

Informativo

Técnico Comercial | Freios



BOSCH

Tecnologia para a vida

Discos de freio – dicas e recomendações



Os discos de freio são componentes de alta precisão, fundamentais para o funcionamento do sistema de frenagem dos veículos. Fixados nas rodas, sua função é reduzir a velocidade quando recebe a fricção das pastilhas (ação de frear).



Submetidos a temperaturas e esforços extremos ao serem pressionados pelas pastilhas, é necessário que sejam muito resistentes. Os discos de freio Bosch são fabricados com tecnologia de última geração e materiais que atendem aos mais rígidos padrões de qualidade. Isso garante a durabilidade e a eficiência exigidas durante toda a vida útil do produto.

Discos de freio Bosch

Características	Vantagens	Benefícios
Ferro fundido	Qualidade garantida	Frenagem segura
Fundição controlada	Boa estabilidade mecânica e térmica	Longa vida útil
Usinagem controlada eletronicamente	Não produz vibrações	Frenagem suave

Quando devem ser substituídos:

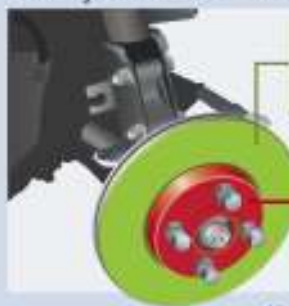
Os discos de freio são itens de segurança que devem ser verificados regularmente e trocados em caso de desgaste. Nesta revisão recomenda-se analisar o estado geral do produto e realizar a medição da espessura. Se atingidos ou ultrapassados os limites determinados, o disco deve ser substituído. A durabilidade dos discos de freio depende muito da dureza das pastilhas.

Assentamento do disco novo

Nos primeiros 500 km após a troca dos discos e pastilhas de freio, é normal a redução da eficiência da frenagem, pois ainda não existe o contato total entre as duas superfícies.

Recomenda-se que, durante essa fase, os freios não sejam utilizados de forma brusca, exceto em caso de emergência. Isso poderia provocar superaquecimento e azulamento dos discos, anulando sua garantia. Com o uso normal, os discos e pastilhas vão se assentando e rapidamente atingem a eficiência total.

Atenção em caso de retífica!



A retífica pode ser feita nas áreas em contato com a pastilha, quando a espessura mínima não for ultrapassada.

A retífica ou qualquer processo de usinagem são **proibidos** nas áreas que não tenham contato com a pastilha.

Veja a seguir mais informações ▶

Problemas

Causas

Conseqüências

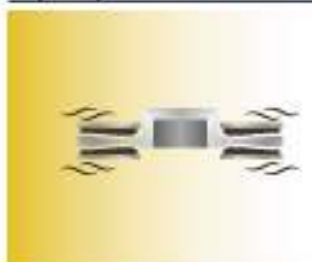
Baixa resistência mecânica do disco



Causada por uso com espessura mínima ultrapassada.

As conseqüências podem ser empenamento, trincas ou até quebra total do disco de freio. Travamento do êmbolo da pinça do freio.

Superaquecimento do freio



Causado por uso com espessura mínima ultrapassada.

Causado por excessos do motorista.

A redução da quantidade de material de atrito também pode provocar o aumento da temperatura do freio, discos azulados, pastilhas vitrificadas, perda de performance na frenagem.

Freadas contínuas ou carregamento excessivo do veículo também podem superaquecer o sistema de freios e comprometer sua performance.

Características

Recomendações

Dicas

Espessura mínima



A cada troca das pastilhas, verifique as condições dos discos de freio. Substitua-os quando atingirem a espessura mínima indicada na peça.

A retifica pode ser feita somente quando a espessura mínima não for ultrapassada.

A retifica ou qualquer processo de usinagem são proibidos em qualquer outra área que não esteja em contato com a pastilha.

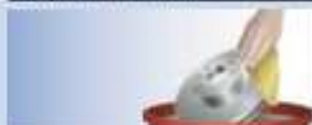
Espessura no mesmo eixo



A espessura dos discos de freio do mesmo eixo deve ser igual.

A troca ou a retifica devem ser feitas nos dois discos do mesmo eixo. O mesmo deve ocorrer com as pastilhas.

Limpeza do disco



Lave os discos de freio com desengraxante, antes de montá-lo no veículo.

Mantenha as mãos limpas, sem resíduos de graxa ou fluido de freio, que poderiam contaminar a superfície dos discos e das pastilhas, reduzindo o atrito na frenagem.

Lixamento do cubo



Limpe as faces de contato entre o disco de freio e o cubo.

Com uma lixa, retire todas as oxidações e rebarbas da face e encosto do cubo.

Empenamento máximo



A oscilação máxima no conjunto disco/cubo/rolamento, montado no veículo, não deve exceder os seguintes valores:
Automóveis: 0,10 mm.
Pick-up (A/C/D - 10/20, F-1000, F-4000 etc.): 0,13 mm.

Fixe o disco de freio ao cubo (com os próprios parafusos da roda) e encoste a ponta de contato do relógio comparador 5 mm abaixo da borda do disco de freio. Gire-o devagar e faça a leitura.

Folga nos rolamentos



A folga axial nos rolamentos das rodas não deve exceder 0,054 mm. Se ultrapassar, substitua os rolamentos e faça os ajustes necessários.

Empurre o cubo para trás, encoste a ponta de contato do relógio comparador no centro da face do cubo, puxe-o para frente e faça a leitura.

Empenamento lateral



A oscilação lateral do cubo não deve exceder 0,05 mm.

Encoste a ponta de contato do relógio comparador próximo à borda do cubo, gire-o e faça a leitura.