

COMPARATIVO TÉCNICO DE MATERIAIS PARA BUCHAS DE FIXAÇÃO

ID DE CONTROLE
003 2025 REV01

INTRODUÇÃO TÉCNICA

A BGL fabrica **Buchas e Porcas para Fixação de rolamentos** em diversos materiais, conforme a necessidade dos clientes. No entanto, ao longo de quase 70 anos de atuação no setor, aprimoramos continuamente a composição dos materiais até alcançar o atual **nodular BGLFN 50**, como padrão técnico de excelência.

Este material apresenta **características mecânicas superiores** quando comparado ao aço laminado ou a tubos mecânicos, sendo amplamente utilizado em Buchas de **17 mm a 1.400 mm de diâmetro**, com total segurança, eficiência e confiabilidade. As peças fabricadas com o **nodular BGLFN 50**, representam mais de 98% de toda produção e são **exportadas para mais de 70 países**.



TABELA COMPARATIVA				
NORMAS	CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS			
	Resistência à Tração N/mm ²	Limite de Escoamento N/mm ²	Alongamento %	Dureza Brinel (HB)
NORMA DIN 5415 PARA BUCHAS	Mínimo 430	Não Determina	Não Determina	Não Determina
NODULAR BGLFN 50	Mínimo 460 (Média 520)	Mínimo 290	Mínimo 7,0	Mínimo 156
AÇO SAE 1020/ASTM-A36	Mínimo 400	Mínimo 250	Mínimo 20,0	Mínimo 121

Fonte: Tabela de especificação de material - T4.09-06

OBSERVAÇÕES TÉCNICAS IMPORTANTES

- **Versatilidade do Nodular:** o BGLFN 50 pode ser ajustado para atingir resistência à tração superior a **600 N/mm²**, superando o limite de até **550 N/mm²** dos aços disponíveis comercialmente.
- **Estabilidade do Nodular:** ao contrário do aço, que perde resistência após tratamentos térmicos (alívio de tensão ou recozimento), o nodular **mantém suas propriedades mecânicas originais**, dispensando esse tipo de tratamento.

BENEFÍCIOS TÉCNICOS DO NODULAR BGLFN 50

- **Alta resistência à tração**, garantindo segurança mesmo em aplicações de grande esforço.
- **Presença de grafite** na microestrutura, que proporciona:
 - Efeito lubrificante: reduz o atrito durante o aperto das Porcas.
 - Menor risco de engripamento ou caldeamento do conjunto.
 - Facilidade na desmontagem, mesmo após longos períodos de operação.

CONCLUSÃO

Embora a BGL fabrique componentes em nodular, aço ou qualquer outro material especificado pelo cliente, o **nodular BGLFN 50** permanece como a **escolha mais técnica, econômica e segura**. Seu desempenho superior justifica sua ampla aceitação no Brasil e no exterior.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em caso de dúvidas, entre em contato com o departamento de Engenharia de Aplicação da BGL.

