

État du système ISTA	4.07.13.20911	Jeu de données	R4.07.13	Données de programmation	-
N° châssis	XXXXXXX	Véhicule :	X'/F25/VÉHICULE TOUS-TERRAINS/X3 xDrive20d/B47/MEC/ECE/DàG/2014/05		
Niv.int.usine	-	Niv.int.(réel)	-	Niv.int.(obj.)	-
Kilométrage total	-				

remplacement de l'embrayage (SAC 240)

21 21 500

Dépose et repose /



Outils spéciaux nécessaires:

- [11 9 260](#)
- [21 2 141](#)
- [21 2 142](#)
- [21 2 170](#)
- [21 2 180](#)
- [21 2 200](#)
- [21 2 230](#)
- [21 2 250](#)



Attention

Ne pas nettoyer l'embrayage à rattrapage automatique d'usure et le volant moteur à l'aide d'un nettoyeur haute pression ou d'une laveuse, sinon le fonctionnement de l'unité de rattrapage du jeu et des ressorts d'amortissement n'est plus garanti.

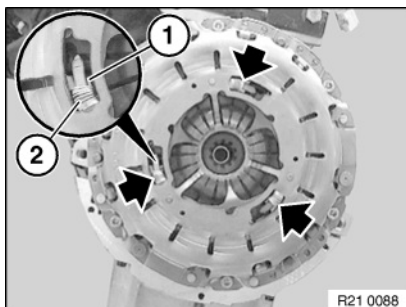
Nettoyer uniquement la surface de friction.

Contrôler l'usure et l'état d'endommagement de l'embrayage à rattrapage automatique d'usure et le remplacer si nécessaire.



Opérations préliminaires nécessaires :

- Déposer la [boîte de vitesses](#).

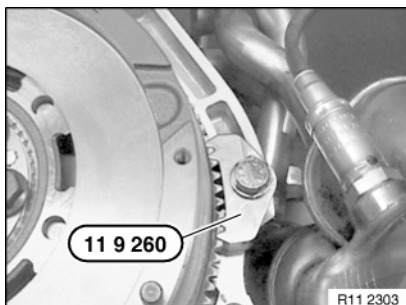


Identification embrayage SAC ø 240 mm (Self Adjusting Clutch = embrayage à compensation automatique d'usure) :

- 3 évidements avec, à l'intérieur de chaque évidement, une pièce de pression (1) pour la bague de rattrapage de jeu et un ressort de pression (2).

Remarque :

L'illustration indique la nouvelle position des pièces de pression.

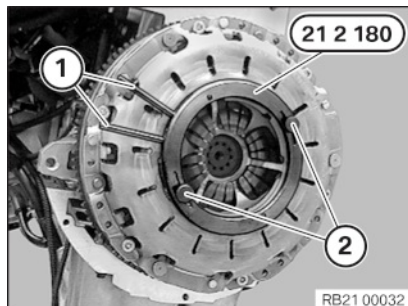
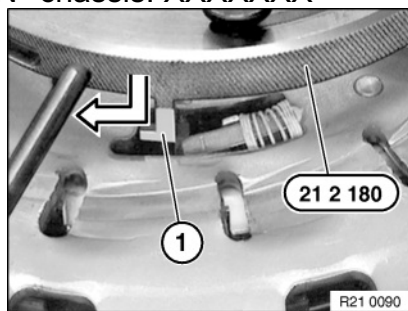


Bloquer le volant moteur avec l'outil spécial [11 9 260](#).

Insérer l'outil spécial [21 2 180](#) dans l'embrayage à rattrapage automatique d'usure.

Remarque :

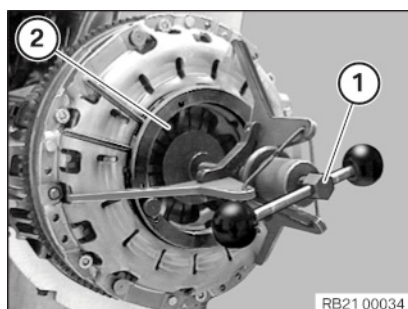
Les crochets de verrouillage (1) de l'outil spécial [21 2 180](#) doivent s'engager dans les évidements de l'embrayage à rattrapage automatique d'usure.



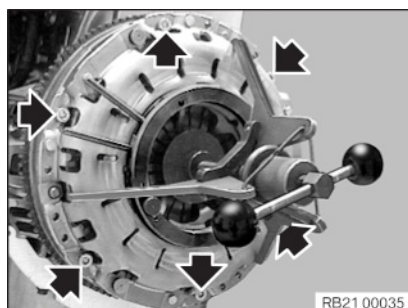
Comprimer l'outil spécial [21 2 180](#) au niveau des griffes (1) jusqu'en butée et le bloquer dans cette position.
Serrer simultanément les vis à tête moletée (2).
La bague de rattrapage de jeu de l'embrayage à rattrapage automatique d'usure est maintenant fixée.



Positionner l'outil spécial [21 2 170](#) et le fixer sur la vis à tête moletée (1).



Visser la broche (1) jusqu'à précontraindre le ressort diaphragme (2) à bloc.

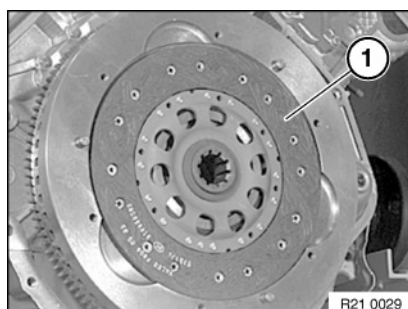


Desserrer les vis et enlever l'embrayage à rattrapage automatique d'usure du volant moteur.

Remarque pour la repose :

Les vis doivent être remplacées.

Le couple d'insertion et l'angle de rotation doivent impérativement être respectés.



Désolidariser le disque d'embrayage (1) du volant moteur.

Nettoyer le volant moteur puis contrôler son usure et son état.

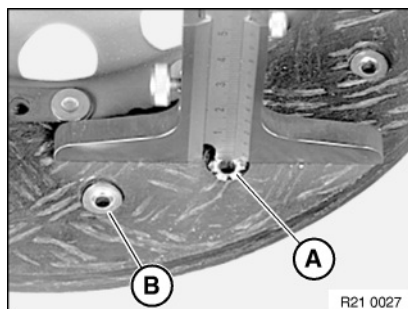
Remplacer le [volant moteur](#) s'il est endommagé.

Contrôler la mobilité et l'étanchéité du roulement à billes rainuré du vilebrequin, [remplacer le roulement à billes rainuré](#) au besoin.

**Attention**

Impérativement remplacer les disques d'embrayage présentant des traces d'huile, de produit de nettoyage etc.

Contrôler l'état du disque d'embrayage et vérifier la présence de corrosion par friction dans la cannelure ; remplacer le disque d'embrayage si nécessaire.



Contrôle de l'usure du disque d'embrayage :

Mesurer le dépassement de la garniture au niveau du rivet de la garniture toujours au niveau de la tête de fermeture (A).

Remarque :

Rivetage

- A) Tête de fermeture
- B) Tête de rivet

Si le dépassement de la garniture au niveau au niveau de la tête de fermeture (A) est inférieur à 1 mm, il faut remplacer le disque d'embrayage.

Glisser le disque d'embrayage sur l'arbre d'entrée de boîte de vitesses nettoyé de la boîte de vitesses et contrôler sa mobilité.

**Attention**

Ne pas nettoyer l'embrayage à rattrapage automatique d'usure et le volant moteur à l'aide d'un nettoyeur haute pression ou d'une laveuse, sinon le fonctionnement de l'unité de rattrapage du jeu et des ressorts d'amortissement n'est plus garanti.

Nettoyer uniquement la surface de friction.

Contrôler l'usure et l'état d'endommagement de l'embrayage à rattrapage automatique d'usure et le remplacer si nécessaire.



Remonter l'embrayage à rattrapage automatique d'usure et le disque d'embrayage qui ont été déposés :

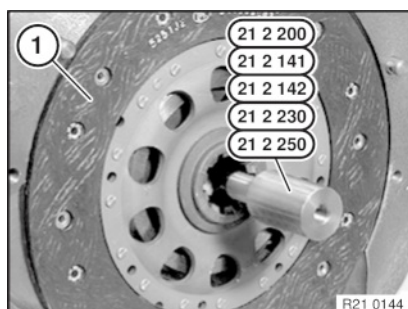
**Attention**

Manipuler le disque d'embrayage avec précaution, ne pas toucher la surface des garnitures de frottement.

Nettoyer les surfaces de friction du volant moteur et la plaque de pression avec du nettoyant pour freins autorisé par BMW.

Monter le disque d'embrayage dans la bonne position.

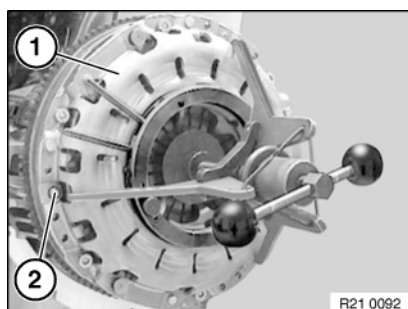
Tenir compte de l'inscription "côté moteur" / "côté boîte de vitesses" !



Centrer le disque d'embrayage (1) avec l'outil spécial.

Outil spécial Boîte de vitesses

- [21 2 200](#) S6S 420G ; S6S 560G ; S5D 390Z
- [21 2 141](#) S5D 200G; S5D 250G; S5D 260Z; S5D 310Z
- [21 2 142](#) S5D 200G; S5D 250G; S5D 260Z; S5D 310Z
- [21 2 230](#) GS6-37BZ ; GS6-17BG
- [21 2 250](#) GS6-53DZ, GS6-45 BZ/DZ
- [21 2 200](#) GS6-37BZ ; GS6-17BG
- [21 2 230](#) GS6-53DZ, GS6-45 BZ/DZ
- [21 2 250](#) GS6-17BG



Poser ensemble sur le volant moteur l'embrayage à rattrapage automatique d'usure (1) et les outils spéciaux.

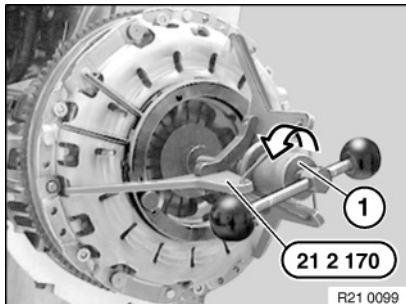
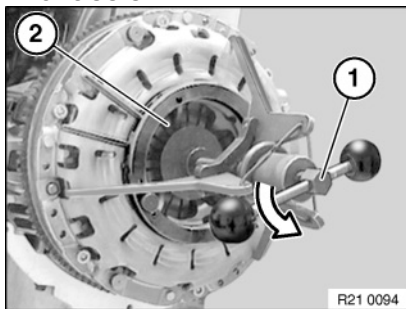
Faire attention aux broches de centrage (2).

L'embrayage à rattrapage automatique d'usure (1) doit être maintenu en position par les broches de centrage (2).

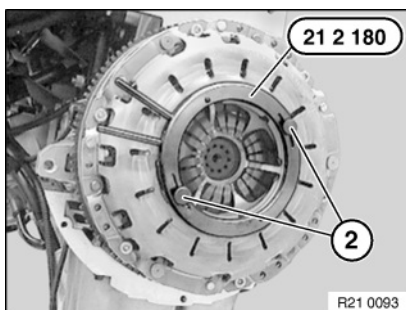
Insérer les vis et les serrer.

Couple de serrage : [21 21 1AZ](#).

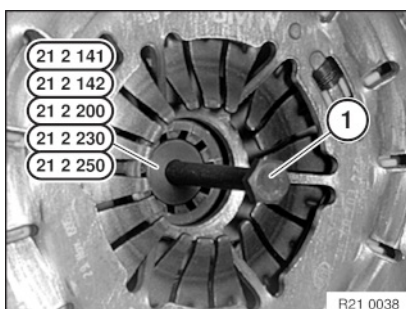
Desserrer la broche (1) jusqu'à détendre complètement le ressort diaphragme (2).



Détacher la vis à tête moletée (1) et déposer l'outil spécial [21 2 170](#) de l'embrayage à rattrapage automatique d'usure.



Détacher la vis à tête moletée (2) et déposer l'outil spécial [21 2 180](#) de l'embrayage à rattrapage automatique d'usure.



Extraire l'outil spécial du disque d'embrayage à l'aide de la vis (1) fournie.



Monter l'embrayage à rattrapage automatique d'usure déposé, avec un disque d'embrayage neuf :

Remarque pour la repose :
Les vis doivent être remplacées.



Attention

Avant de poser un embrayage à rattrapage automatique d'usure ayant déjà servi avec un disque d'embrayage neuf : toujours ramener la bague de rattrapage de jeu dans la position à neuf.



Attention

Manipuler le disque d'embrayage avec précaution, ne pas toucher la surface des garnitures de frottement.

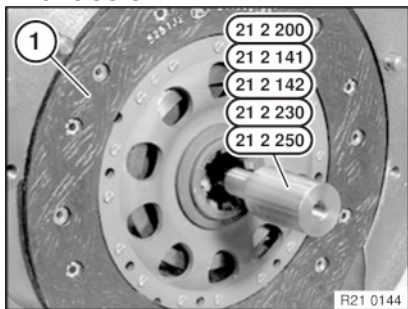
Nettoyer les surfaces de friction du volant moteur et la plaque de pression avec du nettoyant pour freins autorisé par BMW.

Monter le disque d'embrayage dans la bonne position.

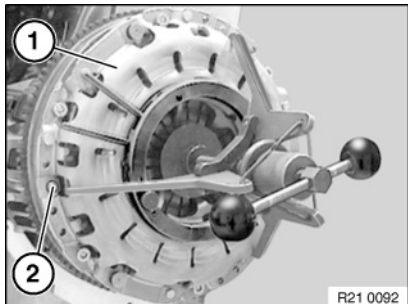
Tenir compte de l'inscription "côté moteur" / "côté boîte de vitesses" !

Centrer le disque d'embrayage (1) avec l'outil spécial.

Outil spécial Boîte de vitesses



- [21 2 141](#) S6S 420G ; S6S 560G ; S5D 390Z
- [21 2 142](#) S5D 200G; S5D 250G; S5D 260Z; S5D 310Z
- [21 2 200](#) GS6-37BZ ; GS6-17BG
- [21 2 230](#) GS6-53DZ, GS6-45 BZ/DZ
- [21 2 250](#) GS6-17BG



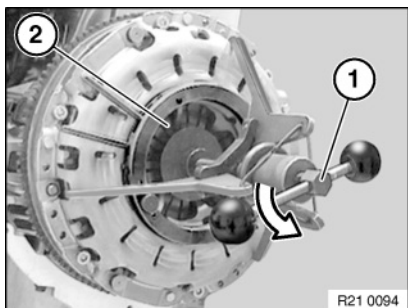
Poser ensemble sur le volant moteur l'embrayage à rattrapage automatique d'usure (1) et les outils spéciaux.

Faire attention aux broches de centrage (2).

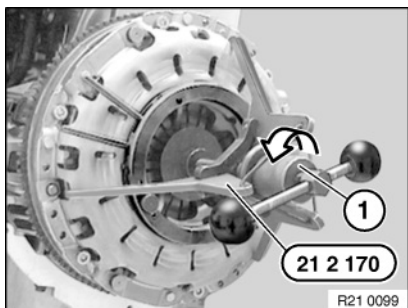
L'embrayage à rattrapage automatique d'usure (1) doit être maintenu en position par les broches de centrage (2).

Monter les vis de fixation de l'embrayage à rattrapage automatique d'usure et les visser à fond.

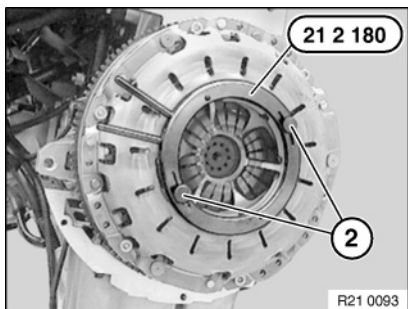
Couple de serrage : [21 21 1AZ](#).



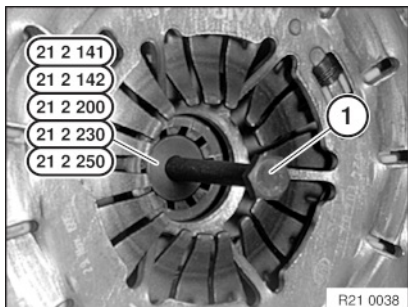
Desserrer la broche (1) jusqu'à détendre complètement le ressort diaphragme (2).



Détacher la vis à tête moletée (1) et déposer l'outil spécial [21 2 170](#) de l'embrayage à rattrapage automatique d'usure.



Détacher la vis à tête moletée (2) et déposer l'outil spécial [21 2 180](#) de l'embrayage à rattrapage automatique d'usure.



Extraire l'outil spécial du disque d'embrayage à l'aide de la vis (1) fournie.



Poser l'embrayage à rattrapage automatique d'usure neuf :



Attention

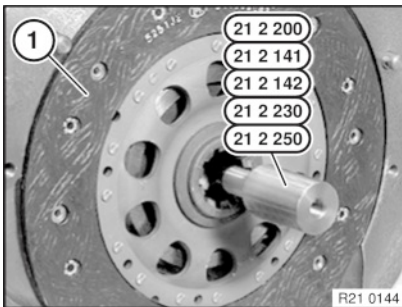
Manipuler le disque d'embrayage avec précaution, ne pas toucher la surface des garnitures de frottement.

Nettoyer les surfaces de friction du volant moteur et la plaque de pression avec du nettoyant pour freins autorisé par BMW.

Monter le disque d'embrayage (1) dans la bonne position.

Tenir compte de l'inscription "côté moteur" / "côté boîte de vitesses" !

La butée contenue dans l'embrayage de rechange doit être **impérativement** montée.



Centrer le disque d'embrayage (1) avec l'outil spécial.

Outil spécial Boîte de vitesses

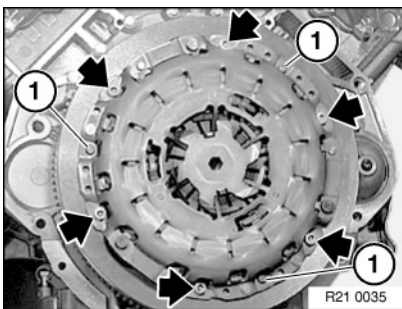
[21 2 141](#) S6S 420G ; S6S 560G ; S5D 390Z

[21 2 142](#) S5D 200G; S5D 250G; S5D 260Z; S5D 310Z

[21 2 200](#) GS6-37BZ ; GS6-17BG

[21 2 230](#) GS6-53DZ, GS6-45 BZ/DZ

[21 2 250](#) GS6-17BG



Faire glisser l'embrayage à rattrapage automatique d'usure sur les broches de centrage (1) du volant moteur et le visser.

Couple de serrage : [21 21 1AZ](#).

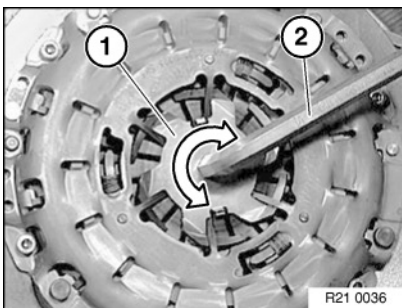
Attention

L'embrayage doit être maintenu en position par les pions de centrage (1).



Attention

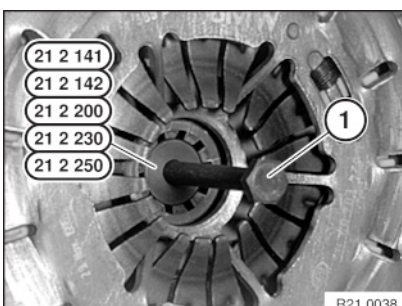
L'arrêt (1) ne peut être enlevé que lorsque l'embrayage à rattrapage automatique d'usure est vissé !



Avec une clé pour vis à six-pans creux ouverture 14 (2), dévisser l'arrêt (1) avec prudence en tournant dans le sens horaire ou dans le sens anti-horaire.

Remarque :

Il est possible que la rondelle Belleville émette un "clic" lors du dévissage.



Extraire l'outil spécial du disque d'embrayage à l'aide de la vis (1) fournie.

