



MOTION AND MOBILITY



AMIGO
BOM DE
PEÇA

CONTEÚDO TÉCNICO

Freios com ABS

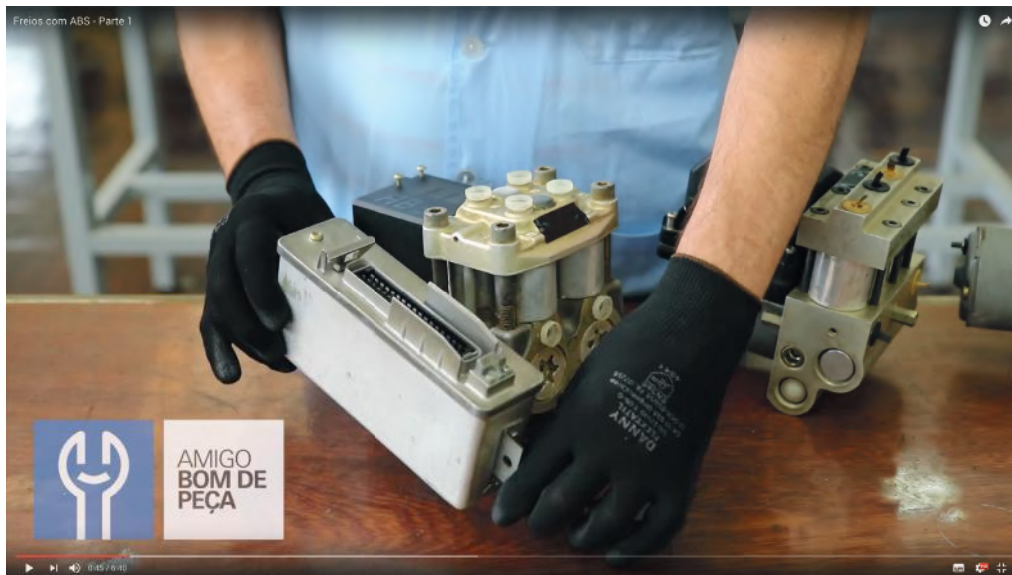
INTRODUÇÃO

Os sistemas ABS se tornaram obrigatórios desde 2014 em todos os veículos fabricados no Brasil. Isso não muda apenas a realidade para as fábricas, mas também para as oficinas. Afinal, todos os veículos que entrarão em sua oficina estarão equipados com este sistema.

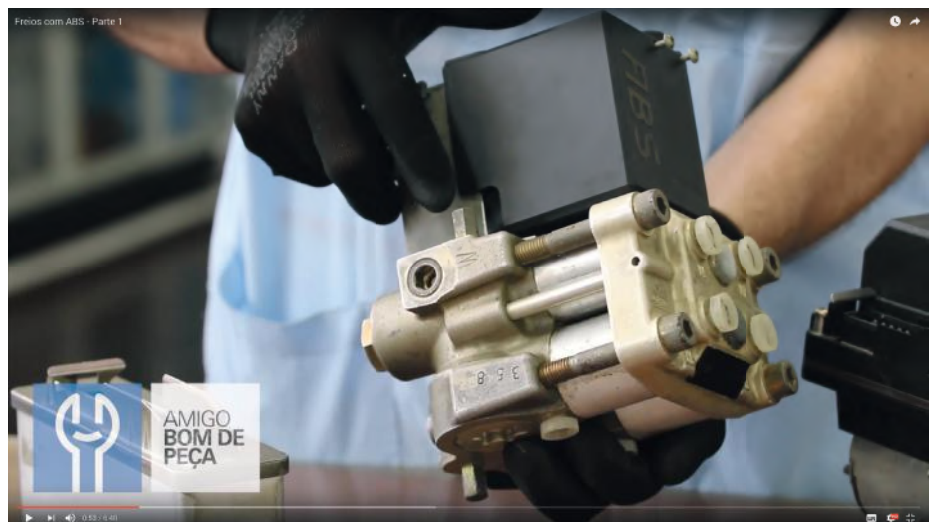
Nesta primeira parte do conteúdo, você vai aprender sobre todos os componentes e as diferenças entre os sistemas e os cuidados a serem tomados na montagem.

A DIFERENÇA ENTRE AS UNIDADES

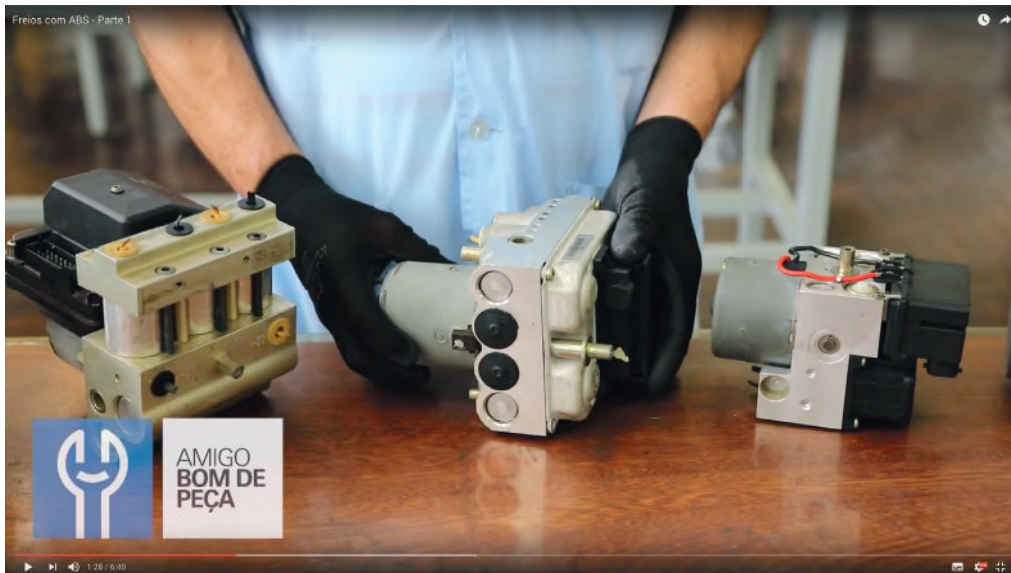
UNIDADE DA FAMÍLIA 2S



- O módulo é separado da unidade, o tamanho dos componentes chama muita atenção.
- Neste sistema, temos a eletroválvula, o motor elétrico da bomba e a conexão elétrica de um chicote. Esta conexão é responsável por unir o modo eletrônico que está dentro do veículo com a que está na região do cofre do motor.

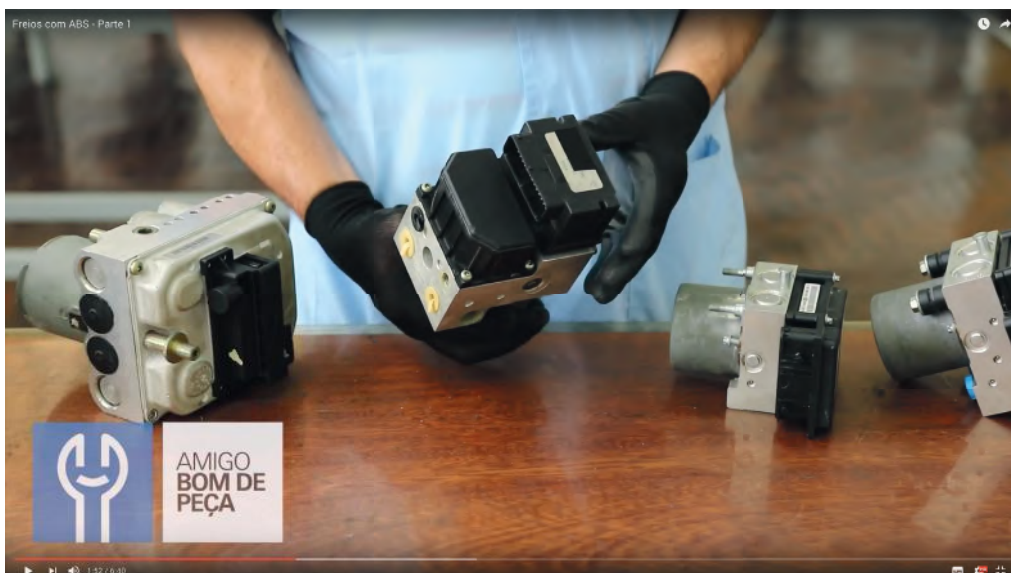


UNIDADE DA FAMÍLIA 2E



- Já nesta unidade, o que chama a atenção é a integração do modo eletrônico junto à unidade hidráulica.
- Conectores otimizados diminuindo volume e retirando a parte do chicote elétrico.

UNIDADE HIDRÁULICA DE ABS COM MÓDULO INTEGRADO



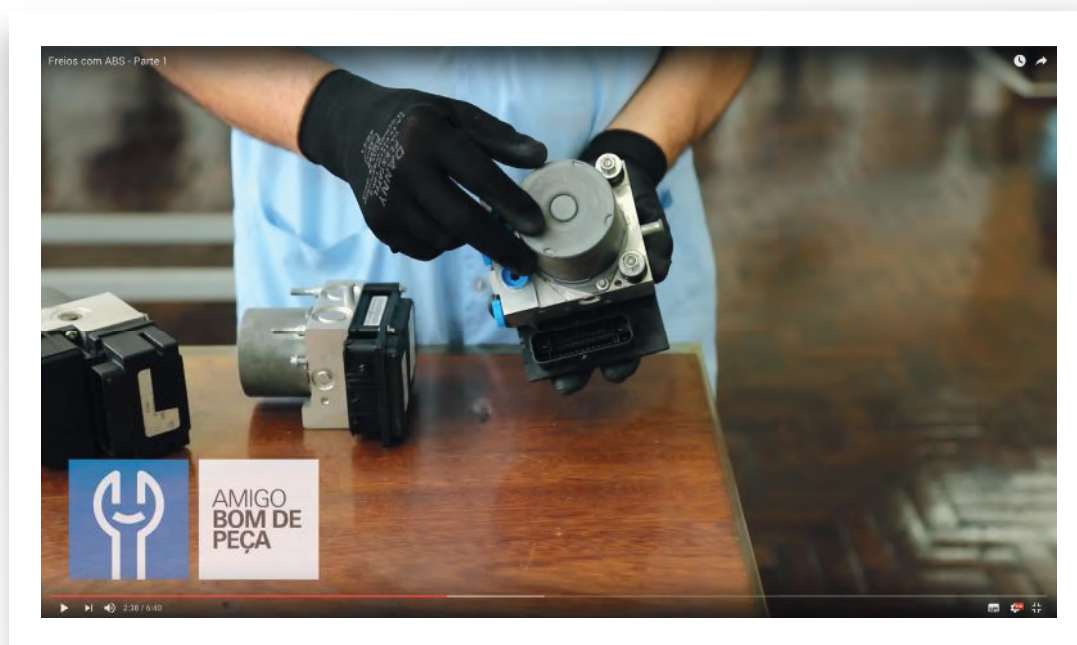
- Passa a fazer parte dos sistemas ABS até agora, incorporada nos dias de hoje.
- Esta unidade vem integrada ao sistema ASR que é o controle de tração.

UNIDADE HIDRÁULICA 5.3



- O peso é consideravelmente menor em relação aos outros tipos de ABS.
- O dimensionamento mudou e passa a trabalhar com um conjunto de eletroválvulas bem menores.

UNIDADE 8.0



- Bastante compacta.
- Controla o eixo traseiro através do sistema EBD que é a distribuição eletrônica de frenagem, integrado ao ABS.

UNIDADE 8.0 COM CONTROLE DE ESTABILIDADE

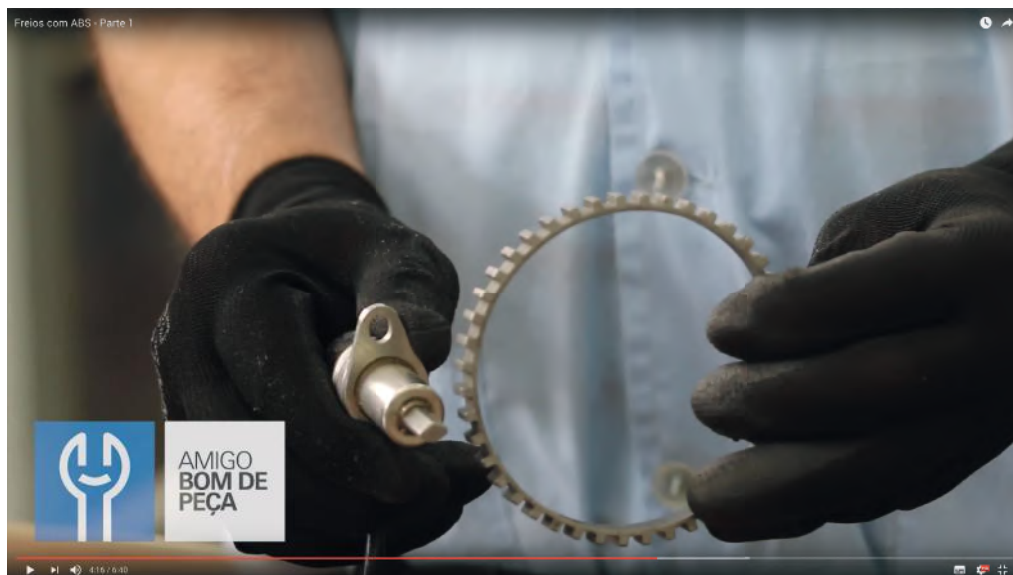


- Conjunto integrado com controle de estabilidade.
- ABS juntamente com o EBD e mais o controle de ESP.
- Apresenta um conjunto maior por contar com mais sistemas eletrônicos.
- Nesta unidade, pode-se observar o módulo eletrônico com as solenoides, sendo dividida em dois conjuntos de quatro que são direcionados para cada roda do veículo.
- Por se tratar de um sistema hidráulico de freio, do tipo diagonal, há um circuito de entrada e duas saídas correspondentes.
- É dividido em dois conjuntos de quatro que são direcionados para cada roda do veículo.



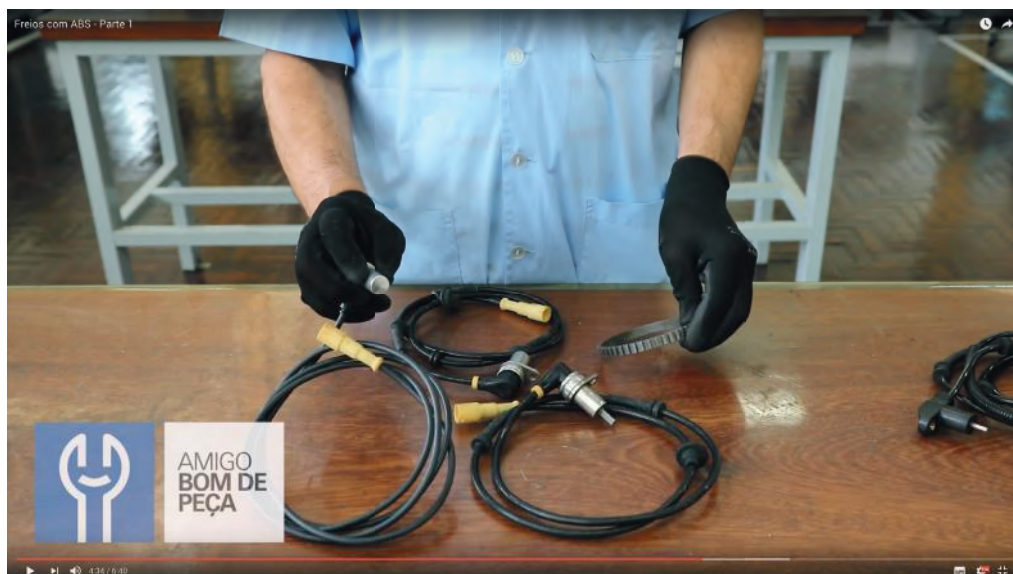
OS SENSORES

SENSOR INDUTIVO



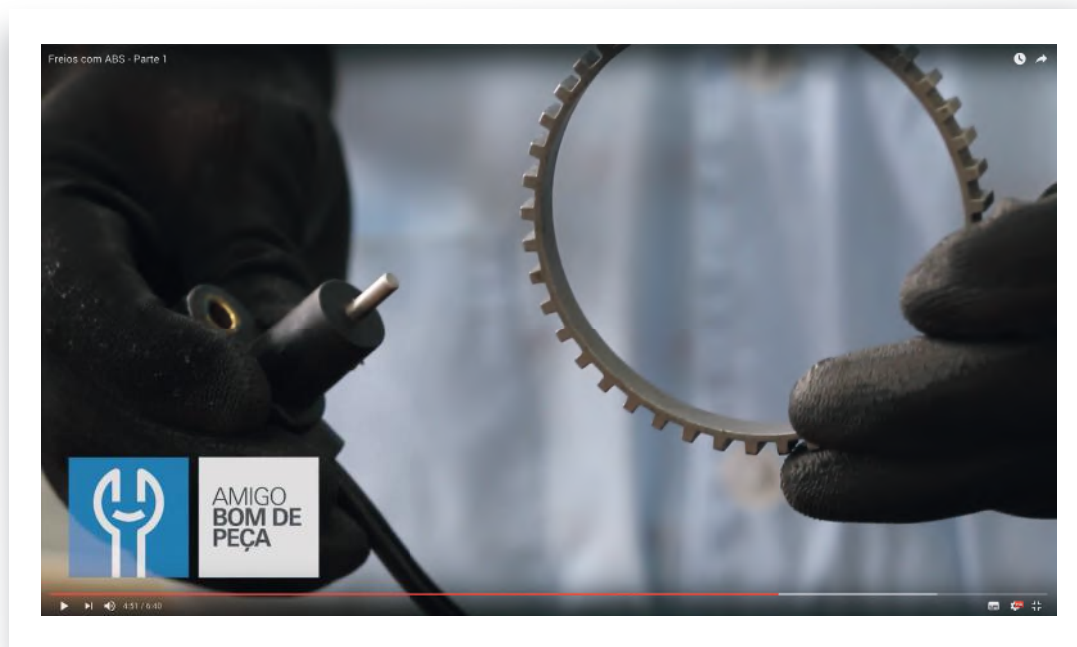
- O sensor indutivo não precisa receber alimentação porque eles são geradores por si só.
- Faz leitura radial em relação à roda fônica.
- Essa peça gira junto com a roda, trabalhando com este sensor.

SENSOR AXIAL

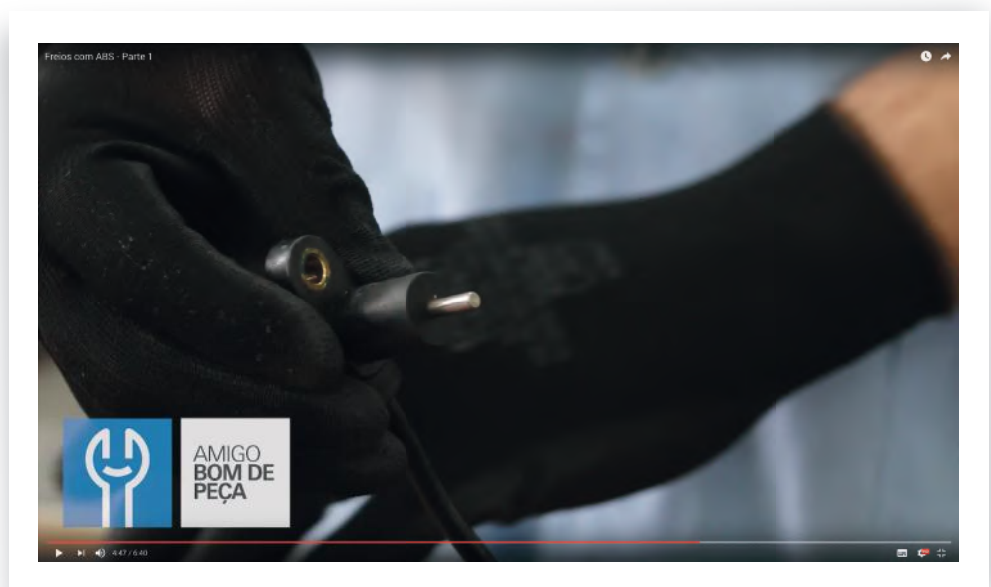


- A leitura é feita de forma diferente, como no caso de freios a tambor.

LEITURA DA RODA FÔNICA DENTRO DO DIFERENCIAL



- Um caso diferenciado.
- O campo magnético é menor para que não haja resíduos de metal grudando no seu corpo.



SENSOR INDUTIVO COM ALIMENTAÇÃO



- Leitura também radial, feita da mesma forma que o sensor indutivo.
- Não consegue gerar sinal por si só e precisa de alimentação elétrica para funcionar.
- A roda fônica está no próprio rolamento. Há, neste vedado, um campo magnético que se alterna, norte e sul, em toda sua extensão.
- É muito importante colocar o rolamento no lado certo, o mais fosco, onde se encontra a roda fônica. Caso contrário, o produto é danificado.
- Neste caso, a leitura é feita no sensor tipo ativo com sinal gerado de forma digital, que vai direto ao módulo sem ter que fazer conversão de sinal.

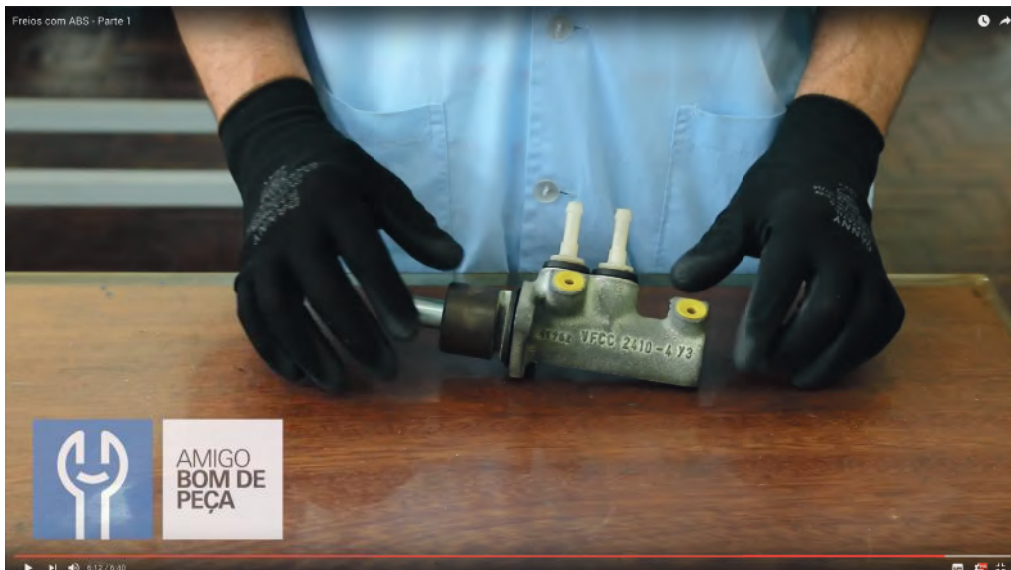


SENSORES INDUTIVOS COM ANÉIS DE IMPULSO



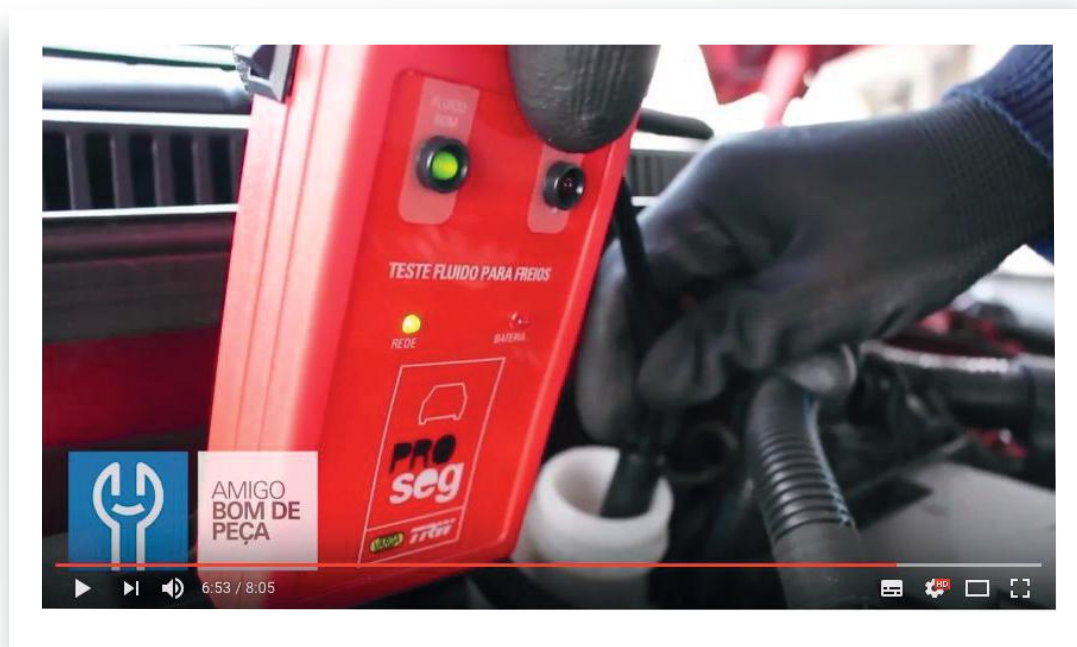
- Todos possuem dentes.
- Feitos com ferro para conduzir as linhas dos sensores.

CILINDRO-MESTRE



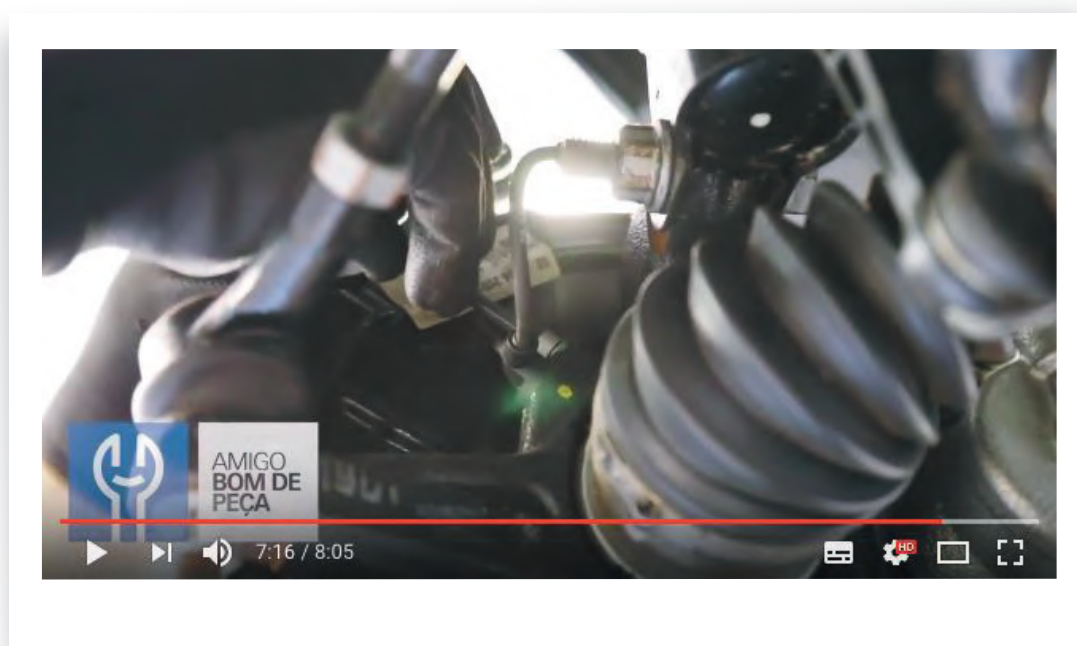
- Diferenciado para poder suportar o trabalho do sistema ABS.
- Não conta com o fluido de retorno, mas sim uma válvula para fazer o trabalho de circuito hidráulico.

CUIDADOS COM O MANUSEIO



- Fluido para freios deve ser trocado de acordo com o prazo de validade ou após checada a sua condição para que não haja problema para os usuários. O fluido é verificado por meio de um analisador que mede a contaminação do líquido, o calor do ABS pode fazer o fluido entrar em ebulição. Consulte no manual o fluido indicado.

TROCA DO SENSOR



- Para trocar o sensor, comece soltando o conector que fica dentro da caixa de roda. Após a substituição de pastilhas e discos de freios, o conector deve ser também o último a ser instalado para que não haja risco de quebra.

DE OLHO NO PAINEL



- É importante sabermos que todo veículo com freios ABS conta com uma luz indicativa no painel e, quando acesa, indica a existência de algum problema. Alerta o seu cliente para que sempre preste atenção nesta indicação.

**Agora
é só passar
no teste.
Boa sorte!**



MOTION AND MOBILITY



AMIGO
BOM DE
PEÇA