
Finalidade do sistema de freio



Conceitos básicos sobre sistemas de freios

O funcionamento do freio hidráulico tem por base a aplicação da Lei de Pascal: "*Quando aplica-se uma força sobre um líquido em câmara totalmente fechada (cilindro), gera-se pressão hidráulica que é igual em todas as direções*".

Para entendermos melhor os fatores de frenagem, são necessários alguns esclarecimentos sobre Força, Área, Pressão, Energia Cinética, Atrito, Coeficiente de Atrito, Desgaste, Calor, Força de Frenagem, Fading, entre outros.



Considerações sobre freio hidráulico

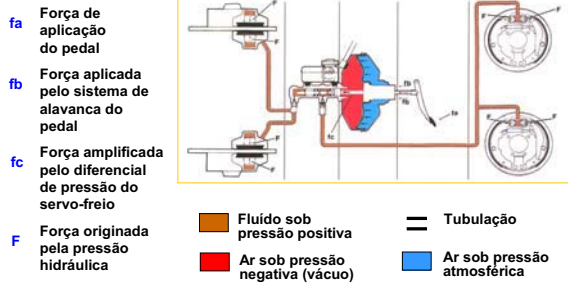
Os sistemas de freio ATE atendem todas as exigências das montadoras, além de estar presente em quase todos os veículos de passeio nacionais e importados.

Vantagens:

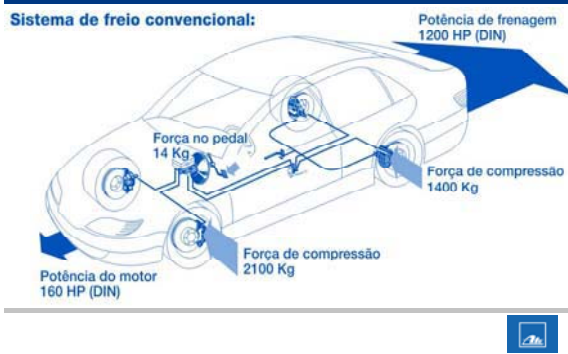
- acionamento com sensibilidade e alta eficiência;
- efeito de frenagem com participação em todas as rodas;
- resistente à influência climática;
- facilidade de montagem nas situações mais críticas do projeto;
- longa vida útil;
- componentes pequenos e leves;
- excelência em satisfação do cliente.



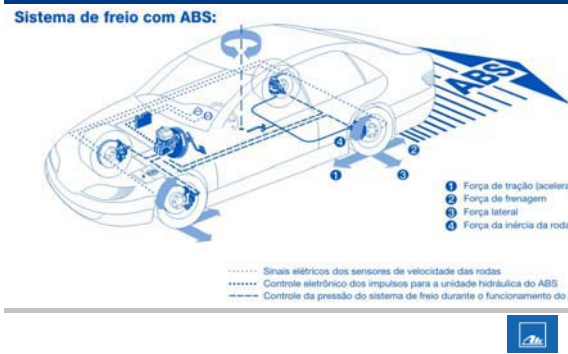
Considerações da natureza física



O que significa frenagem?



O que significa frenagem?



Líquidos para freios



Líquidos para freios

O **líquido para freios** é responsável pela transmissão da pressão hidráulica no sistema de freios.

Deve conter os seguintes requisitos básicos:

- alto ponto de ebulição;
- estabilidade térmica;
- viscosidade;
- lubrificidade.



Por se tratar de um **fluido higroscópico** (absorve a umidade do ar), recomenda ser checado anualmente ou a cada 10.000 km, ou que ocorrer primeiro.

Nunca complete o reservatório se ele estiver com o nível baixo; deve-se avaliar a causa.



Manutenção de sistema hidráulico do eixo dianteiro (cavalete / pinça)



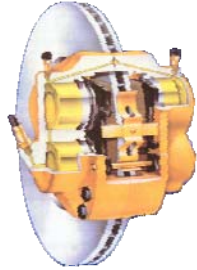
Freio a disco – cavalete fixo



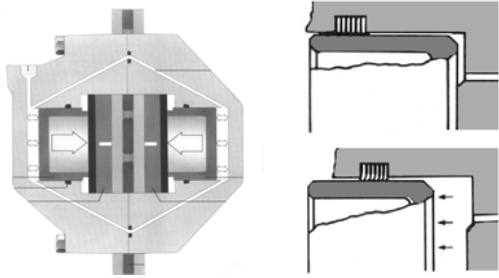
A/C / D-40 (Dianteiro) / Omega
Suprema / Vectra / Astra
Zafira (traseiro)



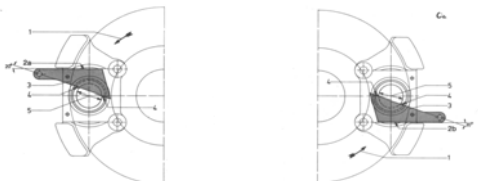
Kombi / Fusca
Brasília (Dianteiro)



Freio a disco – cavalete fixo



Posicionamento do ângulo do pistão



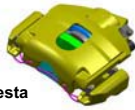
No momento da montagem do cavalete, é muito importante, que seja observado o posicionamento do rebaixo dos pistões (quando existir). Isso irá minimizar a incidência de ruídos e desgaste irregular das pastilhas. Para este correto posicionamento, utiliza-se chapas posicionadoras de pistão de 20°.



Freio a disco – cavalete punho



Vectra / Corsa
Omega Suprema
(4 cil.)



Eco Sport / Ka / Fiesta
Courier / Escort



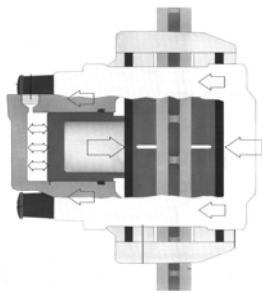
Uno / Uno Turbo / Premio / Elba
Fiorino / Tempra 16V Turbo



Passat / Gol / Voyage / Parati / Saveiro
Santana / Quantum / Apollo / Logus
Pointer (todos 1.8 e 2.0)



Freio a disco – cavalete punho



Desgaste de discos e pastilhas em cavaletes de freio

O uso excessivo das pastilhas, além da medida especificada (2 mm), danifica o disco de freio, podendo romper a carcaça do cavalete

