

				
✓	✓	✓	✓	✓

Caderno Técnico
(Como Resolver 04)
Troca de embreagem Ford Ranger



SCHAEFFLER GROUP
AUTOMOTIVE

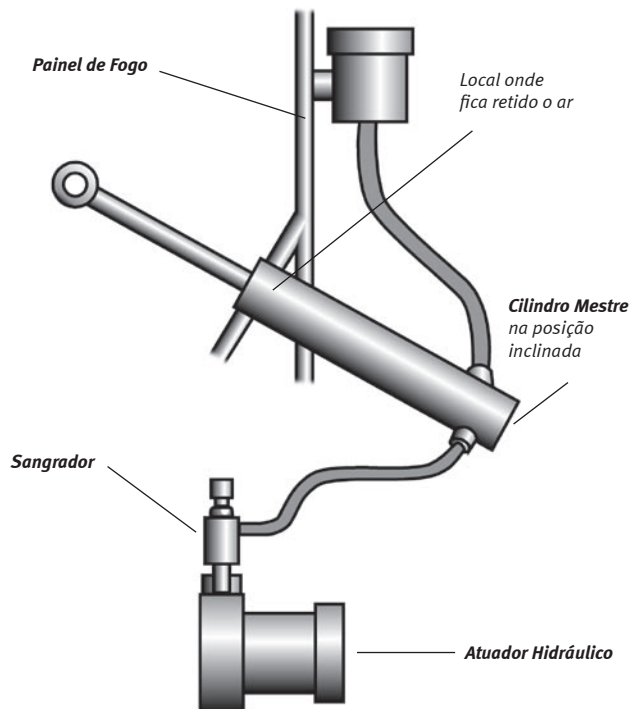


Ford Ranger

A Ford Ranger utiliza o eficiente conceito de atuador hidráulico central para o acionamento da embreagem, o qual substitui a construção convencional de cabo, alavanca e garfo.

Os circuitos hidráulicos devem ser isentos de ar, pois sua presença, devido à compressibilidade, produz perdas no sistema e diminui o curso do rolamento (rolamento este incorporado ao atuador hidráulico), dificultando a introdução das marchas. Normalmente esse problema surge logo após a troca da embreagem, justificando, assim, o fato da primeira suspeita ser de embreagem defeituosa, o que absolutamente não procede.

Para evitar esse inconveniente, o sistema deve ser sangrado totalmente após a troca da embreagem. Como se pode observar no esquema ao lado, o cilindro mestre desse veículo é instalado numa posição bastante inclinada e, portanto, propenso a reter o ar, que nem sempre é liberado através da sangria convencional.



1 DICAS PARA SANGRAR O SISTEMA DE EMBREAGEM

Caso não alcance o resultado esperado com a sangria convencional, recomendamos que a sangria seja feita com o cilindro mestre colocado em posição horizontal, para facilitar a remoção do ar. Siga o procedimento abaixo.

PASSO 1:

Remova o interruptor de partida da haste do cilindro mestre localizado no pedal da embreagem (fig. 1).

PASSO 2:

Solte a haste do cilindro do pedal da embreagem.

PASSO 3:

Remova a proteção interna do pára-lama do lado do motorista para ter acesso ao cilindro mestre pelo lado externo. Desta forma o cilindro mestre fica acessível (fig.2).

PASSO 4:

Pressione o cilindro contra o painel de fogo e gire-o 45° em qualquer sentido. remova o mesmo puxando-o para trás até ficar na posição horizontal (fig.3).

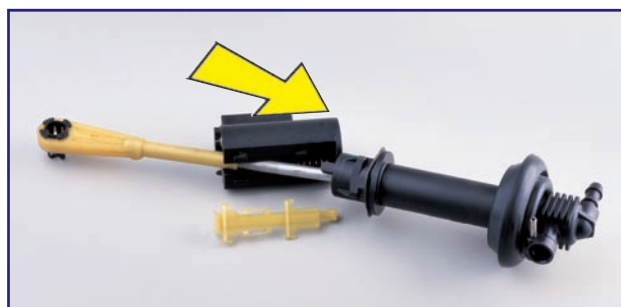


Figura 1 – Interruptor de partida



Figura 2 – Cilindro inclinado

PASSO 5:

Com o cilindro na posição horizontal, sangre o sistema pressurizando-o, ou de cima para baixo, através do reservatório de óleo, ou de baixo para cima, através do sangrador.

Esse método é o mais eficaz para a eliminação do ar no sistema.

Reinstale o cilindro e teste o veículo.

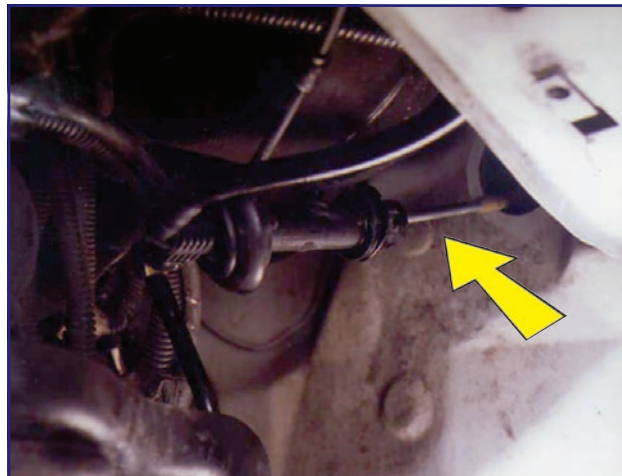


Figura 3 – Cilindro na horizontal

2 DICA SOBRE O CILINDRO MESTRE

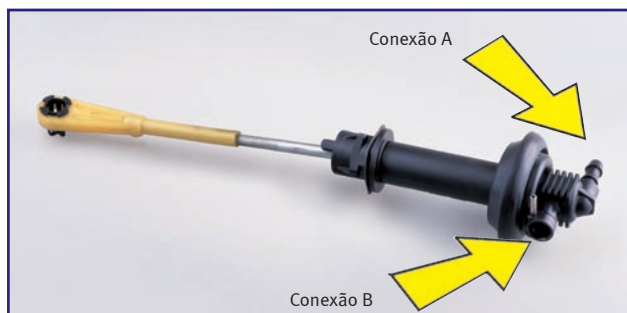


Figura 4 – Cilindro Mestre

O cilindro mestre tem a função de permitir que a pressão no fluido seja a atmosférica sempre que a embreagem não estiver acionada. Caso contrário, a pressão hidráulica irá pré-actuar a embreagem e provocar a patinação. Para certificar-se de que o cilindro está em ordem, verifique se o mesmo após removido do veículo e sem nenhum acionamento da haste, permite a passagem de ar entre as conexões A e B da figura 4. Se estiver obstruído, o cilindro deverá ser substituído.

3 DICA SOBRE O ATUADOR HIDRÁULICO CENTRAL

O atuador hidráulico central (fig. 5) está sujeito a avarias e desgastes nem sempre perceptíveis a olho nu que podem prejudicar suas funções normais no sistema. A situação mais comum é a possibilidade do atuador estar permitindo a entrada de ar no sistema, prejudicando assim o engate das marchas. Essa anomalia caracteriza-se pela necessidade de sangrias freqüentes, as quais, resolvem o problema por apenas um curto período (aproximadamente 15 dias).

O atuador pode também conter atritos internos que podem provocar esforços excessivos de acionamento (pedal duro) ou a patinação caso não retornem ao ponto de origem após a debreagem (mantém a embreagem “enforcada”).

Por esses motivos, a LuK do Brasil recomenda a substituição do atuador a cada troca de embreagem.



Figura 5 – Atuador

4 DICA PARA DESCONECTAR O ENGATE RÁPIDO DO ATUADOR



Figura 6 – Desengatando o tubo

Para a remoção da caixa de câmbio, é preciso que seja desconectada a tubulação de óleo do atuador hidráulico.

Para desengatar a tubulação é necessário introduzir a bucha plástica integrante do sistema para que esta destrave o engate rápido e permita o desacoplamento. Para isso utilize a ferramenta Ford n.º T88T-70522-A.

Na falta dela, destrave o engate rápido com uma chave de fenda, conforme mostrado na fig. 6.

5 DICA SOBRE O FLUIDO DO SISTEMA HIDRÁULICO DA EMBREAGEM

O fluido recomendado pela Ford é o DOT 4 e o Super DOT 4. Não utilize outro fluido, sob pena de comprometer os componentes internos do sistema.

6 DICA PARA FIXAR O PLATÔ NO VOLANTE

A carcaça do platô contém recortes que tem a função de compensar desgastes dos anéis do platô, aumentando assim sua vida útil. Tais recortes no entanto tornam a carcaça mais sensível quanto às deformações durante o aperto dos parafusos ao volante. Se deformada, pode ocorrer desalinhamento entre as lingüetas do diafragma provocando assim trepidação. Além disso podem provocar vibrações no atuador hidráulico central, danificando suas vedações.

Assim, para se evitar essas deformações recomendamos que o aperto dos parafusos de fixação ao volante seja da forma mais gradual e alternada possível, como mostrado na fig. 7 abaixo.

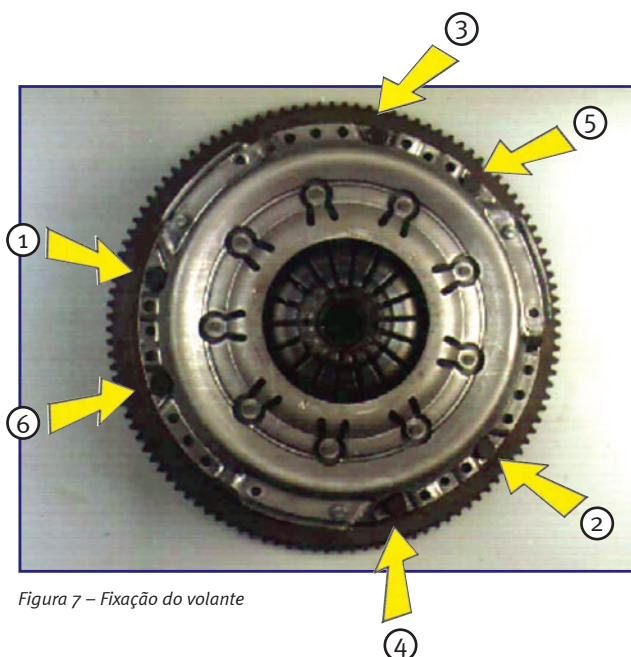


Figura 7 – Fixação do volante