

SECTION **FAX**  
 ESSIEU AVANT

A  
B  
C

FAX

SOMMAIRE

<b>PRECAUTIONS</b> .....	<b>2</b>	<b>SEMI-ARBRE AVANT</b> .....	<b>10</b>	F
Précautions .....	2	Vérification et réglage sur le véhicule .....	10	
Précautions relatives au circuit de freinage .....	2	SOUFFLET DU SEMI-ARBRE .....	10	
<b>PREPARATION</b> .....	<b>3</b>	Dépose et repose .....	13	G
Outillage spécial .....	3	DEPOSE .....	14	
<b>DEPISTAGE DES PANNES LIEES AUX BRUITS, VIBRATIONS ET DURETES (NVH)</b> .....	<b>5</b>	INSPECTION APRES LA DEPOSE .....	14	
Tableau de dépiستage des pannes liées aux bruits, vibrations et duretés (NVH) .....	5	REPOSE .....	15	H
<b>MOYEU DE ROUE AVANT ET FUSEE</b> .....	<b>6</b>	Démontage et montage .....	16	
Inspection sur véhicule .....	6	INSPECTION AVANT DEMONTAGE .....	16	
ROULEMENT DE ROUE AVANT .....	6	DEPOSE (POUR MOTEURS CR ET HR16) .....	16	I
Dépose et repose .....	6	DEMONTAGE (MOTEUR K9K) .....	18	
DEPOSE .....	6	VERIFICATION APRES LE DEMONTAGE .....	20	
REPOSE .....	7	MONTAGE (POUR MOTEURS CR ET HR16) ...	20	J
Démontage et montage .....	7	MONTAGE (MOTEUR K9K) .....	23	
DEMONTAGE .....	7	<b>CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)</b> .....	<b>27</b>	
VERIFICATION APRES LE DEMONTAGE .....	8	Roulement de roue .....	27	K
MONTAGE .....	8	Semi-arbre .....	27	
VERIFICATION APRES LE MONTAGE .....	9	Amortisseur dynamique .....	27	L
		Couple de serrage .....	27	

E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# PRECAUTIONS

## PRECAUTIONS

PFP:00001

### Précautions

BDS0006R

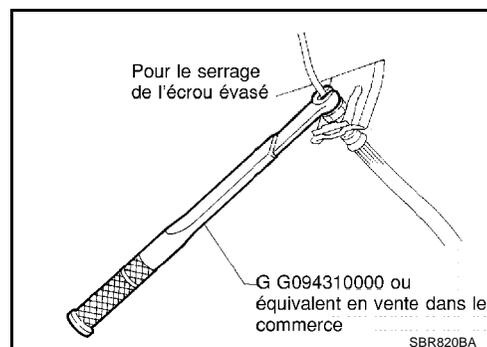
Prendre les précautions suivantes lors du démontage et de l'entretien du semi-arbre.

- Le joint du semi-arbre ne peut pas être démonté. Ne pas tenter de le démonter.
- Travailler dans un lieu le moins poussiéreux et le moins sale possible.
- Avant toute opération de démontage ou d'entretien, nettoyer l'extérieur des pièces.
- Le lieu de démontage et d'entretien doit être propre. Prendre soin de préserver les pièces de la saleté et des corps étrangers.
- Les pièces démontées doivent être remontées avec soin et dans le bon ordre. En cas d'interruption du travail, placer une protection propre sur les pièces.
- Utiliser des serviettes en papier. Ne pas utiliser de chiffons à cause du risque de peluches adhérant aux pièces.
- Les pièces démontées (sauf les pièces en caoutchouc) doivent être nettoyées avec du kérosène qui sera retiré en insufflant de l'air ou en l'essuyant à l'aide de serviettes en papier.

### Précautions relatives au circuit de freinage

BDS0006S

- Lors de la repose des pièces en caoutchouc, effectuer le serrage final à vide\*, les pneus reposant au sol.  
\* : plein de carburant, de liquide de refroidissement du radiateur et d'huile moteur. Avec roue de secours, cric, outillage manuel et tapis dans la position spécifiée.
- Utiliser une clé pour écrou évasé lors de la dépose ou de la repose des conduites de frein.
- Après la repose des pièces de la suspension déposées, vérifier le parallélisme des roues et le régler si nécessaire.
- Toujours serrer les conduites de frein au couple spécifié lors de la repose.



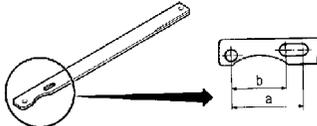
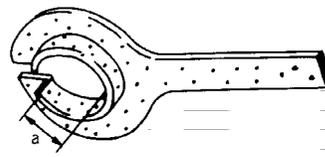
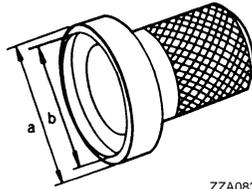
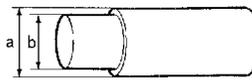
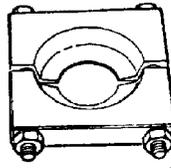
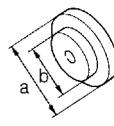
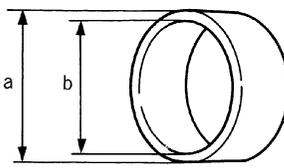
# PREPARATION

## PREPARATION

PF0:0002

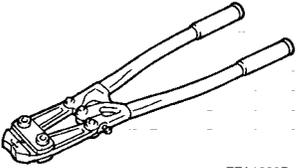
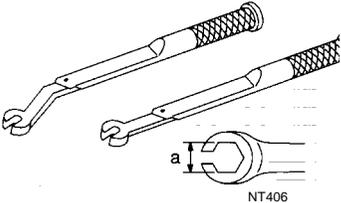
### Outillage spécial

BDS0006T

Description	Application
<p>Clé pour contre-écrous de moyeu KV40104000 a : 85 mm de dia. b : 65 mm de dia.</p>  <p style="text-align: right;">ZZA0802D</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dépose et repose des contre-écrous de moyeu</li> <li>● Dépose et repose du semi-arbre</li> </ul>
<p>Protecteur KV38107900 a : 32 mm de dia.</p>  <p style="text-align: right;">ZZA0835D</p>	<p>Repose du semi-arbre</p>
<p>Chassoir ST35271000 a : 72 mm de dia. b : 63 mm de dia.</p>  <p style="text-align: right;">ZZA0837D</p>	<p>Repose du roulement de roue</p>
<p>Chassoir ST33710000 a : 30 mm de dia. b : 23 mm de dia.</p>  <p style="text-align: right;">ZZA1233D</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dépose du moyeu de roue</li> <li>● Dépose de la bague d'embrayage (extérieure) du roulement de roue</li> </ul>
<p>Remplaceur de roulement ST30031000</p>  <p style="text-align: right;">ZZA0700D</p>	<p>Dépose de la bague d'embrayage (extérieure) du roulement de roue</p>
<p>Chassoir ST35321000 a : 49 mm de dia. b : 41 mm de dia. ST30621000 a : 79 mm de dia. b : dia. 59 mm</p>  <p style="text-align: right;">ZZA1051D</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Dépose du roulement de roue</li> <li>● Repose du moyeu de roue</li> </ul>
<p>Chassoir ST27863000 a : 74 mm de dia. b : 62 mm de dia.</p>  <p style="text-align: right;">ZZA0936D</p>	<p>Repose du roulement de roue</p>

A  
B  
C  
FAX  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

# PREPARATION

Description	Application
<p>Outil de plissement de collier de soufflet KV40107300</p>  <p>ZZA1229D</p>	<p>Repose du collier de soufflet</p>
<p>Clé dynamométrique pour écrou évasé GG94310000 a : 10 mm</p>  <p>NT406</p>	<p>Dépose et repose des conduites de frein</p>

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

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

PFPP:00003

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

BDS0006U

Utiliser le tableau ci-dessous pour déterminer la cause du symptôme. Si nécessaire, réparer ou remplacer ces pièces.

Symptôme		Cause possible et PIECES SUSPECTEES	Page de référence					
			Se reporter à FAX-6. "MOYEU DE ROUE AVANT ET FUSEE"	—	Se reporter à FAX-6. "MOYEU DE ROUE AVANT ET FUSEE"	NVH dans la section WT.	NVH dans la section WT.	NVH dans la section PS.
Symptôme	ESSIEU AVANT	Bruit	Repose incorrecte, desserrement	Contact ou frottement de pièces	Roulement de roue endommagé	PNEUS	ROUE	DIRECTION
		Tremblements	×	×		×	×	×
		Vibrations	×	×		×		×
		Shimmy	×	×		×	×	×
		Trépidations	×			×	×	×
		Confort ou tenue de route médiocre	×	×	×	×	×	

× : S'applique

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

FAX

# MOYEU DE ROUE AVANT ET FUSEE

## MOYEU DE ROUE AVANT ET FUSEE

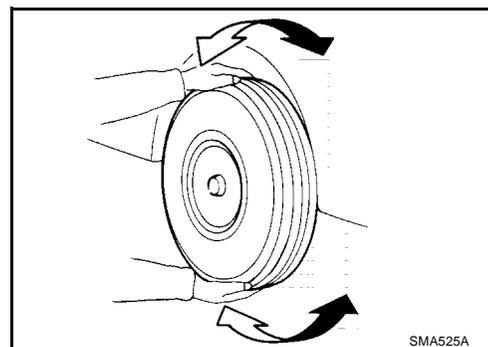
PFP:40202

### Inspection sur véhicule

BDS0006V

Vérifier l'absence de jeu excessif, de fissures, d'usure ou autres dommages sur l'essieu avant.

- Faire tourner les roues avant (vers la gauche/la droite) et vérifier le jeu.
- Vérifier qu'il n'y a pas de clous ou d'autres corps étrangers incrustés.
- Resserrer tous les écrous d'essieu et les boulons au couple spécifié.



### ROULEMENT DE ROUE AVANT

Lever le véhicule et contrôler ce qui suit :

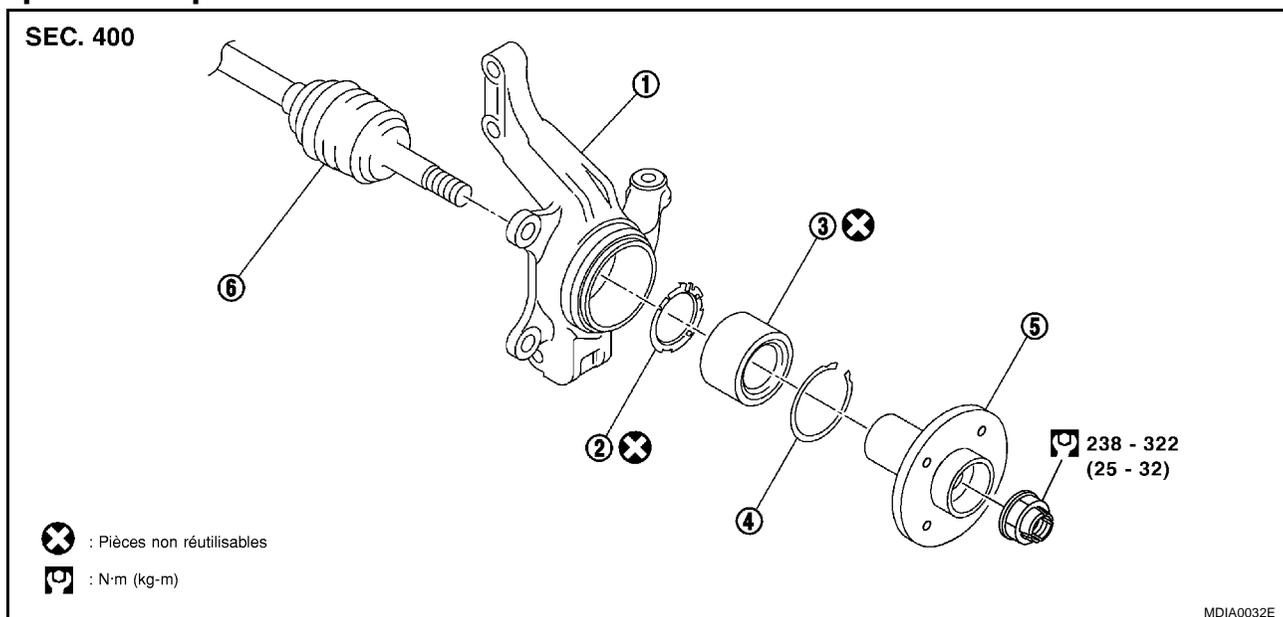
- Faire bouger le moyeu de roue dans l'axe à la main. Vérifier que les roulements de roues avant ne sont pas desserrés.

**Jeu axial : 0,05 mm**

- Faire tourner le moyeu de roue et vérifier que ceci n'occasionne pas de bruit inhabituel ou d'autres conditions anormales. Si l'on remarque une quelconque irrégularité, remplacer le roulement de roue.

### Dépose et repose

BDS0006W



- |                       |                       |                      |
|-----------------------|-----------------------|----------------------|
| 1. Fusée de direction | 2. Boîtier de capteur | 3. Roulement de roue |
| 4. Joncs d'arrêt      | 5. Moyeu de roue      | 6. Semi-arbre avant  |

### DEPOSE

1. Soulever le véhicule et déposer le pneu du véhicule.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de roue. Se reporter à [BRC-37, "CAPTEURS DE ROUE"](#).
3. Débrancher le flexible de frein de l'amortisseur. Se reporter à [BR-12, "TUYAUTERIE ET FLEXIBLE DE FREIN"](#).
4. Déposer l'étrier du frein par la fusée de direction. Le suspendre dans un endroit où il ne gêne pas les opérations. Se reporter à [BR-26, "Dépose et repose de l'ensemble de l'étrier du frein"](#).

#### PRECAUTION:

**Éviter d'enfoncer la pédale de frein lorsque l'étrier du frein est déposé.**

## MOYEU DE ROUE AVANT ET FUSEE

5. Déposer le rotor du moyeu de roue. Se reporter à [BR-24, "FREIN A DISQUE AVANT"](#).
6. Extraire le capteur de roue ABS de la fusée de direction. Se reporter à [BRC-37, "CAPTEURS DE ROUE"](#).

### PRECAUTION:

**Ne pas tirer sur le faisceau du capteur de roue d'ABS.**

7. Utiliser une clé pour contre-écrou de moyeu de roue (outil spécial) pour déposer les contre-écrous du semi-arbre.
8. Déposer la barre d'accouplement de la fusée de direction. Si la barre d'accouplement ne se déplace pas facilement, utiliser l'extracteur de rotule (outil en vente dans le commerce).

### PRECAUTION:

**Pour éviter d'endommager les filetages et la chute brusque de l'extracteur de rotule (outil en vente dans le commerce), serrer temporairement les contre-écrous.**

9. Déposer la fusée de direction de l'amortisseur.

### PRECAUTION:

**Ne pas tordre le joint de semi-arbre excessivement (22° ou plus). En outre, tenir fermement la fusée de direction sans trop tendre le joint coulissant.**

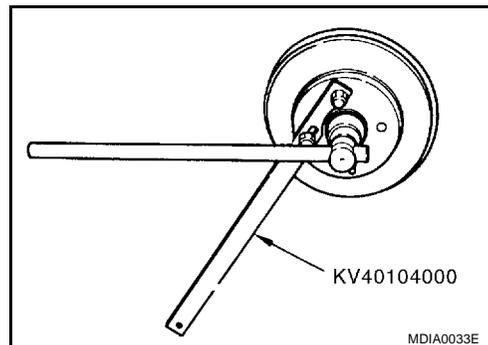
10. Déposer le semi-arbre de la fusée de direction.

### PRECAUTION:

**Lors de la dépose du semi-arbre, ne pas placer le joint de semi-arbre excessivement (22° ou plus). Veiller également à ne pas tendre excessivement le joint coulissant.**

- Ne pas lever le semi-arbre avec l'essieu attaché en tenant uniquement l'arbre de renvoi.
- Ne pas laisser le semi-arbre avec la boîte-pont insérée suspendu sans support pour l'arbre de renvoi, les joints de la roue, et autres pièces.

11. Déposer le boulon et l'écrou de repose du bras oscillant. Ensuite, déposer la fusée de direction du bras oscillant transversal.



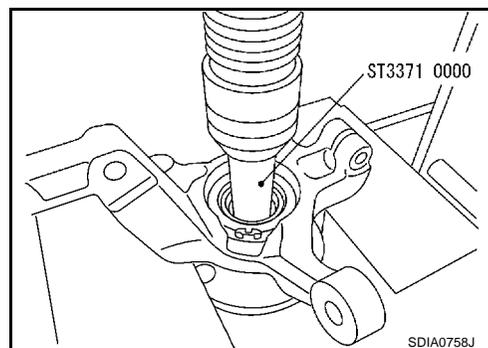
## REPOSE

Pour le couple de serrage et autres détails, se reporter à [FAX-6, "ROULEMENT DE ROUE AVANT"](#), [BRC-37, "CAPTEURS DE ROUE"](#), [FSU-5, "ENSEMBLE DE SUSPENSION AVANT"](#) et serrer dans l'ordre inverse de la dépose.

## Démontage et montage

### DEMONTAGE

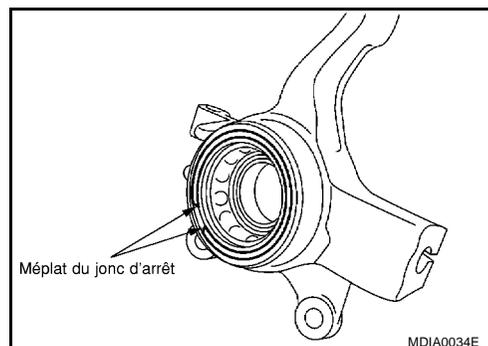
1. Pousser le roulement de roue avec un chasseur (outil spécial) pour la dépose.



2. Insérer un tournevis dans le méplat du jonc d'arrêt et le déposer de la fusée de direction.

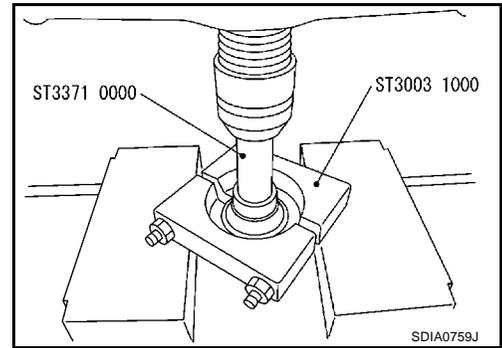
### PRECAUTION:

**Veiller à ne pas érafler la fusée de direction.**

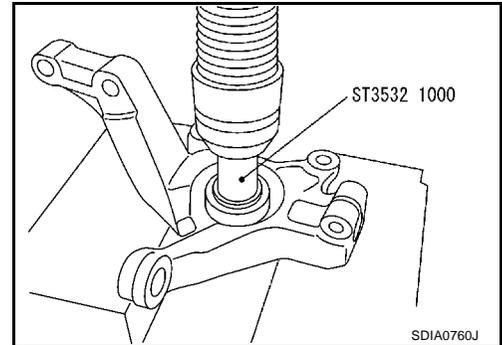


## MOYEU DE ROUE AVANT ET FUSEE

3. Utiliser un extracteur (outil en vente en commerce), un chassoir (outil spécial), et un remplaceur de roulement (outil spécial) pour déposer la bague interne de roulement de roue externe du moyeu de roue.



4. Faire sortir le roulement de roue et le boîtier du capteur de la fusée de direction avec un extracteur (outil spécial).



### VERIFICATION APRES LE DEMONTAGE

#### Moyeu de roue

- Vérifier si le moyeu de roue n'est pas fissuré (par l'exploration magnétique ou un essai colorimétrique). Remplacer si nécessaire.

#### Fusée de direction

- Vérifier que la fusée de direction n'est pas déformée, fissurée ou endommagée d'une quelconque autre manière. Remplacer si l'on remarque une quelconque irrégularité.

#### Joncs d'arrêt

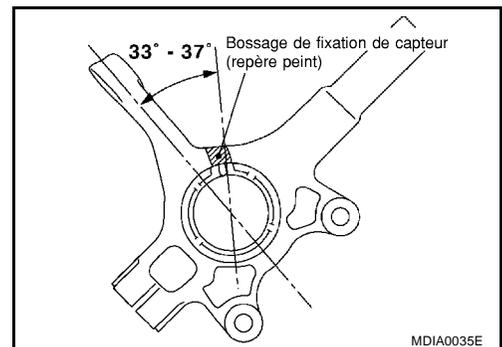
- Vérifier que le jonc d'arrêt n'est pas usé ou fissuré. Remplacer si nécessaire.

### MONTAGE

1. Mettre temporairement le boîtier du capteur sur la fusée de direction.

#### **PRECAUTION:**

La saillie de fixation du boîtier de capteur ABS doit entrer dans le méplat de la fusée de direction (comme indiqué sur l'illustration).



## MOYEU DE ROUE AVANT ET FUSEE

- Ajuster et serrer le roulement de roue dans la fusée de direction avec un chasoir (outil spécial) par le côté extérieur de la fusée de direction.

### PRECAUTION:

- S'assurer que le roulement de roue est ajusté et serré complètement jusqu'à ce que le boîtier du capteur entre fermement en contact avec le corps.
- S'assurer que la saillie de fixation du capteur ABS ne bascule pas sur la fusée de direction.
- S'assurer que le côté rotor du capteur (côté caoutchouc) se pose sur le côté intérieur de la fusée de direction.
- Ne pas presser et ne pas peser sur la grille interne et sur la partie d'étanchéité du roulement de roue.

### NOTE:

Ligne directrice de charge de pression finale [49 000 N (5 000 kg)]

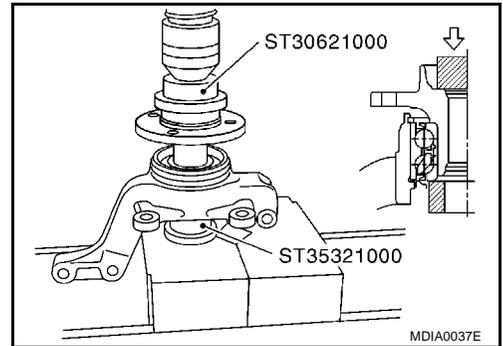
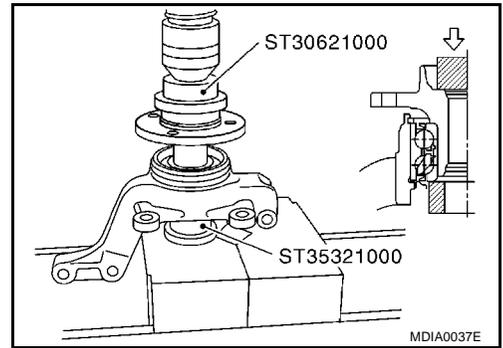
- Reposer le jonc d'arrêt sur la fusée de direction.
- Ajuster et serrer le roulement de roue dans la fusée de direction avec un chasoir (outil spécial) par le côté extérieur de la fusée de direction.

### NOTE:

Ligne directrice de charge de pression finale [49 000 N (5 000 kg)]

### PRECAUTION:

L'extracteur (outil spécial) qui touche la grille interne du roulement de roue ne touchera pas le boîtier du capteur.



## VERIFICATION APRES LE MONTAGE

- Appliquer une charge de 34 300 à 49 000 N (3 500 à 5 000 kg). Dans ces conditions, faire tourner le logement d'essieu 10 fois vers l'avant et 10 fois vers l'arrière pour s'assurer que les pièces sont bien imbriquées.
- Poser une balance de ressort sur l'orifice de repose de l'amortisseur (supérieur). Mesurer un couple de rotation à un régime de 8 - 12 tr/min.

**Couple de rotation : 0,30 - 1,43 N-m (0,03 - 0,14 kg-m)**

**Mesure de la balance à ressort : 6,0 - 28,6 N (0,61 - 2,92 kg)**

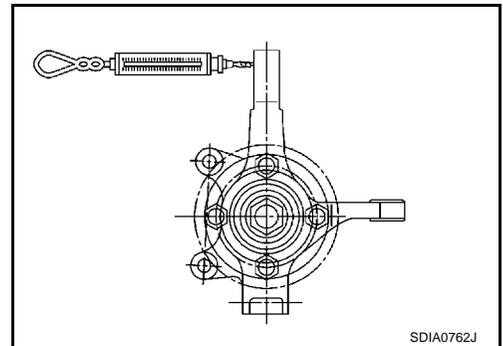
### NOTE:

Dans le cas où la charge ci-dessus n'est pas possible :

- Monter le semi-arbre et serrer les contre-écrous du moyeu de roue au couple spécifié. Puis faire tourner 10 fois vers l'avant et 10 fois vers l'arrière pour s'assurer que les pièces sont bien assemblées.
- Avec une vitesse de permutation de 8 - 12 tr/min, placer une balance de ressort sur le boulon de moyeu pour mesurer le couple.

**Couple de rotation : 0,23 N-m (0,02 kg-m) maximum**

**Mesure de la balance à ressort : 15,9 N (1,62 kg) maximum**



## SEMI-ARBRE AVANT

Vérification et réglage sur le véhicule  
SOUFFLET DU SEMI-ARBRE

## Remplacement

**PRECAUTION:**

En cas de bruit ou de vibration provenant du semi-arbre, remplacer tout l'ensemble du semi-arbre.

1. Lever le véhicule et déposer la roue.
2. Débrancher le connecteur de faisceau du capteur de roue. [BRC-37, "CAPTEURS DE ROUE"](#).
3. Débrancher le flexible de frein de l'amortisseur. Se reporter à [BR-12, "TUYAUTERIE ET FLEXIBLE DE FREIN"](#).
4. Déposer le capteur de roue ABS de la fusée de direction. Se reporter à [BRC-37, "CAPTEURS DE ROUE"](#).

**PRECAUTION:**

Ne pas tirer sur le faisceau du capteur de roue d'ABS.

5. Déposer le montage de l'étrier de frein du disque de frein et du corps de cylindre au moyen d'un câble. Se reporter à [BR-25, "Dépose et repose de la plaquette de freins"](#).
6. Utiliser une clé pour contre-écrou de moyeu (outil spécial) pour déposer le contre-écrou.
7. Déposer la fusée de direction et le boulon de repose de l'amortisseur.

**PRECAUTION:**

Ne pas tordre le joint de semi-arbre excessivement (22° ou plus). En outre, tenir fermement la fusée de direction sans trop tendre le joint coulissant.

8. En utilisant un extracteur (outillage en vente dans le commerce), déposer le semi-arbre de la fusée de direction.

**PRECAUTION:**

Lors de la dépose du semi-arbre, ne pas placer le joint de semi-arbre excessivement (22° ou plus). Veiller également à ne pas tendre excessivement le joint coulissant.

- Ne pas lever le semi-arbre avec l'essieu attaché en tenant uniquement l'arbre de roue.
- Ne laisser pas le joint et/ou arbre (côté roue) suspendu à partir de la transmission sans support.

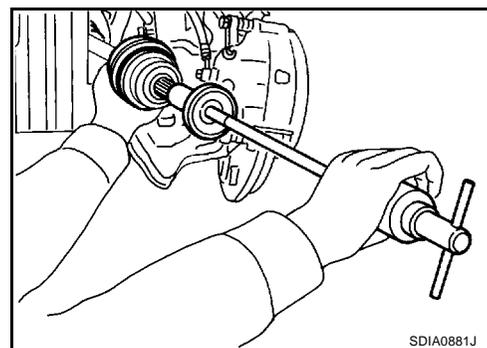
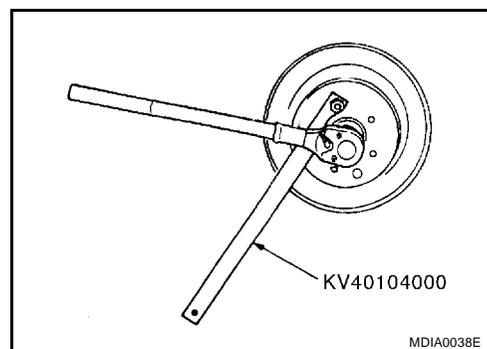
9. Déposer les colliers de soufflet et le soufflet de sous-ensemble de joint.

10. Visser l'extracteur du semi-arbre (outillage en vente dans le commerce) dans le sous-ensemble de joint à une profondeur de 30 mm minimum. Retenir le semi-arbre par une main et extraire le sous-ensemble de joint à l'aide d'un marteau coulissant (outillage en vente dans le commerce) de l'arbre.

**PRECAUTION:**

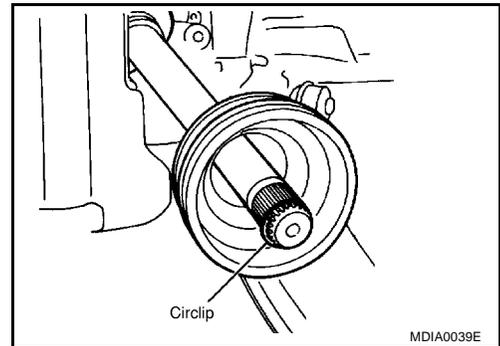
- Aligner le marteau coulissant et le semi-arbre et les déposer en tirant fermement et uniformément.
- Si le sous-ensemble de joint ne peut pas être extrait, essayer après avoir déposé le semi-arbre du véhicule.

11. Déposer le soufflet de l'arbre.



## SEMI-ARBRE AVANT

12. Déposer le circlip de l'arbre.

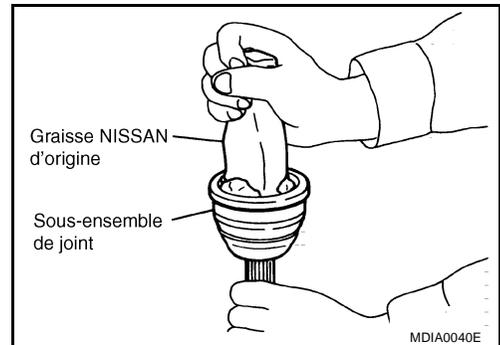


13. En tournant la cage à billes, retirer la graisse ancienne sur le sous-ensemble de joint avec des serviettes de papier.

**PRECAUTION:**

Vérifier visuellement si le sous-ensemble de joint n'est pas égratigné, fendu ou fracturé. Vérifier également que la graisse n'est pas souillée par des débris de route et des fragments métalliques. Remplacer le sous-ensemble de joint entièrement si une irrégularité est détectée.

14. Injecter de la graisse d'origine NISSAN (voir le catalogue des pièces de rechange) dans l'orifice de la dentelure du sous-ensemble de joint jusqu'à ce que la graisse commence à suinter de la cavité à bille et de l'orifice de la dentelure.



Après avoir injecté la graisse, essuyer l'ancienne graisse suintée avec une serviette.

15. Couvrir les cannelures du semi-arbre avec du ruban pour ne pas endommager le soufflet pendant l'installation. Reposer les colliers de soufflet et le soufflet sur l'arbre.

**NOTE:**

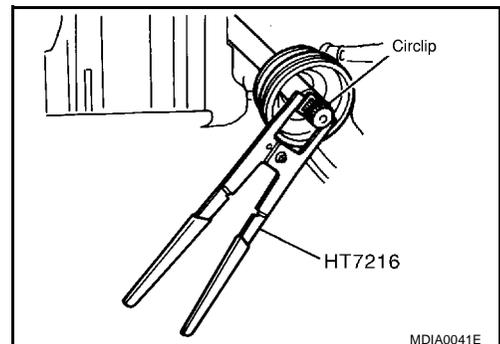
Reposer le petit collier en premier.

**PRECAUTION:**

Ne pas réutiliser les colliers de soufflet et le soufflet.

16. Déposer le ruban enveloppé autour de la dentelure sur l'arbre.

17. Monter le circlip dans la cavité appropriée au bord de l'arbre. Ne pas trop étendre le circlip. Aligner le semi-arbre et l'essieu central. Poser ensuite la cavité du circlip en retenant le circuit par la pointe du tournevis. Un dispositif de montage de joint (outillage en vente dans le commerce) est recommandé en tant qu'outil de maintien lors de la fixation du circlip.



**PRECAUTION:**

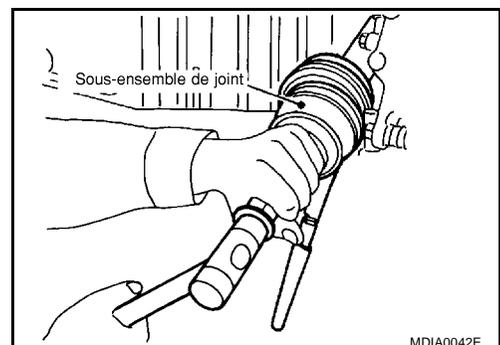
Ne pas réutiliser le circlip.

18. Pousser le sous-ensemble de joint dans l'arbre avec un marteau en plastique.

**PRECAUTION:**

Confirmer que le sous-ensemble de joint est bien engagé pendant la rotation.

19. En travaillant à partir de la grande extrémité du soufflet, ajouter suffisamment de graisse d'origine NISSAN (voir le catalogue des pièces de rechange) au soufflet pour atteindre la quantité mentionnée ci-dessous.



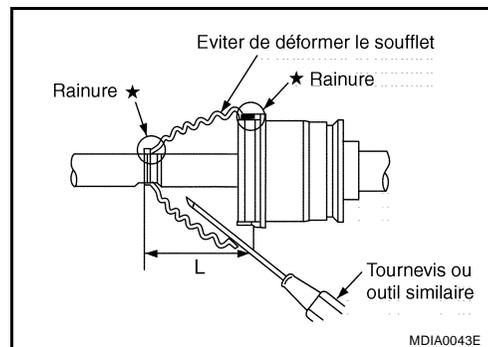
**Quantité de graisse** : Pour moteurs CR et HR16 : 45 - 55 g  
Pour moteurs K9K : 45 - 55 g

## SEMI-ARBRE AVANT

20. Retirer la graisse des surfaces de contact avec le soufflet et le joint.

21. Fixer le soufflet solidement sur la rainure indiquée sur l'illustration (indiquée par \*) et confirmer que la longueur du soufflet (L) est identique à celle indiquée ci-dessous. Maintenir le collier de soufflet à l'opposé du clip afin d'éviter un mauvais alignement. Emmancher le petit collier de soufflet comme indiqué sur l'illustration. Insérer un tournevis ou un outil de fixation dans le côté avec le plus grand diamètre. Purger l'air du soufflet intérieur (pour régler la pression à l'extérieur et à l'intérieur) afin d'éviter la déformation du soufflet.

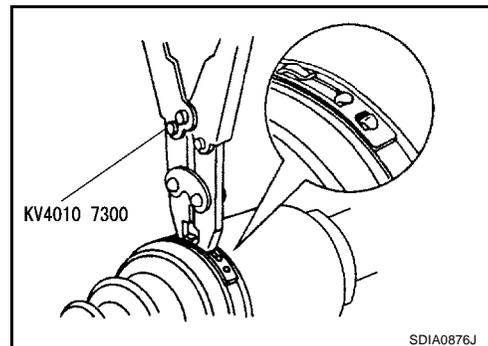
<b>Longueur de pose du soufflet</b>	<b>: Côté roue</b>	<b>AC2000i : 91,0 mm</b>
		<b>AC2300i : 94,0 mm</b>
	<b>Côté boîte-pont</b>	<b>GI1700i : 89,4 mm</b>
		<b>GI2000i : 90,45 mm</b>
		<b>GI2300i : 91,5 mm</b>



### PRECAUTION:

- Si la longueur de fixation du soufflet est irrégulière, cela peut causer la rupture du soufflet.
- Faire attention de ne pas endommager la partie interne du soufflet avec la pointe d'un tournevis.

22. Maintenir le collier de soufflet à l'opposé du clip afin d'éviter un mauvais alignement. Comme indiqué sur l'illustration ci-contre, attacher la tête de bielle du soufflet avec un nouveau collier de soufflet.

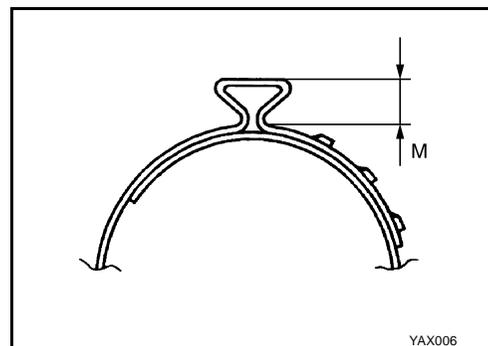


23. Vérifier que la position de montage du collier de soufflet ne dévie pas autour du périmètre du joint. Lorsqu'il dévie, fixer un nouveau collier de soufflet.

### PRECAUTION:

Lors de la fixation d'un collier de soufflet, le fixer de telle manière que l'écartement M indiqué sur l'illustration devienne comme suit.

<b>Côté avec diamètre supérieur</b>	<b>: 5 mm</b>
<b>Côté avec diamètre inférieur</b>	<b>: 5 mm</b>



24. Vérifier que le semi-arbre est toujours engagé dans le différentiel.

25. Insérer le semi-arbre sur la fusée de direction et serrer le contre-écrou.

26. Reposer les boulons qui fixent la fusée de direction à l'amortisseur. Pour le couple de serrage, se reporter à [FSU-5, "ENSEMBLE DE SUSPENSION AVANT"](#).

27. Connecter le flexible de frein à l'amortisseur et fixer avec la plaque de verrouillage.

28. Reposer la barre d'accouplement sur la fusée de direction. Pour le couple de serrage, se reporter à [FSU-5, "ENSEMBLE DE SUSPENSION AVANT"](#).

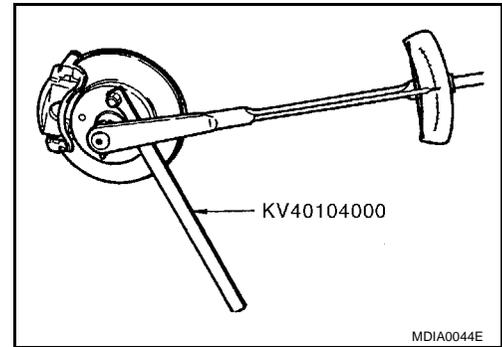
## SEMI-ARBRE AVANT

29. Reposer le capteur de roue ABS. Se reporter à [BRC-37. "CAPTEURS DE ROUE"](#).

30. Utiliser une clé d'écrou de moyeu (SST), pour serrer le contre-écrou au couple spécifié.

**Couple de serrage : 280 N·m (29 kg·m)**

31. Fixer la roue et le pont-élévateur inférieur.



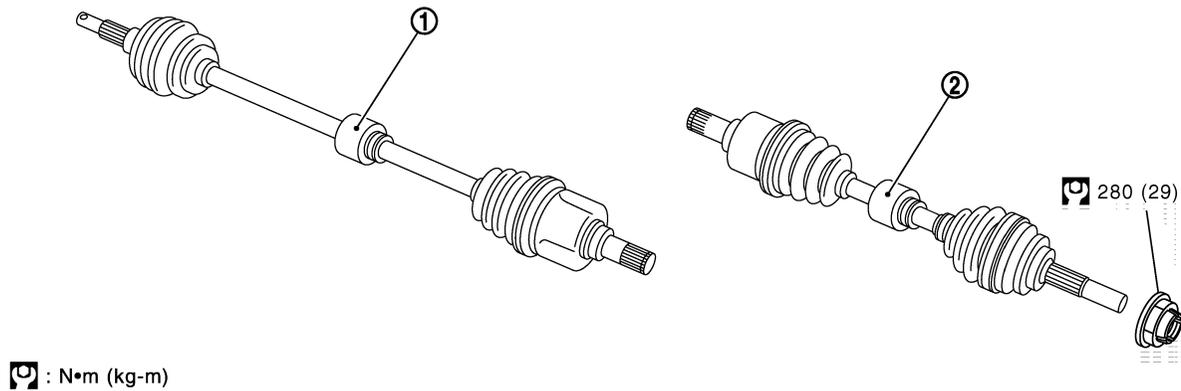
BDS0006Z

### Dépose et repose

POUR LES MOTEURS CR ET HR16 :

SEC. 396

AC2000i/GI1700i, AC2000i/GI2000i



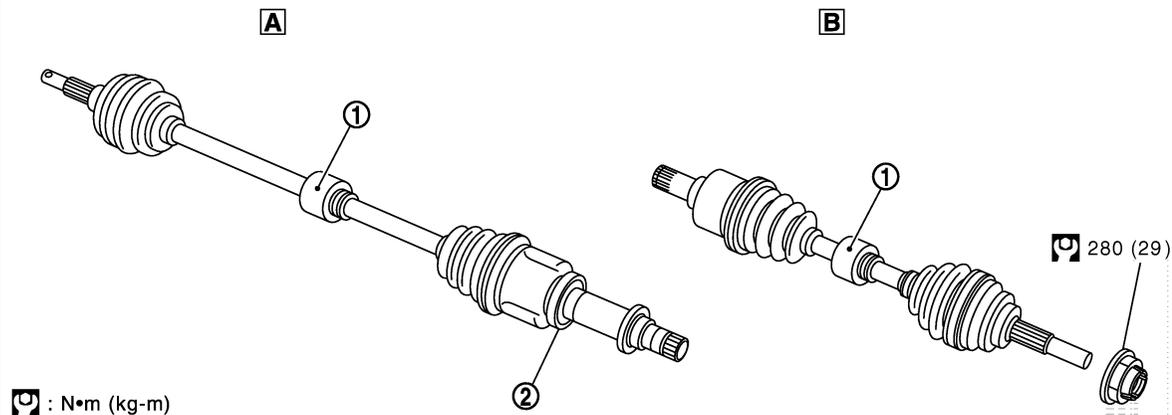
1. Amortisseur (côté droit)

2. Amortisseur (côté gauche)

MOTEURS K9K :

SEC. 396

AC2300i/GI2300i (50&63kW)



1. Amortisseur dynamique

2. Roulement de support

A. Côté droit

B. Côté gauche

# SEMI-ARBRE AVANT

## DEPOSE

1. Lever le véhicule et déposer la roue.
2. Déposer la plaque de verrouillage de l'amortisseur. Débrancher le flexible de frein de l'amortisseur. Se reporter à [BR-12, "TUYAUTERIE ET FLEXIBLE DE FREIN"](#).
3. Déposer le capteur de roue ABS de la fusée de direction. Se reporter à [BRC-37, "CAPTEURS DE ROUE"](#).

### PRECAUTION:

**Ne pas tirer sur le faisceau du capteur de roue d'ABS.**

4. Utiliser une clé pour contre-écrou de moyeu (outil spécial) pour déposer le contre-écrou.
5. Déposer la barre d'accouplement de la fusée de direction. Si la barre d'accouplement ne se déplace pas facilement, utiliser l'extracteur de rotule (outil en vente dans le commerce).

### PRECAUTION:

**Pour éviter d'endommager les filetages et la chute brusque de l'extracteur de rotule (outil en vente dans le commerce), serrer temporairement les contre-écrous.**

6. Déposer la fusée de direction et le boulon de repose de l'amortisseur.

### PRECAUTION:

**Ne pas tordre le joint de semi-arbre excessivement (22° ou plus). En outre, tenir fermement la fusée de direction sans trop tendre le joint coulissant.**

7. En utilisant un extracteur (outillage en vente dans le commerce), déposer le semi-arbre de la fusée de direction.

### PRECAUTION:

**Lors de la dépose du semi-arbre, ne pas placer le joint de semi-arbre excessivement (22° ou plus). Veiller également à ne pas tendre excessivement le joint coulissant.**

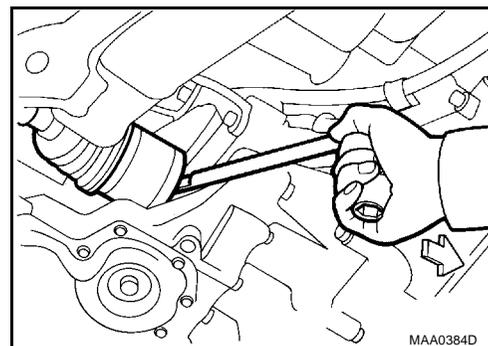
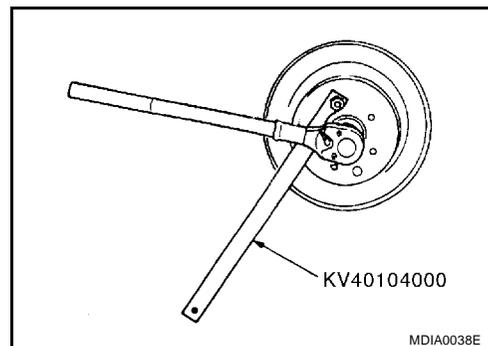
- Ne pas lever le semi-arbre avec l'essieu attaché en tenant uniquement l'arbre de roue.
- Ne laisser pas le joint et/ou arbre (côté roue) suspendu à partir de la transmission sans support.

8. Déposer le semi-arbre de la boîte-pont avec une clé de roue ou équivalent, comme indiqué sur l'illustration.

### PRECAUTION:

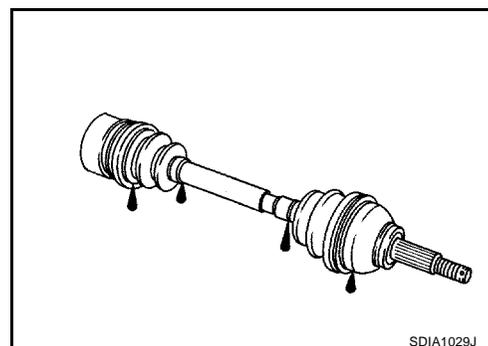
**Lors de la dépose du semi-arbre du véhicule, prendre garde d'éviter toute interférence avec le flexible de frein, le faisceau de capteur de roue d'ABS, et les autres pièces. Veiller à ne pas endommager le pare-poussière.**

- Vérifier que le circlip est fixé au semi-arbre.



## INSPECTION APRES LA DEPOSE

- Faire bouger le joint vers le haut/bas, gauche/droite, et dans la direction axiale. Vérifier que le mouvement est bien régulier et qu'il n'y a pas de desserrage significatif. Attention à toute fuite d'air ou de graisse en provenance du soufflet.
- Vérifier si le soufflet n'est pas fissuré, endommagé et ne perd pas de graisse.
- Vérifier que le collier de soufflet n'est pas endommagé.



# SEMI-ARBRE AVANT

## REPOSE

1. Afin de prévenir tout dommage sur le joint d'huile latéral de différentiel, placer d'abord un protecteur (SST) sur le joint d'huile avant d'insérer le semi-arbre.
2. Aligner les cannelures de l'arbre avec les cannelures de transmission.
3. Tout en tenant l'arbre et le joint côté roue, forcer le coulissement de la tige du joint dans le différentiel.

### PRECAUTION:

S'assurer que le circlip est totalement engagé.

**Protecteur SST (outil spécial) N° : KV38107900**

4. Pour les véhicules équipés de roulement de support, fixer le semi-arbre à la pièce de retenue du roulement de support.

### ATTENTION:

Avant de resserrer les boulons sur la pièce de retenue du roulement de support, s'assurer que le roulement de support du semi-arbre est complètement inséré dans l'appui du support. S'assurer également que le joint torique en caoutchouc est ajusté entre le roulement de support et l'appui du support.

5. Resserrer les boulons sur la pièce de retenue du roulement de support en suivant l'ordre numérique comme indiqué sur l'illustration.

**Couple de serrage : 21 N-m (2,1 kg-m)**

6. Resserrer à nouveau les boulons sur la pièce de retenue du roulement de support en suivant l'ordre numérique comme indiqué sur l'illustration.

**Couple de serrage : 21 N-m (2,1 kg-m)**

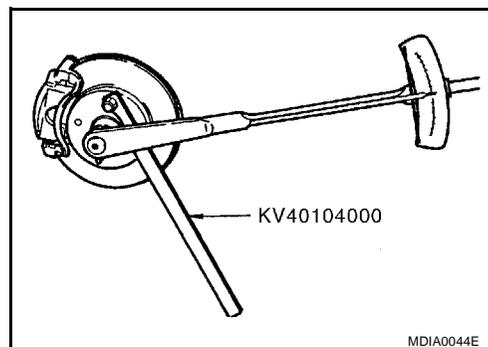
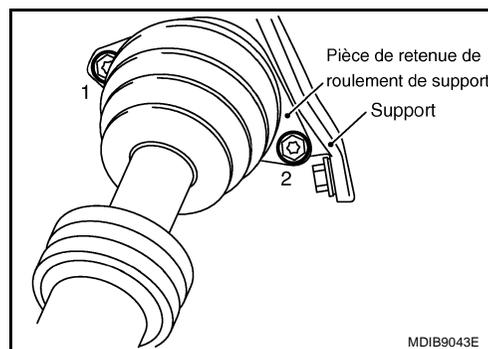
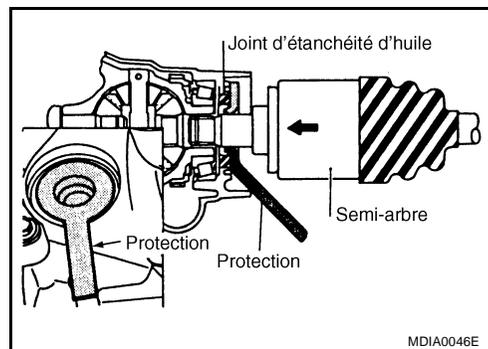
### NOTE:

La 2ème opération de serrage doit être effectuée manuellement au moyen d'une clé dynamométrique.

7. Insérer le semi-arbre sur la fusée de direction et serrer le contre-écrou.
8. Reposer les boulons qui fixent la fusée de direction à l'amortisseur. Pour le couple de serrage, se reporter à [FSU-5, "ENSEMBLE DE SUSPENSION AVANT"](#).
9. Connecter le flexible de frein à l'amortisseur et fixer avec la plaque de verrouillage.
10. Reposer la barre d'accouplement sur la fusée de direction. Pour le couple de serrage, se reporter à [FSU-5, "ENSEMBLE DE SUSPENSION AVANT"](#).
11. Reposer le capteur de roue ABS. Se reporter à [BRC-37, "CAPTEURS DE ROUE"](#).
12. Utiliser une clé d'écrou de moyeu (SST), pour serrer le contre-écrou au couple spécifié.

**Couple de serrage : 280 N-m (29 kg-m)**

13. Monter le pneu et le pont inférieur.



A  
B  
C  
FAX

E  
F  
G  
H  
I  
J

K  
L  
M

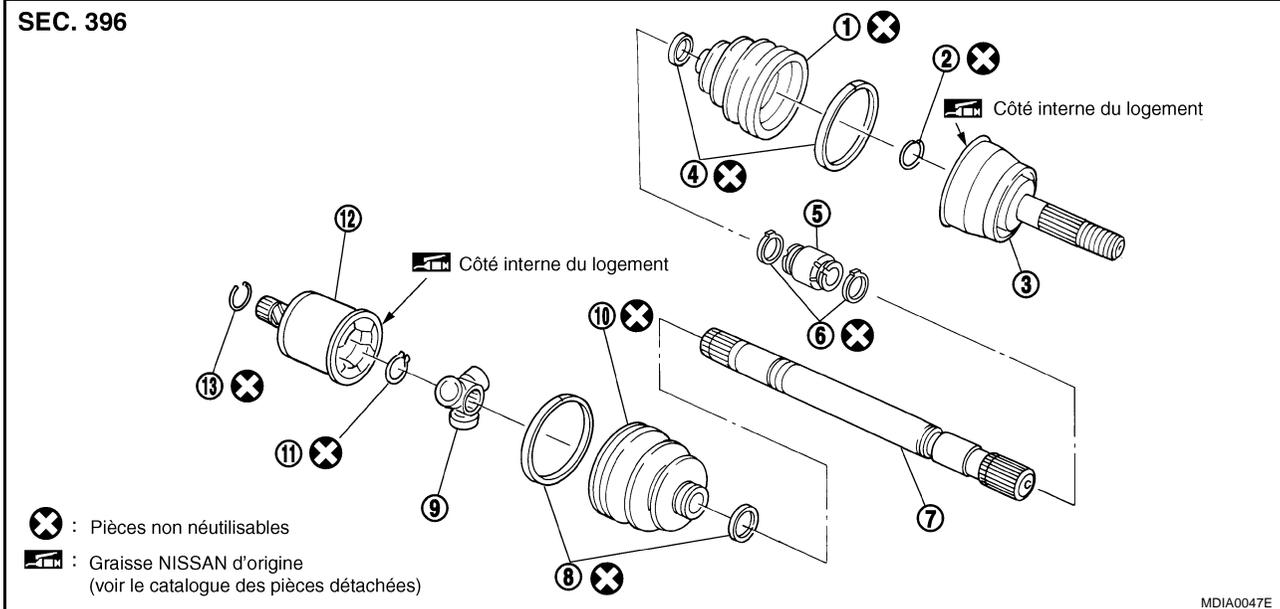
# SEMI-ARBRE AVANT

BDS00070

## Démontage et montage INSPECTION AVANT DEMONTAGE

- Faire bouger le joint vers le haut/bas, gauche/droite, et dans la direction axiale. Vérifier que le mouvement est bien régulier et qu'il n'y a pas de desserrage significatif.
- Vérifier si le soufflet n'est pas fissuré, endommagé et ne perd pas de graisse.

## DEPOSE (POUR MOTEURS CR ET HR16)



- |                        |   |  |
|------------------------|---|--|
| 1. Soufflet            | 2. Circlip  | 3. Sous-ensemble de joint (joint fixe) |
| 4. Collier de soufflet | 5. Amortisseur dynamique (uniquement sur le côté droit) | 6. Collier                             |
| 7. Arbre               | 8. Collier de soufflet                                  | 9. Ensemble de croisillon              |
| 10. Soufflet           | 11. Joncs d'arrêt                                       | 12. Logement (joint coulissant)        |
| 13. Circlip            |   |  |

## Côté boîte-pont

1. Déposer les colliers de soufflet.
2. Fixer l'arbre dans un étau. Déposer le logement.

### PRECAUTION:

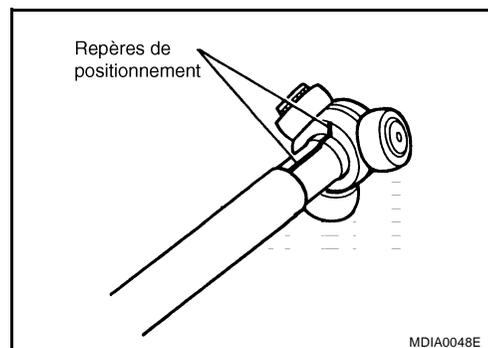
Lors de la fixation à un étau, utiliser les plaques en aluminium, les plaques en cuivre ou un produit similaire pour protéger l'arbre. Ne pas attacher à l'amortisseur.

3. Appliquer les repères d'alignement sur l'arbre et l'ensemble du croisillon.

### PRECAUTION:

Utiliser de la peinture ou un produit similaire pour les repères d'alignement. Ne pas rayer la surface.

4. Déposer le jonc d'arrêt et déposer l'ensemble de croisillon de l'arbre. Utiliser une bielle pour appliquer directement la charge à la carrosserie de l'ensemble de croisillon. Ne pas appliquer de charge aux rouleaux.
5. Déposer le soufflet de l'arbre.



## Côté roue

1. Fixer l'arbre en utilisant un étau.

### PRECAUTION:

Lors de la fixation à un étau, utiliser les plaques en aluminium, les plaques en cuivre ou un produit similaire pour protéger l'arbre. Ne pas attacher à l'amortisseur.

2. Déposer les colliers de soufflet et le soufflet de sous-ensemble de joint.

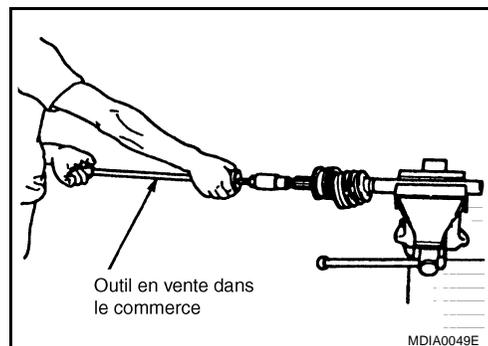
## SEMI-ARBRE AVANT

3. Visser l'extracteur du semi-arbre (outillage en vente dans le commerce) 30 mm ou plus sur le filetage sur le sous-ensemble du joint et l'extraire de l'arbre.

**PRECAUTION:**

- Aligner le marteau coulissant et le semi-arbre et les déposer en tirant fermement et uniformément.
- Si le sous-ensemble de joint ne peut pas être déposé après cinq tentatives ratées ou plus, remplacer l'ensemble de semi-arbre dans sa totalité.

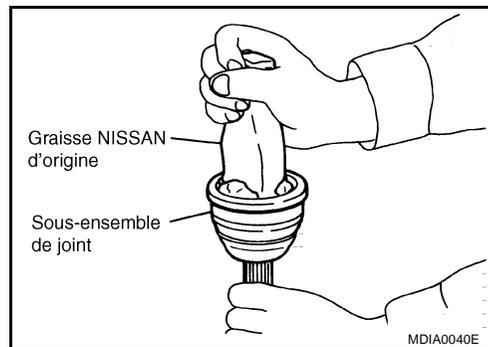
4. Déposer le soufflet de l'arbre.
5. Déposer le circlip de l'arbre.



6. En tournant la cage à billes, retirer la graisse ancienne sur le sous-ensemble de joint avec des serviettes de papier.

**PRECAUTION:**

Vérifier visuellement si le sous-ensemble de joint n'est pas égratigné, fendu ou fracturé. Vérifier également que la graisse n'est pas souillée par des débris de route et des fragments métalliques. Remplacer le sous-ensemble de joint entièrement si une irrégularité est détectée.



### Amortisseur dynamique

- Marquer l'emplacement de l'amortisseur en appliquant la peinture à l'arbre de roue. Déposer le collier. Déposer ensuite l'amortisseur dynamique de l'arbre.

A  
B  
C  
FAX  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M



## SEMI-ARBRE AVANT

5. Faire riper le jonc d'arrêt, puis déposer l'ensemble de croisillon.

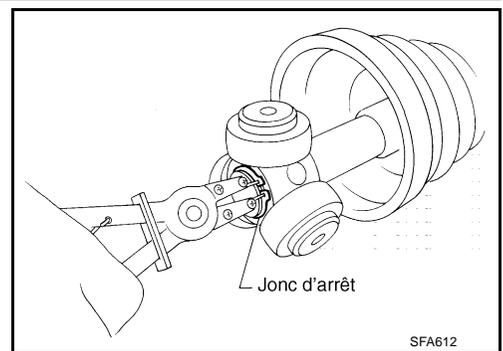
**PRECAUTION:**

**Ne pas démonter l'ensemble de croisillon.**

6. Retirer le soufflet.

**PRECAUTION:**

**Recouvrir la dentelure du semi-arbre avec du ruban adhésif afin de ne pas endommager le soufflet.**



### Côté roue

**PRECAUTION:**

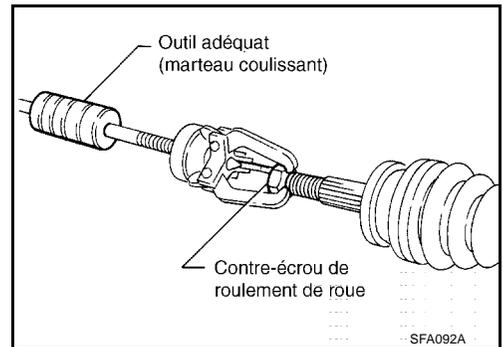
**Le joint côté roue ne peut pas être démonté.**

1. Avant de séparer l'ensemble de joint, placer des repères sur le semi-arbre et l'ensemble de joint.
2. Séparer l'ensemble de joint à l'aide d'un outil adéquat.

**PRECAUTION:**

**Veiller à ne pas endommager les filetages du semi-arbre.**

3. Déposer les colliers de soufflet.
4. Retirer le soufflet.

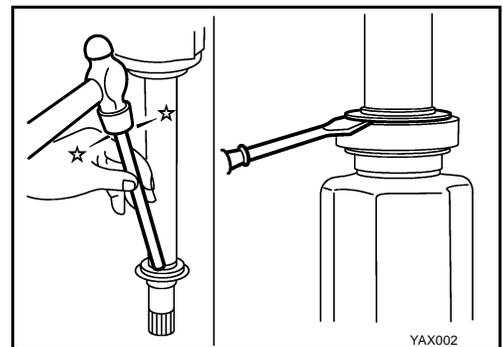


### Amortisseur dynamique

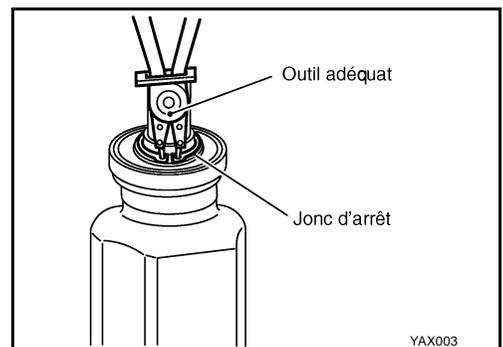
Déposer les soufflets. Déposer ensuite l'amortisseur dynamique du semi-arbre.

### Roulement de support

1. Déposer le pare-poussière.



2. Déposer le pare-poussière. Déposer ensuite le jonc d'arrêt.



A  
B  
C

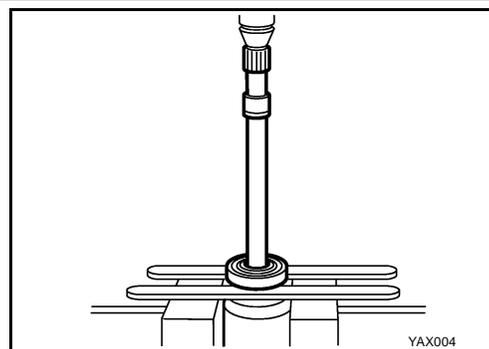
FAX

E  
F  
G  
H

I  
J  
K  
L  
M

## SEMI-ARBRE AVANT

3. Appuyer sur l'ensemble de roulement de support pour l'extraire du semi-arbre.
4. Déposer le pare-poussière.



### VERIFICATION APRES LE DEMONTAGE

**Nettoyer soigneusement toutes les pièces dans du solvant et les sécher à l'air comprimé. Vérifier que les pièces ne sont pas déformées ou endommagées d'autre manière.**

#### Arbre de roue

Remplacer le semi-arbre s'il est tordu ou fêlé.

#### Soufflet

Vérifier que le soufflet n'est pas usé ou fendu. Remplacer le soufflet par de nouveaux colliers de soufflet.

#### Arbre

- Remplacer l'arbre s'il présente un voile, des fissures ou des dommages.

#### Sous-ensemble de joint (joint fixe)

- Vérifier l'absence de mauvaise rotation et de desserrement axial anormal du joint.
- Vérifier l'absence de traces de compression, de fissures ou de fractures.

#### **PRECAUTION:**

**Si les composants de l'ensemble de joint présentent des défauts, remplacer l'ensemble de joint. Vérifier également que la graisse n'est pas souillée par des débris de route et des fragments métalliques.**

#### Ensemble de joint (joint coulissant)

- Si la surface de contact du rouleau de logement ou du rouleau de croisillon présente des signes d'éraflures ou d'usure, remplacer l'ensemble joint.
- Si le rouleau de croisillon ne tourne pas bien ou si sa circonférence est desserrée, remplacer l'ensemble joint.
- Si les composants de l'ensemble de joint présentent des défauts, remplacer l'ensemble de joint.

#### Logement (de joint coulissant)

- Vérifier si la surface de rotation de la bille n'est pas endommagée ou ne présente pas d'usure irrégulière.
- Vérifier si le filetage de l'arbre n'est pas endommagé.
- Vérifier si la fixation du soufflet n'est pas déformée.

#### Amortisseur dynamique

- Vérifier que ces pièces ne sont pas fissurées, usées ou endommagées. Remplacer si nécessaire.

#### Roulement de support (modèles avec moteur K9K)

S'assurer que le roulement de roue tourne librement et sans bruit, qu'il n'est pas fissuré, piqué ou usé.

#### Support de roulement de support (modèles avec moteur K9K)

Vérifier si l'appui de roulement de support n'est pas fissuré à l'aide d'un outil d'exploration magnétique ou d'un test de coloration.

### MONTAGE (POUR MOTEURS CR ET HR16)

#### Côté roue

Pour la fixation, suivre les étapes 13 à 22 du contrôle et de l'entretien sur le véhicule ; [FAX-10, "Vérification et réglage sur le véhicule"](#).

# SEMI-ARBRE AVANT

## Amortisseur dynamique

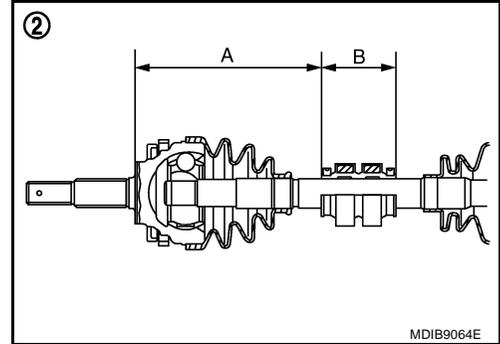
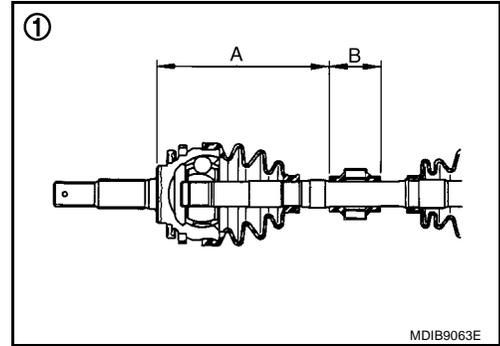
- Une fois l'amortisseur dynamique déposé, attacher avec des colliers comme indiqué sur l'illustration afin que les mesures à partir du côté du joint fixé soient identiques à celles indiquées ci-dessous.

### PRECAUTION:

Ne pas réutiliser les colliers de l'amortisseur dynamique.

**Dimension A** : Droit (1) – 434 - 440 mm  
Gauche (2) – 235 - 241 mm

**Dimension B** : 70 mm

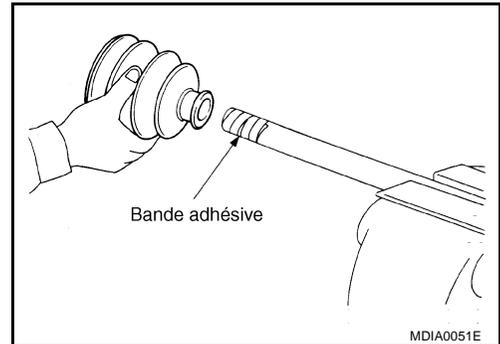


## Côté boîte-pont

1. Recouvrir la dentelure du semi-arbre avec du ruban adhésif afin de ne pas endommager le soufflet lors de la repose. Reposer les colliers de soufflet et le soufflet sur l'arbre.

### PRECAUTION:

Ne pas réutiliser les colliers de soufflet et le soufflet.



2. Déposer le ruban enveloppé autour de la dentelure sur l'arbre.
3. Aligner les repères de positionnement peints à l'enlèvement de l'ensemble de croisillon. Reposer l'ensemble de croisillon avec la surface de pose dentelée orientée vers le semi-arbre.
4. Attacher l'ensemble de croisillon avec le jonc d'arrêt.

### PRECAUTION:

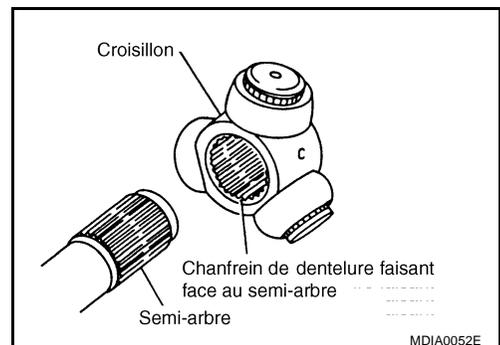
Ne pas réutiliser le jonc d'arrêt.

5. Appliquer la totalité de la graisse d'origine NISSAN dans le logement du joint.

### Quantité de graisse :

**Modèles avec moteur CR14** : 95 - 105 g

**Autres modèles** : 113 - 123 g



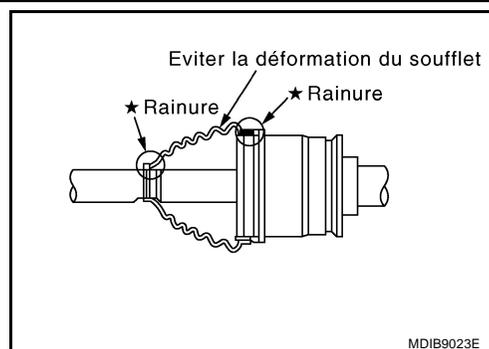
6. Monter le logement du joint coulissant dans l'ensemble de croisillon.

## SEMI-ARBRE AVANT

7. Reposer le soufflet fermement dans les rainures (indiquées par \*) comme indiqué sur l'illustration.

**PRECAUTION:**

Si de la graisse adhère à la surface de fixation du soufflet (indiquée par \*) sur le joint, il est possible que le soufflet sorte de son emplacement. Eliminer toute la graisse de la surface.



8. Comme indiqué sur l'illustration, attacher la tête de bielle du soufflet avec un nouveau collier de soufflet. Plonger entièrement le joint afin d'envelopper l'ensemble de croisillon avec la graisse. Retirer le joint jusqu'à la longueur indiquée. Insérer un tournevis ou un outil similaire du côté du petit diamètre du soufflet. Purger l'air du soufflet intérieur (pour régler la pression à l'extérieur et à l'intérieur) afin d'éviter la déformation du soufflet.

Longueur de pose du soufflet : GI1700i : 89,4 mm  
GI2000i : 90,45 mm

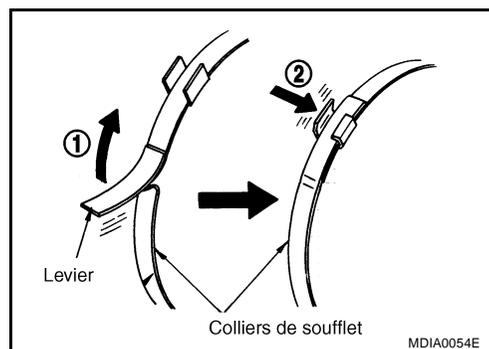
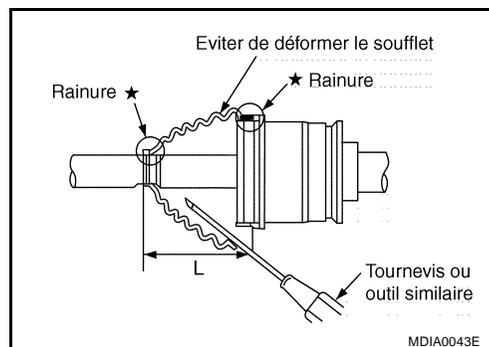
**PRECAUTION:**

- Si la longueur de fixation du soufflet est irrégulière, cela peut causer la rupture du soufflet.
- Faire attention de ne pas endommager la partie interne du soufflet avec la pointe du tournevis.

9. Comme indiqué sur l'illustration, attacher le pied de bielle du soufflet avec un nouveau collier de soufflet.

**PRECAUTION:**

Faire tourner le logement et vérifier que l'angle de montage du soufflet ne change pas. S'il change, monter à nouveau les colliers de soufflet.



# SEMI-ARBRE AVANT

## MONTAGE (MOTEUR K9K)

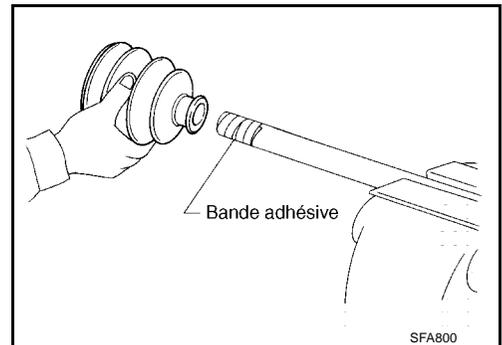
- Après avoir remonté le semi-arbre, s'assurer qu'il coulisse sans difficulté dans toute sa course.
- Utiliser de la graisse d'origine NISSAN ou un équivalent après chaque révision.

### Côté roue

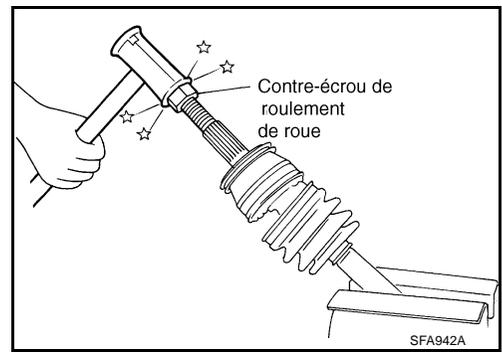
1. Reposer le soufflet et le nouveau petit collier de soufflet sur le semi-arbre.

**PRECAUTION:**

Recouvrir la dentelure du semi-arbre avec du ruban adhésif afin de ne pas endommager le soufflet lors de la repose.



2. Monter l'ensemble de joint sur le semi-arbre en tapant légèrement dessus. Reposer soigneusement l'ensemble de joint, en s'assurant que les repères tracés lors du démontage sont correctement alignés.

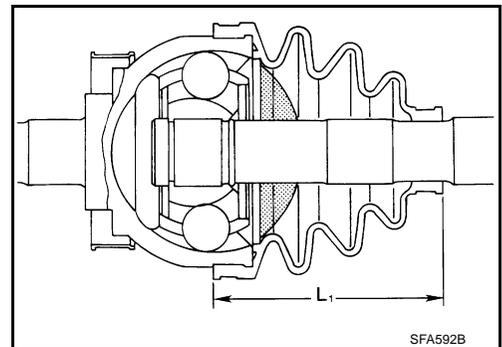


3. Injecter la quantité spécifiée de graisse d'origine Nissan dans le soufflet du semi-arbre.

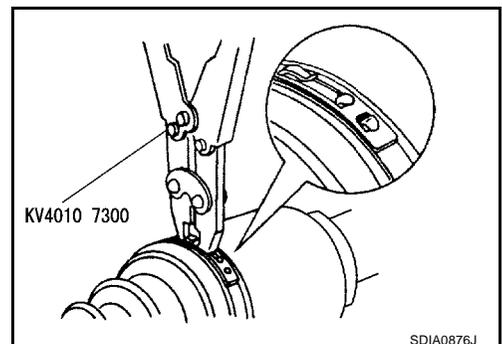
**Quantité de graisse spécifiée : 45 - 55 g**

4. S'assurer que le soufflet est correctement reposé dans la rainure du semi-arbre. Ajuster le soufflet de sorte qu'il ne gonfle pas et qu'il ne se déforme pas lorsque sa longueur correspond à "L1".

**Longueur "L1" : AC2300i : 94,0 mm**



5. Fixer la grosse et la petite extrémité du soufflet à l'aide de colliers de soufflet neufs.



A  
B  
C  
FAX  
E  
F  
G  
H  
I  
J  
K  
L  
M

## SEMI-ARBRE AVANT

6. Faire tourner la jointure et confirmer que l'angle de fixation du soufflet ne dévie pas. Lorsqu'il dévie, fixer un nouveau collier de soufflet.

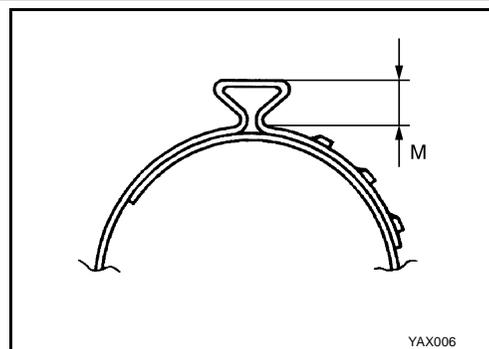
### **PRECAUTION:**

Lors de la fixation d'un collier de soufflet, le fixer de telle manière que l'écartement M indiqué sur l'illustration devienne comme suit.

#### **Ecartement M**

**Côté grand diamètre : 5 mm**

**Côté petit diamètre : 5 mm**

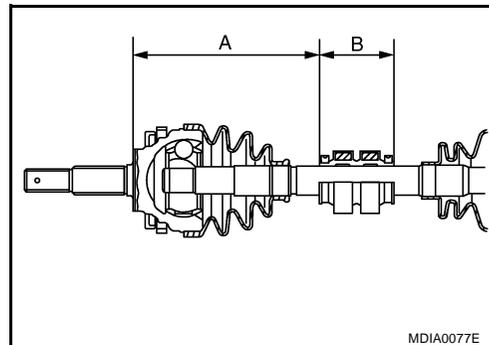


### **Amortisseur dynamique**

1. Utiliser des colliers d'amortisseurs neufs lors de la repose.
2. Reposer l'amortisseur dynamique à partir du côté joint stationnaire tout en le maintenant solidement.

**Dimension A : 50 et 63kW : 235 - 241 mm**

**Dimension B : 70 mm**



### **Côté boîte-pont**

1. Reposer le soufflet et le nouveau petit collier de soufflet sur le semi-arbre.

### **PRECAUTION:**

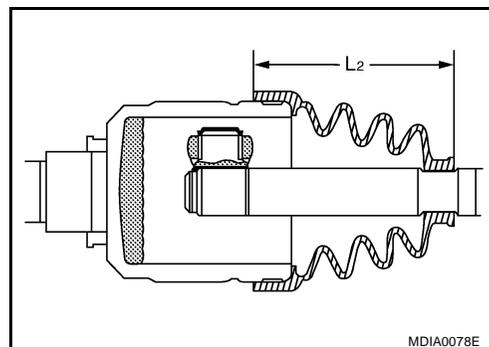
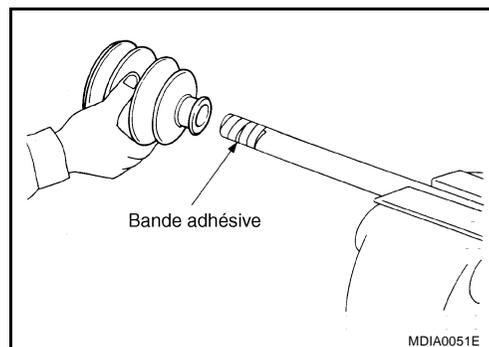
Recouvrir la dentelure du semi-arbre avec du ruban adhésif afin de ne pas endommager le soufflet lors de la repose.

2. Reposer l'ensemble de croisillon dans son ensemble, en veillant à ce que les repères tracés au moment du démontage soient alignés correctement.
3. Reposer un jonc d'arrêt neuf.
4. Enduire le semi-arbre de la quantité de graisse spécifiée.

**Quantité de graisse spécifiée : 125 - 135 g**

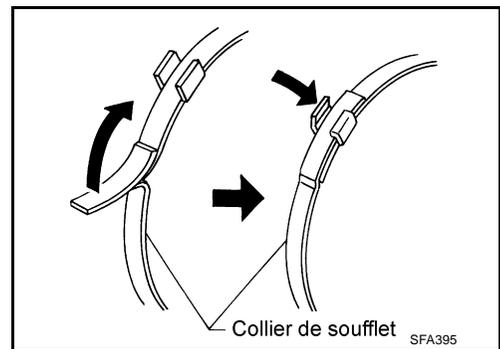
5. Poser le logement de joint coulissant.
6. S'assurer que le soufflet est correctement reposé sur le semi-arbre. Ajuster le soufflet de sorte qu'il ne gonfle pas et qu'il ne se déforme pas lorsque sa longueur correspond à "L2".

**Longueur "L2" : GI2300i : 91,5 mm**

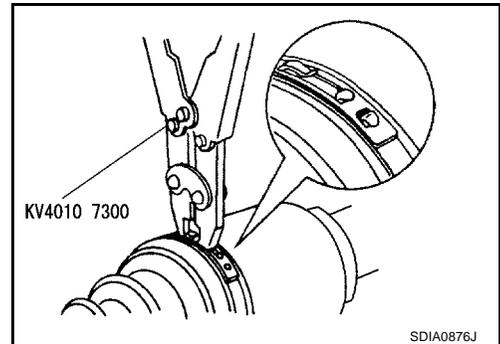


## SEMI-ARBRE AVANT

7. Verrouiller solidement un collier de soufflet neuf de plus grande taille à l'aide d'un outil adéquat.



8. Fixer la plus petite extrémité du soufflet avec le collier de soufflet neuf.



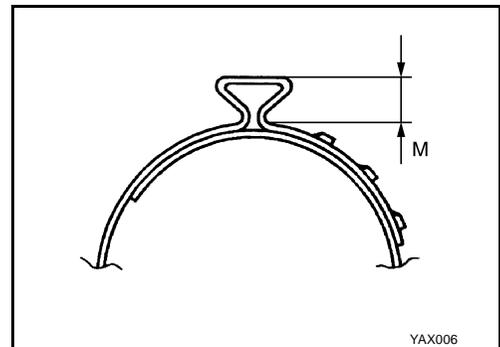
9. Tourner la jointure et confirmer que la position de montage du soufflet ne dévie pas. Lorsqu'il dévie, fixer un nouveau collier de soufflet.

**PRECAUTION:**

Lors de la fixation d'un collier de soufflet, le fixer de telle manière que l'écartement M indiqué sur l'illustration devienne comme suit.

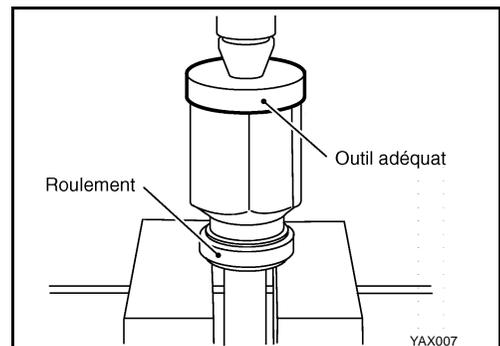
**Ecartement M**

**Côté petit diamètre : 5 mm**



### Roulement de support

- Poser un cache-poussière neuf sur le semi-arbre.
- Enfoncer le semi-arbre dans le roulement.



A  
B  
C

FAX

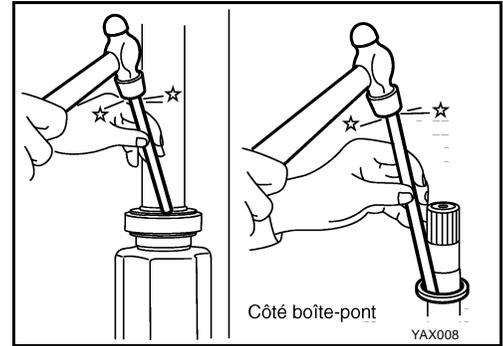
E  
F  
G

H  
I  
J

K  
L  
M

## SEMI-ARBRE AVANT

- Reposer un jonc d'arrêt neuf.
- Poser des cache-poussière neufs.



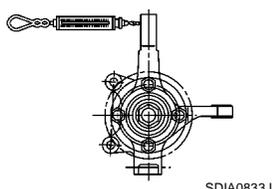
# CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

## CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)

PF0:00030

### Roulement de roue

BDS00071

Type d'entraînement	4x2
Jeu axial	0,05 mm
Couple de rotation	0,30 - 1,43 N·m (0,03 - 0,14 kg·m)
Mesure de la balance à ressort	6,0 - 28,6 N (0,61 - 2,92 kg)
Position de repose de la balance de ressort (côté supérieur de l'orifice de repose de l'amortisseur)	

### Semi-arbre

BDS00072

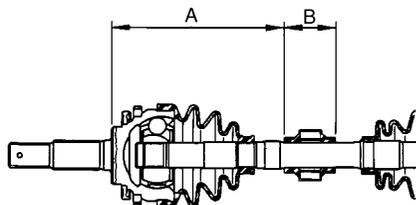
Moteur		CR	HR16	K9K 50 et 63 kW
Type de joint	Côté roue	AC2000i	AC2000i	AC2300i
	Côté boîte-pont	GI1700i	GI2000i	GI2300i
Quantité de graisse g	Côté roue (quantité de soufflet)	45 - 55 (1,59 - 1,94)	45 - 55 (1,59 - 1,94)	45 - 55 (1,59 - 1,94)
	Côté boîte-pont (quantité totale)	95 - 105 (3,35 - 3,70)	113 - 123 (3,99 - 4,34)	125 - 135
Longueur du soufflet mm	Côté roue	91	91	94
	Côté boîte-pont	89,4	90,45	91,5

### Amortisseur dynamique

BDS00073

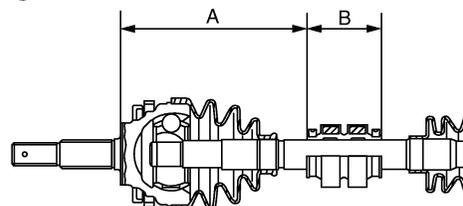
Moteur	Type	Type d'entraînement	Caractéristiques	Dimensions A en mm	Dimensions B en mm	Illustration
CR/HR16	AC2000i/ GI1700i AC2000i/GI2000i	4x2	Droit	434 - 440	70	(1)
CR/HR16	AC1700i/ GI1700i AC2000i/GI2000i	4x2	Gauche	235 - 241	70	(2)
K9K 50 et 63kW	AC2300i/ GI2300i	4x2	Droit, Gauche	235 - 241	70	(1)

①



MDIB9063E

②



MDIB9064E

### Couple de serrage

BDS00074

Unité : N·m (kg·m)

Contre-écrou de moyeu	280 N·m (29 kg·m)
-----------------------	-------------------

**CARACTERISTIQUES ET VALEURS DE REGLAGE (SDS)**

---