

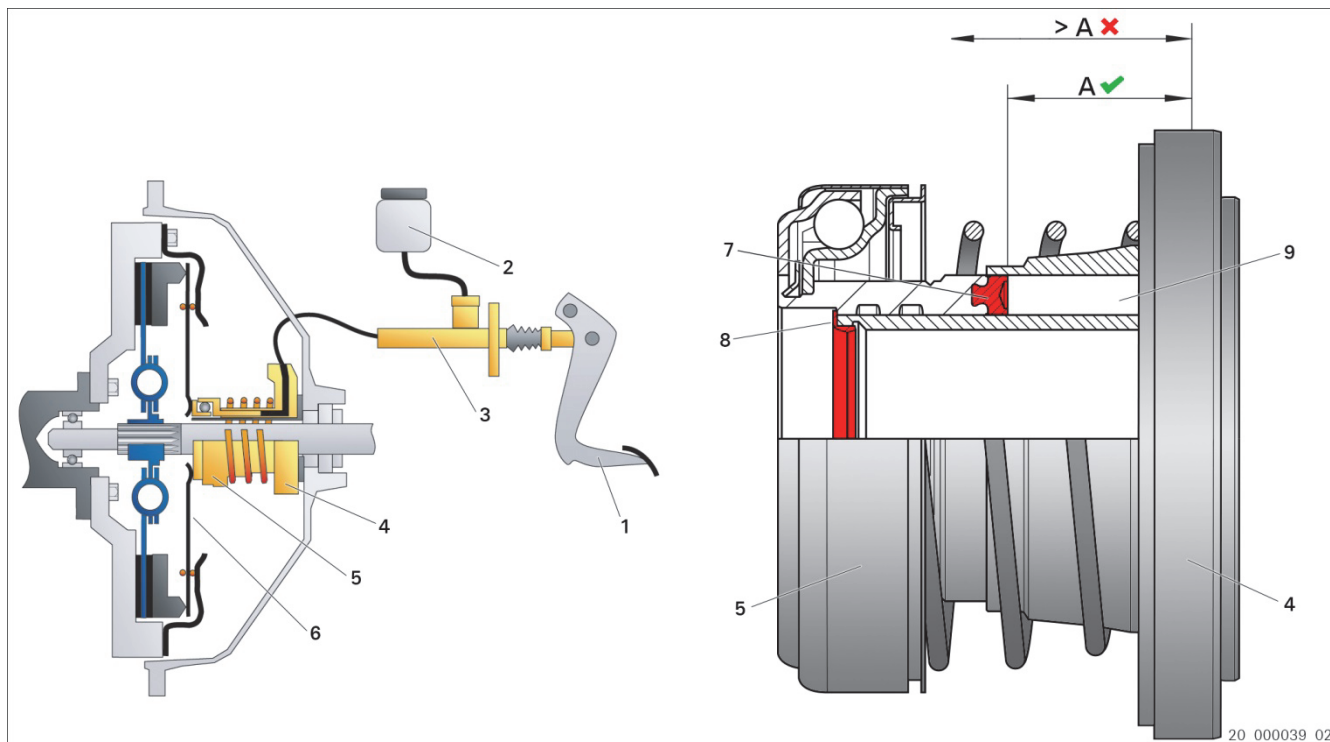


Fig. 1: Mancal central de embreagem (CSC, ilustração esquemática)

- | | | | |
|-----|-----------------------------|---|-------------------------------------|
| 1 | Pedal da embreagem | 2 | Recipiente de compensação |
| 3 | Cilindro mestre | 4 | Dispositivo central de engate (CSC) |
| 5 | Rolamento de embreagem | 6 | Mola de diafragma |
| 7 | Anel de vedação | 8 | Proteção para transporte |
| 9 | Alojamento do cilindro | A | Curso de desengate (máximo) |
| > A | Curso de desengate excedido | | |

Funcionamento do sistema hidráulico de desengate

Caso o pedal da embreagem (1) **não** esteja acionado, o sistema de desengate estará ligado ao recipiente de compensação (2): → compensação de pressão no sistema de desengate.

Ao acionar o pedal da embreagem (1), o cilindro mestre (3) desloca um volume definido de fluido hidráulico para o cilindro (9) do CSC (4). O fluido hidráulico movimenta o rolamento de embreagem (5) do CSC (4) no máximo à distância do curso do mancal de embreagem (A) estruturalmente prevista de, p. ex., 8 mm (veículo de passeio). Se o curso de embreagem (A) estiver correto, o fim do tubo guia ou do cilindro hidráulico **não** é atingido.

Ao soltar o pedal da embreagem (1), o rolamento da embreagem (5) é pressionado novamente até a posição inicial pela força retrátil da mola de membrana (6). → Compensação de pressão no sistema de desengate.

AVISO

Risco de danos materiais.

→ Acionar o CSC somente se ele estiver montado completamente na transmissão e se o motor e a transmissão estiverem firmemente conectados.

A proteção de transporte (8) fixa os componentes do CSC durante o transporte e montagem até que o motor e a transmissão esteja firmemente conectados. A proteção de transporte (8) **não** serve de batente final para o CSC (4).

Características de danos por curso de embreagem excedido



Fig. 2: Anel de vedação rasgado



Fig. 3: Anel de vedação virado



Fig. 4: Proteção para transporte
corrugada

20_000042_01

Causas de o curso de embreagem exceder o valor estruturalmente previsto (> A)

Volume de fluido hidráulico bombeado no CSC muito grande ou compensação insuficiente da pressão no estado não acionado.

Possíveis causas:

- Mangueira ou cano danificado (p. ex. dobrado, inchado).
- Furo de compensação do cilindro mestre parcialmente obstruído por sujeira.
- Linha hidráulica obstruída parcialmente, p. ex., pela vedação antiga residual na peça de conexão.
- Ajuste incorreto do sistema de pedal
- Sistema hidráulico não purgado conforme instruções da montadora, p. ex., pressão incorreta pelo aparelho de purga e bombeamento simultâneo com o pedal da embreagem.
- ...

Mancal de embreagem (5) em estado não acionado já em posição inicial incorreta.

Possíveis causas:

- Pedal da embreagem acionado antes da conexão firme do motor e transmissão.
- Foi montada uma embreagem incorreta ou um CSC incorreto.
- Purga antes da conexão firme do motor e transmissão.
- ...



O CSC sofre danos sempre que o curso de embreagem é excedido (> A).
Conforme o tipo do CSC, podem ocorrer as seguintes características ou danos:

- Anel de vedação (7) rasgado (fig. 2)
- Anel de vedação (7) virado (fig. 3)
- Proteção de transporte corrugada, afunilada, solta ou rompida (fig. 4)
- Carcaça arrebatada ou estourada.

➔ Observar a informação de serviço:

Cilindro secundário concêntrico (CSC) - Causas de fugas (12040 PT).



www.aftermarket.zf.com/serviceinformation