

REP-REP-RAF4521-2121500 REP-REP-RAF4521-2121500 - Dépose et repose ou remplacement de l'embrayage (embrayage à rattrapage automatique d'usure) - V.7, N° châssis: XXXXXXXX

État du système ISTA	4.07.13.20911	Jeu de données	R4.07.13	Données de programmation	-
N° châssis	XXXXXXX	Véhicule :	2'/F45/SAT/218d/B47/MEC/ECE/DàG/2013/12		
Niv.int.usine	-	Niv.int.(réel)	-	Niv.int.(obj.)	-
Kilométrage total	-				

21 21 500

Dépose et repose

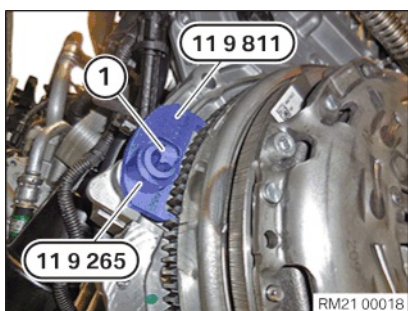
ou remplacement de l'embrayage (embrayage à rattrapage automatique d'usure)

Outils spéciaux nécessaires:

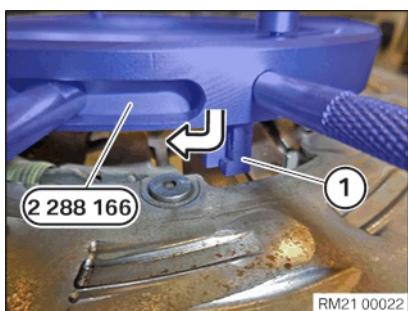
- [11 9 811](#)
- [11 9 265](#)
- [2 288 166](#)
- [21 2 170](#)
- [2 288 165](#)
- [2 358 471](#)

**Opérations préliminaires nécessaires :**

- Déposer la [boîte de vitesses](#).

**Dépose :**

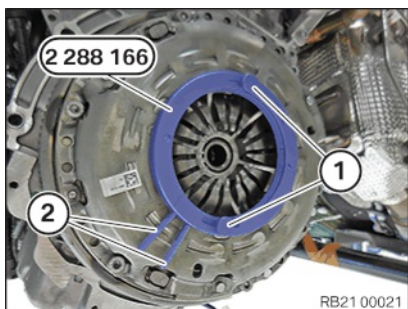
Bloquer le volant moteur avec la vis de la boîte de vitesses (1) et les outils spéciaux [11 9 811](#) et [11 9 265](#).



Insérer l'outil spécial [2 288 166](#) dans l'embrayage à rattrapage automatique d'usure.

Remarque :

Les crochets de verrouillage (1) de l'outil spécial [2 288 166](#) doivent s'engager dans les évidements de l'embrayage à rattrapage automatique d'usure.

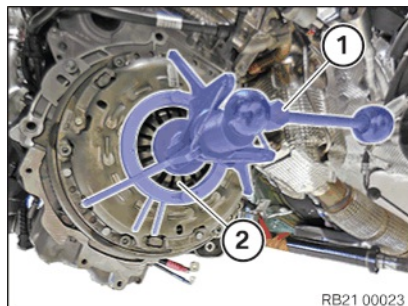
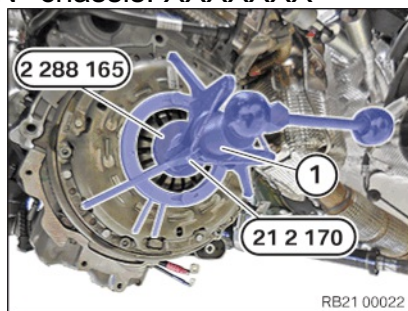


Comprimer l'outil spécial [2 288 166](#) au niveau des griffes (2) jusqu'en butée et le bloquer dans cette position.

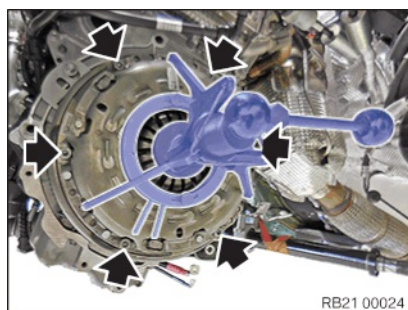
Serrer simultanément les vis à tête moletée (1).

La bague de rattrapage de jeu de l'embrayage à rattrapage automatique d'usure est maintenant fixée.

Positionner l'outil spécial [21 2 170](#) avec la plaque de pression [2 288 165](#) et serrer la vis à tête moletée (1).



Visser la broche (1) jusqu'à ce que le ressort diaphragme (2) soit précontraint jusqu'en butée.



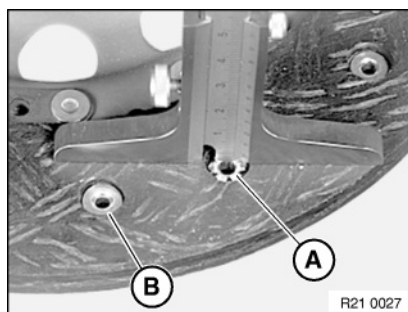
Desserrer les vis et retirer du volant moteur l'embrayage à rattrapage automatique d'usure avec le disque d'embrayage.



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

Remplacer le disque d'embrayage à rattrapage automatique d'usure lorsque le dépassement de la garniture au niveau de la tête de fermeture (A) est inférieur à 1 mm.

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, ni le volant moteur, à l'aide d'un nettoyeur haute pression ou d'une machine de lavage car, 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.



Montage (remonter l'embrayage à rattrapage automatique d'usure et le disque d'embrayage déposés) :

Attention !

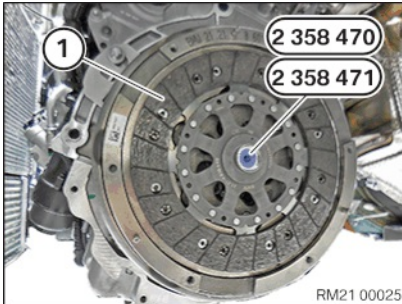


Manipuler le disque d'embrayage avec précaution, ne pas toucher la surface des garnitures de frottement.

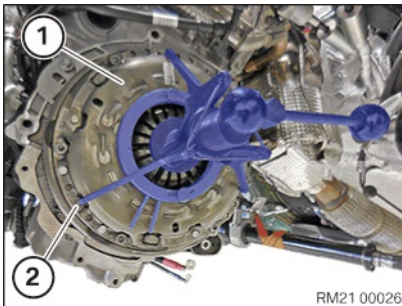
Nettoyer les surfaces de friction du volant moteur et la plaque de pression avec du nettoyant pour freins autorisé par BMW.

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 [2 358 471](#).



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

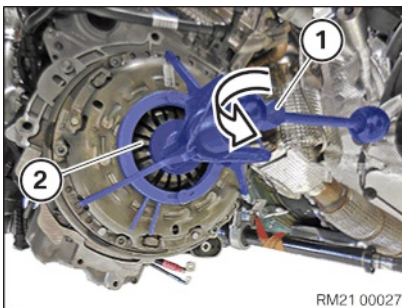
Faire attention aux broches de centrage (2).

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

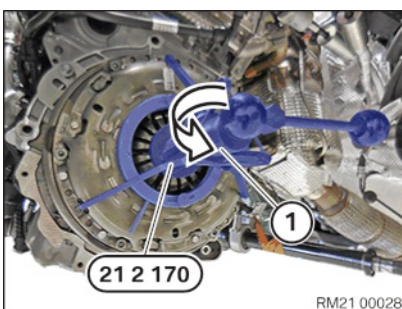
Insérer les vis et les serrer.

Pièce : Remplacer les vis.

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



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

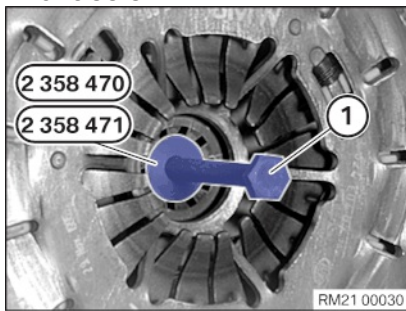


Détacher la vis à tête moletée (1) et déposer l'outil spécial [21 2 170](#) de l'embrayage à rattrapage automatique d'usure.



Détacher la vis à tête moletée (1) et déposer l'outil spécial [2 288 166](#) de l'embrayage à rattrapage automatique d'usure.

Extraire l'outil spécial [2 358 471](#) du disque d'embrayage à l'aide de la vis (1) fournie.

**Retouches nécessaires :**

- Reposer la [boîte de vitesses](#).

**Montage (monter le nouvel embrayage à rattrapage automatique d'usure) :****Attention !**

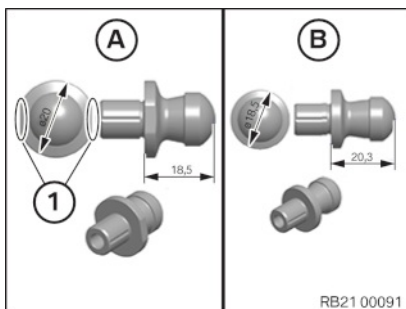
Manipuler le disque d'embrayage avec précaution, ne pas toucher la surface des garnitures de frottement.

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" !

Monter **impérativement** le [module de débrayage](#) contenu dans le jeu de pièces d'embrayage en échange standard ainsi que la [douille de centrage](#) neuve.



Contrôler la rotule et la [remplacer](#) si nécessaire.

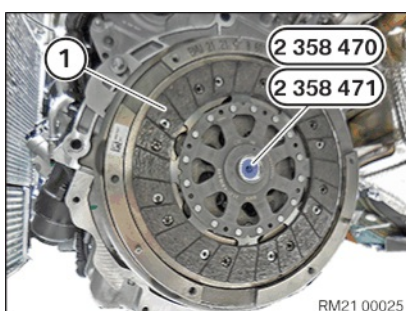
Attention !

Des rotules (A) et (B) différentes peuvent être installées sur les véhicules jusqu'en 12/2016!

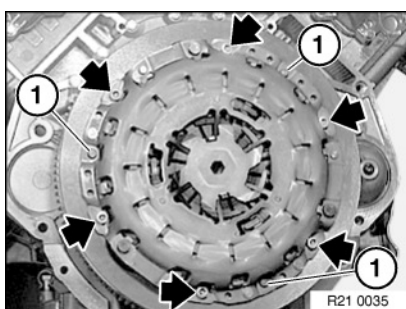
Les rotules se différencient par leur longueur, leur diamètre et visuellement par leur méplat (1) ! Voir graphique !

Il est impératif de veiller à installer la même rotule!

Le non-respect des consignes peut être à l'origine de dommages de l'embrayage et de la boîte de vitesse!



Centrer le disque d'embrayage (1) avec l'outil spécial [2 358 471](#).



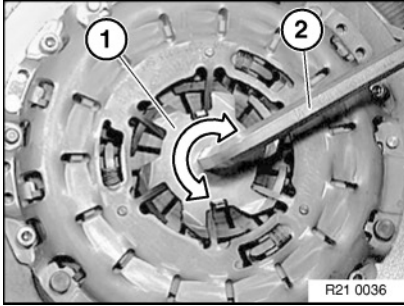
Pousser l'embrayage à rattrapage automatique d'usure sur les broches de centrage (1) dans le volant moteur et serrer les vis.

Pièce : Remplacer les vis.

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

Attention !

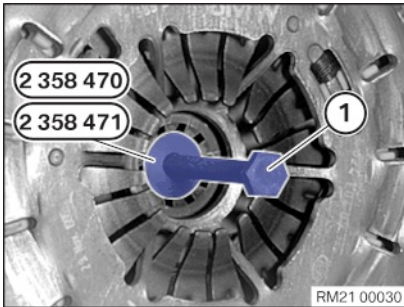
L'arrêt (1) ne peut être enlevé que lorsque l'embrayage à rattrapage automatique d'usure est vissé !



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 [2 358 471](#) du disque d'embrayage à l'aide de la vis (1) fournie.



Travaux ultérieurs nécessaires :

- Reposer la [boîte de vitesses](#).