



A sua segurança é a nossa prioridade:
Travões de tambor da Bosch



BOSCH
Tecnologia para a vida

Qualidade que dá segurança

Os travões de tambor desempenham um papel importante na segurança rodoviária, visto que são utilizados em inúmeros veículos. A sua manutenção e reparação constituem uma contribuição importante para a faturação da oficina. Assim, com as peças para travões de tambor da Bosch, poderá obter a segurança perfeita, além de que na Bosch encontrará a peça adequada para praticamente qualquer veículo. Com a Bosch, pode beneficiar de uma qualidade de primeira, garantindo assim a satisfação dos clientes.

O travão de tambor: o seu especialista em segurança

O travão de tambor é um clássico da tecnologia automóvel. Mas não é por isso uma coisa do passado. Muito pelo contrário: no eixo traseiro de muitos automóveis pequenos e vários veículos compactos proporciona uma segurança em que se pode confiar. Além disso, nos sistemas de travagem drum-in-hat tem um excelente resultado como travão de estacionamento em combinação com um travão de disco.

Segurança sem concessões

A Bosch conta com uma vasta experiência no fabrico de sistemas de travagem. A sua gama de produtos abrange todos os campos: desde componentes individuais até sistemas completos. A Bosch concebe e produz os mesmos em estreita colaboração com os principais

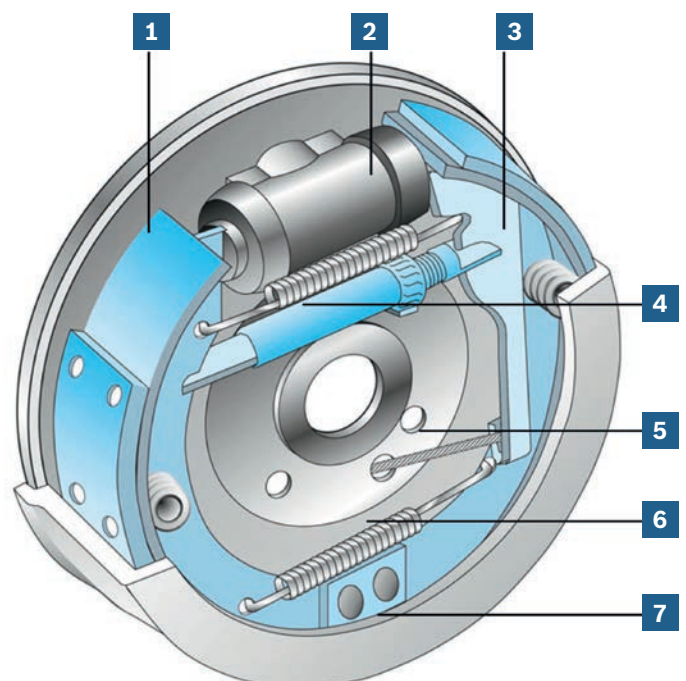
fabricantes de automóveis. Muitas coisas que hoje são normalizadas na tecnologia de travagem têm a sua origem na Bosch. Por exemplo, os modernos sistemas eletrónicos de segurança como o ABS, ASR ou ESP®.

Os travões de tambor da Bosch: a opção mais adequada para cada veículo

A gama de travões de tambor da Bosch estabelece padrões. Oferece a solução perfeita para praticamente todos os modelos de veículos: desde tambores e cilindros do travão da roda até aos tubos, cabos de travão e conjuntos de acessórios, passando pelos calços de travão e os kits de montagem. Os componentes concebidos para serem perfeitamente compatíveis entre si facilitam o trabalho na oficina e garantem uma elevada fiabilidade e uma longa vida útil.

Partes integrantes de um travão de tambor

- 1** Calços de travão
- 2** Cilindro da roda
- 3** Alavanca do travão de mão
- 4** Unidade de reajustamento automático
- 5** Cabo do travão
- 6** Molas
- 7** Tambor do travão



A segurança está programada:

peças para travões de tambor da Bosch

Tambores

- ▶ De aço ou ferro fundido



Vantagens:

- ▶ Elevada estabilidade do coeficiente de fricção
- ▶ Alta precisão de ajustamento
- ▶ Longa vida útil
- ▶ Grande fiabilidade
- ▶ Materiais de alta qualidade

Recomendação para o profissional:

O tambor deve ser substituído quando a sua espessura tenha diminuído para valores abaixo da espessura mínima ou apresente fissuras.

Importante: os tambores devem ser sempre substituídos por eixo.

Cilindro de roda

- ▶ De ferro fundido ou de alumínio
- ▶ Junta em EPDM de pressão e proteção contra o pó, para um funcionamento ótimo e impermeável



Vantagens:

- ▶ Materiais de alta qualidade
- ▶ Sem problemas de funcionamento nem de infiltrações um longo período de tempo
- ▶ Exigentes verificações de segurança e filtragem nos ensaios e desenvolvimento dos materiais
- ▶ Proteção da superfície sem cromo 6

Recomendação para o profissional:

Os cilindros do travão da roda devem ser substituídos quando as juntas estejam defeituosas ou se verificarem fugas. Caso contrário, podem chegar fluídos dos travões aos calços, reduzindo o efeito de travagem.

Calços

- ▶ Um dos componentes mais usados no sistema de travagem e que é submetido ao maior esforço
- ▶ As guarnições desgastam-se pela fricção e pelo envelhecimento natural, pelo que é necessários substituí-las periodicamente
- ▶ Conjuntos de calços para substituição profissional



Vantagens:

- ▶ Elevada estabilidade do coeficiente de fricção
- ▶ Longa vida útil
- ▶ Materiais de alta qualidade
- ▶ Ultrapassam largamente os requisitos legais
- ▶ Com homologação ECE-R90
- ▶ Retificação do raio para um efeito de travagem ótimo sem período inicial de adaptação
- ▶ Elevado grau de proteção contra a corrosão graças ao tratamento da pintura a pó electroestático

Recomendação para o profissional:

Os calços devem ser substituídos pelo menos a cada 5 anos. Importante: ao substituir os calços devem utilizar-se sempre conjuntos de reparação completos. O ajustamento dos calços na sua posição correta é realizado através do dispositivo de reajustamento automático. Para que esse dispositivo funcione corretamente, é necessário que os cabos do travão de mão estejam totalmente distendidos. **O ajustamento da folga nunca deve ser realizado aplicando tensão aos cabos do travão de mão.**

Kits de travões de tambor

- ▶ Os kits de travões de tambor da Bosch permitem substituir os cilindros de roda e os calços de forma simples e com economia de tempo
- ▶ O kit Pro inclui todas as peças necessárias e as respetivas instruções de montagem
- ▶ O kit Super Pro integra componentes pré-montados e pré-ajustados, estando incluída a unidade de reajustamento



Vantagens:

- ▶ Encomendas mais simples, economizando tempo, visto que existe apenas um número de pedido para todas as peças
- ▶ Fácil armazenamento na oficina com economia de espaço
- ▶ Componentes individuais perfeitamente compatíveis entre si
- ▶ Os erros de montagem são evitados
- ▶ O kit Super Pro permite reduzir o tempo de montagem em quase 50%

Qualidade de vanguarda reconhecível à primeira vista:
nova caixa dos kits de travões de tambor da Bosch.

Recomendação para o profissional:

Os calços e os cilindros do travão da roda têm uma durabilidade similar. Por isso, é conveniente substituí-los ao mesmo tempo, no mínimo a cada 5 anos. A substituição na altura certa é mais económica para o cliente do que ter de reparar o travão pouco tempo depois.



Cabos de travão

- ▶ Proteção contra a corrosão
- ▶ Pouca fricção e elevada capacidade de deslizamento graças ao revestimento especial da superfície
- ▶ Qualidade comprovada e homologada



Vantagens:

- ▶ Materiais de alta qualidade
- ▶ Fácil montagem e ajustamento
- ▶ Não exigem manutenção

Recomendação para o profissional:

A sujidade e o desgaste podem prejudicar o movimento do cabo do travão, reduzindo a capacidade funcional do travão de estacionamento. Por isso, o cabo do travão deve ser verificado periodicamente e substituído quando necessário.

Tubos de travão

- ▶ Compostos por várias camadas de borracha sintética com reforço de tecido
- ▶ Qualidade comprovada e homologada



Vantagens:

- ▶ Utilização de peças de união idênticas às do equipamento original
- ▶ Máxima resistência a esforços mecânicos
- ▶ Resistência química a óleos, combustíveis e influências do ambiente
- ▶ Excelente resistência aos impulsos produzidos nos sistemas ESP®, ABS ou ASR
- ▶ Baixa permeabilidade à água, também no caso de elevadas oscilações de temperatura, o que permite uma longa vida útil

Recomendação para o profissional:

Se os tubos forem porosos ou estiverem danificados, pode penetrar humidade a partir de fora. Nesse caso, o efeito de travagem é reduzido e, inclusive, o travão pode falhar totalmente. Por isso, é conveniente verificar cuidadosamente os tubos em todas as revisões e substituí-los se apresentarem danos.

A recomendação para o profissional

Utilize o frenómetro para verificar a eficiência da travagem. Este vai ajudá-lo a detetar possíveis deficiências típicas de um sistema de travões de tambor. Por exemplo, se a força de travagem oscilar, os tambores podem estar deformados.



Boas perspetivas para a sua oficina

Frequentemente, as oficinas subestimam o volume de negócios que os travões de tambor podem oferecer. Contudo, mais de 40% dos automóveis de passageiros matriculados dispõem de travões de tambor no eixo traseiro. Um motivo forte para isso é, além da sua extraordinária fiabilidade, a sua grande versatilidade: o travão de tambor pode ser combinado com sistemas modernos de assistência à condução, como o ABS ou ESP®. Como tal, no futuro vai também conservar uma considerável quota no mercado dos veículos novos de gama baixa e média, o que significa que vai continuar a proporcionar trabalho para a sua oficina.

Qualidade de primeira da Bosch = clientes satisfeitos

Os sistemas de travões de tambor da Bosch foram concebidos para resistir a esforços extremos. Os elevados padrões e as tolerâncias rigorosas asseguram a qualidade de primeira na produção das peças para travões da Bosch. Dessa qualidade vão beneficiar equitativamente os seus clientes e a sua oficina: os clientes porque, graças à sua qualidade especial, as peças para travões da Bosch funcionam com toda a segurança no dia-a-dia, ao mesmo tempo que possuem uma longa vida útil, e a sua oficina porque a Bosch o ajuda a obter a satisfação plena dos seus clientes e a fidelizá-los a longo prazo.

Vantagens dos sistemas de travões de tambor da Bosch:

- ▶ Perfeita compatibilidade de todos os componentes entre si
- ▶ Elevada estabilidade do coeficiente de fricção
- ▶ Alta precisão de ajustamento
- ▶ Longa vida útil
- ▶ Grande fiabilidade
- ▶ Materiais de alta qualidade

Travões da Bosch

A Bosch é um dos principais fabricantes internacionais de travões e disponibiliza uma gama de produtos verdadeiramente vasta, de componentes individuais até sistemas completos de travagem:

- ▶ Cilindros principais de travão, amplificadores e reguladores da força de travagem
- ▶ Fluido de travões, tubos, cabos, Superfit
- ▶ Discos de travões
- ▶ Pastilhas de travão e acessórios
- ▶ Pinças de travão de substituição
- ▶ Tambores, calços, cilindros de roda e acessórios para travões de tambor
- ▶ Kits de travões *Pro* e *Super Pro*
- ▶ Grupos hidráulicos e unidades de controlo
- ▶ Sensores



O mundo da Bosch:

- ▶ Equipamentos de diagnóstico e software
- ▶ Sistemas diesel
- ▶ Sistemas de gasolina
- ▶ Sistemas de travagem
- ▶ Velas
- ▶ Equipamento elétrico
- ▶ Baterias
- ▶ Filtros
- ▶ Sistemas limpa-vidros
- ▶ Tecnologia de iluminação
- ▶ Eletrónica
- ▶ Hotline técnica
- ▶ Base de técnica
- ▶ Formação
- ▶ Conceitos de oficina

1 987 EP1 139 850 AA/SEL-CMS1 PT (2015)

Aqui encontrará a qualidade original da Bosch:
Automotive Aftermarket

<http://www.bosch-pecas-automovel.pt>

Robert Bosch España S.L.U.

SPO-Vendas Portugal

Av. Inf. D. Henrique, Lt. 2E - 3E

1800-220 Lisboa



BOSCH
Tecnologia para a vida