

MANUEL DE REPARATION

DATSUN 100A • 120A
SERIE DU MODEL E10
CHASSIS ET CARROSSERIE

Z·ONE·DATSUN



NISSAN MOTOR CO., LTD.
TOKYO, JAPON

SECTION ST

DIRECTION

ST

DIRECTION.....ST- 1

RECHERCHE DES CAUSES
D'ANOMALIES ETST-14
CORRECTIONS

DONNEES ET SPECIFICATIONS
POUR ENTRETIEN ETST-14
REPARATION

DIRECTION

DIRECTION

TABLE DES MATIERES

DESCRIPTION	ST- 1
VOLANT ET COLONNE DE DIRECTION	ST- 2
Dépose	ST- 2
Démontage	ST- 4
Contrôle	ST- 4
Assemblage	ST- 4
Pose	ST- 4

MECANISME DE DIRECTION ET BIELLETES	ST- 5
Dépose	ST- 6
Démontage	ST- 6
Contrôle	ST- 8
Assemblage et réglage	ST- 9
Pose	ST-13

DESCRIPTION

L'ensemble de direction est du type à crémaillère avec rapport de démultiplication de 17,95 : 1 très direct. Il est étudié et construit pour offrir des réactions rapides, légères et précises dans toutes les conditions de conduite.

Le pignon, qui est relié à l'arbre de direction par un accouplement élastique, s'engrène avec la crémaillère et assure une relation exacte entre les mouvements du volant et le braquage des roues directrices.

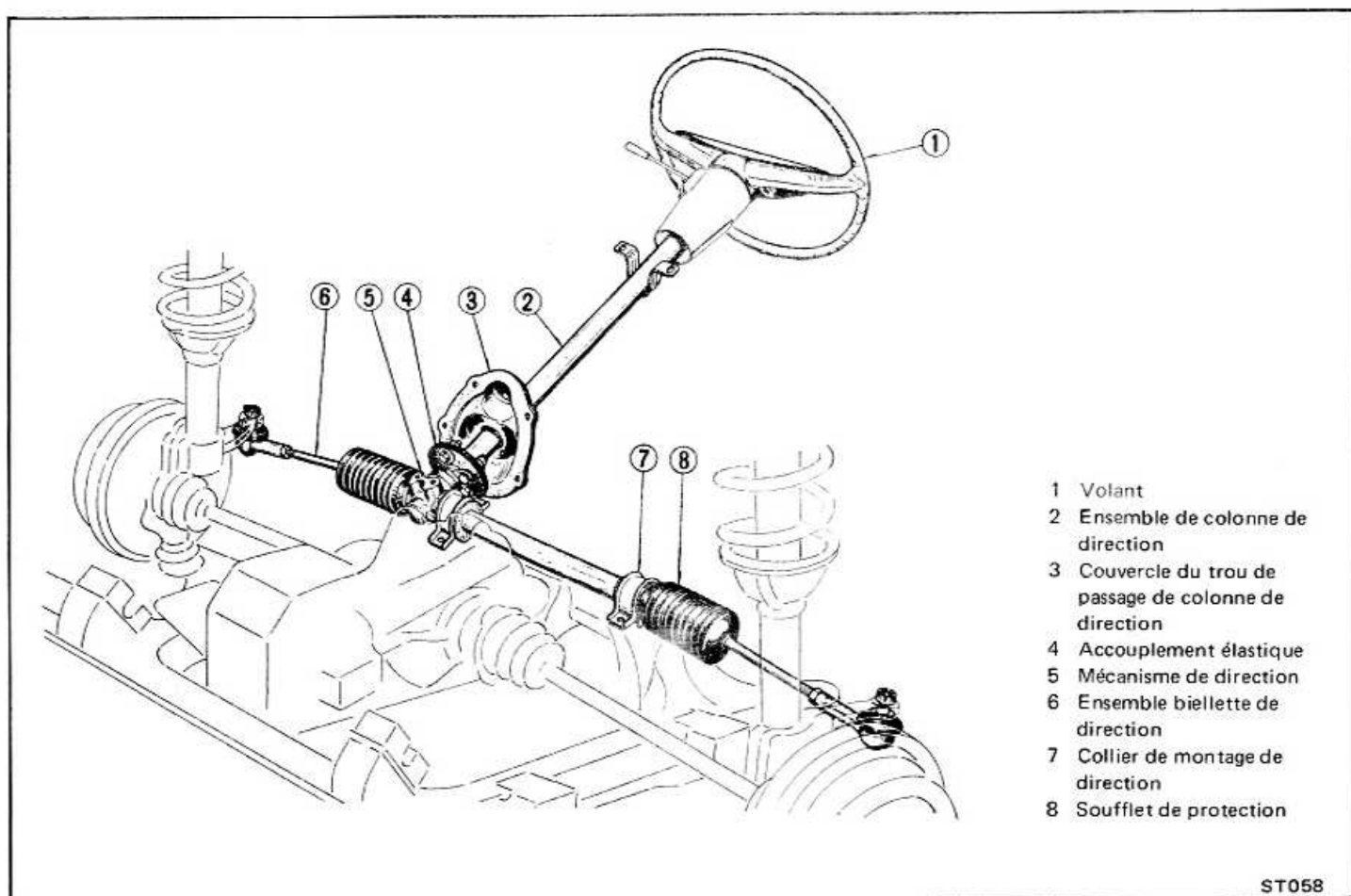


Fig. ST-1 Ensemble de direction

CHASSIS

Le volant est du type tulipé et présente d'excellentes caractéristiques de sécurité. Entre le volant et le mécanisme de direction est monté un accouplement en caoutchouc qui sert à empêcher les vibrations des roues directrices de se transmettre au volant pendant la marche du véhicule.

La simplicité de la construction et des réglages permettent d'obtenir une amélioration du rendement et une

augmentation de la durée de service de l'ensemble de direction. Le réglage par cales ou l'assemblage sélectif des pièces, qui est souvent indispensable dans le cas des ensembles conventionnels, n'est pas nécessaire avec ce type de direction.

Les rotules des biellettes et de la crémaillère doivent être lubrifiées tous les 50.000 km (30.000 millas) à la graisse universelle préconisée.

VOLANT ET COLONNE DE DIRECTION

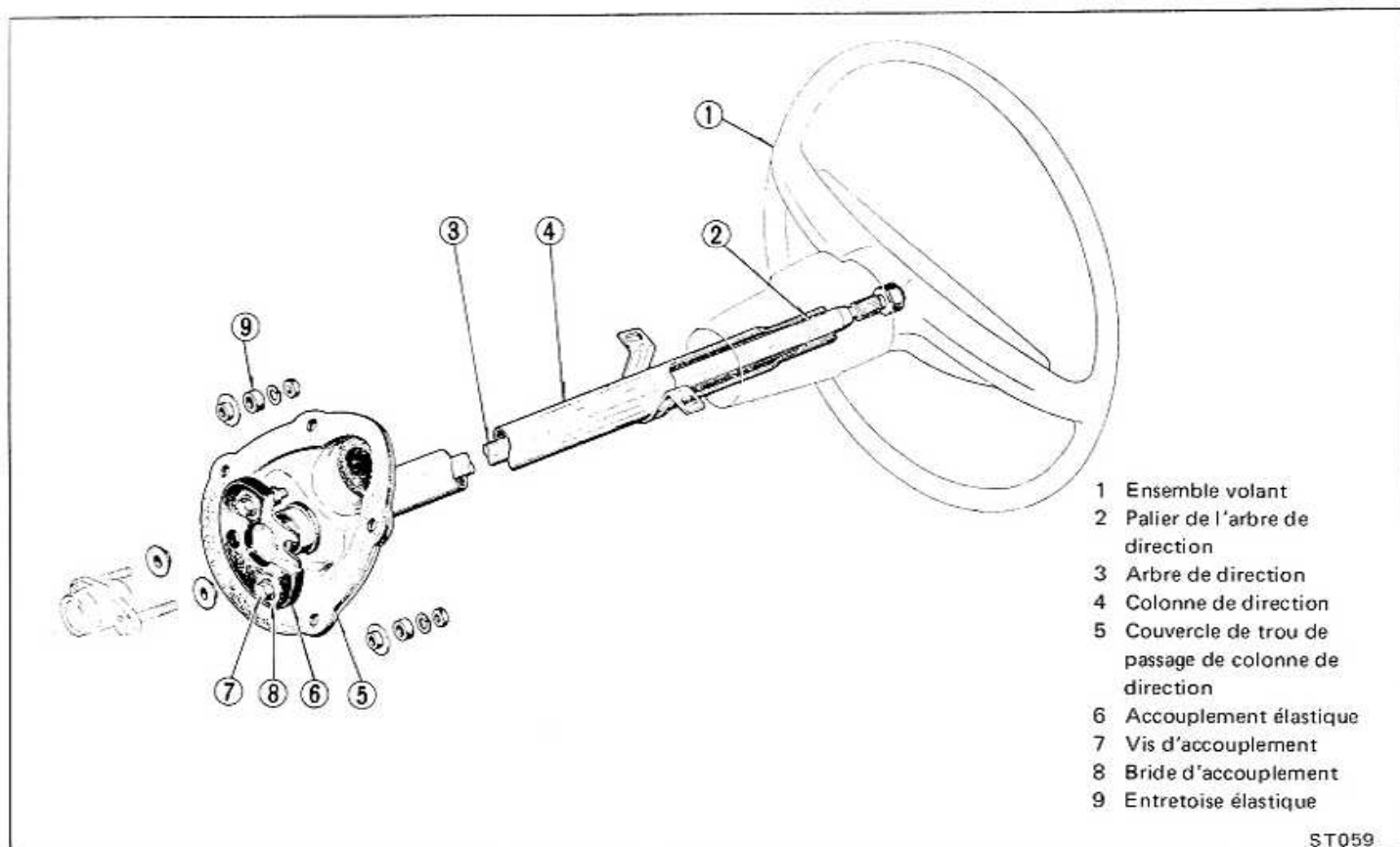


Fig. ST-2 Ensemble de colonne de direction

Dépose

1. Débrancher le fil d'avertisseur sonore.
2. En appuyant sur la barre de commande d'avertisseur, la déposer en tournant dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.

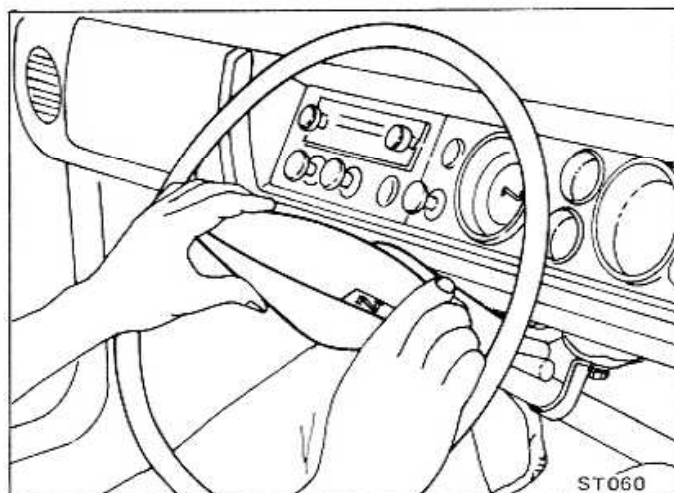


Fig. ST-3 Dépose de la barre de commande d'avertisseur

DIRECTION

3. Déposer l'écrou de volant et le volant.

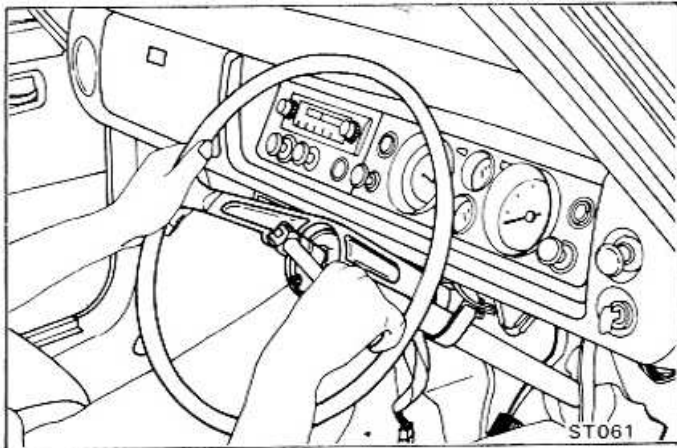


Fig. ST-4 Dépose du volant

4. Dévisser les cinq vis de fixation des demi-coquilles supérieure et inférieure de colonne de direction et déposer les demi-coquilles.

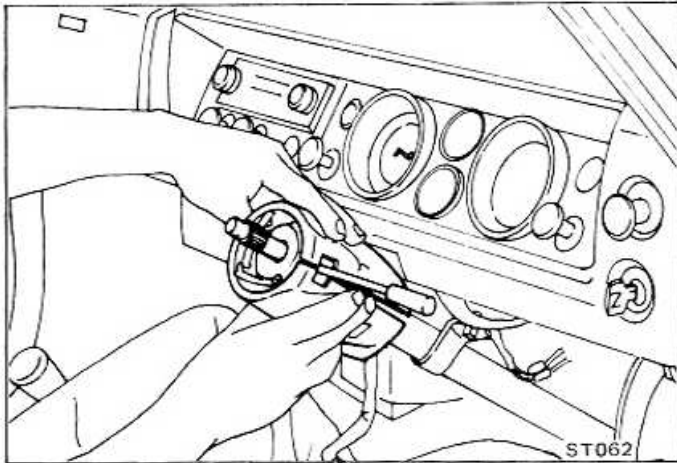


Fig. ST-5 Dépose des demi-coquilles

5. Dévisser les deux vis de fixation de l'ensemble de commande des indicateurs de direction et d'éclairage sur la colonne de direction et déposer l'ensemble d'interrupteur de commande.

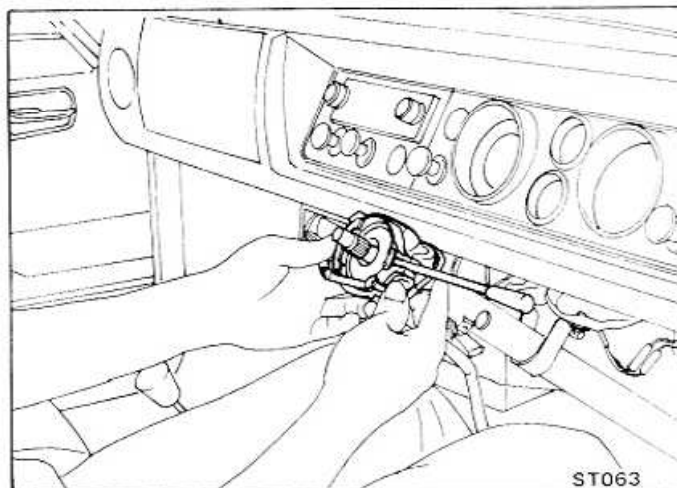


Fig. ST-6 Dépose de l'ensemble d'interrupteur

6. Déposer les deux vis de fixation du collier de fixation de colonne de direction et déposer le collier de fixation.

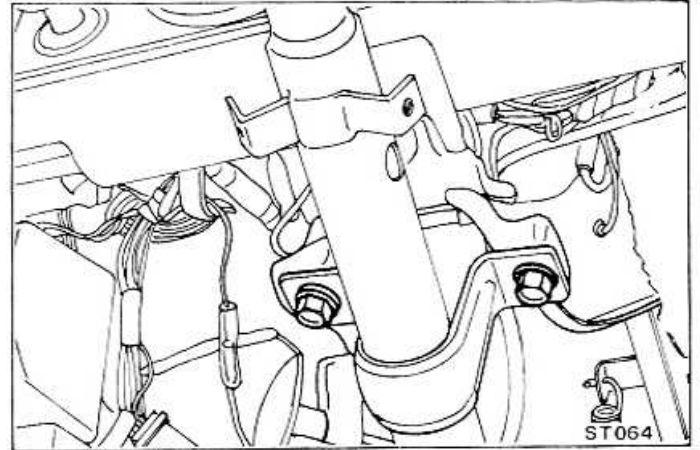


Fig. ST-7 Dépose du collier de fixation de colonne de direction

7. Déposer les cinq vis de fixation du couvercle de trou de passage de colonne de direction sur le tablier et déposer le couvercle et la colonne de direction de l'arbre de direction.

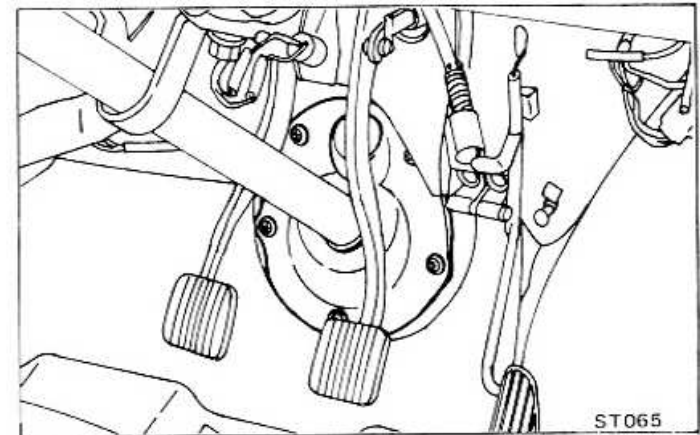


Fig. ST-8 Dépose du couvercle

8. Déposer les quatre écrous de fixation de la bride d'accouplement et de l'arbre de direction.

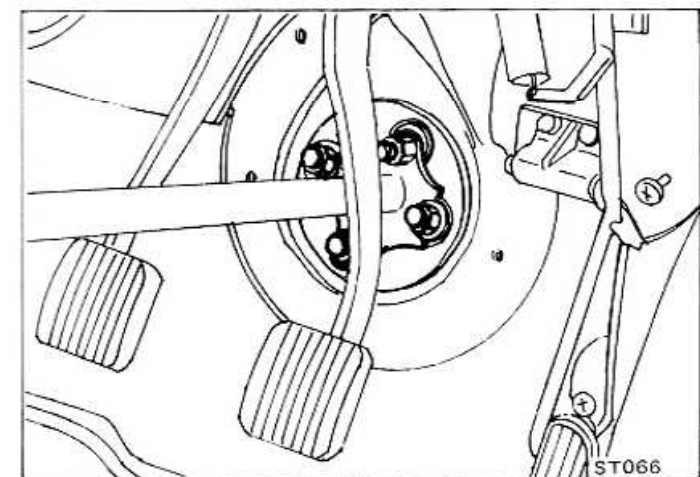


Fig. ST-9 Dépose de l'arbre de direction

CHASSIS

9. Déposer le jonc d'arrêt de la barre de commande et déposer la barre de commande par l'intérieur.

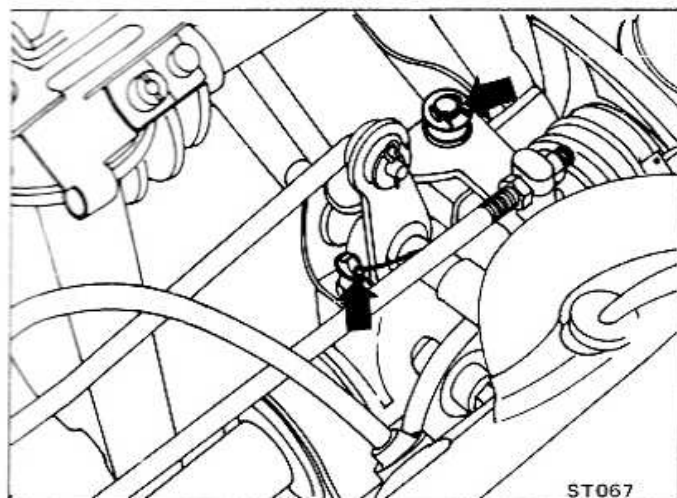


Fig. ST-10 Dépose de la barre de commande

Démontage

1. Déposer les vis de fixation de l'accouplement en caoutchouc à l'arbre de direction.
2. Chasser à la presse le palier d'arbre de la colonne de direction.

Contrôle

1. Contrôler visuellement l'arbre de direction et la colonne pour s'assurer qu'ils ne présentent pas de défaut de rectitude, de craquelures ou autres dommages. Remplacer les pièces défectueuses.

Nota: Si l'une des pièces ci-dessus est endommagée excessivement, contrôler avec soin l'ensemble du mécanisme de direction.

2. Contrôler l'état du palier d'arbre de direction et remplacer si nécessaire l'arbre ou la colonne de direction.
3. Contrôler l'état de l'accouplement de caoutchouc. Le remplacer si nécessaire.

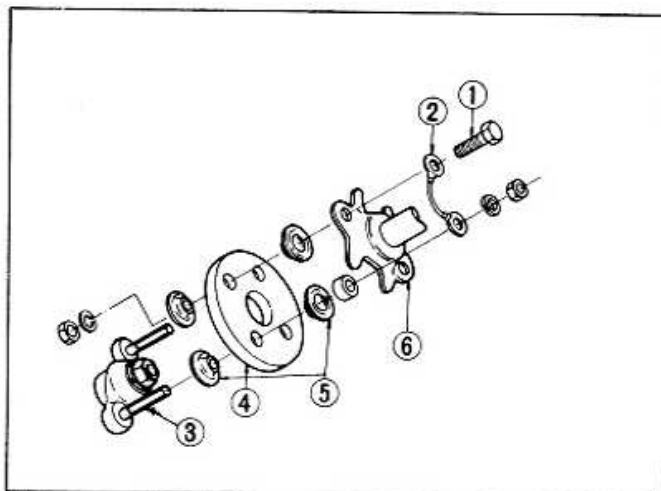
Assemblage

1. En montant l'accouplement de caoutchouc sur l'arbre de direction, s'assurer que le fil de masse est fixé sur l'accouplement d'arbre et que la face nue de la bride est orientée vers le haut.

Nota: Remplacer les disques d'accouplement par des éléments neufs s'ils sont déformés. L'utilisation de disques déformés ne permettra pas le serrage des écrous de montage qu couple spécifié de 1,0 à 1,5 kg-m (7,2 à 11 ft-lb).

Pose

Pour la pose correcte du volant et de la colonne de direction, inverser les opérations de dépose. Les instructions générales suivantes doivent être observées scrupuleusement pour la pose de ces éléments.



- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1 Vis d'accouplement | 4 Disque de caoutchouc |
| 2 Fil de masse | 5 Disques d'accouplement |
| 3 Bride d'accouplement inférieure | 6 Bride d'accouplement supérieure |

Fig. ST-11 Montage de l'accouplement de direction

1. En montant l'ensemble de colonne de direction sur la bride d'accouplement, s'assurer que la bride inférieure (côté pignon) est disposée de telle manière que les roues avant sont en position de ligne droite et que la face nue de la bride supérieure (côté arbre) d'accouplement est dirigée vers le haut.
2. S'assurer que le fil de masse demeure à l'intérieur de la circonférence du disque de caoutchouc de manière permanente.
3. En serrant les écrous, prendre soin de ne pas endommager les disques d'accouplement.

Couple de serrage:

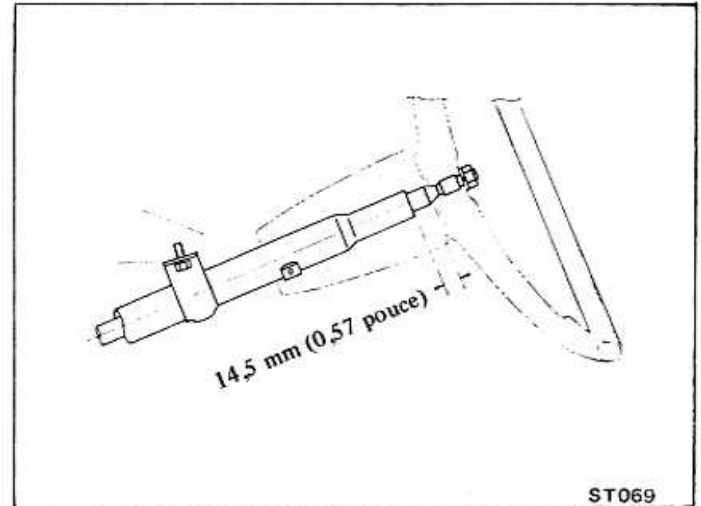
1,0 à 1,5 kg-m (7,2 à 11 ft-lb)

4. En fixant l'ensemble de colonne de direction sur la caisse au moyen du collier de montage; régler la distance entre la face extrême de la colonne et la ligne fiducielle en cône de l'arbre à la valeur spécifiée de 14,5 mm (0,571

DIRECTION

pouce). Le réglage correct peut être obtenu par alignement du trou allongé prévu sur le collier de fixation.

Nota: Le réglage incorrect de cette distance entraînera une garde insuffisante entre le couvre moyeu de volant et le volant, d'où impossibilité de fonctionnement de l'avertisseur sonore.



ST069

Fig. ST-12 Détails du montage de colonne de direction

Couples de serrage:

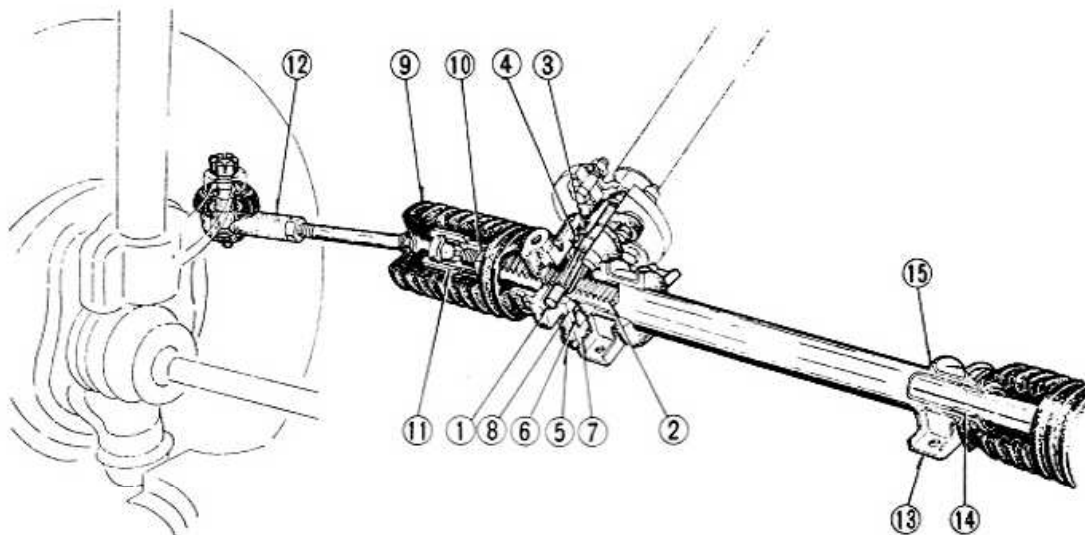
Vis de montage de collier de fixation de colonne:

0,9 à 1,4 kg-m (6,5 à 10 ft-lb)

Ecrou de montage de volant de direction:

2 à 2,5 kg-m (14 à 18 ft-lb)

MECANISME DE DIRECTION ET BIELLETES



- | | | |
|-----------------------|------------------------------|-------------------------------|
| 1 Pignon | 6 Ressort de poussoir | 11 Ensemble rotule intérieure |
| 2 Crémaillère | 7 Vis de réglage de poussoir | 12 Ensemble rotule extérieure |
| 3 Joint à lèvres | 8 Poussoir | 13 Collier de montage |
| 4 Roulement de pignon | 9 Soufflet de protection | 14 Bague de crémaillère |
| 5 Ecou de blocage | 10 Ecou de blocage | 15 Tampon caoutchouc |

ST070

Fig. ST-13 Ensemble mécanisme de direction et biellettes

CHASSIS

Dépose

1. Lever le véhicule et placer des chandelles de support.
2. Déposer le volant de direction.
3. Déposer le couvercle du trou de passage de colonne de direction. Déposer les quatre écrous de fixation des deux brides d'accouplement entre elles, et retirer la colonne de direction.

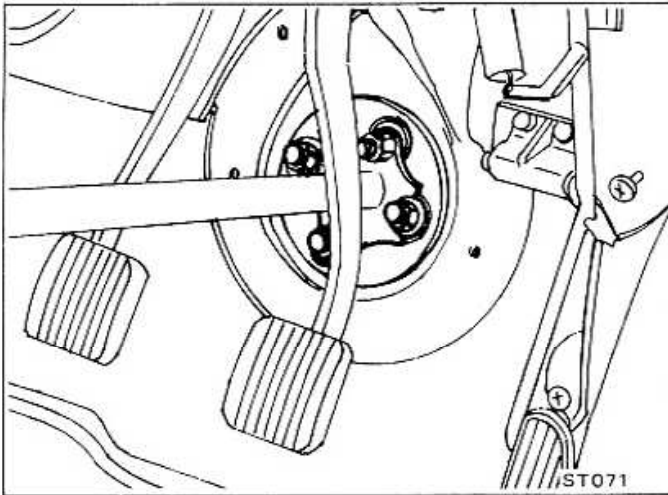
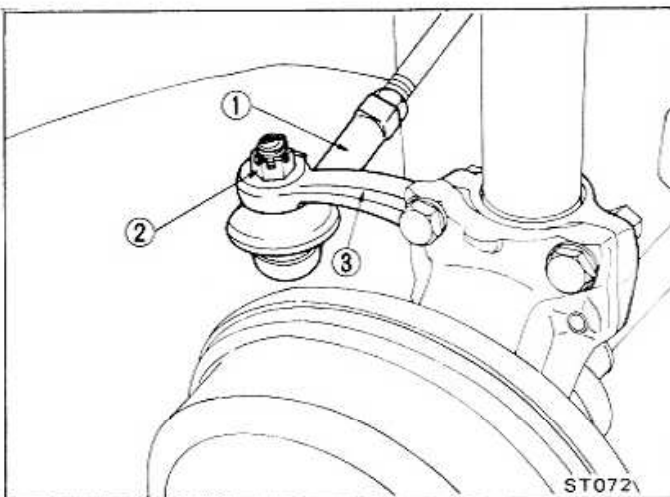


Fig. ST-14 Dépose de la colonne de direction

4. Déposer l'écrou de rotule de biellette de direction et séparer la biellette du levier d'attaque de fusée.



- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| 1 Biellette | 3 Levier d'attaque de fusée |
| 2 Ecrou de rotule de biellette | |

Fig. ST-15 Désassemblage de la biellette et du levier d'attaque de fusée

5. Déposer les colliers de fixation de la crémaillère sur la traverse de suspension et déposer l'ensemble de crémaillère.

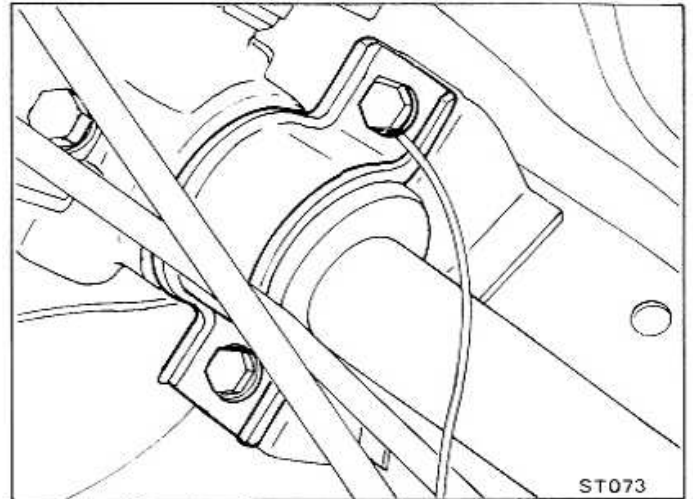
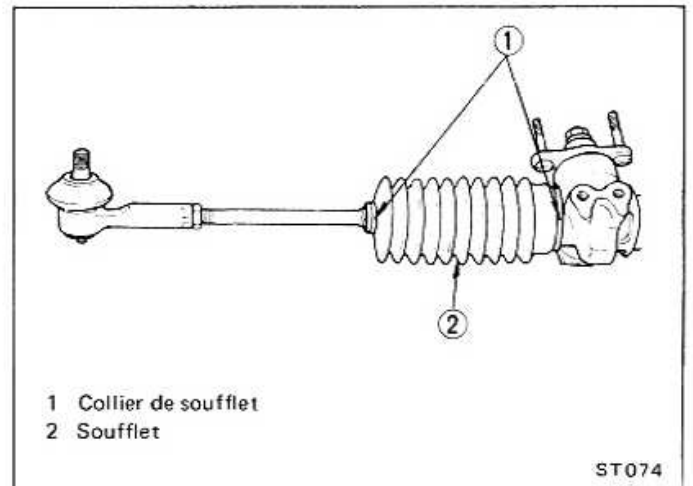


Fig. ST-16 Dépose du collier de fixation

Démontage

1. Placer l'ensemble de direction dans un étau. Interposer des mordaches tendre entre les mâchoires d'acier de l'étau et la direction pour éviter d'endommager le carter de direction.
2. Déposer les colliers de soufflet (1) et tirer le soufflet (2) en direction de la rotule extérieure.



- | |
|-----------------------|
| 1 Collier de soufflet |
| 2 Soufflet |

Fig. ST-17 Dépose d'un soufflet

3. Desserrer l'écrou de blocage sur la rotule intérieure et séparer l'ensemble de biellette de la crémaillère.

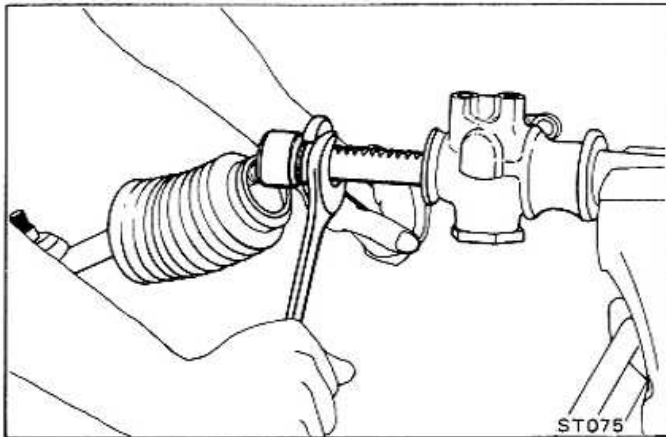


Fig. ST-18 Dépose d'une biellette

4. Déposer la rotule intérieure de chaque bout de la crémaillère.
5. Desserrer l'écrou de blocage et séparer la rotule intérieure de la biellette.
6. Dévisser l'écrou de blocage et déposer la vis de réglage du poussoir. Déposer le poussoir.

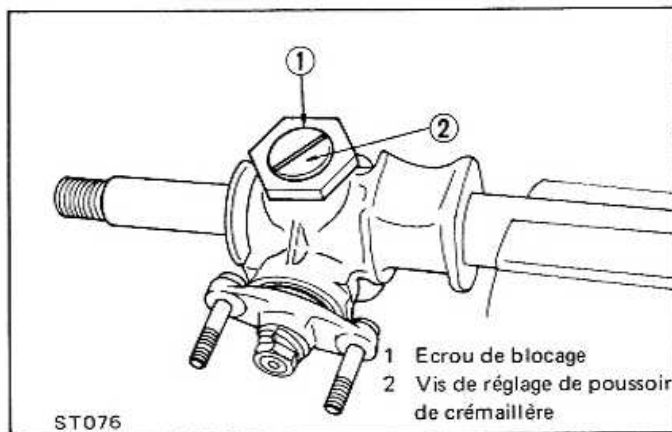


Fig. ST-19 Dépose de l'écrou de blocage

7. Déposer l'écrou, retirer la bride inférieure d'accouplement, et retirer le joint à lèvres.

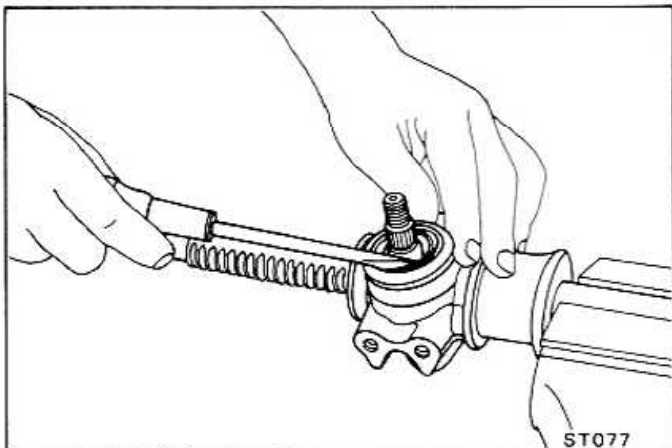


Fig. ST-20 Dépose du joint à lèvres

8. Déposer le jonc d'arrêt et retirer l'ensemble de pignon de direction.

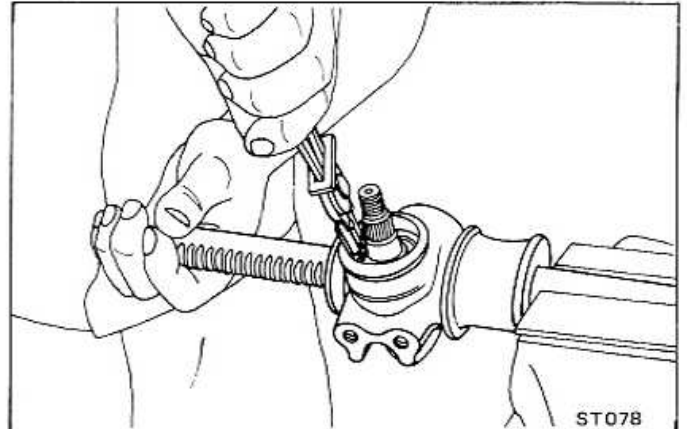


Fig. ST-21 Dépose du jonc d'arrêt

9. Déposer le jonc d'arrêt de bride de pignon de la manière indiquée.

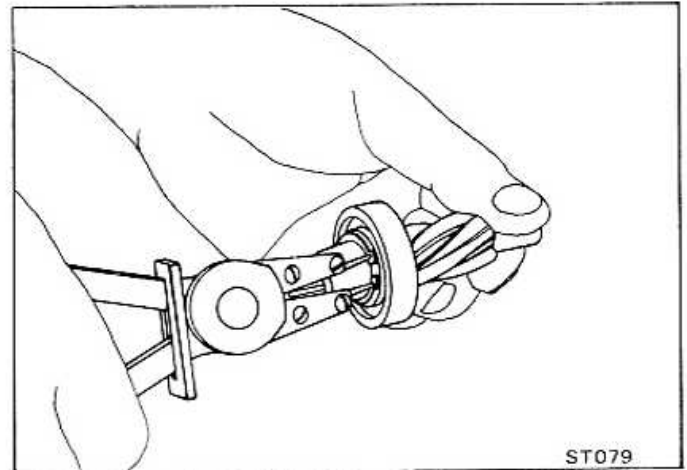


Fig. ST-22 Dépose du jonc d'arrêt

10. Chasser à la presse le roulement de l'arbre de pignon.

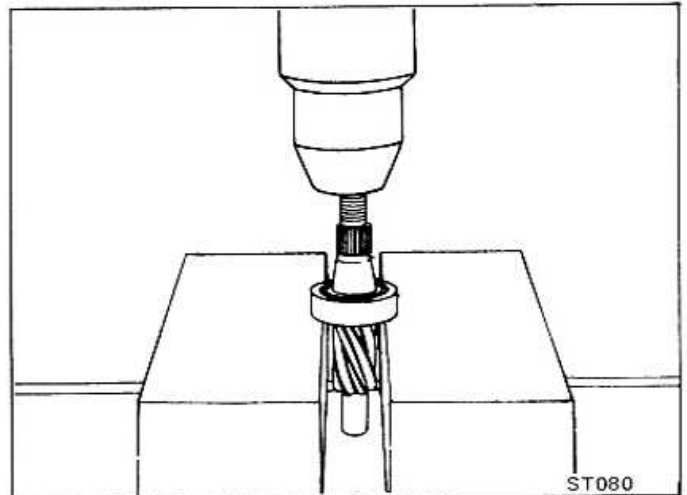


Fig. ST-23 Dépose du roulement

11. Retirer la crémaillère de son carter.

CHASSIS

12. Déposer le jonc d'arrêt et déposer la bague de crémaillère.

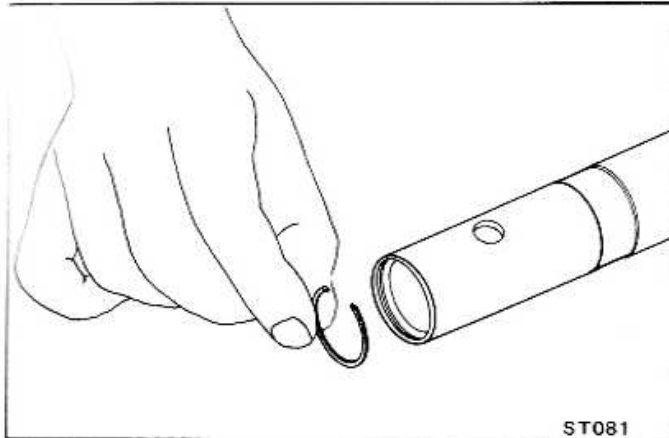


Fig. ST-24 Dépose de la bague de crémaillère

Contrôle

Nettoyer parfaitement toutes les pièces avec un solvant et les sécher à l'air comprimé si l'on en dispose.

Crémaillère

Contrôler visuellement pour s'assurer qu'il n'y a pas de signes d'usure. Remplacer les pièces usées le cas échéant. Si la crémaillère présente des signes de fracture, de marques en creux ou de défauts de surface, ne pas la réutiliser.

Pignon

Contrôler visuellement le pignon et ses pièces connexes pour s'assurer qu'ils ne présentent pas de craquelures, d'usure ou autres dommages. Remplacer les pièces défectueuses par des neuves, le cas échéant.

Ensemble biellette

Contrôler le couple de rotation des biellettes et leur jeu axial.

Valeurs applicables pour l'entretien

Rotule intérieur:

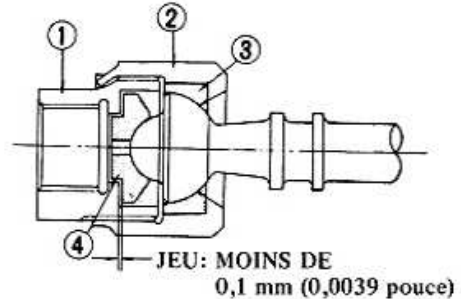
Couple de rotation	moins de 40 kg-cm (34,7 in-lb)
Jeu axial	moins de 0,1 mm (0,0039 pouce)

Rotule extérieure:

Couple de rotation	2 à 30 kg-cm (1,7 à 26 in-lb)
--------------------	----------------------------------

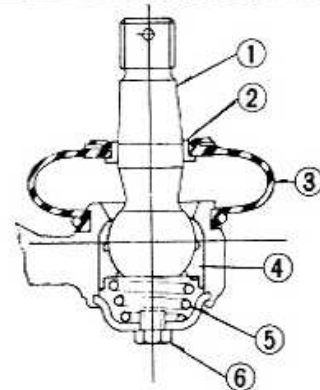
Jeu axial

0,1 à 1,0 mm
(0,0039 à 0,0394
pouce)



- | | |
|--------------------|---------------------|
| 1 Cage de rotule B | 3 Siège de rotule B |
| 2 Cage de rotule A | 4 Siège de rotule A |

Fig. ST-25 Coupe de rotule intérieure



- | | |
|-----------------------|-------------------|
| 1 Queue de rotule | 4 Siège de rotule |
| 2 Rondelle de retenue | 5 Ressort |
| 3 Soufflet protecteur | 6 Obturateur |

ST083

Fig. ST-26 Coupe de rotule extérieure

Roulement

Contrôler visuellement le roulement pour s'assurer qu'il roule librement et qu'il est exempt de craquelures, de piquage, et que les billes, rouleaux et chemins de roulement ne sont pas usés. Remplacer les éléments défectueux.

Bague de pignon

Contrôler visuellement la bague pour s'assurer qu'elle est exempte de rayures, craquelures, usure ou détérioration. Si elle est défectueuse, remplacer l'ensemble du carter de direction.

Joint à lèvres

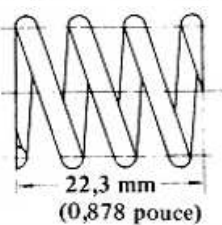
Si une fuite de graisse est détectée pendant le montage, remplacer le joint à lèvres par un élément neuf.

En principe, remplacer le joint à lèvres à chaque démontage, même s'il paraît en bon état.

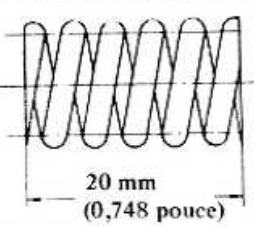
Ressorts

Les spécifications concernant les ressorts sont données dans les tableaux suivants.

Ressort de poussoir

Longueur libre	22,3 mm (0,878 pouce)
Charge x longueur	40 kg (88 lb) x 16,3 mm (0,642 pouce)
	
ST084	

Ressort de rotule intérieure

Longueur libre	20,0 mm (0,748 pouce)
Charge x longueur	24,4 kg (54 lb) x 17,0 mm (0,669 pouce)
	
ST085	

Bague de crémaillère

Remplacer la bague si elle est usée ou rayée excessivement. Si un bruit anormal est noté, rechercher la cause de l'anomalie.

Assemblage et réglage

1. Emmancher la bague de crémaillère dans le tube et l'immobiliser avec le jonc d'arrêt.

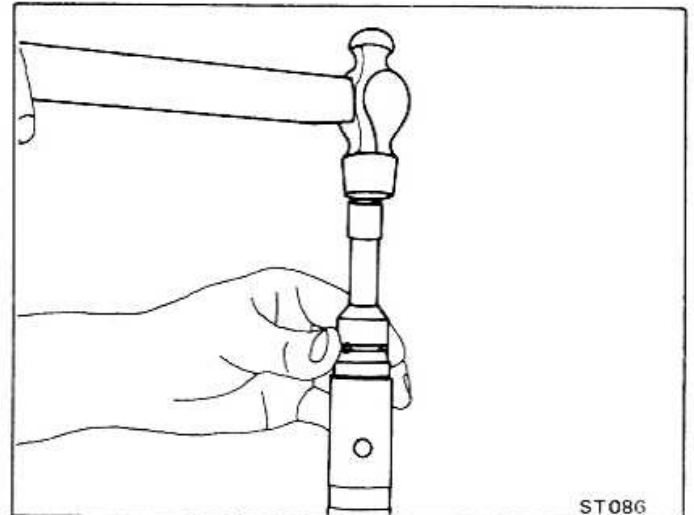
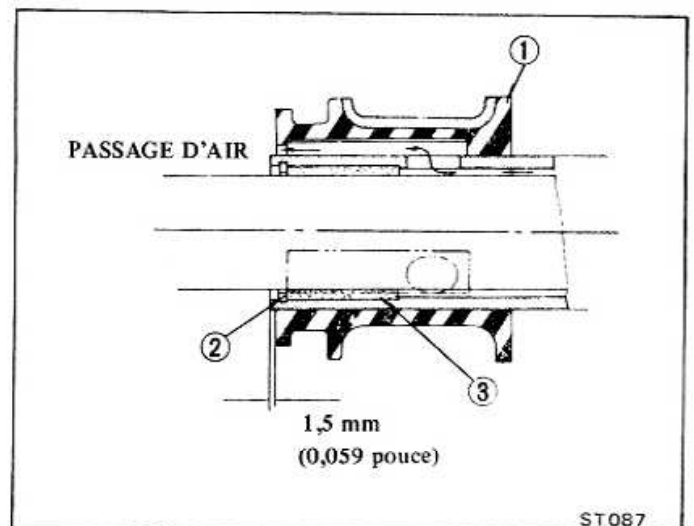


Fig. ST-27 Emmanchement de la bague

2. Mettre en place le tampon de caoutchouc sur l'extrémité du tube en prenant soin de le monter dans le bon sens.

Nota: S'assurer que la section découpée du tampon de caoutchouc est alignée avec le trou dans le tube et que le troude ventilation n'est pas bouché par la graisse.



- 1 Tampon de caoutchouc
- 2 Jonc d'arrêt
- 3 Bague de crémaillère

Fig. ST-28 Détails de coupe de tampon de montage en caoutchouc

3. Emmancher le roulement sur le pignon.

CHASSIS

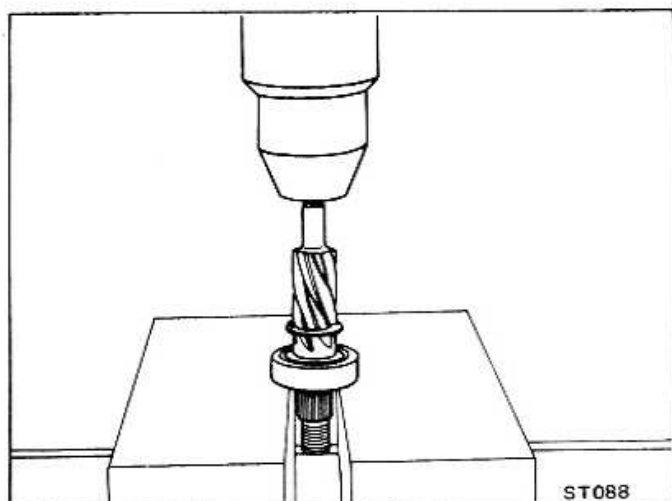


Fig. ST-29 Emmanchement du roulement

4. Monter le jonc d'arrêt.

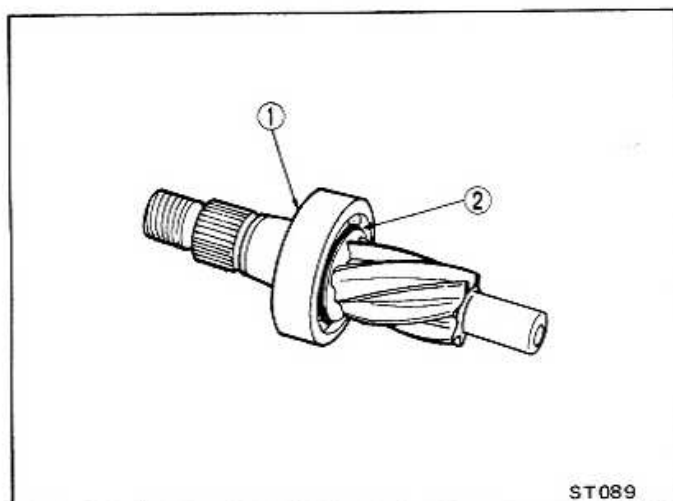


Fig. ST-30 Pignon avec joncs d'arrêt

Dans tous les cas, le jonc d'arrêt (2) a l'épaisseur "d" du tableau ci-après, tandis que le jonc d'arrêt (1) doit avoir une épaisseur telle que le jeu axial soit inférieur à 0,1 mm (0,0039 pouce), obtenu en choisissant l'épaisseur appropriée de jonc d'arrêt parmi celles indiquées dans le tableau ci-après.

Nota: Monter correctement les joncs d'arrêt dans leur gorge.

Epaisseurs des joncs d'arrêt mm (pouce)	
a.	1,05 à 1,09 (0,0413 à 0,0429)
b.	1,10 à 1,14 (0,0433 à 0,0449)
c.	1,15 à 1,19 (0,0453 à 0,0469)
d.	1,20 à 1,24 (0,0472 à 0,0488)
e.	1,25 à 1,29 (0,0492 à 0,0508)
f.	1,30 à 1,34 (0,0512 à 0,0528)

5. Placer le carter de direction dans un étau.
6. Enduire d'une mince couche de graisse la face des dents et la surface coulissante de la crémaillère et introduire la crémaillère dans le tube par le carter d'engrenage.

Nota: Prêter attention au sens de la crémaillère.

7. Enduire les dents du pignon, la bague et le roulement d'une couche de graisse.
8. Engrener correctement le pignon et la crémaillère, en prenant soin de ne pas rayer la bague.

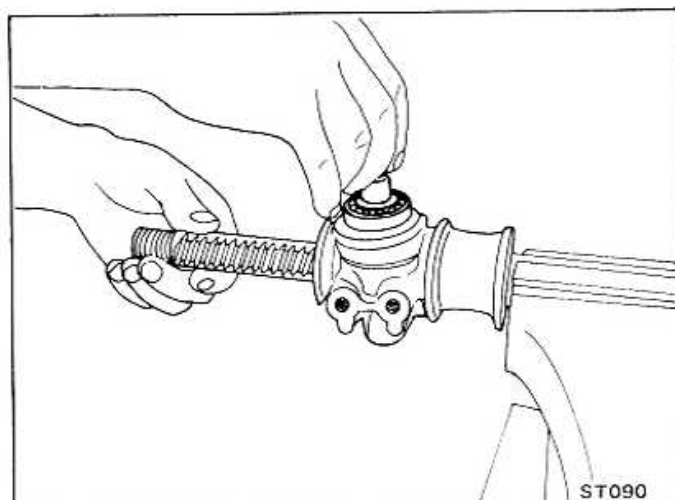


Fig. ST-31 Mise en place du pignon

9. Immobiliser le roulement dans le carter de direction au moyen du jonc d'arrêt de l'épaisseur appropriée choisie parmi celles du tableau ci-dessous.

Nota: Veiller à bien utiliser un jonc d'arrêt d'une épaisseur suffisante pour rattrapper tout le jeu.

10. Mettre en place le joint à lèvres sur le jonc d'arrêt à la presse.

DIRECTION

Epaisseurs des jons d'arrêt
mm (pouce)

a.	1,56 à 1,60 (0,0614 à 0,0630)
b.	1,61 à 1,65 (0,0634 à 0,0650)
c.	1,66 à 1,70 (0,0654 à 0,0669)
d.	1,71 à 1,75 (0,0673 à 0,0689)

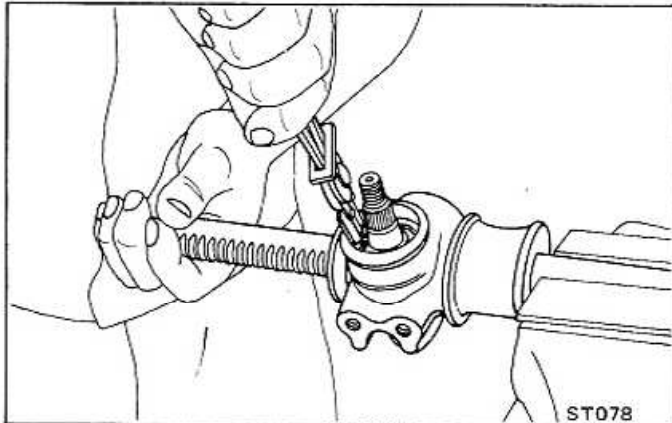


Fig. ST-32 Mise en place du jonc d'arrêt

Nota: a. Bourrer de graisse l'espace entre les lèvres du joint.

b. Pour monter le joint à lèvres, orienter vers l'extérieur sa partie intérieure.

11. Contrôler le jeu axial du pignon.

Jeu axial:

Moins de 0,3 mm (0,0118 pouce)

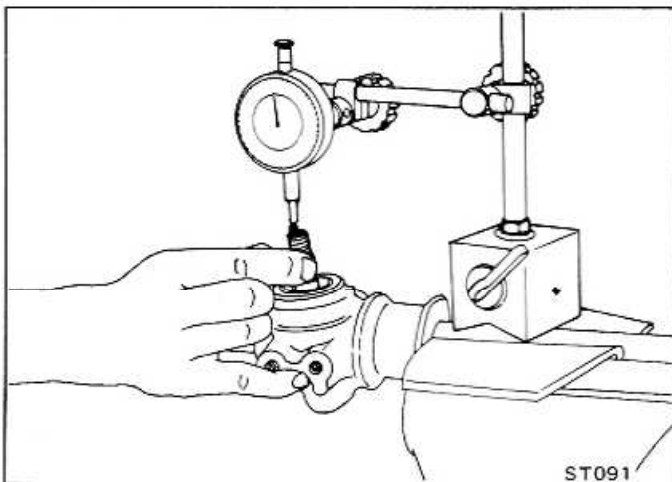


Fig. ST-33 Contrôle du jeu axial

12. Après avoir placé le mécanisme de direction en position de ligne droite, c'est à dire la position dans laquelle il y a une longueur de 46,5 mm (1,831 pouce)

entre la face d'extrémité du carter de direction et la butée, monter la bride inférieure d'accouplement sur la crémaillère. S'assurer que la bride d'accouplement et la crémaillère sont parallèles entre elles.

Nota: Veiller avec le plus grand soin à ne pas endommager la lèvre d'étanchéité du joint.

Couple de serrage de l'écrou de montage:
2,0 à 2,5 kg-m (14 à 18 ft-lb)

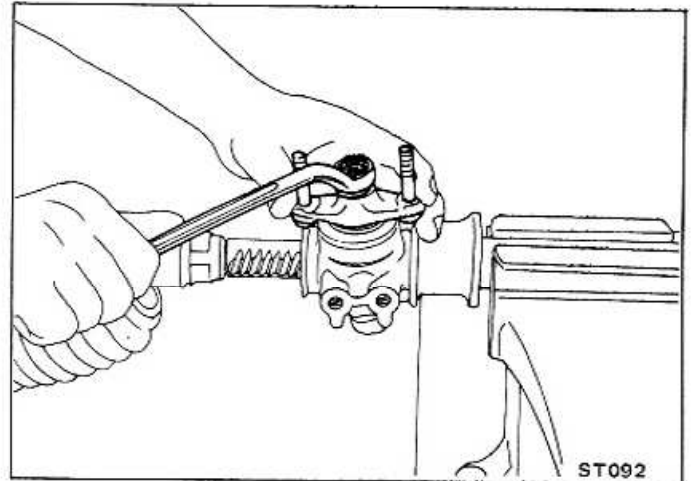


Fig. ST-34 Montage de la bride d'accouplement

13. Mettre en place le poussoir de crémaillère puis le ressort de poussoir dans le carter de direction. Visser la vis de réglage et mettre en place l'écrou de blocage.

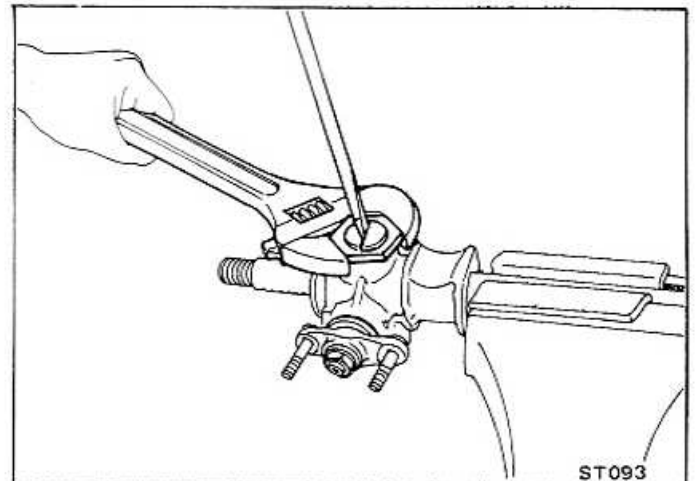


Fig. ST-35 Serrage de l'écrou de blocage

14. Visser la vis de réglage jusqu'à ce que le poussoir de crémaillère soit serré, puis la dévisser d'environ 20 à 30 degrés. Enduire la vis de réglage de produit d'étanchéité, puis serrer l'écrou de blocage.

Couple de serrage:
4 à 6 kg-m (29 à 43 ft-lb)

CHASSIS

15. Une fois le pignon et la crémaillère assemblés, mesurer le couple nécessaire pour obtenir le déplacement du pignon et de la crémaillère. Régler à nouveau la vis du poussoir de crémaillère suivant nécessité pour obtenir le couple correct indiqué dans le tableau ci-dessous.

Valeurs à utiliser pour l'entretien

Couple de rotation du pignon:	10 à 15 kg-cm (8,7 à 13 in-lb)
Force de traction de la crémaillère:	19 à 28 kg (42 à 62 lb)

Nota: L'action des deux pièces doit être douce et facile sur la totalité de leur course.

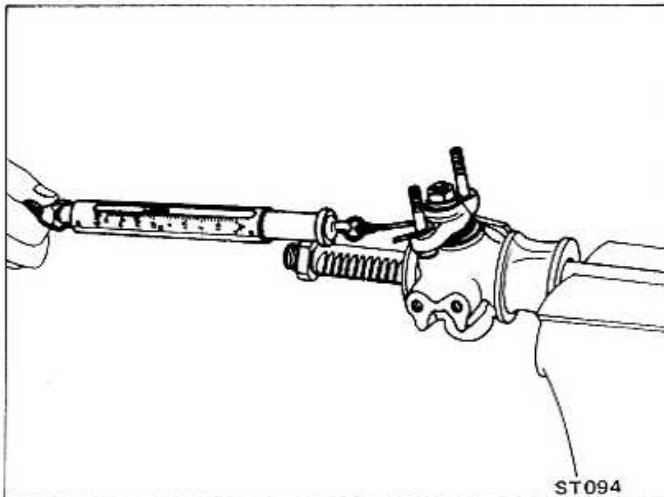


Fig. ST-36 Mesure du couple de rotation de pignon

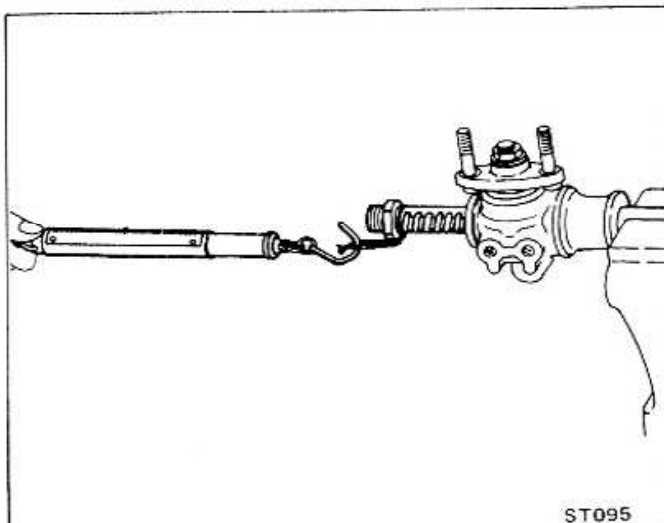


Fig. ST-37 Mesure de la force de traction de la crémaillère

16. Mettre en place la rotule intérieure sur la biellette. Ajuster la longueur de la biellette à la valeur spécifiée de 132 mm (5,20 pouce), et serrer l'écrou de blocage provisoirement pour commercer.

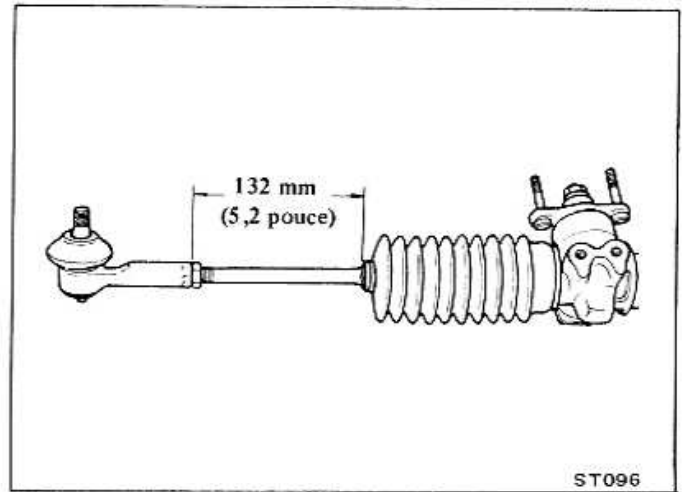


Fig. ST-38 Serrage provisoire de la biellette

17. Mettre en place le soufflet sur l'ensemble de rotule intérieure. Lorsque le soufflet doit être monté à sa place, s'assurer que la gorge de la biellette a bien été enduite de graisse auparavant pour faciliter le redressement du soufflet au cas où il serait tordu après réglage du pincement.

18. Introduire le ressort de rotule intérieure dans l'extrémité de la crémaillère et visser la rotule à fond. Appliquer une couche de Lock Tite sur la partie filetée de l'écrou de blocage et serrer l'écrou de blocage.

Couple de serrage:

8 à 10 kg-m (58 à 72 ft-lb)

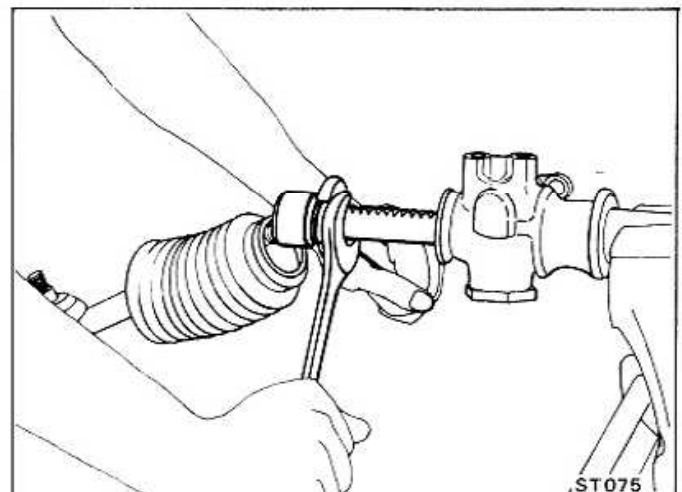


Fig. ST-39 Serrage de l'écrou de blocage

DIRECTION

19. Après avoir achevé l'assemblage de la biellette, mesurer le couple de pivotement et le jeu axial.

Couple de pivotement	20 kg-cm (44 in-lb) maxi.
Jeu axial	0,1 mm (0,0039 pouce) maxi.

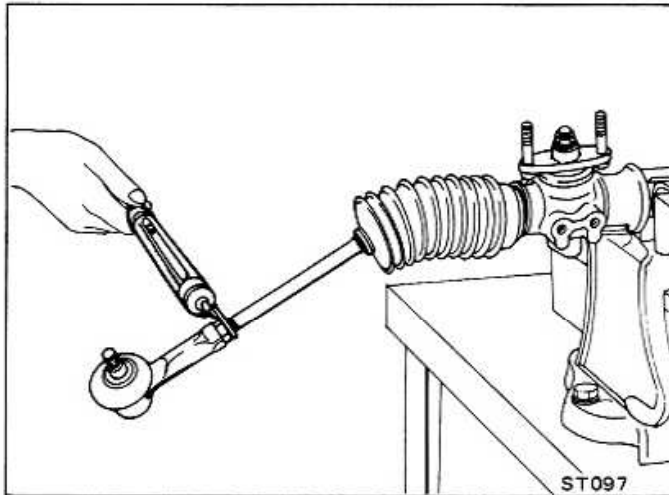


Fig. ST-40 Mesure du couple de pivotement

20. S'assurer que le mécanisme de direction est en position de ligne droite des roues. La distance entre la face extrême du carter de direction et l'écrou de blocage est 46,5 mm (1,831 pouce).

21. Contrôler la course de la crémaillère de chaque côté.

Course de la crémaillère:
66 mm (2,598 pouce)

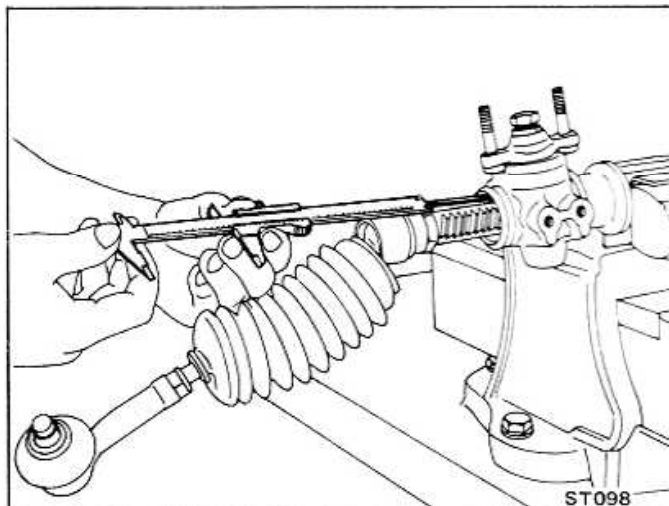


Fig. ST-41 Mesure de la course de la crémaillère

22. Mettre en place le soufflet de protection sur le carter de direction et le tampon de montage en caoutchouc. Le soufflet ne doit être ni trop gonflé ni trop allongé. Prendre garde à la quantité d'air contenue dans le soufflet.

23. Régler la longueur de la biellette de chaque côté à une valeur de 132 mm (5,20 pouce) et serrer solidement la biellette au moyen de l'écrou de blocage.

Couple de serrage:
3,8 à 4,7 kg-m (27 à 34 ft-lb)

Pose

Inverser les opérations de dépose pour poser l'ensemble direction-biellettes de direction. En ce faisant, observer avec soin les instructions générales ci-dessous :

1. Lever le véhicule avec un cric. Placer des cales de support sous le véhicule de telle manière que les roues avant puissent tourner librement.
2. Placer l'ensemble de direction sur les supports de sous-châssis.
3. Aligner correctement le support avec le montage (côté carter de pignon) en tournant et/ou déplaçant le montage suivant nécessité.
4. Mettre en place et serrer les colliers de fixation par le haut.

Nota: Le collier jaune a une épaisseur de 3,2 mm (0,126 pouce) et est utilisé sur le carter de direction, tandis que le blanc a une épaisseur de 2 mm (0,079 pouce) et est utilisé sur le tampon de caoutchouc.

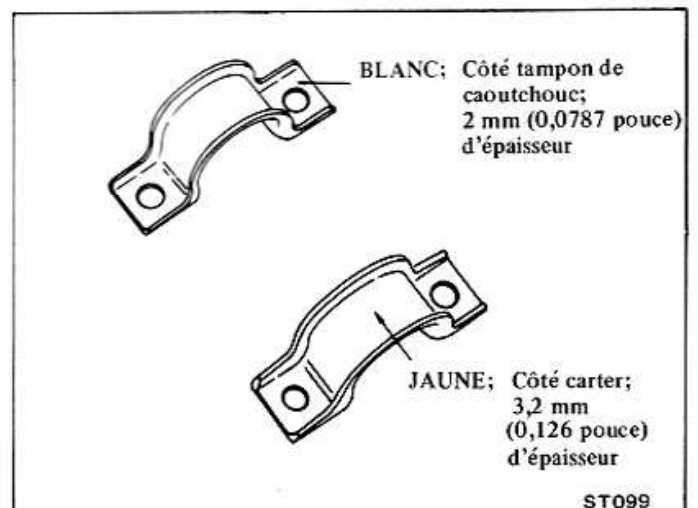


Fig. ST-42 Identification des colliers de fixation

CHASSIS

Couple de serrage des vis de montage
des colliers:

1,5 à 2,4 kg-m (11 à 17 ft-lb)

5. Assembler la queue de rotule de biellette de direction
au levier d'attaque de fusée.

Couple de serrage de l'écrou de
queue de rotule:

5,5 à 6,5 kg-m (40 à 47 ft-lb)

6. Assembler la bride d'accouplement à la colonne de
direction.

Couple de serrage d'écrou de fixation de
bride d'accouplement:

1,0 à 1,5 kg-m (7,2 à 11 ft-lb)

Nota: Ajuster le niveau de la bride d'accouplement et la
monter sur l'arbre de direction en dirigeant la
surface nue de la bride vers le haut.

RECHERCHE DES CAUSES D'ANOMALIES ET CORRECTIONS

Se reporter à la RECHERCHE DES CAUSES
D'ANOMALIES ET CORRECTIONS traitée à la fin de la

Section "SUSPENSION AVANT ET ARBRES DE
ROUES".

DONNEES ET SPECIFICATIONS POUR ENTRETIEN ET REPARATION

Specifications

Type	A crémaillère
Rapport de démultiplication	17,95 : 1
Tours de volant de butée à butée	3,22
Angle de braquage des roues avant	
Intérieure	37°30' à 40°30'
Extérieure	31°30' à 34°30'
Rayon de braquage minimum m (ft)	4,6 (15)
Diamètre du volant mm (pouce)	390 (15,4)
Jeu au volant mm (pouce)	0 à 35 (0 à 1,378)
Course de la crémaillère mm (pouce)	66 (2,598)
Graisse préconisée	Graisse universelle N° 2
Fréquence des graissages km (milles)	50.000 (30.000)

Z·ONE·DATSUN

DIRECTION

Données pour entretien et réparation

Ressort de poussoir:

Longueur libre	mm (pouce)	22,3 (0,838)
Charge x longueur	kg (lb) x mm (pouce)	40 (88) x 16,5 (0,650)

Ressort de rotule intérieure:

Longueur libre	mm (pouce)	20,0 (0,787)
Charge x longueur	kg (lb) x mm (pouce)	24,4 (54) x 18 (0,709)

Rotule intérieure de biellette:

Couple de pivotement	kg-cm (in-lb)	5,0 (4,3), maxi.
Jeu	mm (pouce)	0,1 (0,0039), maxi.

Rotule extérieure de biellette:

Couple de pivotement	kg-cm (in-lb)	2 à 30 (1,7 à 26)
Jeu	mm (pouce)	0,1 à 1,0 (0,0039 à 0,0394)

Couple de rotation du pignon	kg-cm (in-lb)	10 à 15 (8,7 à 13)
------------------------------	---------------	--------------------

Jeu axial du pignon	mm (pouce)	0,3 (0,1181)
---------------------	------------	--------------

Force de traction de crémaillère	kg (lb)	10 à 28 (22 à 62)
----------------------------------	---------	-------------------

Surépaisseur de jonc d'arrêt de pignon:

Epaisseur côté crémaillère	mm (pouce)	1,20 à 1,24 (0,0472 à 0,0488)
Epaisseur côté bride d'accouplement		

Epaisseur du jonc d'arrêt, mm (pouce)

1,05 à 1,09 (0,0413 à 0,0429)
1,10 à 1,14 (0,0433 à 0,0449)
1,15 à 1,19 (0,0453 à 0,0469)
1,20 à 1,24 (0,0472 à 0,0488)
1,25 à 1,29 (0,0492 à 0,0508)
1,30 à 1,34 (0,0512 à 0,0528)

Surépaisseur pour jonc d'arrêt entre roulement de pignon et carter de direction

Epaisseur du jonc d'arrêt, mm (pouce)

1,56 à 1,60 (0,0614 à 0,0630)
1,61 à 1,65 (0,0634 à 0,0650)
1,66 à 1,70 (0,0654 à 0,0669)
1,71 à 1,75 (0,0673 à 0,0689)

CHASSIS

Couples de serrage (au montage)

Ecrou de fixation de volant	kg-m (ft-lb)	2 à 2,5 (14 à 18)
Vis de collier de colonne de direction	kg-m (ft-lb)	0,9 à 1,4 (6,5 à 10)
Vis de fixation de l'accouplement flexible	kg-m (ft-lb)	1,0 à 1,5 (7,2 à 11)
Ecrou de montage de bride d'accouplement	kg-m (ft-lb)	2 à 2,5 (14 à 18)
Contre-écrou de poussoir de crémaillère	kg-m (ft-lb)	4 à 6 (29 à 43)
Ecrou de blocage de rotule intérieure de biellette	kg-m (ft-lb)	8 à 10 (58 à 72)
Ecrou de blocage de biellette	kg-m (ft-lb)	3,8 à 4,7 (27 à 34)

Couples de serrage (à la pose)

Vis de montage de colliers de carter de direction	kg-m (ft-lb)	1,5 à 2,4 (11 à 17)
Queue de rotule de biellette sur levier d'accouplement	kg-m (ft-lb)	5,5 à 6,5 (40 à 47)
Ecrou de fixation de bride d'accouplement sur arbre de direction	kg-m (ft-lb)	1,0 à 1,5 (7,2 à 11)