

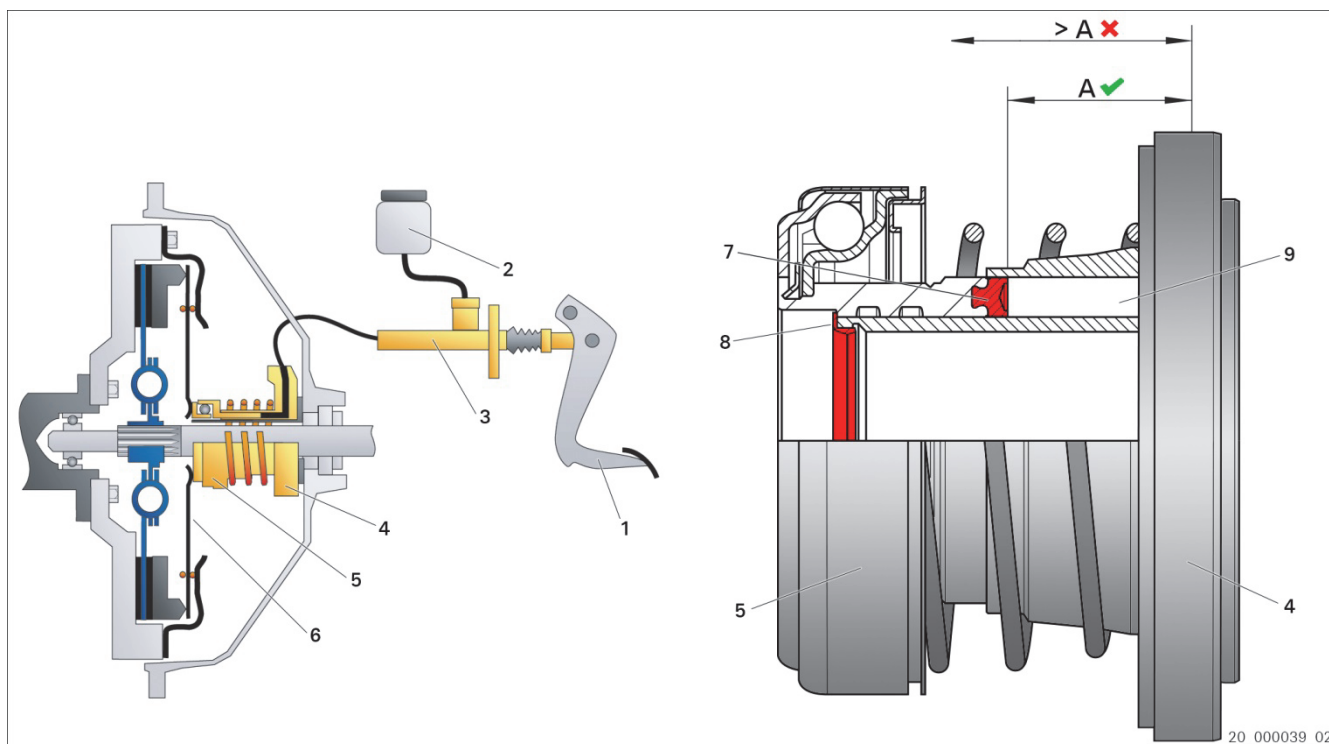


Fig. 1 : butée hydraulique (CSC, représentation schématique)

- | | | | |
|-----|------------------------------|---|--------------------------------|
| 1 | Pédale d'embrayage | 2 | Réservoir d'expansion |
| 3 | Cylindre émetteur | 4 | Butée hydraulique (CSC) |
| 5 | Butée de débrayage | 6 | Diaphragme |
| 7 | Bague à lèvres | 8 | Protection de transport |
| 9 | Chambre de cylindre | A | Course de débrayage (maximale) |
| > A | Course de débrayage dépassée | | |

Fonctionnement du système de débrayage hydraulique

Lorsque la pédale d'embrayage n'est **pas** actionnée (1), le système de débrayage est relié au réservoir d'expansion (2) : ➔ compensation de la pression dans le système de débrayage.

Lors de l'actionnement de la pédale d'embrayage (1), le cylindre émetteur (3) guide un certain volume de liquide hydraulique dans le cylindre (9) de la CSC (4). Le liquide hydraulique déplace la butée de débrayage (5) de la CSC (4) au maximum sur la distance correspondant à la course de débrayage (A) prévue au niveau de la construction, par ex. 8 mm (véhicule de tourisme). Si la course de débrayage (A) est correcte, l'extrémité du tube de guidage ou l'extrémité du cylindre hydraulique n'est **pas** atteinte.

Lors du relâchement de la pédale d'embrayage (1), la butée de débrayage (5) revient dans la position de base sous l'action de la force de rappel du diaphragme (6). ➔ Compensation de la pression dans le système de débrayage.

AVIS

Risque de dommage matériel.

➔ Actionner la CSC seulement si celle-ci est entièrement montée sur la boîte de vitesses et si le moteur et la boîte de vitesses sont fermement reliés entre eux.

La protection (8) maintient les composants de la CSC ensemble lors du transport et de la pose, jusqu'à ce que le moteur et la boîte de vitesses soient fermement reliés. La protection de transport (8) n'est **pas** une butée de fin de course pour la CSC (4).

Caractéristiques d'un endommagement provoqué par un dépassement de la course de débrayage



Fig. 2 : bague à lèvres cisailée

Fig. 3 : bague à lèvres retournée

Fig. 4 : protection de transport ondulée

Causes d'un dépassement de la course de débrayage définie au niveau de la construction (> A)

Le volume du liquide hydraulique amené dans la CSC est trop grand, ou il n'y a pas de compensation complète de la pression à l'état non actionné.

Causes possibles :

- Conduite ou flexible endommagés (par ex. pliés, gonflés).
- Alésage de compensation du cylindre émetteur en partie bouché par la saleté.
- Conduite hydraulique en partie obturée, par ex. par un ancien joint resté dans la pièce de raccordement.
- Système de pédale mal réglé.
- Système hydraulique non purgé selon les indications du constructeur automobile, par ex. coup d'air dû à l'équipement de purge et au pompage simultané avec la pédale d'embrayage.
- ...

La butée de débrayage (5) se trouve déjà à une mauvaise position de départ à l'état non actionné.

Causes possibles :

- Pédale d'embrayage actionnée avant le vissage ferme du moteur et de la boîte de vitesses.
- Embrayage incorrect ou CSC incorrecte montés.
- Purgé avant le vissage ferme du moteur et de la boîte de vitesses.
- ...



La conséquence d'un dépassement de la course de débrayage (> A) est toujours un endommagement de la CSC.

En fonction du type de CSC, les caractéristiques ou endommagements suivants peuvent être présents :

- Bague à lèvres (7) cisailée (fig. 2)
- Bague à lèvres (7) retournée (fig. 3)
- Protection de transport ondulée, en forme d'entonnoir, détachée ou arrachée (fig. 4)
- Carter fissuré ou éclaté.

➔ Tenir compte de l'information de service :
Butée hydraulique CSC - Causes de fuites (12040 FR).



www.aftermarket.zf.com/serviceinformation