

Embrayage

CARACTÉRISTIQUES

DESRIPTIF DU SYSTÈME

Embrayage monodisque à sec à commande hydraulique. La commande hydraulique est constituée d'un cylindre émetteur, d'un cylindre récepteur et d'un réservoir de compensation communs au circuit de freinage. Mécanisme à diaphragme de type "poussé", disque rigide et butée à billes.

DISQUE ET MÉCANISME

Caractéristiques du disque


	Moteur EP3	Moteur DV6ATED4
Marque	SACHS	LUK
Mécanisme d'embrayage	228 M 4100	235 P 4800
Ø extérieur (mm)	228 ± 1	234 ± 1
Ø intérieur (mm)	155 (+1,5 ; 0)	155 (+1,5 ; -1)
Marque de butée	SKF	
Type de butée	BRU0355BD	

Ingrédients

LIQUIDE DE FREIN/D'EMBRAYAGE

Préconisation : Liquide synthétique répondant à la spécification DOT 4.

Couples de serrage (en daN.m et en degré)

 Pour les couples de serrage, se reporter également aux différents "éclatés de pièces" dans les méthodes.

ÉLÉMENTS MÉCANIQUES

Boîte de vitesses sur moteur : 5,4 daN.m.
 Vis de mécanisme d'embrayage : 2 daN.m.
 Vis de roues : 11 daN.m.

ÉLÉMENTS HYDRAULIQUES

Vis du récepteur d'embrayage : 1,9 daN.m.

MÉTHODES DE RÉPARATION



La dépose du disque ou du mécanisme nécessite la dépose de la boîte de vitesses.

Toute intervention sur la commande hydraulique d'embrayage ayant nécessité l'ouverture du circuit, impose la purge de celle-ci.

DÉPOSE-REPOSE DU DISQUE ET DU MÉCANISME

OUTILLAGE NÉCESSAIRE

- [1]. Compresseur de mécanisme d'embrayage (réf. 0217.A) (Fig.1).
- [2]. Tige de maintien (Ø 8 mm) (réf. 0217.B2Z).
- [3]. Mandrin de centrage d'embrayage (réf. 0217.CX).

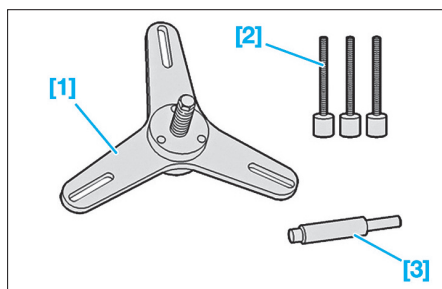


FIG. 1

DÉPOSE

- Débrancher la batterie.
- Déposer la boîte de vitesses (voir chapitre "Boîte de vitesses").
- Déposer :
 - les vis de fixation (1) (Fig.2),
 - le mécanisme d'embrayage (2),
 - le disque d'embrayage (3).

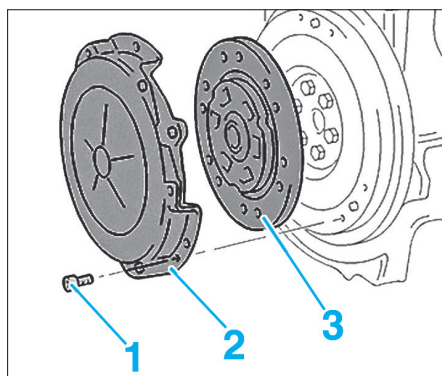


FIG. 2

REPOSE

- Contrôler visuellement :
 - l'absence de choc et de rayure sur la portée du volant moteur,
 - l'usure du volant moteur,
 - l'état de la couronne de démarreur,
 - l'état du mécanisme.
- En cas de présence d'huile dans le carter d'embrayage, remplacer :
 - le joint d'étanchéité du vilebrequin (après dépose du volant moteur),
 - le guide de butée d'embrayage.
- Nettoyer l'arbre primaire et le guide de butée à l'aide d'une brosse métallique à main afin d'éliminer toute trace d'oxydation.

- Serrer le mécanisme au couple de serrage prescrit.



Ne pas réutiliser un disque d'embrayage dont le moyeu porte des traces d'oxydation.

Sens de montage du disque ressorts du moyeu amortisseur côté mécanisme.

- A l'aide de l'outil [3], centrer le disque d'embrayage (3).
- Reposer le mécanisme d'embrayage (2) sans déposer l'outil [3] (Fig.3).

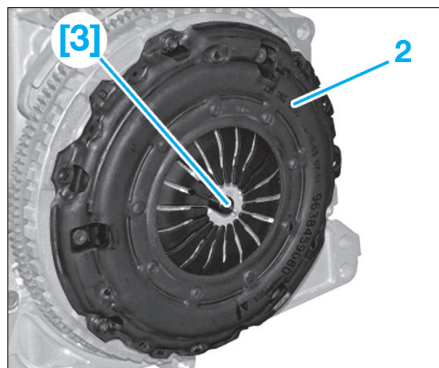


FIG. 3

- Mettre en place les outils [1] et [2] (Fig.4).
- Comprimer le mécanisme d'embrayage de 10 mm en agissant sur la vis centrale (a).
- Reposer les vis (1).
- Détendre le mécanisme d'embrayage (2) en agissant sur la vis centrale (a).
- Déposer les outils.
- Reposer les vis manquantes (1).
- Reposer la boîte de vitesses.

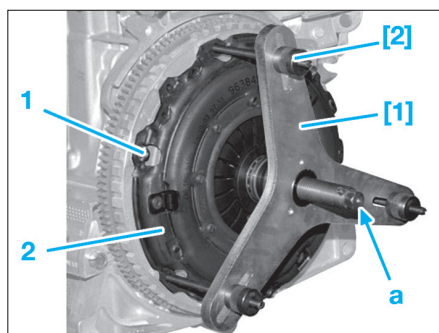


FIG. 4

DÉPOSE-REPOSE DU CYLINDRE RÉCEPTEUR D'EMBRAYAGE

DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule sur un pont à deux colonnes.
- Déverrouiller les agrafes (1) et (2) sans les déposer (Fig.5).

- Désaccoupler le tuyau hydraulique (3).
- Déposer les 2 vis (4),
- Déposer le cylindre récepteur (5).

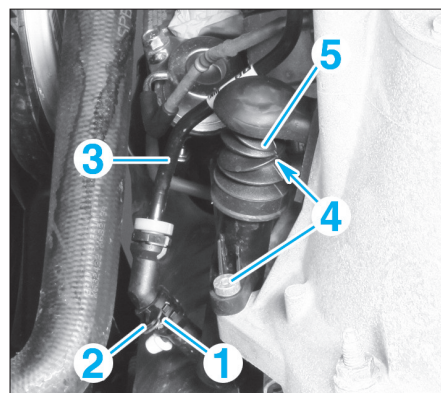


FIG. 5

REPOSE

- Lors de la repose, respecter les points suivants :
 - Procéder à la purge en air du circuit hydraulique.
 - Graisser légèrement la liaison entre la tige du récepteur d'embrayage et la fourchette d'embrayage avec de la graisse de type G12.
 - Vérifier le positionnement de la tige du cylindre récepteur d'embrayage dans sa fourchette (Fig.6).

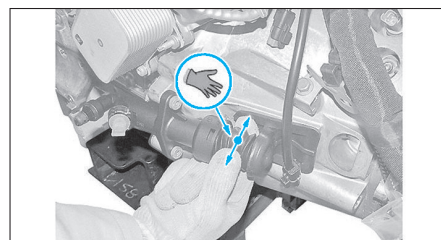


FIG. 6

DÉPOSE-REPOSE DU CYLINDRE ÉMETTEUR D'EMBRAYAGE

DÉPOSE

- Lever et caler le véhicule.
- Effectuer simultanément les opérations suivantes :
 - pincer les ergots du clip (1) à l'aide d'une clé à Sil de 10 mm (Fig.7),
 - écarter la tige (2) du pédalier à l'aide d'une palette plastique.

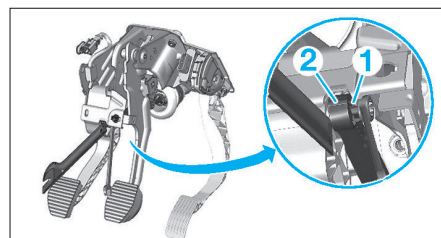


FIG. 7

- Dégager le clip (1) du pédalier à l'aide d'une palette plastique (Fig.8).

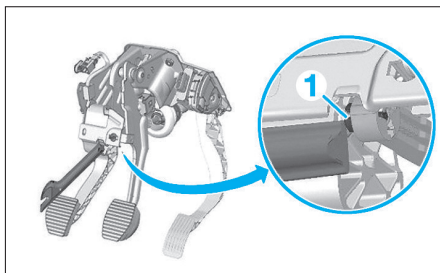


FIG. 8

- Désaccoupler le tuyau d'alimentation (3) (Fig.9).
- Obturer l'orifice du réservoir de liquide de frein (3).
- Déposer l'agrafe (4).
- Désaccoupler le tuyau hydraulique (5).
- Déverrouiller le cylindre émetteur d'embrayage (6).

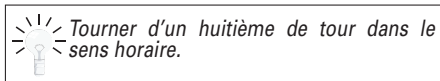
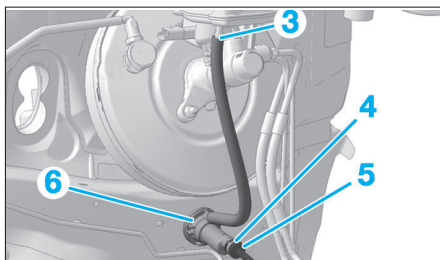


FIG. 9

- Déposer le cylindre émetteur d'embrayage (6).



REPOSE

- Lors de la repose, respecter les points suivants :
- Procéder à la purge en air du circuit hydraulique.
 - Vérifier que le clip de verrouillage (1) du cylindre émetteur d'embrayage neuf est dans la bonne position (Fig.10).

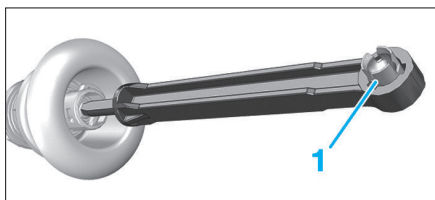


FIG. 10

- Contrôler le bon enclenchement de la tige du cylindre émetteur (Fig.11) en tirant dessus.

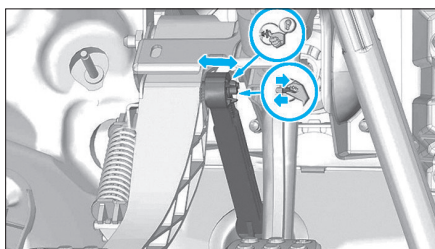


FIG. 11

L'agrafe (2) doit toujours rester en position agrafée sur le récepteur hydraulique d'embrayage pendant la purge, afin de retenir le tuyau hydraulique.

- Dégrafer l'agrafe (3).
- Tirer sur le tuyau d'alimentation (4) pour libérer l'orifice de purge (suivant la flèche (A)).
- Laisser le liquide de frein couler par gravité jusqu'à son écoulement sans bulle d'air.

S'assurer de maintenir le niveau dans le réservoir de compensation.

- Agraffer l'agrafe (3).
- Enfoncer le tuyau d'alimentation (4) pour obturer l'orifice de purge (dans le sens inverse de la flèche (A)).
- Désaccoupler le tuyau transparent.
- Reposer le bouchon de protection sur l'orifice de purge (1).

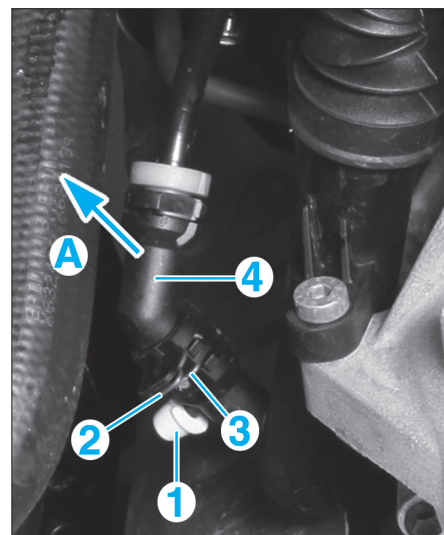


FIG. 12

PURGE DU CIRCUIT HYDRAULIQUE

! N'utiliser que du liquide de frein neuf et non émulsionné. Éviter toute introduction d'impureté dans le circuit hydraulique. Ne pas utiliser d'appareil de purge automatique (risque d'émulsion du liquide de frein dans le circuit hydraulique).

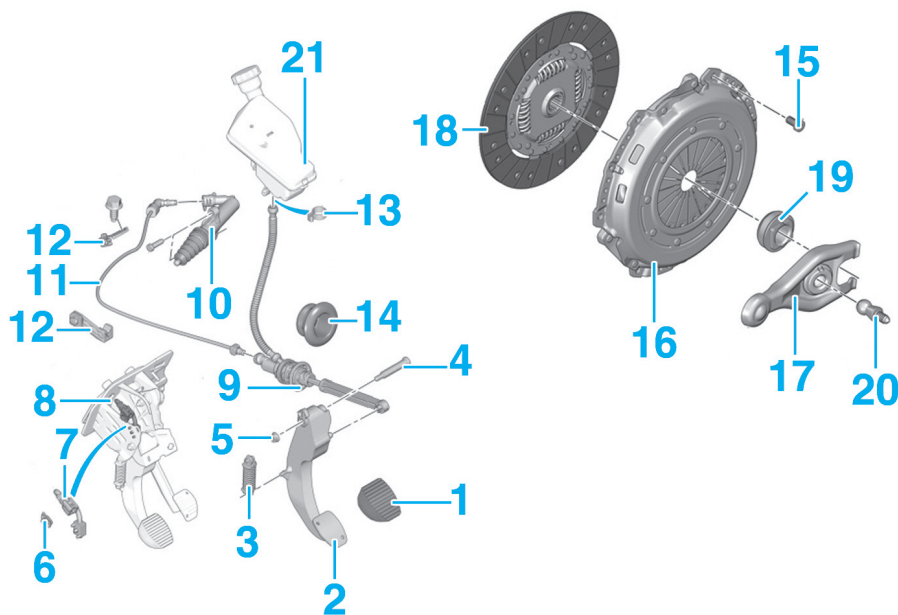
PURGE

- Déposer le bouchon de protection de l'orifice de purge (1) (Fig.12).
- Accoupler un tuyau transparent sur l'orifice de purge (1).

L'extrémité du tuyau transparent doit être plongée dans un bocal contenant du liquide de frein.

- Agraffer l'agrafe (2).

COMMANDE D'EMBRAYAGE



1. Patin caoutchouc
2. Pédale d'embrayage
3. Ressort de rappel
4. Axe de pédale
5. Ecrou frein d'axe de pédale
6. Agrafe
7. Contacteur
8. Pédalier
9. Cylindre émetteur d'embrayage
10. Cylindre récepteur d'embrayage : 1,9 daN.m
11. Conduit hydraulique
12. Supports de conduit hydraulique
13. Collier
14. Joint d'étanchéité du tablier
15. Vis CBLX (8X125-16) de mécanisme d'embrayage : 2 daN.m.
16. Mécanisme d'embrayage
17. Fourchette
18. Disque d'embrayage
19. Butée d'embrayage
20. Rotule (10X150-20)
21. Réservoir de liquide de frein et de commande d'embrayage