

G R O U P E 0 6 - D I R E C T I O N

TABLE DES MATIERES

	page		page
<u>INCIDENTS ET CAUSES PROBABLES</u>	06/1	Dépose boîtier de renvoi direction . . .	06/2
<u>Opérations sur voiture</u>		<u>Opérations au banc</u>	
Révision arbre de direction	06/1	Révision carter de direction	06/5
Réglage carter de direction	06/1	Révision boîtier de renvoi direction . . .	06/5
Contrôle bride de moyeu roue AV	06/2	LISTE DES OUTILS	06/5
Contrôle du braquage	06/2	LISTE DES CROQUIS	06/5
Dépose carter de direction,	06/2		

INCIDENTS ET CAUSES PROBABLES

Manque de souplesse au volant de direction

- Graissage insuffisant du carter de direction.
- Vis et galet qui forcent.
- Roulements usés.
- Pression des pneus irrégulière.
- Durcissement des rotules barres de direction.

Jeu excessif et vibrations au volant

- Jeu excessif entre vis et galet.
- Usure de l'axe levier de renvoi et des rotules pour barres.
- Roues AV déséquilibrées.
- Roulements des moyeux usés.
- Brides des moyeux roues AV gauchies.

OPERATIONS SUR VOITURE

REVISION ARBRE DE DIRECTION

- Isoler l'installation électrique en débranchant un câble de la batterie.
- Dévisser les vis de fixation siège de marque et le sortir du volant avec la marque, le contacteur, le ressort, l'appui et l'isolant pour prise de courant poussoir appel de phares.
- Moyennant la clé 8091059, dévisser l'écrou de fixation et dégager de l'arbre de direction le volant complet.
- Dégager de l'arbre de direction le ressort pour roulement à billes.
- Enlever le protecteur levier de vitesses.
- Dévisser la vis fixation extrémité inférieure tube pour levier de vitesses.
- Dévisser les vis de fixation et dégager de la colonne de direction, en même temps que du tube levier de vitesses, la bride complète de roulement.

- Contrôler le roulement arbre de direction et le flector; remplacer les pièces usées.
- Si l'arbre de direction est à remplacer, déposer la colonne (voir groupe 02 "Transmission" A. "Dépose et révision commande des vitesses").
- Lors du remontage, monter au banc le flector et veiller à ce que, les vis étant serrées, il n'y ait pas de jeu latéral.
- Fixer l'ergot de la bride avec goupille et bloquer le flector au croisillon.
- Après le montage de la colonne et la positionnement du volant sur la colonne elle-même, s'assurer qu'entre les deux pièces il y a un jeu de 1 à 1,5 mm.

REGLAGE CARTER DE DIRECTION (fig. 06/3)

- Les réglages sont deux:
 - 1) Jeu latéral couronne de galet (15) sur l'arbre

porte-galet (1) en interposant des pochettes de cales (33) entre le couvercle (12) vis de direction et son siège sur le carter de direction (32).

- 2) Jeu entre vis et galet en opérant sur la vis de réglage (35) sur le couvercle (13) d'arbre porte-galet. Ce jeu, mesuré sur la circonférence extérieure du volant, ne doit pas dépasser les 50 mm au commencement et les 60 mm au bout du braquage.

CONTROLE BRIDE DE MOYEU ROUE AV

- Soulever la voiture et déposer la roue.
- Moyennant un comparateur contrôler que le voile du plan extérieur de la bride soit au dessous de 0,2 mm. S'il faut rectifier la surface extérieure de la bride, procéder comme suit:
- effectuer la "Dépose moyeu de roue avec disque de frein", comme dit au groupe 04 "Suspension AV";
- dévisser les vis de fixation et déposer le disque frein du moyeu;
- à l'aide du mandrin 8053058, repasser au tour la surface extérieure de la bride.

CONTROLE DU BRAQUAGE

- Contrôler l'ouverture et la demi-ouverture des roues AV, comme dit au groupe 04 "Suspension AV".
- Débloquer et visser à fond les vis de butée braquage (placées sur les supports centraux du châssis train AV) pour permettre la rotation maximale de l'arbre porte-galet dans le carter de direction.
- Réaliser cette rotation en tournant à fond le volant à droite et à gauche, ou vice-versa.
- Amener les roues en position de marche rectiligne (bras du volant en position horizontale) et repérer le positionnement relatif sur le carter et sur l'arbre vis de direction.
- Tourner dans un sens le volant de 2 tours et demi. Dans cette position, dévisser la vis de butée braquage et la porter à contact avec le levier, puis la bloquer avec son écrou.
- Ramener les roues dans la position de marche rectiligne et faire coïncider les repères tracés auparavant.
- Régler le braquage dans l'autre sens et contrôler que, pour obtenir le braquage complet de droite

à gauche ou vice-versa, soient nécessaires 5 tours complets du volant.

DEPOSE CARTER DE DIRECTION

- Placer la voiture sur la fosse ou sur le vérin à colonnes.
- Isoler l'installation électrique.
- Débrancher les câbles pour appel de phares, avertisseurs électro-acoustiques, clignoteurs et commutation projecteurs.
- Dévisser la bague et déposer de la colonne de direction le levier pour clignoteurs et commutation projecteurs.
- Les roues AV étant en position de marche rectiligne, repérer la position du rupteur commande clignoteurs et celle du croisillon mobile de flexor, puis dévisser la vis fixation et déposer le rupteur de la colonne de direction.
- Dévisser la vis de fixation croisillon mobile de flexor et, de l'intérieur de la voiture, sortir partiellement l'arbre avec le volant de direction.
- Sortir les goupilles, dévisser les écrous et, moyennant l'extracteur 8062025, ôter les rotules du levier de direction.
- Redresser les rondelles, dévisser l'écrou et à l'aide de l'extracteur 8062024, déposer de l'arbre porte-galet le levier de direction.
- Dévisser la vis qui fixe la bride attache carter direction à la traverse centrale supérieure châssis train AV.
- Dévisser les vis et les écrous, puis déposer le carter du support central gauche châssis train AV.

DEPOSE BOITIER DE RENVOI DIRECTION

- Placer la voiture sur la fosse ou sur un vérin à colonnes.
 - Sortir les goupilles, dévisser les écrous et déposer les rotules du levier de renvoi moyennant l'extracteur 8062025.
 - Redresser l'arrêt, dévisser l'écrou et déposer le levier de renvoi direction à l'aide de l'extracteur 8062024.
 - Sortir les goupilles, puis dévisser les écrous et les vis.
- Après ces opérations, déposer le boîtier de renvoi direction du support ventral droit.

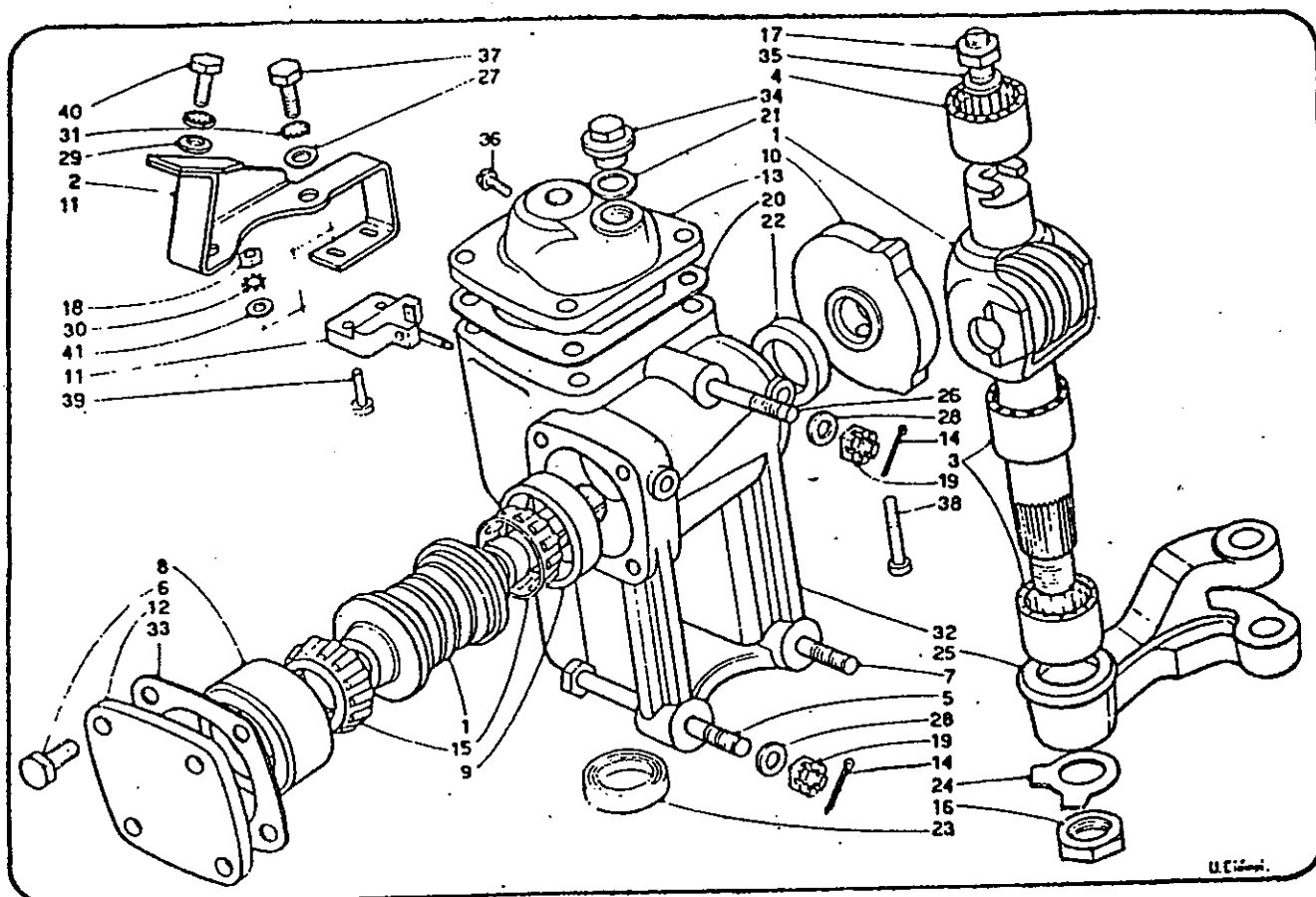


Fig. 06/3 - Carter de direction (du Catalogue Pièces Détachées).

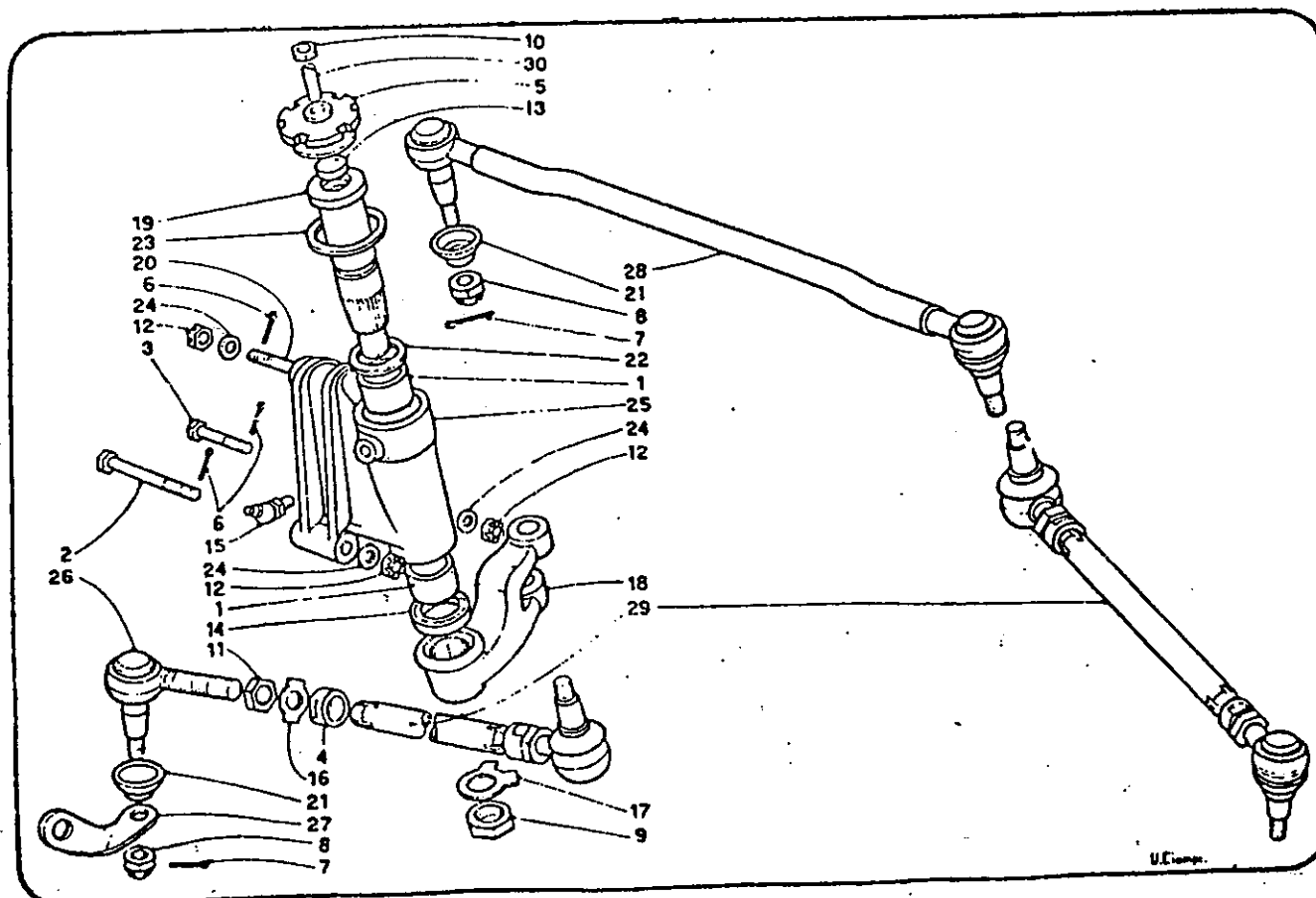


Fig. 06/4 - Barres et boîtier renvoi de direction (du Catalogue Pièces Détachées).

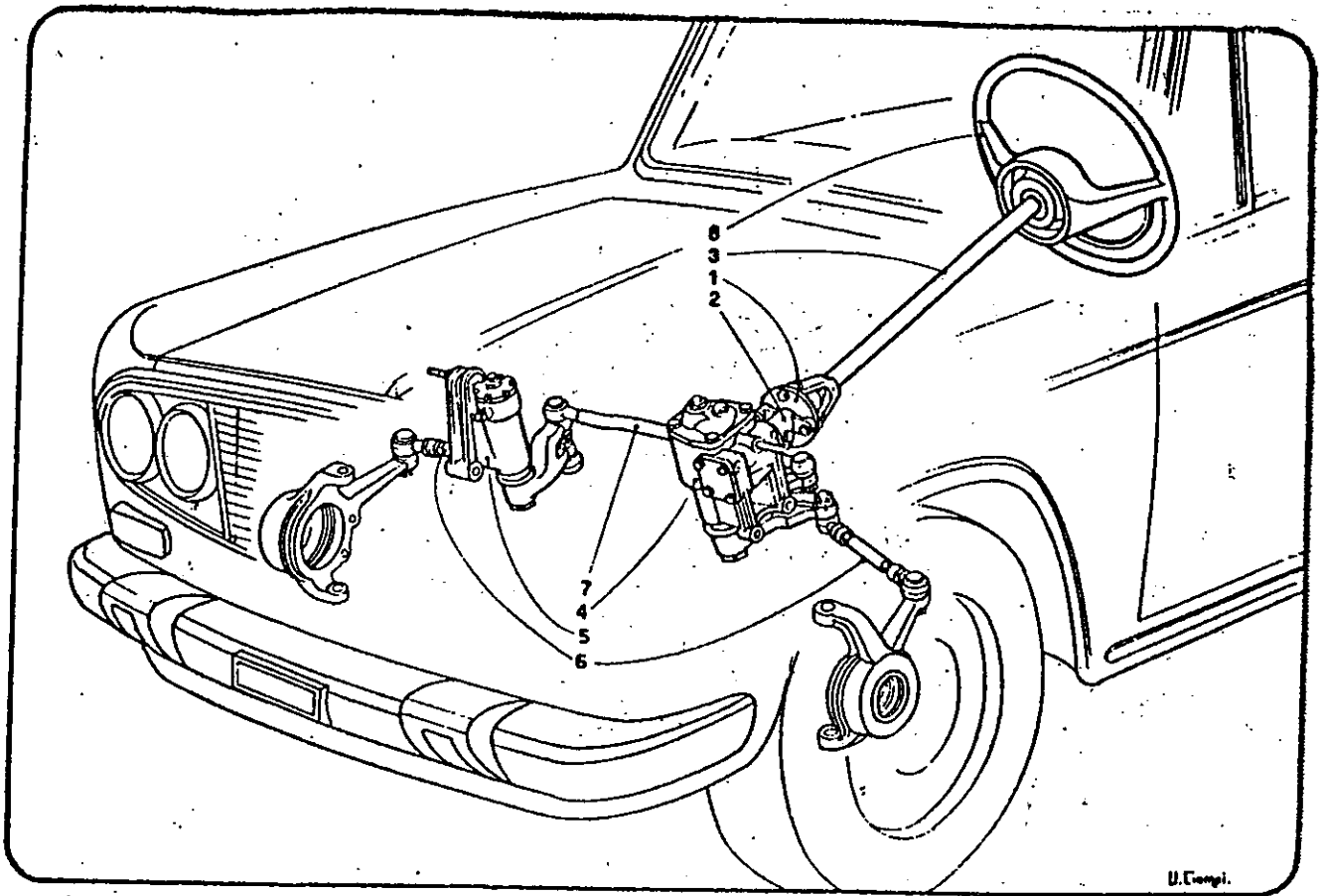


Fig. 06/1 - Schéma de la direction (du Catalogue Pièces Détachées).

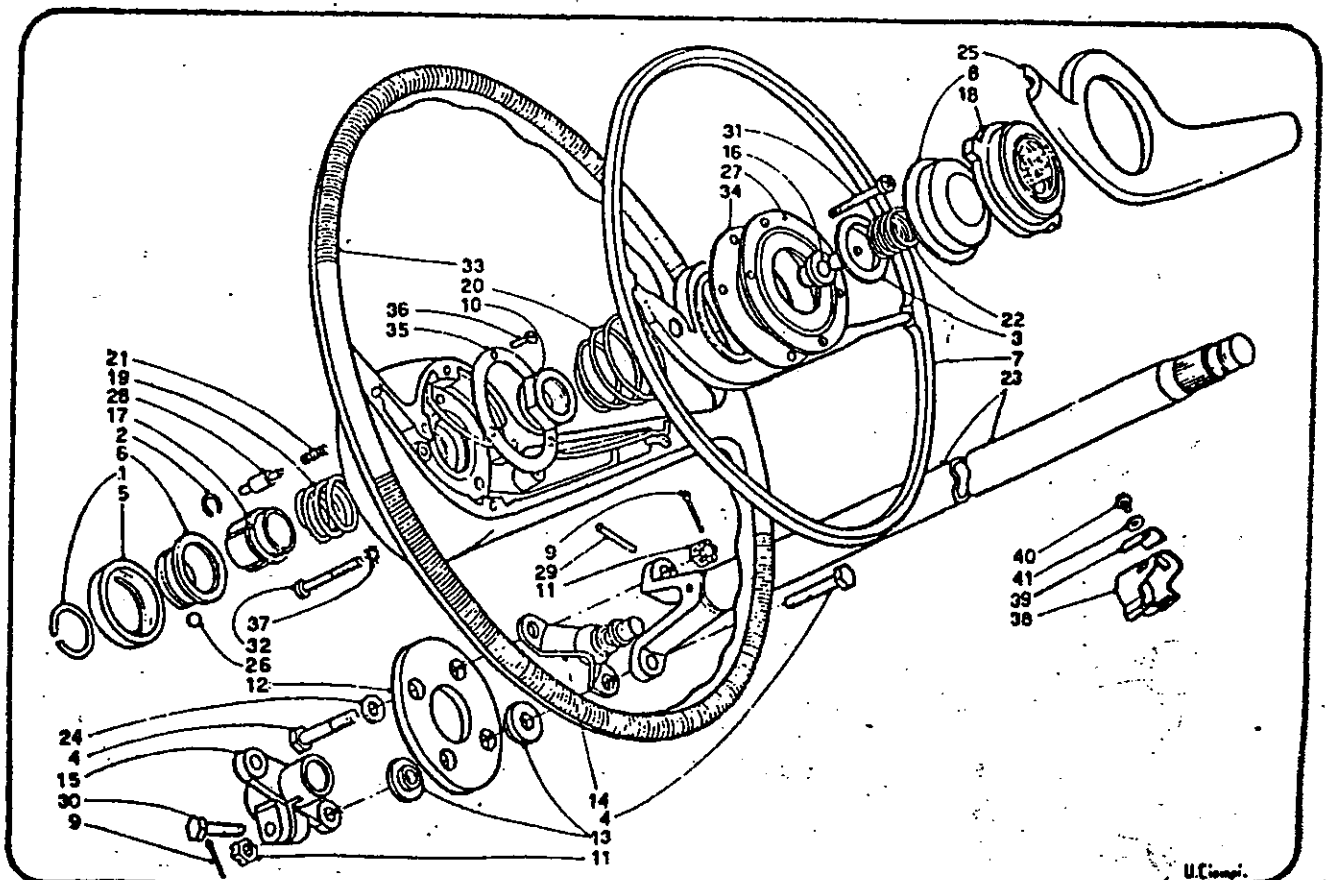


Fig. 06/2 - Arbre et volant de direction (du Catalogue Pièces Détachées).

OPERATIONS AU BANC

REVISION CARTER DE DIRECTION

- Vidanger l'huile du carter en retirant le bouchon de remplissage huile.
 - Déposer du couvercle la bride supérieure de carter avec contact pour appel de phares.
 - Serrer le carter à l'étau.
 - Déposer l'ensemble contact appel de phares, en dévissant la vis de fixation.
 - Lâcher l'écrou pour vis de direction sur le couvercle d'arbre.
 - Dévisser les vis de fixation, déplacer latéralement le couvercle d'arbre pour sortir l'extrémité vis de réglage de son siège sur l'arbre, puis déposer le couvercle et le joint d'arbre porte-galet.
 - Sortir du carter l'arbre porte-galet avec douille à aiguilles, en le faisant tourner pour suivre le profil de la vis.
 - Dévisser les vis et déposer le couvercle de vis direction avec les pochettes de cales.
 - Sortir du carter l'arbre de vis direction avec roulements.
 - Laver et contrôler toutes les pièces déposées.
- Pour le remontage, opérer en sens inverse du démontage, en ayant soin de remplacer les joints

d'étanchéité et de rétablir le niveau d'huile dans le carter.

Pour ce qui concerne le réglage, suivre les indications du "Réglage carter de direction".

REVISION BOITIER DE RENVOI DIRECTION

- Serrer le boîtier à l'étau.
- Lâcher l'écrou et dévisser la vis de réglage axe levier renvoi.
- Enlever la rondelle de sûreté et dévisser le couvercle de boîtier moyennant la clé 8011509.
- Sortir du boîtier l'axe levier et son ergot, la rondelle et la bague d'étanchéité.
- Laver toutes les pièces déposées et contrôler le jeu de l'axe dans les douilles.
- Si l'on doit remplacer les douilles, employer l'extracteur 8012907 et l'introducteur 8012716. On introduit ou extrait plus aisément les douilles en chauffant localement à la flamme le support.
- Pour l'alésage des douilles, employer l'alésoir à expansion 8024554.
- Au cours du remontage, après avoir bloqué le couvercle, régler l'axe moyennant la vis de réglage.

LISTE DES OUTILS

8011509	Clé pour couvercle siège axe levier de renvoi direction.	8053653	Rallonge pour clé 8061012 fixation dynamométrique écrous leviers arbre porte-galet et de renvoi direction.
8012716	Introducteur pour douilles siège axe levier de renvoi direction.	8061012	Clé pour écrou de fixation leviers arbre porte-galet et de renvoi direction (à employer avec 8091137).
8012907	Extracteur pour douilles sièges axe levier de renvoi direction.	8062024	Extracteur pour leviers arbre porte-galet et de renvoi direction.
8024554	Alésoir à expansion pour douilles sièges axe levier de renvoi direction.	8062025	Extracteur pour rotules barres de direction.
8024555	Lames de rechange pour alésoir 8024554.	8091059	Clé pour écrou fixation volant de direction.
8053058	Mandrin pour rectifier disques freins (sert aussi pour bride de moyeu).		

LISTE DES CROQUIS

668 F Données principales de serrage moyennant clés

dynamométriques 8091134- 8091135- 8091137.

MODIFICATIONS

[illegible]

GROUPE 06 - DIRECTION

OPERATIONS SUR VOITURE

CONTROLE BRAQUAGE

Essentiellement il ne diffère pas du procédé donné à la page 06/1. La seule variante est représentée par un différent rapport de démultiplication du boîtier de direction, qui entraîne une diminution des tours

du volant de direction (pour exécuter la limitation du braquage) c'est-à-dire: 2 tours de chaque côté, au lieu de 2 $\frac{1}{2}$, correspondant à un braquage complet (de droite à gauche ou vice versa) de 4 tours du volant de direction.

MODIFICATIONS

Date	SUJET	Remarques

GROUPES 06 - DIRECTION

TABLE DES MATIERES

Opérations sur voiture
Dépose et repose, révision

volant-colonne-arbre
de direction

page

06/002

OPERATIONS SUR VOITURE

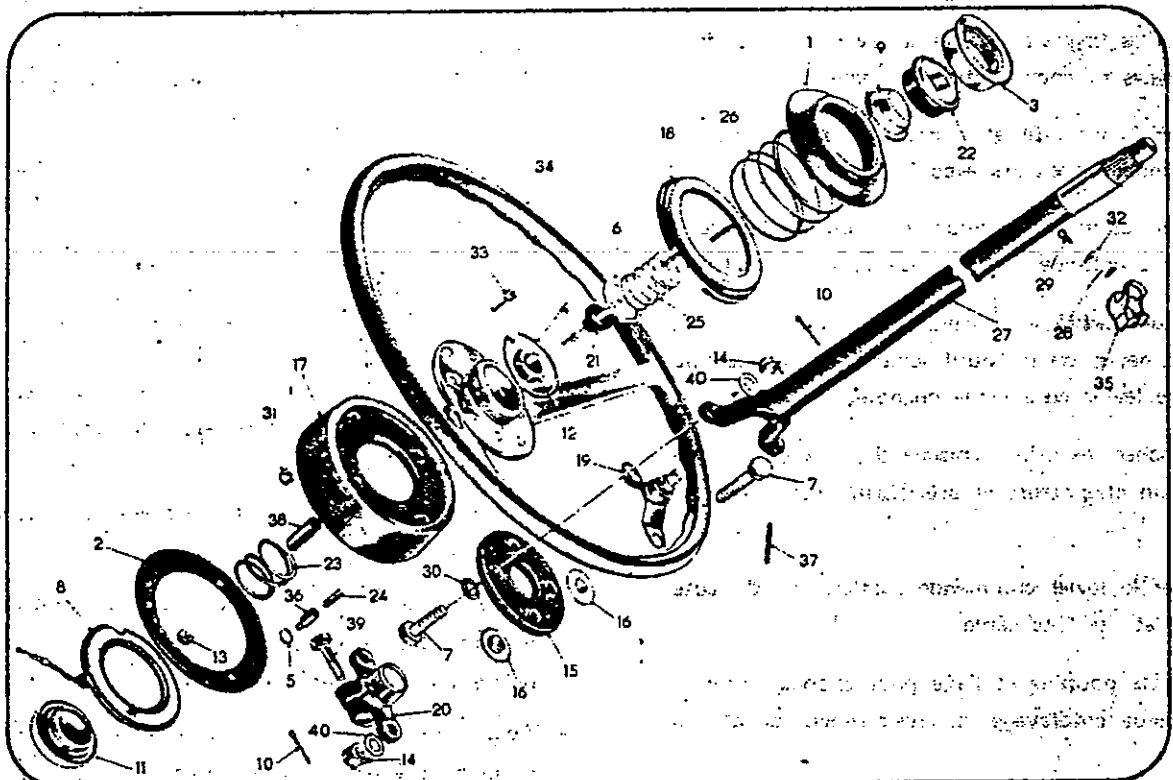


Fig. 06/001 - Arbre-volant de direction (Du Catalogue Pièces Détachées)

**ADDITIONS ET VARIANTES POUR COUPE 1,2 - 1,2 HF
RALLYE 1,3 - 1,3 HF - 1,3S - SPORT 1,3 - 1,3S****DEPOSE ET REPOSE, REVISION VOLANT-CO-
LONNE-ARBRE DE DIRECTION (fig. 06/001)**

- Isoler l'installation électrique en débranchant un câble de la batterie.
- Retirer du volant la bague (1) commande avertisseur avec la bague de retenue poussoir (3), le poussoir (22), le contact (9) et le ressort (26).
- Retirer le ressort (25) pour poussoir contact appel de phares.
- Sortir l'appui (6) ressort de l'arbre et débrancher le câble d'appel de phares.
- Avec la clé 8091059, dévisser l'écrou (12) et sortir le volant de direction (assemblé) de l'arbre.
- Retirer de son siège sur l'arbre le ressort (23) presse-roulement à billes.

S'il faut remplacer l'arbre de direction le retirer de la colonne suivant ce procédé:

- Dévisser la bague et retirer le levier commande clignoteurs et commutation projecteurs.
- Dévisser la vis (40) et retirer le rupteur (35) commande clignoteurs avec frein et rondelle.
- Dévisser les vis de fixation et retirer de leur siège sur la colonne la bague (2) et le contact (8).
- Sortir de l'arbre le roulement (11) en employant un tournevis, ou un outil semblable, introduit par le siège levier commande clignoteurs.
- Débrancher les câbles commande feux code, commutation clignoteurs et avertisseurs électro-acoustiques.
- Dégager le levier commande accélérateur du côté pédale et du côté câble.
- Retirer la goupille et l'axe pour chape flexible commande embrayage du levier renvoi pédale embrayage.
- Retirer le rembourrage partie inférieure planche de bord.

- Retirer l'enjoliveur de planche de bord.
- Déposer le compte-tours.
- Retirer les deux vis de fixation supérieure colonne à la caisse.
- Dévisser les écrous qui fixent le maître-cylindre freins à la colonne et déplacer à côté le maître-cylindre.
- Dévisser les écrous (14) et retirer les vis (7) du flecteur, ou retirer la vis (39) fixation croisillon (20), en marquant les positions relatives à maintenir au montage.
- Libérer la colonne des attaches sur la caisse et la déposer avec l'arbre de direction etc.....
- Serrer à l'étau la colonne et sortir l'arbre.
- Retirer la bague de sûreté et le joint d'arbre de direction.
- Dévisser les vis de fixation et sortir la bride de la colonne.
- Vérifier les pièces démontées et remplacer celles excessivement usées.
Remonter en sens inverse des opérations de démontage en observant ce qui suit:
- Au moment de la repose de l'arbre sur la colonne, exécuter au banc le remontage du joint assemblé en contrôlant qu'avec les vis serrées il n'y ait pas de jeu axial.
- Au moment de la repose de la colonne sur la voiture, contrôler soigneusement l'alignement avec le boîtier de direction, en interposant éventuellement des cales d'épaisseur appropriées aux attaches colonne à la caisse.
- Contrôler que l'arbre tourne librement dans son siège sans forcer.
- Remonter le volant de direction en observant que avec les roues AV en position de marche en ligne droite, les bras soient horizontaux.
- Après avoir terminé la fixation de la colonne et mis en place le volant contrôler qu'entre volant et colonne il y ait un jeu de 1 à 1,5 mm.

LANCIA & C.
FABBRICA AUTOMOBILI
TORINO - S. P. A.
Printed in Italy

VOITURES FLAVIA - FULVIA
Données principales de serrage moyennant
clés dynamométriques 8091134-8091135-
8091137

A S T
Croq. 668F

23/1/61

DIRECTION

	Couple de serrage en kg	Douilles polygonales pour clés 8091134 8091135 - 8091137
Erou de fixation colonne de direction au tablier	0,7	8091211
Erou fix. Carter direction, siège axe renvoi et flexor arbre direct.	2,5 (n)	{ 8091214 8091215
Erou de fixation leviers d'arbre porte-galet et d'axe de renvoi (auf 818.540)	18	8061012 et 8053653
Erou de fixation colonne de direction à l'attache supérieure (p. 815)	0,7	8091215
Erou de fixation colonne de direction à l'attache supérieure (p. 819+820)	2,1	8091214
Erou de fixation volant de direction	1	8091225
Couvercle pour siège axe levier de renvoi direction	8,9 (1)	8011509 (16e mod.)
Erou pour axes de rotules barres de direction	(2) 6,3(n)	8061019
Vis de fixation créailles mobile pour flexor de direction	2,8	{ 8091215 8091214
Vis fixation flexor de direction	2,5	
Erou fixation colonne de direction à l'attache supérieure (seul pour 818.610 et 818.540)	1,6	

(1) Couple valable seulement pour serrage avec 8011509 et clé 8091135 (couple réel = 7 m kg)

(2) Couple valable seulement pour serrage avec 8061019, 8091203, 8091204 et clé 8091135 (couple réel 7 m kg)

(n) Après le serrage du couple indiqué, repérer moyennant clé normale le premier trou pour gaupiller.

NOTA - Le serrage des vis et des écrous à la clé dynamométrique est à effectuer à sec, sans graisser ni les filets ni les surfaces d'appui qui doivent être parfaitement propres.

MODIFICATIONS: 5) 11/12/66 Refait et modifié - 6) 5/1/70 Ajusté valeurs de serrage pour 820. - 7) 1/4/70 Ajusté serrage pour 818.540-818.610