

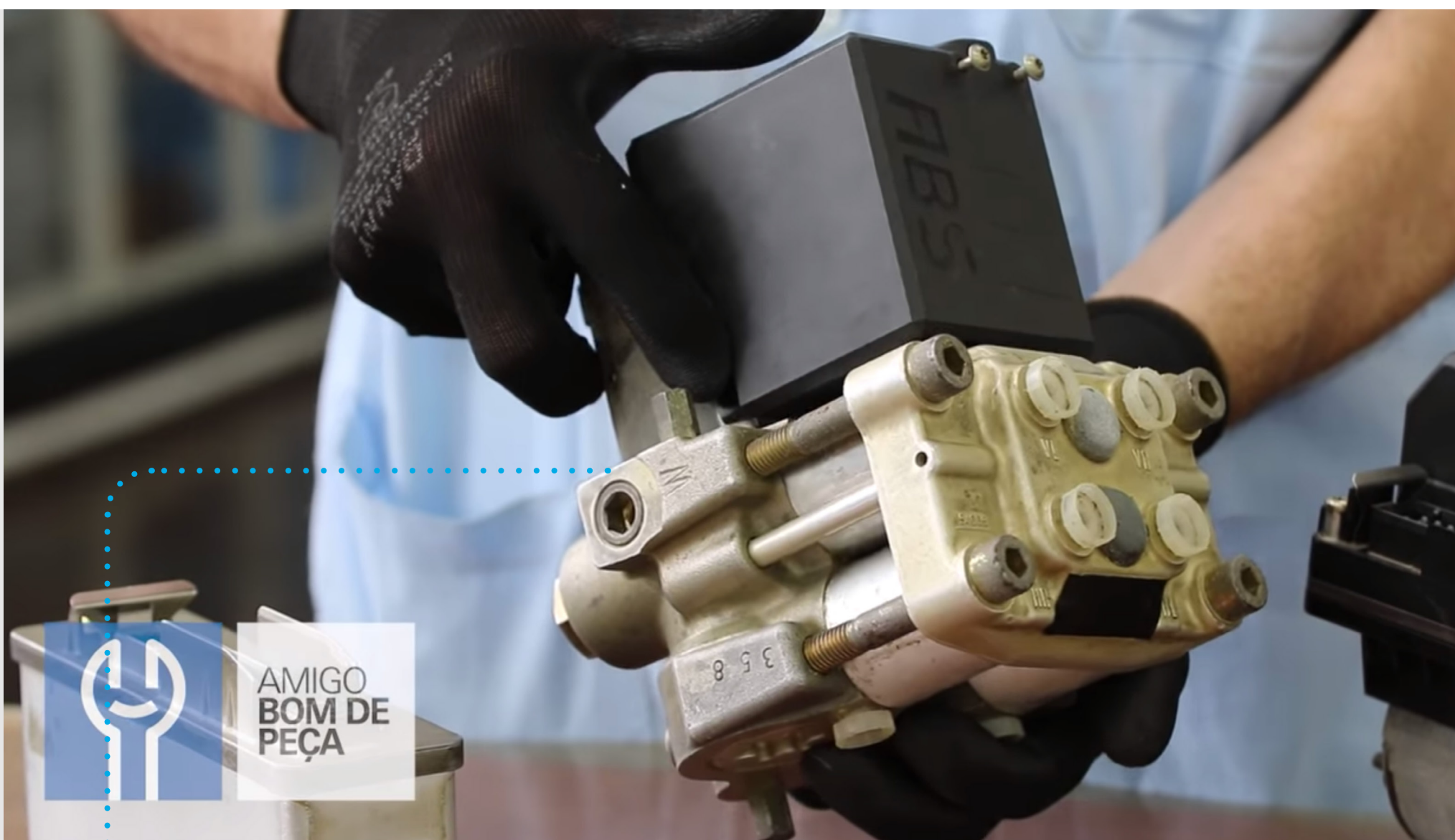
Live | Freios ABS TRW



AFTERMARKET



AMIGO
BOM DE
PEÇA



Neste módulo, você vai encontrar informações sobre os Freios ABS TRW, as diferenças entre os sistemas e os cuidados a serem tomados na montagem.



O que significa ABS?

ABS significa **Anti-lock Braking System** em inglês e em português Sistema de Frenagem Antibloqueio.

A função do ABS é promover o controle do veículo em situações

de baixo atrito entre pneu e solo, através da modulação da pressão hidráulica de frenagem, impedindo assim o travamento das rodas.

Os sistemas ABS tornaram-se 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 na sua oficina estarão equipados com este novo sistema.





AMIGO
BOM DE
PEÇA



Principais vantagens

- **Mantém a dirigibilidade:** evita o travamento das rodas.
- **Mantém a estabilidade direcional:** evita travamento das rodas traseiras.
- **Menos distância de parada:** máxima pressão dos freios sem travamento.

E se o sistema de Freios ABS parar de funcionar?

Se o ABS apresentar algum problema, o sistema de freios convencional continua operando normalmente.



Principais componentes do sistema ABS

- Unidade de comando (ECU)
- Unidade hidráulica
- Lâmpadas de anomalias
- Anel de impulso
- Sensor de rotação
- Chicote



Identificação das siglas impressas

ENTRADA		
Alemão		
HZ1	Hauptbrems -zylinder	Cilindro Mestre
HZ2		
Inglês		
MC1	Master Cylinder	Cilindro Mestre
MC2		

SAÍDA		
Alemão		
V	Vorder	dianteira
H	Hinten	traseira
V	Rechts	direita
H	Links	esquerda
Alemão		
R	Right	direita
L	Left	esquerda
F	Front	dianteira
R	Rear	traseira

CURIOSIDADE

Você conhece as características do cilindro-mestre sem ABS e com ABS?

SEM ABS

- Ferro fundido
- Furo de alívio

COM ABS

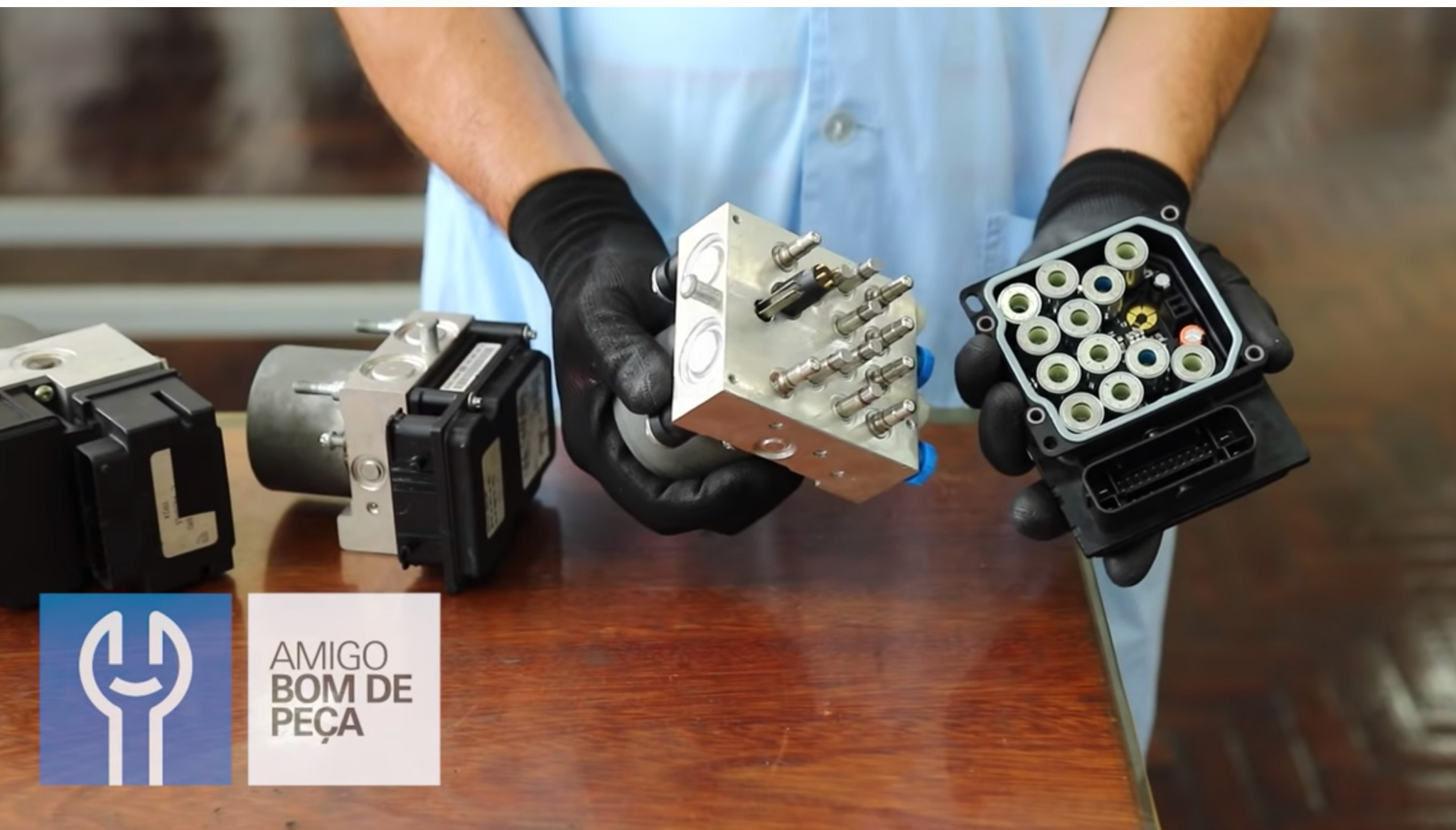
- Alumínio
- Válvula central (CV)

= melhor eficiência e tecnologia

ATENÇÃO

Não é indicado realizar a montagem de um cilindro-mestre de veículo sem ABS em um veículo com ABS, isso poderá apresentar uma baixa durabilidade do cilindro-mestre.





TIPOS DE SENSORES

Sensor indutivo

O sensor indutivo não precisa receber alimentação, pois são geradores por si só. Faz leitura radial em relação à roda fônica.

Sensor Ativo

Necessita de alimentação externa. A roda fônica pode estar no próprio rolamento.

Qual fluido para freios devo utilizar para um veículo com freio ABS?

Para saber qual fluido deverá utilizar, verifique sempre o manual do veículo. Lembrando que nunca deverá utilizar um fluido para freio com DOT menor que o especificado no manual.





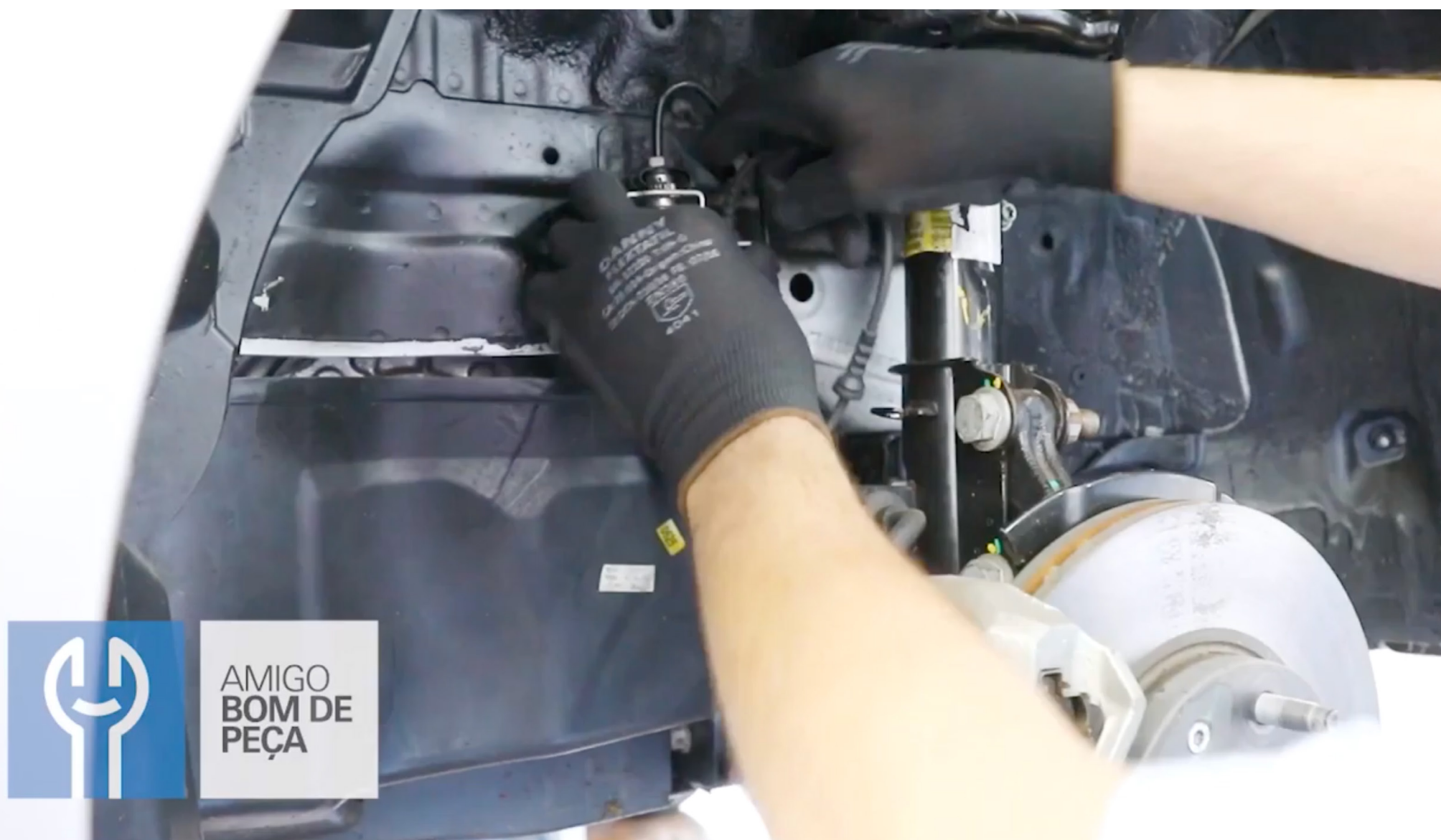
Qual procedimento adequado de sangria em carros com ABS?

Cada sistema requer uma **sequência específica** de sangria (X ou Z), seja pela configuração do circuito, seja pelo tipo de tecnologia ABS.

Fazer a sequência correta garante a melhor eficiência da sangria. Além disso, para realizar a troca completa do fluido, será necessário movimentar as solenoides de descarga e a eletrobomba.



Desta maneira, é recomendado o uso de um scanner automotivo para realização destas etapas corretamente.



DICAS IMPORTANTES

- Nunca efetuar reparos no sistema sem desligar a bateria.
- Ao executar reparos com solda elétrica no veículo, desligar sempre o alternador e ECU.
- É necessário remover a ECU se o veículo for colocado em estufas com temperaturas $>80^{\circ}\text{C}$.
- Nunca desligar a bateria com o motor em funcionamento.
- Nunca recarregar a bateria sem desligá-la do veículo.
- Não alterar o diâmetro do pneu.
- Ao colocar a roda, tomar cuidado para não bater no sensor.
- Ao guinchar o carro: atenção ao lançar a roda com a cinta para não danificar o sensor.



● E se a lâmpada de anomalias do ABS acender?

Verifique sempre:

- Limpeza dos sensores e anéis dentados.
- Lâmpada de freio queimada/ Lâmpada com amperagem diferente do original.
- Nível do fluido de freios.
- Interruptor da pedaleira de freio.
- Fusível do ABS.

- Conectores oxidados.
- Rodas ou pneus fora dos padrões (alguns veículos podem permitir a alterar a configuração).

Após a manutenção, deve-se resetar o sistema via scanner ou retirando-se o fusível do ABS por aproximadamente 2 minutos.

É isso, amigo reparador, agora é com você! Não se esqueça de fazer o teste para receber o seu certificado.

Para mais dicas e cursos como este, acesse:

  amigobomdepeca.com.br



AFTERMARKET

LEMFÖRDER  SACHS  TRW 