

A
B

MT

SECTION

BOITE-PONT MANUELLE

MT

TABLE DES MATIERES

<p>PRECAUTIONS 3</p> <p>Précautions 3</p> <p>PREPARATION 4</p> <p>Outillage spécial 4</p> <p>Outillage en vente dans le commerce 7</p> <p>DEPISTAGE DES PANNES DE BRUIT, VIBRATION ET DURETE (NVH) 8</p> <p>Tableau de dépistage des pannes de bruit, vibration et dureté (NVH) 8</p> <p>BOITE-PONT MANUELLE 8</p> <p>DESCRIPTION 10</p> <p>Vue en coupe 10</p> <p>SYNCHRONISEUR DOUBLE CONE 11</p> <p>FONCTIONNEMENT DE LA PREVENTION DE BRUIT DU PIGNON DE MARCHE ARRIERE (METHODE DE SYNCHRONISATION) 11</p> <p>HUILE DE T/M 12</p> <p>Changement de l'huile de T/M 12</p> <p>VIDANGE 12</p> <p>REPLISSAGE 12</p> <p>Vérification de l'huile de T/M 12</p> <p>FUITE D'HUILE ET NIVEAU D'HUILE 12</p> <p>JOINT D'HUILE LATERAL 13</p> <p>Dépose et repose 13</p> <p>DEPOSE 13</p> <p>REPOSE 13</p> <p>CONTACT DE POSITION 14</p> <p>Vérification 14</p> <p>CONTACT DE FEUX DE RECUL 14</p> <p>CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT 14</p> <p>TIMONERIE DE COMMANDE 15</p> <p>Dépose et repose du dispositif de contrôle et du câble 15</p> <p>FLEXIBLE DE RENIFLARD 16</p> <p>Dépose et repose 16</p> <p>ENSEMBLE DE BOITE-PONT 17</p> <p>Dépose et repose 17</p> <p>DEPOSE 17</p>	<p>REPOSE 18</p> <p>Composants (RS5F51A) 19</p> <p>COMPOSANTS DE CARTER ET DE LOGEMENT 19</p> <p>COMPOSANTS DE L'ENGRENAGE 20</p> <p>COMPOSANTS DU PASSAGE DES VITESSES.. 22</p> <p>COMPOSANTS DE LA TRANSMISSION DE L'ESSIEU 23</p> <p>Composants (RS6F51A) 24</p> <p>COMPOSANTS DE CARTER ET DE LOGEMENT 24</p> <p>COMPOSANTS DE L'ENGRENAGE 25</p> <p>COMPOSANTS DU PASSAGE DES VITESSES.. 27</p> <p>COMPOSANTS DE LA TRANSMISSION DE L'ESSIEU 28</p> <p>Démontage et remontage (RS5F51A) 28</p> <p>DEMONTAGE 28</p> <p>MONTAGE 32</p> <p>Démontage et remontage (RS6F51A) 38</p> <p>DEMONTAGE 38</p> <p>MONTAGE 42</p> <p>Réglage (RS5F51A) 48</p> <p>JEU AXIAL DE L'ARBRE PRIMAIRE 48</p> <p>JEU AXIAL DE L'ARBRE SECONDAIRE 49</p> <p>PRECHARGE D'UROULEMENT DE SATELLITE DE DIFFERENTIEL 50</p> <p>JEU AXIAL DU PIGNON INTERMEDIAIRE DE MARCHE ARRIERE 51</p> <p>Réglage (RS6F51A) 52</p> <p>JEU AXIAL DE L'ARBRE PRIMAIRE 52</p> <p>JEU AXIAL DE L'ARBRE SECONDAIRE 53</p> <p>PRECHARGE D'UROULEMENT DE SATELLITE DE DIFFERENTIEL 54</p> <p>JEU AXIAL DU PIGNON INTERMEDIAIRE DE MARCHE ARRIERE 56</p> <p>ARBRE PRIMAIRE ET PIGNONS 58</p> <p>Montage et démontage (RS5F51A) 58</p> <p>DEMONTAGE 58</p> <p>INSPECTION APRES LE DEMONTAGE 59</p>
---	--

MONTAGE	61	VITESSE	100
Montage et démontage (RS6F51A)	65	Inspection (RS6F51A)	101
DEMONTAGE	65	FOURCHETTE DE CHANGEMENT DE	
INSPECTION APRES LE DEMONTAGE	66	VITESSE	101
MONTAGE	68	CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE	
ARBRE SECONDAIRE ET PIGNONS	72	REGLAGE (SDS)	102
Montage et démontage (RS5F51A)	72	CARACTERISTIQUES GENERALES	102
DEMONTAGE	72	BOITE-PONT	102
INSPECTION APRES LE DEMONTAGE	73	COURONNE	103
MONTAGE	75	Jeu axial des pignons	103
Montage et démontage (RS6F51A)	80	Jeu entre l'anneau de synchronisation et le pignon	103
DEMONTAGE	80	ANNEAU DE SYNCHRONISATION DE 3EME,	
INSPECTION APRES LE DEMONTAGE	81	4EME, 5EME, 6EME ET DE MARCHE ARRIERE	103
MONTAGE	83	ANNEAU DE SYNCHRONISATION DOUBLE	
ARBRE DE RENVOI DE MARCHE ARRIERE ET		DE 1ERE ET DE 2EME	104
PIGNONS	88	Joncs d'arrêt disponibles	104
Montage et démontage (RS5F51A)	88	ENTRETOISE D'ARBRE PRIMAIRE	104
DEMONTAGE	88	BAGUE DE 6EME	104
INSPECTION APRES LE DEMONTAGE	88	PIGNON D'ARBRE SECONDAIRE DE 5EME	104
MONTAGE	89	Demi-joncs disponibles	105
Montage et démontage (RS6F51A)	89	DEMI-JONC D'ARBRE SECONDAIRE	105
DEMONTAGE	89	Rondelles de butée disponibles	105
INSPECTION APRES LE DEMONTAGE	90	RONDELLE DE BUTEE D'ARBRE PRIMAIRE	105
MONTAGE	90	RONDELLE DE BUTEE DE PLANETAIRE DE	
TRANSMISSION DE L'ESSIEU	92	DIFFERENTIEL	105
Montage et démontage (RS5F51A)	92	Cales de réglage disponibles	106
PRE-INSPECTION	92	CALE DE REGLAGE D'ARBRE SECONDAIRE	106
DEMONTAGE	92	CALE DE REGLAGE DE ROULEMENT	
INSPECTION APRES LE DEMONTAGE	93	ARRIERE D'ARBRE PRIMAIRE	106
MONTAGE	93	CALE DE REGLAGE DE ROULEMENT	
Montage et démontage (RS6F51A)	95	ARRIERE D'ARBRE SECONDAIRE	106
PRE-INSPECTION	95	CALE DE REGLAGE DE PIGNON INTERME-	
DEMONTAGE	96	DIAIRE DE MARCHE ARRIERE	107
INSPECTION APRES LE DEMONTAGE	97	CALE DE REGLAGE DE PIGNON D'ARBRE	
MONTAGE	97	SECONDAIRE DE 6EME	107
PASSAGE DES VITESSES	100	Cales disponibles	107
Inspection (RS5F51A)	100	PRECHARGE DE ROULEMENT	107
FOURCHETTE DE CHANGEMENT DE		CALE(S) DE REGLAGE DE ROULEMENT DE	
		SATELLITE DE DIFFERENTIEL	107

PRECAUTIONS

PRECAUTIONS

PFP:00001

Précautions

ECS008BM

- Ne pas réutiliser l'huile de boîte-pont une fois qu'elle a été vidangée.
- Vérifier le niveau de l'huile ou remplacer l'huile avec le véhicule garé sur une zone plate.
- Durant la dépose ou la repose, protéger l'intérieur de la boîte-pont de la poussière et des salissures.
- Veiller à bien reposer les pièces dans la même position qu'avant la dépose ou le démontage. Si des repères d'alignement sont nécessaires, s'assurer qu'ils n'empêchent pas le bon fonctionnement de la pièce à laquelle ils sont appliqués.
- En général, il convient de serrer les boulons ou les écrous en plusieurs étapes, en suivant une diagonale de l'intérieur vers l'extérieur. Si un ordre de serrage est spécifié, le respecter.
- S'assurer de ne pas endommager les surfaces de glissement et de contact.

A

B

MT

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

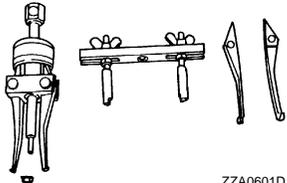
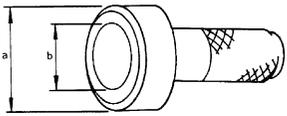
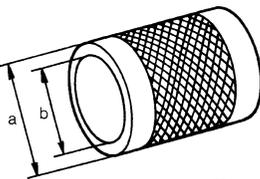
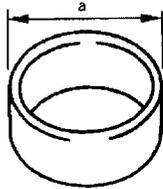
PREPARATION

PREPARATION

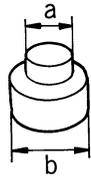
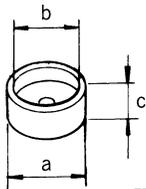
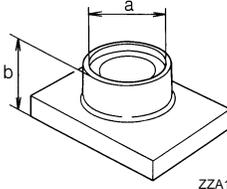
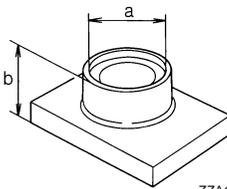
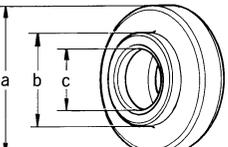
PF0:0002

Outillage spécial

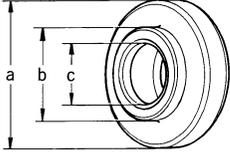
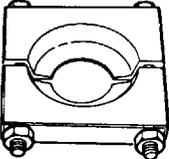
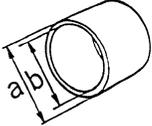
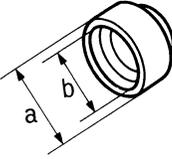
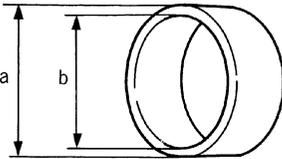
ECS008BN

Nom de l'outil Numéro de l'outil	Description
<p>Extracteur KV381054S0</p>  <p style="text-align: right;">ZZA0601D</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Dépose de la bague externe de roulement latéral ● Dépose du roulement avant d'arbre secondaire
<p>Chassoir ST35321000 a : 49 mm de dia. b : 41 mm de dia.</p>  <p style="text-align: right;">ZZA1000D</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Repose du joint d'huile d'arbre primaire ● Repose du pignon de marche arrière ● Repose de la bague de 1ère ● Repose du moyeu de baladeur de 1ère et de 2ème ● Repose de la bague de 2ème ● Repose du pignon d'arbre secondaire de 3ème ● Dépose du roulement de satellite de différentiel
<p>Chassoir ST30720000 a : 77 mm de dia. b : 55,5 mm de dia.</p>  <p style="text-align: right;">ZZA0811D</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Repose du joint d'huile de différentiel ● Repose de la bague externe de roulement de satellite de différentiel ● Repose du roulement arrière d'arbre secondaire ● Repose du roulement de satellite de différentiel
<p>Chassoir ST33200000 a : 60 mm de dia. b : 44,5 mm de dia.</p>  <p style="text-align: right;">ZZA1002D</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Repose du roulement avant d'arbre secondaire ● Repose de la bague de 6ème (RS6F51A) ● Repose du pignon d'arbre secondaire de 4ème ● Repose du pignon d'arbre secondaire de 5ème ● Repose du pignon d'arbre d'arbre secondaire de 6ème (RS6F51A)
<p>Chassoir KV40105320 a : 88 mm de dia.</p>  <p style="text-align: right;">ZZA0898D</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Repose de la bague externe de roulement de satellite de différentiel
<p>Chassoir ST33061000 a : 38 mm de dia. b : 28,5 mm de dia.</p>  <p style="text-align: right;">ZZA1000D</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Repose du bouchon d'alésage ● Dépose du roulement de satellite de différentiel

PREPARATION

Nom de l'outil Numéro de l'outil	Description	
<p>Chassoir ST33052000 a : 22 mm de dia. b : 28 mm de dia.</p>  <p style="text-align: right;">ZZA1023D</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Repose du bouchon aveugle ● Dépose du roulement arrière d'arbre primaire ● Dépose simultanée de l'entretoise de roulement d'arbre primaire et la butée de 5ème (RS5F51A) ● Dépose de la bague de 5ème, de la rondelle de butée, du pignon d'arbre primaire de 4ème, de la bague de pignon de 4ème, du moyeu de baladeur de 3ème et de 4ème et du pignon d'arbre primaire de 3ème ● Repose du roulement avant d'arbre primaire ● Dépose du pignon d'arbre primaire de 6ème et de la bague de 6ème (RS6F51A) ● Dépose du roulement arrière d'arbre secondaire ● Dépose du pignon d'arbre secondaire de 4ème et du pignon d'arbre secondaire de 5ème ● Repose du pignon d'arbre secondaire de 6ème (RS6F51A) 	<p>A</p> <p>B</p> <p>MT</p> <p>D</p> <p>E</p> <p>F</p> <p>G</p>
<p>Chassoir KV40105020 a : 39,7 mm de dia. b : 35 mm de dia. C : 15 mm</p>  <p style="text-align: right;">ZZA1133D</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Dépose du pignon d'arbre primaire de 5ème et du moyeu de baladeur ● Dépose du pignon d'arbre secondaire de 3ème, du pignon d'arbre secondaire de 2ème, de la bague de 2ème, du moyeu de baladeur de 1ère et de 2ème, du pignon d'arbre secondaire de 1ère, du pignon de marche arrière et de la bague de 1ère 	<p>H</p> <p>I</p> <p>J</p>
<p>Support de pression KV40105710 a : 46 mm de dia. b : 41 mm</p>  <p style="text-align: right;">ZZA1058D</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Repose du moyeu de baladeur de 3ème et de 4ème ● Repose de la bague de 4ème ● Repose de la bague de 5ème ● Repose du moyeu de baladeur de 5ème (RS5F51A) ● Repose du moyeu de baladeur de 5ème et de 6ème (RS6F51A) ● Repose de la bague de 2ème ● Repose du pignon d'arbre secondaire de 3ème 	<p>K</p> <p>L</p> <p>M</p>
<p>Support de pression ST38220000 a : 63 mm de dia. b : 65 mm</p>  <p style="text-align: right;">ZZA1058D</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Repose du pignon de marche arrière ● Repose de la bague de 1ère ● Repose du moyeu de baladeur de 1ère et de 2ème 	
<p>Chassoir ST30032000 a : 80 mm de dia. b : 38 mm de dia. C : 31 mm de dia.</p>  <p style="text-align: right;">ZZA0978D</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Repose simultanée de la butée de 5ème et de l'entretoise de roulement d'arbre primaire (RS5F51A) ● Repose du roulement avant d'arbre primaire 	

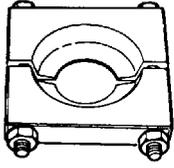
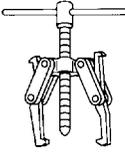
PREPARATION

Nom de l'outil Numéro de l'outil	Description
<p>Chassoir ST30901000 a : 79 mm de dia. b : 45 mm de dia. C : 35,2 mm de dia.</p>  <p style="text-align: right;">ZZA0978D</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Reprise du roulement arrière d'arbre primaire ● Reprise du pignon d'arbre secondaire de 4ème ● Reprise du pignon d'arbre secondaire de 5ème ● Reprise du pignon d'arbre secondaire de 6ème (RS6F51A) ● Reprise du roulement arrière d'arbre secondaire
<p>Extracteur ST30031000</p>  <p style="text-align: right;">ZZA0537D</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Mesure de l'usure de l'anneau de synchronisation de 1ère et de 2ème
<p>Chassoir KV40101630 a : 68 mm de dia. b : 60 mm de dia.</p>  <p style="text-align: right;">ZZA1003D</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Reprise du pignon de marche arrière
<p>Chassoir KV38102510 a : 71 mm de dia. b : 65 mm de dia.</p>  <p style="text-align: right;">ZZA0838D</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Reprise de la bague de 1ère ● Reprise du moyeu de baladeur de 1ère et de 2ème ● Reprise du roulement de satellite de différentiel
<p>Chassoir KV40104830 a : 70 mm de dia. b : 63,5 mm de dia.</p>  <p style="text-align: right;">ZZA0936D</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● Reprise du roulement de satellite de différentiel

PREPARATION

Outillage en vente dans le commerce

ECS008B0

Nom de l'outil	DESCRIPTION
<p>Extracteur</p>  <p>ZZA0537D</p>	<p>Dépose de chaque roulement de pignon et de chaque bague</p>
<p>Extracteur</p>  <p>NT077</p>	<p>Dépose de chaque roulement de pignon et de chaque bague</p>
<p>Chasse-goupille Diamètre de tête : 4,5 mm de dia.</p>  <p>ZZA0815D</p>	<p>Dépose et repose de chaque goupille de retenue</p>

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

DEPISTAGE DES PANNES DE BRUIT, VIBRATION ET DURETE (NVH)

DEPISTAGE DES PANNES DE BRUIT, VIBRATION ET DURETE (NVH)

PFP:00003

Tableau de dépiantage des pannes de bruit, vibration et dureté (NVH)

ECS008BP

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

BOITE-PONT MANUELLE

DEPISTAGE DES PANNES DE BRUIT, VIBRATION ET DURETE (NVH)

Symptômes		PIECES SUSPECTES (cause possible)												
		1	2		2	2	2		2	3	3			
Page de référence	Bruit													
	Fuite d'huile													
	Passage difficile ou pas de passage													
	Saut de rapport													
		HUILE (niveau d'huile bas)												
		HUILE (huile inadaptée)												
		HUILE (niveau d'huile élevé)												
		JOINT (endommagé)												
		JOINT D'HUILE (usé ou endommagé)												
		JOINT TORIQUE (usé ou endommagé)												
	TIMONERIE DE PASSAGE DES VITESSES (usée)													
	CONTROLLER LE RESSORT DE RAPPEL DU BOUCHON ET LA BILLE DE VERROUILLAGE (usés ou endommagés)													
	FOURCHETTE DE PASSAGE (usée)													
	PIGNON (usé ou endommagé)													
	ROULEMENT (usé ou endommagé)													
	ANNEAU DE SYNCHRONISATION (usé ou endommagé)													
	RESSORT DE CALE (endommagé)													

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

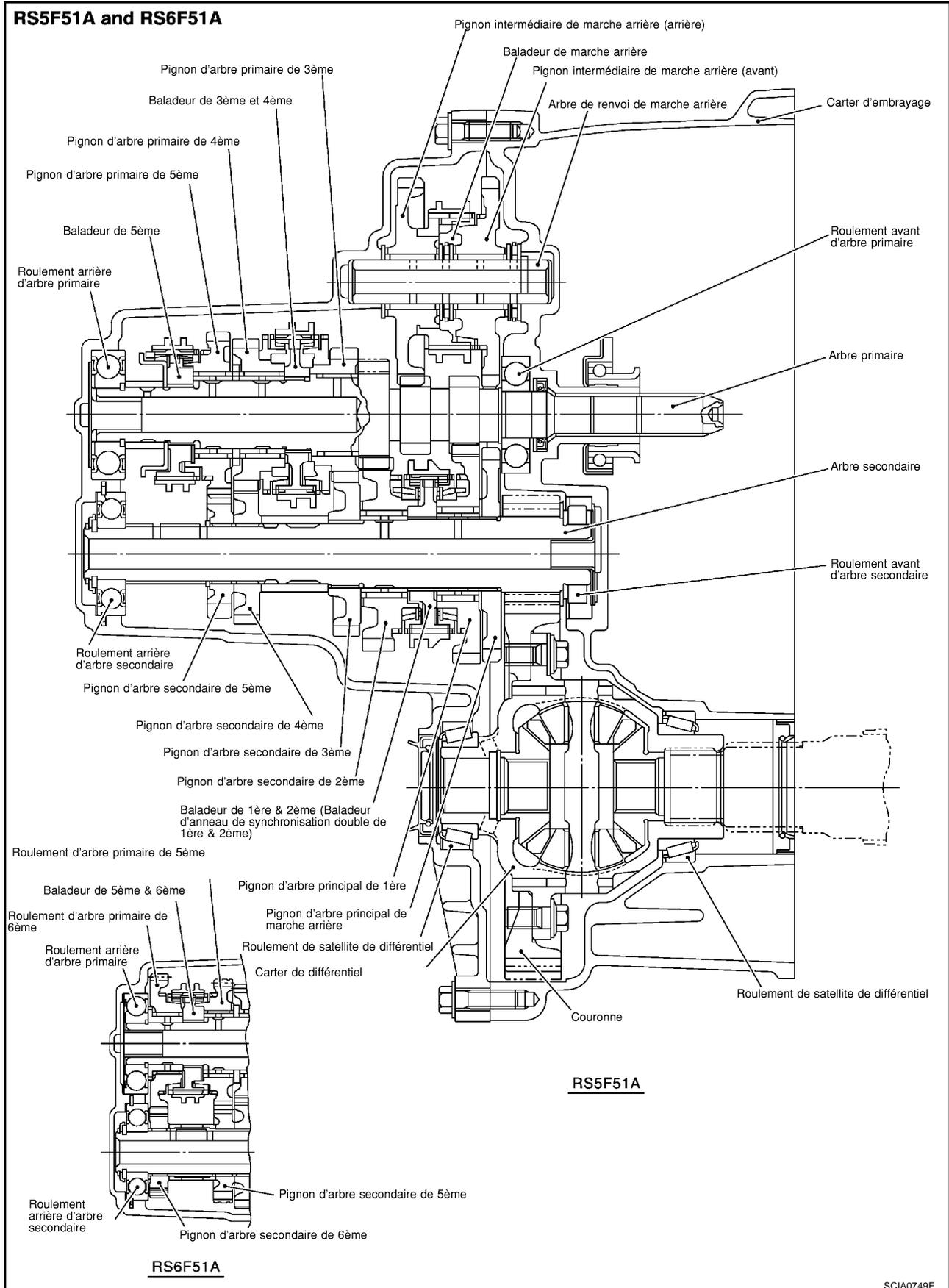
DESCRIPTION

DESCRIPTION

PFP:00000

Vue en coupe

ECS008BQ

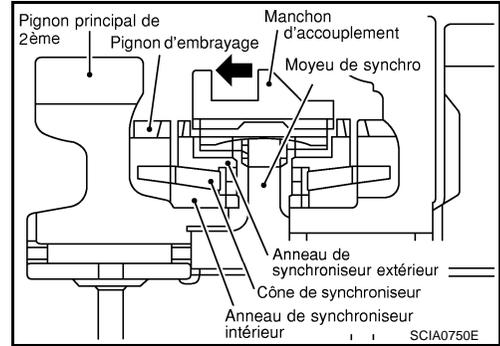


SCIA0749E

DESCRIPTION

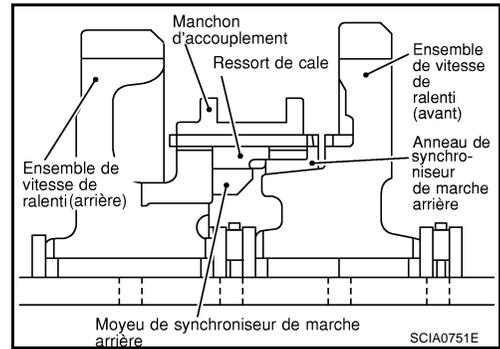
SYNCHRONISEUR DOUBLE CÔNE

Un synchroniseur double cône est adopté pour les pignons de 1ère et 2ème afin de réduire la force de fonctionnement du levier de changement de vitesse.



FONCTIONNEMENT DE LA PREVENTION DE BRUIT DU PIGNON DE MARCHE ARRIERE (METHODE DE SYNCHRONISATION)

Le pignon peut être adapté avec précaution dans une structure en mettant en place le moyeu du baladeur, le baladeur, l'anneau de synchronisation et le ressort de synchronisation sur le pignon de marche arrière, et en laissant le pignon se synchroniser.



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

HUILE DE T/M

PFP:KLD20

Changement de l'huile de T/M VIDANGE

ECS008BR

1. Faire démarrer le moteur, puis le faire tourner afin de faire chauffer la boîte-pont.
2. Arrêter le moteur. Déposer bouchon de vidange et vidanger l'huile.
3. Placer un joint plat sur le bouchon de vidange et le poser sur la boîte-pont.

Bouchon de vidange :

: 30 - 39 N·m (3,1 - 3,9 kg·m)

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser le joint plat.

REPLISSAGE

1. Déposer le bouchon de remplissage. Remplir avec de l'huile neuve jusqu'à ce que le niveau d'huile atteigne la limite spécifiée près de l'orifice de fixation du bouchon de remplissage.

Catégorie d'huile : API GL-4

Volume (référence) : environ 2,3 ℓ

2. Une fois le plein d'huile effectué, vérifier le niveau d'huile. Monter le joint plat sur le bouchon de remplissage, puis le poser sur le corps de la boîte-pont.

Bouchon de remplissage :

: 30 - 39 N·m (3,1 - 3,9 kg·m)

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser le joint plat.

Vérification de l'huile de T/M FUITE D'HUILE ET NIVEAU D'HUILE

ECS008BS

- Vérifier que l'huile ne fuit pas de la boîte-pont ou autour de la boîte-pont.
- Vérifier le niveau d'huile par l'orifice de fixation du bouchon de remplissage comme indiqué sur l'illustration.

PRECAUTION:

Ne jamais faire démarrer le moteur pendant la vérification du niveau d'huile.

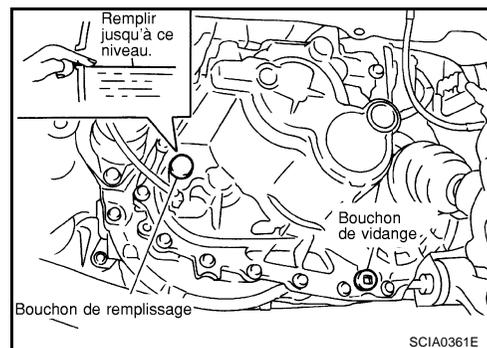
- Placer un nouveau joint plat sur le bouchon de remplissage puis le poser sur la boîte-pont.

Bouchon de remplissage :

: 30 - 39 N·m (3,1 - 3,9 kg·m)

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser le joint plat.



JOINT D'HUILE LATERAL

JOINT D'HUILE LATERAL

PF3:32113

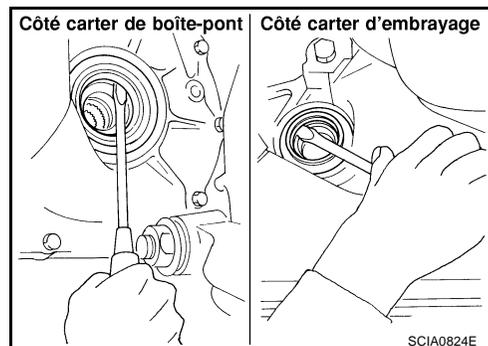
Dépose et repose DEPOSE

ECS008BT

- Le joint d'huile latéral de carter d'embrayage utilisé sur les véhicules à 4 roues motrices est attaché à la boîte de transfert. S'assurer de le remettre en place lorsque la boîte de transfert est déposée.
1. Déposer l'arbre de transmission de la boîte-pont.
 2. Déposer le joint d'étanchéité d'huile à l'aide d'un tournevis plat.

PRECAUTION:

Veiller à ne pas endommager la surface du carter lors de la dépose du joint d'huile.



REPOSE

1. A l'aide d'un chassoir (outillage spécial), entraîner le joint d'huile tout droit jusqu'à ce que l'extrémité dépassant du carter soit de dimension équivalente à la dimension A indiquée sur l'illustration.

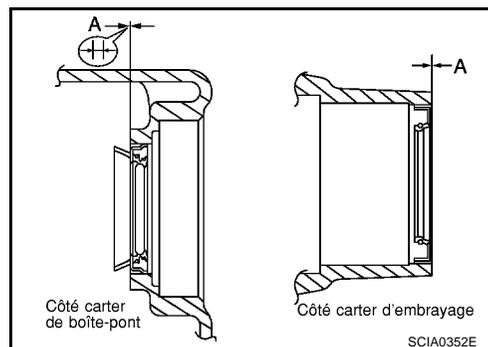
Dimension A

: 0,5 mm d'alignement avec le carter.

Chassoir à utiliser :

Du côté du carter de boîte-pont **ST30720000**

Du côté du carter d'embrayage : **ST30720000**



PRECAUTION:

- Lors de la repose des joints d'huile, enduire les lèvres du joint d'huile de graisse à usages multiples.
 - Les joints d'huile ne sont pas réutilisables. Ne jamais les utiliser plusieurs fois.
2. Reposer toutes les pièces dans l'ordre inverse de celui de dépose, et vérifier le niveau d'huile après la repose.

CONTACT DE POSITION

CONTACT DE POSITION

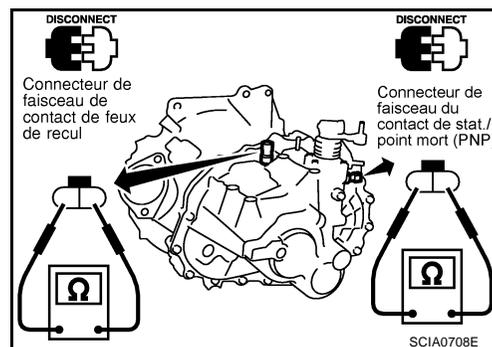
PFP:32005

Vérification CONTACT DE FEUX DE RECUL

ECS008BU

- Vérifier la continuité.

Position de rapport	Continuité
Marche arrière	Oui
Sauf marche arrière	Non



CONTACT DE POSITION DE STATIONNEMENT/POINT MORT

- Vérifier la continuité.

Position de rapport	Continuité
Point mort	Oui
Sauf point mort	Non

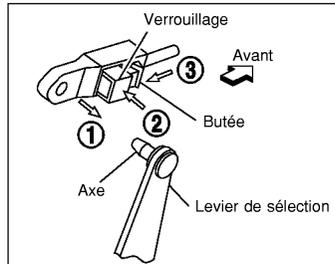
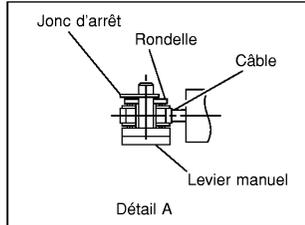
TIMONERIE DE COMMANDE

Dépose et repose du dispositif de contrôle et du câble

ECS008BV

Se reporter à l'illustration pour des informations sur les procédures de dépose et de repose.

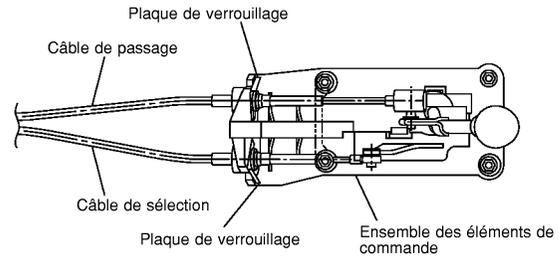
SEC. 341



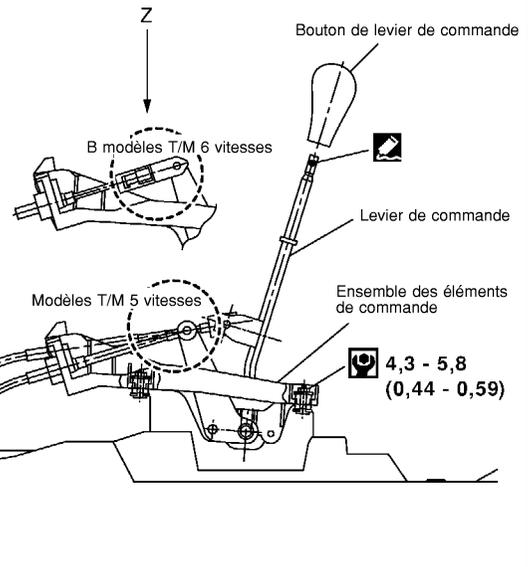
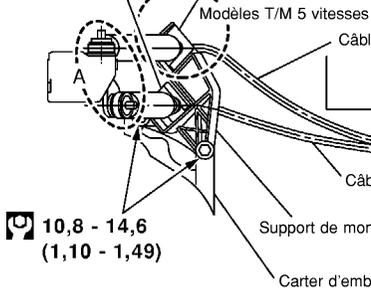
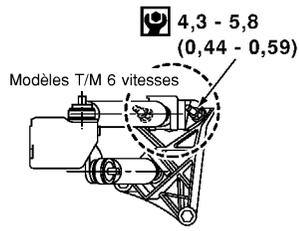
• Avec un câble sur le côté de la transmission attaché à l'ensemble des éléments de commande, reposer selon la procédure suivante

- ① Reposer le câble de sélection sur l'axe de levier de sélection.
- ② Le levier de sélection étant en position neutre, pousser le verrouillage dans la direction de la flèche aussi loin que possible.
- ③ Bloquer le dispositif de verrouillage avec une butée.

Détail B pour les modèles avec T/M 6 vitesses



Vue Z



- : N·m (kg·m)
- : Nm (kg·m)
- : Appliquer le mastic

SCIA0711E

PRECAUTION:

- Garder à l'esprit que la plaque de verrouillage du côté sélection est différente de celle du côté passage.
- Après le montage, s'assurer que le levier sélecteur revient automatiquement au point mort lorsqu'il est mis en position de 1ère, 2ème ou marche arrière.

FLEXIBLE DE RENIFLARD

PFP:31098

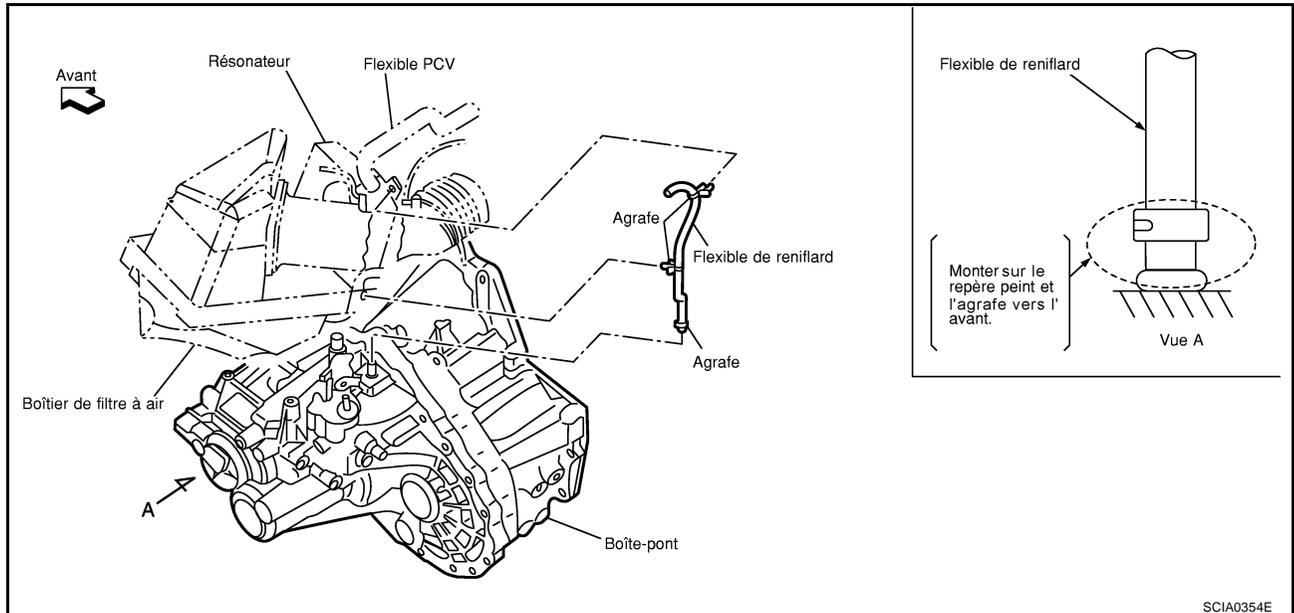
FLEXIBLE DE RENIFLARD

Dépose et repose

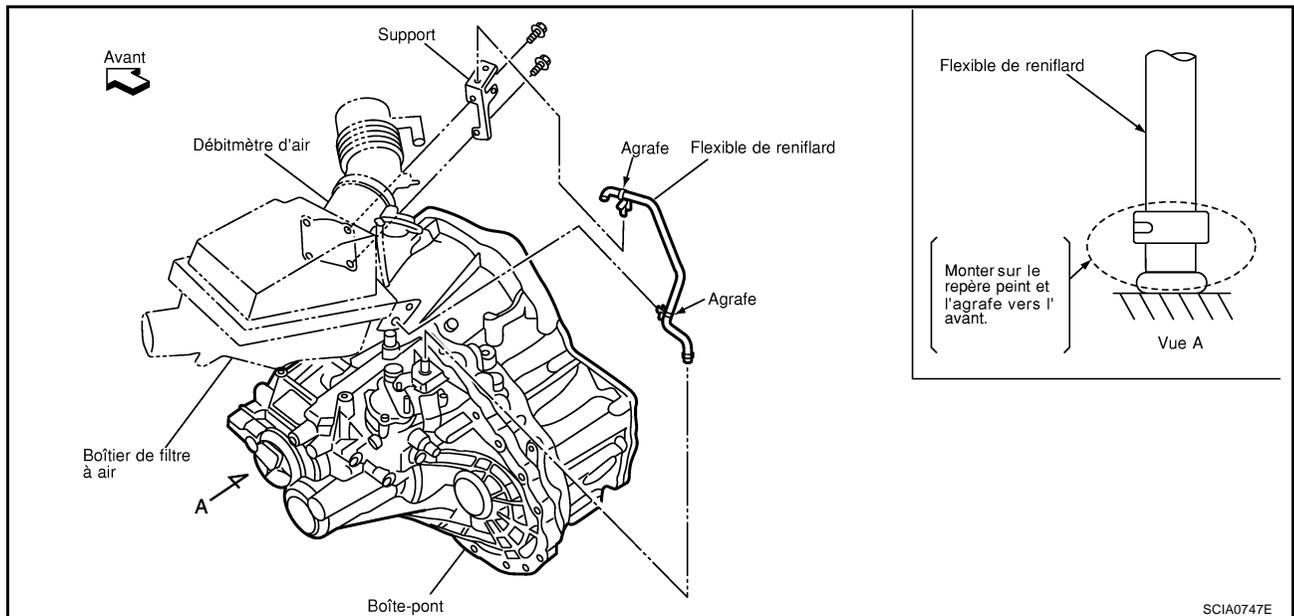
ECS008BW

Se reporter à l'illustration pour des informations sur la dépose et la repose du flexible de reniflard.

Moteur QR



Moteur YD



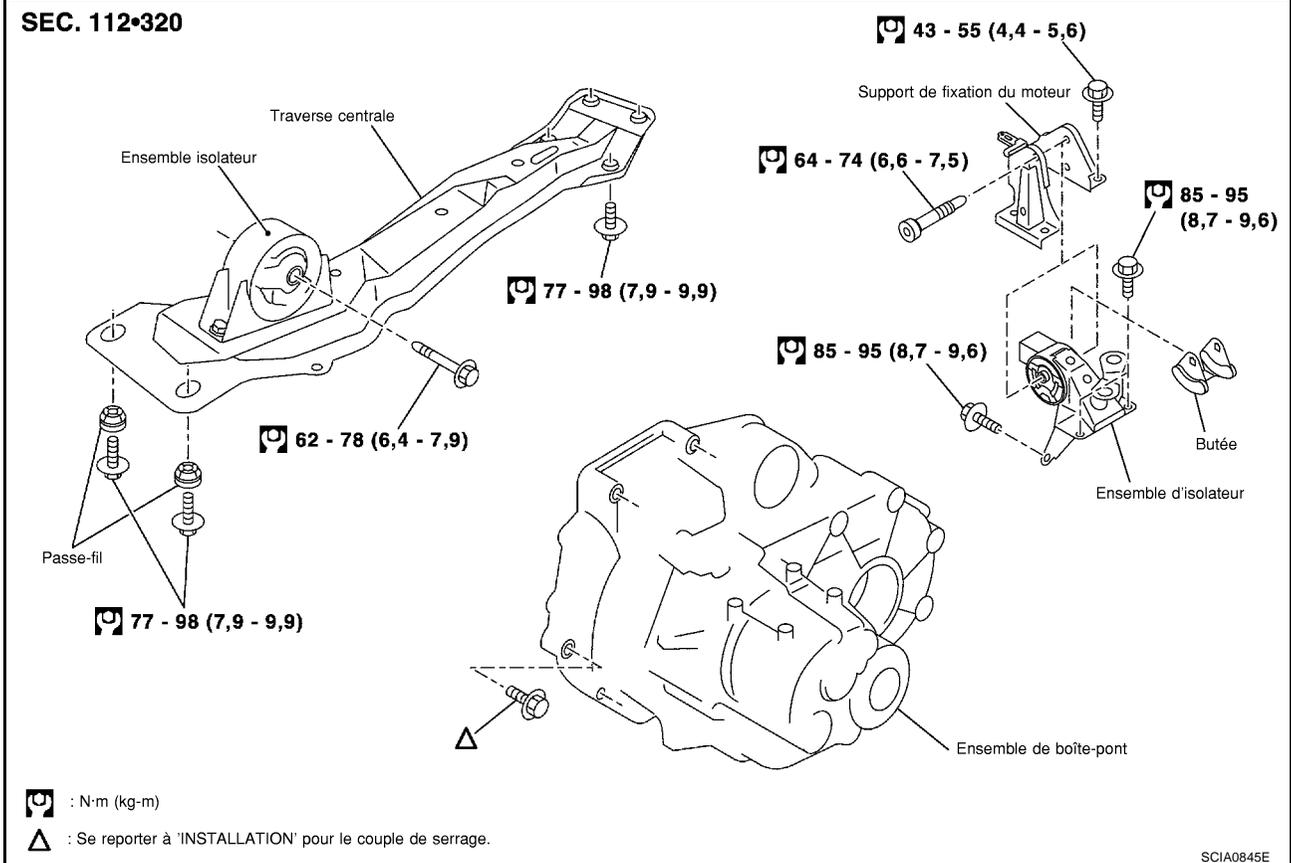
PRECAUTION:

- S'assurer que le flexible de reniflard ne présente pas de zones pincées ou obstruées, qui auraient pu être occasionnées par le fait de l'avoir plié ou courbé lors de la repose.
- S'assurer d'insérer le flexible dans le tuyau de boîte-pont jusqu'à ce que la zone de chevauchement atteigne le tiroir.

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

Dépose et repose

SEC. 112•320



DEPOSE

1. Déposer le filtre à air, le conduit d'air, et la batterie.
2. Déposer le flexible de reniflard.
3. Déposer le cylindre récepteur d'embrayage.

PRECAUTION:

Ne pas enfoncer la pédale d'embrayage durant la procédure de dépose.

4. Débrancher le câble de commande de la boîte-pont.
5. Vidanger l'huile pour engrenages de la boîte-pont.
6. Débrancher le contact PNP, la commande de feux de recul et les connecteurs de faisceau de masse.
7. Déposer le tuyau d'échappement avant et l'arbre de transmission.
8. Déposer la boîte de transfert.
 - Se reporter à [TF-11, "Dépose et repose du véhicule"](#).
9. Déposer le starter.
10. Placer un cric sur la boîte-pont.

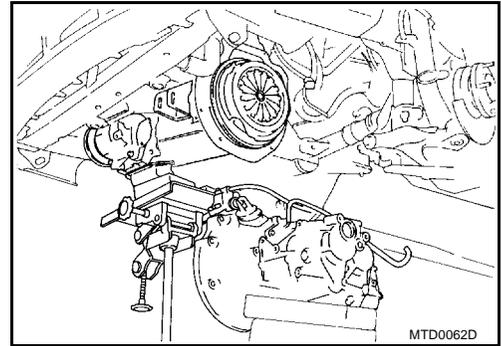
PRECAUTION:

Lors de l'installation du cric, faire attention à ne le faire entrer en contact avec la commande.

11. Déposer la traverse centrale, l'isolateur de moteur et le support de fixation de moteur.
 - Se reporter à [EM-73, "MOTEUR"](#) (moteur QR) ou [EM-206, "MOTEUR"](#) (moteur YD)
12. Déposer les éléments de suspension.
 - Se reporter à [FSU-12, "ELEMENT DE SUSPENSION AVANT"](#).
13. Soutenir le moteur en plaçant un cric sous le carter d'huile.
14. Déposer les boulons maintenant la boîte-pont sur le moteur.

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

15. Déposer la boîte-pont du véhicule.



REPOSE

En faisant attention aux éléments suivants, reposer dans l'ordre inverse de celui de dépose.

- Lors de la repose de la boîte-pont sur le moteur, serrer au couple spécifié.

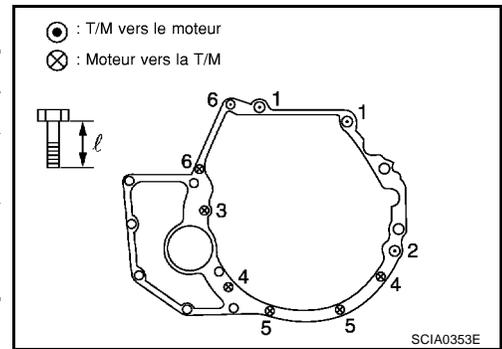
PRECAUTION:

Lors de la repose de la boîte-pont, prendre garde de ne pas faire entrer en contact l'arbre primaire de la boîte-pont avec le couvercle d'embrayage.

Moteur QR :

N° de boulon	1	2	3*	4	5	6
Quantité	2	1	1	2	2	2
" ℓ " mm	40	75	45	40	30	40
Couple de serrage N·m (kg·m)	69,6 - 79,4 (7,1 - 8,1)		39,2 - 46,1 (4,0 - 4,7)		30,4 - 40,2 (3,1 - 4,1)	

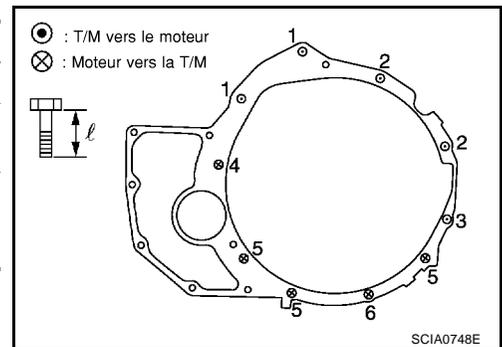
*: serrage de l'écrou pour les modèles 4x4.



Moteur YD :

N° de boulon	1	2	3	4	5	6
Quantité	2	2	1	1	3	1
" ℓ " mm	55	70	120	45	40	35
Couple de serrage N·m (kg·m)	40 - 49 (4,0 - 5,0)			31 - 36 (3,1 - 3,7)		

- Après la repose, vérifier le niveau d'huile et s'assurer qu'il n'y a pas de fuites ou d'éléments desserrés.



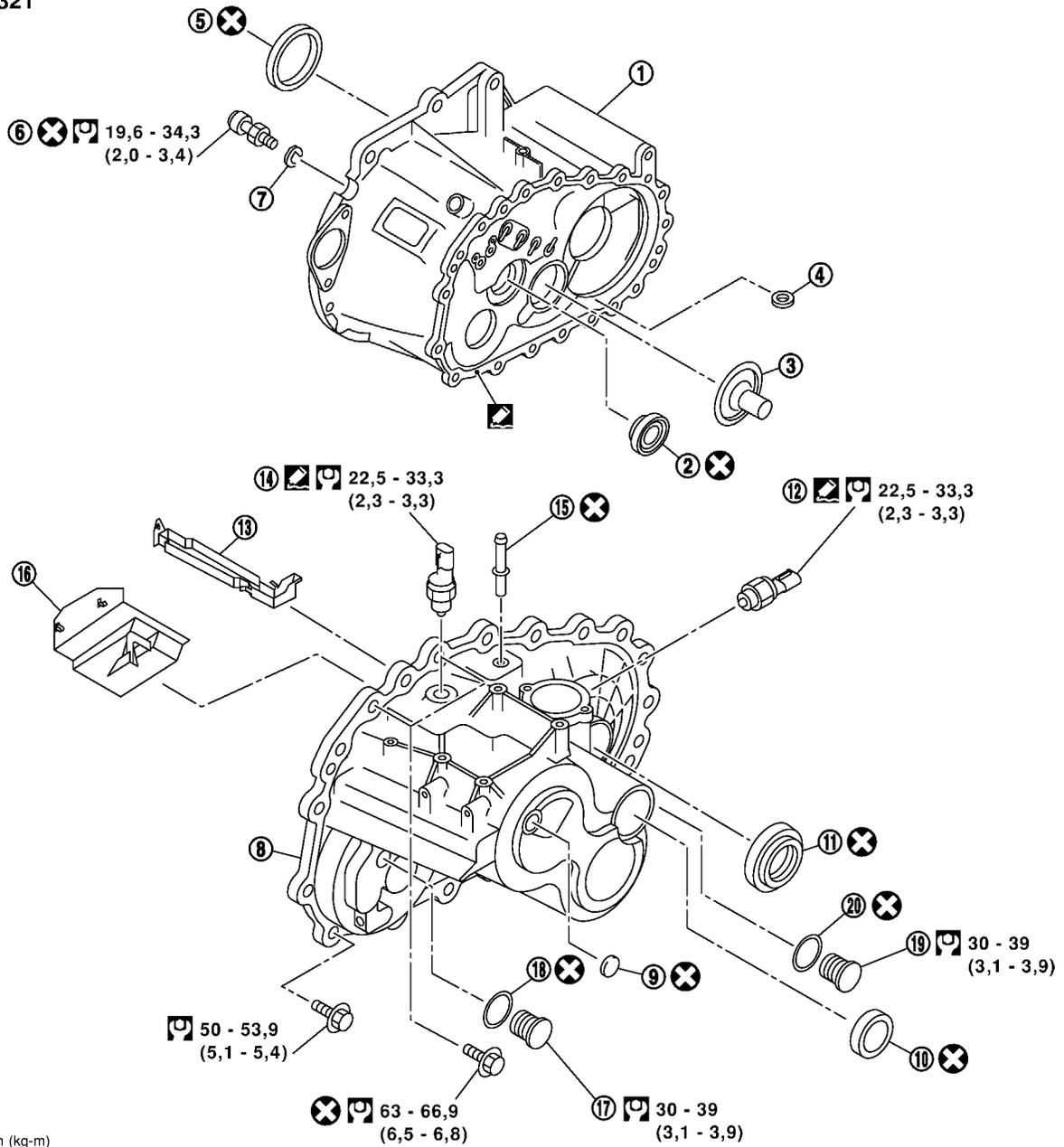
ENSEMBLE DE BOITE-PONT

Composants (RS5F51A)

ECS008BY

COMPOSANTS DE CARTER ET DE LOGEMENT

SEC. 321

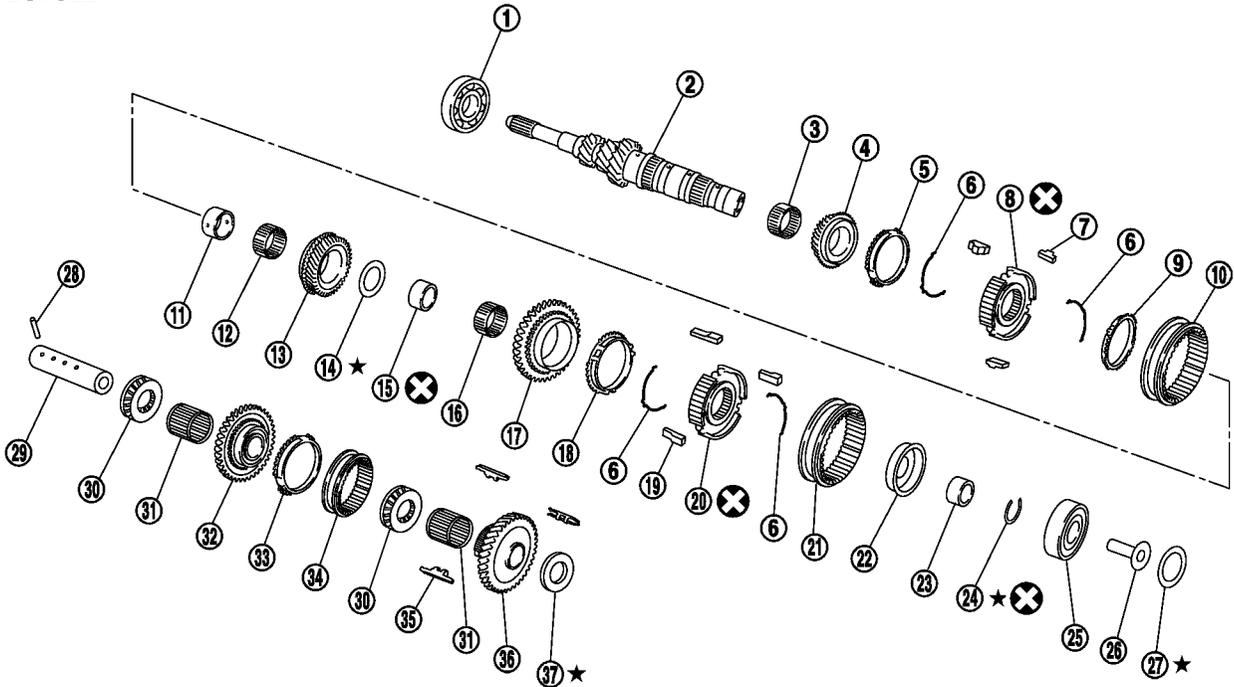


- | | | |
|--------------------------|-----------------------------------|---|
| 1. Carter d'embrayage | 2. Joint d'huile d'arbre primaire | 3. Galerie d'huile |
| 4. Aimant | 5. Joint d'huile de différentiel | 6. Boulon à rotule |
| 7. Rondelle | 8. Carter de boîte-pont | 9. Bouchon aveugle |
| 10. Bouchon d'alésage | 11. Joint d'huile de différentiel | 12. Contact de position de stationnement/point mort |
| 13. Gouttière d'huile | 14. Contact de feux de recul | 15. Tuyau de reniflard |
| 16. Tôle chicane | 17. Bouchon de remplissage : | 18. Joint plat |
| 19. Bouchon de vidange : | 20. Joint plat | |

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

COMPOSANTS DE L'ENGRENAGE

SEC. 322



★ : Sélectionner l'épaisseur convenable.

REMARQUE :

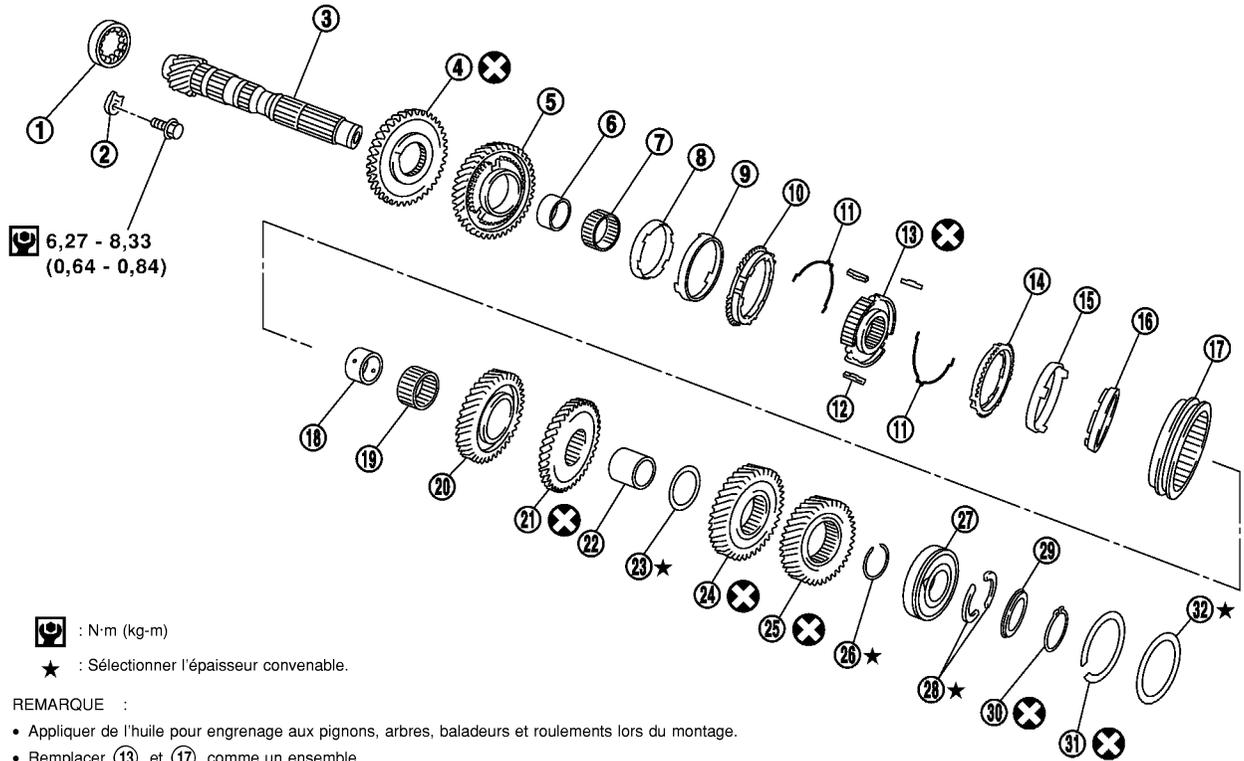
- Appliquer de l'huile pour engrenage aux pignons, arbres, baladeurs et roulements lors du montage.
- Remplacer (8) et (10) . (20) et (21) comme un ensemble.

SCIA0385E

- | | | |
|---|--|---|
| 1. Roulement avant d'arbre primaire | 2. Arbre primaire | 3. Roulement à aiguilles |
| 4. Pignon d'arbre primaire de 3ème | 5. Anneau de synchronisation de 3ème | 6. Ressort d'expansion |
| 7. Cale de passage des vitesses de 3ème et de 4ème | 8. Moyeu de baladeur de 3ème et 4ème | 9. Anneau de synchronisation de 4ème |
| 10. Baladeur de 3ème et de 4ème | 11. Bague | 12. Roulement à aiguilles |
| 13. Pignon d'arbre primaire de 4ème | 14. Rondelle de butée | 15. Bague |
| 16. Roulement à aiguilles | 17. Pignon d'arbre primaire de 5ème | 18. Anneau de synchronisation de 5ème |
| 19. Cale de passage des vitesses de 5ème | 20. Moyeu de baladeur de 5ème | 21. Baladeur de 5ème |
| 22. Butée de 5ème | 23. Entretoise de roulement d'arbre primaire | 24. Jonc d'arrêt |
| 25. Roulement arrière d'arbre primaire | 26. Galerie d'huile | 27. Cale de réglage de roulement arrière d'arbre primaire |
| 28. Goupille de retenue | 29. Arbre de renvoi de marche arrière | 30. Roulement à aiguilles de butée |
| 31. Roulement à aiguilles | 32. Pignon intermédiaire de marche arrière (avant) | 33. Anneau de synchronisation de marche arrière |
| 34. Baladeur de marche arrière | 35. Ressort de cale | 36. Pignon intermédiaire de marche arrière (arrière) |
| 37. Cale de réglage de pignon intermédiaire de marche arrière | | |

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

SEC. 322



6,27 - 8,33
(0,64 - 0,84)

: N·m (kg·m)

★ : Sélectionner l'épaisseur convenable.

REMARQUE :

- Appliquer de l'huile pour engrenage aux pignons, arbres, baladeurs et roulements lors du montage.
- Remplacer (13) et (17) comme un ensemble.

- | | | |
|--|---|--|
| 1. Roulement avant d'arbre secondaire | 2. Pièce de retenue de roulement d'arbre secondaire | 3. Arbre secondaire |
| 4. Pignon d'arbre secondaire de marche arrière | 5. Pignon d'arbre secondaire de 1ère | 6. Bague |
| 7. Roulement à aiguilles | 8. Anneau de synchronisation interne de 1ère | 9. Cône de synchronisation de pignon de 1ère |
| 10. Anneau de synchronisation externe de 1ère | 11. Ressort d'expansion | 12. Cale de passage des vitesses de 1ère et 2ème |
| 13. Moyeu de baladeur de 1ère et 2ème | 14. Anneau de synchronisation externe de 2ème | 15. Cône de synchronisation de pignon de 2ème |
| 16. Anneau de synchronisation interne de 2ème | 17. Baladeur de 1ère et de 2ème | 18. Bague |
| 19. Roulement à aiguilles | 20. Pignon d'arbre secondaire de 2ème | 21. Pignon d'arbre secondaire de 3ème |
| 22. Entretoise d'arbre secondaire de 3ème et de 4ème | 23. Cale de réglage principale de 4ème | 24. Pignon d'arbre secondaire de 4ème |
| 25. Pignon d'arbre secondaire de 5ème | 26. Jonc d'arrêt | 27. Roulement arrière d'arbre secondaire |
| 28. Demi-jonc d'arbre secondaire | 29. Pièce de maintien de demi-jonc | 30. Jonc d'arrêt |
| 31. Jonc d'arrêt | 32. Cale de réglage de roulement arrière d'arbre secondaire | |

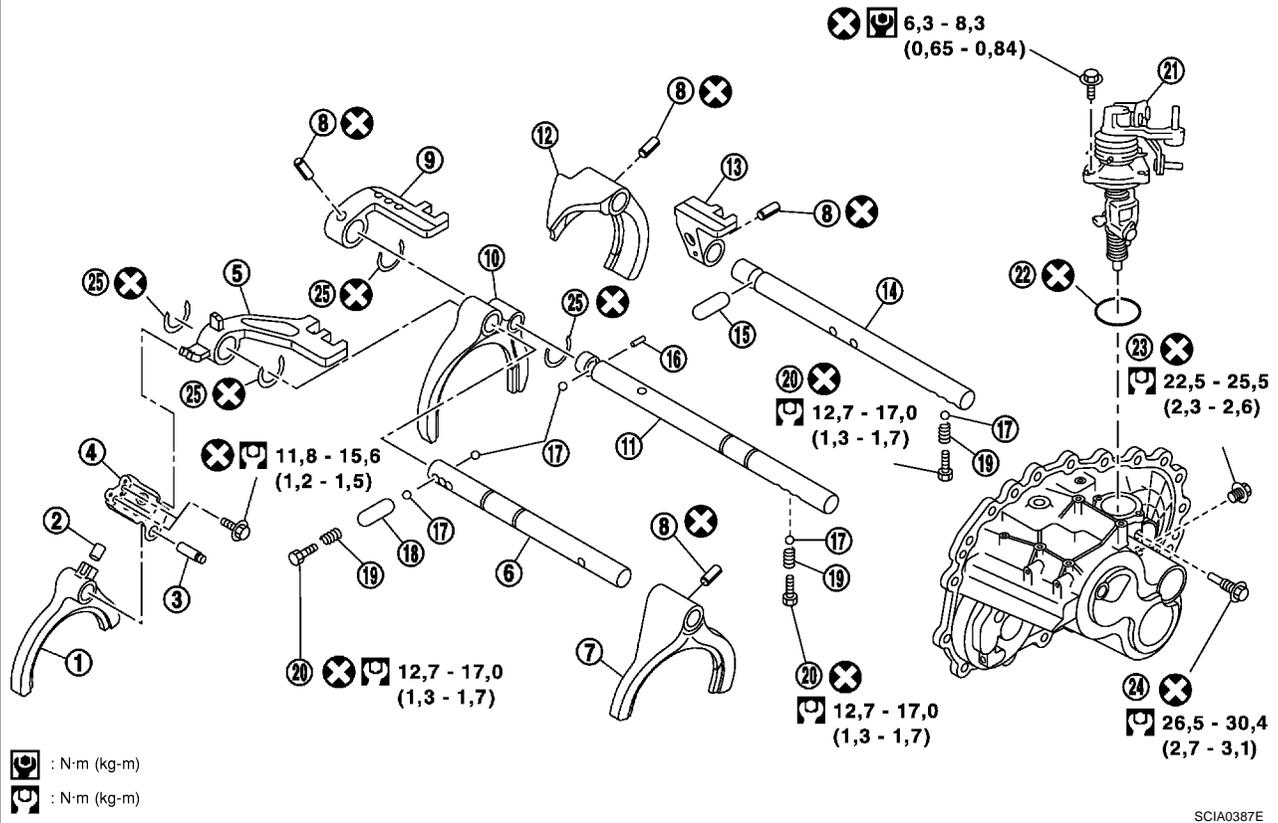
SCIA0386E

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

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

COMPOSANTS DU PASSAGE DES VITESSES

SEC. 328



- | | | |
|--|---|--|
| 1. Fourchette de passage de marche arrière | 2. Chapeau de passage des vitesses | 3. Axe de fourchette de marche arrière |
| 4. Ensemble de levier de marche arrière | 5. Support de 5ème et de marche arrière | 6. Axe de fourchette de 5ème et marche arrière |
| 7. Fourchette de passage de 5ème | 8. Goupille de retenue | 9. Support de 3ème et 4ème |
| 10. Fourchette de passage de 3ème et 4ème | 11. Axe de fourchette de 3ème et 4ème | 12. Fourchette de passage de 1ère et 2ème |
| 13. Support de 1ère et 2ème | 14. Axe de fourchette de 1ère et 2ème | 15. Manchon de verrouillage de passage |
| 16. Goupille de verrouillage | 17. Bille de verrouillage | 18. Manchon de verrouillage de passage |
| 19. Ressort de verrouillage | 20. Bouchon de verrouillage | 21. Ensemble de tige de commande |
| 22. Joint torique | 23. Verrouillage de passage | 24. Boulon de butée |
| 25. Anneau de butée | | |

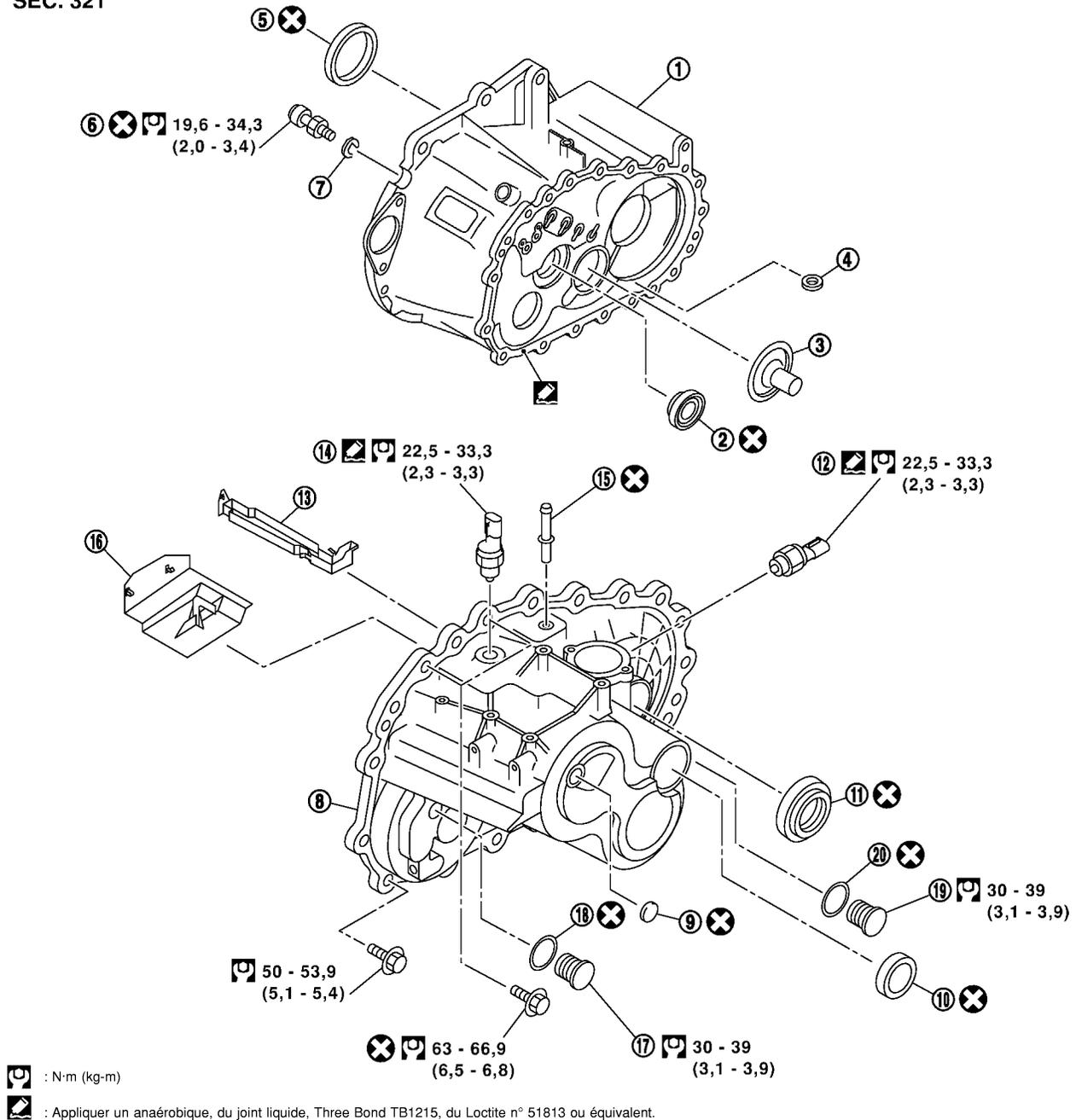
ENSEMBLE DE BOITE-POINT

ECS008BZ

Composants (RS6F51A)

COMPOSANTS DE CARTER ET DE LOGEMENT

SEC. 321

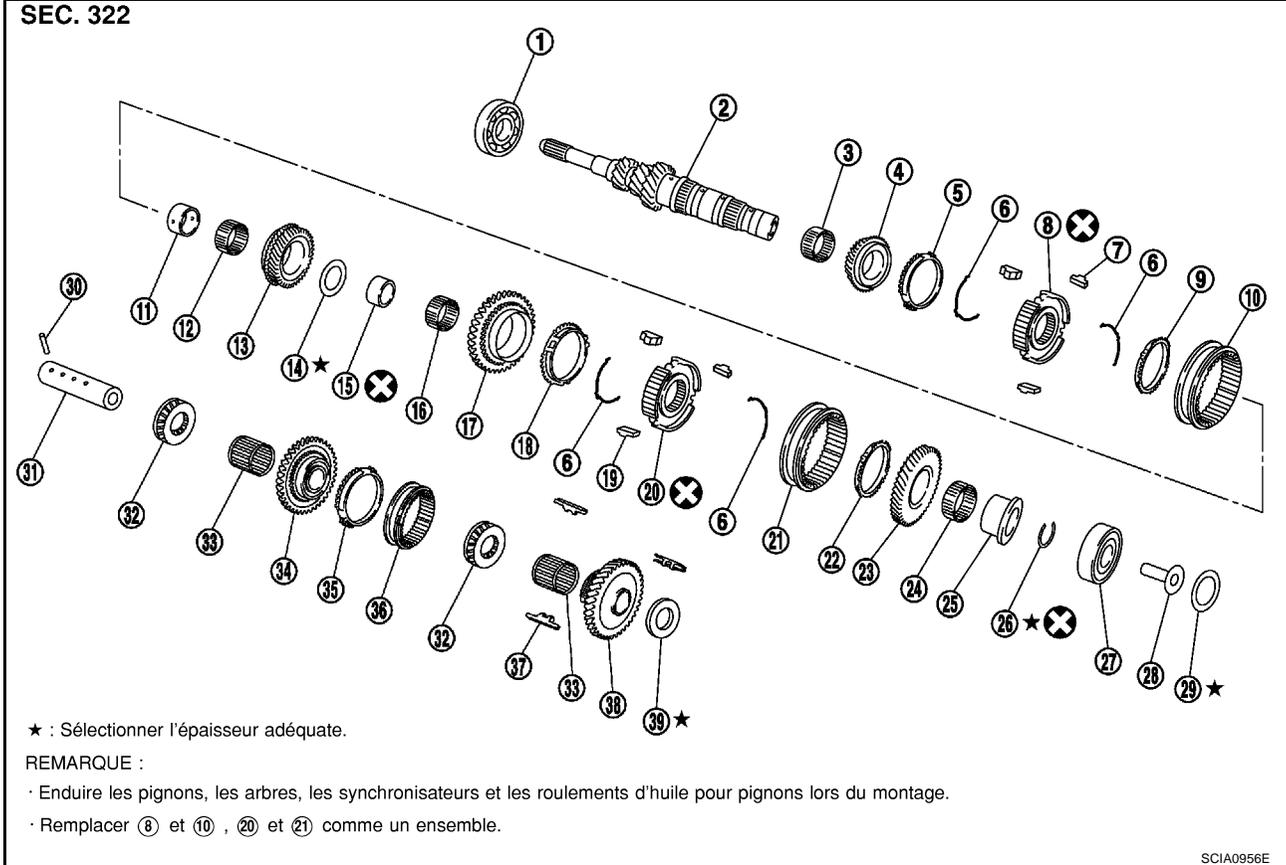


SCIA1112E

- | | | |
|--------------------------|-----------------------------------|---|
| 1. Carter d'embrayage | 2. Joint d'huile d'arbre primaire | 3. Galerie d'huile |
| 4. Aimant | 5. Joint d'huile de différentiel | 6. Boulon à rotule |
| 7. Rondelle | 8. Carter de boîte-point | 9. Bouchon aveugle |
| 10. Bouchon d'alésage | 11. Joint d'huile de différentiel | 12. Contact de position de stationnement/point mort |
| 13. Gouttière d'huile | 14. Contact de feux de recul | 15. Tuyau de reniflard |
| 16. Tôle chicane | 17. Bouchon de remplissage : | 18. Joint plat |
| 19. Bouchon de vidange : | 20. Joint plat | |

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

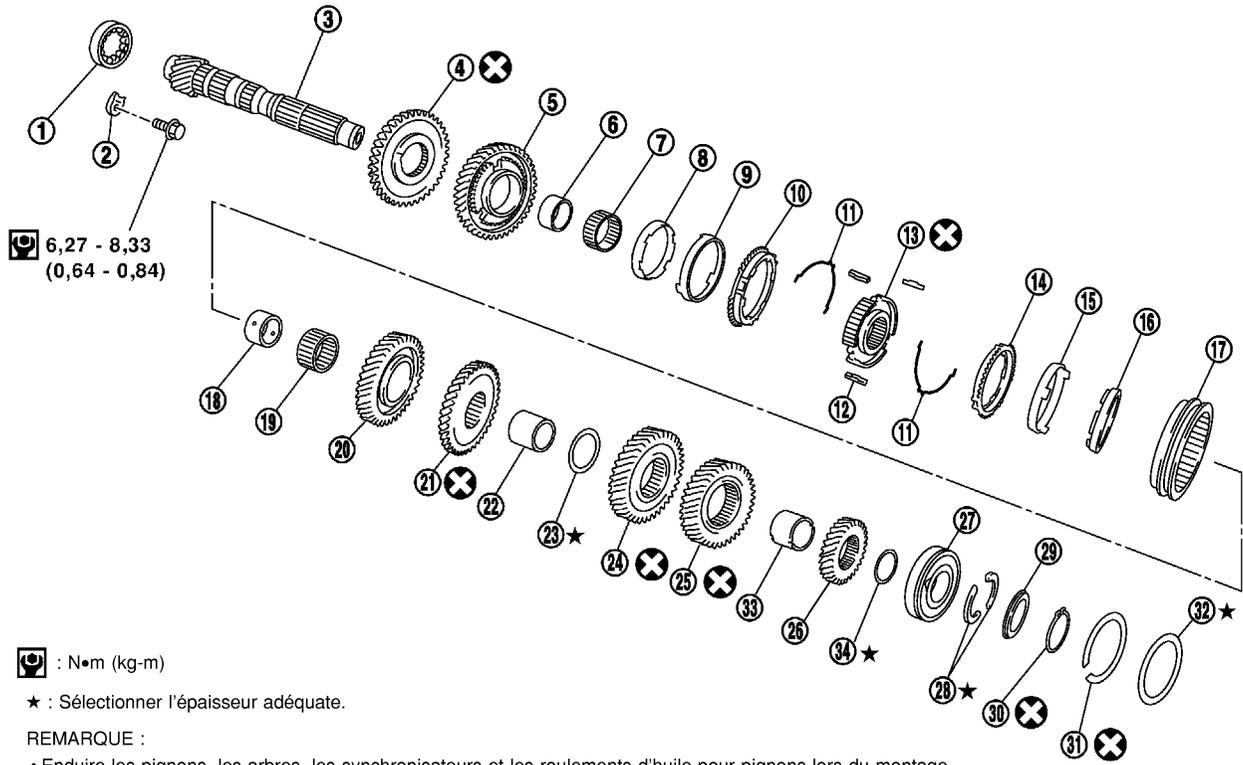
COMPOSANTS DE L'ENGRENAGE



- | | | |
|---|---|---|
| 1. Roulement avant d'arbre primaire | 2. Arbre primaire | 3. Roulement à aiguilles |
| 4. Pignon d'arbre primaire de 3ème | 5. Anneau de synchronisation de 3ème | 6. Ressort d'expansion |
| 7. Cale de passage des vitesses de 3ème et de 4ème | 8. Moyeu de baladeur de 3ème et 4ème | 9. Anneau de synchronisation de 4ème |
| 10. Baladeur de 3ème et de 4ème | 11. Bague | 12. Roulement à aiguilles |
| 13. Pignon d'arbre primaire de 4ème | 14. Rondelle de butée | 15. Bague |
| 16. Roulement à aiguilles | 17. Pignon d'arbre primaire de 5ème | 18. Anneau de synchronisation de 5ème |
| 19. Cale de passage des vitesses de 5ème et de 6ème | 20. Moyeu de baladeur de 5ème et de 6ème | 21. Baladeur de 5ème et de 6ème |
| 22. Anneau de synchronisation de 6ème | 23. Pignon d'arbre primaire de 6ème | 24. Roulement à aiguilles |
| 25. Bague | 26. Jonc d'arrêt | 27. Roulement arrière d'arbre primaire |
| 28. Galerie d'huile | 29. Cale de réglage de roulement arrière d'arbre primaire | 30. Goupille de retenue |
| 31. Arbre de renvoi de marche arrière | 32. Roulement à aiguilles de butée | 33. Roulement à aiguilles |
| 34. Pignon intermédiaire de marche arrière (avant) | 35. Anneau de synchronisation de marche arrière | 36. Baladeur de marche arrière |
| 37. Ressort de cale | 38. Pignon intermédiaire de marche arrière (arrière) | 39. Cale de réglage de pignon intermédiaire de marche arrière |

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

SEC. 322



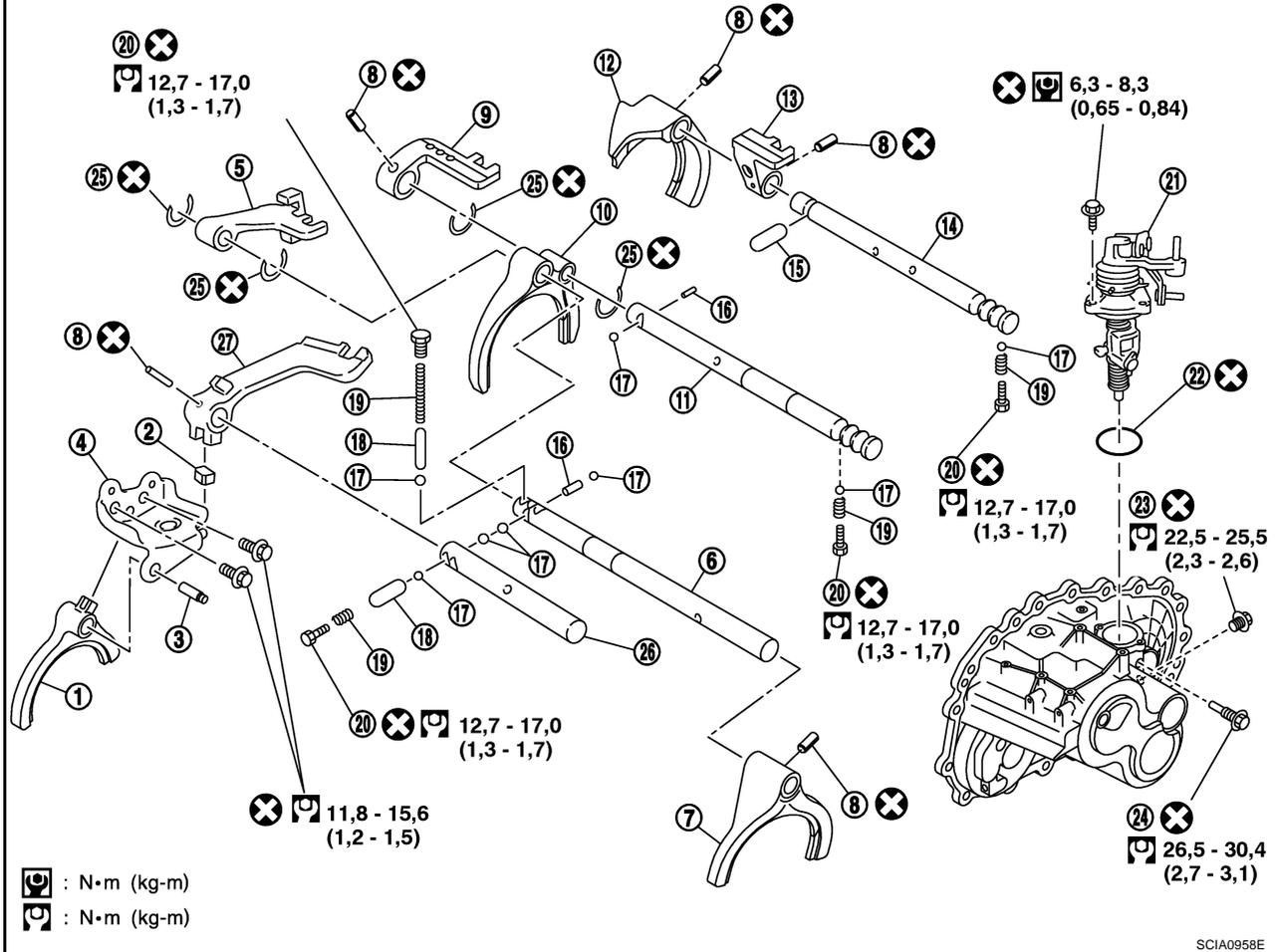
SCIA0957E

- | | | |
|--|---|--|
| 1. Roulement avant d'arbre secondaire | 2. Pièce de retenue de roulement d'arbre secondaire | 3. Arbre secondaire |
| 4. Pignon d'arbre secondaire de marche arrière | 5. Pignon d'arbre secondaire de 1ère | 6. Bague |
| 7. Roulement à aiguilles | 8. Anneau de synchronisation interne de 1ère | 9. Cône de synchronisation de pignon de 1ère |
| 10. Anneau de synchronisation externe de 1ère | 11. Ressort d'expansion | 12. Cale de synchronisation de 1ère et 2ème |
| 13. Moyeu de baladeur de 1ère et 2ème | 14. Anneau de synchronisation externe de 2ème | 15. Cône de synchronisation de pignon de 2ème |
| 16. Anneau de synchronisation interne de 2ème | 17. Baladeur de 1ère et de 2ème | 18. Bague |
| 19. Roulement à aiguilles | 20. Pignon d'arbre secondaire de 2ème | 21. Pignon d'arbre secondaire de 3ème |
| 22. Entretoise d'arbre secondaire de 3ème et de 4ème | 23. Cale de réglage principale de 4ème | 24. Pignon d'arbre secondaire de 4ème |
| 25. Pignon d'arbre secondaire de 5ème | 26. Pignon d'arbre secondaire de 6ème | 27. Roulement arrière d'arbre secondaire |
| 28. Demi-jonc d'arbre secondaire | 29. Pièce de maintien de demi-jonc | 30. Jonc d'arrêt |
| 31. Jonc d'arrêt | 32. Cale de réglage de roulement arrière d'arbre secondaire | 33. Entretoise d'arbre secondaire de 5ème et de 6ème |
| 34. Cale de réglage principale de 6ème | | |

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

COMPOSANTS DU PASSAGE DES VITESSES

SEC. 328

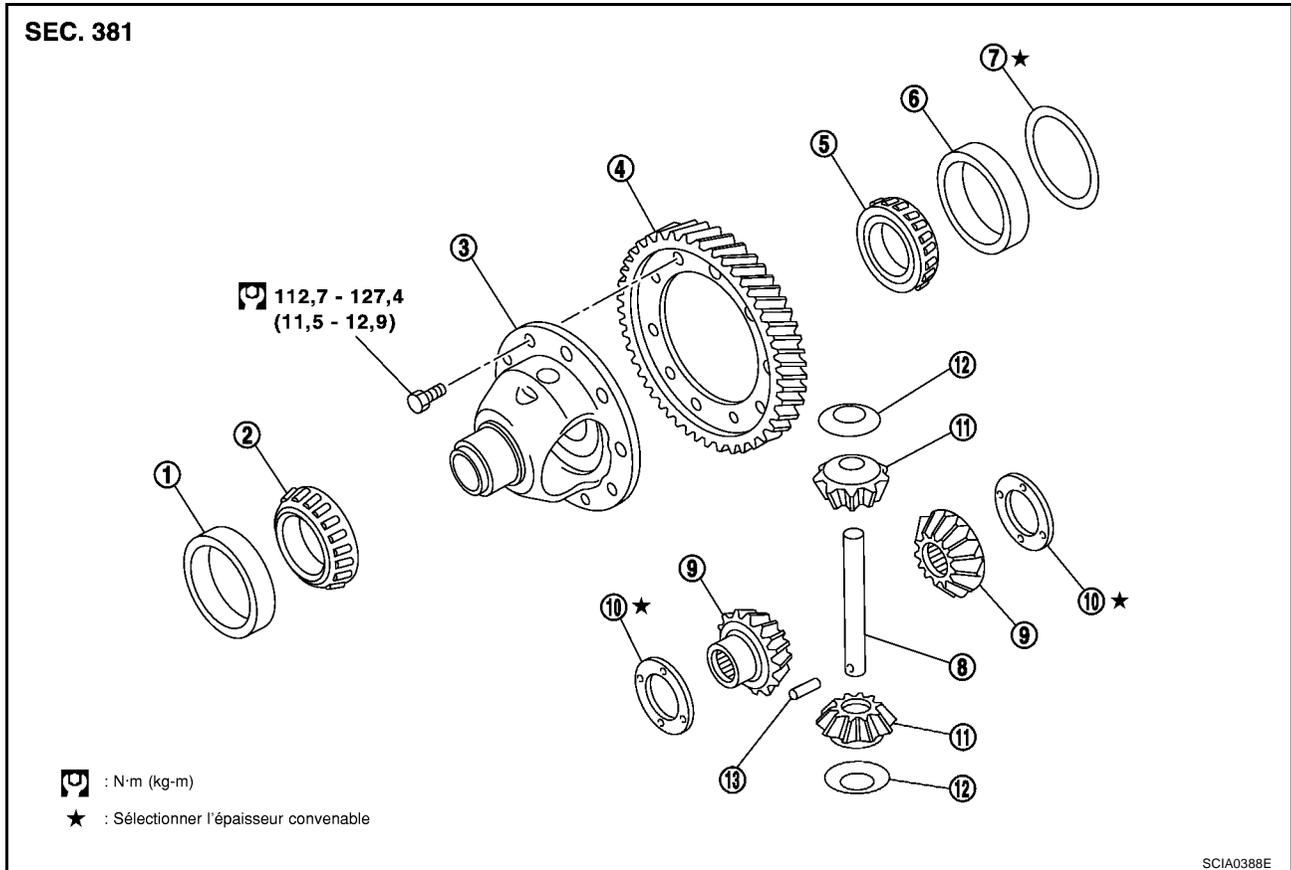


- | | | |
|---|--|---|
| 1. Fourchette de passage de marche arrière | 2. Chapeau de passage des vitesses | 3. Axe de fourchette de marche arrière |
| 4. Ensemble de levier de marche arrière | 5. Support de 5ème et de 6ème | 6. Axe de fourchette de 5ème et de 6ème |
| 7. Fourchette de changement de vitesse de 5ème et de 6ème | 8. Goupille de retenue | 9. Support de 3ème et 4ème |
| 10. Fourchette de passage de 3ème et 4ème | 11. Axe de fourchette de 3ème et 4ème | 12. Fourchette de passage de 1ère et 2ème |
| 13. Support d'axe de fourchette de 1ère et 2ème | 14. Axe de fourchette de 1ère et 2ème | 15. Manchon de verrouillage de passage |
| 16. Goupille de verrouillage | 17. Bille de verrouillage | 18. Manchon de verrouillage de passage |
| 19. Ressort de verrouillage | 20. Bouchon de verrouillage | 21. Ensemble de tige de commande |
| 22. Joint torique | 23. Verrouillage de passage | 24. Boulon de butée |
| 25. Anneau de butée | 26. Axe de fourchette de support de marche arrière | 27. Support de marche arrière |

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

COMPOSANTS DE LA TRANSMISSION DE L'ESSIEU

SEC. 381



SCIA0388E

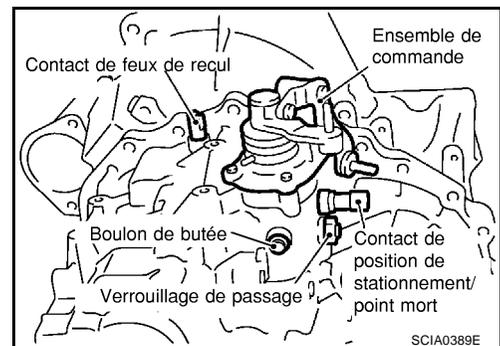
- | | | |
|---|---|--|
| 1. Bague externe de roulement satellite de différentiel | 2. Roulement de satellite de différentiel | 3. Carter de différentiel |
| 4. Couronne | 5. Roulement de satellite de différentiel | 6. Bague externe de roulement de satellite de différentiel |
| 7. Cale de réglage du roulement satellite de différentiel | 8. Axe de satellite de différentiel | 9. Pignon planétaire |
| 10. Rondelle de butée de planétaire | 11. Pignon satellite | 12. Rondelle de satellite de différentiel |
| 13. Goupille de retenue | | |

Démontage et remontage (RS5F51A)

ECS008C0

DEMONTAGE

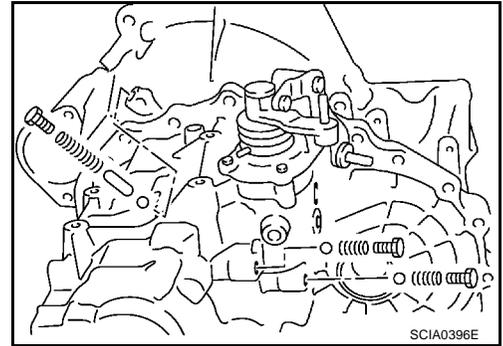
- Déposer le bouchon de vidange et le bouchon de remplissage.
- Déposer le contact de position de stationnement/point mort et la commande de feux de recul.
- Après la dépose du verrouillage de passage et du boulon de butée, déposer l'ensemble de commande.



SCIA0389E

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

4. Déposer les bouchons de verrouillage (3 pièces), les ressorts de verrouillage (3 pièces), les billes de verrouillage (3 pièces) et le manchon de verrouillage de passage (1 pièce).

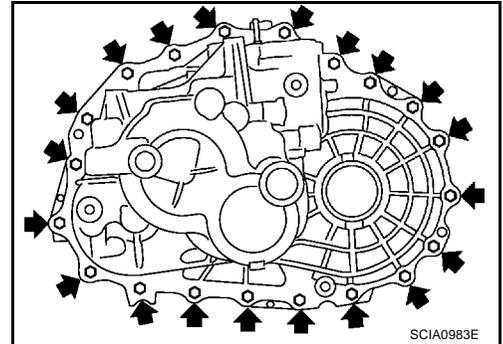


5. Déposer les boulons de fixation du carter de boîte-pont.
6. Déposer le bouchon d'alésage.

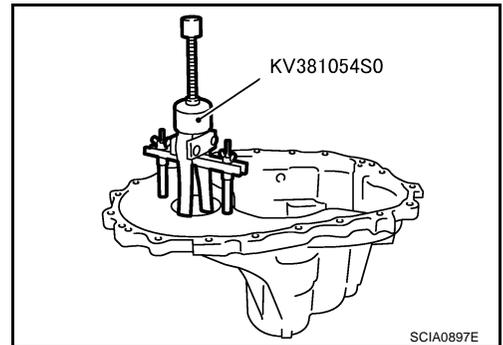
PRECAUTION:

Prendre garde de ne pas endommager le carter de boîte-pont.

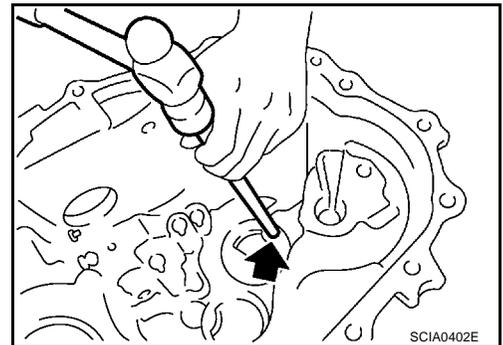
7. Tout en étendant le jonc d'arrêt du roulement arrière d'arbre secondaire situé à l'orifice du bouchon d'alésage, déposer le carter de boîte-pont.
8. Déposer la gouttière d'huile et la tôle chicane.
9. Déposer le jonc d'arrêt, la cale de réglage de roulement arrière d'arbre secondaire et la cale de réglage de roulement arrière d'arbre primaire du carter de boîte-pont.



10. Déposer la bague externe de roulement de satellite de différentiel (côté carter de boîte-pont), puis régler la cale.



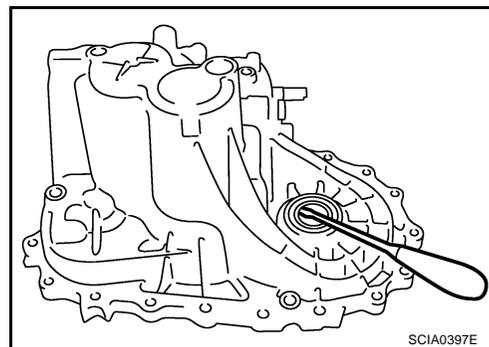
11. Déposer le bouchon aveugle.



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

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

12. Déposer le joint d'huile du différentiel (côté carter de la boîte-pont).
13. Déposer l'aimant du carter d'embrayage.

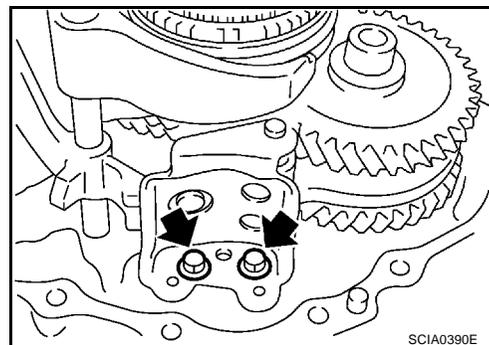


14. Avec le levier de changement de vitesse en 5ème, déposer les boulons de support de l'ensemble de levier de marche arrière. Soulever l'ensemble de levier de marche arrière pour le déposer.

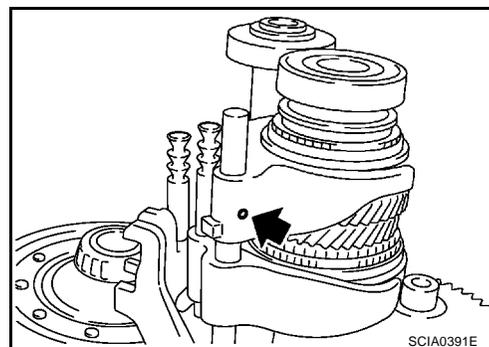
PRECAUTION:

Faire attention de ne pas égarer le chapeau de passage des vitesses.

15. Extraire l'axe de fourchette de marche arrière puis déposer la fourchette de passage de marche arrière.



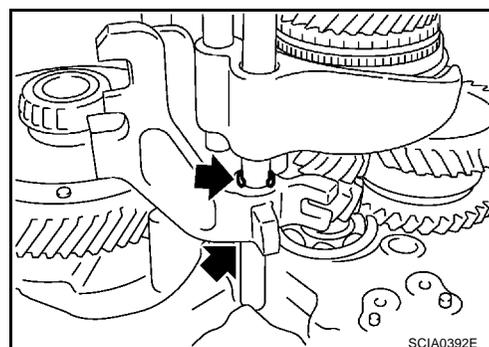
16. Mettre l'axe de fourchette de 3ème et de 4ème en 3ème. Déposer la goupille de retenue de la fourchette de passage de 5ème à l'aide d'un chasse-goupille.



17. Déposer les anneaux de butée du support de 5ème et de marche-arrière.

18. Extraire l'axe de fourchette de 5ème et de marche arrière puis déposer la fourchette de passage de 5ème et le support de 5ème et de marche-arrière.

19. Déposer les billes de verrouillage (2 pièces) et la goupille de verrouillage.

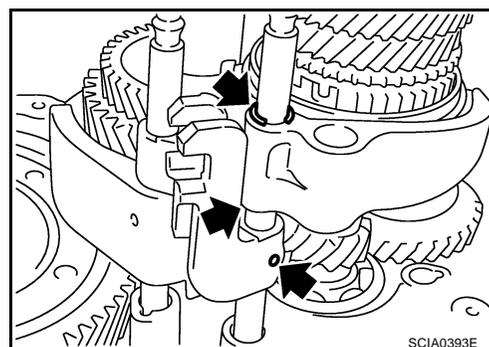


20. Déposer la goupille de retenue du support de 3ème et de 4ème à l'aide d'un chasse-goupille.

21. Déposer les anneaux de butée de la fourchette de passage de 3ème et de 4ème.

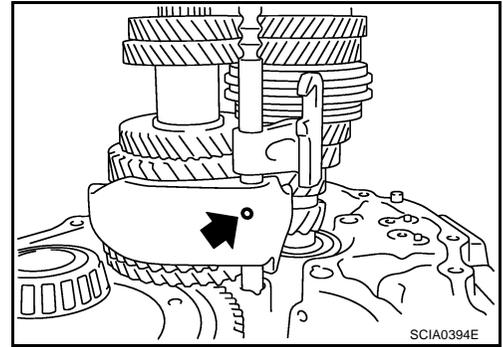
22. Extraire l'axe de fourchette de 3ème et de 4ème et déposer la fourchette de passage de 3ème et de 4ème et le support.

23. Déposer le manchon de verrouillage de passage du carter d'embrayage.



ENSEMBLE DE BOITE-PONT

24. Déposer la goupille de retenue de la fourchette de passage de 1ère et de 2ème à l'aide d'un chasse-goupille.
25. Extraire l'axe de fourchette de 1ère et de 2ème avec le support.
26. Déposer la fourchette de passage de 1ère et de 2ème.
27. Déposer la goupille de retenue du support de 1ère et de 2ème à l'aide d'un chasse-goupille et séparer l'axe de fourchette de 1ère et de 2ème et le support.

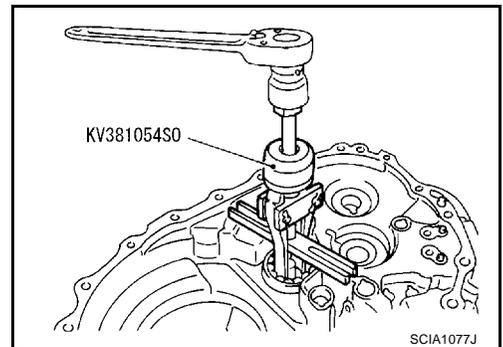
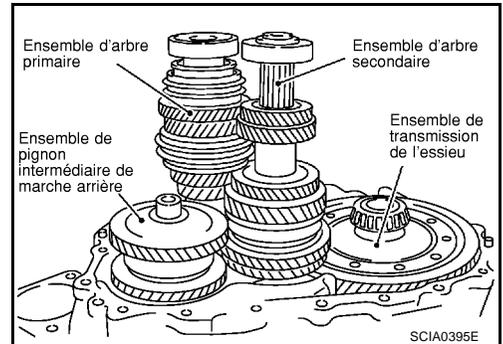


28. Déposer les composants de l'engrenage du carter d'embrayage en suivant la procédure suivante.
 - a. En tapotant sur l'arbre primaire avec un maillet à tête plastique, déposer l'ensemble d'arbre primaire, l'ensemble d'arbre secondaire et l'ensemble de pignon intermédiaire de marche arrière comme un tout.

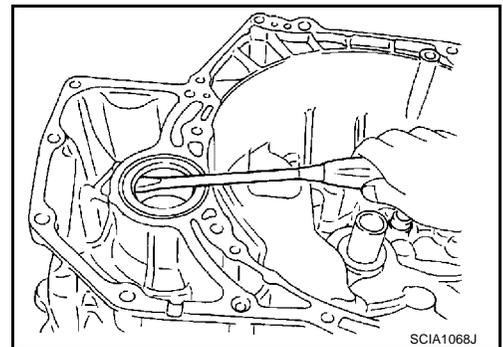
PRECAUTION:

Toujours retirer l'arbre secondaire sans dévier. Faute de quoi la gouttière d'huile de résine du côté carter d'embrayage pourrait être endommagée.

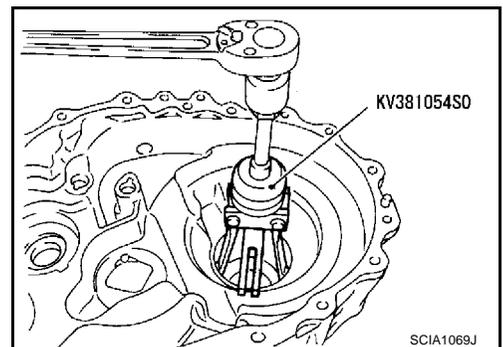
- b. Déposer le bloc de transmission de l'essieu.
29. Déposer la retenue de roulement puis le roulement avant d'arbre secondaire.
30. Déposer la galerie d'huile du côté arbre secondaire.



31. Déposer le joint d'huile du différentiel (côté logement de l'embrayage).



32. Déposer la bague externe de roulement de satellite de différentiel (côté carter d'embrayage).

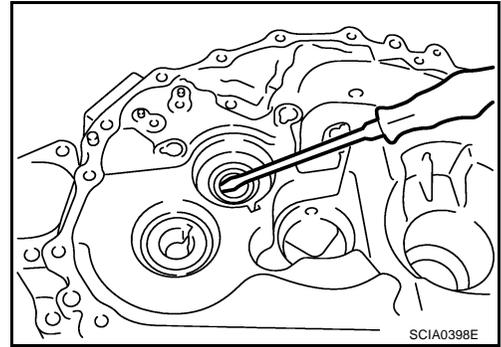


ENSEMBLE DE BOITE-PONT

33. Déposer le joint d'huile d'arbre primaire.

PRECAUTION:

Prendre garde de ne pas endommager le carter d'embrayage.

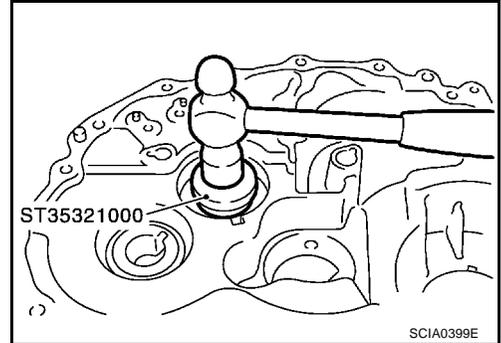


MONTAGE

1. A l'aide d'un chasoir, reposer le joint d'étanchéité d'huile de l'arbre primaire sur le côté de l'extrémité du logement de l'embrayage à une profondeur de 1,8 à 2,8 mm.

PRECAUTION:

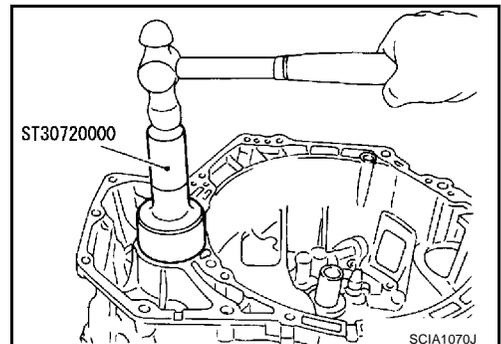
Ne pas réutiliser les joints d'huile.



2. A l'aide d'un chasoir, installer le joint d'étanchéité d'huile du différentiel jusqu'à ce que sa surface affleure celle du logement de l'embrayage.

PRECAUTION:

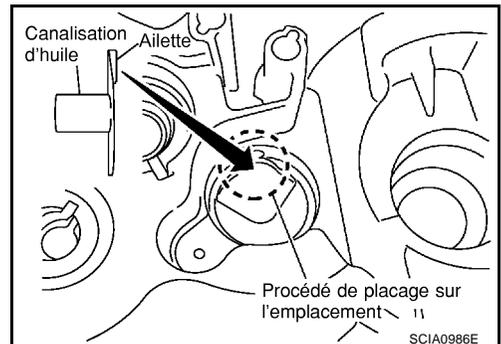
Ne pas réutiliser les joints d'huile.



3. Reposer la galerie d'huile du côté arbre secondaire.

PRECAUTION:

Faire attention au sens de repose.

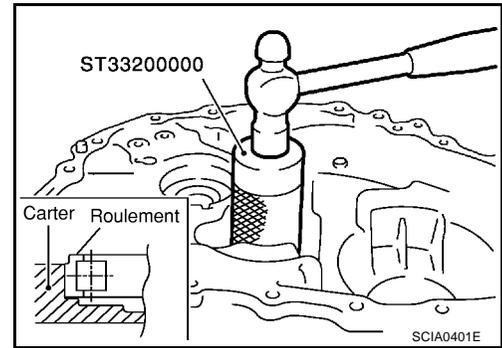


ENSEMBLE DE BOITE-PONT

4. A l'aide d'un chassoir, reposer le roulement avant d'arbre secondaire.

PRECAUTION:

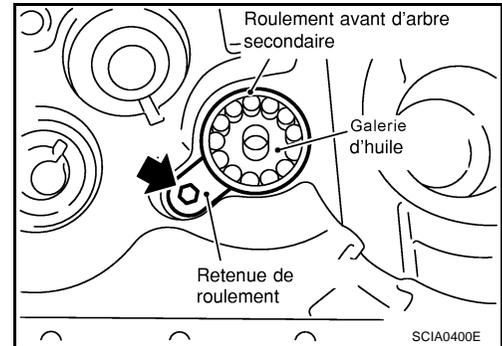
Faire attention au sens de repose.



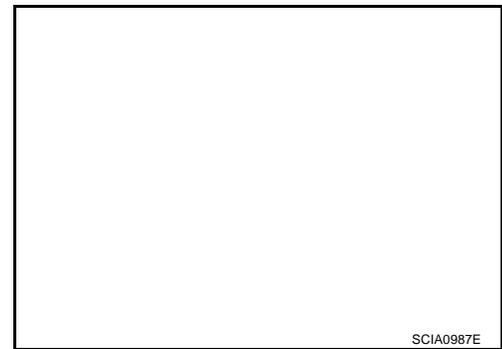
5. Reposer la retenue de roulement.

PRECAUTION:

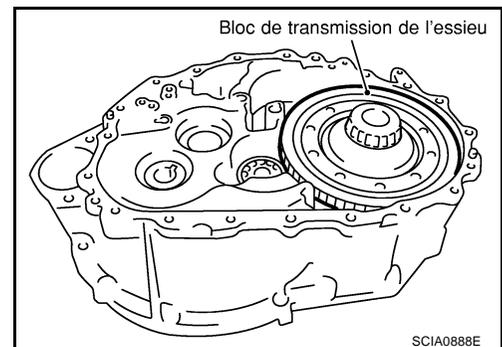
Reposer la surface perforée vers le haut.



6. Reposer la bague externe de roulement de satellite de différentiel.



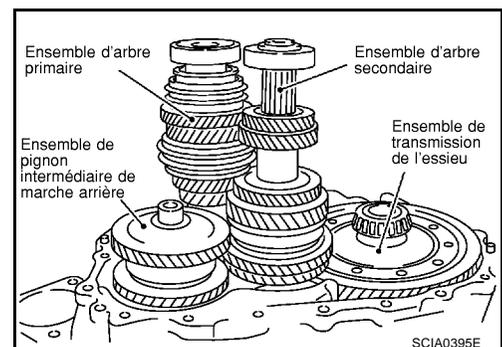
7. Reposer le bloc de transmission de l'essieu dans le carter d'embrayage.



8. Reposer l'ensemble d'arbre primaire, l'ensemble d'arbre secondaire et l'ensemble de pignon intermédiaire de marche arrière dans le carter d'embrayage.

PRECAUTION:

Prendre garde de ne pas endommager le joint d'huile d'arbre primaire.



A
B
MT

D
E
F
G

H
I
J
K

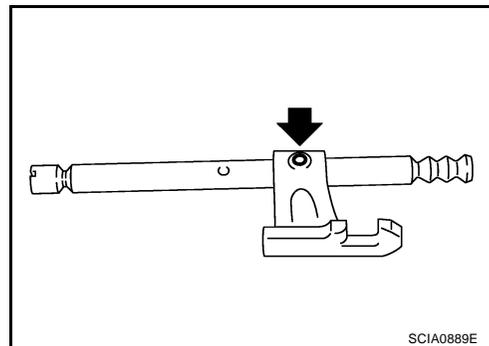
L
M

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

9. Reposer le support d'axe de fourchette de 1ère et de 2ème sur l'axe de fourchette de 1ère et de 2ème, puis reposer la goupille de retenue.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser la goupille de retenue.

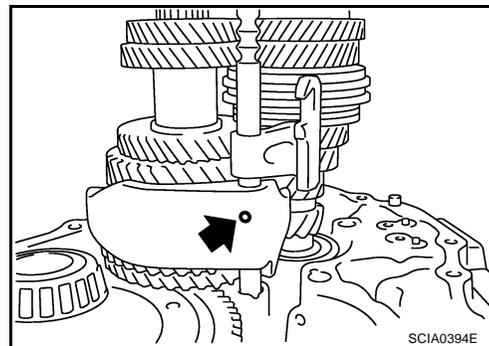


10. Reposer l'axe de fourchette de 1ère et de 2ème et la fourchette de changement de vitesse de 1ère et de 2ème, puis reposer la goupille de retenue.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser la goupille de retenue.

11. Reposer le manchon de verrouillage de passage.



12. Reposer le support de 3ème et de 4ème, la fourchette de changement de vitesse de 3ème et de 4ème, et l'axe de fourchette avec la goupille de verrouillage.

13. Reposer l'anneau de butée sur la fourchette de changement de vitesse de 3ème et de 4ème.

PRECAUTION:

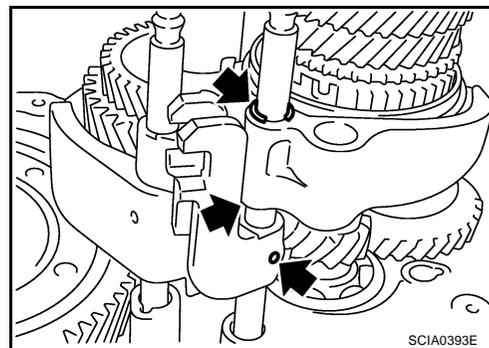
Ne pas réutiliser l'anneau de butée.

14. Reposer la goupille de retenue sur le support de 3ème et de 4ème.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser la goupille de retenue.

15. Reposer les deux billes de verrouillage.

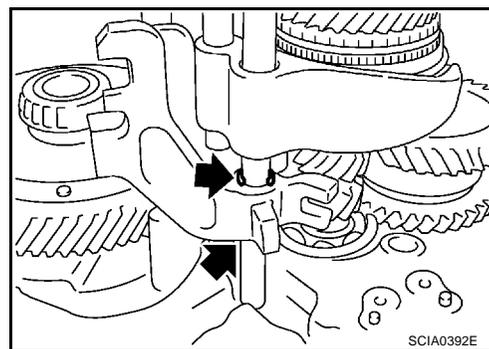


16. Reposer le support de 5ème et de marche arrière, la fourchette de passage de 5ème, et l'axe de fourchette de 5ème et de marche arrière.

17. Reposer l'anneau de butée sur le support de 5ème et de marche arrière.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser l'anneau de butée.



ENSEMBLE DE BOITE-PONT

18. Reposer la goupille de retenue sur la fourchette de passage de 5ème.

PRECAUTION:

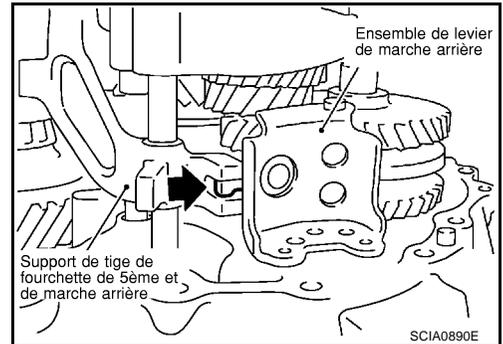
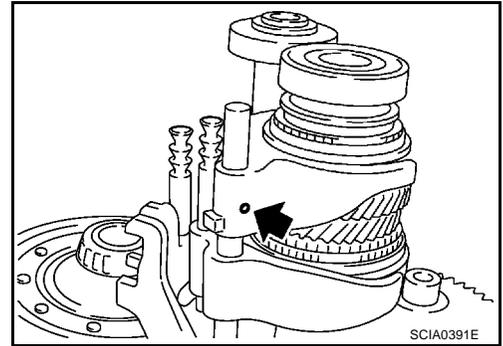
Ne pas réutiliser la goupille de retenue.

19. Reposer la fourchette de passage de marche arrière et l'axe de fourchette de marche arrière.
20. Reposer l'ensemble de levier de marche arrière en suivant les procédures ci-dessous.
- a. Reposer le chapeau de passage des vitesses sur la came d'ensemble de levier de marche arrière, puis les reposer sur la fourchette de passage de marche arrière.

PRECAUTION:

Ne pas faire tomber le chapeau de passage des vitesses.

- b. Tout en soulevant la fourchette de passage de marche arrière, aligner la came avec le support de 5ème et de marche arrière.

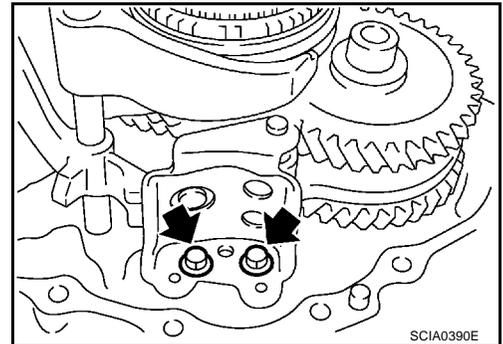


- c. Serrer les boulons de montage au couple spécifié, puis reposer l'ensemble de levier de marche arrière.
21. Reposer la bille de verrouillage, le manchon de verrouillage de passage de 5ème-marche arrière, le ressort de verrouillage et le bouchon de bille de verrouillage de 5ème-marche arrière.

PRECAUTION:

- **Ne pas réutiliser le bouchon de la rotule d'arrêt.**
- **Ne pas laisser tomber le bouchon de la rotule d'arrêt.**

22. Reposer l'aimant sur le carter d'embrayage.



23. A l'aide d'un chasoir, installer le joint d'huile du différentiel jusqu'à ce que sa surface affleure celle du carter de la boîte-pont.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser les joints d'huile.

24. Reposer la cale de réglage d'arbre primaire sélectionnée sur l'arbre primaire.

- Pour des informations concernant la sélection des cales de réglage, se reporter à [MT-48, "JEU AXIAL DE L'ARBRE PRIMAIRE"](#).

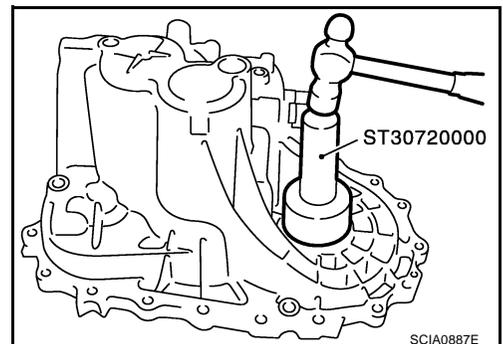
25. Reposer la tôle chicane et la gouttière d'huile.

26. Reposer le carter de boîte-pont en suivant les procédures ci-dessous.

- a. Reposer la cale de réglage de roulement arrière d'arbre secondaire sélectionnée dans le carter de boîte-pont.

- Pour des informations concernant la sélection des cales de réglage, se reporter à [MT-49, "JEU AXIAL DE L'ARBRE SECONDAIRE"](#).

- b. Reposer temporairement le jonc d'arrêt du roulement arrière d'arbre secondaire dans le carter de boîte-pont.



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

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

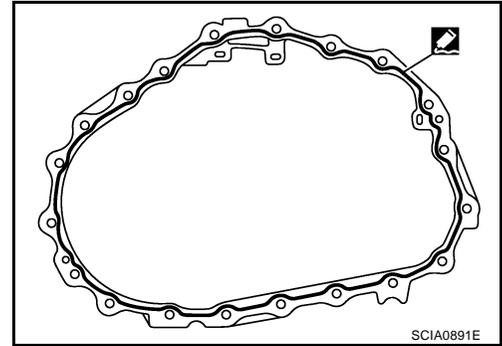
PRECAUTION:

Ne pas réutiliser le jonc d'arrêt.

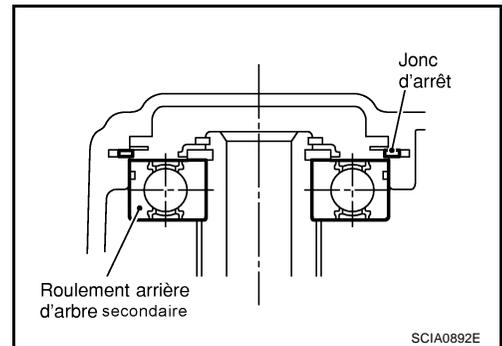
- c. Enduire les surfaces de contact de carter de boîte-pont et de carter d'embrayage avec le produit d'étanchéité recommandé.

PRECAUTION:

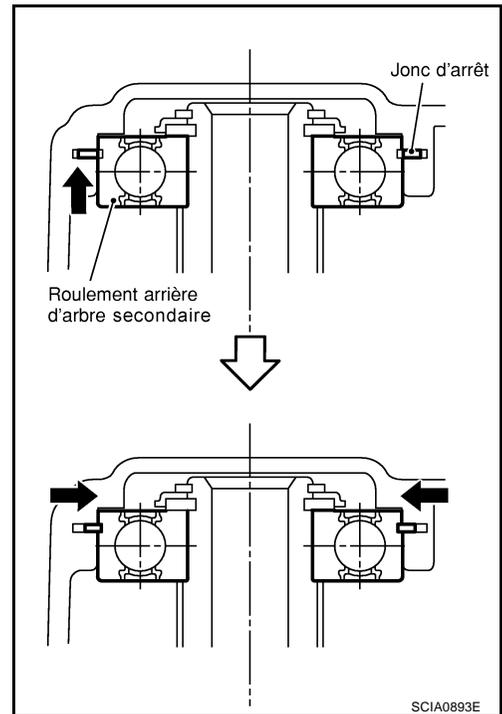
Enlever toute trace d'ancien produit d'étanchéité sur les surfaces de montage. Enlever également toute trace d'humidité, d'huile ou de corps étrangers adhérant aux surfaces de montage et d'application.



- d. Avec le jonc d'arrêt de roulement arrière d'arbre secondaire temporairement reposé, placer le carter de boîte-pont sur le carter d'embrayage.



- e. Au travers de l'alésage, boucher l'orifice de fixation, en étirant le circlip, et soulever l'arbre secondaire de l'orifice de fixation de l'ensemble de commande.
- f. Bien reposer le jonc d'arrêt sur le roulement arrière d'arbre secondaire.



ENSEMBLE DE BOITE-PONT

- g. Serrer les boulons de montage.

Boulon A :

: 50,0 - 53,9 N·m (5,1 - 5,4 kg·m)

Boulon B :

: 63,0 - 66,9 N·m (6,5 - 6,8 kg·m)

PRECAUTION:

Toujours remplacer les boulons B car ce sont des boulons auto-étanchéifiants.

- h. Reposer l'ensemble de commande.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser le joint torique.

- i. Reposer le verrouillage de passage et le boulon de butée.

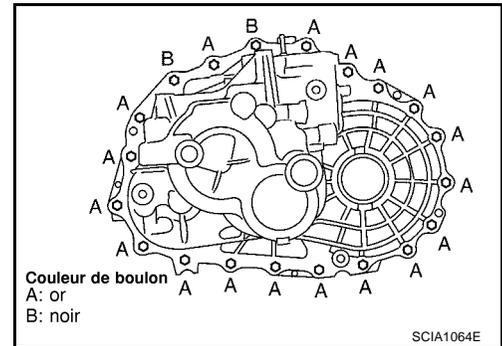
PRECAUTION:

Ne pas réutiliser le verrouillage de passage ni le boulon de butée.

27. A l'aide d'un chassoir, reposer les bouchons d'alésage.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser le bouchon d'alésage.

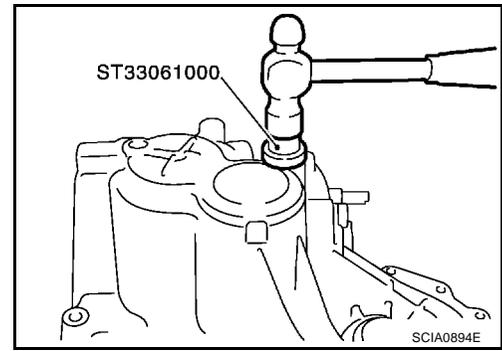


A
B
MT

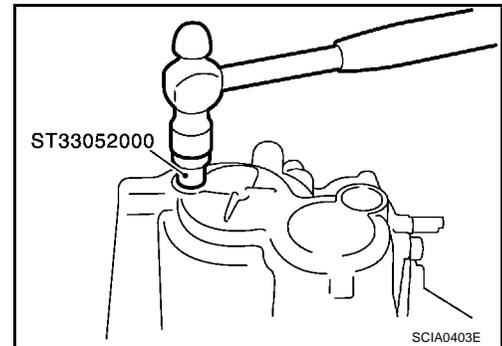
28. A l'aide d'un chassoir, reposer le bouchon aveugle.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser le bouchon aveugle.



D
E
F
G
H
I

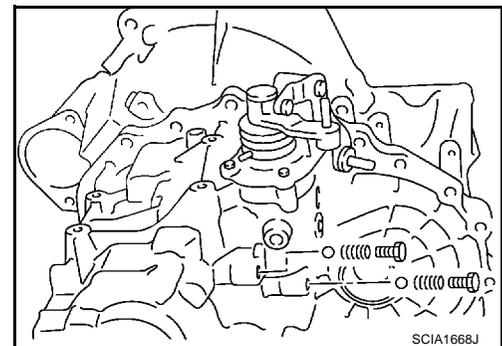


J
K
L

29. Reposer 2 billes de verrouillage, 2 ressorts de verrouillage et 2 bouchons de bille de verrouillage.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser le bouchon de la rotule d'arrêt.



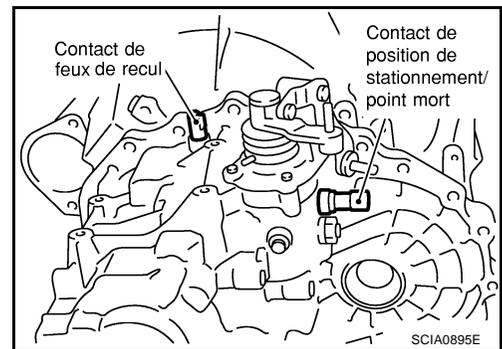
M

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

30. Enduire le filetage du contact de point mort de la commande de feux de recul avec le produit d'étanchéité recommandé. Puis les poser dans le carter de boîte-pont.
31. Reposer les joints plats sur le bouchon de vidange et le bouchon de remplissage, puis les reposer dans le carter de boîte-pont.

PRECAUTION:

- Ne pas réutiliser le joint plat.
- Une fois le plein d'huile effectué, serrer le bouchon de remplissage au couple spécifié.

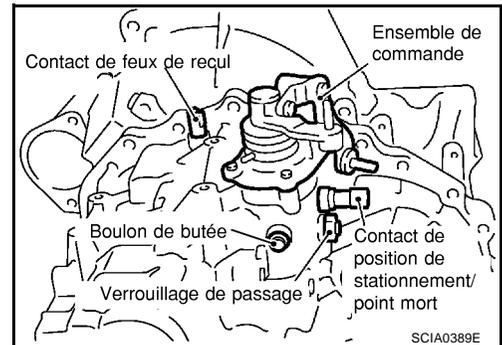


ECS008C1

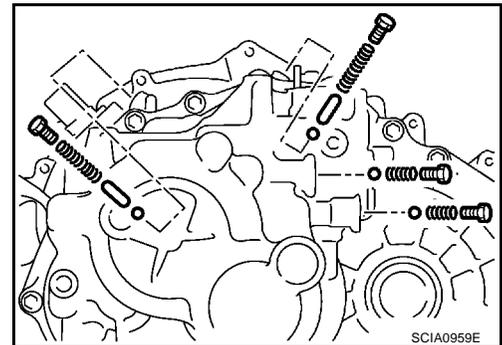
Démontage et remontage (RS6F51A)

DEMONTAGE

1. Déposer le bouchon de vidange et le bouchon de remplissage.
2. Déposer le contact de position de stationnement/point mort et la commande de feux de recul.
3. Après la dépose du verrouillage de passage et du boulon de butée, déposer l'ensemble de commande.



4. Déposer les bouchons de verrouillage (4 pièces), les ressorts de verrouillage (4 pièces), les billes de verrouillage (4 pièces) et le manchon de verrouillage de passage (2 pièces).

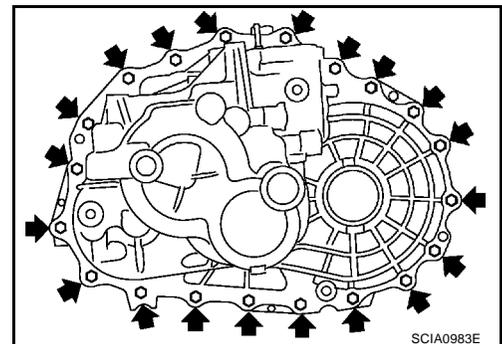


5. Déposer les boulons de fixation du carter de boîte-pont.
6. Déposer le bouchon d'alésage.

PRECAUTION:

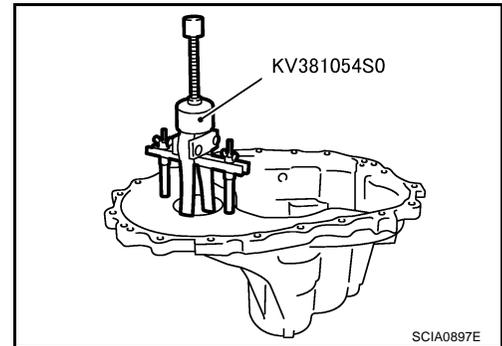
Prendre garde de ne pas endommager le carter de boîte-pont.

7. Tout en étendant le jonc d'arrêt du roulement arrière d'arbre secondaire situé au niveau de l'orifice du bouchon d'alésage, déposer le carter de boîte-pont.
8. Déposer la gouttière d'huile et la tôle chicane.
9. Déposer le jonc d'arrêt, la cale de réglage de roulement arrière d'arbre secondaire et la cale de réglage de roulement arrière d'arbre primaire du carter de boîte-pont.

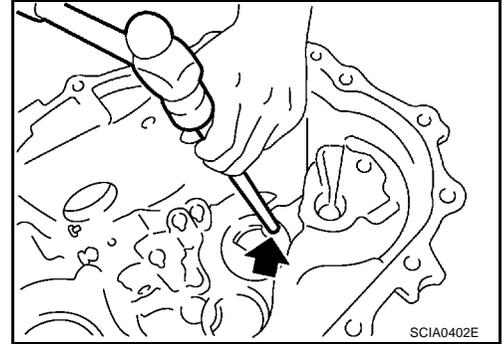


ENSEMBLE DE BOITE-PONT

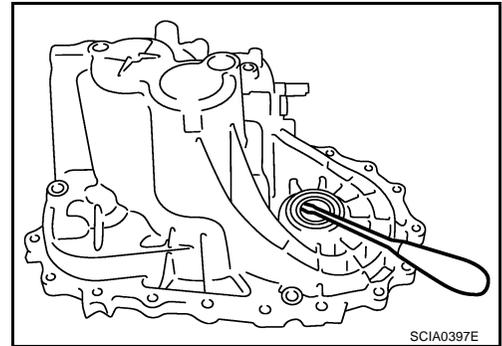
10. Déposer la bague externe de roulement de satellite de différentiel (côté carter de boîte-pont), puis régler la cale de réglage.



11. Déposer le bouchon aveugle.



12. Déposer le joint d'étanchéité d'huile du différentiel (côté carter de la boîte-pont).
13. Déposer l'aimant du carter d'embrayage.

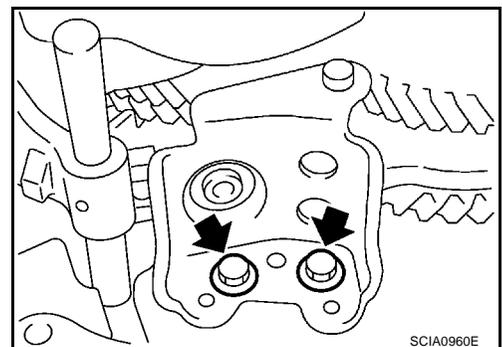


14. Avec le levier de changement de vitesse en 5ème, déposer les boulons de support de l'ensemble de levier de marche arrière. Soulever l'ensemble de levier de marche arrière pour le déposer.

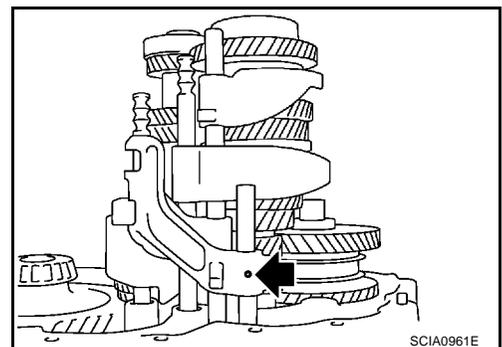
PRECAUTION:

Faire attention de ne pas égarer le chapeau de passage des vitesses.

15. Extraire l'axe de fourchette de marche arrière puis déposer la fourchette de passage de marche arrière.



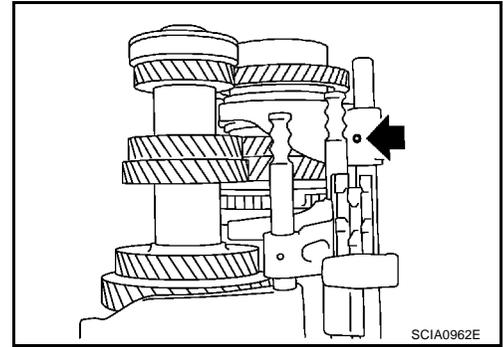
16. Déposer la goupille de retenue du support de marche arrière.
17. Sortir le support de marche arrière et l'axe de la fourchette du support de marche arrière.
18. Déposer la bille de verrouillage (2 pièces) et la goupille de verrouillage.



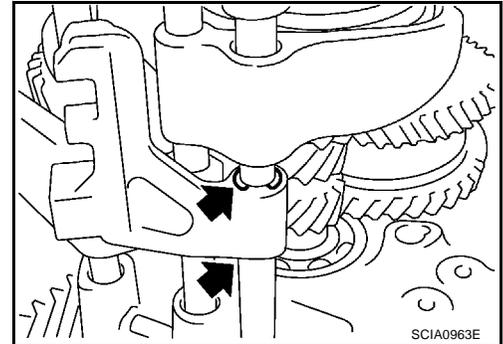
A
B
MT
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

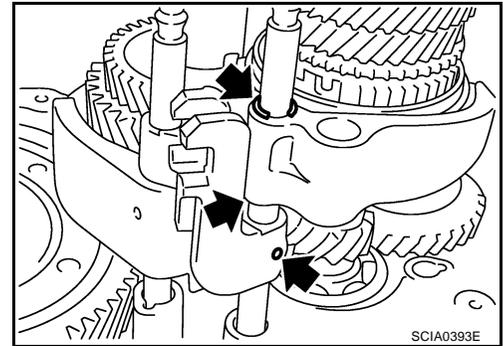
19. Mettre l'axe de fourchette de 3ème et de 4ème en 3ème. Déposer la goupille de retenue de la fourchette de changement de vitesse de 5ème et de 6ème à l'aide d'un chasse-goupille.



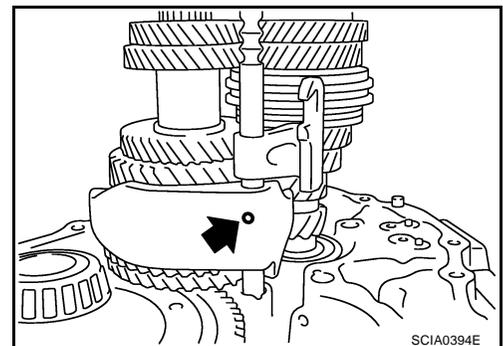
20. Déposer les anneaux de butée du support de 5ème et de 6ème.
21. Extraire l'axe de fourchette de 5ème et de 6ème et déposer la fourchette de changement de vitesse de 5ème et de 6ème ainsi que le support de 5ème et de 6ème.
22. Déposer les billes de verrouillage (2 pièces) et la goupille de verrouillage.



23. Déposer la goupille de retenue du support de 3ème et de 4ème à l'aide d'un chasse-goupille.
24. Déposer les anneaux de butée de la fourchette de passage de 3ème et de 4ème.
25. Extraire l'axe de fourchette de 3ème et de 4ème et déposer la fourchette de passage de 3ème et de 4ème et le support.
26. Déposer le manchon de verrouillage de passage du carter d'embrayage.



27. Déposer la goupille de retenue de la fourchette de passage de 1ère et de 2ème à l'aide d'un chasse-goupille.
28. Extraire l'axe de fourchette de 1ère et de 2ème avec le support.
29. Déposer la fourchette de passage de 1ère et de 2ème.
30. Déposer la goupille de retenue du support de 1ère et de 2ème à l'aide d'un chasse-goupille et séparer l'axe de fourchette et le support.

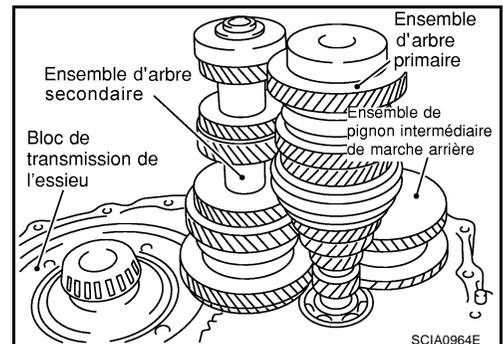


31. Déposer les composants de l'engrenage du carter d'embrayage en suivant la procédure suivante.
a. En tapotant sur l'arbre primaire avec un maillet à tête plastique, déposer l'ensemble d'arbre primaire, l'ensemble d'arbre secondaire et l'ensemble de pignon intermédiaire de marche arrière comme un tout.

PRECAUTION:

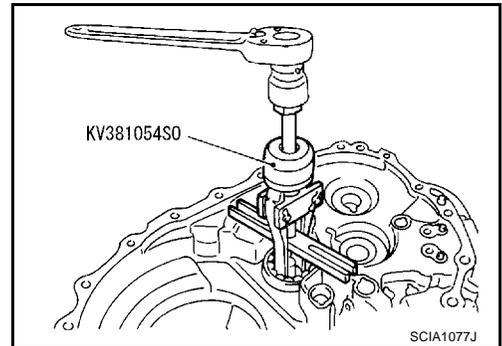
Toujours retirer l'arbre secondaire sans dévier. Faute de quoi la gouttière d'huile de résine du côté carter d'embrayage pourrait être endommagée.

- b. Déposer le bloc de transmission de l'essieu.

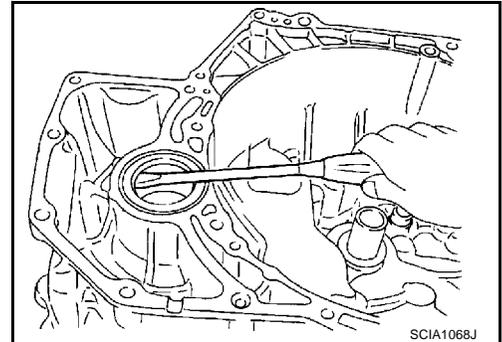


ENSEMBLE DE BOITE-PONT

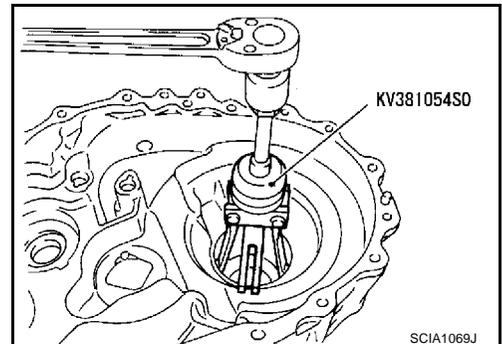
32. Déposer la patte de retenue de roulement de l'arbre secondaire et le roulement avant de l'arbre secondaire.
33. Déposer la galerie d'huile du côté arbre secondaire.



34. Déposer le joint d'huile du différentiel (côté logement de l'embrayage).



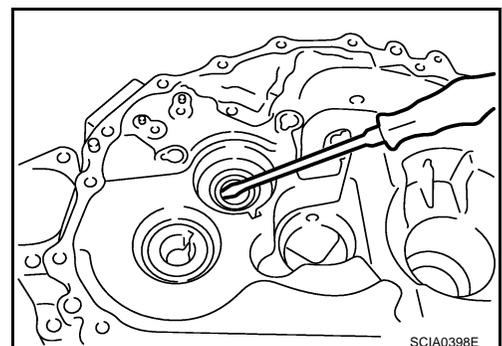
35. Déposer la bague externe de roulement de satellite de différentiel (côté carter d'embrayage).



36. Déposer le joint d'huile d'arbre primaire.

PRECAUTION:

Prendre garde de ne pas endommager le carter d'embrayage.



A
B
MT

D
E
F
G

H
I
J
K

L
M

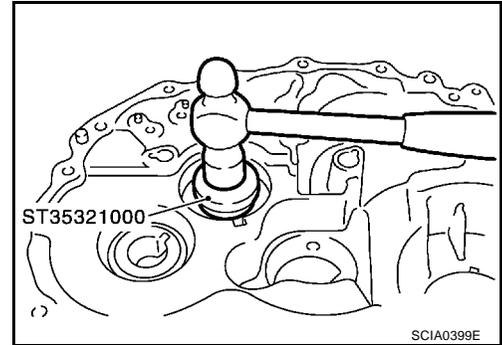
ENSEMBLE DE BOITE-PONT

MONTAGE

1. A l'aide d'un chassoir, reposer le joint d'huile de l'arbre primaire sur le côté de l'extrémité du logement de l'embrayage à une profondeur de 1,8 à 2,8 mm.

PRECAUTION:

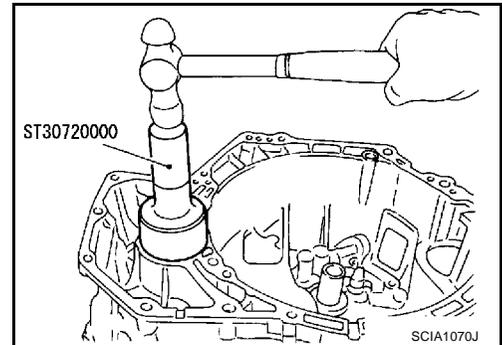
Ne pas réutiliser les joints d'huile.



2. A l'aide d'un chassoir, installer le joint d'étanchéité d'huile du différentiel jusqu'à ce que sa surface affleure celle du logement de l'embrayage.

PRECAUTION:

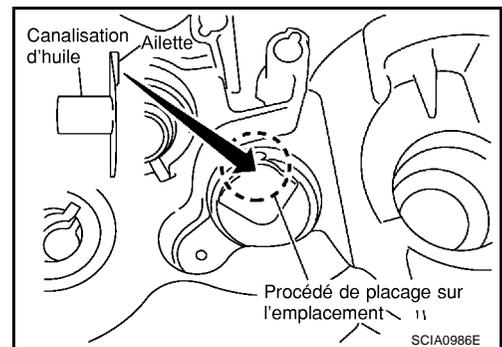
Ne pas réutiliser les joints d'huile.



3. Reposer la galerie d'huile du côté arbre secondaire.

PRECAUTION:

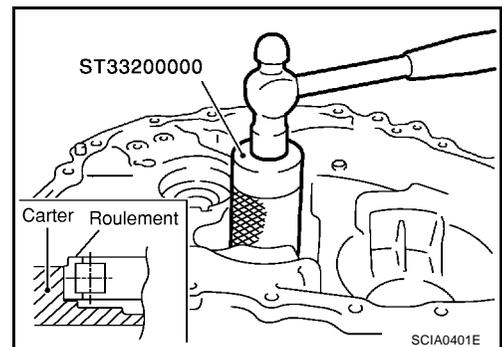
Faire attention au sens de repose.



4. A l'aide d'un chassoir, reposer le roulement avant d'arbre secondaire.

PRECAUTION:

Faire attention au sens de repose.

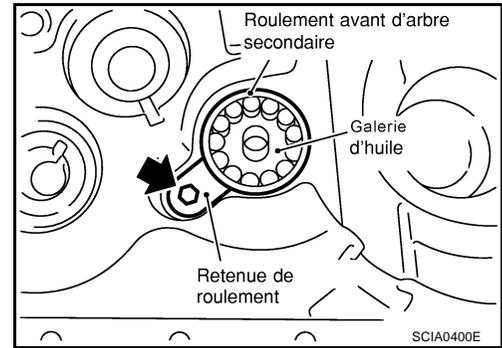


ENSEMBLE DE BOITE-PONT

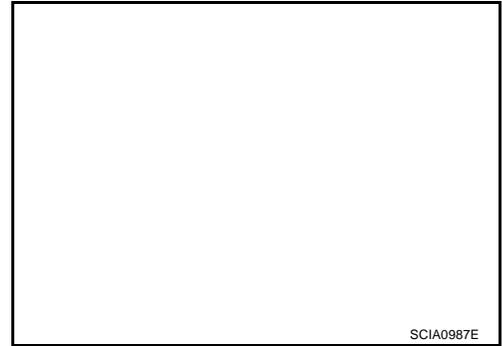
5. Reposer la retenue de roulement.

PRECAUTION:

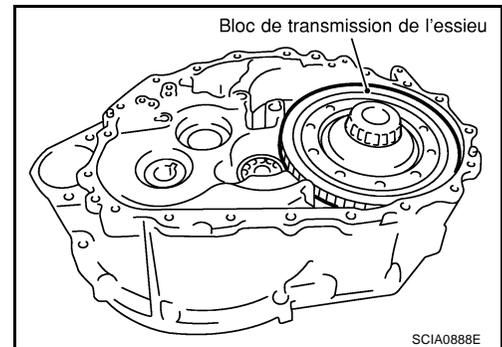
Reposer la surface perforée vers le haut.



6. Reposer la bague externe de roulement de satellite de différentiel.



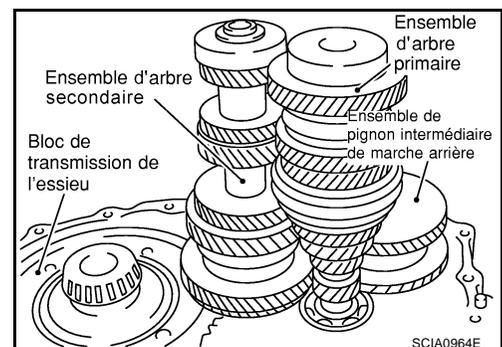
7. Reposer le bloc de transmission de l'essieu dans le carter d'embrayage.



8. Reposer l'ensemble d'arbre primaire, l'ensemble d'arbre secondaire et l'ensemble de pignon intermédiaire de marche arrière dans le carter d'embrayage.

PRECAUTION:

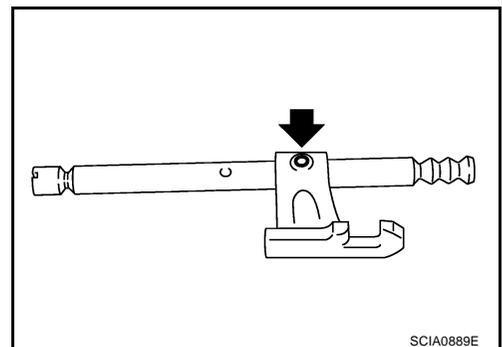
Prendre garde de ne pas endommager le joint d'huile d'arbre primaire.



9. Reposer le support d'axe de fourchette de 1ère et de 2ème sur l'axe de fourchette de 1ère et de 2ème, puis reposer la goupille de retenue.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser la goupille de retenue.



A

B

MT

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

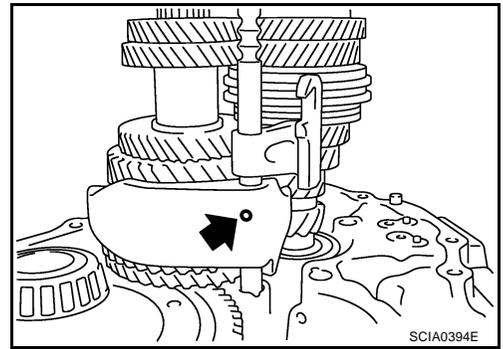
ENSEMBLE DE BOITE-PONT

10. Reposer l'axe de fourchette de 1ère et de 2ème et la fourchette de changement de vitesse de 1ère et de 2ème, puis reposer la goupille de retenue.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser la goupille de retenue.

11. Reposer le manchon de verrouillage de passage.



12. Reposer le support de 3ème et de 4ème, la fourchette de changement de vitesse de 3ème et de 4ème, et l'axe de fourchette avec la goupille de verrouillage.

13. Reposer l'anneau de butée sur la fourchette de changement de vitesse de 3ème et de 4ème.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser l'anneau de butée.

14. Reposer la goupille de retenue sur le support de 3ème et de 4ème.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser la goupille de retenue.

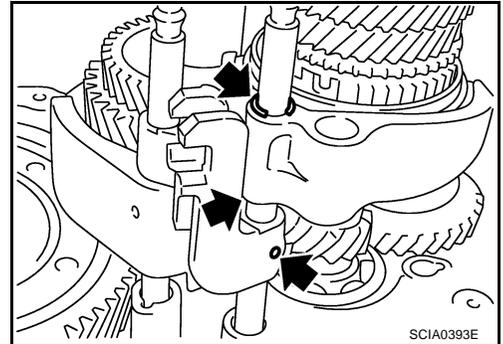
15. Reposer les deux billes de verrouillage.

16. Reposer le support de 5ème et de 6ème, la fourchette de changement de vitesse de 5ème et de 6ème, et l'axe de fourchette de 5ème et de 6ème avec la goupille de verrouillage.

17. Reposer l'anneau de butée sur le support de 5ème et de 6ème.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser l'anneau de butée.



18. Reposer la goupille de retenue sur la fourchette de changement de vitesse de 5ème et de 6ème.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser la goupille de retenue.

19. Reposer les deux billes de verrouillage.

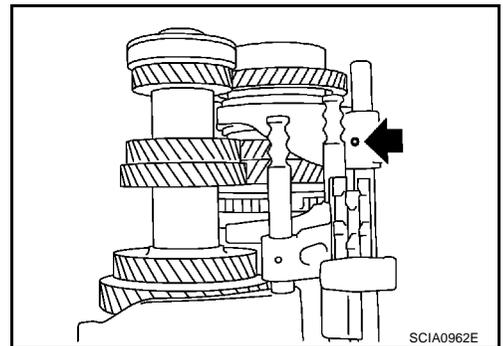
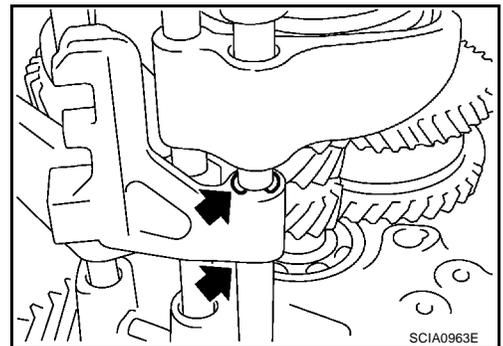
20. Reposer la bille de verrouillage, le manchon de verrouillage de passage de 5ème-6ème, le ressort de verrouillage et le bouchon de bille de verrouillage de 5ème-6ème.

PRECAUTION:

● **Ne pas réutiliser le bouchon de la rotule d'arrêt.**

● **Ne pas laisser tomber le bouchon de la rotule d'arrêt.**

21. Reposer l'axe de fourchette de support de marche arrière et le support de levier de marche arrière.



ENSEMBLE DE BOITE-PONT

22. Reposer la goupille de retenue sur le support de marche arrière.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser la goupille de retenue.

23. Reposer la fourchette de passage de marche arrière et l'axe de fourchette de marche arrière.

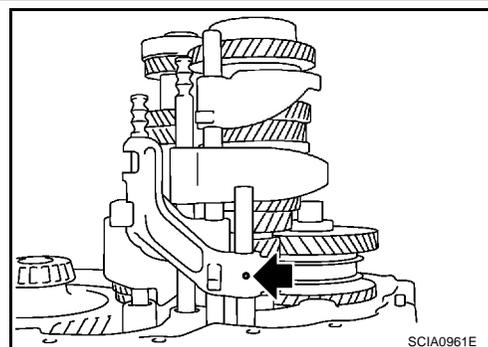
24. Reposer l'ensemble de levier de marche arrière en suivant les procédures ci-dessous.

a. Reposer le chapeau de passage des vitesses sur la came d'ensemble de levier de marche arrière, puis les reposer sur la fourchette de passage de marche arrière.

PRECAUTION:

Ne pas faire tomber le chapeau de passage des vitesses.

b. Tout en soulevant la fourchette de passage de marche arrière, aligner la came avec le support de marche arrière.



A

B

MT

D

E

F

G

H

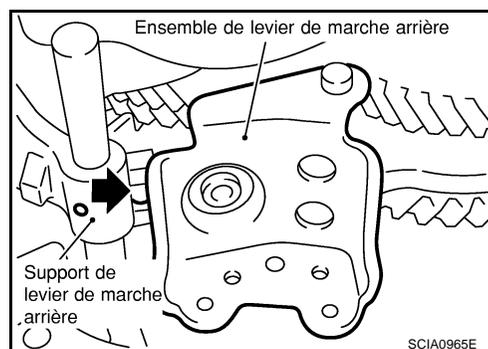
c. Serrer les boulons de montage au couple spécifié, puis reposer l'ensemble de levier de marche arrière.

25. Reposer la bille de verrouillage, le manchon de verrouillage de passage de 5ème-marche arrière, le ressort de verrouillage et le bouchon de bille de verrouillage de 5ème-marche arrière.

PRECAUTION:

- **Ne pas réutiliser le bouchon de la rotule d'arrêt.**
- **Ne pas laisser tomber le bouchon de la rotule d'arrêt.**

26. Reposer l'aimant sur le carter d'embrayage.



I

J

K

27. A l'aide d'un chasoir, installer le joint d'huile du différentiel jusqu'à ce que sa surface affleure celle du carter de la boîte-pont.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser les joints d'huile.

28. Reposer la cale de réglage d'arbre primaire sélectionnée sur l'arbre primaire.

- Pour des informations concernant la sélection des cales de réglage, se reporter à [MT-52, "JEU AXIAL DE L'ARBRE PRIMAIRE"](#).

29. Reposer la tôle chicane et la gouttière d'huile.

30. Reposer le carter de boîte-pont en suivant les procédures ci-dessous.

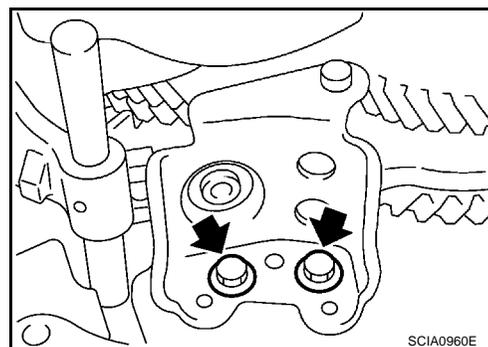
a. Reposer la cale de réglage de roulement arrière d'arbre secondaire sélectionnée dans le carter de boîte-pont.

- Pour des informations concernant la sélection des cales de réglage, se reporter à [MT-53, "JEU AXIAL DE L'ARBRE SECONDAIRE"](#).

b. Reposer temporairement le jonc d'arrêt du roulement arrière d'arbre secondaire dans le carter de boîte-pont.

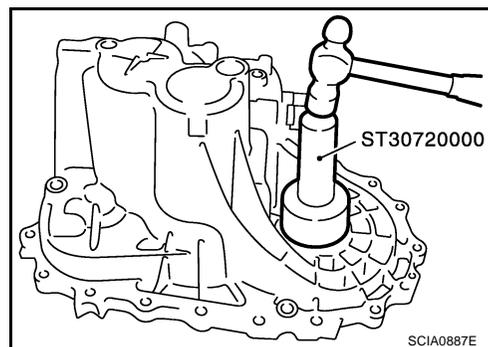
PRECAUTION:

Ne pas réutiliser le jonc d'arrêt.



L

M

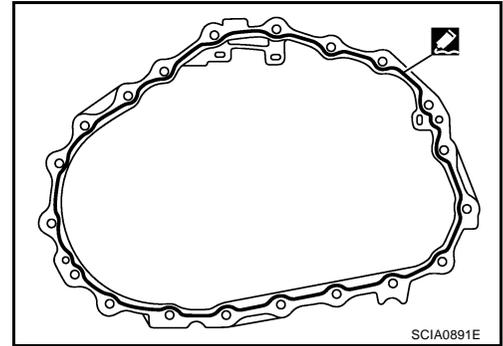


ENSEMBLE DE BOITE-PONT

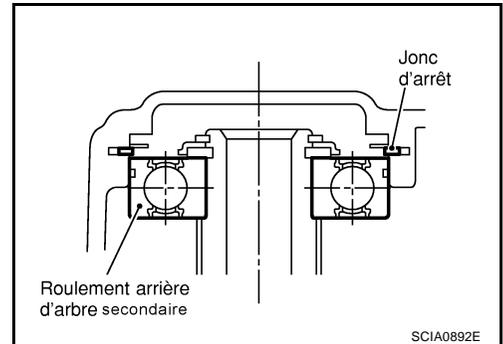
- c. Enduire les surfaces de contact de carter de boîte-pont et de carter d'embrayage avec le produit d'étanchéité recommandé.

PRECAUTION:

Enlever toute trace d'ancien produit d'étanchéité sur les surfaces de montage. Enlever également toute trace d'humidité, d'huile ou de corps étrangers adhérant aux surfaces de montage et d'application.

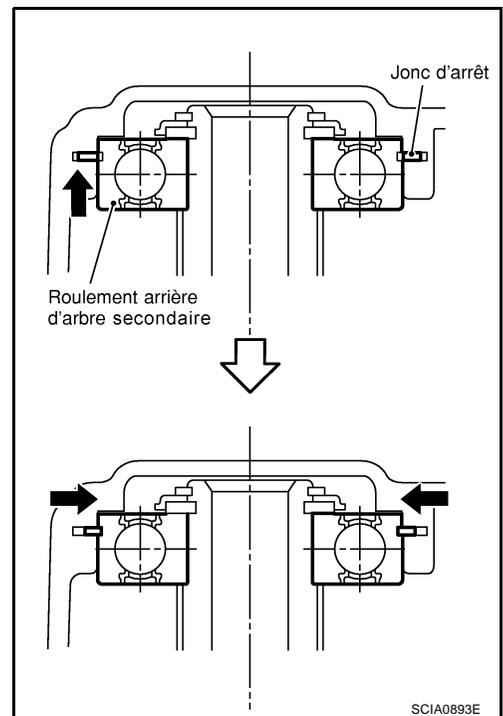


- d. Avec le jonc d'arrêt de roulement arrière d'arbre secondaire temporairement reposé, placer le carter de boîte-pont sur le carter d'embrayage.



- e. Au travers de l'alésage, boucher l'orifice de fixation, en étirant le circlip, et soulever l'arbre secondaire de l'orifice de fixation de l'ensemble de commande.

- f. Bien reposer le jonc d'arrêt sur le roulement arrière d'arbre secondaire.



- g. Serrer les boulons de montage.

Boulon A :

: 50,0 - 53,9 N·m (5,1 - 5,4 kg·m)

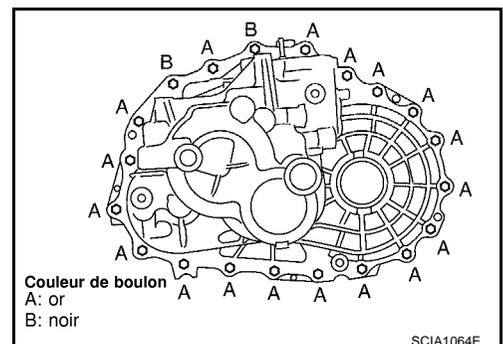
Boulon B :

: 63,0 - 66,9 N·m (6,5 - 6,8 kg·m)

PRECAUTION:

Toujours remplacer les boulons B car ce sont des boulons auto-étanchéifiants.

- h. Reposer l'ensemble de commande.



ENSEMBLE DE BOITE-PONT

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser le joint torique.

- i. Reposer le verrouillage de passage et le boulon de butée.

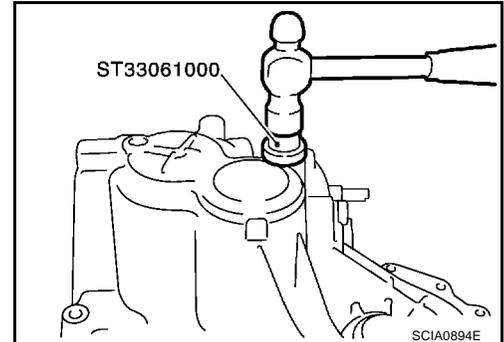
PRECAUTION:

Ne pas réutiliser le verrouillage de passage ni le boulon de butée.

31. A l'aide d'un chasoir, reposer les bouchons d'alésage.

PRECAUTION:

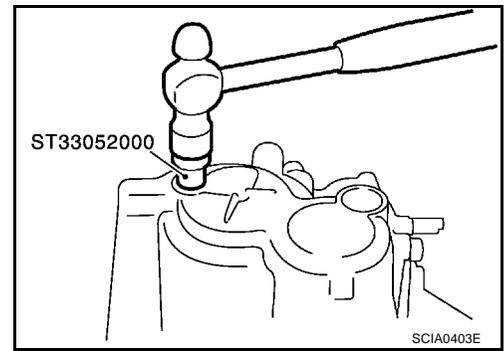
Ne pas réutiliser le bouchon d'alésage.



32. A l'aide d'un chasoir, reposer le bouchon aveugle.

PRECAUTION:

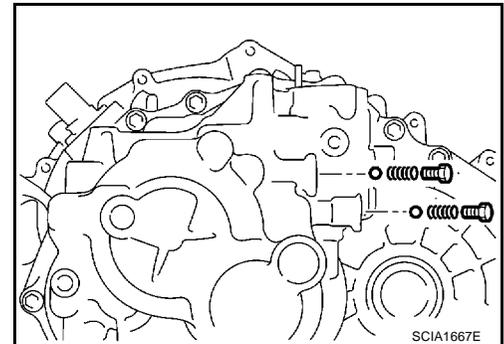
Ne pas réutiliser le bouchon aveugle.



33. Reposer 2 billes de verrouillage, 2 ressorts de verrouillage et 2 bouchons de bille de verrouillage.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser le bouchon de la rotule d'arrêt.

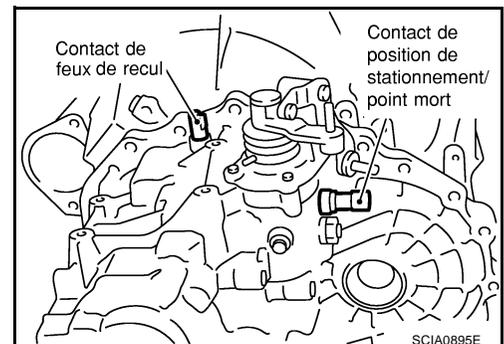


34. Enduire le filetage du contact de point mort de la commande de feux de recul avec le produit d'étanchéité recommandé. Puis les poser dans le carter de boîte-pont.

35. Reposer les joints plats sur le bouchon de vidange et le bouchon de remplissage, puis les reposer dans le carter de boîte-pont.

PRECAUTION:

- **Ne pas réutiliser le joint plat.**
- **Une fois le plein d'huile effectué, serrer le bouchon de remplissage au couple spécifié.**



A

B

MT

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

ECS008C2

Réglage (RS5F51A) JEU AXIAL DE L'ARBRE PRIMAIRE

- Lors du réglage du jeu axial de l'arbre primaire, sélectionner une cale de réglage pour roulement d'arbre primaire. Pour sélectionner la cale de réglage, mesurer le jeu entre le carter de boîte-pont et le roulement arrière d'arbre primaire.
- Calculer la dimension O (épaisseur de la cale de réglage) en appliquant la procédure suivante pour avoir la tolérance de jeu axial spécifiée pour le roulement arrière d'arbre primaire.

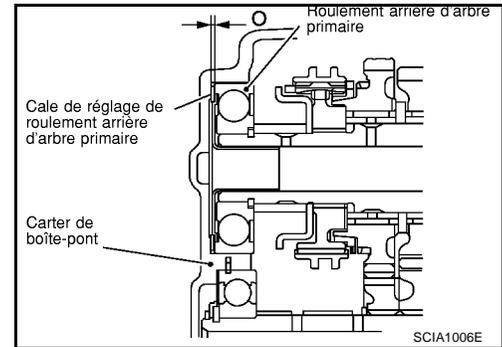
Jeu axial : 0 - 0,06 mm

Dimension O = (O1 - O2) + jeu axial

O : Epaisseur de la cale de réglage

O1 : Distance entre l'extrémité de carter de boîte-pont et le côté de montage de la cale de réglage

O2 : Distance entre l'extrémité du carter d'embrayage et l'extrémité du roulement arrière d'arbre primaire



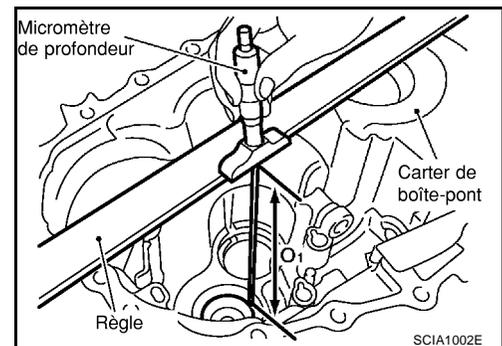
Cale de réglage

Epaisseur de la cale	Numéro de pièce	Epaisseur de la cale	Numéro de pièce	Epaisseur de la cale	Numéro de pièce
0,40 mm	32225 8H500	0,88 mm	32225 8H512	1,36 mm	32225 8H524
0,44 mm	32225 8H501	0,92 mm	32225 8H513	1,40 mm	32225 8H560
0,48 mm	32225 8H502	0,96 mm	32225 8H514	1,44 mm	32225 8H561
0,52 mm	32225 8H503	1,00 mm	32225 8H515	1,48 mm	32225 8H562
0,56 mm	32225 8H504	1,04 mm	32225 8H516	1,52 mm	32225 8H563
0,60 mm	32225 8H505	1,08 mm	32225 8H517	1,56 mm	32225 8H564
0,64 mm	32225 8H506	1,12 mm	32225 8H518	1,60 mm	32225 8H565
0,68 mm	32225 8H507	1,16 mm	32225 8H519	1,64 mm	32225 8H566
0,72 mm	32225 8H508	1,20 mm	32225 8H520	1,68 mm	32225 8H567
0,76 mm	32225 8H509	1,24 mm	32225 8H521	1,72 mm	32225 8H568
0,80 mm	32225 8H510	1,28 mm	32225 8H522		
0,84 mm	32225 8H511	1,32 mm	32225 8H523		

PRECAUTION:

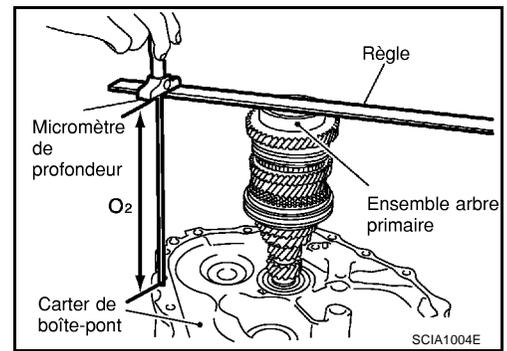
Seule une cale de réglage peut être sélectionnée.

1. A l'aide d'un micromètre de profondeur et d'une règle, mesurer la dimension O1 entre l'extrémité de carter de boîte-pont et le côté de montage de la cale de réglage.



ENSEMBLE DE BOITE-PONT

2. A l'aide d'un micromètre de profondeur et d'une règle, comme indiqué sur la figure, mesurer la dimension O₂ entre l'extrémité de carter d'embrayage et l'extrémité de roulement arrière d'arbre primaire.
3. Reposer la cale de réglage de roulement arrière d'arbre primaire sur l'arbre primaire.



JEU AXIAL DE L'ARBRE SECONDAIRE

- Lors du réglage du jeu axial de l'arbre secondaire, sélectionner une cale de réglage pour roulement d'arbre secondaire. Pour sélectionner la cale de réglage, mesurer le jeu M entre le carter de boîte-pont et le roulement arrière d'arbre secondaire.
- Calculer la dimension P (épaisseur de la cale de réglage) en appliquant la procédure suivante pour avoir la tolérance de jeu axial spécifiée pour le roulement arrière d'arbre secondaire.

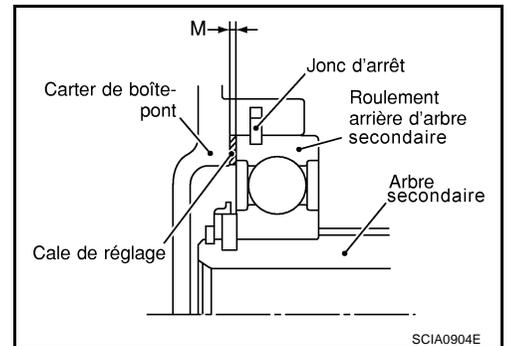
Jeu axial : 0 - 0,06 mm

Dimension P = M + Jeu axial

P **Épaisseur de la cale de réglage**

:

M **Distance entre le roulement arrière d'arbre secondaire et le carter de boîte-pont**



Cale de réglage

Épaisseur de la cale	Numéro de pièce
0,44 mm	32238 8H510
0,48 mm	32238 8H511
0,52 mm	32238 8H512
0,56 mm	32238 8H513
0,60 mm	32238 8H514
0,64 mm	32238 8H515
0,68 mm	32238 8H516
0,72 mm	32238 8H517
0,76 mm	32238 8H518
0,80 mm	32238 8H519
0,84 mm	32238 8H520
0,88 mm	32238 8H521
0,92 mm	32238 8H522
0,96 mm	32238 8H523
1,00 mm	32238 8H524
1,04 mm	32238 8H560
1,08 mm	32238 8H561

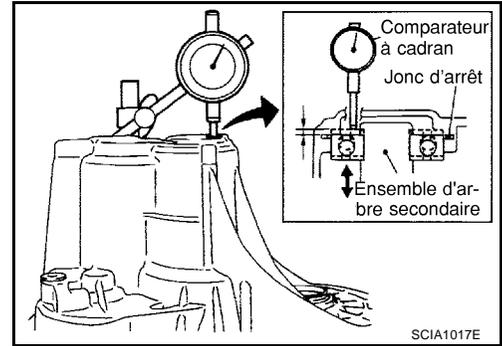
PRECAUTION:

Seule une cale de réglage peut être sélectionnée.

1. Reposer l'ensemble d'arbre secondaire sur le carter d'embrayage.
2. Reposer le jonc d'arrêt sur le carter de boîte-pont.
3. Reposer le carter de boîte-pont sur le carter d'embrayage, et les assembler temporairement avec des boulons de fixation. Reposer temporairement le jonc d'arrêt sur le roulement arrière d'arbre secondaire.

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

4. Reposer la jauge à cadran sur l'orifice d'accès du jonc d'arrêt, et étirer le jonc d'arrêt. Lever l'ensemble d'arbre secondaire par l'orifice de repose de l'ensemble de commande, et l'appuyer contre le carter de boîte-pont. Cet état doit être considéré comme une embase. La distance de déplacement de l'arbre secondaire, avec le circlip posé sur le roulement primaire, devient M.



SCIA1017E

PRECHARGE DU ROULEMENT DE SATELLITE DE DIFFERENTIEL

- Lors du réglage de la précharge du roulement de satellite de différentiel, sélectionner une cale de réglage pour roulement de satellite de différentiel. Pour sélectionner la cale de réglage, mesurer le jeu L entre le carter de boîte-pont et la bague externe de roulement de satellite de différentiel.
- Calculer la dimension L (épaisseur de la cale de réglage) en suivant la procédure suivante afin de respecter les spécifications de précharge du roulement de satellite de différentiel.

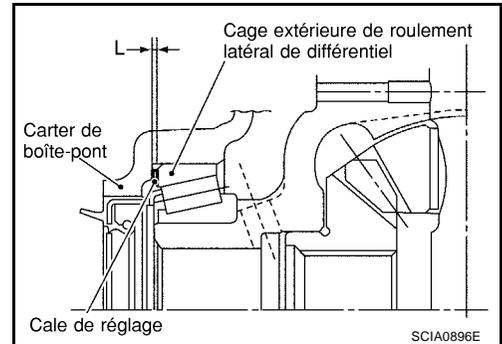
Précharge 0,15 - 0,21 mm

Dimension L = (L₁ - L₂) + précharge

L : Epaisseur de la cale de réglage

L₁ : Distance entre l'extrémité du carter d'embrayage et le côté de montage de la cale de réglage

L₂ : Distance entre le roulement de satellite de différentiel et le carter de boîte-pont



SCIA0896E

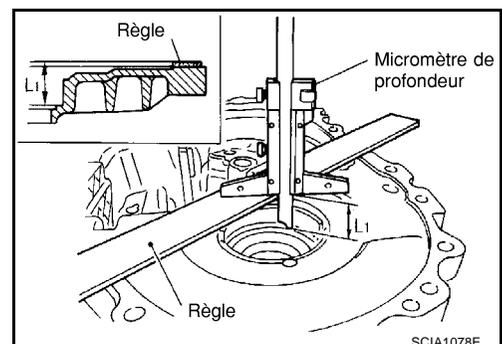
Cale de réglage

Epaisseur de la cale	Numéro de pièce
0,48 mm	31438 80X00
0,52 mm	31438 80X01
0,56 mm	31438 80X02
0,60 mm	31438 80X03
0,64 mm	31438 80X04
0,68 mm	31438 80X05
0,72 mm	31438 80X06
0,76 mm	31438 80X07
0,80 mm	31438 80X08
0,84 mm	31438 80X09
0,88 mm	31438 80X10
0,92 mm	31438 80X11

PRECAUTION:

On peut sélectionner jusqu'à deux cales de réglage.

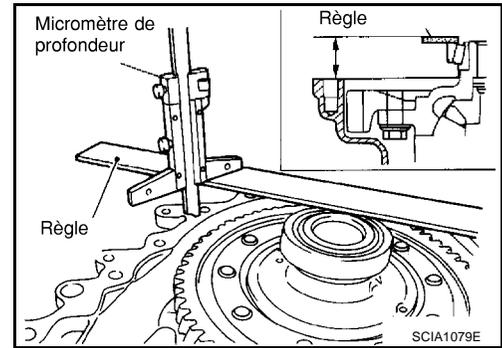
1. A l'aide d'un micromètre de profondeur et d'une règle, mesurer la dimension L₁ entre l'extrémité du carter d'embrayage et le côté de montage de la cale de réglage.
2. Reposer la bague externe sur le roulement de satellite de différentiel, côté couronne. En retenant légèrement à la main la bague externe dans le sens horizontal, faire tourner la couronne de 5 tours complets ou plus (pour vérifier le mouvement régulier du roulement à rouleaux).



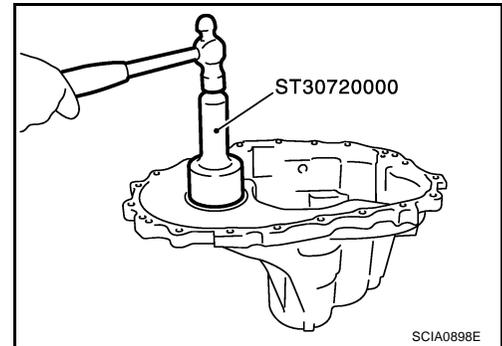
SCIA1078E

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

3. A l'aide d'un micromètre de profondeur et d'une règle, comme indiqué sur la figure, mesurer la dimension L2 entre la bague externe de roulement de satellite de différentiel et l'extrémité du carter de boîte-pont.



4. Poser la cale de réglage sélectionnée puis la bague externe de roulement de satellite de différentiel.



JEU AXIAL DU PIGNON INTERMEDIAIRE DE MARCHE ARRIERE

- Lors du réglage du jeu axial du pignon intermédiaire de marche arrière, sélectionner une cale de réglage pour le pignon intermédiaire de marche arrière. Pour sélectionner la cale de réglage, mesurer le jeu entre le carter de boîte-pont et le pignon intermédiaire de marche arrière.
- Calculer la dimension P (épaisseur de la cale de réglage) en appliquant la procédure suivante pour avoir la tolérance de jeu axial spécifiée pour le pignon intermédiaire de marche arrière.

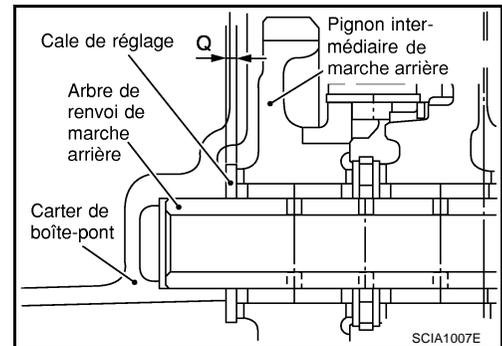
Jeu axial : : 0,04 - 0,10 mm

Dimension Q = (Q1 - Q2) + jeu axial

Q : Epaisseur de la cale de réglage

Q1: Distance entre l'extrémité de carter de boîte-pont et le côté de montage de la cale de réglage

Q2: Distance entre l'extrémité du carter d'embrayage et l'extrémité du pignon intermédiaire de marche arrière



ENSEMBLE DE BOITE-PONT

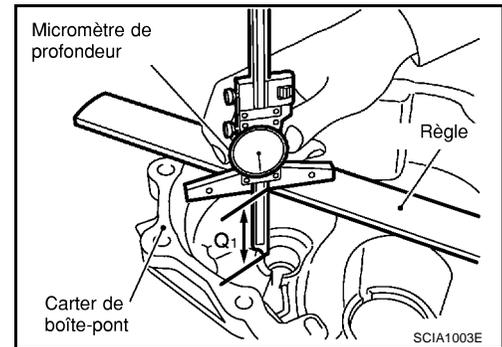
Cale de réglage

Epaisseur de la cale	Numéro de pièce	Epaisseur de la cale	Numéro de pièce
1,76 mm	32237 8H800	2,24 mm	32237 8H812
1,80 mm	32237 8H801	2,28 mm	32237 8H813
1,84 mm	32237 8H802	2,32 mm	32237 8H814
1,88 mm	32237 8H803	2,36 mm	32237 8H815
1,92 mm	32237 8H804	2,40 mm	32237 8H816
1,96 mm	32237 8H805	2,44 mm	32237 8H817
2,00 mm	32237 8H806	2,48 mm	32237 8H818
2,04 mm	32237 8H807	2,52 mm	32237 8H819
2,08 mm	32237 8H808	2,56 mm	32237 8H820
2,12 mm	32237 8H809	2,60 mm	32237 8H821
2,16 mm	32237 8H810	2,64 mm	32237 8H822
2,20 mm	32237 8H811		

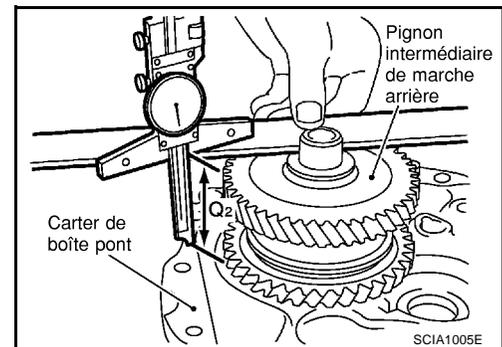
PRECAUTION:

Seule une cale de réglage peut être sélectionnée.

1. A l'aide d'un micromètre de profondeur et d'une règle, mesurer la dimension Q₁ entre l'extrémité de carter de boîte-pont et le côté de montage de la cale de réglage.



2. A l'aide d'un micromètre de profondeur et d'une règle, comme indiqué sur la figure, mesurer la dimension Q₂ entre l'extrémité du carter d'embrayage et l'extrémité du pignon intermédiaire de marche arrière.
3. Reposer la cale de réglage du pignon intermédiaire de marche arrière choisie sur pignon intermédiaire de marche arrière.



Réglage (RS6F51A)

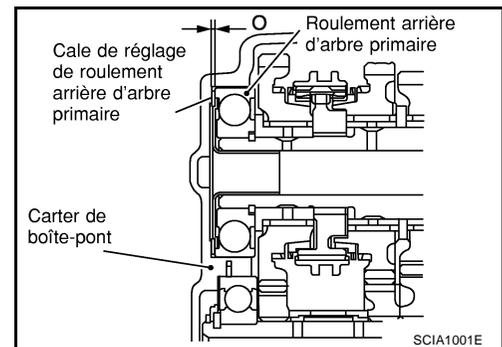
JEU AXIAL DE L'ARBRE PRIMAIRE

- Lors du réglage du jeu axial de l'arbre primaire, sélectionner une cale de réglage pour roulement d'arbre primaire. Pour sélectionner la cale de réglage, mesurer le jeu entre le carter de boîte-pont et le roulement arrière d'arbre primaire.
- Calculer la dimension O (épaisseur de la cale de réglage) en appliquant la procédure suivante pour avoir la tolérance de jeu axial spécifiée pour le roulement arrière d'arbre primaire.

Jeu axial : 0 - 0,06 mm

Dimension O = (O₁ - O₂) + jeu axial

O: Epaisseur de la cale de réglage



ECS008C3

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

- o1:** Distance entre l'extrémité de carter de boîte-pont et le côté de montage de la cale de réglage
- o2:** Distance entre l'extrémité du carter d'embrayage et l'extrémité du roulement arrière d'arbre primaire

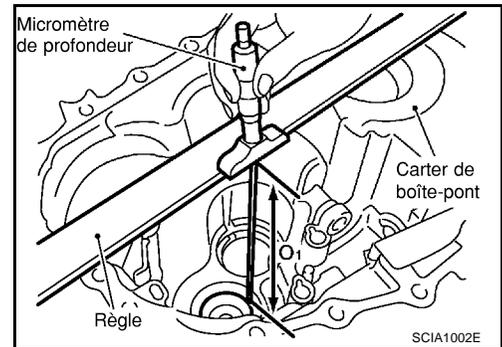
Cale de réglage

Epaisseur de la cale	Numéro de pièce	Epaisseur de la cale	Numéro de pièce	Epaisseur de la cale	Numéro de pièce
0,40 mm	32225 8H500	0,84 mm	32225 8H511	1,28 mm	32225 8H522
0,44 mm	32225 8H501	0,88 mm	32225 8H512	1,32 mm	32225 8H523
0,48 mm	32225 8H502	0,92 mm	32225 8H513	1,36 mm	32225 8H524
0,52 mm	32225 8H503	0,96 mm	32225 8H514	1,40 mm	32225 8H560
0,56 mm	32225 8H504	1,00 mm	32225 8H515	1,44 mm	32225 8H561
0,60 mm	32225 8H505	1,04 mm	32225 8H516	1,48 mm	32225 8H562
0,64 mm	32225 8H506	1,08 mm	32225 8H517	1,52 mm	32225 8H563
0,68 mm	32225 8H507	1,12 mm	32225 8H518	1,56 mm	32225 8H564
0,72 mm	32225 8H508	1,16 mm	32225 8H519	1,60 mm	32225 8H565
0,76 mm	32225 8H509	1,20 mm	32225 8H520	1,64 mm	32225 8H566
0,80 mm	32225 8H510	1,24 mm	32225 8H521		

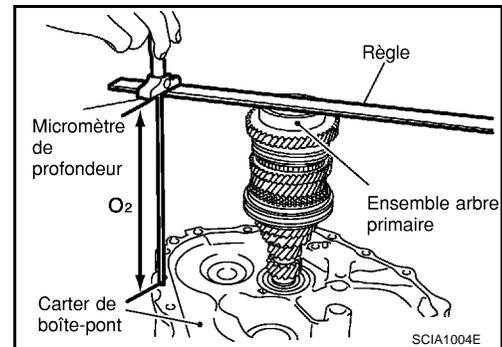
PRECAUTION:

Seule une cale de réglage peut être sélectionnée.

1. A l'aide d'un micromètre de profondeur et d'une règle, mesurer la dimension O₁ entre l'extrémité de carter de boîte-pont et le côté de montage de la cale de réglage.



2. A l'aide d'un micromètre de profondeur et d'une règle, comme indiqué sur la figure, mesurer la dimension O₂ entre l'extrémité de carter d'embrayage et l'extrémité de roulement arrière d'arbre primaire.
3. Reposer la cale de réglage de roulement arrière d'arbre primaire sur l'arbre primaire.

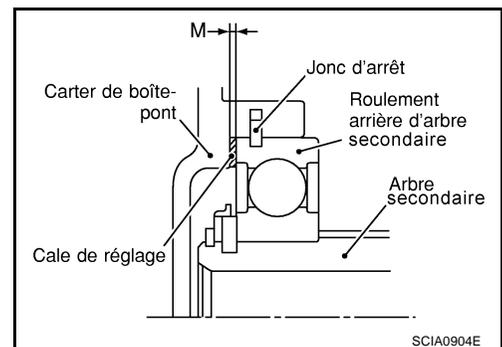


JEU AXIAL DE L'ARBRE SECONDAIRE

- Lors du réglage du jeu axial de l'arbre secondaire, sélectionner une cale de réglage pour roulement d'arbre secondaire. Pour sélectionner la cale de réglage, mesurer le jeu M entre le carter de boîte-pont et le roulement arrière d'arbre secondaire.
- Calculer la dimension P (épaisseur de la cale de réglage) en appliquant la procédure suivante pour avoir la tolérance de jeu axial spécifiée pour le roulement arrière d'arbre secondaire.

Jeu axial : 0 - 0,06 mm

Dimension P = M + Jeu axial



ENSEMBLE DE BOITE-PONT

P : Epaisseur de la cale de réglage

M Distance entre le roulement arrière d'arbre
: secondaire et le carter de boîte-pont

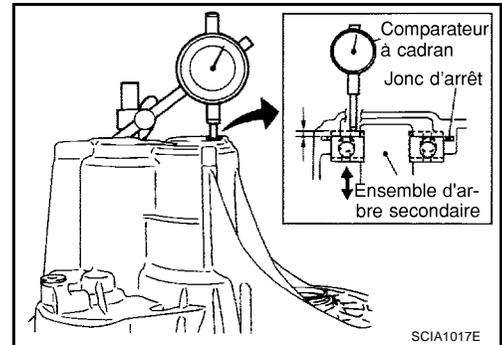
Cale de réglage

Epaisseur de la cale	Numéro de pièce
0,44 mm	32238 8H510
0,48 mm	32238 8H511
0,52 mm	32238 8H512
0,56 mm	32238 8H513
0,60 mm	32238 8H514
0,64 mm	32238 8H515
0,68 mm	32238 8H516
0,72 mm	32238 8H517
0,76 mm	32238 8H518
0,80 mm	32238 8H519
0,84 mm	32238 8H520
0,88 mm	32238 8H521
0,92 mm	32238 8H522
0,96 mm	32238 8H523
1,00 mm	32238 8H524
1,04 mm	32238 8H560
1,08 mm	32238 8H561

PRECAUTION:

Seule une cale de réglage peut être sélectionnée.

1. Reposer l'ensemble d'arbre secondaire sur le carter d'embrayage.
2. Reposer le jonc d'arrêt sur le carter de boîte-pont.
3. Reposer le carter de boîte-pont sur le carter d'embrayage, et les assembler temporairement avec des boulons de fixation. Reposer temporairement le jonc d'arrêt sur le roulement arrière d'arbre secondaire.
4. Reposer la jauge à cadran sur l'orifice d'accès du jonc d'arrêt, et étirer le jonc d'arrêt. Lever l'ensemble d'arbre secondaire par l'orifice de repose de l'ensemble de commande, et l'appuyer contre le carter de boîte-pont. Cet état doit être considéré comme une embase. La distance de déplacement de l'arbre secondaire, avec le circlip posé sur le roulement d'arbre secondaire, devient M.



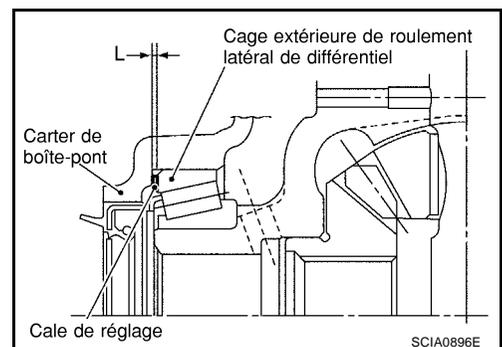
PRECHARGE DU ROULEMENT DE SATELLITE DE DIFFERENTIEL

- Lors du réglage de la précharge du roulement de satellite de différentiel, sélectionner une cale de réglage pour roulement de satellite de différentiel. Pour sélectionner la cale de réglage, mesurer le jeu L entre le carter de boîte-pont et la bague externe de roulement de satellite de différentiel.
- Calculer la dimension L (épaisseur de la cale de réglage) en suivant la procédure suivante afin de respecter les spécifications de précharge du roulement de satellite de différentiel.

Précharge 0,15 - 0,21 mm

Dimension $L = (L_1 - L_2) + \text{précharge}$

L : Epaisseur de la cale de réglage



ENSEMBLE DE BOITE-PONT

- L1** Distance entre l'extrémité du carter
: d'embrayage et le côté de montage de la cale
de réglage
- L2** Distance entre le roulement de satellite de dif-
férentiel et le carter de boîte-pont

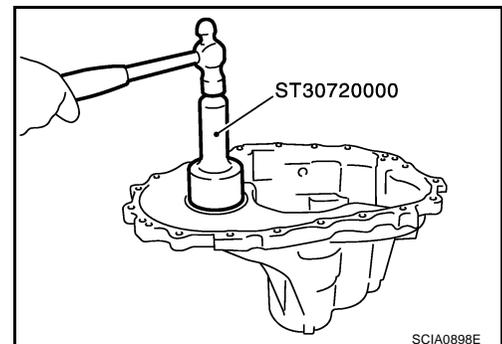
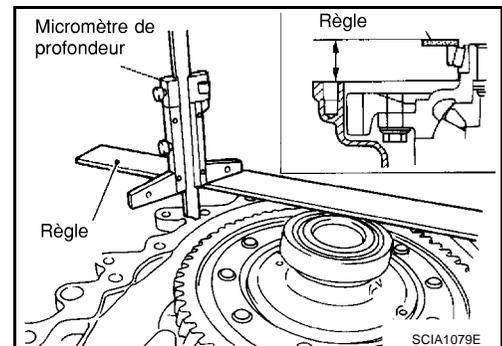
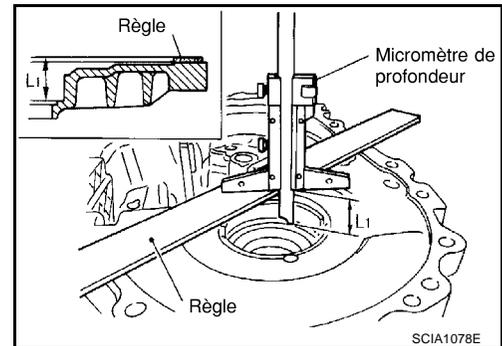
Cale de réglage

Epaisseur de la cale	Numéro de pièce
0,48 mm	31438 80X00
0,52 mm	31438 80X01
0,56 mm	31438 80X02
0,60 mm	31438 80X03
0,64 mm	31438 80X04
0,68 mm	31438 80X05
0,72 mm	31438 80X06
0,76 mm	31438 80X07
0,80 mm	31438 80X08
0,84 mm	31438 80X09
0,88 mm	31438 80X10
0,92 mm	31438 80X11

PRECAUTION:

On peut sélectionner jusqu'à deux cales de réglage.

1. A l'aide d'un micromètre de profondeur et d'une règle, mesurer la dimension L1 entre l'extrémité du carter d'embrayage et le côté de montage de la cale de réglage.
2. Reposer la bague externe sur le roulement de satellite de différentiel, côté couronne. En retenant légèrement à la main la bague externe dans le sens horizontal, faire tourner la couronne de 5 tours complets ou plus (pour vérifier le mouvement régulier du roulement à rouleaux).
3. A l'aide d'un micromètre de profondeur et d'une règle, comme indiqué sur la figure, mesurer la dimension L2 entre la bague externe de roulement de satellite de différentiel et l'extrémité du carter de boîte-pont.
4. Poser la cale de réglage sélectionnée puis la bague externe de roulement de satellite de différentiel.



A

B

MT

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

ENSEMBLE DE BOITE-PONT

JEU AXIAL DU PIGNON INTERMEDIAIRE DE MARCHE ARRIERE

- Lors du réglage du jeu axial du pignon intermédiaire de marche arrière, sélectionner une cale de réglage pour le pignon intermédiaire de marche arrière. Pour sélectionner la cale de réglage, mesurer le jeu entre le carter de boîte-pont et le pignon intermédiaire de marche arrière.
- Calculer la dimension P (épaisseur de la cale de réglage) en appliquant la procédure suivante pour avoir la tolérance de jeu axial spécifiée pour le pignon intermédiaire de marche arrière.

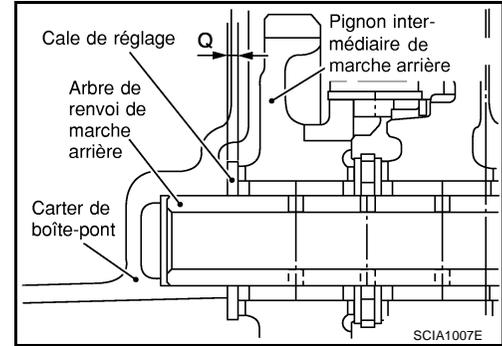
Jeu axial : 0,04 - 0,10 mm

Dimension $Q = (Q_1 - Q_2) + \text{jeu axial}$

Q : Epaisseur de la cale de réglage

Q1: Distance entre l'extrémité de carter de boîte-pont et le côté de montage de la cale de réglage

Q2: Distance entre l'extrémité du carter d'embrayage et l'extrémité du pignon intermédiaire de marche arrière



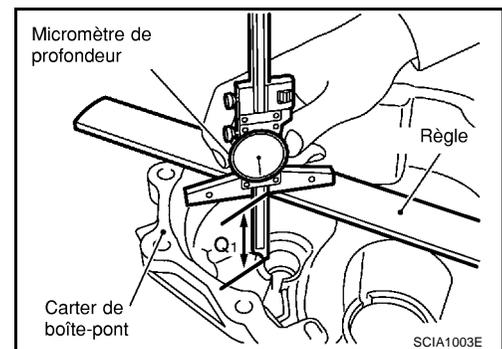
Cale de réglage

Epaisseur de la cale	Numéro de pièce	Epaisseur de la cale	Numéro de pièce
1,76 mm	32237 8H800	2,24 mm	32237 8H812
1,80 mm	32237 8H801	2,28 mm	32237 8H813
1,84 mm	32237 8H802	2,32 mm	32237 8H814
1,88 mm	32237 8H803	2,36 mm	32237 8H815
1,92 mm	32237 8H804	2,40 mm	32237 8H816
1,96 mm	32237 8H805	2,44 mm	32237 8H817
2,00 mm	32237 8H806	2,48 mm	32237 8H818
2,04 mm	32237 8H807	2,52 mm	32237 8H819
2,08 mm	32237 8H808	2,56 mm	32237 8H820
2,12 mm	32237 8H809	2,60 mm	32237 8H821
2,16 mm	32237 8H810	2,64 mm	32237 8H822
2,20 mm	32237 8H811		

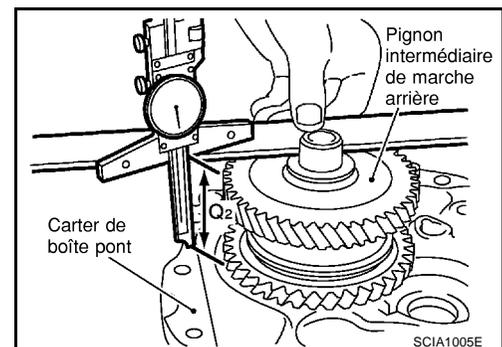
PRECAUTION:

Seule une cale de réglage peut être sélectionnée.

1. A l'aide d'un micromètre de profondeur et d'une règle, mesurer la dimension Q_1 entre l'extrémité de carter de boîte-pont et le côté de montage de la cale de réglage.



2. A l'aide d'un micromètre de profondeur et d'une règle, comme indiqué sur la figure, mesurer la dimension Q_2 entre l'extrémité du carter d'embrayage et l'extrémité du pignon intermédiaire de marche arrière.
3. Reposer la cale de réglage du pignon intermédiaire de marche arrière choisie sur pignon intermédiaire de marche arrière.



ENSEMBLE DE BOITE-PONT

A

B

MT

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

ARBRE PRIMAIRE ET PIGNONS

Montage et démontage (RS5F51A)

DEMONTAGE

1. Avant le démontage, mesurer le jeu axial des pignons de 3ème, 4ème et 5ème.

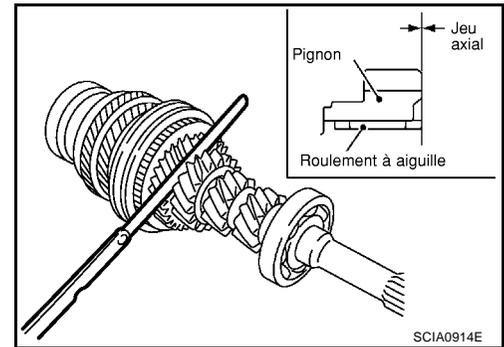
Valeur standard de jeu axial

Pignon : 0,18 - 0,31 mm
de 3ème

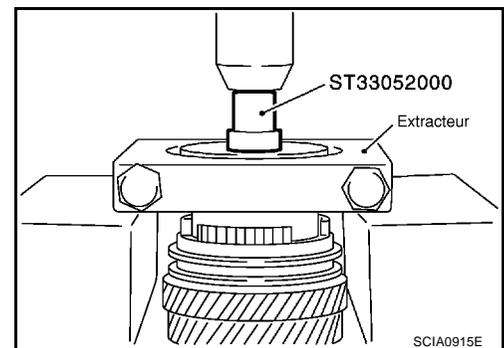
Pignon : 0,20 - 0,30 mm
de 4ème

Pignon : 0,06 - 0,16 mm
de 5ème

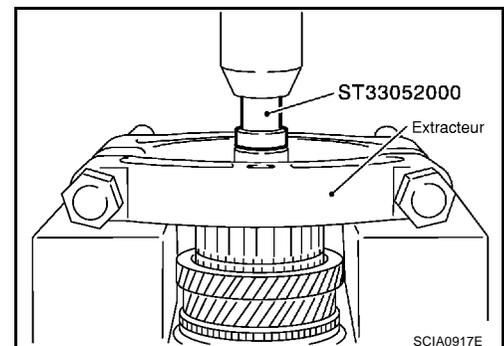
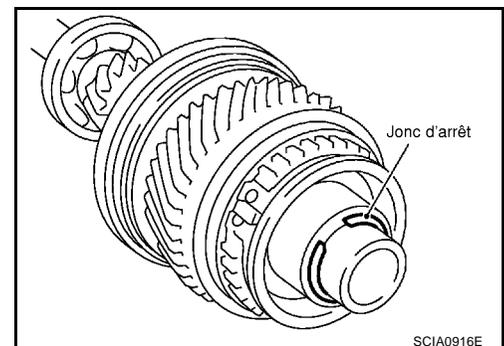
2. Déposer la galerie d'huile.
3. Déposer le roulement arrière d'arbre primaire.



4. Déposer le jonc d'arrêt.

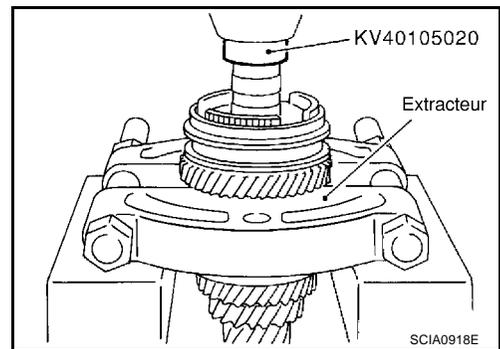


5. Déposer simultanément l'entretoise de roulement d'arbre primaire et la butée de 5ème.

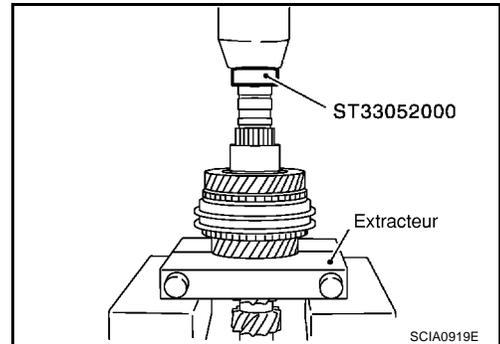


ARBRE PRIMAIRE ET PIGNONS

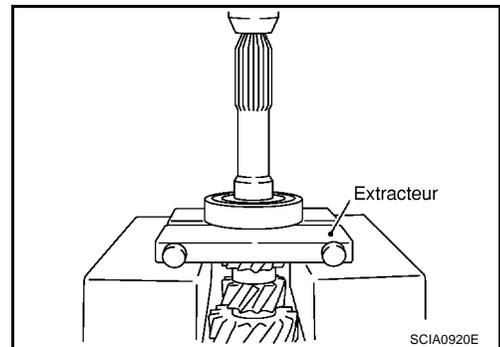
6. Déposer simultanément le pignon d'arbre primaire de 5ème et l'ensemble de moyeu de baladeur.
7. Déposer le roulement à aiguilles de 5ème.



8. Déposer simultanément la bague de 5ème, la rondelle de butée, le pignon d'arbre primaire de 4ème, le roulement à aiguilles de 4ème, la bague de pignon de 4ème, l'ensemble de moyeu de baladeur de 3ème et de 4ème, l'anneau de synchronisation de 3ème et de 4ème et le pignon d'arbre primaire de 3ème.
9. Déposer le roulement à aiguilles de 3ème.



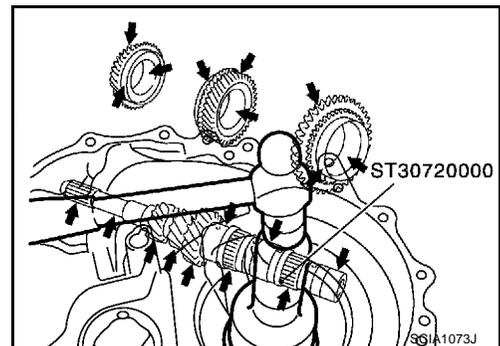
10. Déposer le roulement avant d'arbre primaire.



INSPECTION APRES LE DEMONTAGE ARBRE PRIMAIRE ET PIGNONS

Vérifier les éléments ci-dessous. Si nécessaire, les remplacer par des éléments neufs.

- Dommages, écaillage, bosses, enfoncement, usure irrégulière, courbure etc. de l'arbre
- Usure excessive, dommages, écaillage, etc. des pignons

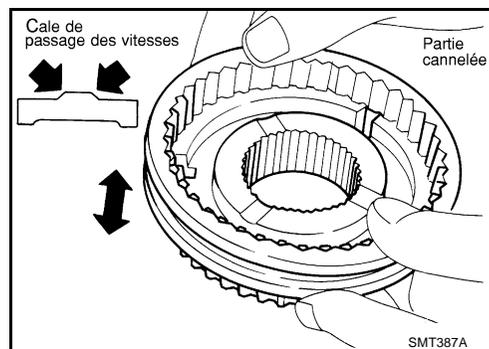


ARBRE PRIMAIRE ET PIGNONS

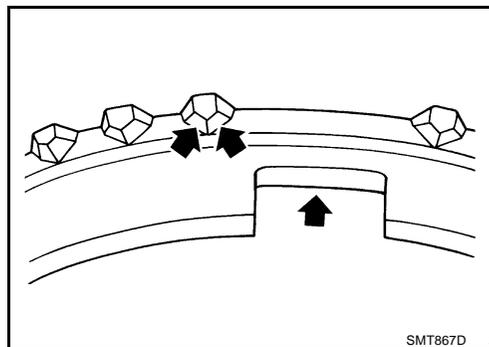
Synchroniseur

Vérifier les éléments ci-dessous. Si nécessaire, les remplacer par des éléments neufs.

- Surfaces de contact de baladeur, de moyeu de baladeur, et de cale de passage des vitesses endommagées ou excessivement usées
- Le baladeur et le moyeu de baladeur doivent se déplacer librement.



- Si des fissures, des dommages ou des traces d'usure excessive sont visibles sur le côté de came de l'anneau de synchronisation ou sur le côté de travail de la cale, remplacer la pièce.



Jeu de l'anneau de synchronisation

- Pousser l'anneau de synchronisation contre le cône, et mesurer le jeu entre l'anneau de synchronisation et le cône. Si la valeur mesurée est inférieure à la limite, le remplacer par une pièce neuve.

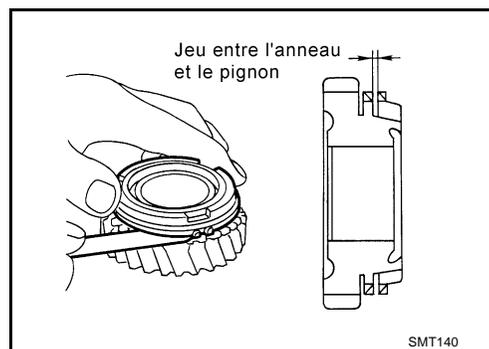
Jeu

Standard

3ème et 4ème : 0,9 - 1,45 mm

5ème : 0,95 - 1,4 mm

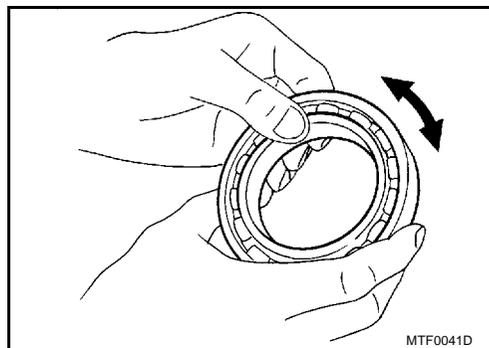
Valeur limite : 0,7 mm



Roulement

Vérifier les éléments ci-dessous. Si nécessaire, les remplacer par des éléments neufs.

- Roulement endommagé et ayant une rotation inégale.



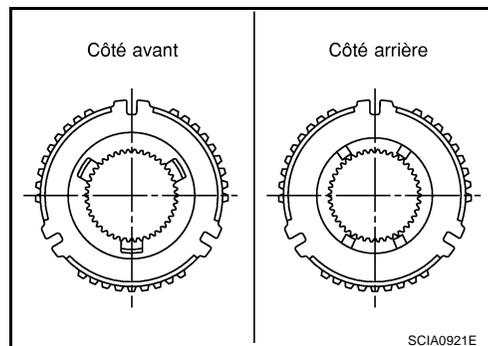
ARBRE PRIMAIRE ET PIGNONS

MONTAGE

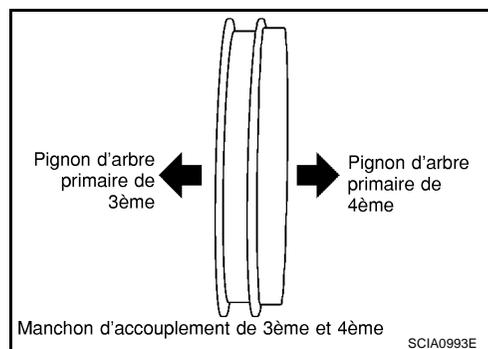
1. Reposer le roulement à aiguilles de 3ème.
2. Reposer le pignon d'arbre primaire de 3ème et l'anneau de synchronisation de 3ème.
3. Reposer le ressort d'expansion, la cale de passage des vitesses et le moyeu de baladeur de 3ème et de 4ème sur le baladeur de 3ème et de 4ème.

PRECAUTION:

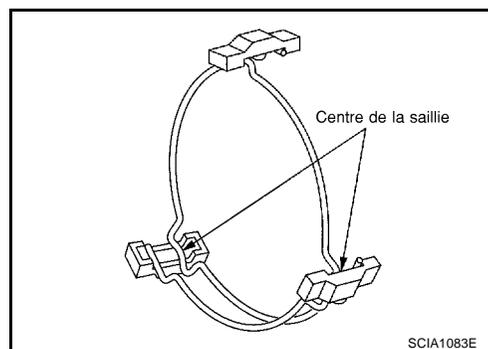
- Faire attention au sens de pose du moyeu de baladeur.
- Ne pas réutiliser le moyeu du baladeur de 3ème et de 4ème



- Faire attention au sens de pose du baladeur.



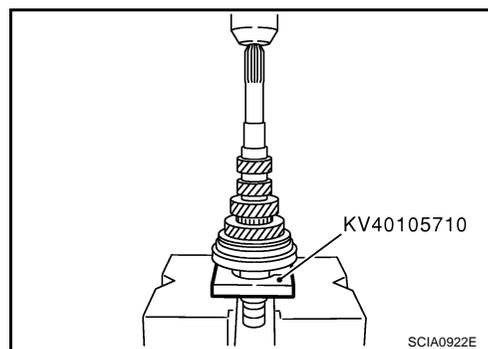
- Prendre soin de ne pas accrocher les saillies de centrage des deux ressorts d'expansion sur la même cale de passage des vitesses.



4. Reposer l'ensemble de moyeu de baladeur de 3ème et de 4ème.

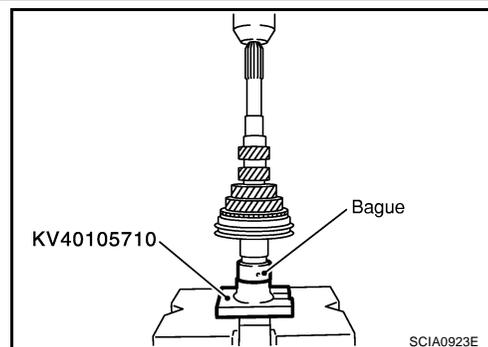
PRECAUTION:

Aligner les rainures de la cale de passage des vitesses et l'anneau de synchronisation de 3ème.



ARBRE PRIMAIRE ET PIGNONS

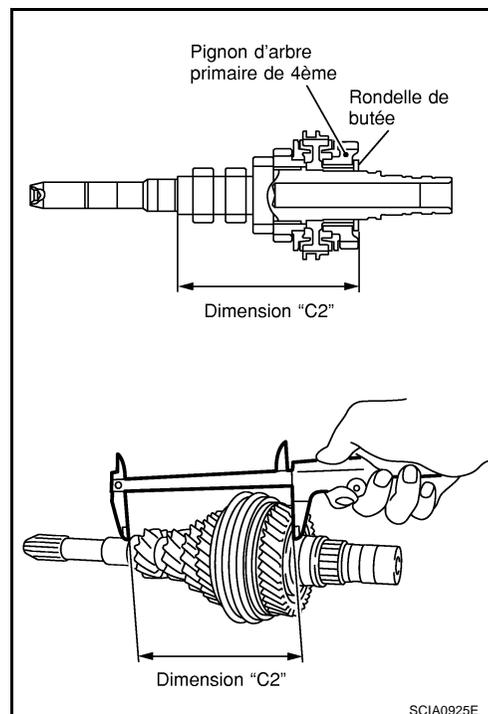
5. Reposer la bague de 4ème.
6. Reposer l'anneau de synchronisation de 4ème.
7. Reposer le pignon d'arbre primaire de 4ème et le roulement à aiguilles de 4ème.



8. Sélectionner la rondelle de butée afin que la dimension C2 soit conforme aux valeurs standard ci-dessous. Puis la reposer sur l'arbre primaire.

Valeurs standard pour la dimension C2

154,7 - 154,8 mm



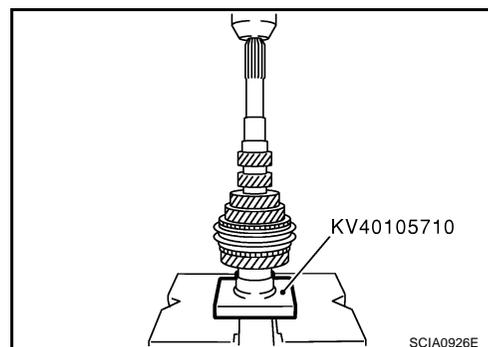
Rondelle de butée

Epaisseur	Numéro de pièce	Epaisseur	Numéro de pièce
3,84 mm	32347 8H500	4,02 mm	32347 8H503
3,90 mm	32347 8H501	4,08 mm	32347 8H504
3,96 mm	32347 8H502	4,14 mm	32347 8H505

PRECAUTION:

Seule une rondelle de butée peut être sélectionnée.

9. Reposer la bague de 5ème.
10. Reposer le roulement à aiguilles de 5ème et le pignon d'arbre primaire de 5ème.
11. Reposer l'anneau de synchronisation de 5ème.

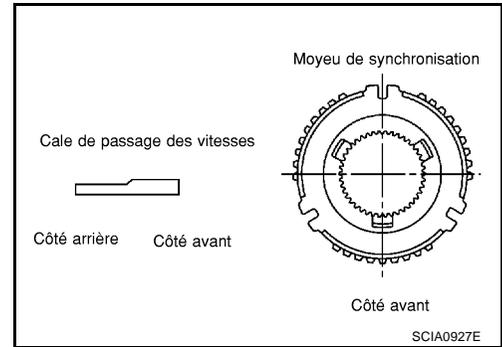


12. Reposer le ressort d'expansion, la cale de passage des vitesses et le moyeu de baladeur de 5ème sur le baladeur de 5ème.

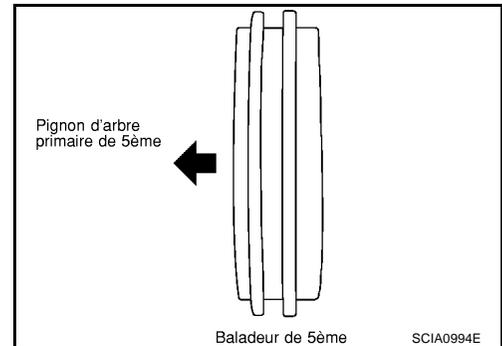
ARBRE PRIMAIRE ET PIGNONS

PRECAUTION:

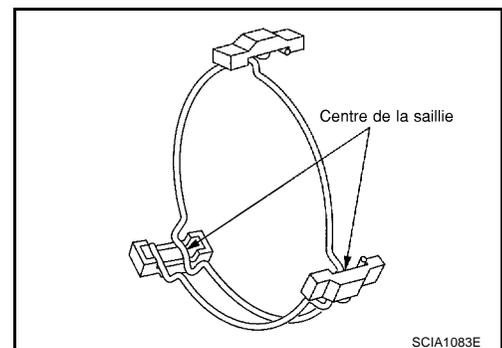
- Faire attention au sens de pose du moyeu de baladeur et de la cale de passage des vitesses.



- Faire attention au sens de pose du baladeur.



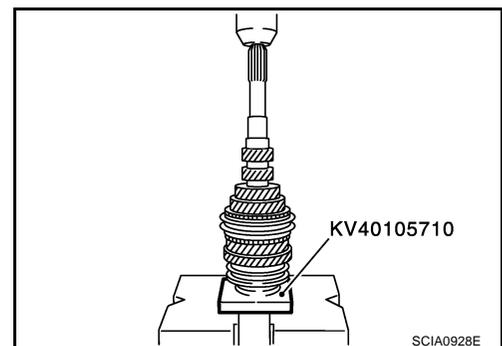
- Prendre soin de ne pas accrocher les saillies de centrage des deux ressorts d'expansion sur la même cale de passage des vitesses.



13. Reposer le moyeu de baladeur de 5ème.

PRECAUTION:

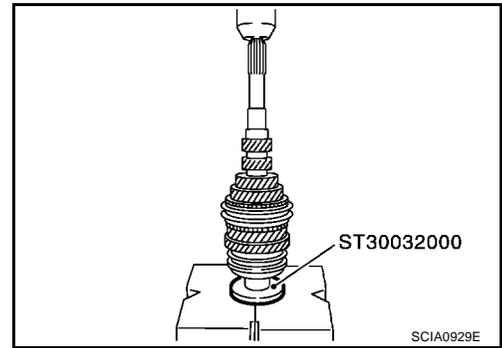
- Aligner les rainure de la cale de passage des vitesses de 5ème et de l'anneau de synchronisation de 5ème.



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

ARBRE PRIMAIRE ET PIGNONS

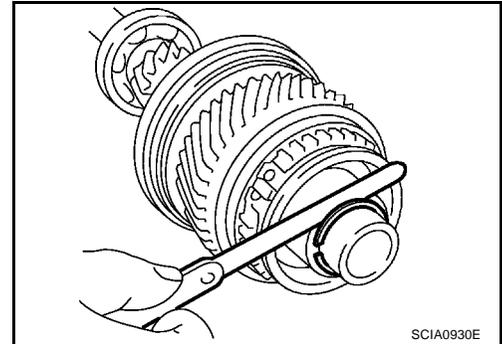
14. Reposer la butée de 5ème, puis l'entretoise de roulement d'arbre primaire.



15. Reposer le jonc d'arrêt sur l'arbre primaire, puis vérifier que le jeu axial (écartement entre le jonc d'arrêt et la rainure) de l'entretoise de roulement d'arbre primaire est conforme aux valeurs standard.

Valeur standard de jeu axial 0 - 0,1 mm

- Si la valeur mesurée se trouve hors des valeurs standard, sélectionner un jonc d'arrêt.



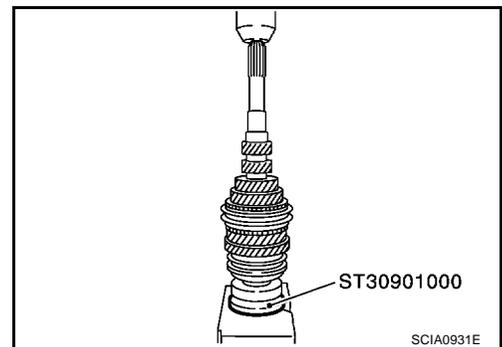
Joncs d'arrêt

Epaisseur	Numéro de pièce	Epaisseur	Numéro de pièce
1,71 mm	32204 8H510	2,01 mm	32204 8H516
1,76 mm	32204 8H511	2,06 mm	32204 8H517
1,81 mm	32204 8H512	2,11 mm	32204 8H518
1,86 mm	32204 8H513	2,16 mm	32204 8H519
1,91 mm	32204 8H514	2,21 mm	32204 8H520
1,96 mm	32204 8H515	2,26 mm	32204 8H521

16. Reposer le roulement arrière d'arbre primaire.

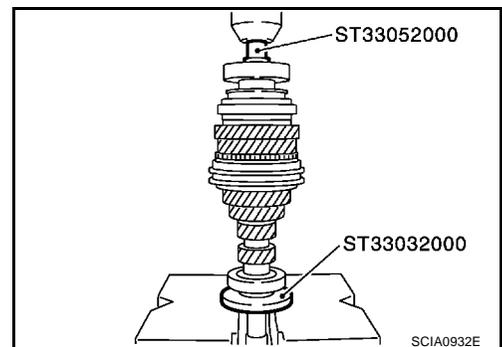
PRECAUTION:

Reposer le roulement arrière d'arbre primaire avec la surface marron face au côté d'arbre primaire.



17. Reposer le roulement avant d'arbre primaire.

18. Reposer la galerie d'huile sur l'arbre primaire.



ARBRE PRIMAIRE ET PIGNONS

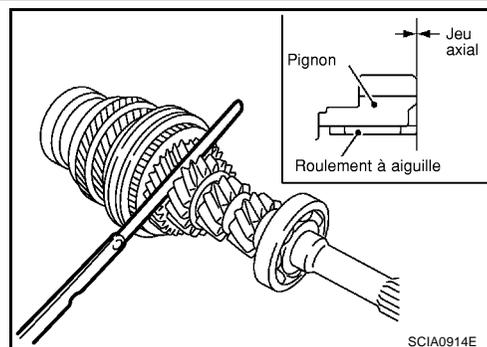
19. Vérifier le jeu axial du pignon d'arbre primaire de 3ème, 4ème, et 5ème.

Valeur standard de jeu axial

Pignon : 0,18 - 0,31 mm
de 3ème

Pignon : 0,20 - 0,30 mm
de 4ème

Pignon : 0,06 - 0,16 mm
de 5ème



ECS008C5

Montage et démontage (RS6F51A)

DEMONTAGE

1. Avant le démontage, mesurer le jeu axial des pignons d'entrée de 3ème, 4ème, 5ème et 6ème.

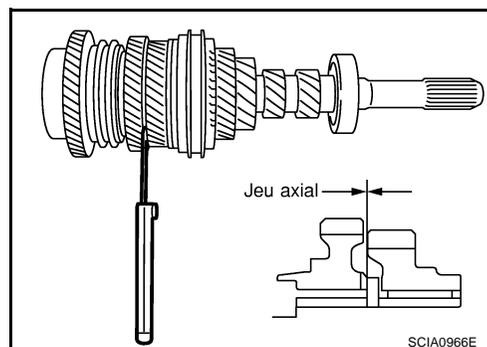
Valeur standard de jeu axial

Pignon : 0,18 - 0,31 mm
de 3ème

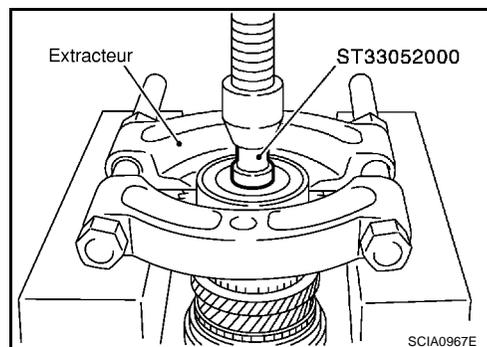
Pignon : 0,20 - 0,30 mm
de 4ème

Pignon : 0,06 - 0,16 mm
de 5ème

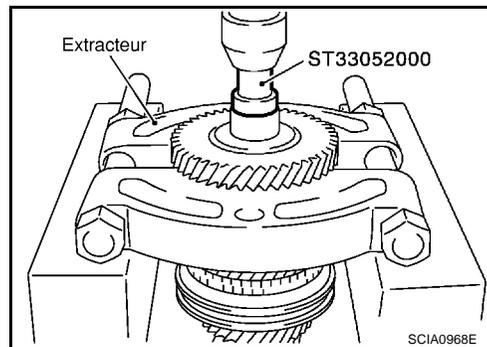
Pignon : 0,06 - 0,16 mm
de 6ème



2. Déposer la galerie d'huile.
3. Déposer le roulement arrière d'arbre primaire.
4. Déposer le jonc d'arrêt.

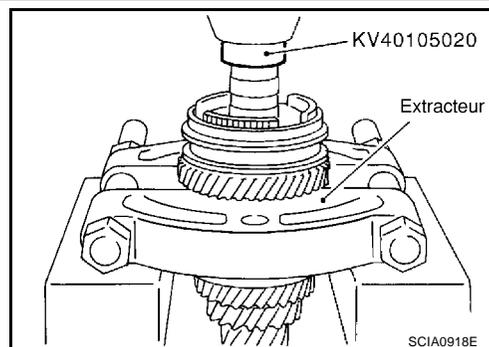


5. Déposer le pignon d'arbre primaire de 6ème, la bague de 6ème et le roulement à aiguilles de 6ème.
6. Déposer l'anneau de synchronisation de 6ème, le baladeur de 5ème et de 6ème et la cale de passage des vitesses.

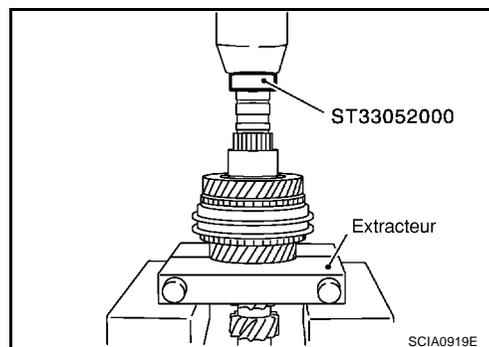


ARBRE PRIMAIRE ET PIGNONS

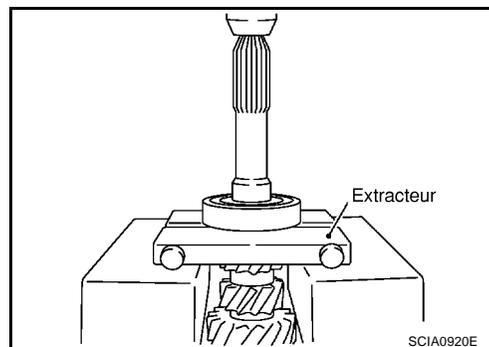
7. Déposer simultanément le pignon d'entrée de 5ème et le moyeu du baladeur de 5ème.
8. Déposer le roulement à aiguilles de 5ème.



9. Déposer simultanément la bague de 5ème, la rondelle de butée, le pignon d'arbre primaire de 4ème, le roulement à aiguilles de 4ème, la bague de pignon de 4ème, l'ensemble de moyeu de baladeur de 3ème et de 4ème, l'anneau de synchronisation de 3ème et de 4ème et le pignon d'arbre primaire de 3ème.
10. Déposer le roulement à aiguilles de 3ème.



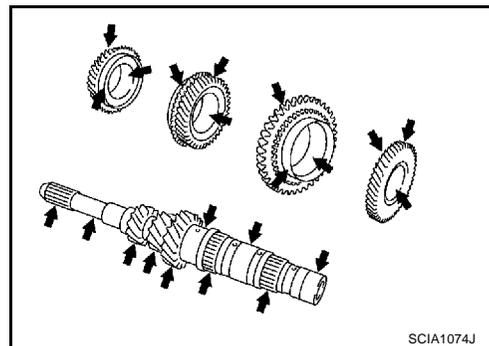
11. Déposer le roulement avant d'arbre primaire.



INSPECTION APRES LE DEMONTAGE ARBRE PRIMAIRE ET PIGNONS

Vérifier les éléments ci-dessous. Si nécessaire, les remplacer par des éléments neufs.

- Dommages, écaillage, bosses, enfoncement, usure irrégulière, courbure etc. de l'arbre
- Usure excessive, dommages, écaillage, etc. des pignons

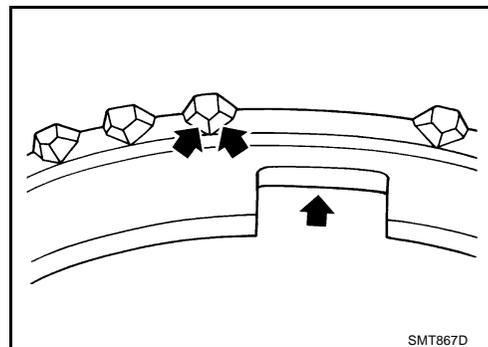
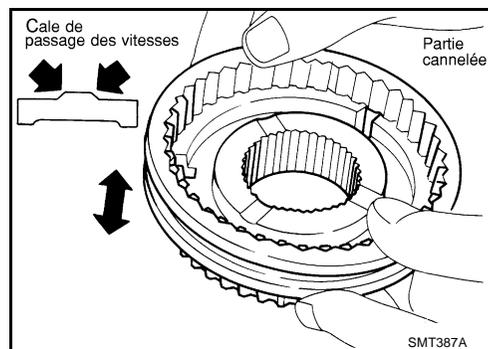


ARBRE PRIMAIRE ET PIGNONS

Synchroniseur

Vérifier les éléments ci-dessous. Si nécessaire, les remplacer par des éléments neufs.

- Surfaces de contact de baladeur, de moyeu de baladeur, et de cale de passage des vitesses endommagées ou excessivement usées
- Le baladeur et le moyeu de baladeur doivent se déplacer librement.
- Si des fissures, des dommages ou des traces d'usure excessive sont visibles sur le côté de came de l'anneau de synchronisation ou sur le côté de travail de la cale, remplacer la pièce.



Jeu de l'anneau de synchronisation

- Pousser l'anneau de synchronisation contre le cône, et mesurer le jeu entre l'anneau de synchronisation et le cône. Si la valeur mesurée est inférieure à la limite, le remplacer par une pièce neuve.

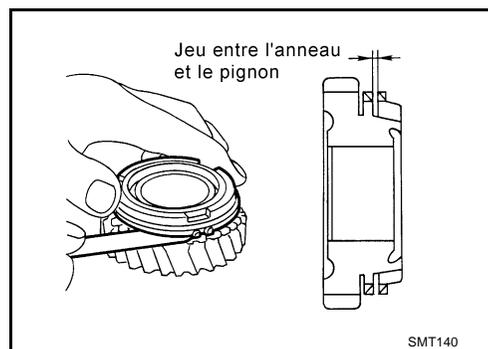
Jeu

Standard

3ème et 4ème : 0,9 - 1,45 mm

5ème et 6ème : 0,95 - 1,4 mm

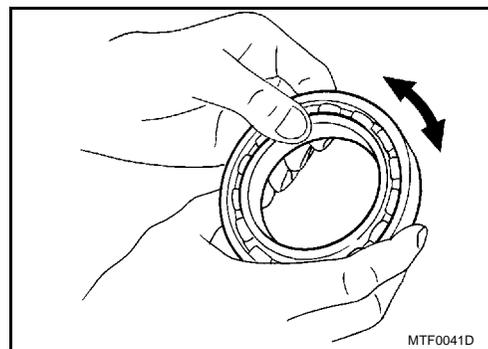
Valeur limite : 0,7 mm



Roulement

Vérifier les éléments ci-dessous. Si nécessaire, les remplacer par des éléments neufs.

- Roulement endommagé et ayant une rotation inégale.



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

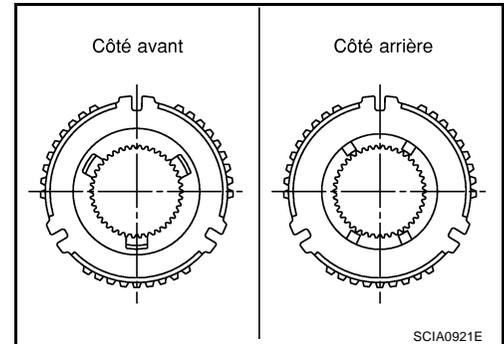
ARBRE PRIMAIRE ET PIGNONS

MONTAGE

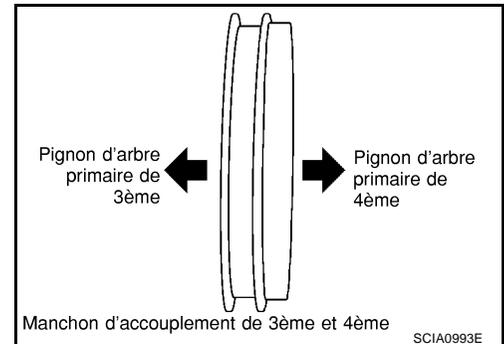
1. Reposer le roulement à aiguilles de 3ème.
2. Reposer le pignon d'arbre primaire de 3ème et l'anneau de synchronisation de 3ème.
3. Reposer le ressort d'expansion, la cale de passage des vitesses et le moyeu de baladeur de 3ème et de 4ème sur le baladeur de 3ème et de 4ème.

PRECAUTION:

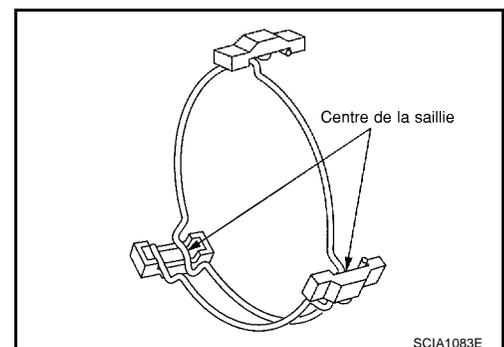
- Faire attention au sens de pose du moyeu de baladeur.
- Ne pas réutiliser le moyeu du baladeur de 3ème et de 4ème



- Faire attention au sens de pose du baladeur.



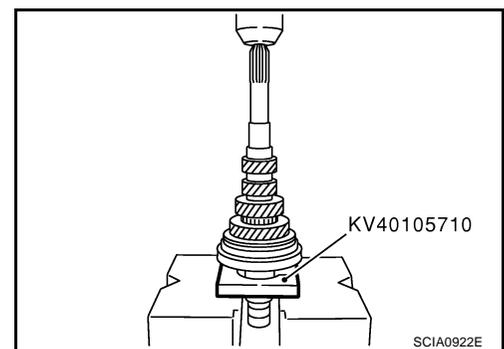
- Prendre soin de ne pas accrocher les saillies de centrage des deux ressorts d'expansion sur la même cale de passage des vitesses.



4. Reposer l'ensemble de moyeu de baladeur de 3ème et de 4ème.

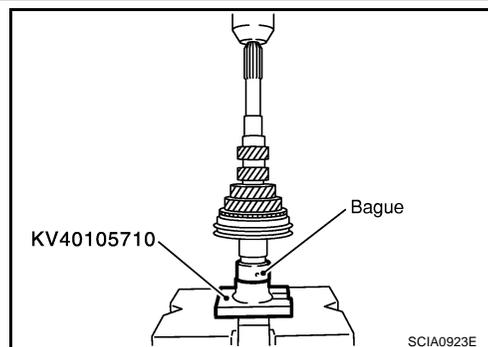
PRECAUTION:

Aligner les rainures de la cale de passage des vitesses et l'anneau de synchronisation de 3ème.



ARBRE PRIMAIRE ET PIGNONS

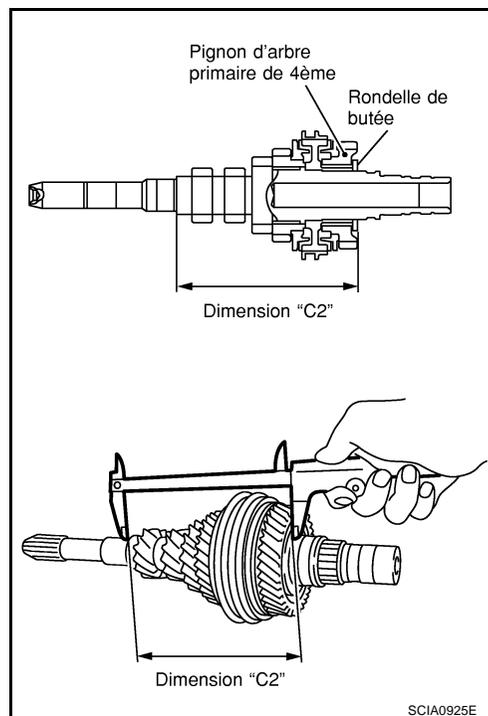
5. Reposer la bague de 4ème.
6. Reposer l'anneau de synchronisation de 4ème.
7. Reposer le pignon d'arbre primaire de 4ème et le roulement à aiguilles de 4ème.



8. Sélectionner la rondelle de butée afin que la dimension C2 soit conforme aux valeurs standard ci-dessous. Puis la reposer sur l'arbre primaire.

Valeurs standard pour la dimension C2

154,7 - 154,8 mm



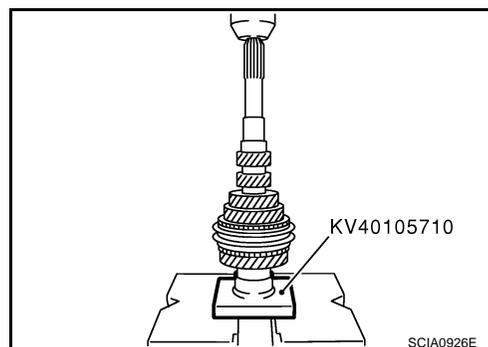
Rondelle de butée

Epaisseur	Numéro de pièce	Epaisseur	Numéro de pièce
3,84 mm	32347 8H500	4,02 mm	32347 8H503
3,90 mm	32347 8H501	4,08 mm	32347 8H504
3,96 mm	32347 8H502	4,14 mm	32347 8H505

PRECAUTION:

Seule une rondelle de butée peut être sélectionnée.

9. Reposer la bague de 5ème.
10. Reposer le roulement à aiguilles de 5ème et le pignon d'arbre primaire de 5ème.
11. Reposer l'anneau de synchronisation de 5ème.

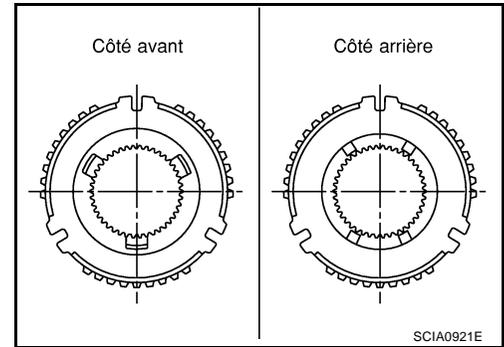


12. Reposer le moyeu de baladeur de 5ème et de 6ème, le ressort de cale et la cale de passage des vitesses sur le baladeur de 5ème et de 6ème.

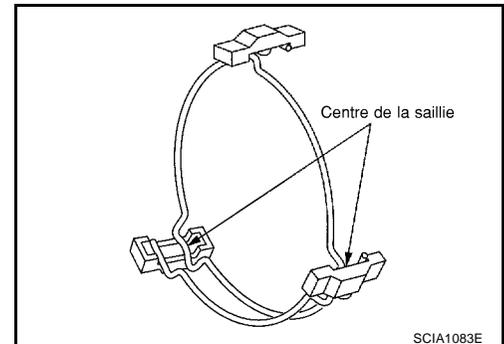
ARBRE PRIMAIRE ET PIGNONS

PRECAUTION:

- Faire attention au sens de pose du moyeu de baladeur.
- Ne pas réutiliser le moyeu du baladeur de 5ème et de 6ème



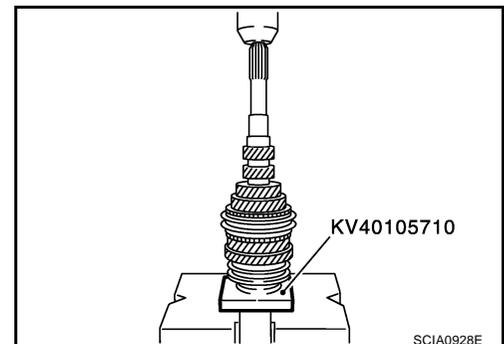
- Prendre soin de ne pas accrocher les saillies de centrage des deux ressorts d'expansion sur la même cale de passage des vitesses.



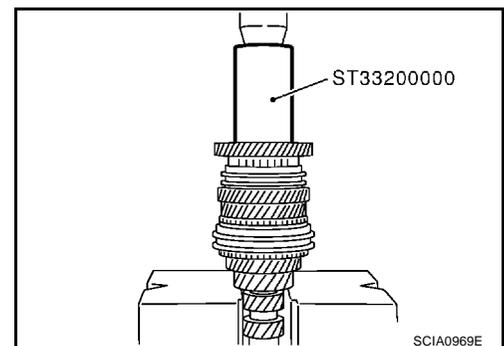
13. Reposer l'ensemble de moyeu de baladeur de 5ème et de 6ème.

PRECAUTION:

Aligner les rainures de la cale de passage des vitesses de 5ème et de 6ème et l'anneau de synchronisation de 5ème et de 6ème.



14. Reposer le roulement à aiguilles de 6ème, le pignon d'entrée de 6ème sur la bague sous pignon de 6ème, puis les installer sur l'arbre primaire.

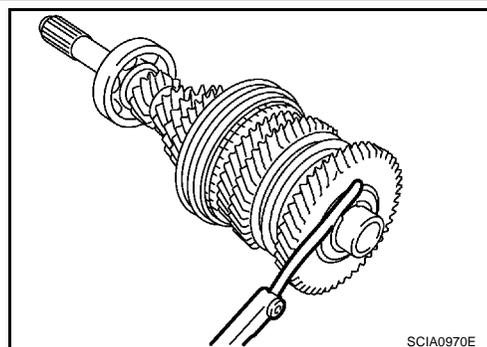


ARBRE PRIMAIRE ET PIGNONS

15. Reposer le jonc d'arrêt sur l'arbre primaire, puis vérifier que le jeu axial (écartement entre le jonc d'arrêt et la rainure) de la bague de 6ème est conforme aux valeurs standard.

Valeur standard de jeu axial 0 - 0,1 mm

- Si la valeur mesurée se trouve hors des valeurs standard, sélectionner un jonc d'arrêt.



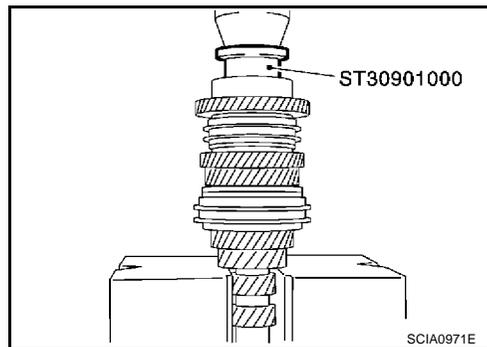
Joncs d'arrêt

Epaisseur	Numéro de pièce	Epaisseur	Numéro de pièce
1,76 mm	32204 8H511	2,01 mm	32204 8H516
1,81 mm	32204 8H512	2,06 mm	32204 8H517
1,86 mm	32204 8H513	2,11 mm	32204 8H518
1,91 mm	32204 8H514	2,16 mm	32204 8H519
1,96 mm	32204 8H515	2,21 mm	32204 8H520

16. Reposer le roulement arrière d'arbre primaire.

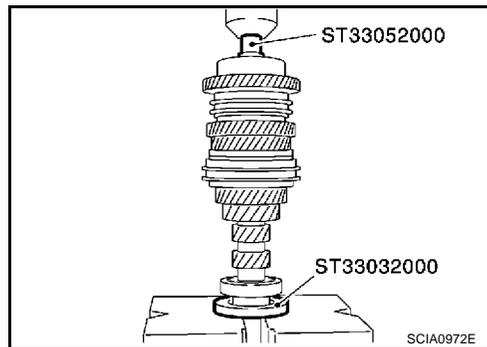
PRECAUTION:

Reposer le roulement arrière de l'arbre primaire, sa surface de couleur brune orientée du côté du pignon d'entrée de 6ème.



17. Reposer le roulement avant d'arbre primaire.

18. Reposer la galerie d'huile sur l'arbre primaire.



19. Vérifier le jeu axial des pignons d'entrée de 3ème, 4ème, 5ème et 6ème.

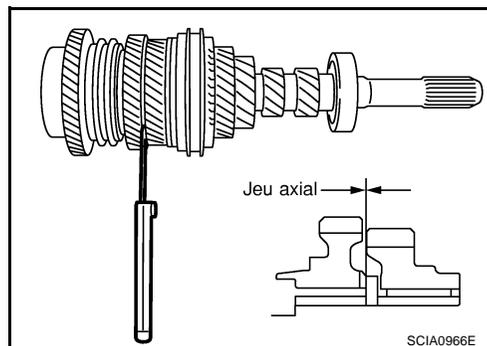
Valeur standard de jeu axial

Pignon de 3ème : 0,18 - 0,31 mm

Pignon de 4ème : 0,20 - 0,30 mm

Pignon de 5ème : 0,06 - 0,16 mm

Pignon de 6ème : 0,06 - 0,16 mm



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

ARBRE SECONDAIRE ET PIGNONS

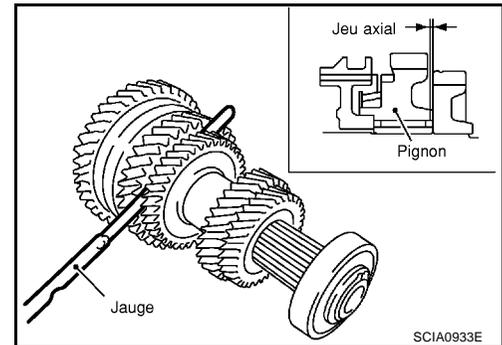
Montage et démontage (RS5F51A) DEMONTAGE

1. Avant le démontage, mesurer le jeu axial des pignons principaux de 1ère et de 2ème.

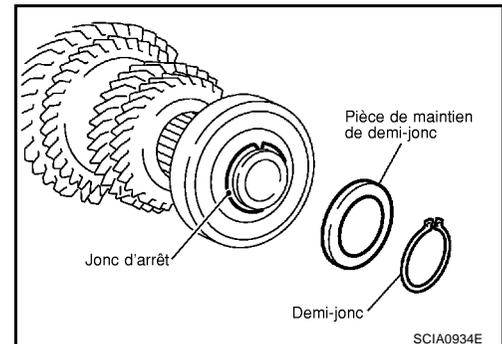
Valeur standard de jeu axial

Pignon de 1ère : 0,20 - 0,30 mm

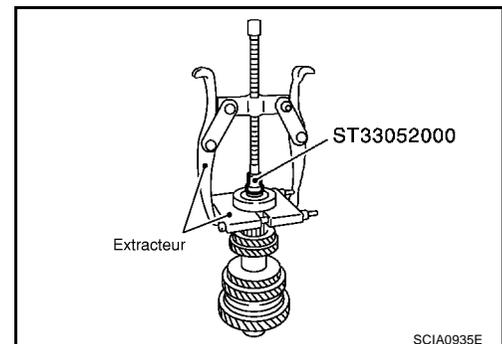
Pignon de 2ème : 0,06 - 0,16 mm



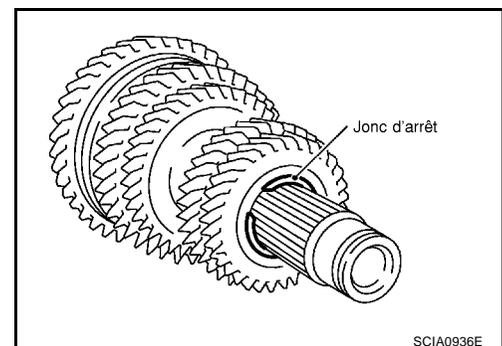
2. Déposer le jonc d'arrêt.
3. Déposer la pièce de maintien de demi-jonc, puis le demi-jonc d'arbre secondaire.



4. Déposer le roulement arrière d'arbre secondaire.

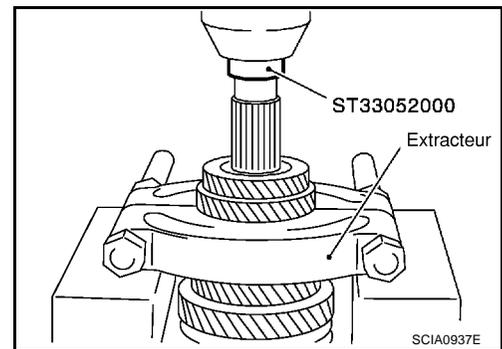


5. Déposer le jonc d'arrêt.

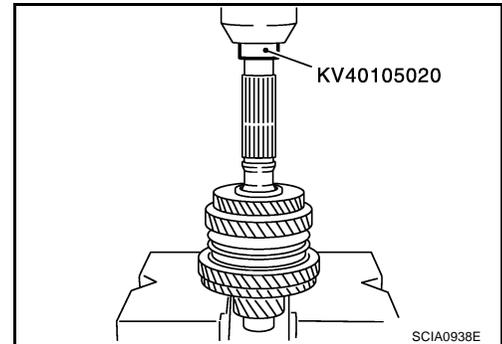


ARBRE SECONDAIRE ET PIGNONS

6. Déposer simultanément le pignon d'arbre secondaire de 4ème et le pignon d'arbre secondaire de 5ème.
7. Déposer la cale de réglage.
8. Déposer l'entretoise d'arbre secondaire de 3ème et de 4ème.



9. Déposer simultanément le pignon d'arbre secondaire de 3ème, le pignon d'arbre secondaire de 2ème, le roulement à aiguilles de pignon de 2ème, la bague de 2ème, l'ensemble de baladeur de 1ère-2ème, le pignon d'arbre secondaire de 1ère, le pignon de marche arrière, le roulement à aiguilles de pignon de 1ère et la bague de 1ère.

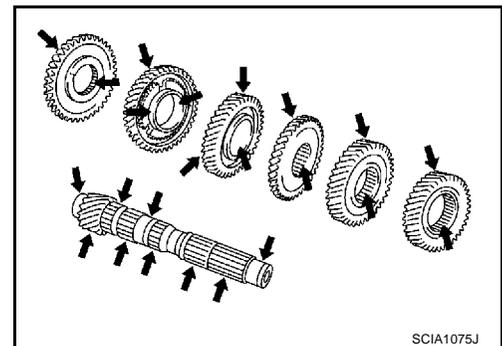


INSPECTION APRES LE DEMONTAGE

Arbre secondaire et pignons

Vérifier les éléments ci-dessous. Si nécessaire, les remplacer par des éléments neufs.

- Arbre endommagé, écaillé, entaillé, inégalement usé, plié, ou dans d'autres conditions non standard.
- Pignons excessivement endommagés, écaillés, usés, ou dans d'autres conditions non standard.



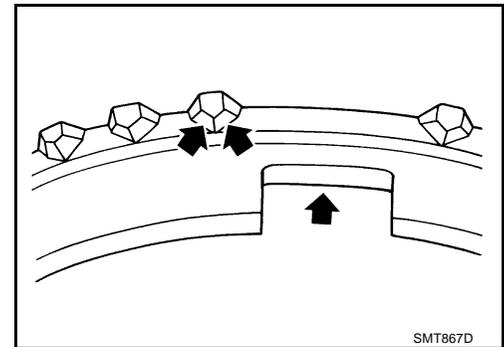
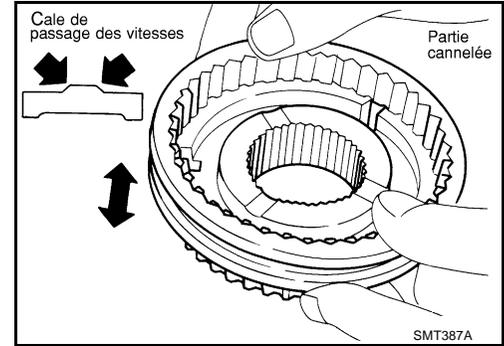
A
B
MT
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

ARBRE SECONDAIRE ET PIGNONS

Synchroniseur

Vérifier les éléments ci-dessous. Si nécessaire, les remplacer par des éléments neufs.

- Surfaces de contact de baladeur, de moyeu de baladeur, et de cale de passage des vitesses endommagées ou inhabituellement usées.
- Le baladeur et le moyeu de baladeur doivent se déplacer librement.
- Si des fissures, des dommages ou des traces d'usure excessive sont visibles sur le côté de came de l'anneau de synchronisation ou sur le côté de travail de la cale, remplacer la pièce.

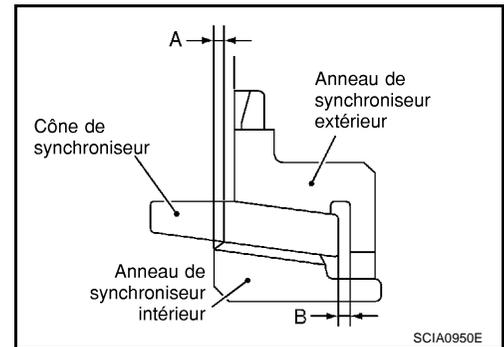


Jeu de l'anneau de synchronisation

- Synchroniseur double cône (1ère et 2ème)
Vérifier le jeu de l'anneau de synchronisation externe, du cône de synchronisation, et de l'anneau de synchronisation interne des synchroniseurs double cône de 1ère et de 2ème, en suivant les procédure ci-dessous.

PRECAUTION:

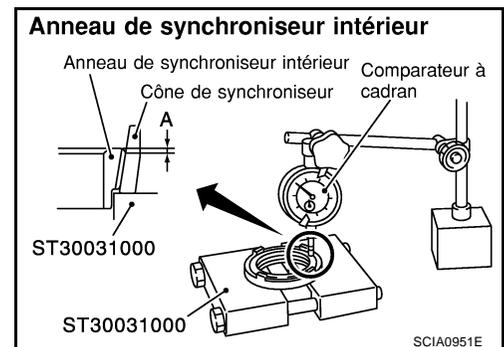
L'ensemble composé par l'anneau de synchronisation externe, le cône de synchronisation, et l'anneau de synchronisation interne commande les jeux A et B. Si la valeur mesurée est supérieure à la valeur limite d'entretien, remplacer toutes ces pièces comme un ensemble.



1. A l'aide d'une jauge à cadran, mesurer le jeu A en au moins deux points diagonalement opposés, puis calculer la valeur moyenne.

Jeu A

Standard : 0,6 - 0,8 mm
Valeur limite : 0,2 mm maximum



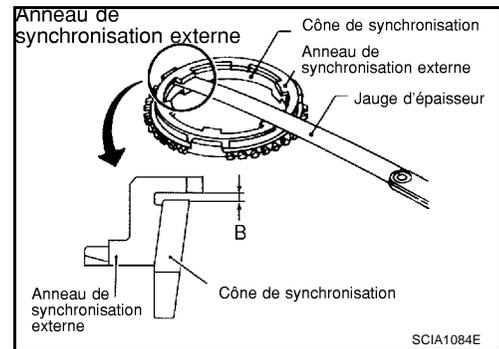
ARBRE SECONDAIRE ET PIGNONS

2. A l'aide d'une jauge d'épaisseur, mesurer le jeu B en au moins deux points diagonalement opposés, puis calculer la valeur moyenne.

Jeu B

Standard : 0,6 - 1,1 mm

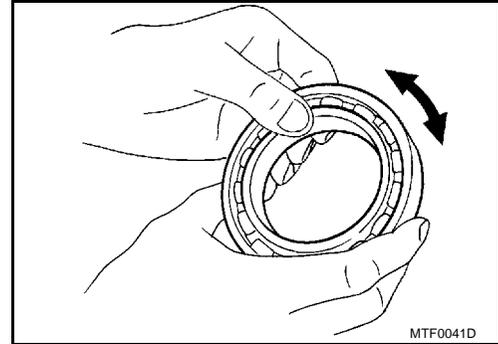
Valeur limite : 0,2 mm maximum



Roulement

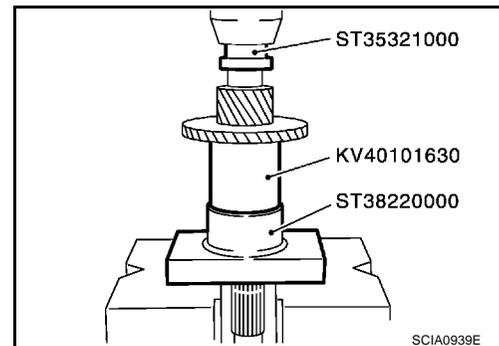
Vérifier les éléments ci-dessous. Si nécessaire, les remplacer par des éléments neufs.

- Roulement endommagé et ayant une rotation inégale.



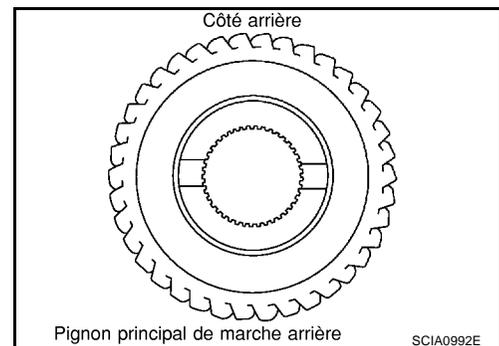
MONTAGE

1. Reposer le pignon de marche arrière.



PRECAUTION:

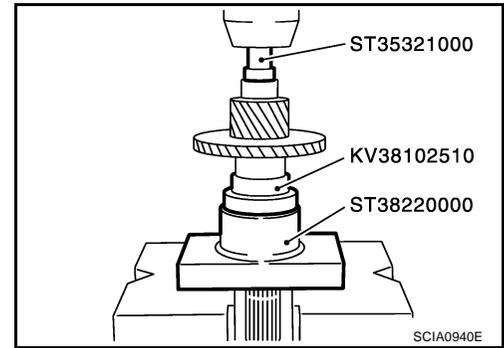
Faire attention au sens de pose du pignon de marche arrière.



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

ARBRE SECONDAIRE ET PIGNONS

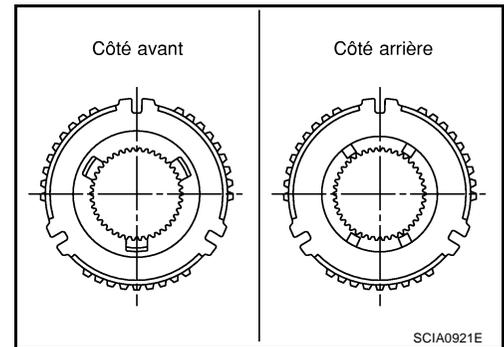
- Reposer la bague de 1ère.
- Reposer le roulement à aiguilles, puis le pignon d'arbre secondaire de 1ère.



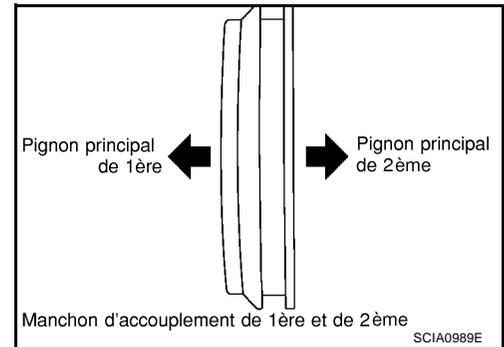
- Reposer le ressort d'expansion, la cale de passage des vitesses et le moyeu de baladeur de 1ère et de 2ème sur le baladeur de 1ère et de 2ème.

PRECAUTION:

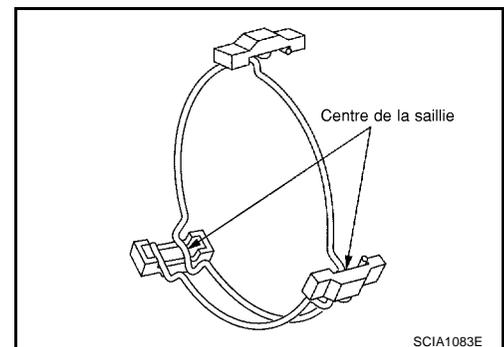
- Faire attention au sens de pose du moyeu de baladeur.
- Ne pas réutiliser le moyeu du baladeur de 1ère et de 2ème



- Faire attention au sens de pose du baladeur.



- Prendre soin de ne pas accrocher les saillies de centrage des deux ressorts d'expansion sur la même cale de passage des vitesses.

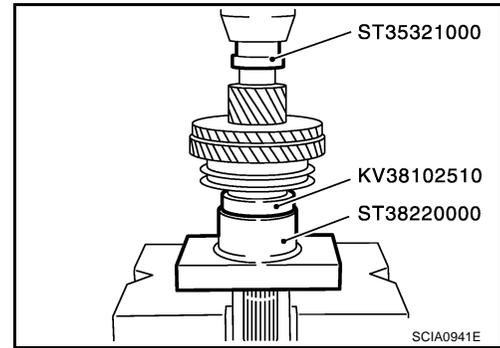


ARBRE SECONDAIRE ET PIGNONS

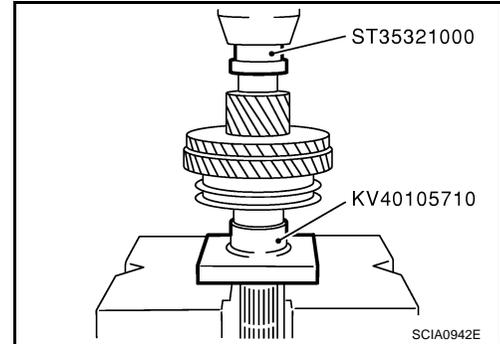
5. Reposer l'ensemble de baladeur de pignon de 1ère puis l'ensemble de moyeu de baladeur sur l'arbre secondaire.

PRECAUTION:

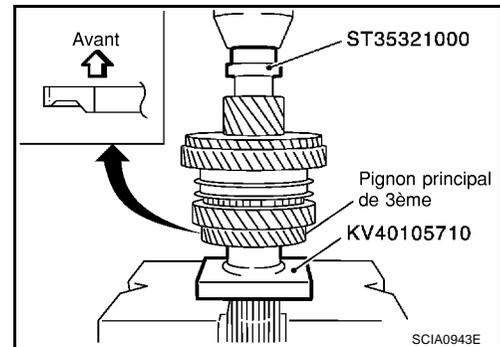
- Il faut avoir déposé l'anneau de synchronisation externe, le cône de synchronisation et l'anneau de synchronisation interne du côté pignon de 2ème.
- Faire attention au sens de pose du baladeur.



6. Reposer la bague de 2ème.
 7. Reposer l'anneau de synchronisation externe, le cône de synchronisation, et l'anneau de synchronisation interne du côté pignon de 2ème.
 8. Reposer le roulement à aiguilles de 2ème et le pignon de 2ème.

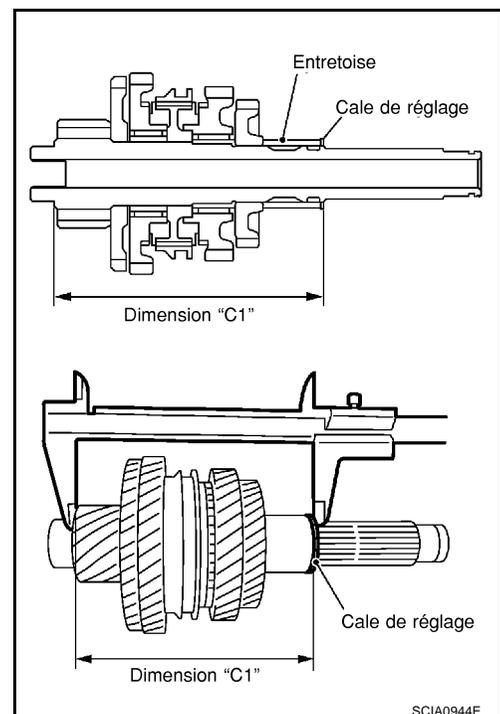


9. Reposer le pignon d'arbre secondaire de 3ème.
PRECAUTION:
 Faire attention au sens de pose du pignon d'arbre secondaire de 3ème.
 10. Reposer l'entretoise d'arbre secondaire de 3ème et de 4ème.



11. Sélectionner une cale de réglage adaptée afin que la dimension C1 respecte les valeurs standard ci-dessous, puis le reposer sur l'arbre secondaire.

Valeurs standard pour la dimension C1
: 173,85 - 173,95 mm



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

ARBRE SECONDAIRE ET PIGNONS

Cale de réglage

Epaisseur	Numéro de pièce	Epaisseur	Numéro de pièce
0,52 mm	32238 8H500	0,84 mm	32238 8H504
0,60 mm	32238 8H501	0,92 mm	32238 8H505
0,68 mm	32238 8H502	1,00 mm	32238 8H506
0,76 mm	32238 8H503	1,08 mm	32238 8H507

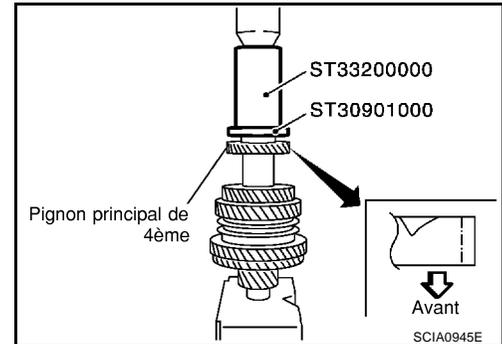
PRECAUTION:

Seule une cale de réglage peut être sélectionnée.

12. Reposer le pignon d'arbre secondaire de 4ème.

PRECAUTION:

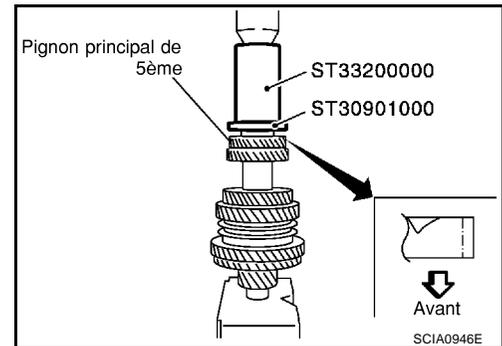
Faire attention au sens de pose du pignon d'arbre secondaire de 4ème.



13. Reposer le pignon d'arbre secondaire de 5ème.

PRECAUTION:

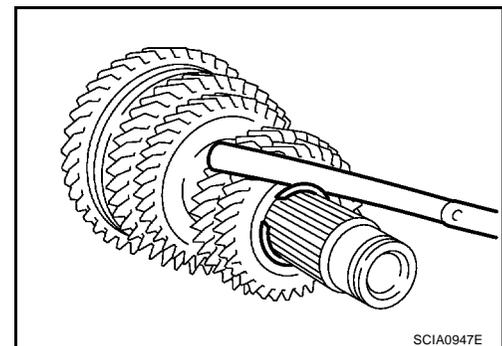
Faire attention au sens de pose du pignon d'arbre secondaire de 5ème.



14. Reposer le jonc d'arrêt sur l'arbre secondaire, puis vérifier que le jeu axial du pignon d'arbre secondaire de 5ème respecte les valeurs standard.

Valeur standard de jeu axial 0 - 0,1 mm

- Si la valeur mesurée se trouve hors des valeurs standard, sélectionner de nouveau un jonc d'arrêt.

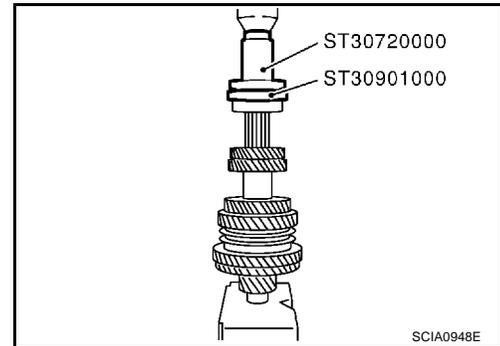


Joncs d'arrêt

Epaisseur	Numéro de pièce	Epaisseur	Numéro de pièce
1,85 mm	32204 8H500	2,05 mm	32204 8H504
1,90 mm	32204 8H501	2,10 mm	32204 8H505
1,95 mm	32204 8H502	2,15 mm	32204 8H506
2,00 mm	32204 8H503	2,20 mm	32204 8H507

ARBRE SECONDAIRE ET PIGNONS

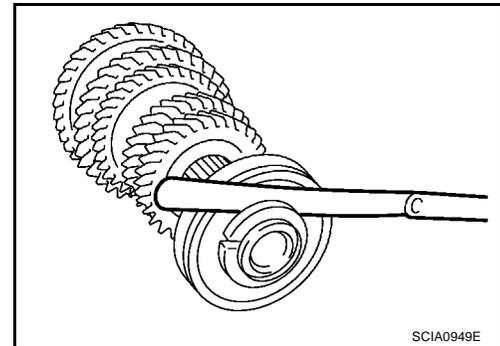
15. Reposer le roulement arrière d'arbre secondaire.



16. Reposer le demi-jonc sur l'arbre secondaire, et vérifier que le jeu axial du roulement arrière d'arbre secondaire respecte les valeurs standard.

Valeur standard de jeu axial **0 - 0,06 mm**

- Si la valeur mesurée se trouve hors des valeurs standard, sélectionner de nouveau un demi-jonc.



Demi-jonc

Epaisseur	Numéro de pièce	Epaisseur	Numéro de pièce
2,535 mm	32348 8H800	2,835 mm	32348 8H810
2,565 mm	32348 8H801	2,865 mm	32348 8H811
2,595 mm	32348 8H802	2,895 mm	32348 8H812
2,625 mm	32348 8H803	2,925 mm	32348 8H813
2,655 mm	32348 8H804	2,955 mm	32348 8H814
2,685 mm	32348 8H805	2,985 mm	32348 8H815
2,715 mm	32348 8H806	3,015 mm	32348 8H816
2,745 mm	32348 8H807	3,045 mm	32348 8H817
2,775 mm	32348 8H808	3,075 mm	32348 8H818
2,805 mm	32348 8H809		

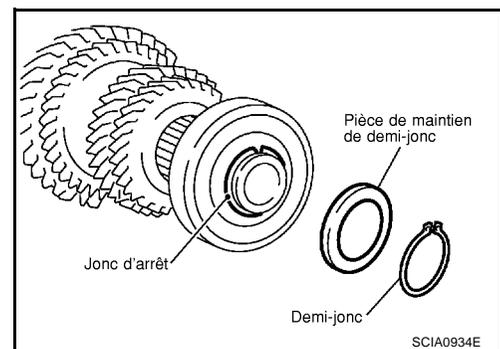
17. Placer la pièce de maintien de demi-jonc, et reposer le jonc d'arrêt.

18. Vérifier le jeu axial des pignons principaux de 1ère et de 2ème.

Valeur standard de jeu axial

Pignon de 1ère : **0,20 - 0,30 mm**

Pignon de 2ème : **0,06 - 0,16 mm**



ARBRE SECONDAIRE ET PIGNONS

ECS008C7

Montage et démontage (RS6F51A)

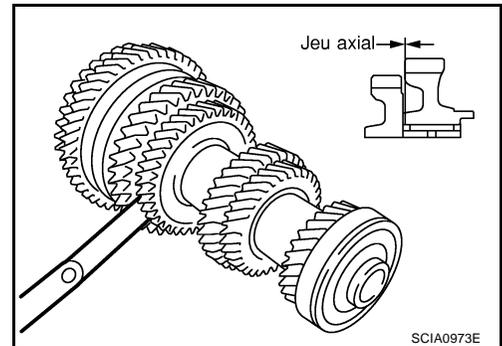
DEMONTAGE

1. Avant le démontage, mesurer le jeu axial des pignons principaux de 1ère et de 2ème.

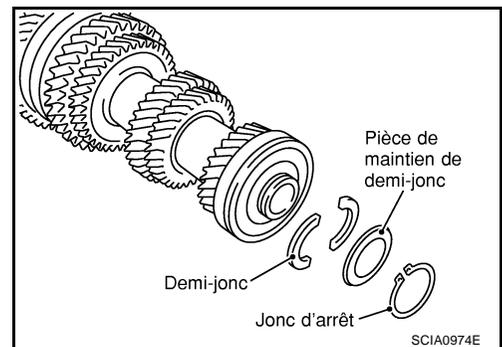
Valeur standard de jeu axial

Pignon de 1ère : 0,20 - 0,30 mm

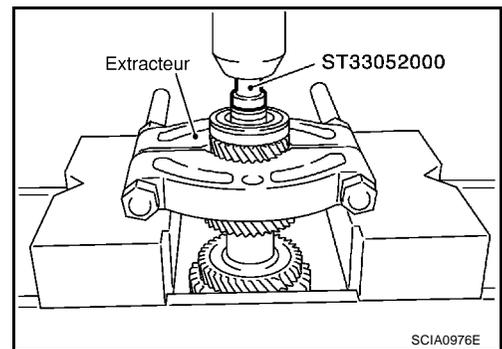
Pignon de 2ème : 0,06 - 0,16 mm



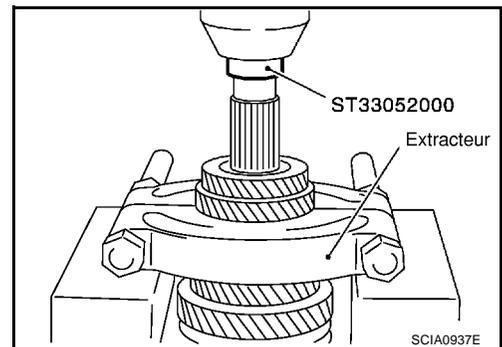
2. Déposer le jonc d'arrêt.
3. Déposer la pièce de maintien de demi-jonc, puis le demi-jonc d'arbre secondaire.



4. Déposer le roulement arrière d'arbre secondaire, régler la cale et le pignon d'arbre secondaire de 6ème.
5. Déposer l'entretoise d'arbre secondaire de 5ème et de 6ème.

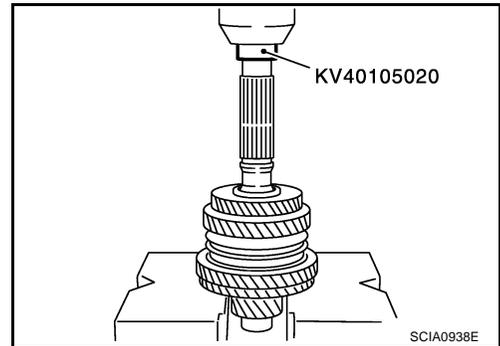


6. Déposer simultanément le pignon d'arbre secondaire de 4ème et le pignon d'arbre secondaire de 5ème.
7. Déposer la cale de réglage.
8. Démontez l'entretoise d'arbre secondaire de 3ème et de 4ème.



ARBRE SECONDAIRE ET PIGNONS

9. Déposer simultanément le pignon d'arbre secondaire de 3ème, le pignon d'arbre secondaire de 2ème, le roulement à aiguilles de pignon de 2ème, la bague de 2ème, l'ensemble de baladeur de 1ère-2ème, le pignon d'arbre secondaire de 1ère, le pignon de marche arrière, le roulement à aiguilles de pignon de 1ère et la bague de 1ère.

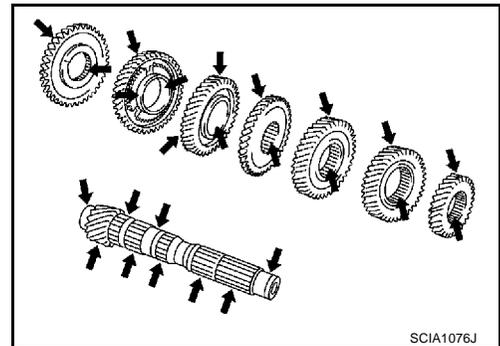


INSPECTION APRES LE DEMONTAGE

Arbre secondaire et pignons

Vérifier les éléments ci-dessous. Si nécessaire, les remplacer par des éléments neufs.

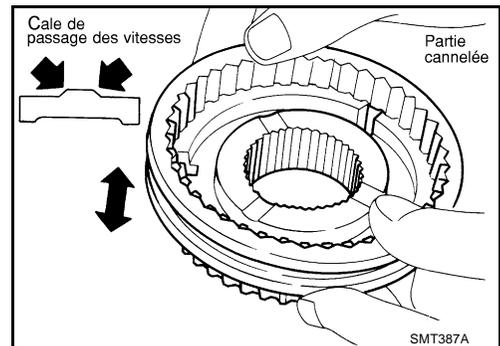
- Arbre endommagé, écaillé, entaillé, inégalement usé, plié, ou dans d'autres conditions non standard.
- Pignons excessivement endommagés, écaillés, usés, ou dans d'autres conditions non standard.



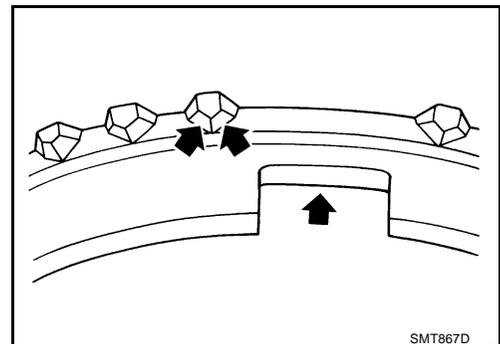
Synchroniseur

Vérifier les éléments ci-dessous. Si nécessaire, les remplacer par des éléments neufs.

- Surfaces de contact de baladeur, de moyeu de baladeur, et de cale de passage des vitesses endommagées ou inhabituellement usées.
- Le baladeur et le moyeu de baladeur doivent se déplacer librement.



- Si des fissures, des dommages ou des traces d'usure excessive sont visibles sur le côté de came de l'anneau de synchronisation ou sur le côté de travail de la cale, remplacer la pièce.



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

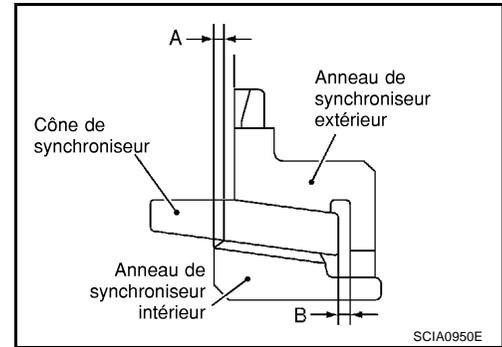
ARBRE SECONDAIRE ET PIGNONS

Jeu de l'anneau de synchronisation

- Synchroniseur double cône (1ère et 2ème)
Vérifier le jeu de l'anneau de synchronisation externe, du cône de synchronisation, et de l'anneau de synchronisation interne des synchroniseurs double cône de 1ère et de 2ème, en suivant les procédures ci-dessous.

PRECAUTION:

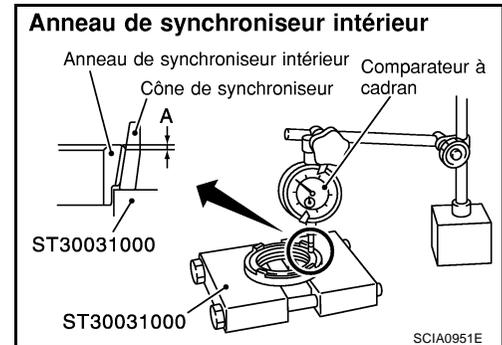
L'ensemble composé par l'anneau de synchronisation externe, le cône de synchronisation, et l'anneau de synchronisation interne commande les jeux A et B. Si la valeur mesurée est supérieure à la valeur limite d'entretien, remplacer toutes ces pièces comme un ensemble.



1. A l'aide d'une jauge à cadran, mesurer le jeu A en au moins deux points diagonalement opposés, puis calculer la valeur moyenne.

Jeu A

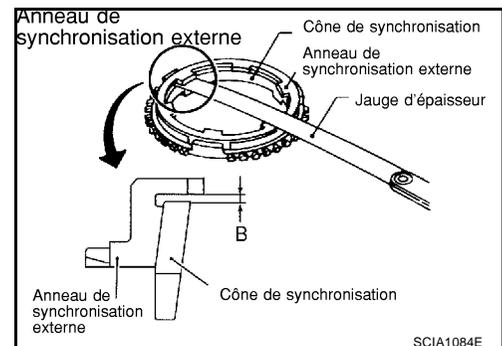
Standard : 0,6 - 0,8 mm
Valeur limite : 0,2 mm maximum



2. A l'aide d'une jauge d'épaisseur, mesurer le jeu B en au moins deux points diagonalement opposés, puis calculer la valeur moyenne.

Jeu B

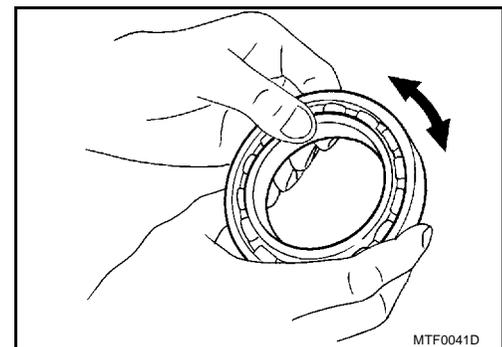
Standard : 0,6 - 1,1 mm
Valeur limite : 0,2 mm maximum



Roulement

Vérifier les éléments ci-dessous. Si nécessaire, les remplacer par des éléments neufs.

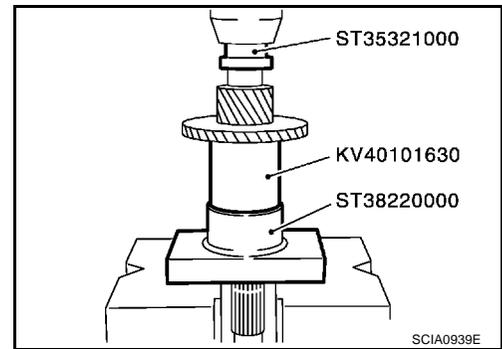
- Roulement endommagé et ayant une rotation inégale.



ARBRE SECONDAIRE ET PIGNONS

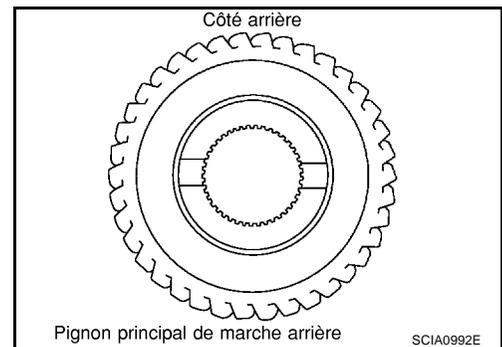
MONTAGE

1. Reposer le pignon de marche arrière.

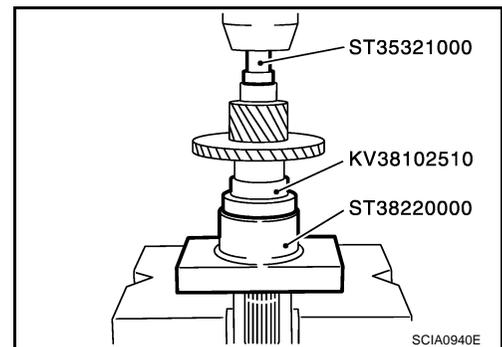


PRECAUTION:

Faire attention au sens de pose du pignon de marche arrière.



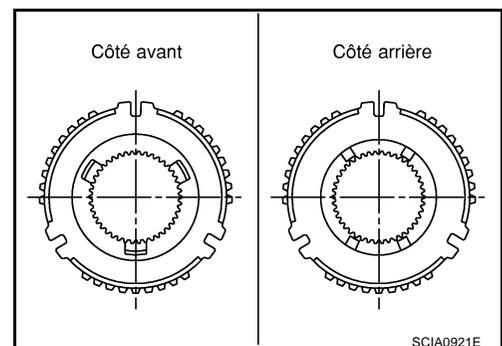
2. Reposer la bague de 1ère.
3. Reposer le roulement à aiguilles, puis le pignon d'arbre secondaire de 1ère.



4. Reposer le ressort d'expansion, la cale de passage des vitesses et le moyeu de baladeur de 1ère et de 2ème sur le baladeur de 1ère et de 2ème.

PRECAUTION:

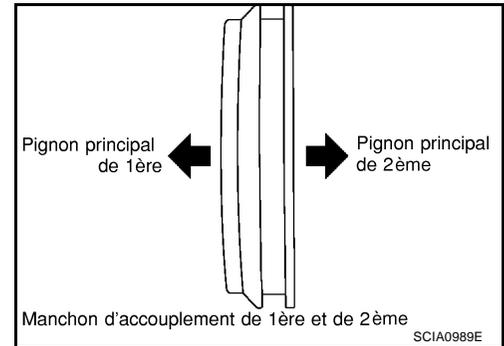
- Faire attention au sens de pose du moyeu de baladeur.
- Ne pas réutiliser le moyeu du baladeur de 1ère et de 2ème



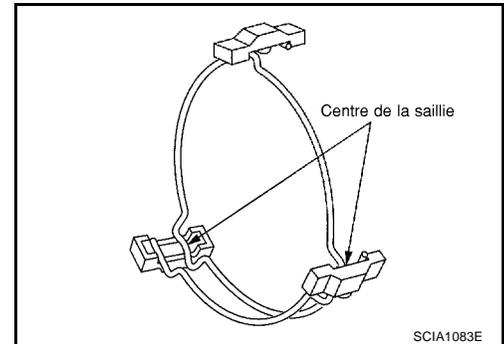
A
B
MT
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M

ARBRE SECONDAIRE ET PIGNONS

- Faire attention au sens de pose du baladeur.



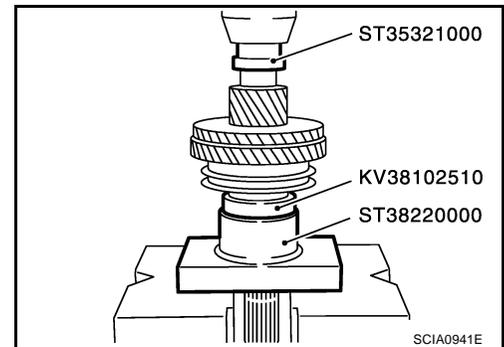
- Prendre soin de ne pas accrocher les saillies de centrage des deux ressorts d'expansion sur la même cale de passage des vitesses.



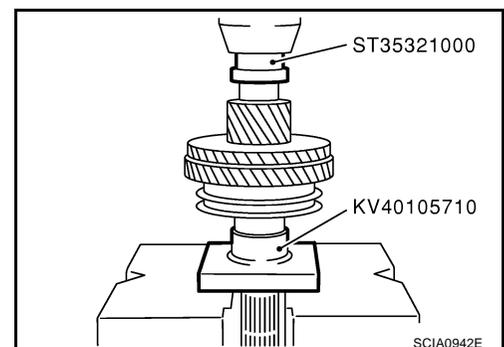
5. Reposer l'ensemble de synchroniseur de pignon de 1ère puis l'ensemble de moyeu de baladeur sur l'arbre secondaire.

PRECAUTION:

- Il faut avoir déposé l'anneau de synchronisation externe, le cône de synchronisation et l'anneau de synchronisation interne du côté pignon de 2ème.
- Faire attention au sens de pose du baladeur.



6. Reposer la bague de 2ème.
7. Reposer l'anneau de synchronisation externe, le cône de synchronisation, et l'anneau de synchronisation interne du côté pignon de 2ème.
8. Reposer le roulement à aiguilles de 2ème et le pignon de 2ème.

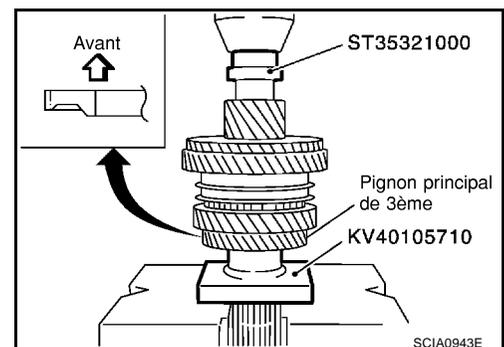


9. Reposer le pignon d'arbre secondaire de 3ème.

PRECAUTION:

Faire attention au sens de pose du pignon d'arbre secondaire de 3ème.

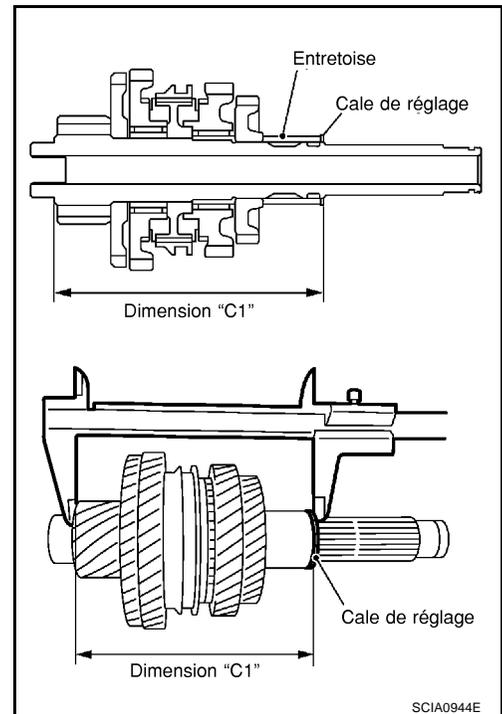
10. Reposer l'entretoise d'arbre secondaire de 3ème et de 4ème.



ARBRE SECONDAIRE ET PIGNONS

11. Sélectionner une cale de réglage adaptée afin que la dimension C1 respecte les valeurs standard ci-dessous, puis le reposer sur l'arbre secondaire.

Valeurs standard pour la dimension C1
: 173,85 - 173,95 mm



Cale de réglage

Epaisseur	Numéro de pièce	Epaisseur	Numéro de pièce
0,52 mm	32238 8H500	0,84 mm	32238 8H504
0,60 mm	32238 8H501	0,92 mm	32238 8H505
0,68 mm	32238 8H502	1,00 mm	32238 8H506
0,76 mm	32238 8H503	1,08 mm	32238 8H507

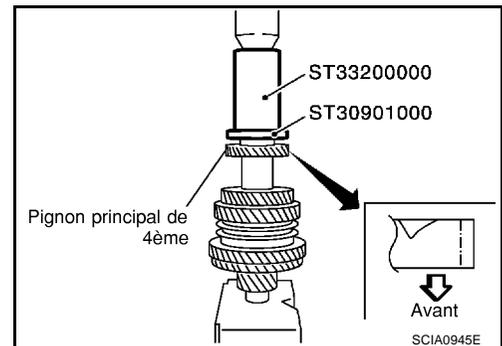
PRECAUTION:

Seule une cale de réglage peut être sélectionnée.

12. Reposer le pignon d'arbre secondaire de 4ème.

PRECAUTION:

Faire attention au sens de pose du pignon d'arbre secondaire de 4ème.

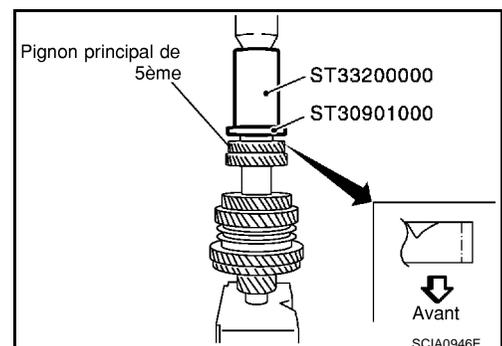


13. Reposer le pignon d'arbre secondaire de 5ème.

PRECAUTION:

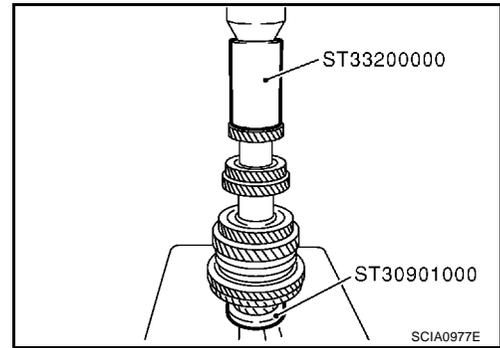
Faire attention au sens de pose du pignon d'arbre secondaire de 5ème.

14. Reposer l'entretoise d'arbre secondaire de 5ème et de 6ème.



ARBRE SECONDAIRE ET PIGNONS

15. Reposer le pignon d'arbre secondaire de 6ème.



16. Choisir la cale de réglage du pignon d'arbre secondaire de 6ème puis l'installer sur l'arbre secondaire.

- Calculer l'épaisseur S de la cale de réglage du pignon d'arbre secondaire de 6ème au moyen de la procédure ci-dessous de façon que le jeu axial entre le pignon d'arbre secondaire de 6ème et le roulement arrière de l'arbre secondaire soit conforme aux valeurs indiquées ci-dessous.

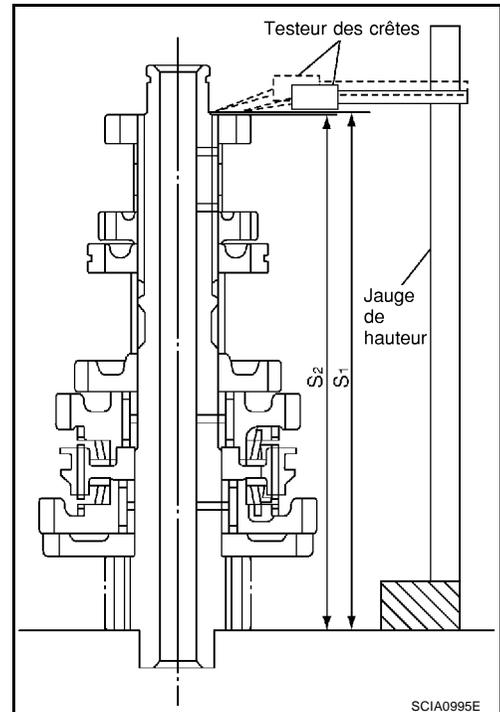
Jeu axial : 0 - 0,1 mm

Dimension S = (S₁ - S₂) + jeu axial

S : Epaisseur de la cale de réglage

S₁ : Dimension entre la face standard de l'arbre secondaire et la face frontale d'ajustement et de serrage du roulement arrière de l'arbre secondaire

S₂ : Dimension entre la face standard de l'arbre secondaire et la face frontale du pignon d'arbre secondaire de 6ème



Cale de réglage

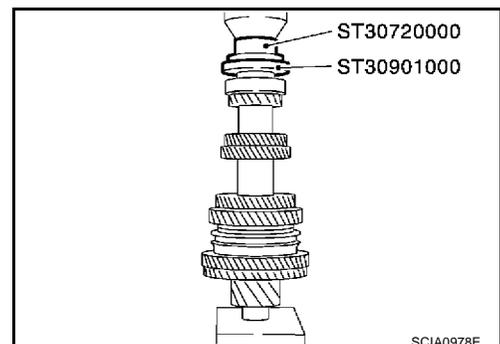
Epaisseur	Numéro de pièce	Epaisseur	Numéro de pièce
0,88 mm	32237 8H560	1,20 mm	32237 8H564
0,96 mm	32237 8H561	1,28 mm	32237 8H565
1,04 mm	32237 8H562	1,36 mm	32237 8H566
1,12 mm	32237 8H563		

PRECAUTION:

Seule une cale de réglage peut être sélectionnée.

- A l'aide d'une jauge de hauteur, mesurer les dimensions S₁ and S₂.
- Reposer la cale de réglage de 6ème sélectionnée sur l'arbre secondaire.

17. Reposer le roulement arrière d'arbre secondaire.

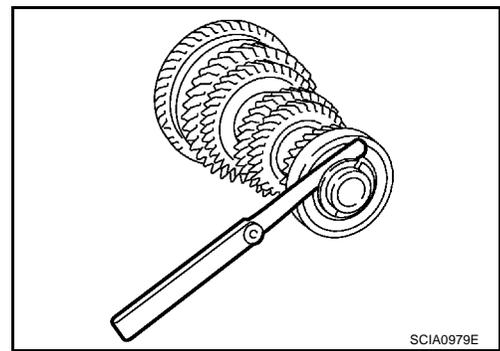


ARBRE SECONDAIRE ET PIGNONS

18. Reposer le demi-jonc sur l'arbre secondaire, et vérifier que le jeu axial du roulement arrière d'arbre secondaire respecte les valeurs standard.

Valeur standard de jeu axial **0 - 0,06 mm**

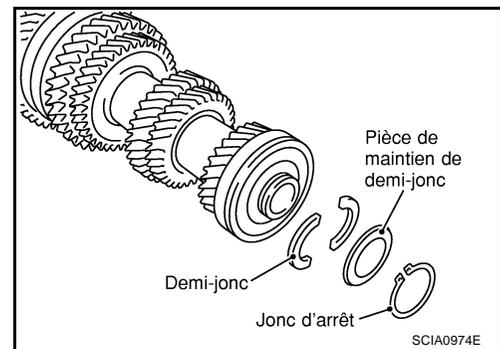
- Si la valeur mesurée se trouve hors des valeurs standard, sélectionner de nouveau un demi-jonc.



Demi-jonc

Epaisseur	Numéro de pièce	Epaisseur	Numéro de pièce
2,535 mm	32348 8H800	2,835 mm	32348 8H810
2,565 mm	32348 8H801	2,865 mm	32348 8H811
2,595 mm	32348 8H802	2,895 mm	32348 8H812
2,625 mm	32348 8H803	2,925 mm	32348 8H813
2,655 mm	32348 8H804	2,955 mm	32348 8H814
2,685 mm	32348 8H805	2,985 mm	32348 8H815
2,715 mm	32348 8H806	3,015 mm	32348 8H816
2,745 mm	32348 8H807	3,045 mm	32348 8H817
2,775 mm	32348 8H808	3,075 mm	32348 8H818
2,805 mm	32348 8H809		

19. Placer la pièce de maintien de demi-jonc, et reposer le jonc d'arrêt.

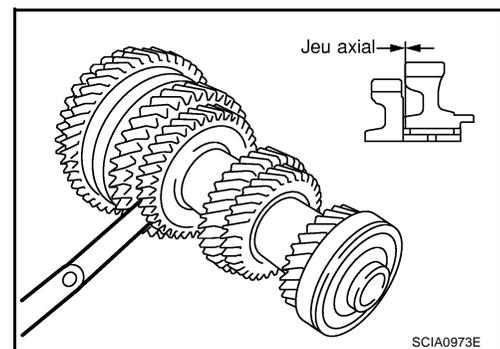


20. Vérifier le jeu axial des pignons principaux de 1ère et de 2ème.

Valeur standard de jeu axial

Pignon de 1ère : 0,20 - 0,30 mm

Pignon de 2ème : 0,06 - 0,16 mm



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

ARBRE DE RENVOI DE MARCHE ARRIERE ET PIGNONS

PFP:32281

Montage et démontage (RS5F51A)

ECS008C8

DEMONTAGE

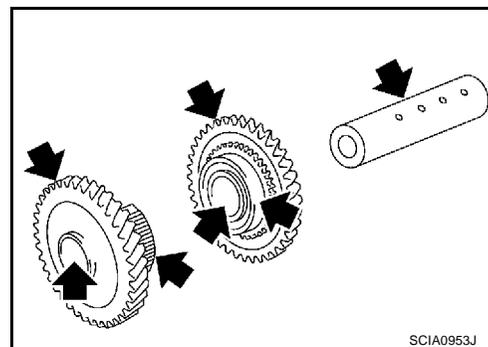
1. Déposer la cale de réglage de pignon intermédiaire de marche arrière.
2. Déposer simultanément le pignon intermédiaire de marche arrière (arrière), le baladeur de marche arrière et le ressort de cale.
3. Déposer le roulement à aiguilles du pignon intermédiaire de marche arrière.
4. Déposer le roulement à aiguilles de butée.
5. Déposer l'anneau de synchronisation de marche arrière.
6. Déposer le pignon intermédiaire de marche arrière (avant).
7. Déposer le roulement à aiguilles du pignon intermédiaire de marche arrière.
8. Déposer le roulement à aiguilles de butée.
9. Retirer la goupille d'arrêt de l'arbre de renvoi de marche arrière.

INSPECTION APRES LE DEMONTAGE

Arbre de renvoi de marche arrière et pignons

Vérifier les éléments ci-dessous. Si nécessaire, les remplacer par des éléments neufs.

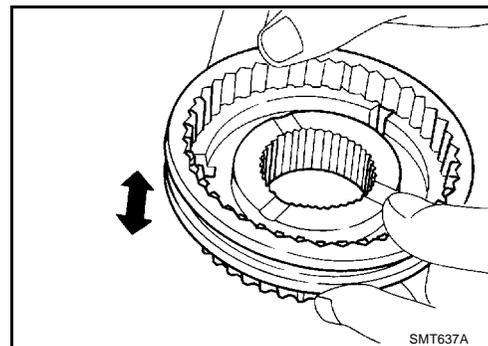
- Arbre endommagé, écaillé, entaillé, inégalement usé, plié, ou dans d'autres conditions non standard.
- Pignons excessivement endommagés, écaillés, usés, ou dans d'autres conditions non standard.



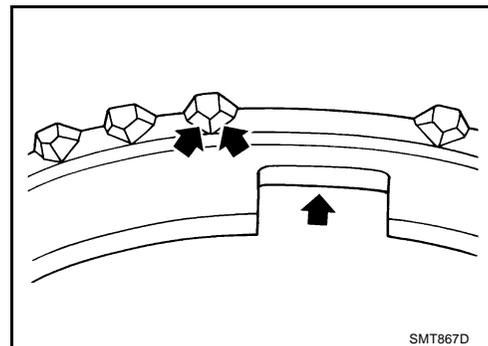
Synchroniseur

Vérifier les éléments ci-dessous. Si nécessaire, les remplacer par des éléments neufs.

- Surfaces de contact de baladeur, de moyeu de baladeur, et de ressort de cale endommagées ou inhabituellement usées.
- Le baladeur et le moyeu de baladeur doivent se déplacer librement.



- Si des fissures, des dommages ou des traces d'usure excessive sont visibles sur le côté de came de l'anneau de synchronisation ou sur le côté de travail de la cale, remplacer la pièce.



ARBRE DE RENVOI DE MARCHE ARRIERE ET PIGNONS

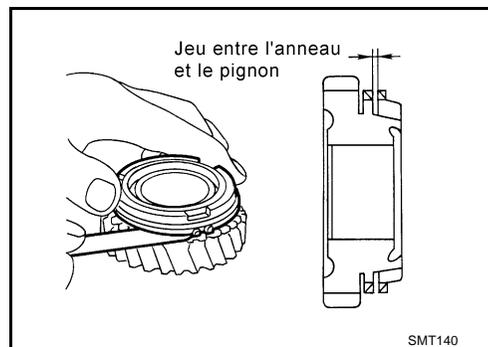
Jeu de l'anneau de synchronisation

- Pousser l'anneau de synchronisation contre le cône, et mesurer le jeu entre l'anneau de synchronisation et le cône. Si la valeur mesurée est inférieure à la limite, le remplacer par une pièce neuve.

Jeu

Standard : 0,95 - 1,4 mm

Valeur limite : 0,7 mm



Roulement

Vérifier les éléments ci-dessous. Si nécessaire, les remplacer par des éléments neufs.

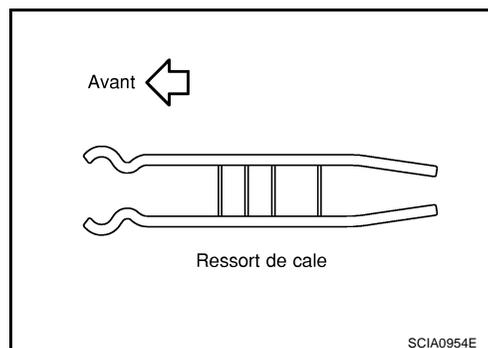
- Roulement endommagé et ayant une rotation inégale.

MONTAGE

En faisant attention aux éléments suivants, remonter dans l'ordre inverse de celui du démontage.

PRECAUTION:

- **Faire attention au sens de pose du ressort de cale.**



Montage et démontage (RS6F51A)

DEMONTAGE

1. Déposer la cale de réglage de pignon intermédiaire de marche arrière.
2. Déposer simultanément le pignon intermédiaire de marche arrière (arrière), le baladeur de marche arrière et le ressort de cale.
3. Déposer le roulement à aiguilles du pignon intermédiaire de marche arrière.
4. Déposer le roulement à aiguilles de butée.
5. Déposer l'anneau de synchronisation de marche arrière.
6. Déposer le pignon intermédiaire de marche arrière (avant).
7. Déposer le roulement à aiguilles du pignon intermédiaire de marche arrière.
8. Déposer le roulement à aiguilles de butée.
9. Retirer la goupille d'arrêt de l'arbre de renvoi de marche arrière.

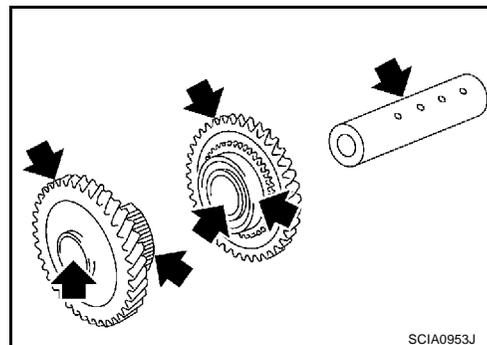
ARBRE DE RENVOI DE MARCHE ARRIERE ET PIGNONS

INSPECTION APRES LE DEMONTAGE

Arbre de renvoi de marche arrière et pignons

Vérifier les éléments ci-dessous. Si nécessaire, les remplacer par des éléments neufs.

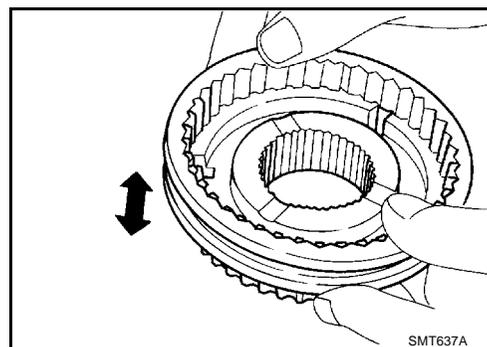
- Arbre endommagé, écaillé, entaillé, inégalement usé, plié, ou dans d'autres conditions non standard.
- Pignons excessivement endommagés, écaillés, usés, ou dans d'autres conditions non standard.



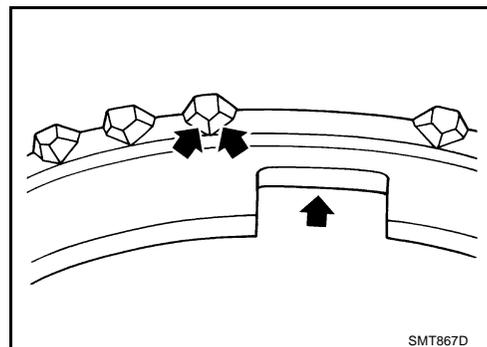
Synchroniseur

Vérifier les éléments ci-dessous. Si nécessaire, les remplacer par des éléments neufs.

- Surfaces de contact de baladeur, de moyeu de baladeur, et de ressort de cale endommagées ou inhabituellement usées.
- Le baladeur et le moyeu de baladeur doivent se déplacer librement.



- Si des fissures, des dommages ou des traces d'usure excessive sont visibles sur le côté de came de l'anneau de synchronisation ou sur le côté de travail de la cale, remplacer la pièce.



Jeu de l'anneau de synchronisation

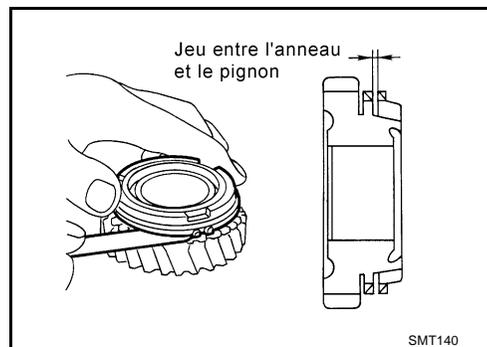
- Pousser l'anneau de synchronisation contre le cône, et mesurer le jeu entre l'anneau de synchronisation et le cône. Si la valeur mesurée est inférieure à la limite, le remplacer par une pièce neuve.

Jeu

Standard : 0,95 - 1,4 mm

Valeur : 0,7 mm

limite



Roulement

Vérifier les éléments ci-dessous. Si nécessaire, les remplacer par des éléments neufs.

- Roulement endommagé et ayant une rotation inégale.

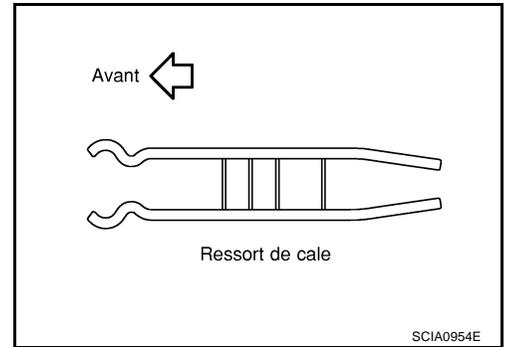
MONTAGE

En faisant attention aux éléments suivants, remonter dans l'ordre inverse de celui du démontage.

ARBRE DE RENVOI DE MARCHE ARRIERE ET PIGNONS

PRECAUTION:

- Faire attention au sens de pose du ressort de cale.



A

B

MT

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

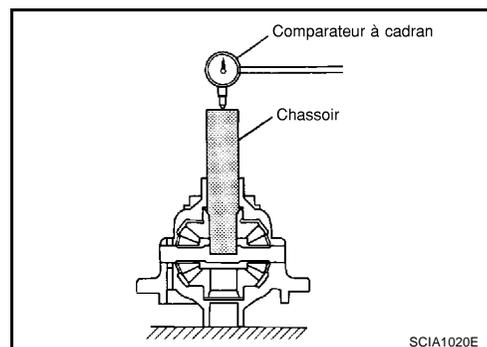
TRANSMISSION DE L'ESSIEU

PF3:38411

Montage et démontage (RS5F51A) PRE-INSPECTION

ECS008CA

- Mesurer le jeu entre le planétaire de différentiel et le carter de différentiel en procédant de la façon suivante.
1. Nettoyer le bloc de transmission de l'essieu suffisamment pour éviter que la rondelle de butée de planétaire, le carter de différentiel, le pignon planétaire et d'autres pièces ne soient collés par l'huile pour engrenages.



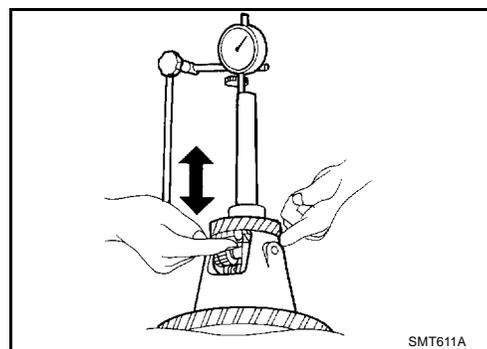
2. Dresser le carter de différentiel de façon que le pignon planétaire à mesurer soit orienté vers le haut.
3. Mettre en place l'adaptateur et le comparateur à cadran sur le planétaire de différentiel. Déplacer le planétaire vers le haut et le bas et mesurer le jeu.

Jeu entre planétaire et carter de différentiel :
0,1 - 0,2 mm

PRECAUTION:

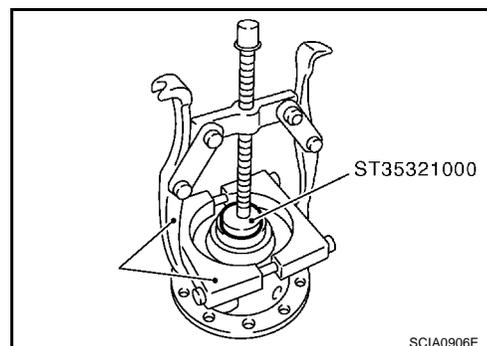
Il ne doit pas y avoir de résistance et les engrenages doivent tourner librement.

4. Si le jeu mesuré est hors spécification, régler le jeu en changeant d'épaisseur de rondelle de butée.
5. Faire jouer le carter de différentiel de haut en bas et mesurer le jeu entre le planétaire et le carter de différentiel, de l'autre côté, en procédant de façon identique.

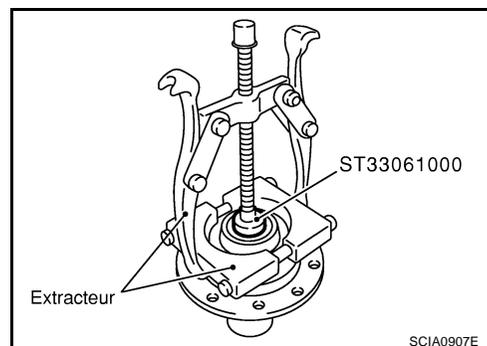


DEMONTAGE

1. Déposer les boulons de montage, puis séparer la couronne du carter de différentiel.
2. A l'aide d'un chassoir et d'un extracteur, déposer le roulement de satellite de différentiel (côté carter d'embrayage).

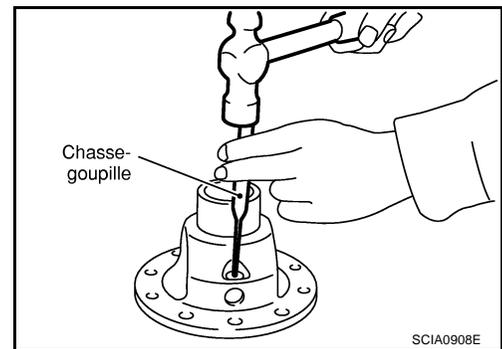


3. A l'aide d'un chassoir et d'un extracteur, déposer le roulement de satellite de différentiel (du côté carter de boîte-pont).



TRANSMISSION DE L'ESSIEU

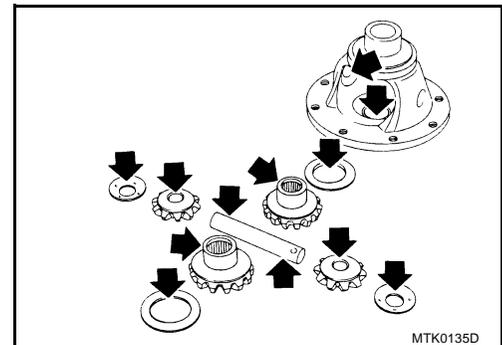
4. A l'aide d'un chasse-goupille, extraire la goupille d'arrêt et l'axe de satellite de différentiel.
5. Faire tourner les satellites de différentiel, puis déposer les satellites de différentiel, la rondelle de butée de satellite, les pignons planétaires et les rondelles de butée de planétaire du carter de différentiel.



INSPECTION APRES LE DEMONTAGE

Pignon, rondelle, axe et carter

- Vérifier les pignons planétaires, les rondelles de butée de planétaire, l'axe de satellite de différentiel, les satellites de différentiel, les rondelles de butée de satellite et le carter de différentiel. Si nécessaire, les remplacer par des pièces neuves.

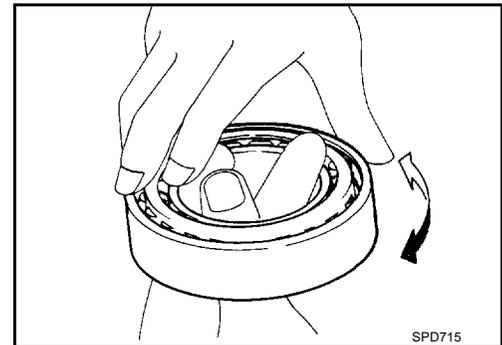


Roulement

- Vérifier que les roulements ne présentent pas de traces d'endommagement et qu'ils tournent régulièrement. Si nécessaire, les remplacer par des pièces neuves.

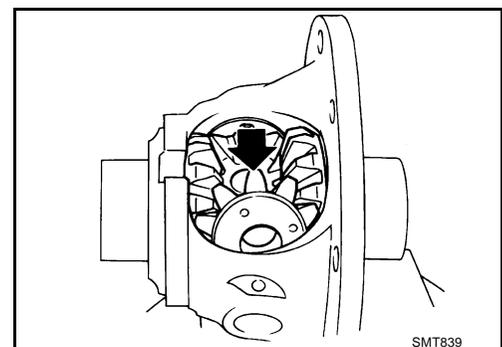
PRECAUTION:

Lors du changement des roulements à rouleaux coniques, remplacer les bagues externe et interne comme un ensemble.



MONTAGE

1. Enduire d'huile pour engrenages les surfaces de coulissement du carter de différentiel ainsi que la totalité des pignons et rondelles de butée.
2. Reposer les rondelles de butée de planétaire et les pignons planétaires dans le carter de différentiel.
3. Tout en faisant tourner les rondelles de butée de satellite et les satellites de différentiel, et en les alignant diagonalement, les reposer dans le carter de différentiel.

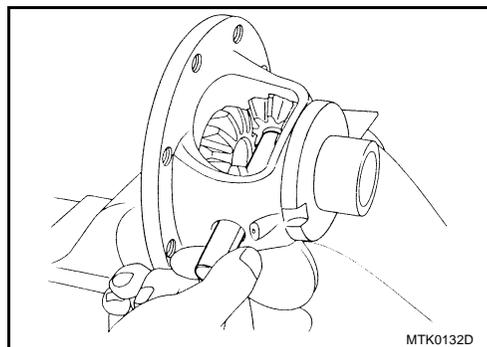


TRANSMISSION DE L'ESSIEU

4. Insérer l'axe de satellite de différentiel dans le carter de différentiel.

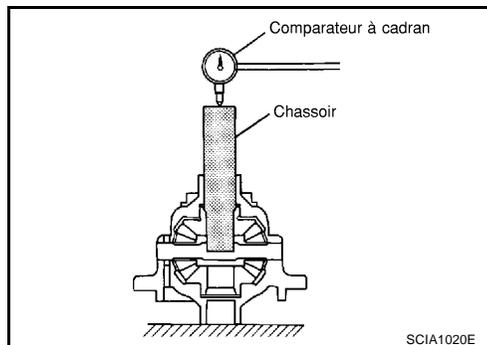
PRECAUTION:

S'assurer de ne pas endommager les rondelles de butée de satellite.



5. Mesurer le jeu axial des pignons planétaires en suivant la procédure ci-dessous. Puis sélectionner une rondelle de butée de planétaire.

- a. Dresser le carter de différentiel de telle façon que le pignon planétaire à mesurer soit orienté vers le haut.
 b. Mettre en place l'adaptateur et le comparateur à cadran sur le planétaire de différentiel.



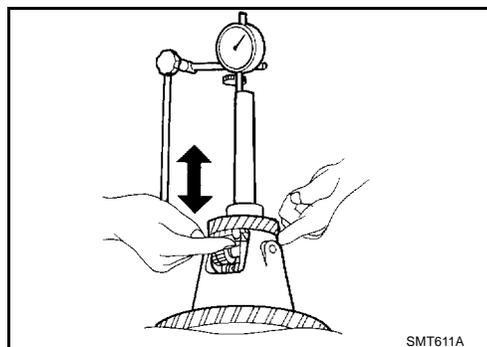
- c. Faire bouger les pignons planétaires vers le haut et vers le bas pour mesurer le jeu axial, et sélectionner une rondelle de butée appropriée pour satisfaire les valeurs standard.

Valeur standard de jeu axial

: 0,1 - 0,2 mm

PRECAUTION:

- Il ne doit pas y avoir de résistance et les engrenages doivent tourner librement.
- Placer le carter de différentiel à l'envers. S'assurer de bien mesurer le jeu axial des pignons planétaires opposés de manière identique.



Rondelle de butée

Epaisseur	Numéro de pièce
0,75 mm	38424 81X00
0,80 mm	38424 81X01
0,85 mm	38424 81X02
0,90 mm	38424 81X03
0,95 mm	38424 81X04

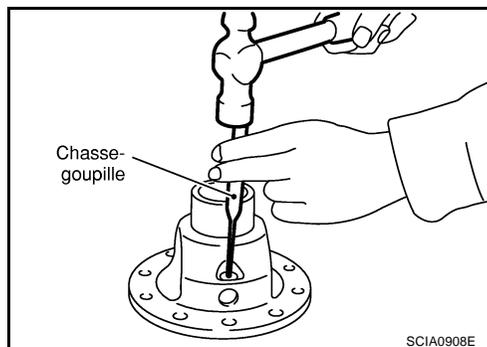
PRECAUTION:

Seule une rondelle de butée peut être sélectionnée.

6. A l'aide d'un chasse-goupille, faire passer une goupille d'arrêt dans l'axe de satellite de différentiel.

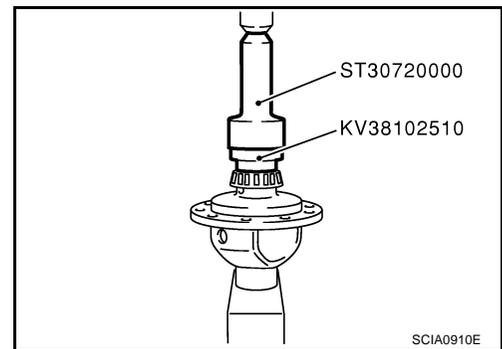
PRECAUTION:

Ne pas réutiliser la goupille d'arrêt.

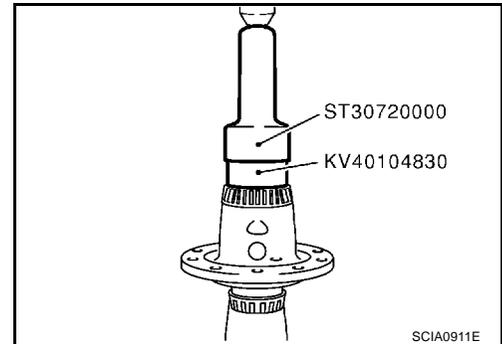


TRANSMISSION DE L'ESSIEU

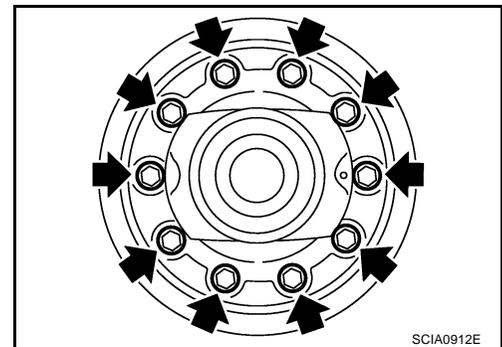
7. A l'aide d'un chassoir (outillage spécial), reposer le roulement de satellite de différentiel (du côté carter de boîte-pont).



8. A l'aide d'un chassoir (outillage spécial), reposer le roulement de satellite de différentiel (du côté carter d'embrayage).

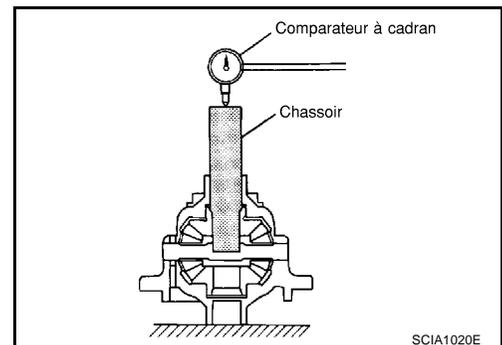


9. Reposer la couronne dans le carter de différentiel, et serrer les boulons de fixation de la couronne.



Montage et démontage (RS6F51A) PRE-INSPECTION

- Mesurer le jeu entre le planétaire de différentiel et le carter de différentiel en procédant de la façon suivante.
1. Nettoyer le bloc de transmission de l'essieu suffisamment pour éviter que la rondelle de butée de planétaire, le carter de différentiel, le pignon planétaire et d'autres pièces ne soient collés par l'huile pour engrenages.



2. Dresser le carter de différentiel de façon que le pignon planétaire à mesurer soit orienté vers le haut.

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

TRANSMISSION DE L'ESSIEU

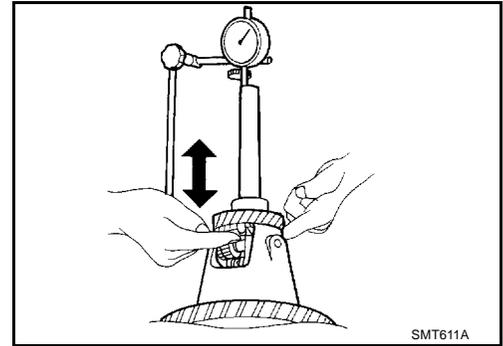
3. Mettre en place l'adaptateur et le comparateur à cadran sur le planétaire de différentiel. Déplacer le planétaire vers le haut et le bas et mesurer le jeu.

Jeu entre planétaire et carter de différentiel :
: 0,1 - 0,2 mm

PRECAUTION:

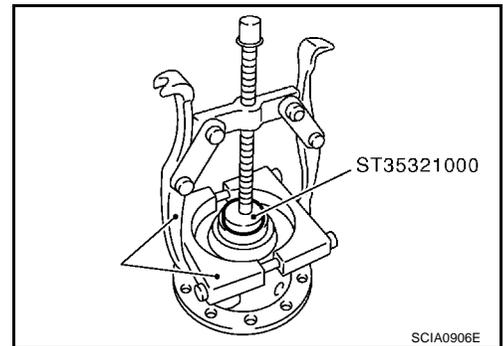
Il ne doit pas y avoir de résistance et les engrenages doivent tourner librement.

4. Si le jeu mesuré est hors spécification, régler le jeu en changeant d'épaisseur de rondelle de butée.
5. Faire jouer le carter de différentiel de haut en bas et mesurer le jeu entre le planétaire et le carter de différentiel, de l'autre côté, en procédant de façon identique.

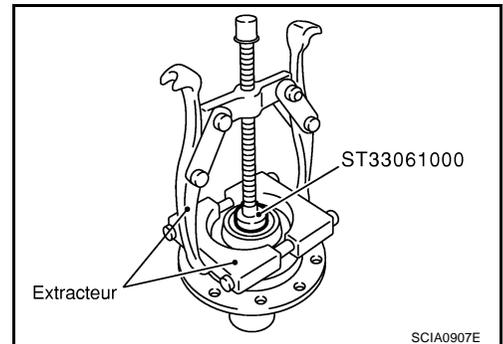


DEMONTAGE

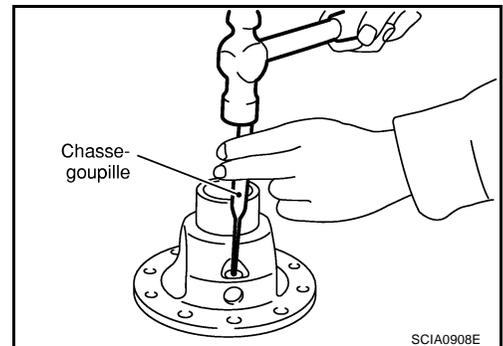
1. Déposer les boulons de montage, puis séparer la couronne du carter de différentiel.
2. A l'aide d'un chasoir et d'un extracteur, déposer le roulement de satellite de différentiel (côté carter d'embrayage).



3. A l'aide d'un chasoir et d'un extracteur, déposer le roulement de satellite de différentiel (du côté carter de boîte-pont).



4. A l'aide d'un chasse-goupille, extraire la goupille d'arrêt et l'axe de satellite de différentiel.
5. Faire tourner les satellites de différentiel, puis déposer les satellites de différentiel, la rondelle de butée de satellite, les pignons planétaires et les rondelles de butée de planétaire du carter de différentiel.

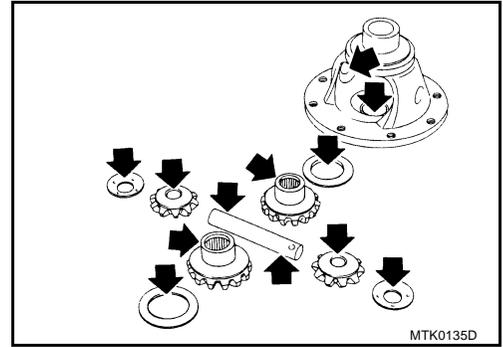


TRANSMISSION DE L'ESSIEU

INSPECTION APRES LE DEMONTAGE

Pignon, rondelle, axe et carter

- Vérifier les pignons planétaires, les rondelles de butée de planétaire, l'axe de satellite de différentiel, les satellites de différentiel, les rondelles de butée de satellite et le carter de différentiel. Si nécessaire, les remplacer par des pièces neuves.

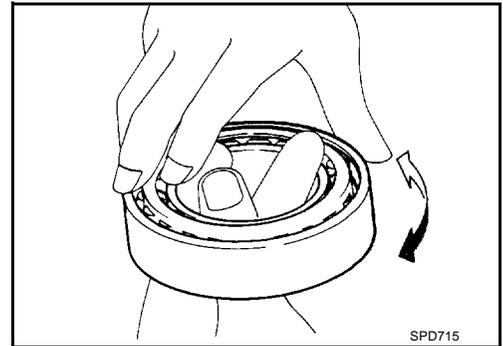


Roulement

- Vérifier que les roulements ne présentent pas de traces d'endommagement et qu'ils tournent régulièrement. Si nécessaire, les remplacer par des pièces neuves.

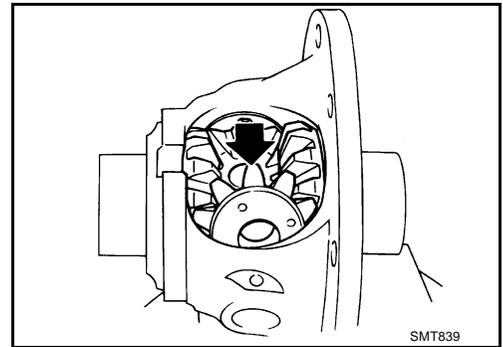
PRECAUTION:

Lors du changement des roulements à rouleaux coniques, remplacer les bagues externe et interne comme un ensemble.



MONTAGE

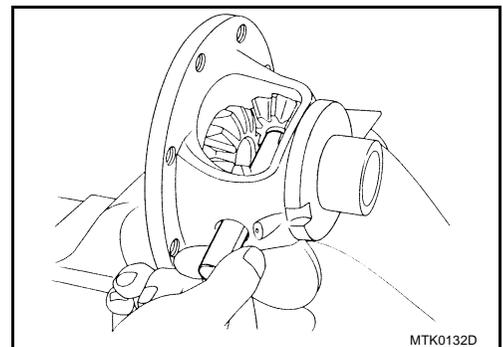
1. Enduire d'huile pour engrenages les surfaces de coulissement du carter de différentiel ainsi que la totalité des pignons et rondelles de butée.
2. Reposer les rondelles de butée de planétaire et les pignons planétaires dans le carter de différentiel.
3. Tout en faisant tourner les rondelles de butée de satellite et les satellites de différentiel, et en les alignant diagonalement, les reposer dans le carter de différentiel.



4. Insérer l'axe de satellite de différentiel dans le carter de différentiel.

PRECAUTION:

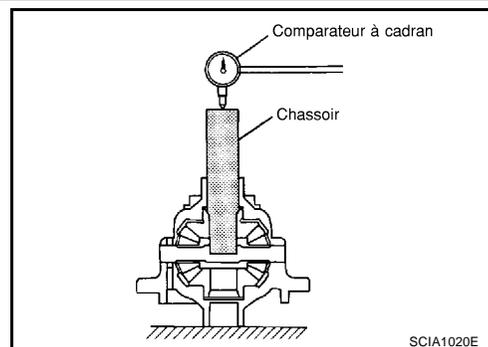
S'assurer de ne pas endommager les rondelles de butée de satellite.



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

TRANSMISSION DE L'ESSIEU

5. Mesurer le jeu axial des pignons planétaires en suivant la procédure ci-dessous. Puis sélectionner une rondelle de butée de planétaire.
 - a. Dresser le carter de différentiel de façon que le pignon planétaire à mesurer soit orienté vers le haut.
 - b. Mettre en place l'adaptateur et le comparateur à cadran sur le planétaire de différentiel.



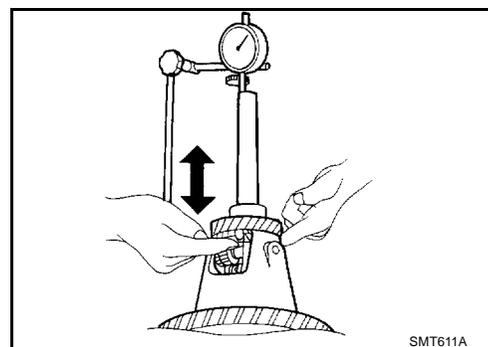
- c. Faire bouger les pignons planétaires vers le haut et vers le bas pour mesurer le jeu axial, et sélectionner une rondelle de butée appropriée pour satisfaire les valeurs standard.

Valeur standard de jeu axial

: 0,1 - 0,2 mm

PRECAUTION:

- Il ne doit pas y avoir de résistance et les engrenages doivent tourner librement.
- Placer le carter de différentiel à l'envers. S'assurer de bien mesurer le jeu axial des pignons planétaires opposés de manière identique.



Rondelle de butée

Epaisseur	Numéro de pièce
0,75 mm	38424 81X00
0,80 mm	38424 81X01
0,85 mm	38424 81X02
0,90 mm	38424 81X03
0,95 mm	38424 81X04

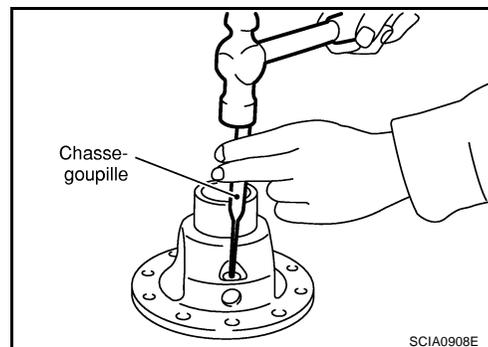
PRECAUTION:

Seule une rondelle de butée peut être sélectionnée.

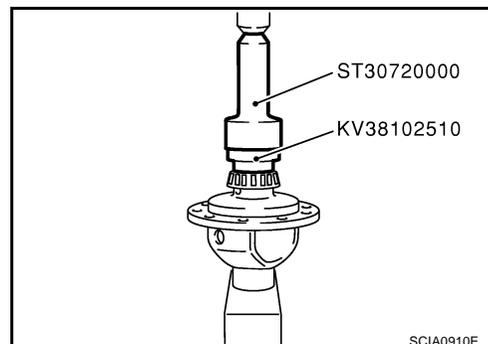
6. A l'aide d'un chasse-goupille, faire passer une goupille d'arrêt dans l'axe de satellite de différentiel.

PRECAUTION:

Ne pas réutiliser la goupille d'arrêt.

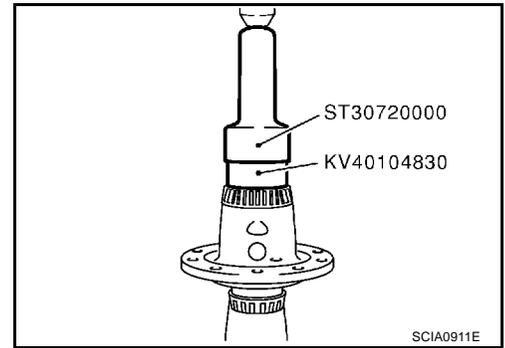


7. A l'aide d'un chassoir (outillage spécial), reposer le roulement de satellite de différentiel (du côté carter de boîte-pont).

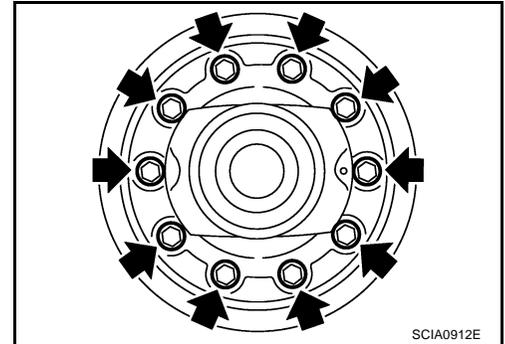


TRANSMISSION DE L'ESSIEU

8. A l'aide d'un chassoir (outillage spécial), reposer le roulement de satellite de différentiel (du côté carter d'embrayage).



9. Reposer la couronne dans le carter de différentiel, et serrer les boulons de fixation de la couronne.



A

B

MT

D

E

F

G

H

I

J

K

L

M

PASSAGE DES VITESSES

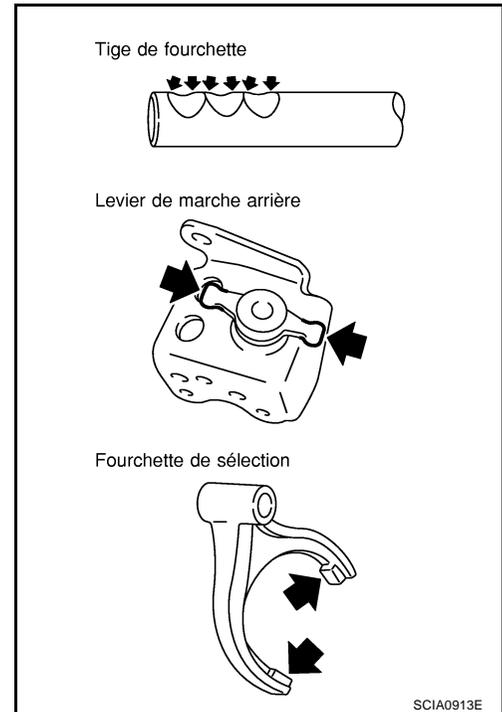
PASSAGE DES VITESSES

PFP:32982

Inspection (RS5F51A)

ECS008CC

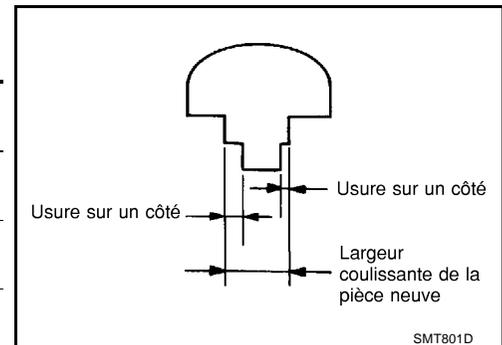
- Vérifier que les surfaces de contact et de glissement ne soient pas usées, endommagées, courbées, etc. Remplacer les pièces si nécessaire.



FOURCHETTE DE CHANGEMENT DE VITESSE

- Vérifier si la largeur du crochet de fourchette (zone coulissante avec baladeur) se trouve dans la tolérance spécifiée ci-dessous.

Élément	Spécification d'usure sur un côté	Largeur coulissante de la pièce neuve
1ère et 2ème	0,2 mm	7,80 - 7,93 mm
3ème et 4ème	0,2 mm	7,80 - 7,93 mm
5ème	0,2 mm	6,10 - 6,23 mm
Marche arrière	0,2 mm	12,80 - 12,93 mm

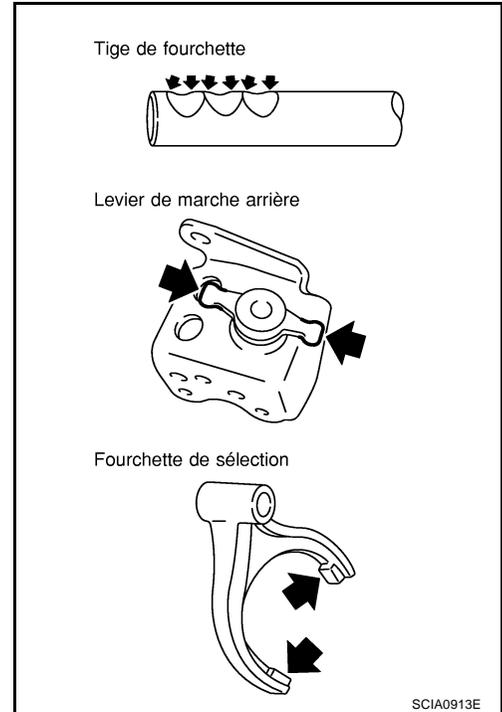


PASSAGE DES VITESSES

ECS008CD

Inspection (RS6F51A)

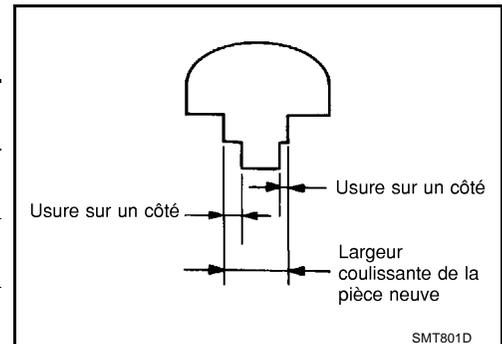
- Vérifier que les surfaces de contact et de glissement ne soient pas usées, endommagées, courbées, etc. Remplacer les pièces si nécessaire.



FOURCHETTE DE CHANGEMENT DE VITESSE

- Vérifier si la largeur du crochet de fourchette (zone coulissante avec baladeur) se trouve dans la tolérance spécifiée ci-dessous.

Élément	Spécification d'usure sur un côté	Largeur coulissante de la pièce neuve
1ère et 2ème	0,2 mm	7,80 - 7,93 mm
3ème et 4ème	0,2 mm	7,80 - 7,93 mm
5ème et 6ème	0,2 mm	6,10 - 6,23 mm
Marche arrière	0,2 mm	12,80 - 12,93 mm



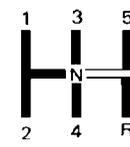
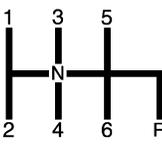
CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

PFP:00030

CARACTERISTIQUES GENERALES BOITE-PONT

ECS008CE

Moteur		QR20DE	QR25DE	YD22DDTI	
Modèle de boîte-pont		RS5F51A		RS6F51A	
Numéro de code du modèle		8H500	9H608	8H868	
Nombre de vitesses		5		6	
Type de synchronisation		Avertisseur			
Disposition des vitesses	5 vitesses	 <p style="text-align: right; font-size: small;">SCIA0821E</p>			
	6 vitesses	 <p style="text-align: right; font-size: small;">SCIA0955E</p>			
Rapport des vitesses	1ère	3,500	3,416	3,500	
	2ème	1,944			
	3ème	1,258			
	4ème	0,947			
	5ème	0,772	0,733	0,772	
	6ème	—		0,630	
	Marche arrière	3,374	3,252	3,374	
Nombre de dents	Pignon d'arbre primaire	1ère	14	12	14
		2ème	18		
		3ème	31		
		4ème	38		
		5ème	44	45	44
		6ème	—		46
		Marche arrière	14	12	14
	Pignon d'arbre secondaire	1ère	49	41	49
		2ème	35		
		3ème	39		
		4ème	36		
		5ème	34	33	34
		6ème	—		29
		Marche arrière	38		
	Pignon intermédiaire de marche arrière	Avant	37		
Arrière		46	38	46	
Contenance en huile <i>ℓ</i>		2,3			

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

Moteur		QR20DE	QR25DE	YD22DDTi
Modèle de boîte-pont		RS5F51A		RS6F51A
Numéro de code du modèle		8H500	9H608	8H868
Remarques	Synchroniseur de marche arrière	Posé		
	Synchroniseur d'anneau de synchronisation double	Baladeur de 1ère et de 2ème		

COURONNE

Moteur		QR20DE	QR25DE	YD22DDTi
Modèle de boîte-pont		RS5F51A		RS6F51A
Numéro de code du modèle		8H500	9H608	8H868
Rapport de couronne		4,750	4,428	
Nombre de dents	Couronne/pignon	76/16	62/14	
	Planétaire/satellite de différentiel	14/10		

Jeu axial des pignons

ECS008CF

Unité : mm

Pignon	Jeu axial :
Pignon d'arbre secondaire de 1ère	0,20 - 0,30
Pignon d'arbre secondaire de 2ème	0,06 - 0,16
Pignon d'arbre primaire de 3ème	0,18 - 0,31
Pignon d'arbre primaire de 4ème	0,20 - 0,30
Pignon d'arbre primaire de 5ème	0,06 - 0,16
Pignon d'arbre primaire de 6ème (pour le modèle RS6F51A)	0,06 - 0,16

Jeu entre l'anneau de synchronisation et le pignon

ECS008CG

ANNEAU DE SYNCHRONISATION DE 3EME, 4EME, 5EME, 6EME ET DE MARCHE ARRIERE

— 6ème pour le modèle RS6F51A —

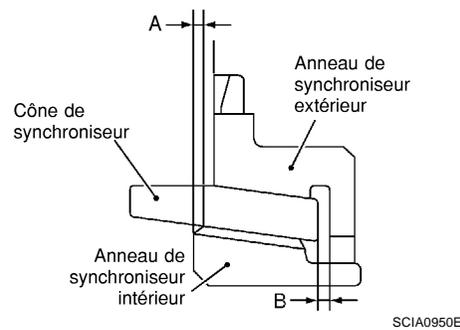
Unité : mm

	Standard	Limite d'usure
3ème	0,9 - 1,45	0,7
4ème	0,9 - 1,45	0,7
5ème	0,95 - 1,4	0,7
6ème (pour le modèle RS6F51A)	0,95 - 1,4	0,7
Marche arrière	0,95 - 1,4	0,7

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

ANNEAU DE SYNCHRONISATION DOUBLE DE 1ERE ET DE 2EME

Unité : mm



Dimension	Standard	Limite d'usure
A	0,6 - 0,8	0,2
B	0,6 - 1,1	0,2

Joncs d'arrêt disponibles ENTRETOISE D'ARBRE PRIMAIRE

ECS008CH

—Pour le modèle RS5F51A—

Jeu axial :		0 - 0,1 mm	
Epaisseur en mm	Numéro de pièce	Epaisseur en mm	Numéro de pièce*
1,71	32204 8H510	2,01	32204 8H516
1,76	32204 8H511	2,06	32204 8H517
1,81	32204 8H512	2,11	32204 8H518
1,86	32204 8H513	2,16	32204 8H519
1,91	32204 8H514	2,21	32204 8H520
1,96	32204 8H515	2,26	32204 8H521

* : Toujours s'informer auprès du service des pièces détachées pour obtenir les informations les plus récentes.

BAGUE DE 6EME

—Pour le modèle RS5F51A—

Jeu axial :		0 - 0,1 mm	
Epaisseur en mm	Numéro de pièce*	Epaisseur en mm	Numéro de pièce*
1,76	32204 8H511	2,01	32204 8H516
1,81	32204 8H512	2,06	32204 8H517
1,86	32204 8H513	2,11	32204 8H518
1,91	32204 8H514	2,16	32204 8H519
1,96	32204 8H515	2,21	32204 8H520

* : Toujours s'informer auprès du service des pièces détachées pour les informations les plus récentes.

PIGNON D'ARBRE SECONDAIRE DE 5EME

—Pour le modèle RS5F51A—

Jeu axial :		0 - 0,1 mm	
Epaisseur en mm	Numéro de pièce	Epaisseur en mm	Numéro de pièce*
1,85	32204 8H500	2,05	32204 8H504
1,90	32204 8H501	2,10	32204 8H505
1,95	32204 8H502	2,15,	32204 8H506
2,00	32204 8H503	2,20	32204 8H507

* : Toujours s'informer auprès du service des pièces détachées pour les informations les plus récentes.

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

Demi-joncs disponibles DEMI-JONC D'ARBRE SECONDAIRE

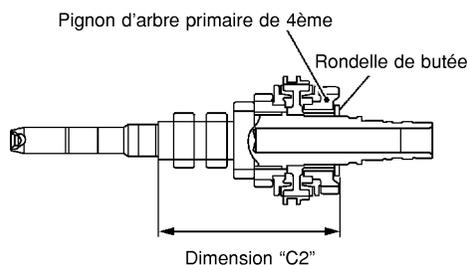
ECS008CI

Jeu axial :		0 - 0,06 mm	
Epaisseur en mm	Numéro de pièce*	Epaisseur en mm	Numéro de pièce*
2,535	32348 8H800	2,835	32348 8H810
2,565	32348 8H801	2,865	32348 8H811
2,595	32348 8H802	2,895	32348 8H812
2,625	32348 8H803	2,925	32348 8H813
2,655	32348 8H804	2,955	32348 8H814
2,685	32348 8H805	2,985	32348 8H815
2,715	32348 8H806	3,015	32348 8H816
2,745	32348 8H807	3,045	32348 8H817
2,775	32348 8H808	3,075	32348 8H818
2,805	32348 8H809		

* : Toujours s'informer auprès du service des pièces détachées pour les informations les plus récentes.

Rondelles de butée disponibles RONDELLE DE BUTEE D'ARBRE PRIMAIRE

ECS008CJ



SCIA1008E

Longueur standard C2		154,7 - 154,8 mm	
Epaisseur en mm	Numéro de pièce	Epaisseur en mm	Numéro de pièce*
3,84	32347 8H500	4,02	32347 8H503
3,90	32347 8H501	4,08	32347 8H504
3,96	32347 8H502	4,14	32347 8H505

* : Toujours s'informer auprès du service des pièces détachées pour les informations les plus récentes.

RONDELLE DE BUTEE DE PLANETAIRE DE DIFFERENTIEL

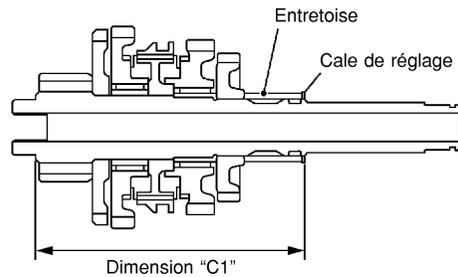
Jeu admissible entre le planétaire et le carter de différentiel avec rondelle	0,1 - 0,2 mm
Epaisseur en mm	Numéro de pièce*
0,75	38424 81X00
0,80	38424 81X01
0,85	38424 81X02
0,90	38424 81X03
0,95	38424 81X04

* : Toujours s'informer auprès du service des pièces détachées pour les informations les plus récentes.

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

Cales de réglage disponibles CALE DE REGLAGE D'ARBRE SECONDAIRE

ECS008CK



SCIA1009E

Longueur standard C1		: 173,85 - 173,95 mm	
Epaisseur en mm	Numéro de pièce*	Epaisseur en mm	Numéro de pièce*
0,52	32238 8H500	0,84	32238 8H504
0,60)	32238 8H501	0,92	32238 8H505
0,68	32238 8H502	1,00	32238 8H506
0,76	32238 8H503	1,08	32238 8H507

* : Toujours s'informer auprès du service des pièces détachées pour les informations les plus récentes.

CALE DE REGLAGE DE ROULEMENT ARRIERE D'ARBRE PRIMAIRE

Jeu axial :			0 - 0,06 mm		
Epaisseur en mm	Numéro de pièce*	Epaisseur en mm	Numéro de pièce*	Epaisseur en mm	Numéro de pièce*
0,40	32225 8H500	0,88	32225 8H512	1,36	32225 8H524
0,44	32225 8H501	0,92	32225 8H513	1,40	32225 8H560
0,48	32225 8H502	0,96	32225 8H514	1,44	32225 8H561
0,52	32225 8H503	1,00	32225 8H515	1,48	32225 8H562
0,56	32225 8H504	1,04	32225 8H516	1,52	32225 8H563
0,60	32225 8H505	1,08	32225 8H517	1,56	32225 8H564
0,64	32225 8H506	1,12	32225 8H518	1,60	32225 8H565
0,68	32225 8H507	1,16	32225 8H519	1,64	32225 8H566
0,72	32225 8H508	1,20	32225 8H520	1,68	32225 8H567**
0,76	32225 8H509	1,24	32225 8H521	1,72	32225 8H568**
0,80	32225 8H510	1,28	32225 8H522		
0,84	32225 8H511	1,32	32225 8H523		

* : Toujours s'informer auprès du service des pièces détachées pour les informations les plus récentes.

** : Modèle RS5F51A uniquement.

CALE DE REGLAGE DE ROULEMENT ARRIERE D'ARBRE SECONDAIRE

Jeu axial :		0 - 0,06 mm	
Epaisseur en mm	Numéro de pièce*	Epaisseur en mm	Numéro de pièce*
0,44	32238 8H510	0,80	32238 8H519
0,48	32238 8H511	0,84	32238 8H520
0,52	32238 8H512	0,88	32238 8H521
0,56	32238 8H513	0,92	32238 8H522
0,60	32238 8H514	0,96	32238 8H523
0,64	32238 8H515	1,00	32238 8H524
0,68	32238 8H516	1,04	32238 8H560
0,72	32238 8H517	1,08	32238 8H561
0,76	32238 8H518		

* : Toujours s'informer auprès du service des pièces détachées pour les informations les plus récentes.

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

CALE DE REGLAGE DE PIGNON INTERMEDIAIRE DE MARCHE ARRIERE

Jeu axial :		0,04 - 0,10 mm	
Epaisseur en mm	Numéro de pièce*	Epaisseur en mm	Numéro de pièce*
1,76	32237 8H800	2,24	32237 8H812
1,80	32237 8H801	2,28	32237 8H813
1,84	32237 8H802	2,32	32237 8H814
1,88	32237 8H803	2,36	32237 8H815
1,92	32237 8H804	2,40	32237 8H816
1,96	32237 8H805	2,44	32237 8H817
2,00	32237 8H806	2,48	32237 8H818
2,04	32237 8H807	2,52	32237 8H819
2,08	32237 8H808	2,56	32237 8H820
2,12	32237 8H809	2,60	32237 8H821
2,16	32237 8H810	2,64	32237 8H822
2,20	32237 8H811		

* : Toujours s'informer auprès du service des pièces détachées pour les informations les plus récentes.

CALE DE REGLAGE DE PIGNON D'ARBRE SECONDAIRE DE 6EME

—Pour le modèle RS6F51A—

Jeu axial :		0 - 0,1 mm	
Epaisseur en mm	Numéro de pièce*	Epaisseur en mm	Numéro de pièce*
0,88	32237 8H560	1,20	32237 8H564
0,96	32237 8H561	1,28	32237 8H565
1,04	32237 8H562	1,36	32237 8H566
1,12	32237 8H563		

* : Toujours s'informer auprès du service des pièces détachées pour les informations les plus récentes.

Cales disponibles

ECS008CL

— Précharge du roulement de satellite de différentiel et cale de réglage

PRECHARGE DE ROULEMENT

Précharge de roulement de satellite de différentiel : L*	0,15 - 0,21 mm
--	----------------

*: Reposer des cales d'épaisseur égalent à la "déflexion du carter de différentiel" + L.

CALE(S) DE REGLAGE DE ROULEMENT DE SATELLITE DE DIFFERENTIEL

Epaisseur en mm	Numéro de pièce*	Epaisseur en mm	Numéro de pièce*
0,48	31438 80X00	0,72	31438 80X06
0,52	31438 80X01	0,76	31438 80X07
0,56	31438 80X02	0,80	31438 80X08
0,60	31438 80X03	0,84	31438 80X09
0,64	31438 80X04	0,88	31438 80X10
0,68	31438 80X05	0,92	31438 80X11

* : Toujours s'informer auprès du service des pièces détachées pour les informations les plus récentes.

CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)
