cojinetes metal-polímero con matriz termoplástica (tipo cinta)

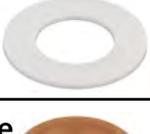
- Recubrimiento de polímero grueso y robusto
- Generalmente optimizados para lubricación con grasa o aceite
- Mayor resistencia al desgaste, a cargas de impacto y a condiciones severas

PRODUCTO	VENTAJAS	INFORMACIÓN
DU® 	Producto metal-polímero original, icónico y polivalente. Excelente resistencia al desgaste y baja fricción en una amplia gama de condiciones de funcionamiento seco o lubricado.	
DU-B 	Las mismas ventajas que el DU, pero la parte posterior de bronce mejora la resistencia a la corrosión en ambientes húmedos o salinos.	
DP4® 	Material sin plomo, polivalente, baja fricción y buena resistencia al desgaste en aplicaciones secas y lubricadas. Apto para movimientos lineales, oscilantes y rotativos.	
DP4-B 	Las mismas ventajas que el DP4, pero la parte posterior de bronce ofrece mayor resistencia a la corrosión.	
DP10 	Muy buen rendimiento en aplicaciones lubricadas, especialmente con lubricación marginal.	
DP11 	Especialmente indicado para funcionamiento en seco con movimientos oscilantes de alta frecuencia y baja amplitud.	
DP31 	Ideal para aplicaciones lubricadas con aceite; excelente resistencia a la erosión por flujo, cavitación y buena resistencia a la fatiga.	

PRODUCTO	VENTAJAS	INFORMACIÓN
DX® 	Material para aplicaciones con lubricación marginal. Rendimiento óptimo con cargas relativamente altas y velocidades bajas.	
DX®10 	Ideal para entornos duros o exigentes; excelentes resistencia a la abrasión y la erosión. Buena resistencia a la fatiga.	
HI-EX® 	Material robusto para lubricación marginal, con alta resistencia al desgaste en condiciones de película delgada. Disponible con recubrimiento sin huecos para aplicaciones hidrodinámicas.	
DTS10® 	Máximo rendimiento en aplicaciones con lubricación por aceite. Baja fricción, alta resistencia química, a la fatiga y al desgaste. También está diseñado para resistir la cavitación y la erosión por flujo, y ofrece buenas prestaciones en arranques en seco. Diseñado para ser mecanizado tras el montaje para tolerancias ajustadas.	
DS 	Similar al DX, pero con menor fricción y apto para funcionamiento en seco. Especialmente indicado para ambientes húmedos y movimientos oscilantes de baja amplitud, minimizando la corrosión por frotamiento en el eje.	

COJINETES DE TERMOPLÁSTICOS DE INGENIERÍA

Los cojinetes de plásticos de ingeniería de GGB están fabricados con materiales termoplásticos mediante molde por inyección. Este método de fabricación permite producir geometrías complejas. Además de su alta resistencia a cargas de choque y sus propiedades de amortiguación del ruido, son respetuosos con el medio ambiente y reducen al mínimo las necesidades de mantenimiento. Todos los cojinetes de plásticos de ingeniería cumplen con la normativa RoHS.

PRODUCTO	VENTAJAS	INFORMACIÓN
EP® 	Material polivalente que ofrece un buen rendimiento tanto en condiciones secas como lubricadas o con lubricación marginal. Buena opción para condiciones de trabajo medias en comparación con otros materiales de plásticos de ingeniería.	
EP®12 	Opción adecuada para aplicaciones lubricadas con agua, aunque también funciona bien en seco, con lubricación marginal o completa. Buena opción para entornos de baja temperatura frente a otros materiales de plásticos de ingeniería.	
EP®15 	Los EP15 son cojinetes resistentes a los rayos UV. El material es resistente a aplicaciones a bajas temperaturas. Son ligeros, con un bajo coeficiente de fricción y resistencia a la abrasión.	
EP®22 	Buena relación precio-rendimiento. Buen comportamiento en aplicaciones con cargas bajas. También recomendable para lubricación con agua.	
EP®30 	Adecuado para aplicaciones con lubricación elasto-hidrodinámica. Buen rendimiento en seco, lubricado o con lubricación marginal.	
EP®43 	Buena relación precio-rendimiento para aplicaciones a alta temperatura y estabilidad dimensional. Buena resistencia química y a la humedad.	
EP®44 	Excelente relación precio-rendimiento. Especialmente adecuado para lubricación con grasa, aceite o agua.	
EP®63 	Indicado para aplicaciones a temperaturas muy elevadas. Alta resistencia mecánica.	
EP®64 	Excelente resistencia a la erosión por flujo y a la cavitación. Ofrece un rendimiento mecánico muy alto.	
KA-Glacetel 	Arandelas de empuje adecuadas para condiciones de servicio ligeras. Buena relación entre precio, peso y rendimiento.	
Multilube 	Buena relación precio-rendimiento. Funciona en seco, con lubricación marginal o completa.	

COJINETES DE FIBRAS COMPUESTOS REFORZADOS (FRC)

Los cojinetes compuestos reforzados con fibra ofrecen la máxima robustez y excelente capacidad de autolubricación para garantizar durabilidad y rendimiento eficiente en los entornos más agresivos debido a su alta resistencia mecánica, absorción de impactos, resistencia a la corrosión y a los agentes químicos. Son ideales en aplicaciones donde el uso de grasa o aceite no es recomendable o no está permitido por motivos medioambientales. Los cojinetes FRC de GGB están formados por un soporte de resina epoxi reforzada con filamentos de fibra de vidrio, combinado con diferentes recubrimientos interiores de baja fricción y alta resistencia al desgaste. Todos los modelos FRC cumplen la normativa RoHS.

PRODUCTO	VENTAJAS	INFORMACIÓN
GAR-MAX® 	Conocido por su elevada capacidad de carga y excelente resistencia a impactos y desalineaciones.	
GAR-FIL 	Ofrece una superficie de rodadura mecanizable para alcanzar tolerancias de ensamblaje más precisas, así como una alta capacidad para velocidades de rotación elevadas. Presenta una excelente resistencia a la contaminación.	
HSG 	Proporciona el doble de capacidad de carga que GAR-MAX, manteniendo una sobresaliente resistencia a impactos y desalineaciones.	
MLG 	Proporciona una alta capacidad de carga, adecuada para aplicaciones de trabajo más ligero.	
HPM 	Diseñado para aplicaciones hidroeléctricas. Presenta gran estabilidad dimensional, muy baja absorción de agua y mínima expansión por hinchamiento.	
HPMB® 	HPMB permite el mecanizado de los diámetros interior y exterior, lo que facilita una alta precisión de montaje y el cumplimiento de tolerancias de circularidad y cilindridad.	
HPF 	Los HPF están diseñados para aplicaciones hidroeléctricas y proporcionan una superficie de cojinete mecanizable.	
GGB-Megalife®XT 	Las arandelas de empuje GGB-Megalife XT presentan una excelente resistencia a la contaminación.	
SBC con GAR-MAX®/HSG 	Cojinete sellado con GAR-MAX o HSG para evitar la entrada de contaminantes y prolongar la vida útil del sistema.	
Multifil 	Material deslizante que puede adherirse fácilmente a cualquier superficie rígida y limpia.	

COJINETES METÁLICOS Y BIMETÁLICOS

Para responder a las exigencias de funcionamiento en condiciones severas con un mantenimiento mínimo o nulo, la gama de cojinetes monometálicos, de bronce sinterizado y bimetálicos de GGB mejora la fiabilidad y durabilidad de los equipos, al mismo tiempo que reduce los costes operativos. Diseñados para condiciones de funcionamiento lubricadas, estos cojinetes son adecuados para una amplia variedad de aplicaciones exigentes. Todos los cojinetes metálicos y bimetálicos cumplen con la normativa RoHS, excepto los modelos SY y SP.

PRODUCTO	VENTAJAS	INFORMACIÓN
GGB-DB® 	Cojinetes de bronce colado, adecuados para aplicaciones de servicio pesado. Disponibles con insertos de PTFE o grafito.	
GGB-SHB® 	Cojinetes de acero colado y endurecido, disponibles con capa deslizante lisa o ranurada. Idóneos para velocidades bajas con presiones específicas elevadas.	
GGB-BP25 	Cojinetes de bronce sinterizado impregnados en aceite, sin mantenimiento. Óptimos para aplicaciones a bajas temperaturas con cargas ligeras y altas velocidades.	
GGB-FP20 	Cojinetes de hierro sinterizado impregnados en aceite, sin mantenimiento. Disponibles en geometrías complejas, adecuados para aplicaciones industriales generales.	
GGB-SO16 	Barras de hierro sinterizado impregnadas en aceite, sin mantenimiento. Ofrecen mejor rendimiento que los GGB-FP20 en condiciones de carga elevada y velocidad reducida.	
AuGlide® 	Cojinetes bimetálicos sin plomo, mecanizables, capaces de soportar cargas específicas elevadas y temperaturas altas.	
GGB-CBM® 	Cojinetes bimetálicos de pared delgada, sin mantenimiento, con alta capacidad de carga y aptos para un amplio rango de temperaturas.	
GGB-CSM® 	Cojinetes monometálicos de pared gruesa, sin mantenimiento, con alta capacidad de carga y resistencia a temperaturas de hasta 600 °C.	
SY 	Cojinetes bimetálicos (estándar SAE 792), especialmente adecuados para cargas específicas elevadas en movimientos oscilantes de baja frecuencia bajo condiciones de operación severas.	
SP 	Cojinetes bimetálicos (estándar SAE 794), diseñados para lubricación con aceite o grasa.	

RECUBRIMIENTOS POLIMÉRICOS

La gama de recubrimientos TriboShield incluye formulaciones que abarcan todo el espectro de capacidades mecánicas, térmicas y químicas que ofrecen los materiales poliméricos actuales. Los recubrimientos TriboShield ofrecen un rendimiento sobresaliente cuando se emplean como superficie de contacto junto con otros cojinetes GGB, proporcionando niveles excepcionales de baja fricción y resistencia al desgaste.

VENTAJAS DE TRIBOSHIELD®



FABRICACIÓN INTERNA DE RECUBRIMIENTOS
Posibilidad de diseñar y ajustar recubrimientos poliméricos para regular el comportamiento de la superficie.



PROTECCIÓN QUÍMICA Y CORROSIÓN
Forman una barrera inerte entre superficies que protege frente a agentes químicos y la corrosión, prolongando la vida útil del sistema.



SIMPLIFICACIÓN DEL DISEÑO
Permite diseños más sencillos con menos componentes y montaje optimizado, incluso en superficies de geometría compleja donde los cojinetes convencionales no pueden instalarse.



AUTOLUBRICACIÓN
Incorporan lubricantes sólidos que proporcionan propiedades autolubrificantes, reduciendo o incluso eliminando la necesidad de lubricación adicional.



COMPATIBILIDAD CON LA MAYORÍA DE LOS SUSTRATOS METÁLICOS
Aplicables sobre acero, acero inoxidable, aluminio, titanio y magnesio (también pueden considerarse para sustratos poliméricos y compuestos).



SUSTITUTO DEL CROMO DURO
Debido a los riesgos tóxicos, los altos costes y las próximas restricciones normativas, el cromado químico está siendo reemplazado por recubrimientos poliméricos como alternativa más sostenible y respetuosa con el medio ambiente.

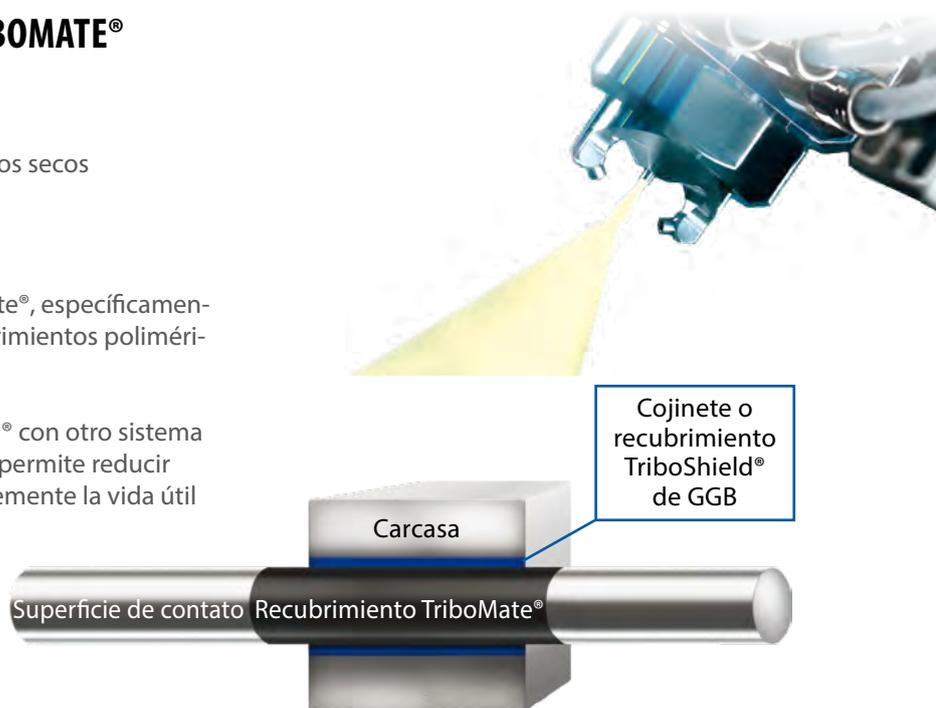
RECUBRIMIENTOS COMBINADOS TRIBOMATE®

Para un rendimiento optimizado en cuanto a

- reducción significativa de la fricción en entornos secos
- mayor resistencia al desgaste
- estabilidad del rendimiento

Ofrecemos recubrimientos combinados TriboMate®, específicamente diseñados para integrarse con nuestros recubrimientos poliméricos y potenciar su rendimiento.

La combinación de un recubrimiento TriboShield® con otro sistema TriboShield®, o con un material de cojinete GGB, permite reducir significativamente la fricción y prolongar notablemente la vida útil del sistema.



Confíe en GGB desde la fase inicial de diseño para tener acceso a soluciones innovadoras que superan los sistemas tradicionales en ingeniería de superficies.

Consulte más información en <https://www.ggbearings.com/es>.

Stronger.Together.



www.ggbearings.com/es



Puede consultar más catálogos de GGB en: Folletos
(<https://www.ggbearings.com/es/folletos>)

GGB®, DP4®, DU®, DX®, DX*10, HI-EX®, DTS10®, EP®, EP*12, EP*15, EP*22, EP*30, EP*43, EP*44, EP*63, EP*64, GGB-DB®, GAR-MAX®, HPMB®, GGB-MEGALIFE®XT, Auglide®, TriboShield®, TriboMate®, GGB-SHB®, GGB-CBM® y GGB-CSM® son marcas registradas de GGB U.S. Holdco LLC.
N.º de referencia 11604 | © 2025 GGB. Todos los derechos reservados.

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