

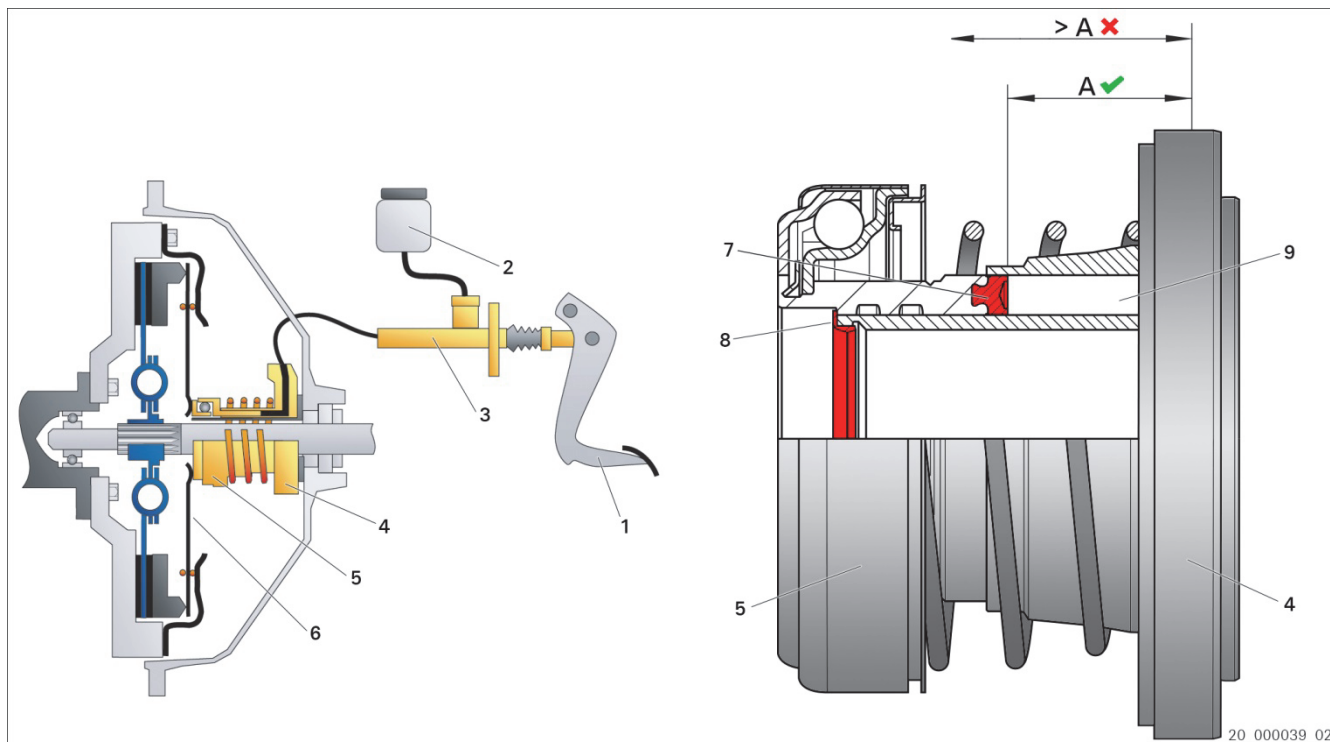


Fig. 1: Cojinete central de desembrague (CSC, representación esquemática)

- | | | | |
|-----|--------------------------------------|---|---------------------------------------|
| 1 | Pedal de embrague | 2 | Depósito de compensación |
| 3 | Cilindro maestro | 4 | Cojinete central de desembrague (CSC) |
| 5 | Cojinete de desembrague | 6 | Muelle de diafragma |
| 7 | Retén labial | 8 | Seguro para el transporte |
| 9 | Cámara del cilindro | A | Recorrido de desembrague (máximo) |
| > A | Recorrido de desembrague sobrepasado | | |

Función del sistema de desembrague hidráulico

Si el pedal de embrague (1) no está accionado, el sistema de desembrague está conectado con el depósito de compensación (2): ➔ compensación de presión en el sistema de desembrague

Al accionar el pedal de embrague (1), el cilindro maestro (3) inyecta un volumen definido de líquido hidráulico en el cilindro (9) del CSC (4). El líquido hidráulico desplaza el cojinete de desembrague (5) del CSC (4) dentro del recorrido de desembrague constructivamente previsto (A), p. ej. 8 mm max. (vehículos de turismo). Si el recorrido de desembrague (A) está correcto, el extremo del tubo de guía, o sea, el extremo del cilindro hidráulico **no** se alcanza.

Al soltar el pedal de embrague (1), el cojinete de desembrague (5) vuelve a la posición de inicio debido a la fuerza de retroceso del muelle de diafragma (6): ➔ Compensación de presión en el sistema de desembrague

AVISO

Se pueden presentar daños materiales.

➔ Accionar el CSC solamente si éste está montado completamente en la caja de cambios y si el motor y la caja de cambios están unidos de manera fija.

El seguro para el transporte (8) mantiene los componentes del CSC juntos durante el transporte y montaje hasta que el motor y la caja de cambios estén unidos de manera fija. El seguro para el transporte (8) **no** sirve como tope de compresión para el CSC (4).

Características de daños debidos al exceso del recorrido de desembrague



Abb. 2: Retén labial rasgado

Fig. 3: Retén labial revuelto

Fig. 4: Seguro para el transporte ondulado

Causas para el exceso del recorrido de desembrague determinado constructivamente (> A)

El volumen del líquido hidráulico inyectado en el CSC es demasiado grande o no hay una compensación completa de la presión en estado no accionado.

Posibles causas:

- Cable o tubo dañado (p. ej. doblado, hinchado).
- Orificio de compensación en el cilindro maestro temporalmente bloqueado debido a suciedad.
- Tubería hidráulica parcialmente bloqueada, p. ej. por una junta antigua residual en la pieza de conexión.
- Ajuste incorrecto del sistema de pedal.
- Sistema hidráulico no purgado según las instrucciones del fabricante de vehículos, p. ej. presión inicial con el equipo de purgar al pisar el pedal de embrague
- ...

La posición de partida del cojinete de desembrague (5) ya es incorrecta en estado no accionado

Posibles causas:

- Pedal de embrague accionado antes de que el motor y la caja de cambios hayan sido atornillados fijamente el uno al otro
- Se ha montado un embrague o un CSC incorrecto
- Purga de aire antes de que el motor y la caja de cambios hayan sido atornillados fijamente el uno al otro
- ...



Un exceso del recorrido de desembrague (> A) siempre resulta en un daño del CSC. Dependiendo de la forma constructiva del CSC, se pueden presentar las siguientes características y/o daños:

- Retén labial (7) rasgado (fig. 2)
- Retén labial (7) doblado (fig. 3)
- Seguro para el transporte ondulado, en forma de embudo, suelto o arrancado (fig. 4)
- Carcasa rota o rajada

➔ Tener en cuenta la información de servicio:

Cilindro receptor concéntrico (CSC) - Causas de fugas (12040 ES).



www.aftermarket.zf.com/serviceinformation