

# 21 Embrayage

## Sommaire

Page

<b>Caractéristiques techniques</b> .....	3
<b>Dépose et repose de l'embrayage</b> .....	5
Dépose de l'embrayage .....	5
Dépose de l'embrayage de la moto .....	5
Dépose de l'embrayage du moteur .....	7
Repose de l'embrayage .....	7
Repose de l'embrayage dans le moteur .....	7
Repose de l'embrayage sur le véhicule .....	7
<b>Dépose et repose de la conduite d'embrayage</b> .....	8
<b>Dépose et repose du cylindre récepteur d'embrayage</b> .....	9
<b>Remplissage/purge de la conduite d'embrayage</b> .....	10





Caractéristiques techniques 21 Embrayage		R 1150 RT
Type		Embrayage monodisque à sec avec ressort à diaphragme démultiplié
Ø disque d'embrayage	mm	165
Limite d'usure	mm	4,8 (Mesurée avec les pointes du pied à coulisse, en comprimant avec la main, au niveau des rivets du disque d'embrayage)
Commande		Hydraulique
Ø piston		
Cylindre transmetteur	mm	13
Cylindre récepteur	mm	24
Liquide d'embrayage		Liquide de frein DOT 4





## 21 21 000 Dépose et repose de l'embrayage

### 21 21 Dépose de l'embrayage

#### Dépose de l'embrayage de la moto

- Déposer la selle.
- Déposer les flancs de carénage (→ 46.8).

#### ⚠ Attention :

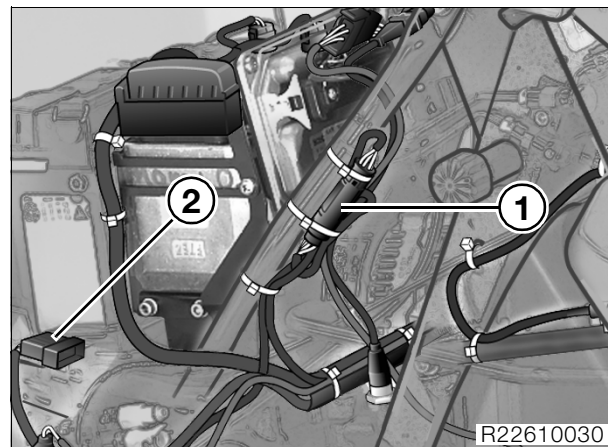
L'essence s'enflamme facilement et est nocive pour la santé. Observer les directives de sécurité en vigueur !

- Déposer le réservoir d'essence (→ 16.5).
- Monter le support, **réf. BMW 00 1 520**, avec les douilles et vis, **réf. BMW 00 1 529**, sur la moto.
- Débrancher le connecteur de la sonde de température de l'air sur le couvercle du filtre à air.
- Déposer le couvercle du filtre à air.
- Retirer le filtre à air.
- Déposer le reniflard d'aspiration.

#### ⚠ Attention :

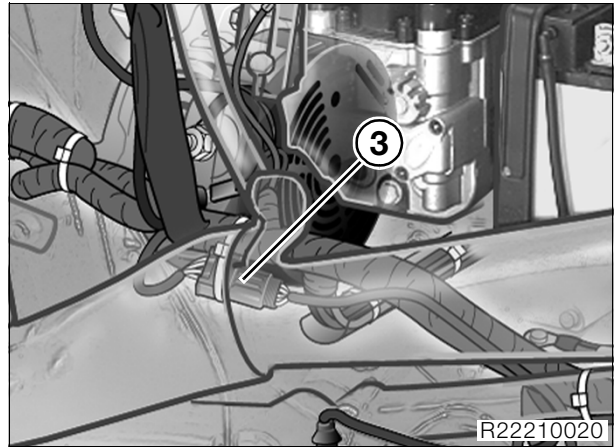
Déconnecter d'abord le pôle négatif de la batterie, puis le pôle positif. Connecter d'abord le pôle positif de la batterie, puis le pôle négatif.

- Déposer la batterie.
- Défaire le carter du filtre à air devant et derrière.

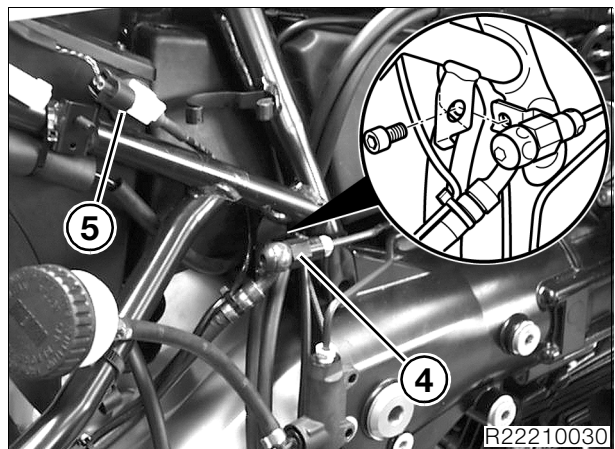


- Débrancher le connecteur/sonde Lambda (1) et dégager le câble.
- Détacher du cadre le connecteur / l'ensemble pompe à essence (2).
- Défaire les colliers du flexible/boîtier de papillon, et insérer la tubulure dans le boîtier de filtre à air.
- Débrancher le connecteur des injecteurs.
- Défaire le support des injecteurs.
- Retirer les injecteurs du boîtier de papillon.
- Enlever la vis supérieure sur la jambe de suspension et abaisser le couple cône.
- Déposer la platine de repose-pied côté gauche (→ 46.16).
- Enlever les vis fixant le maître-cylindre de frein à la platine de repose-pied.
- Déposer la platine de repose-pied côté droit (→ 46.17).
- Défaire la fixation du cadre arrière à l'avant, à gauche et à droite, et uniquement desserrer la fixation sur les tirants de réaction.

- Déposer le silencieux arrière.
- Débrancher les câbles sur le démarreur.
- Démontez le démarreur.



- Débrancher le connecteur de l'indicateur de BV (3) et défaire le câble.
- Défaire le système de réglage hydraulique de la jambe de suspension.
- Retirer le réservoir de liquide de frein arrière du support.



- Débrancher la conduite de frein (4) sur le cadre arrière.
- Débrancher la conduite de frein sur le bras oscillant.
- Débrancher le connecteur (5) du capteur ABS.



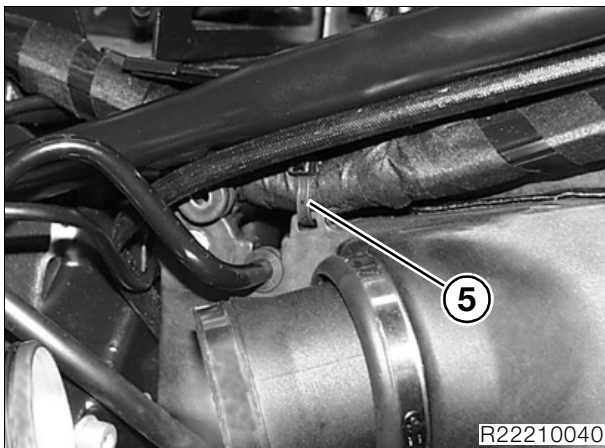
- Défaire le capteur ABS arrière.



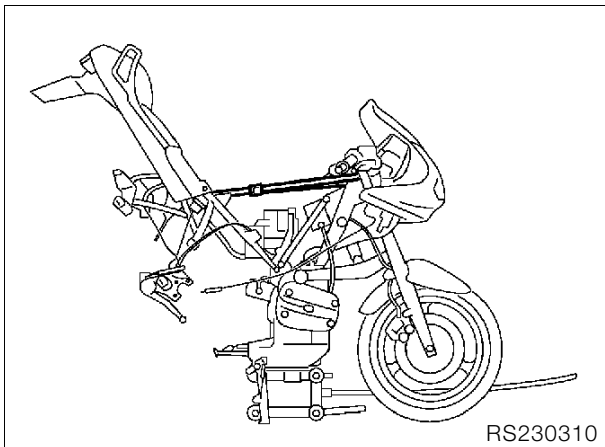
**Avertissement :**

**Integral ABS** Repousser les pistons avec précaution en déposant/reposant les étriers de frein car le réservoir du circuit de roue ne doit pas déborder. En cas de fuite de liquide, suivre les «Consignes de remplissage du réservoir» (→ 00.48).

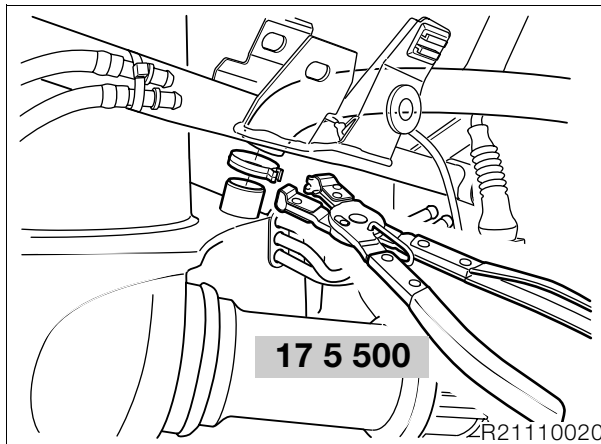
- Détacher l'étrier de frein arrière.
- Fixer l'étrier de frein à l'aide des serre-câbles sur le cadre arrière.
- Détacher le raccord de la conduite de purge sur le cadre arrière.



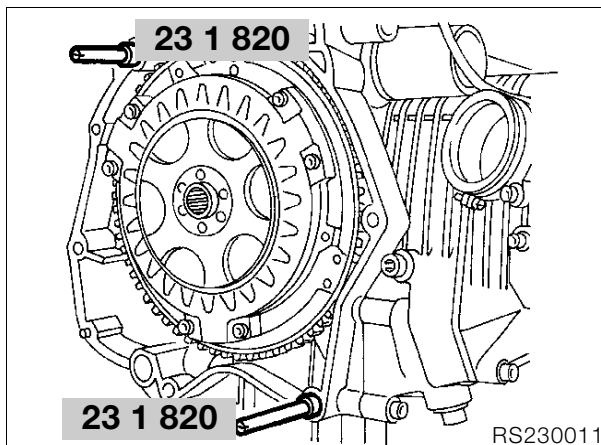
- Retirer le serre-câbles (5) sur le boîtier de filtre à air côté gauche.



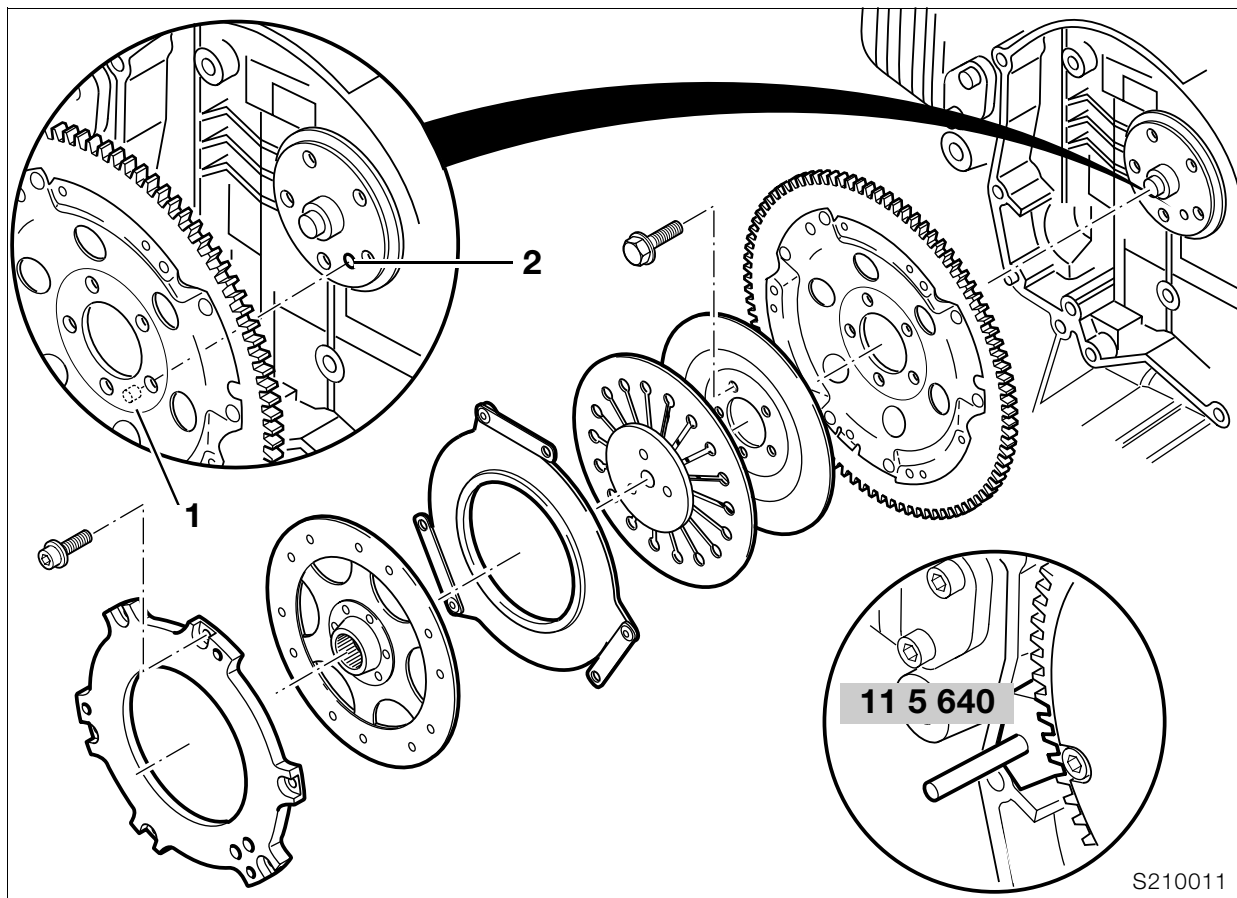
- Basculer le cadre arrière vers le haut, le bloquer à l'aide de la sangle de serrage sur le guidon et le cadre arrière.
- Déposer la jambe de suspension.



- Débrancher le flexible du dispositif de dégazage du carter-cylindres sur le boîtier de filtre à air à l'aide de la pince pour flexibles, **réf. BMW 17 5 500**.
- Déposer le boîtier du filtre à air.
- Déposer la rampe d'injection d'essence.
- Déposer le cylindre récepteur de débrayage.
- Déposer la tige-poussoir d'embrayage.
- Détacher le porte-batterie à l'arrière.
- Débrancher le câble de masse sous le porte-batterie.



- Au cours de la dépose/repose, guider la boîte de vitesses au moyen des mandrins de guidage huilés, **réf. BMW 23 1 820**.
- Déposer la roue arrière, le couple conique et le bras oscillant conjointement avec la boîte de vitesses.



### Dépose de l'embrayage du moteur

- Bloquer le carter d'embrayage à l'aide du dispositif de blocage, réf. **BMW 11 5 640**.
- Déposer l'embrayage.

## 21 21 Repose de l'embrayage

### Repose de l'embrayage dans le moteur

- Monter la fixation du carter d'embrayage (1) par rapport à la fixation du vilebrequin (2).
- Fixer le carter d'embrayage à l'aide du dispositif de blocage, réf. **BMW 11 5 640**.



#### Attention :

Toujours utiliser de nouvelles vis pour le carter et le couvercle.

- Serrer d'abord les vis à la main puis les serrer à fond.
- Mettre en place l'embrayage.



#### Attention :

Décaler de 120° les traits de peinture servant de repère sur le carter de l'embrayage, le plateau de pression et le couvercle du carter.

- Fixer l'embrayage avec les vis de fixation.
- Centrer le disque d'embrayage à l'aide du mandrin de centrage, réf. **BMW 21 2 673**.
- Serrer en croix les vis de fixation.

### Points devant être graissés :

Denture du disque d'embrayage et de l'arbre primaire de la boîte de vitesses.

Surface d'appui de la rondelle-ressort sur le carter d'embrayage.

Surface d'appui de la rondelle-ressort sur le plateau de pression.

.....Pâte Optimoly MP3



### Couple de serrage :

Carter d'embrayage sur le vilebrequin (filetage de vis légèrement huilé)

Serrage initial ..... 40 Nm

Angle de serrage ..... 32°

Couvercle du carter sur volant ..... 12 Nm

### Repose de l'embrayage sur le véhicule

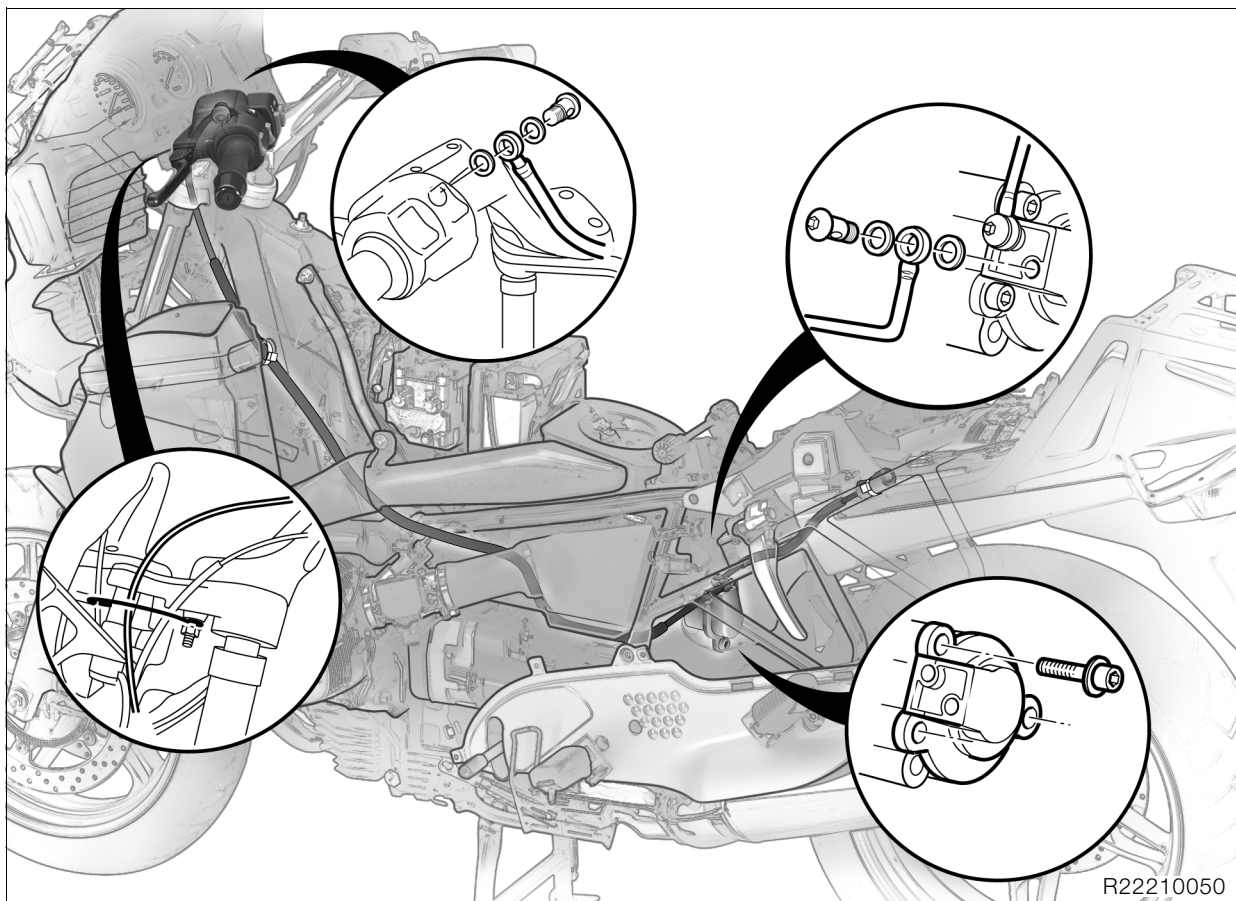
- Procéder à la repose dans l'ordre inverse.



### Remarque :

Remplacer le joint du cylindre récepteur d'embrayage lors du montage.





## 21 52 Dépose et repose de la conduite d'embrayage

- Déposer la selle.
- Déposer les flancs de carénage (☞ 46.8).



### Attention :

L'essence s'enflamme facilement et est nocive pour la santé. Observer les directives de sécurité en vigueur !

- Déposer le réservoir d'essence (☞ 16.5).
- Enlever la vis sur le reniflard d'aspiration.
- Déposer le silencieux arrière.



### Avertissement :

**Integral ABS** Repousser les pistons avec précaution en déposant/reposant les étriers de frein car le réservoir du circuit de roue ne doit pas déborder. En cas de fuite de liquide, suivre les «Consignes de remplissage du réservoir» (☞ 00.44).

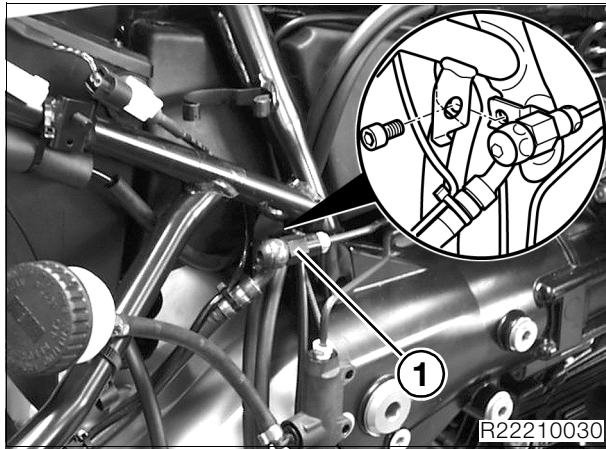
- Détacher l'étrier de frein arrière.
- Déposer la roue arrière.
- Soutenir le couple conique arrière.
- Déposer la jambe de suspension.



### Attention :

Le liquide de frein ne doit pas entrer en contact avec les pièces peintes de la moto, sous peine de les détériorer.

- Vidanger le circuit d'embrayage.



## 21 52 012 Dépose et repose du cylindre récepteur d'embrayage

- Déposer la selle.
- Déposer les flancs de carénage (☛ 46.8).



### Attention :

L'essence s'enflamme facilement et est nocive pour la santé. Observer les directives de sécurité en vigueur !

- Déposer le réservoir d'essence (☛ 16.5).
- Enlever la vis sur le reniflard d'aspiration.
- Déposer le silencieux arrière.



### Avertissement :

**Integral ABS** Repousser les pistons avec précaution en déposant/reposant les étriers de frein car le réservoir du circuit de roue ne doit pas déborder. En cas de fuite de liquide, suivre les « Consignes de remplissage du réservoir » (☛ 00.44).

- Débrancher la conduite de frein (1) sur le cadre arrière.
- Retirer le réservoir de liquide de frein arrière de son attache.
- Desserrer la platine de repose-pied gauche et droite.
- Déposer la vis supérieure de la platine de repose-pied côté gauche/droit.
- Enlever les vis arrière de la platine de repose-pied côté gauche/droit.
- Défaire la fixation du cadre arrière à l'avant, à gauche et à droite, et uniquement desserrer la fixation sur les tirants de réaction.
- Basculer le cadre arrière avec précaution d'env. 15 mm vers le haut.
- Détacher la conduite du cylindre émetteur.
- Défaire les conduites du cylindre récepteur de l'embrayage.
- Démonter le câble d'embrayage.
- Procéder à la repose dans l'ordre inverse.

- Détacher l'étrier de frein arrière.
- Déposer la roue arrière.
- Soutenir le couple conique arrière.
- Déposer la jambe de suspension.



### Attention :

Le liquide de frein ne doit pas entrer en contact avec les pièces peintes de la moto, sous peine de les détériorer.

- Vidanger le circuit d'embrayage.



### Remarque :

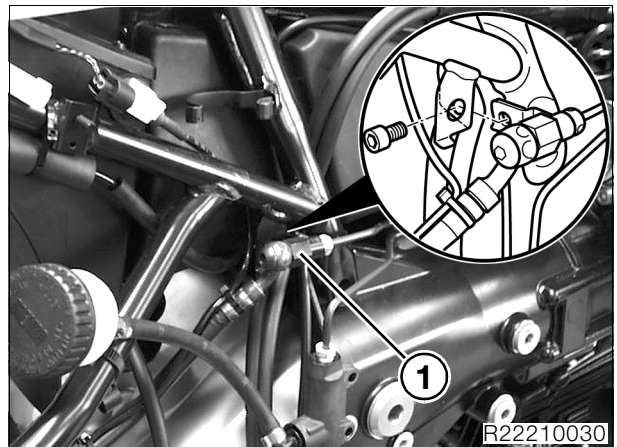
Utiliser de nouvelles bagues d'étanchéité lors de la pose.

- Remplir le système d'embrayage (☛ 00.54).



### Couple de serrage :

Conduite d'embrayage sur commande au guidon ..... 14 Nm  
 Conduite d'embrayage sur cylindre récepteur ..... 9 Nm



- Débrancher la conduite de frein (1) sur le cadre arrière.

- Retirer le réservoir de liquide de frein arrière du support.
- Desserrer la platine de repose-pied côté gauche.
- Déposer la vis supérieure de la platine de repose-pied côté gauche.
- Déposer la vis arrière de la platine de repose-pied côté gauche.
- Enlever les vis fixant l'arrière du maître-cylindre de frein à la platine de repose-pied.
- Déposer la platine de repose-pied côté droit (→ 46.17).
- Défaire la fixation du cadre arrière à l'avant, à gauche et à droite, et uniquement desserrer la fixation sur les tirants de réaction.
- Basculer le cadre arrière avec précaution d'env. 15 mm vers le haut.
- Déposer le tube de cadre sur la boîte de vitesses.
- Défaire les conduites du cylindre récepteur de l'embrayage.
- Déposer le cylindre récepteur de débrayage.
- Procéder à la repose dans l'ordre inverse.

## 21 52 005 Remplissage/purge de la conduite d'embrayage

Voir Vidange du liquide d'embrayage (→ 00.54).



### Remarque :

Utiliser de nouvelles bagues d'étanchéité lors de la pose.

- Remplir le système d'embrayage (→ 00.54).



### Couple de serrage :

Cylindre récepteur d'embrayage sur boîte de vitesses ..... 9 Nm  
 Tube de cadre sur boîte de vitesses

### Ordre de serrage :

Tube de raccordement/boîte de vitesses

1. sur boîte de vitesses et platine de repose-pied gauche  
 (nettoyer le filetage + Loctite 2701) ..... 42 Nm
2. Chape de serrage tube de raccordement sur boîte de vitesses ..... 9 Nm
3. sur boîte de vitesses et platine de droit repose-pied  
 (nettoyer le filetage + Loctite 2701) ..... 42 Nm

