

A  
B  
CL  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# SECTION **CL**

## EMBRAYAGE

### TABLE DES MATIERES

<b>PRECAUTIONS</b> .....	<b>2</b>	DEPOSE .....	11	F
Notice d'entretien ou précautions .....	2	REPOSE .....	11	
<b>PREPARATION</b> .....	<b>3</b>	Démontage et montage .....	11	
Outillage spécialisé .....	3	DEMONTAGE .....	11	G
Outillage en vente dans le commerce .....	4	INSPECTION APRES LE DEMONTAGE .....	11	
<b>DEPISTAGE DES PANNES LIEES AUX BRUITS, VIBRATIONS ET DURETES (NVH)</b> .....	<b>5</b>	MONTAGE .....	12	
Tableau de dépistage des bruits, vibrations et duretés (NVH) .....	5	<b>TUYAUTERIE D'EMBRAYAGE</b> .....	<b>13</b>	H
<b>PEDALE D'EMBRAYAGE</b> .....	<b>6</b>	Dépose et repose .....	13	
Inspection sur véhicule et réglage .....	6	<b>MECANISME DE DEBRAYAGE</b> .....	<b>14</b>	
Dépose et repose .....	7	Dépose et repose .....	14	I
COMPOSANTS .....	7	COMPOSANTS .....	14	
DEPOSE .....	7	DEPOSE .....	14	
INSPECTION APRES LA DEPOSE .....	7	INSPECTION APRES LA DEPOSE .....	15	J
REPOSE .....	7	REPOSE .....	15	
<b>LIQUIDE D'EMBRAYAGE</b> .....	<b>8</b>	<b>DISQUE D'EMBRAYAGE, COUVERCLE D'EMBRAYAGE ET VOLANT</b> .....	<b>17</b>	
Procédure de purge d'air .....	8	Dépose et repose .....	17	K
<b>MAITRE-CYLINDRE D'EMBRAYAGE</b> .....	<b>9</b>	COMPOSANTS .....	17	
Composants .....	9	DEPOSE .....	17	
Dépose et repose .....	9	INSPECTION ET REGLAGE APRES DEPOSE..	17	L
DEPOSE .....	9	REPOSE .....	18	
REPOSE .....	9	<b>CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)</b> .....	<b>20</b>	
Démontage et montage .....	10	Système de commande d'embrayage .....	20	M
DEMONTAGE .....	10	Maître-cylindre d'embrayage .....	20	
INSPECTION APRES LE DEMONTAGE .....	10	Cylindre récepteur d'embrayage .....	20	
MONTAGE .....	10	Disque d'embrayage .....	20	
<b>CYLINDRE RECEPTEUR</b> .....	<b>11</b>	Couvercle d'embrayage .....	20	
Composants .....	11	Pédale d'embrayage .....	20	
Dépose et repose .....	11			

# PRECAUTIONS

## PRECAUTIONS

PF0:00001

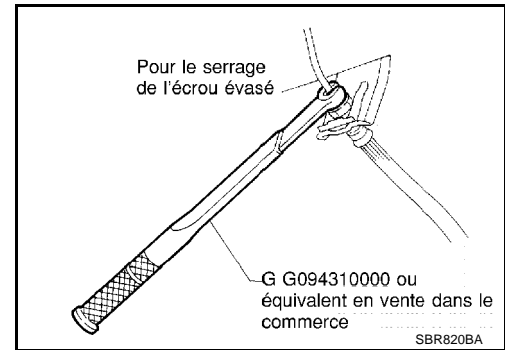
### Notice d'entretien ou précautions

BCS0026R

- Le liquide d'embrayage préconisé est le liquide de frein "DOT 3" ou "DOT 4". Se reporter à [MA-14](#), "[LIQUIDES ET LUBRIFIANTS RECOMMANDÉS](#)".
- Ne pas réutiliser du liquide d'embrayage vidangé.
- Veiller à ne pas éclabousser les surfaces peintes de liquide d'embrayage.
- Pour procéder à la dépose et à la repose de la tuyauterie d'embrayage, utiliser une clé polygonale ouverte.
- Nettoyer et laver les pièces du maître-cylindre d'embrayage et du cylindre récepteur avec du liquide d'embrayage neuf.
- Ne jamais utiliser d'huiles minérales telles que de l'essence ou du kérosène. Cela risque de corroder les pièces en caoutchouc du système hydraulique.

#### **ATTENTION:**

**Une fois que le disque d'embrayage est propre, le nettoyer avec un dispositif de dépoussiérage. Ne pas utiliser d'air comprimé.**



# PREPARATION

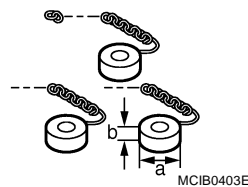
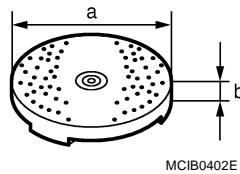
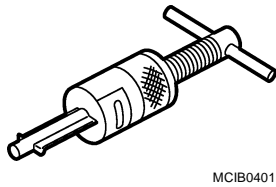
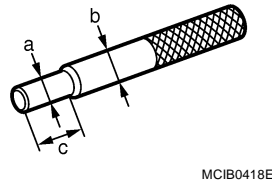
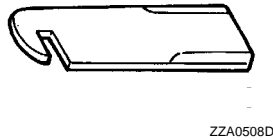
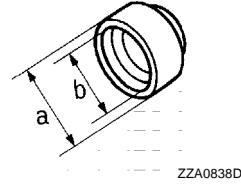
## PREPARATION

PF0:00002

### Outillage spécialisé

BCS0026S

Numéro de l'outil Nom de l'outil	Description
KV30101400 Chassoir a : 51 mm de dia. b : 44 mm de dia.	Repose du palier de débrayage.
ST20050240 Clé de réglage de diaphragme	Réglage des irrégularités du ressort diaphragme du couvercle d'embrayage
ST20630000 Barre d'alignement d'embrayage a : 15,8 mm de dia. b : 22,9 mm de dia. c : 45,0 mm	Repose du couvercle et du disque d'embrayage
ST16610001 Extracteur	Extraction de la bague pilote
ST20050010 Socle a : 357 mm de dia. b : 43 mm	Inspection du ressort diaphragme du couvercle d'embrayage
ST20050100 Entretoise a : 25 mm de dia. b : 7,8 mm de dia.	Inspection du ressort diaphragme du couvercle d'embrayage

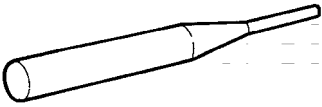
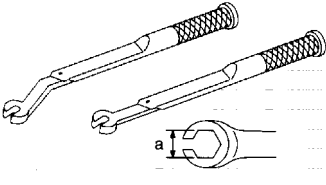
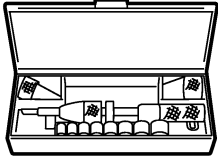


A  
B  
CL  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# PREPARATION

## Outillage en vente dans le commerce

BCS0026T

Nom de l'outil	Description
<p>Chasse-goupille Diamètre de la pointe : 4,5 mm de dia.</p>  <p>ZZA0515D</p>	<p>Dépose et repose de la goupille de maître-cylindre</p>
<p>GG94310000 Clé dynamométrique pour écrou évasé a : 10 mm</p>  <p>S-NT406</p>	<p>Dépose et repose des tuyaux d'embrayage</p>
<p>NIE-7012 Outil de centrage</p>  <p>MCIB0404E</p>	<p>Centrage de l'ensemble d'embrayage</p>

# DEPISTAGE DES PANNES LIEES AUX BRUITS, VIBRATIONS ET DURETES (NVH)

## DEPISTAGE DES PANNES LIEES AUX BRUITS, VIBRATIONS ET DURETES (NVH)

PFPP:00003

### Tableau de dépistage des bruits, vibrations et duretés (NVH)

BCS0026U

Utiliser le tableau ci-dessous pour déterminer la cause du symptôme. Les numéros indiquent l'ordre d'inspection. Si nécessaire, réparer ou remplacer ces pièces.

Page de référence		<u>CL-6</u>		<u>CL-8</u>		<u>CL-9</u>		<u>CL-11</u>		<u>EM-109</u>		<u>CL-14</u>		<u>CL-17</u>		<u>EM-116</u> (YD), <u>EM-245</u> (ZD)																						
PIECES SUSPECTEES (causes possibles)		PEDALE D'EMBAYAGE (vérification et réglage)		CONDUITE D'EMBAYAGE (air dans la conduite)		COUPELLE DE PISTON DE MAITRE-CYLINDRE (endommagée)		COUPELLE DE PISTON DE CYLINDRE RECEPTEUR (endommagée)		FIXATION DE MOTEUR (desserrée)		PALIER DE DEBRAYAGE (usé, sale ou endommagé)		DISQUE D'EMBAYAGE (tordu)		DISQUE D'EMBAYAGE (voile excessif)		DISQUE D'EMBAYAGE (garniture cassée)		DISQUE D'EMBAYAGE (sale ou brûlé)		DISQUE D'EMBAYAGE (contaminé par de l'huile)		DISQUE D'EMBAYAGE (usé)		DISQUE D'EMBAYAGE (durci)		DISQUE D'EMBAYAGE (manque de graisse dans les cannelures)		RESSORT DIAPHRAGME (endommagé)		RESSORT DIAPHRAGME (mal aligné)		PLATEAU DE PRESSION (déformation)		VOLANT (déformation)		
Symptôme	Broutage/blocage de l'embrayage									1																												
	Pédale d'embrayage molle		1	2	2																																	
	Embrayage bruyant										1																											
	Patinage de l'embrayage	1																					2	2					3									
	L'embrayage ne débraye pas	1	2	3	4									5	5	5	5	5										5	6	6	7							

CL

D

E

F

G

H

I

J

K

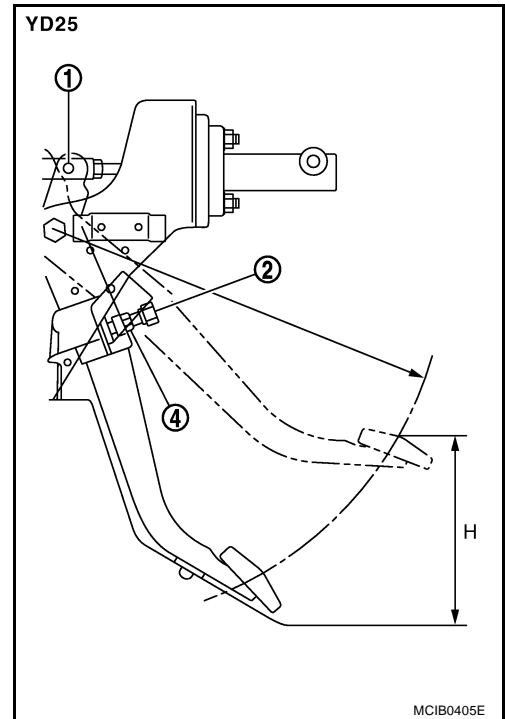
L

M

## PEDALE D'EMBRAYAGE

### Inspection sur véhicule et réglage

1. Veiller à ce que l'axe de chape se déplace librement dans l'alésage de la pédale d'embrayage. Il ne doit pas être maintenu par la chape ou la pédale d'embrayage.
  - a. Si l'axe de chape ne se déplace pas librement, veiller à ce que le boulon de butée de pédale (2) ou le contact de position de la pédale d'embrayage (3) n'exerce pas de pression sur la pédale d'embrayage, au risque de coincer l'axe de chape. Procéder au réglage en desserrant le contre-écrou (4) et en tournant le boulon de butée de la pédale ou le contact de position d'embrayage.
  - b. Resserrer le contre-écrou.
  - c. Vérifier si l'axe de chape flotte librement au niveau de l'alésage de la pédale d'embrayage. Il ne doit pas se trouver coincé par la pédale d'embrayage.
  - d. Si l'axe de chape est toujours bloqué, déposer l'axe de chape et vérifier s'il n'est pas déformé ou endommagé. Le cas échéant, remplacer l'axe de chape. Laisser l'axe déposé pour l'étape 2.
2. Vérifier l'absence de dureté dans la course de la pédale d'embrayage.
  - a. Axe de chape déposé, déplacer manuellement la pédale d'accélérateur de haut en bas pour vérifier qu'elle se déplace librement.
  - b. En cas de résistance, remplacer les pièces connexes (support de pédale d'embrayage, ressort de rappel de pédale d'embrayage, bague, etc.) Remonter la pédale d'embrayage et vérifier une nouvelle fois que l'axe de chape se déplace librement dans l'alésage de la pédale d'embrayage.
3. Régler la hauteur "H" de la pédale avec le boulon de butée de la pédale (2) ou le contact de position de l'embrayage (3).



**Hauteur "H" : 166 - 176 mm**

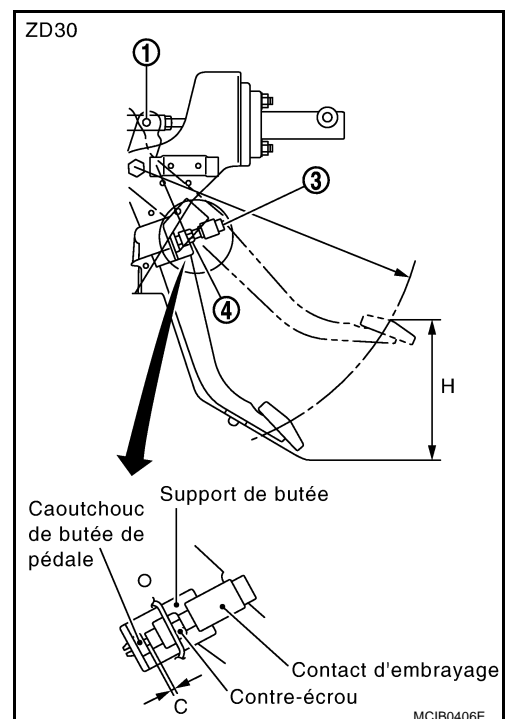
4. Rattraper le jeu "C" tout en appuyant à fond sur la pédale d'embrayage. (avec le contact de position d'embrayage)

**Jeu "C" : 0,3 - 1,0 mm**

5. Vérifier que ni l'embrayage hydraulique ni les composants du système (maître-cylindre d'embrayage, cylindre récepteur d'embrayage, levier de débrayage, palier de débrayage de l'embrayage, etc.) n'accrochent ni ne soient grippés.
  - a. En cas de résistance ou de grippage, réparer ou remplacer au besoin les pièces connexes.
  - b. S'il s'avère nécessaire de réparer le système d'embrayage hydraulique, purger ce dernier. Se reporter à [CL-8, "Procédure de purge d'air"](#).

#### NOTE:

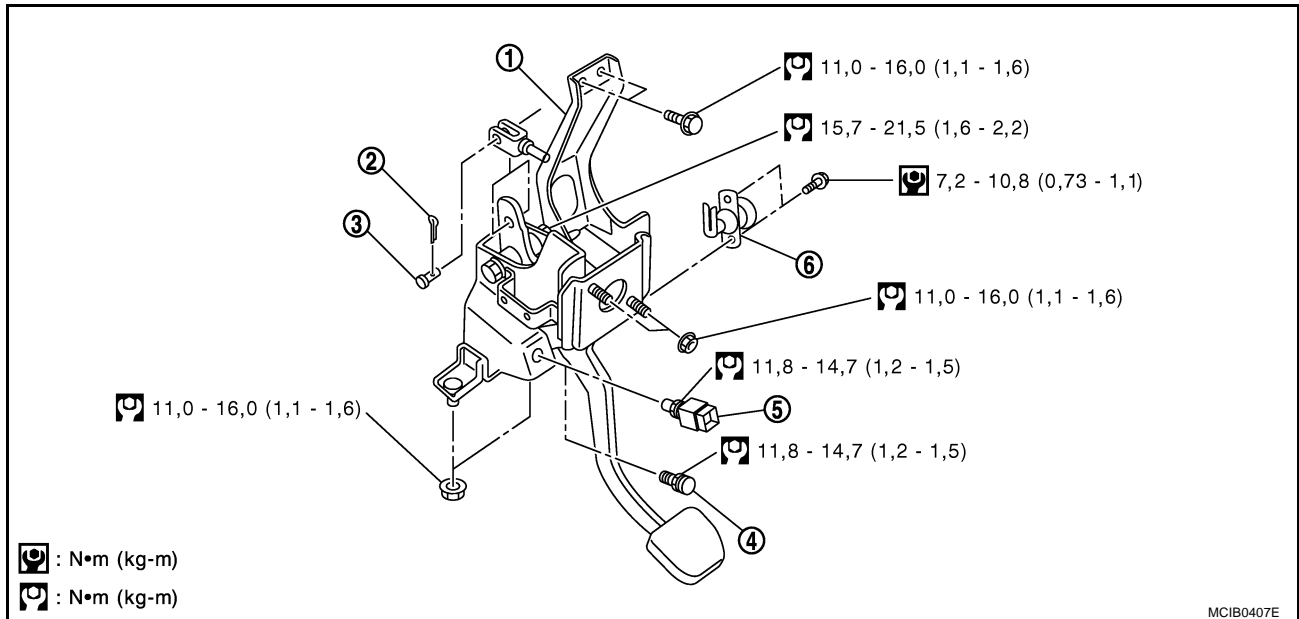
Ne pas utiliser de purgeur hydraulique assisté par dépression ou tout autre type de purgeur électrique avec ce système. Un purgeur hydraulique assisté par dépression ou un purgeur électrique ne permettraient pas de purger la totalité de l'air du système.



# PEDALE D'EMBRAYAGE

BCS0026W

## Dépose et repose COMPOSANTS



- |                                     |  |   |
|-------------------------------------|--|---|
| 1. Ensemble de pédale d'embrayage   | 2. Goupille d'arrêt                          | 3. Axe de chape                           |
| 4. Boulon de butée de pédale (YD25) | 5. Contact de position de l'embrayage (ZD30) | 6. Capteur EHS (modèles avec système EHS) |

### DEPOSE

1. Débrancher le contact d'interverrouillage de l'embrayage, le contact de position de l'embrayage (ZD30) et les connecteurs de faisceau du capteur EHS (modèles avec système EHS).
2. Déposer la goupille d'arrêt et l'axe de chape de la chape à rotule du maître-cylindre d'embrayage.
3. Retirer le boulon et les écrous de fixation de l'ensemble de pédale d'embrayage et déposer l'ensemble de pédale d'embrayage du véhicule.

### INSPECTION APRES LA DEPOSE

- Vérifier que la pédale d'embrayage ne soit pas pliée, endommagée ou que les parties soudées ne soient pas fendues. Si la pédale d'embrayage est cintrée, endommagée ou si les soudures sont fissurées, remplacer la pédale d'embrayage.
- Vérifier l'état du ressort de rappel. Les cas échéant, remplacer le ressort de rappel.

### REPOSE

La repose se fait dans l'ordre inverse de la dépose.

#### NOTE:

Serrer le contre-écrou du boulon de butée de la pédale ou du contact de position de la pédale d'embrayage au couple spécifié après avoir monté l'ensemble de la pédale d'embrayage sur le véhicule et ajusté la garde de la pédale.

## LIQUIDE D'EMBRAYAGE

PF0:00017

### Procédure de purge d'air

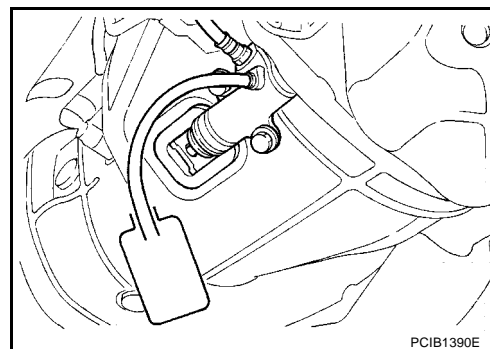
BCS0026X

#### NOTE:

Ne pas utiliser de purgeur hydraulique assisté par dépression ou tout autre type de purgeur électrique avec ce système. Un purgeur hydraulique assisté par dépression ou un purgeur électrique ne permettraient pas de purger la totalité de l'air du système.

#### PRECAUTION:

- Vérifier que le réservoir n'est pas vide en contrôlant le niveau du liquide d'embrayage.
- Veiller à ne pas éclabousser les surfaces peintes de la carrosserie ou les autres pièces de liquide d'embrayage. Le cas échéant, essayer immédiatement et nettoyer la zone concernée à l'eau.
- Purger l'air du cylindre récepteur.
  1. Remplir le réservoir de liquide d'embrayage neuf.
  2. Brancher un tuyau en vinyle transparent à la soupape d'alimentation d'air.
  3. Relâcher lentement à fond la pédale d'embrayage et la maintenir plusieurs fois de suite à 2 à 3 secondes d'intervalle.
  4. Pédale d'embrayage enfoncée, ouvrir la soupape d'alimentation pour laisser s'échapper l'air.
  5. Fermer le purgeur d'air.
  6. Relâcher la pédale d'embrayage et attendre 5 secondes.
  7. Répéter les étapes 3 à 6 jusqu'à ce que le liquide d'embrayage ne fasse plus de bulles.
  8. Serrer la soupape d'alimentation d'air au couple spécifié. Se reporter à [CL-11, "Composants"](#) et [CL-13, "Dépose et repose"](#).





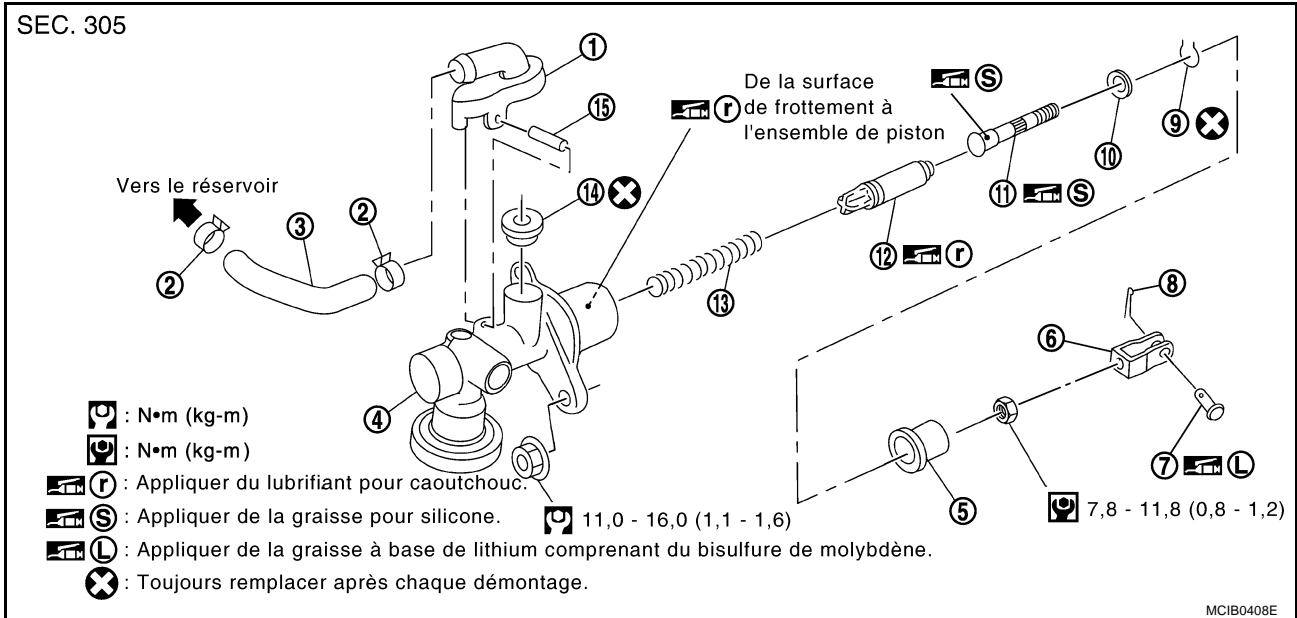
# MAITRE-CYLINDRE D'EMBRAYAGE

## MAITRE-CYLINDRE D'EMBRAYAGE

PFP:30610

### Composants

BCS0026Y



- |                        |                        |                        |
|------------------------|------------------------|------------------------|
| 1. Raccord à vis       | 2. Collier             | 3. Flexible            |
| 4. Corps de cylindre   | 5. Cache-poussière     | 6. Chape               |
| 7. Axe de chape        | 8. Goupille d'arrêt    | 9. Anneau de butée     |
| 10. Dispositif d'arrêt | 11. Tige de poussoir   | 12. Ensemble de piston |
| 13. Ressort de rappel  | 14. Joint d'étanchéité | 15. Goupille           |

### Dépose et repose

BCS0026Z

#### DEPOSE

- Retirer le flexible du raccord à vis en procédant d'une des façons suivantes :
  - Vidanger le liquide d'embrayage du réservoir puis retirer le flexible.
  - Retirer le flexible du raccord à vis. Obstruer le flexible et le réservoir immédiatement afin d'empêcher le liquide d'embrayage de goutter.

#### PRECAUTION:

**Veiller à ne pas éclabousser les surfaces peintes de la carrosserie ou les autres pièces de liquide d'embrayage. Le cas échéant, essuyer immédiatement et nettoyer la zone concernée à l'eau.**

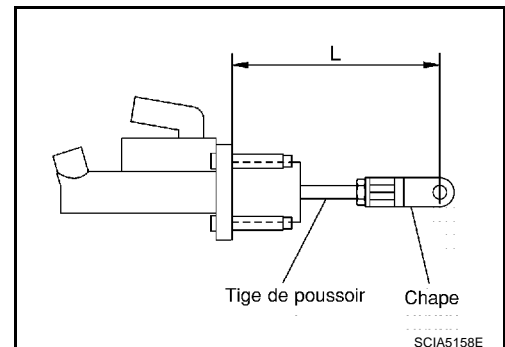
- Déposer le tuyau d'embrayage à l'aide d'une clé pour écrou évasé.
- Déposer la goupille d'arrêt et l'axe de chape sur la chape du compartiment passager afin de séparer la pédale d'embrayage.
- Retirer les écrous de montage de l'ensemble du maître-cylindre puis déposer l'ensemble de maître-cylindre du véhicule.

#### REPOSE

- Vérifier la position de la chape et de la tige de poussoir. Si la longueur est en dehors des limites spécifiées, ajuster la chape et la tige de poussoir.

**Longueur : 136,5 mm**  
"L"

- Brancher le tuyau d'embrayage à l'ensemble de maître-cylindre et serrer temporairement l'écrou évasé.
- Reposer l'ensemble de maître-cylindre et serrer les écrous de fixation au couple spécifié. Se reporter à [CL-9, "Composants"](#).
- Serrer le raccord conique du tube d'embrayage au couple spécifié avec une clé polygonale ouverte. Se reporter à [CL-13, "Dépose et repose"](#).



# MAITRE-CYLINDRE D'EMBRAYAGE

5. Positionner la chape sur la pédale d'embrayage et insérer l'axe de chape.
6. Attacher la goupille d'arrêt à l'axe de chape.
7. Reposer le flexible dans le raccord à vis.
8. Une fois la procédure effectuée, inspecter et ajuster la pédale d'embrayage puis purger le système d'embrayage hydraulique. Se reporter à [CL-6, "Inspection sur véhicule et réglage"](#) et [CL-8, "Procédure de purge d'air"](#).

## Démontage et montage

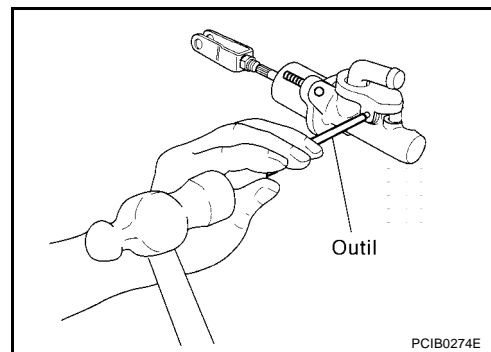
### DEMONTAGE

1. Retirer la goupille d'arrêt avec un chasse-goupille.
2. Déposer le raccord à vis et le joint du corps de cylindre.
3. Desserrer le contre-écrou de la tige de poussoir puis retirer la chape et le contre-écrou si nécessaire.

#### NOTE:

La hauteur de la pédale d'embrayage se vérifie grâce à la position de la chape et de la tige de poussoir.

4. Déposer le cache-poussière du corps de cylindre.
5. Déposer l'anneau de butée et le dispositif d'arrêt. Déposer la tige de poussoir du corps de cylindre tout en la maintenant fermement pour que l'ensemble de piston ne ressorte pas.
6. Déposer l'ensemble de piston et le ressort de rappel.



### INSPECTION APRES LE DEMONTAGE

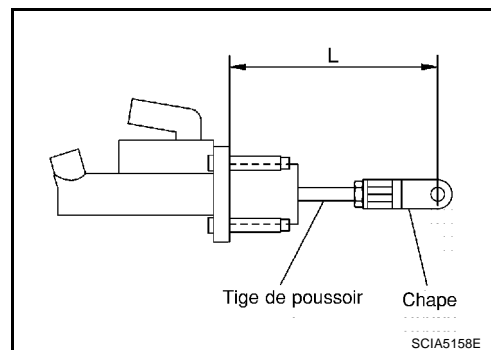
Prévenir toutes les conditions mentionnées ci-dessous. Si un quelconque défaut de fonctionnement est détecté, remplacer la pièce concernée.

- Paroi interne de cylindre endommagée, corps étranger, usure, corrosion ou perçage de goupille
- Raccord ou réservoir endommagé ou déformé
- Tassement du ressort de rappel
- Cache-poussière fissuré ou déformé

### MONTAGE

1. Enduire la surface interne du corps de cylindre, la surface de frottement de l'ensemble de piston et la coupelle de piston de lubrifiant à caoutchouc. Insérer le ressort de rappel et l'ensemble de piston dans le corps de cylindre.
2. Appliquer de la graisse de silicone sur la tige de poussoir et reposer le dispositif d'arrêt. Reposer l'anneau de butée tout en maintenant avec la main la tige de poussoir vers le bas afin d'éviter la sortie de l'ensemble de piston.
3. Reposer le pare-poussière sur le corps de cylindre.
4. Reposer le joint et le raccord à vis sur le corps de cylindre.
5. Reposer la goupille avec un chasse-goupille.
6. Reposer la chape sur la tige de poussoir.
7. Vérifier et ajuster les positions de la chape et de la tige poussoir. Une fois la longueur "L" ajustée, serrer le contre-écrou au couple spécifié. Se reporter à [CL-9, "Composants"](#).

Longueur "L" : 136,5 mm

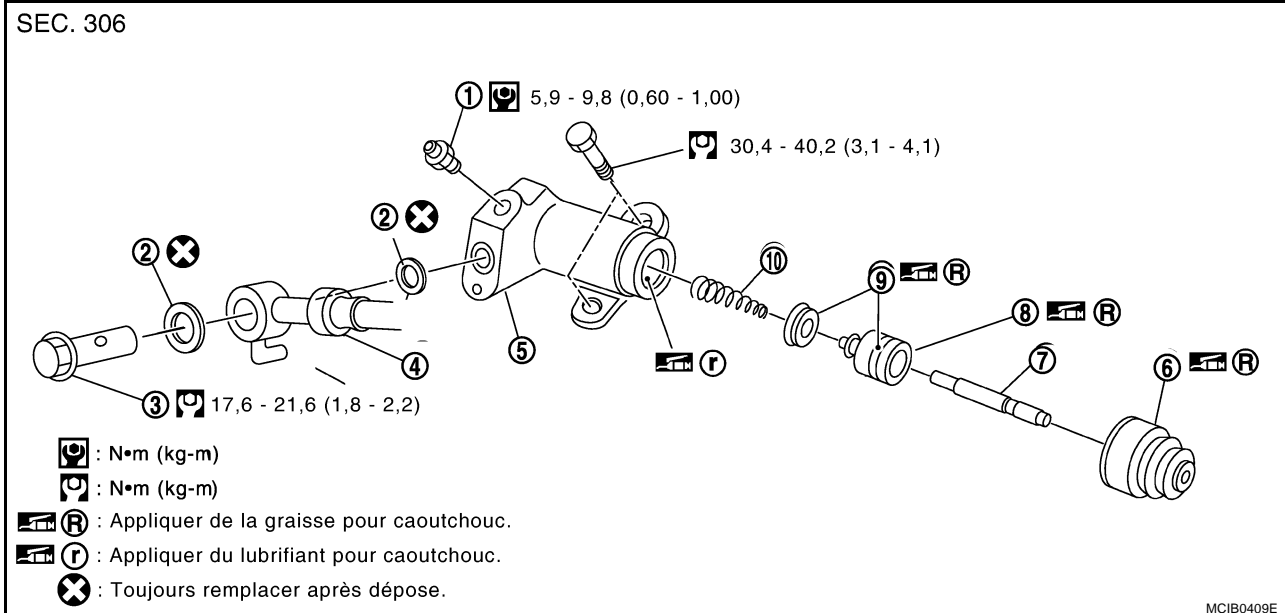


## CYLINDRE RECEPTEUR

PF3:30620

### Composants

BCS00271



- |                             |                            |                       |
|-----------------------------|----------------------------|-----------------------|
| 1. Soupape de purgeur d'air | 2. Rondelle ressort à becs | 3. Boulon de raccord  |
| 4. Flexible d'embrayage     | 5. Corps de cylindre       | 6. Cache-poussière    |
| 7. Tige de poussoir         | 8. Ensemble de piston      | 9. Coupelle de piston |
| 10. Ressort de piston       |                            |                       |

### Dépose et repose

#### DEPOSE

1. Vidanger le liquide d'embrayage.

#### PRECAUTION:

Veiller à ne pas éclabousser les surfaces peintes de la carrosserie ou les autres pièces de liquide d'embrayage. Le cas échéant, essuyer immédiatement et nettoyer la zone concernée à l'eau.

2. Déposer le flexible d'embrayage du cylindre récepteur.
3. Retirer les écrous de montage de l'ensemble du maître-cylindre puis déposer l'ensemble de maître-cylindre du véhicule.

#### REPOSE

Noter ce qui suit, et reposer dans l'ordre inverse de la dépose.

- Reposer le flexible d'embrayage avec soin en veillant à ne pas le plier ou le tordre.
- Serrer le flexible d'embrayage au couple spécifié.

#### PRECAUTION:

Ne pas réutiliser la rondelle ressort à becs usagée.

- Une fois la procédure terminée, purger l'air du système d'embrayage hydraulique. Se reporter à [CL-8](#), "Procédure de purge d'air".

### Démontage et montage

#### DEMONTAGE

- Déposer le cache-poussière et la tige de poussoir. Retirer ensuite le piston, la coupelle de piston et le ressort de piston du corps de cylindre.

#### INSPECTION APRES LE DEMONTAGE

Prévenir toutes les conditions mentionnées ci-dessous. Si un quelconque défaut de fonctionnement est détecté, remplacer la pièce concernée.

- Surface interne du cylindre ou surface de frottement du piston endommagée. Corps étranger, usure, corrosion ou perçage de goupille
- Tassement du ressort de rappel

## CYLINDRE RECEPTEUR

---

- Cache-poussière fissuré ou déformé

### **MONTAGE**

1. Enduire la surface interne du corps de cylindre de lubrifiant à caoutchouc et la coupelle de piston et le piston de graisse à caoutchouc. Insérer l'ensemble et le ressort de piston dans le corps de cylindre.
2. Enduire le cache-poussière de lubrifiant à caoutchouc puis reposer la tige de poussoir et le pare-poussière.

# TUYAUTERIE D'EMBRAYAGE

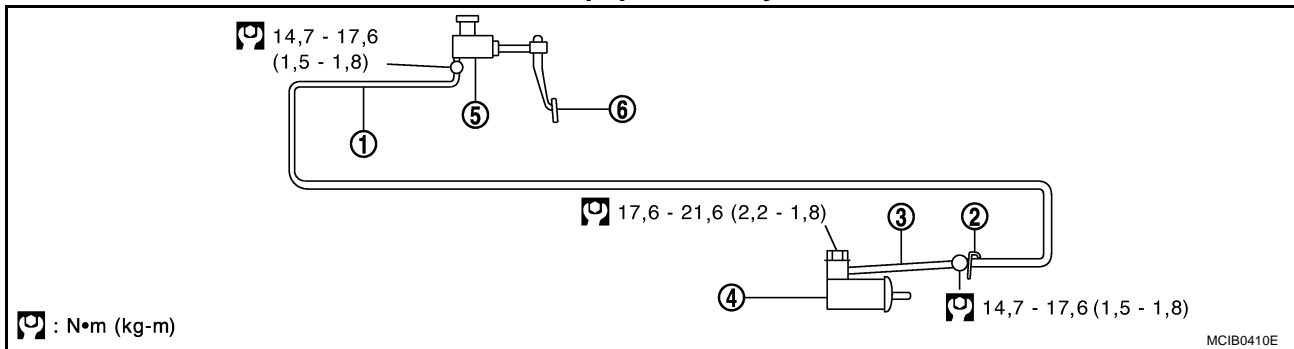
## TUYAUTERIE D'EMBRAYAGE

PFP:30650

### Dépose et repose

BCS00274

#### Modèles non équipés d'un système EHS

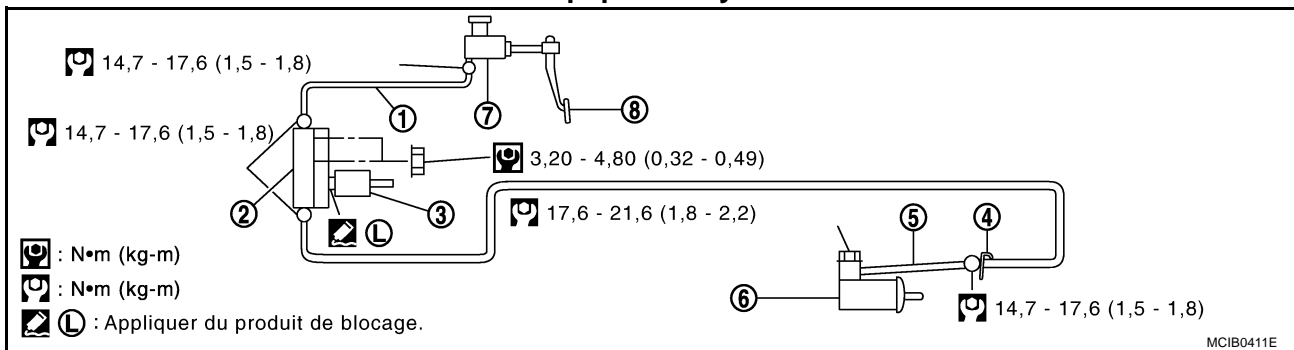


: N•m (kg-m)

MCIB0410E

- |                       |                           |                         |
|-----------------------|---------------------------|-------------------------|
| 1. Tuyau d'embrayage  | 2. Plaque de verrouillage | 3. Flexible d'embrayage |
| 4. Cylindre récepteur | 5. Maître-cylindre        | 6. Pédale d'embrayage   |

#### Modèles équipés du système EHS



: N•m (kg-m)

: N•m (kg-m)

: Appliquer du produit de blocage.

MCIB0411E

- |                           |                           |                       |
|---------------------------|---------------------------|-----------------------|
| 1. Tuyau d'embrayage      | 2. Connecteur d'embrayage | 3. Manocontact        |
| 4. Plaque de verrouillage | 5. Flexible d'embrayage   | 6. Cylindre récepteur |
| 7. Maître-cylindre        | 8. Pédale d'embrayage     |                       |

Bien suivre les étapes suivantes durant la dépose et la repose du tuyau d'embrayage.

#### PRECAUTION:

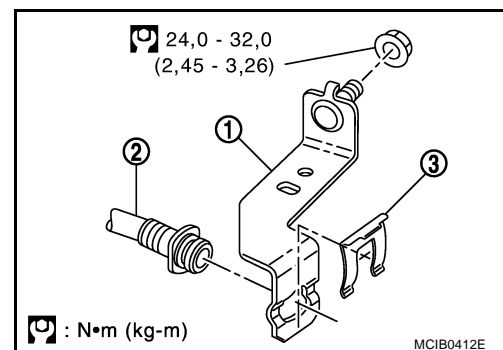
**Veiller à ne pas éclabousser les surfaces peintes de la carrosserie ou les autres pièces de liquide d'embrayage. Le cas échéant, essuyer immédiatement et nettoyer la zone concernée à l'eau.**

- Pour fixer le flexible d'embrayage (2) au support (1), positionner l'agrafe du flexible d'embrayage sur le relief du support et enfoncer la plaque de verrouillage (3) à la verticale de haut en bas. Veiller à ne pas plier ou tordre le flexible d'embrayage. Ne pas érafler ou endommager le flexible d'embrayage.
- Serrer l'écrou évasé de tuyau d'embrayage au couple spécifié.
- Serrer le flexible ou le boulon de raccord d'embrayage au couple spécifié.

#### PRECAUTION:

**Ne pas réutiliser la rondelle ressort à becs usagée.**

- Après la repose, purger l'air du système d'embrayage hydraulique. Se reporter à [CL-8, "Procédure de purge d'air"](#).

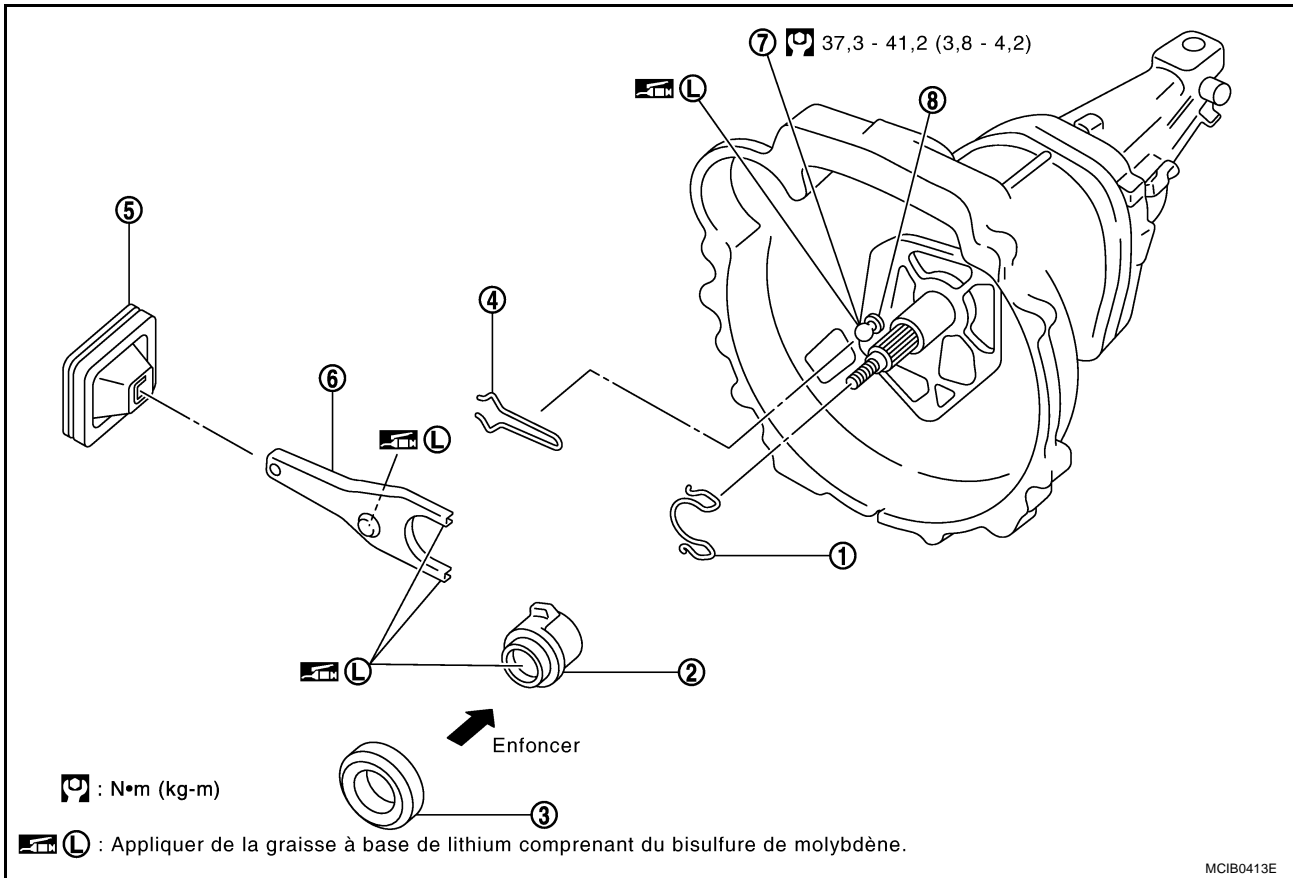


: N•m (kg-m)

MCIB0412E

### Dépose et repose COMPOSANTS

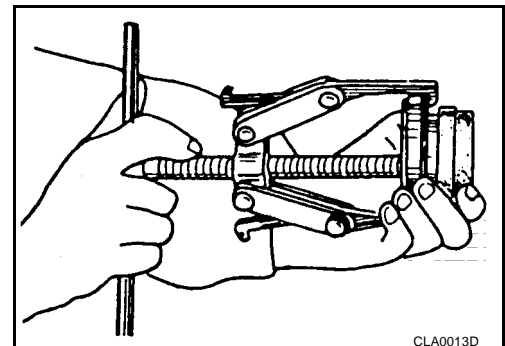
BCS00275



- |                       |                                |                        |
|-----------------------|--------------------------------|------------------------|
| 1. Ressort de support | 2. Guide de butée de débrayage | 3. Palier de débrayage |
| 4. Ressort de retenue | 5. Cache-poussière             | 6. Levier de débrayage |
| 7. Queue à rotule     | 8. Rondelle                    |                        |

### DEPOSE

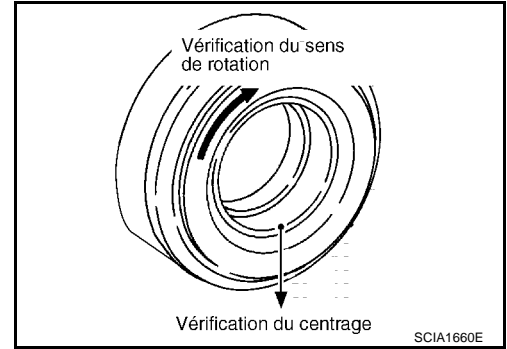
- Déposer la boîte de vitesses manuelle du véhicule. Se reporter à [MT-14, "Dépose et repose du véhicule" \(M5-35A\)](#), [MT-74, "Dépose et repose du véhicule" \(M5-40A\)](#), [MT-125, "Dépose et repose du véhicule" \(6S380\)](#).
- Déposer l'ensemble de la chemise d'arbre sous coussinet, le ressort de maintien et le levier de débrayage du carter d'embrayage.
- Déposer le cache-poussière.
- Déposer le ressort de retenue du levier de débrayage.
- Déposer le palier de débrayage du guide de palier de débrayage à l'aide d'un extracteur.



# MECANISME DE DEBRAYAGE

## INSPECTION APRES LA DEPOSE

- Si le palier de débrayage est grippé, endommagé, mal centré ou s'il ne tourne pas librement, le remplacer.
- En cas d'usure excessive de la surface de contact du levier de débrayage, remplacer le levier.
- Si le cache-poussière est fissuré, le remplacer.



## REPOSE

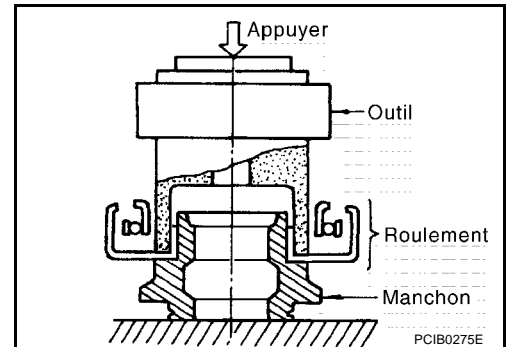
### PRECAUTION:

- S'assurer d'appliquer de la graisse sur les points spécifiés. Dans le cas contraire l'embrayage pourrait être bruyant, mal se désengager ou être endommagé. Trop de graisse peut occasionner des glissements ou des trépidations. Essuyer tout écoulement de graisse sur les pièces.
  - Veiller à ne pas graisser la surface du disque d'embrayage, du plateau de pression et du volant.
1. Reposer le palier de débrayage pour libérer le guide de palier de débrayage à l'aide d'un chasse-goupille.

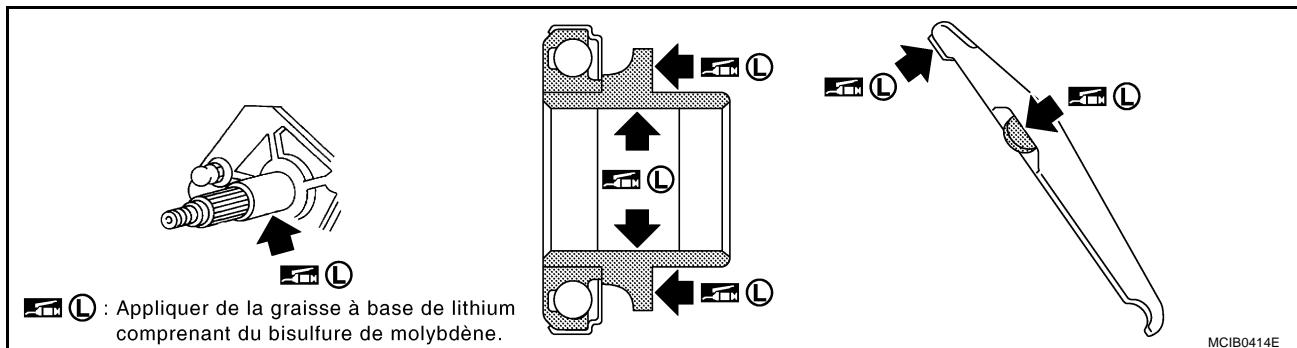
Numéro de l'outil : KV30101400

### PRECAUTION:

Pousser la bague intérieure à l'aide du chasse-goupille.



2. En suivant les instructions ci-dessous, appliquer de la graisse sur les points spécifiés.



### PRECAUTION:

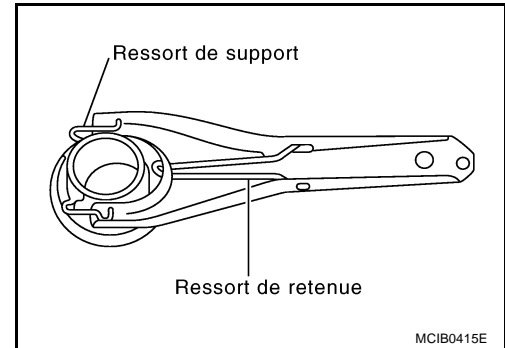
Essuyer toute graisse ancienne, débris ou résidu poudreux restés sur les surfaces d'application de la graisse.

- Enduire uniformément le levier de débrayage et la surface de frottement du palier de débrayage d'une épaisse couche de graisse préconisée de 1 mm environ.
  - Enduire la surface de contact de la queue à rotule du levier de débrayage et les rainures internes du guide de palier de débrayage de graisse préconisée. La surface de graisse doit être au même niveau que la zone environnante.
  - Enduire les surfaces de glissement de la gaine du palier de débrayage de la protection avant d'une couche fine et uniforme de graisse préconisée. Reposer le guide de palier de débrayage sur le couvercle de palier avant. Eliminer tout excès de graisse sur les pièces et déposer le guide de palier de débrayage.
3. Pour la repose, procéder dans le sens inverse de la dépose et respecter les avertissements ci-dessous.

## MECANISME DE DEBRAYAGE

### PRECAUTION:

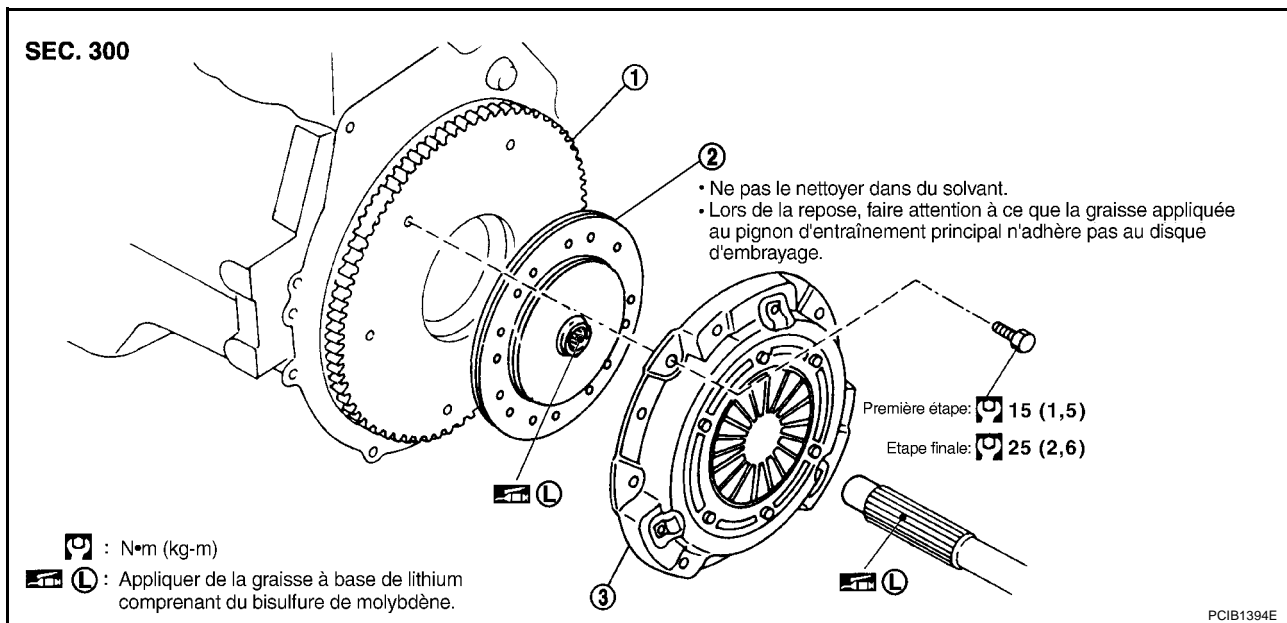
- Avant de procéder à la repose d'une transmission manuelle sur le véhicule, vérifier que chacune des surfaces de frottement glisse sans heurt en actionnant le levier de débrayage.
- Lors du montage, veiller à ce que chacune des extrémités du ressort d'arrêt touche la face frontale du levier de débrayage.
- Prêter attention au sens du ressort d'arrêt.





### Dépose et repose COMPOSANTS

BCS00276



### PRECAUTION:

- Veiller à ne pas graisser la surface du disque d'embrayage, du plateau de pression et du volant.
- Lors de la dépose du volant, positionner la goupille de positionnement dans l'alignement des plus petits orifices du volant. Se reporter à [EM-140, "DEFLEXION DU VOLANT-MOTEUR"](#) (YD) et [EM-263, "Voile du volant"](#) (ZD).

### DEPOSE

1. Déposer la boîte de vitesses manuelle du véhicule. Se reporter à [MT-14, "Dépose et repose du véhicule"](#) (M5-35A), [MT-74, "Dépose et repose du véhicule"](#) (M5-40A), [MT-125, "Dépose et repose du véhicule"](#) (6S380).
2. Desserrer de manière égale les boulons de montage du couvercle d'embrayage. Déposer ensuite le couvercle et le disque d'embrayage.

### INSPECTION ET REGLAGE APRES DEPOSE

#### Disque d'embrayage

- Mesurer le voile périphérique de la cannelure centrale du disque d'embrayage. Si les valeurs ne sont pas conformes aux spécifications, remplacer le disque d'embrayage.

#### Limite de voile/diamètre de la zone à mesurer

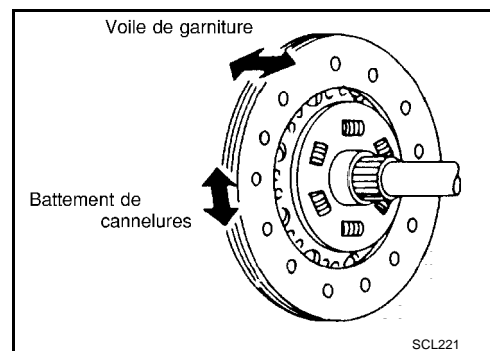
**YD25 : 1,0 mm/230 mm de dia.**

**ZD30 : 1,3 mm/265 mm de dia.**

- Mesurer le jeu de la cannelure du disque d'embrayage et de la cannelure du pignon d'arbre primaire à la circonférence du disque d'embrayage. Si les valeurs ne sont pas conformes aux spécifications, remplacer le disque d'embrayage.

#### Jeu maximum des cannelures

**: 1,0 mm**

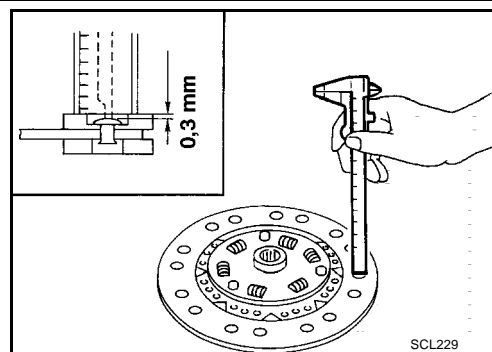


# DISQUE D'EMBRAYAGE, COUVERCLE D'EMBRAYAGE ET VOLANT

- Mesurer la profondeur jusqu'aux têtes de rivet de la surface du disque d'embrayage à l'aide d'un compas. Si la limite d'usure est dépassée, remplacer le disque d'embrayage.

**Limite d'usure du placage (profondeur jusqu'à la tête de rivet)**

**: 0,3 mm**



## Couvercle d'embrayage

Vérifier que les griffes de levier de ressort à diaphragme ne sont pas inégales, le levier étant encore sur le véhicule. En cas de dépassement de la tolérance, régler la hauteur du levier à l'aide d'une clé de réglage de diaphragme.

**Tolérance relative à l'inégalité du levier de ressort diaphragme**

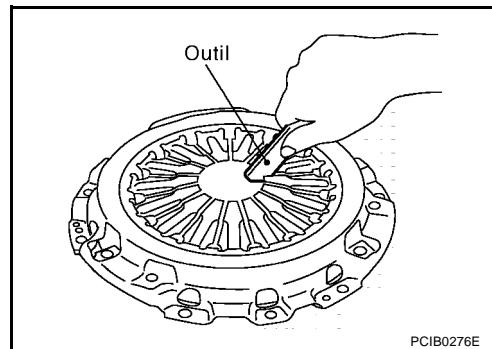
**: 0,7 mm maximum**

**Numéro de l'outil : ST20050240**

- Vérifier que l'anneau de butée du couvercle d'embrayage n'est pas usé ou cassé. S'il est usé ou cassé, remplacer le couvercle d'embrayage.

### NOTE:

- Un anneau de butée usé génère un son de battement lorsqu'on lui applique des coups au niveau du rivet avec un marteau.
- Un anneau de butée cassé génère un tintement lorsque la protection est secouée de haut en bas.
- Si une trace de brûlé ou de décoloration est décelée sur la surface de pression du couvercle d'embrayage au contact de la surface du disque d'embrayage, réparer la surface avec du papier de verre. Si la surface est endommagée ou déformée, remplacer l'ensemble.



## Voile du volant moteur

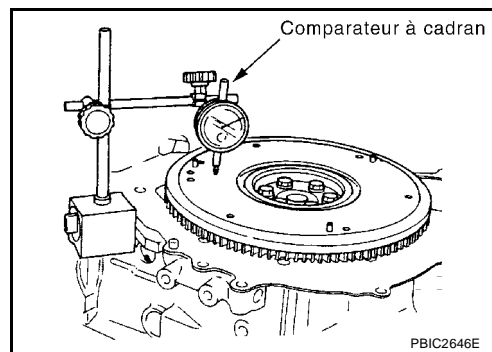
Mesurer le voilement au niveau de la surface de contact du volant à l'aide d'un comparateur à cadran. Si le voile est hors des spécifications, remplacer le volant. En cas de trace de brûlure ou de décoloration sur la surface, réparer avec du papier de verre.

**Voile de volant acceptable**

**: se reporter à [EM-140, "DEFLEXION DU VOLANT-MOTEUR" \(YD\)](#) et [EM-263, "Voile du volant" \(ZD\)](#).**

### PRECAUTION:

Mesurer du côté externe du volant (pas sur l'orifice de fixation de la cheville de positionnement et du couvercle d'embrayage).



## REPOSE

1. Enduire le disque d'embrayage et les cannelures du pignon d'arbre primaire de graisse préconisée.

### PRECAUTION:

S'assurer d'appliquer de la graisse sur les points spécifiés. Dans le cas contraire l'embrayage pourrait être bruyant, mal se désengager, ou être endommagé. Trop de graisse peut occasionner des glissements ou des trépidations. Essuyer tout écoulement de graisse sur les pièces.

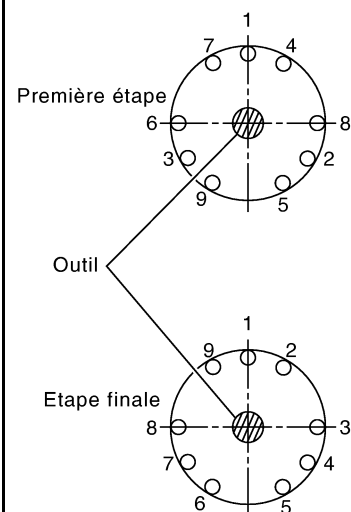
# DISQUE D'EMBRAYAGE, COUVERCLE D'EMBRAYAGE ET VOLANT

- Reposer le disque d'embrayage à l'aide de la barre d'alignement de l'embrayage.

**Numéro de l'outil : ST20630000**

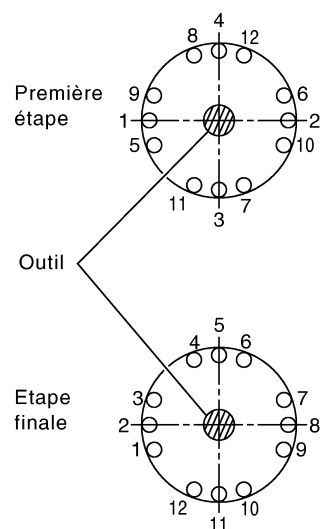
- Reposer le couvercle d'embrayage. Serrer préalablement les boulons de montage du couvercle d'embrayage.
- Serrer uniformément et en deux étapes les boulons de montage du couvercle d'embrayage en respectant l'ordre indiqué sur l'illustration. Se reporter à [CL-17, "COMPOSANTS"](#).
- Reposer la boîte de vitesses manuelle. Se reporter à [MT-14, "Dépose et repose du véhicule"](#) (M5-35A), [MT-74, "Dépose et repose du véhicule"](#) (M5-40A), [MT-125, "Dépose et repose du véhicule"](#) (6S380).

Boîte-pont



MCIB0416E

ZD30



MCIB0417E

A  
B  
CL  
D  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

## CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

PFP:00030

### Système de commande d'embrayage

BCS00277

Type de commande d'embrayage	Hydraulique
------------------------------	-------------

### Maître-cylindre d'embrayage

BCS00278

Unité : mm

Diamètre interne	15,87
------------------	-------

### Cylindre récepteur d'embrayage

BCS00279

Unité : mm

Diamètre interne	19,05
------------------	-------

### Disque d'embrayage

BCS0027A

Unité : mm

Type du moteur	YD25	YD25	ZD30	ZD30
Type de transmission	TG (5TM)	TU (6TM)	TG (5TM)	TU (6TM)
Modèle	D240K	D250K	D275K	D275K
Surface de placage (dia. externe × dia. interne × épaisseur)	240 × 160 × 3,15	250 × 160 × 3,15	275 × 180 × 3,2	275 × 180 × 3,2
Épaisseur de l'ensemble du disque avec charge	7,0 - 7,4 avec 6670 N·m	7,0 - 7,4 avec 6670 N·m	7,3 - 7,9 avec 8340 N·m	7,3 - 7,9 avec 8340 N·m
Limite d'usure de la sur- face de placage à la tête de rivet	0,3	0,3	0,3	0,3
Limite de voile/diamètre de la zone à mesurer	1,0 maxi./230 de dia.	1,0 maxi./240 de dia.	1,3 maxi./265 de dia.	1,3 maxi./265 de dia.
Battement des cannelures maximum admissible	1,0	1,0	1,0	1,0

### Couvercle d'embrayage

BCS0027B

Unité : mm

Type du moteur	YD25	YD25	ZD30	ZD30
Type de transmission	TG (5TM)	TU (6TM)	TG (5TM)	TU (6TM)
Pleine charge	6670 N·m	6670 N·m	8340 N·m	8340 N·m
Hauteur de levier de res- sort diaphragme	39,5 - 41,5	39,5 - 41,5	44,0 - 46,0	44,0 - 46,0
Limite de différence de hauteur d'extrémité du res- sort diaphragme	0,7	0,7	0,7	0,7

### Pédale d'embrayage

BCS0027C

Unité : mm

Jeu "C" entre le caoutchouc de butée de la pédale et l'extrémité filetée du contact de position de l'embrayage lorsque la pédale est enfoncée à fond	0,3 - 1,0
--	-----------