

COMPARACIÓN TÉCNICA DE MATERIALES DE MANGUITOS DE FIJACIÓN

ID DE CONTROL
003 2025 REV01

INTRODUCCIÓN TÉCNICA

BGL fabrica **Manguitos y Tuercas de fijación para el montaje de rodamientos** en una variedad de materiales, de acuerdo con los requisitos del cliente. Sin embargo, a lo largo de casi 70 años en el sector, hemos mejorado continuamente la composición del material hasta alcanzar nuestro actual Fundición Nodular BGLFN 50, establecido como nuestro estándar de excelencia técnica.

Este material ofrece **propiedades mecánicas superiores** en comparación con el acero laminado o los tubos mecánicos, y se utiliza ampliamente en Manguitos desde **17 mm hasta 1.400 mm de diámetro interior**, con total seguridad, eficiencia y fiabilidad. Las piezas fabricadas con fundición **nodular BGLFN 50** representan más del 98% de toda nuestra producción y se **exportan a más de 70 países**.



TABLA COMPARATIVA				
NORMAS	PROPIEDADES MECÁNICAS			
	Resistencia a la Tracción N/mm ²	Límite Elástico N/mm ²	Elongación %	Dureza Brinell (HB)
NORMA DIN 5415 PARA MANGUITOS	Mínimo 430	No Especificado	No Especificado	No Especificado
FUNDICIÓN NODULAR BGLFN 50	Mínimo 460 (Promedio 520)	Mínimo 290	Mínimo 7,0	Mínimo 156
ACERO SAE 1020 / ASTM-A36	Mínimo 400	Mínimo 250	Mínimo 20,0	Mínimo 121

Fuente: Tabla de especificaciones de materiales - T4.09-06

NOTAS TÉCNICAS IMPORTANTES

- **Versatilidad de la Fundición Nodular:** el BGLFN 50 puede ajustarse para alcanzar una resistencia a la tracción superior a **600 N/mm²**, superando el límite de alrededor de **550 N/mm²** que se encuentra en los aceros disponibles comercialmente.
- **Estabilidad de la Fundición Nodular:** a diferencia del acero, que pierde resistencia después de tratamientos térmicos (alivio de tensiones o recocido), la fundición nodular **mantiene sus propiedades mecánicas originales**, sin necesidad de este tipo de tratamiento.

BENEFICIOS TÉCNICOS DO NODULAR BGLFN 50

- **Alta resistencia a la tracción**, garantizando seguridad incluso en aplicaciones de gran esfuerzo.
- **Presencia de grafito** en la microestructura, que proporciona:
 - Efecto lubricante: reduce la fricción durante el apriete de las tuercas.
 - Menor riesgo de gripado o soldadura del conjunto.
 - Mayor facilidad de desmontaje, incluso después de largos períodos de operación.

CONCLUSIÓN

Aunque BGL fabrica componentes en fundición nodular, acero o cualquier otro material especificado por el cliente, la fundición **nodular BGLFN 50** sigue siendo la **opción más técnica, económica y segura**. Su rendimiento superior justifica su amplia aceptación tanto en Brasil como en el exterior.

OBSERVACIONES FINALES

En caso de dudas, póngase en contacto con el departamento de Ingeniería de Aplicación de BGL.

