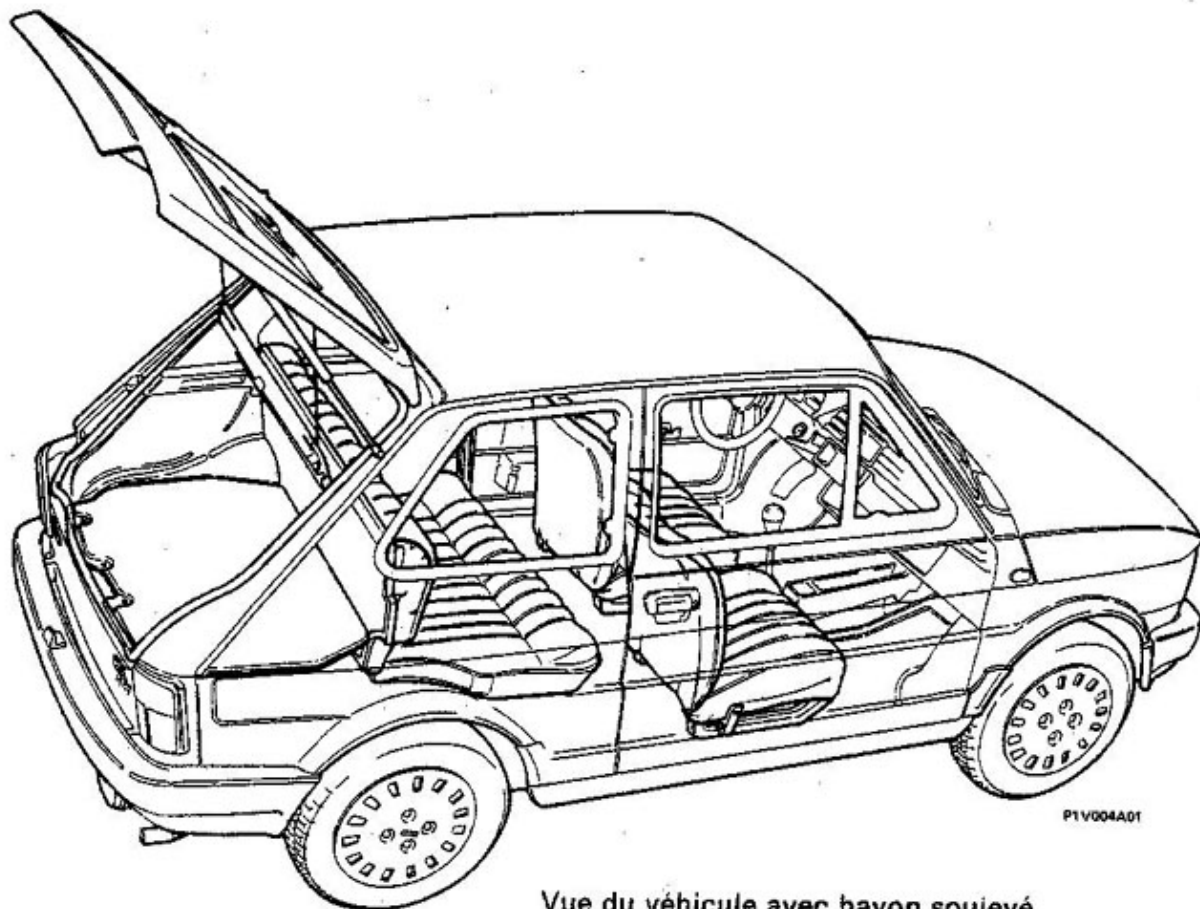


Généralités

Extérieur du véhicule: caractéristiques

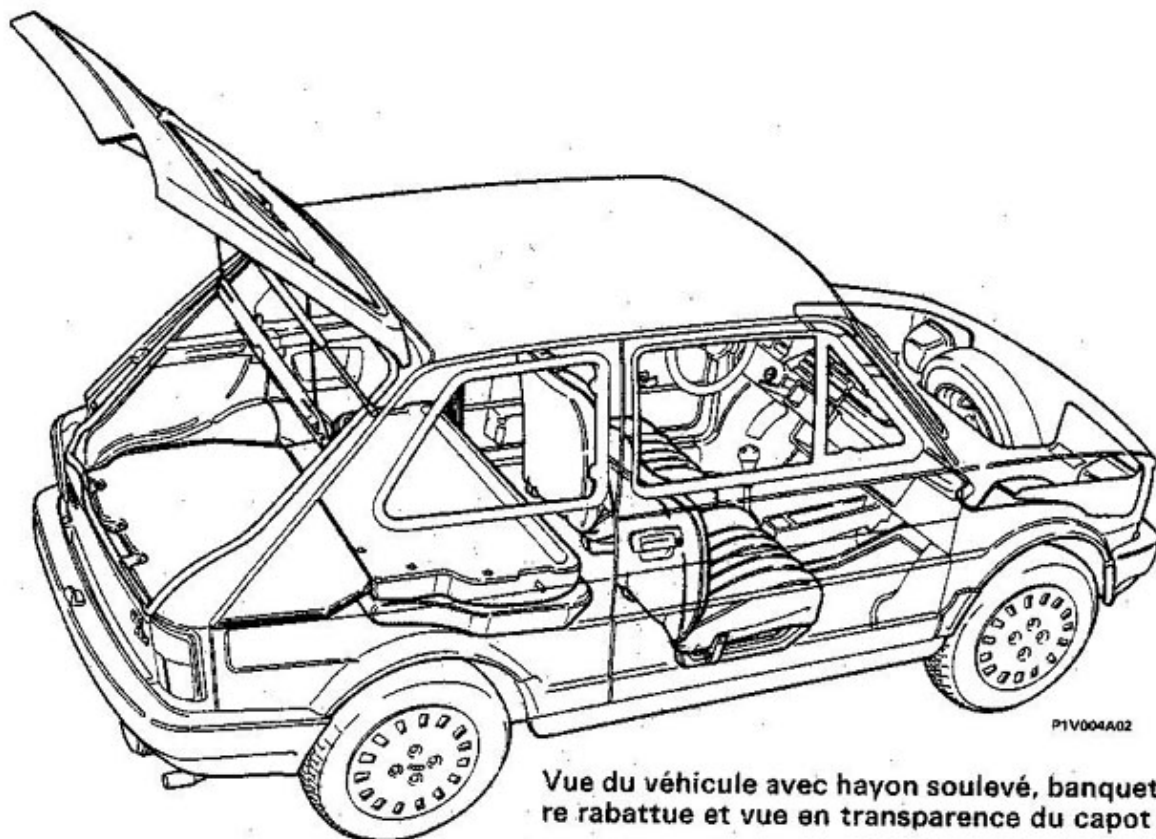
126 BIS

00.0



P1V004A01

Vue du véhicule avec hayon soulevé



P1V004A02

Vue du véhicule avec hayon soulevé, banquette arrière rabattue et vue en transparence du capot AV

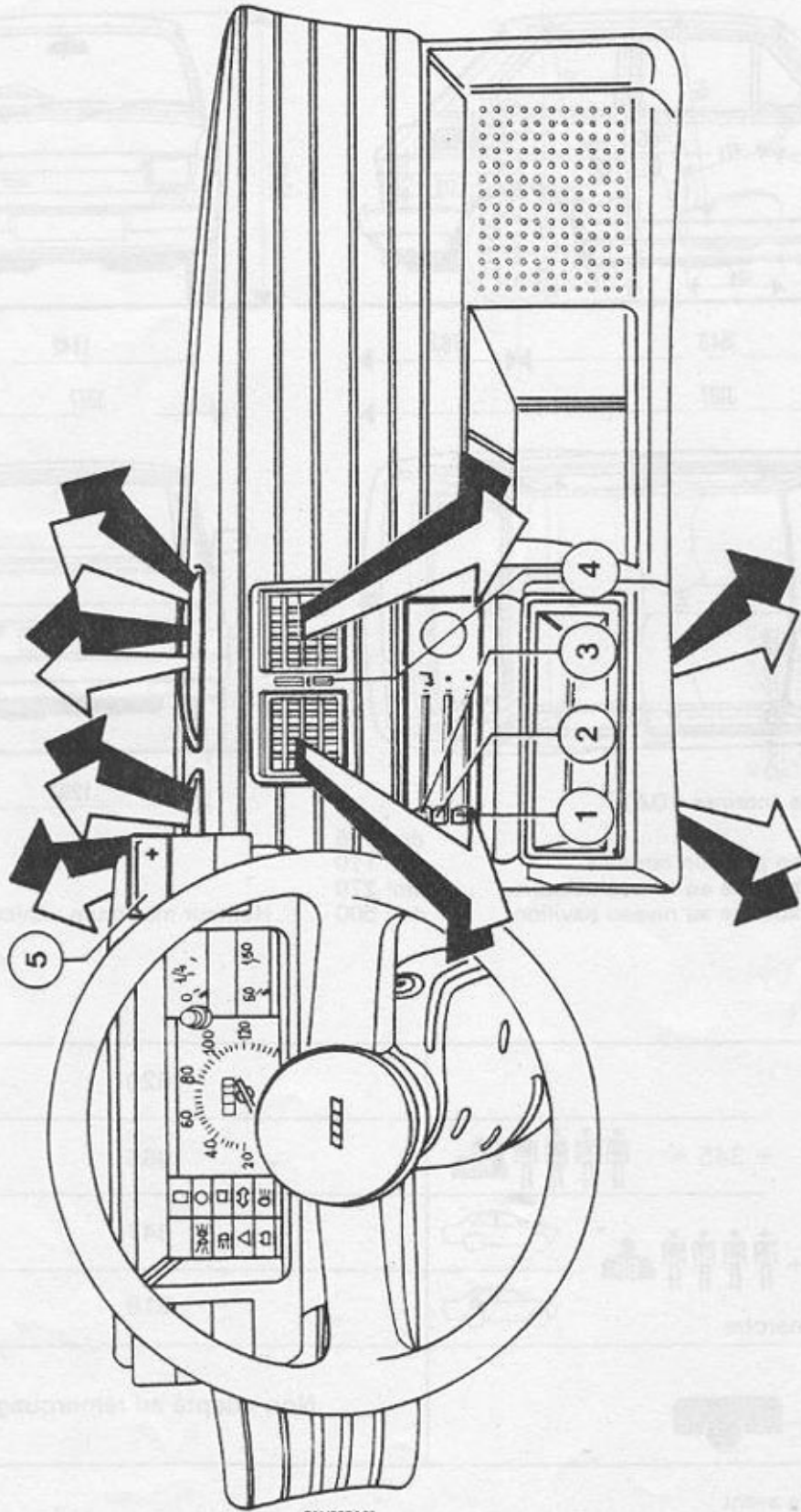
Généralités

Intérieur du véhicule: caractéristiques

00.0

126 BIS

AERATION, CHAUFFAGE, DESEMBUAGE



P1V003A01

1. Bouton de régulation de la température de l'air
2. Bouton de régulation du débit d'air
3. Bouton de répartition de l'air pare-brise - pieds
4. Manette d'ouverture-fermeture de l'aérateur central
5. Interrupteur de commande du ventilateur à deux vitesses

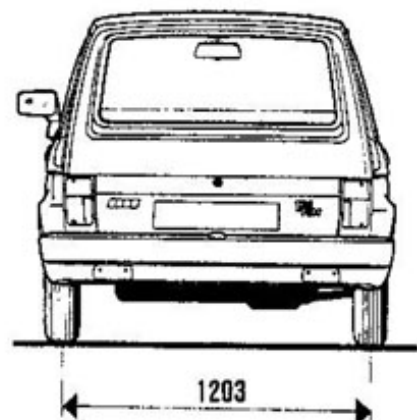
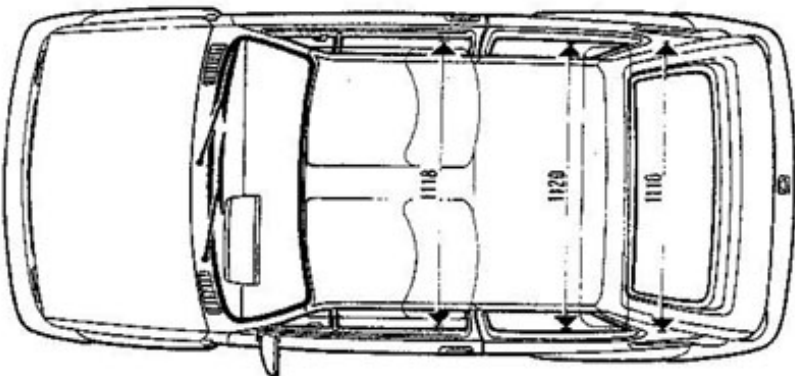
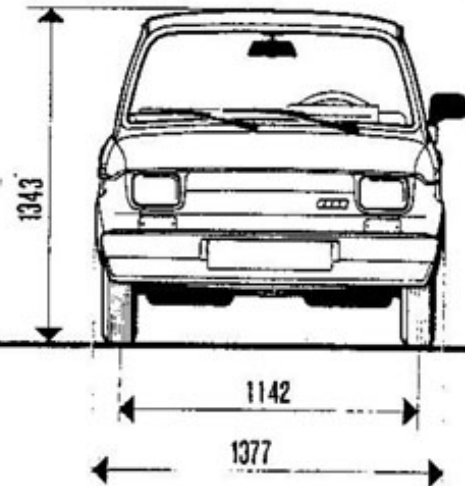
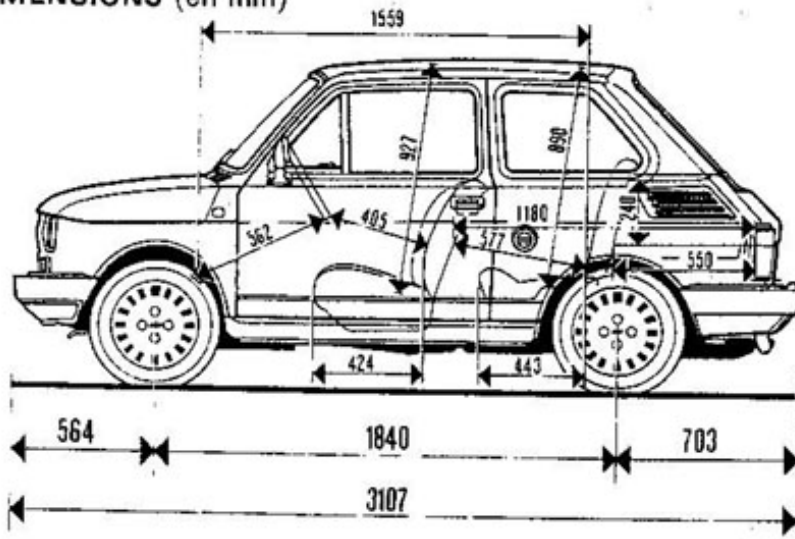
Généralités

Dimensions - Poids

126 BIS

00.0

DIMENSIONS (en mm)



Volume du coffre à bagages (normes VDA)

- Coffre avant: dm³ 55
- Coffre arrière: banquette en position normale dm³ 110
- banquette rabattue au niveau ceinture dm³ 270
- banquette rabattue au niveau pavillon dm³ 500

P1V008A01

Hauteur maximum véhicule à vide

POIDS (valeurs en kg)

	620
+ 345 =	965
+	347
Véhicule en ordre de marche	618
	Non adapté au remorquage

{ 25 kg dans le coffre avant
40 kg dans le coffre arrière

Généralités

Couleurs - Options

SE

00.0

COULEURS EXTERIEURES		REVETEMENTS INTERIE
		Mélangé (Tissu/Similicuir)
Ivoire Météor	205	●
Blanc Corfou	224	●
Gris Oslo	626	●
Azur Egéen	444	●
Rouge Course	854	●

OPTIONS (concernent uniquement le marché italien)

Ceintures de sécurité AV à enrouleurs	■
Signaux de détresse	■
Sièges AV rabattables	▲
Ceintures de sécurité AR	▲
Essuie-lave-glace de lunette AR + glaces AR ouvrant à compas	▲
Rétroviseur d'aile supplémentaire	▲




















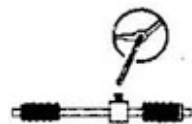




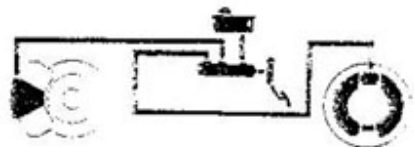





- de série
- ▲ en option

Généralités

Ravitaillements

126 BIS

00.0

Ravitaillement	Organe à ravitailler	Quantité	
		dm ³	(kg)
 Essence N.O. (98-100)		21	-
 50% H ₂ O +  17	 Capacité totale du circuit de refroidissement	4,8	-
 VS- Superstagionale (SAE 10 W) (SAE 20 W) (SAE 30) (SAE 40) VS- Supermultigrado (SAE 10 W/30) (SAE 15 W/40)	Capacité totale  Capacité partielle (vidange périodique) 	-	-
 a = TUTELA ZC 90  b = TUTELA GI/A 		a 1,10	1
 TUTELA W 140/M DA	a  b  Autobloquant	a -	-
 a et b = TUTELA GI/A c = TUTELA W 90/M-DA	a  c  b  d 	a -	-
 d = K 854		b -	-
 d = K 854		c -	-
 d = K 854		d 0,14	0,127
 TUTELA DOT 3	Capacité totale 	0,35	0,35
 H ₂ O +  DPT		☀ 3% ~ -10°C 50% ❄ ~ -20°C 100%	 2 -  2 -

Caractéristiques techniques


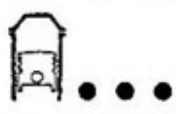
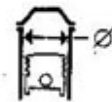


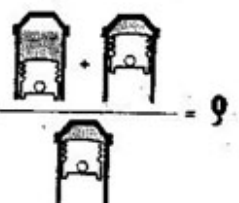


Moteur

126 BIS

00.10



CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

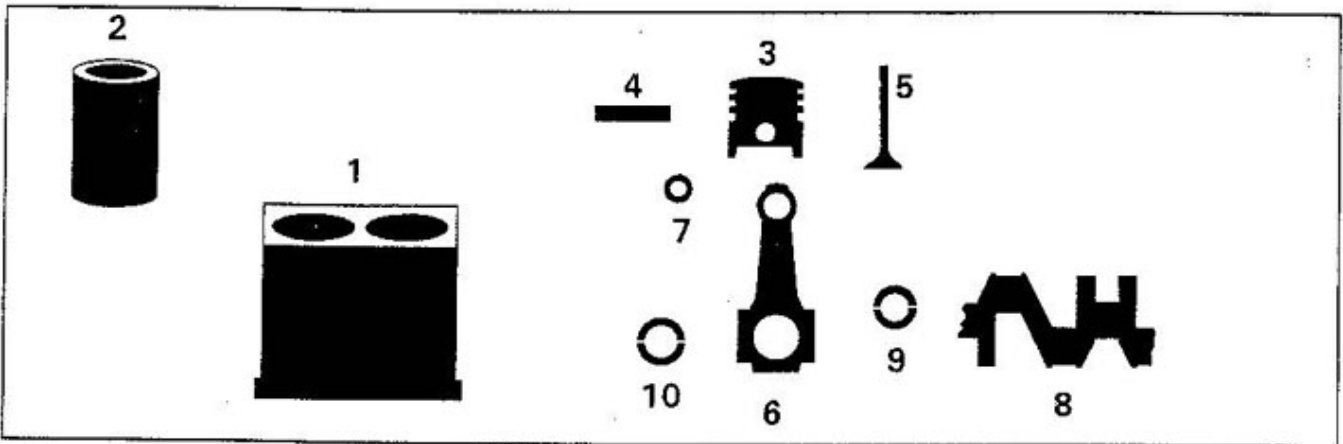
Type	126 A2.000	
 Cycle	OTTO 4 temps	
 Nombre de cylindres	2 en ligne	
 Alésage des cylindres mm	80	
 Course mm	70	
 Cylindrée cm ³	703	
 Rapport volumétrique	8,6 ± 0,15	
 Puissance maximum CEE	kW (CV)	18,5 (26)
	tr/mn	4500
 Couple maximum CEE	daNm (kgm)	4,7 (5)
	tr/mn	2000

Caractéristiques techniques

Moteur: bloc cylindres et équipement mobile

126 BIS

00.10



MESURES ET MONTAGES

Valeurs en mm

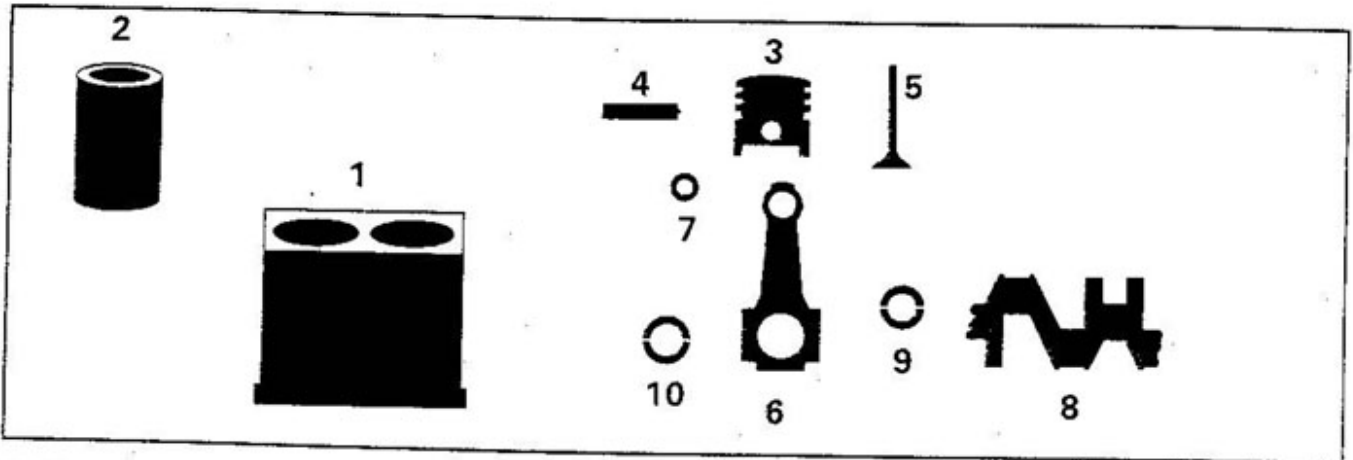
Paliers d'arbre à cames			
	côté commande distribution ϕ_1	22,015 ÷ 22,036	
	côté volant moteur ϕ_2	43,020 ÷ 43,045	
	Sièges poussoirs ϕ	22,021 ÷ 22,030	
	Logement cylindre ϕ	85,970 ÷ 86,000	
Cylindre 	ϕ_1	A	80,000 ÷ 80,010
		B	80,010 ÷ 80,020
		C	80,020 ÷ 80,030
	ϕ_2		85,920 ÷ 85,940
	ϕ_1		- (*)
2-1	Cylindre - Bloc cylindre	0,030 ÷ 0,060	

Caractéristiques techniques

Moteur: bloc cylindres et équipement mobile

126 BIS

00.10



MESURES ET MONTAGES

Valeurs en mm

6		Alésage de la bague de pied de bielle	Ø ₁	21,939 ÷ 21,972
		Alésage du coussinet de bielle	Ø ₂	47,130 ÷ 47,142
7		Bague de pied de bielle	Ø ₁	22,000 ÷ 22,006
		Logement bague	Ø ₂	20,000 ÷ 20,006
			Ø ₁	0,2 - 0,5
7-6		Bague de pied de bielle Logement bague		0,028 - 0,091
4-7		Axe de piston Bague de pied de bielle		0,006 - 0,016
8		Tourillons	Ø ₁ { 1	53,970 ÷ 53,980
		Manetons	Ø ₂ { 2	53,980 ÷ 53,990
9		Coussinets de palier	Ø ₁ { 1	54,010 ÷ 54,025
			Ø ₁ { 2	54,020 ÷ 54,035
			Ø ₁	0,2 - 0,4 - 0,6 - 0,8 - 1,00
9-8		Coussinets de palier - Axes		0,030 ÷ 0,055

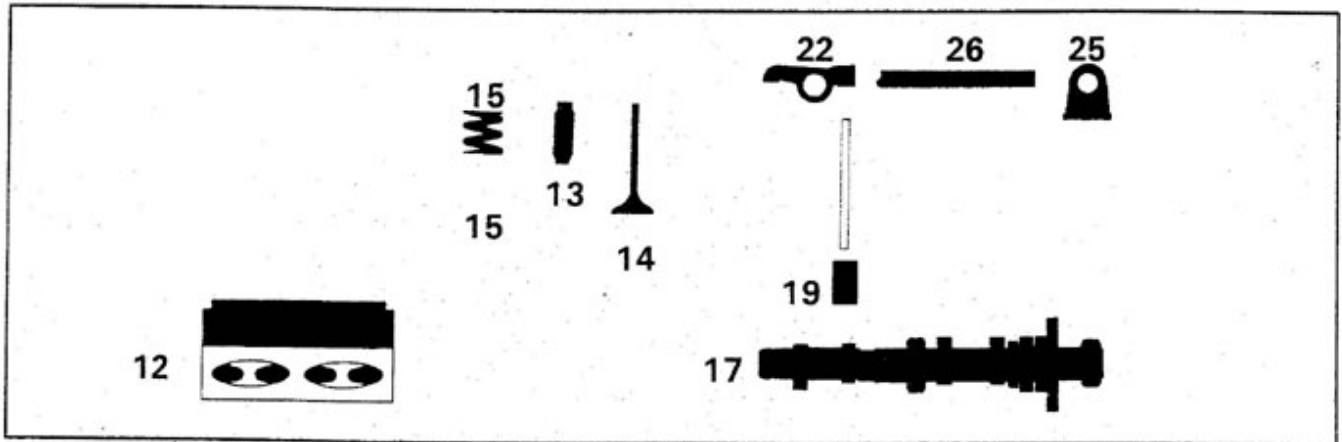
(*) Complets de paliers et après usinage

Caractéristiques techniques

Moteur: culasse et organes de la distribution

126 BIS

00.10



MESURES ET MONTAGES

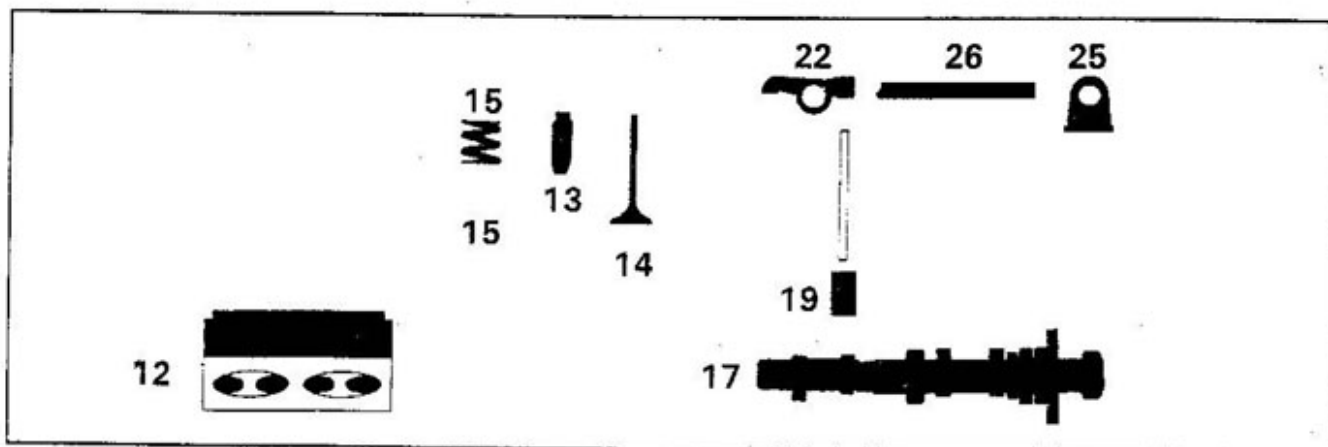
		Valeurs en mm
12	<p>Siège guide soupape sur la culasse</p>	$13,950 \div 13,977$
	<p>Siège soupapes</p>	$45^\circ \pm 5'$ L 2 environ
13	<p>Guide soupape</p>	$8,022 \div 8,040$ $14,040 \div 14,058$ $0,05 - 0,10 - 0,25$
13-12	<p>Guide soupape Siège sur culasse</p>	$0,063 \div 0,108$
14	<p>Soupapes</p>	$7,974 \div 7,992$ 32 $45^\circ 30' \pm 5'$ $7,974 \div 7,992$ 27 $45^\circ 30' \pm 5'$
14-13	<p>Soupape - Guide soupape</p>	$0,030 \div 0,066$

Caractéristiques techniques

Moteur: culasse et organes de la distribution

126 BIS

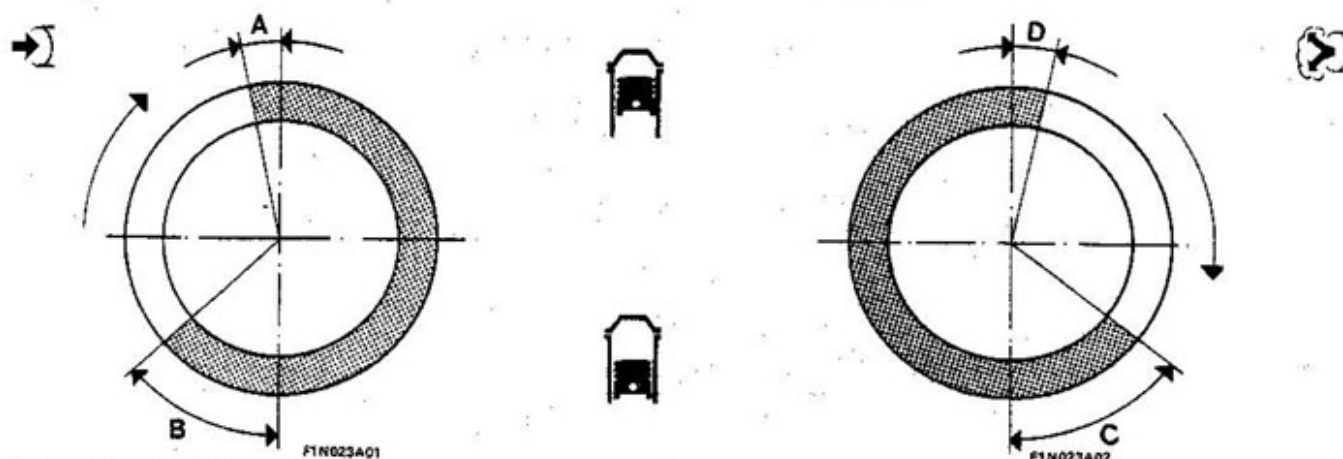
00.10



MESURES ET MONTAGES

		Valeurs en mm	
<p>pour contrôle de calage</p>		0,39	
		0,39	
<p>de fonctionnement</p>		$0,15 \pm 0,05$	
		$0,15 \pm 0,05$	
<p>Volume de la chambre de combustion dans la culasse</p>	cm ³	(valeur moyenne) 39,15	

DIAGRAMME DE LA DISTRIBUTION



ANGLES DE CALAGE

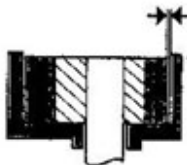










A	Admission	ouverture avant le PMH	25°
B		fermeture après le PMB	51°
C	Echappement	ouverture avant le PMB	64°
D		fermeture après le PMH	12°

Caractéristiques techniques

126 BIS

Moteur: lubrification

00.10

MESURES ET MONTAGES	Valeurs en mm	
Circuit de lubrification moteur	à circulation forcée par pompe à lobes, avec filtre à huile centrifuge à débit total	
Pompe à huile: type	à lobes	
Entraînement de la pompe	par arbre d'entraînement organes auxiliaires	
Clapet de surpression d'huile	incorporé dans la pompe	
Filtre à débit total	centrifuge	
Manocontact de pression d'huile	électrique	
 <p>entre le pourtour du pignon et le corps de pompe</p> 	0,125 - 0,189	
 <p>entre le côté supérieur du pignon et le couvercle de pompe</p> 	0,045 - 0,120	
 <p>entre pignon d'entraînement et pignon entraîné</p> 	0,025 - 0,100	
   <p>Pression de graissage à 100°C</p>	2,94 ÷ 4,8 bar	
  <p>Ressort du clapet de surpression d'huile</p>	P ₁	2,35 ÷ 2,45 daN
	H ₁	36
	P ₂	4,29 ÷ 4,54 daN
	H ₂	29

Caractéristiques techniques

Moteur: alimentation

126 BIS

00.10



WEBER
30 DGF 3/150

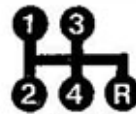
CARBURATEUR		1er corps	2e corps	
Buse	mm	18	19	
Centreur du mélange	mm	2,5	2,5	
Gicleur principal	mm	0,90	0,90	
Jet d'air d'automatisme	mm	1,85	1,95	
Tube d'émulsion		F 60	F 74	
Gicleur de ralenti	mm	0,47	0,45	
Jet d'air de ralenti	mm	1,40	0,90	
Injecteur de pompe de reprise	mm	0,40	-	
Décharge de pompe de reprise	mm	0,40	-	
Gicleur de pleine puissance	mm	-	-	
Gicleur de suralimentation	mm	-	0,45	
Gicleur du mélange de suralimentation	mm	-	1,50	
Pointeau	mm	1,50		
Orifice de recyclage carburant	mm	-	-	
Trou de réglage de richesse de ralenti	mm	1,30	-	
Douille de capsule de dénoyage	mm	-	-	
Douille de mélange de ralenti	mm	1,10	-	
Progression	1er trou	mm	1,00	1,20
	2e trou	mm	1,05	1,20
	3e trou	mm	1,10	-
	4e trou	mm	1,00	-
Niveau mécanique avec joint	mm	9,5 ÷ 10,5		
Course du flotteur	mm	-		
Débit de la pompe (pour 10 coups)	cm ³	8,5 ÷ 14		
Entrebâillement papillon 1er corps	mm	4,45 ÷ 4,95		
Ouverture totale papillons 1er/2e corps	mm	13,5 ÷ 14,5		
Ralenti accéléré	mm	0,40 ÷ 0,45		
Dénoyage pneumatique pour démarrage à froid	ouverture minimum	mm	3,5 ÷ 4	-
	ouverture maximum	mm	-	-

Caractéristiques techniques

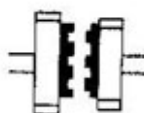

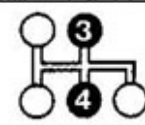

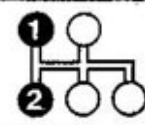


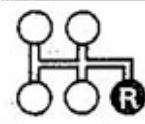

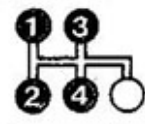


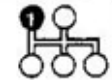
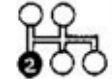
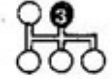
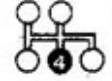
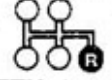
Boîte de vitesses - Différentiel

126 BIS

00.21-27



BOITE DE VITESSES

 Synchroniseurs	à bague élastique (type Porsche) 	
	à bague libre 	
 Pignons	à denture droite 	
	à denture hélicoïdale 	
  Rapport de démultiplication		3,250
		2,067
		1,300
		0,872
		4,024

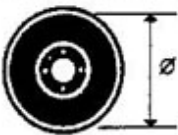
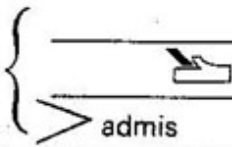
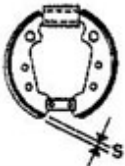
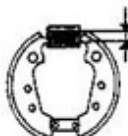

Caractéristiques techniques

126 BIS

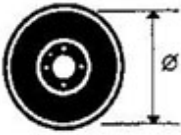
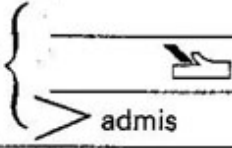
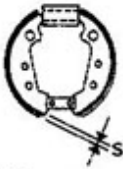
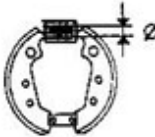
Freins

00.33

FREINS AVANT

			Valeurs en mm
 Tambour	\varnothing	 admis	185,24 ÷ 185,53
			186,33
			186,83
 Mâchoires	s	admis	1,5
 Cylindres	\varnothing		23,80 (15/16")
 Maître-cylindre (pompe)	\varnothing		19,05 (3/4")

FREINS ARRIERE

 Tambour	\varnothing	 admis	185,24 ÷ 185,53
			186,33
			186,83
 Mâchoires	s	admis	1,5
 Cylindres	\varnothing		19,05 (3/4")




Caractéristiques techniques

126 BIS

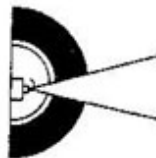
Roues

00.44




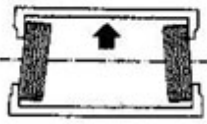
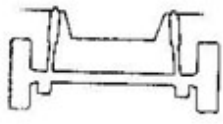

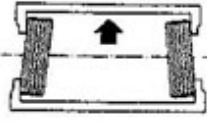
ROUES

	Pneumatique	type			135/70 R 13"
			 avant	charge moyenne	1,5 bar
				pleine charge	1,7 bar
			arrière	charge moyenne	2 bars
pleine charge	2,5 bars				
	Jantes	type	en acier embouti 4 x 13" H2		

GEOMETRIE DES ROUES



Véhicule à vide (*)

 Suspension avant	carrossage		$1^{\circ}40' \pm 30'$
	chasse		$9^{\circ} \pm 1'$
	pincement		$2 \div 6 \text{ mm}$
 Suspension arrière	carrossage (**)		$3^{\circ} \pm 30'$
	pincement		$1,5 \div 5,5 \text{ mm}$

(*) avec pneumatiques gonflés à la pression prescrite et véhicule en ordre de marche

(**) Angles non réglables

Caractéristiques techniques

Suspension arrière

126 BIS

00.44

Suspension arrière à roues indépendantes, avec bras oscillants, ressorts hélicoïdaux et amortisseurs télescopiques.

RESSORTS HELICOIDAUX

Référence		7603855
Diamètre de la section du fil	mm	$15 \pm 0,05$
Nombre de spires utiles		4
Sens des spires		à droite
Hauteur du ressort libre	mm	208 environ
Hauteur du ressort sous une charge de: 495 ± 17 daN		148
Les ressorts sont répartis en deux catégories, reconnaissables par un repère:		
jaune (1) ceux ayant, sous une charge de: 495 ± 17 daN	une hauteur de mm	> 148
vert (1) ceux ayant, sous une charge de: 495 ± 17 daN	une hauteur de mm	≤ 148

(1) Lors du montage, il faut monter les ressorts de même catégorie

AMORTISSEURS

Type: télescopique à double effet	WAY-ASSAUTO	FA-KROSNO
Référence	7595878	7591349
Couleur	gris	noir
Course (début de charge limite)	mm	205
Débattement maximum	mm	296 ± 2

Caractéristiques techniques

Équipement électrique: démarrage

126 BIS

00.55

DEMARREUR

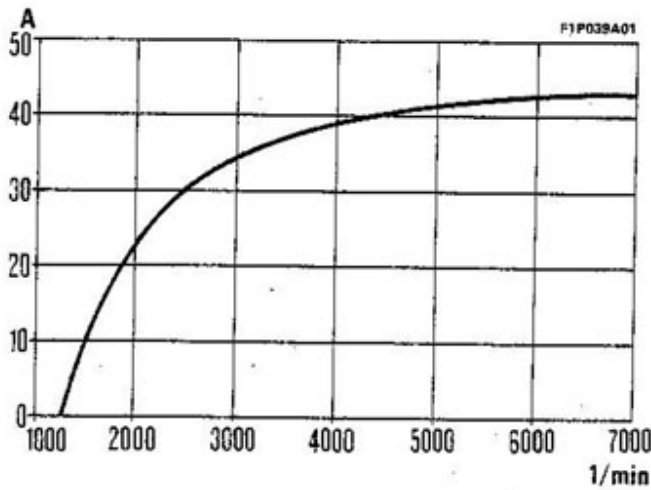
Type	Z.E.M. - R76a - 0,6 kW - 12 V	
Tension	V	12
Puissance nominale	kW	0,6
Sens de rotation, côté pignon		à gauche
Nombre de pôles		4
Excitation		enroulements en série
Lanceur		à roue libre
Commande		électromagnétique
Jeu axial induit	mm	0,15 ÷ 0,45
Données pour le contrôle au banc		
Contrôle de fonctionnement (*) :		
débit	A	150
régime	tr/mn	2100 environ
tension	V	9,7
couple développé	daNm	0,26
Essai de puissance au démarrage (*) :		
débit	A	300 environ
tension	V	7,3
couple développé	daNm	ε 0,99
Contrôle à vide (*) :		
débit	A	40 ÷ 50
tension	V	11,3
régime	tr/mn	> 6000
Relais		
Résistance enroulement (*)	coupure Ω	0,33
	contact Ω	1,27
Lubrification		
Rainures intérieures du lanceur et bagues d'arbre		VS SAE 10 W
Manchon de lanceur et son disque intermédiaire		TUTELA MR3

(*) Données relevées à température ambiante de 20°C.

NOTE Lors de la révision, il n'est pas nécessaire d'enlever les dépôts sur l'isolant, entre les lamelles du collecteur.

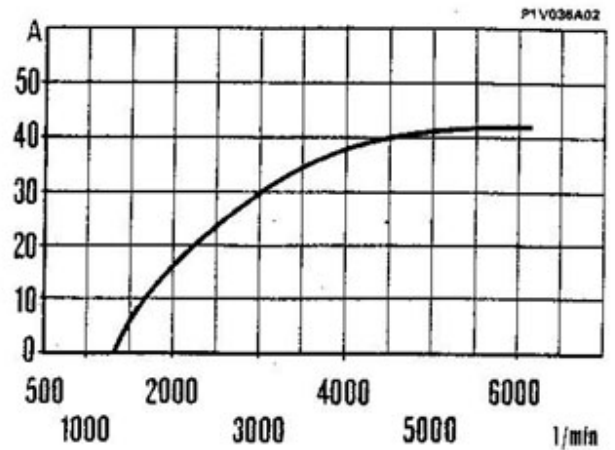
00.55

ALTERNATEURS - COURBES CARACTERISTIQUES DE DEBIT
(relevées à régime thermique, avec tension constante de 13,5 V et balais rodés)



M. Marelli AA125R - 14V - 45A

tr/mn



Z.E.M. A115 - 14V - 43A

tr/mn

DISTRIBUTEURS D'ALLUMAGE - DIAGRAMMES DE L'AVANCE

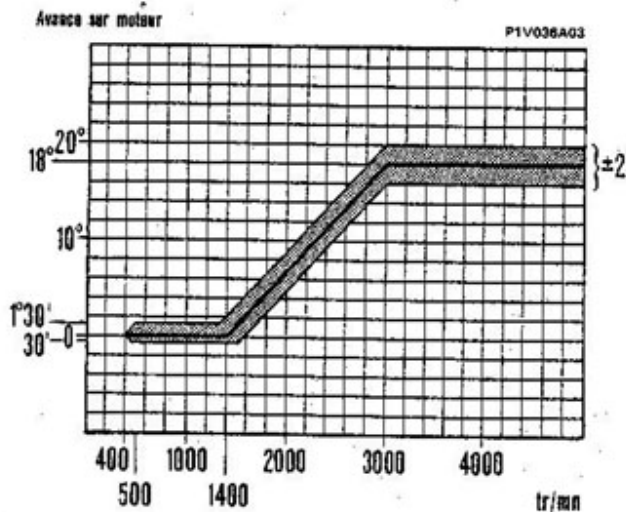


Diagramme de l'avance automatique du rupteur d'allumage sur moteur

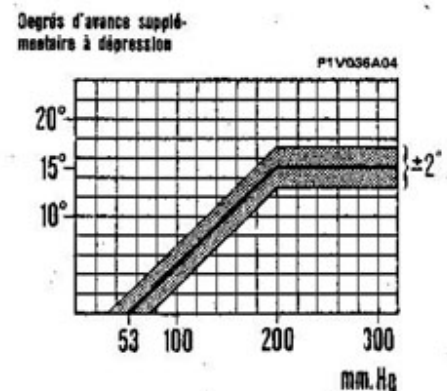


Diagramme de l'avance à dépression sur moteur du distributeur d'allumage

126 BIS**Caractéristiques techniques**
Équipement électrique: allumage**00.55****ALLUMEUR**

Type	M. Marelli	ZELMOT
Référence	S 314 A	3459 A
Avance initiale de calage sur moteur	10°	
Avance automatique centrifuge sur moteur	18° ± 2°	
Correcteur d'avance à dépression	15° ± 2°	
Ecartement des contacts mm	0,37 ÷ 0,43	0,47 ÷ 0,55
Angle d'ouverture de la came	102° ± 3°	
Angle de fermeture de la came	78° ± 3°	
Capacité du condensateur à 50÷1000 Hz μF	0,25 ± 0,025	0,25
Ordre d'allumage	1 - 2	

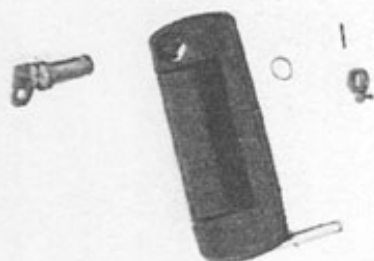
BOBINE

Type	M. Marelli	BIAZET
Référence	BZ 600 A	101
Résistance ohmique du primaire (*) Ω	1,42 ÷ 1,54	1,44 + 1,60
Résistance ohmique du secondaire (*) Ω	8100 ÷ 9900	-

(*) Données relevées à température ambiante de 20°C

BOUGIES

Référence	M. Marelli 7 LCR Champion RC 9 YC Bosch WR 7 DC
Filetage	M 14 x 1,25
Ecartement des électrodes mm	0,6 ÷ 0,7

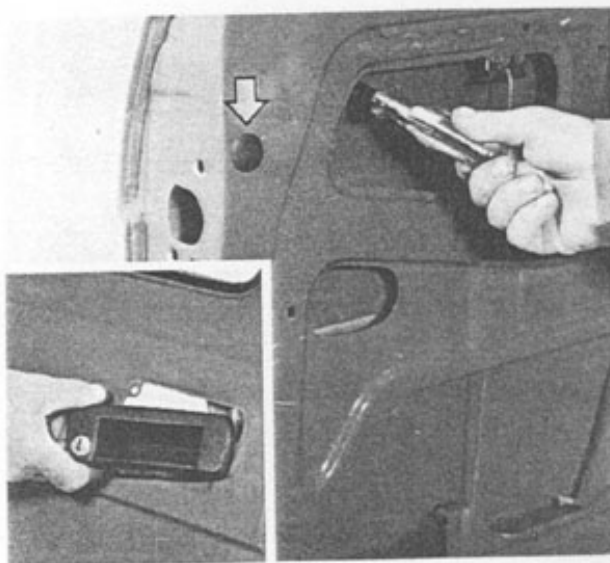


P1V11AM01

- Dévisser les deux vis fixant la poignée extérieure.

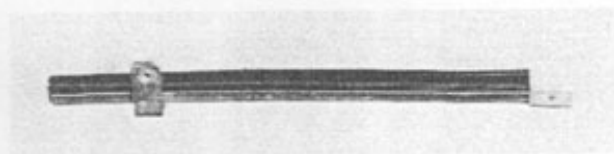
NOTE Pour atteindre l'une des vis il faut enlever le cache-vis (voir flèche).

- Démontez la poignée extérieure de la porte, comme illustré dans l'encadré.



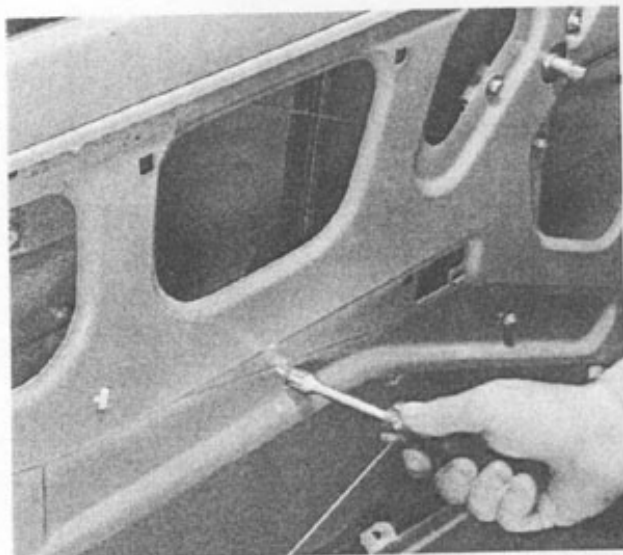
P1V11AM02

P1V11AM03

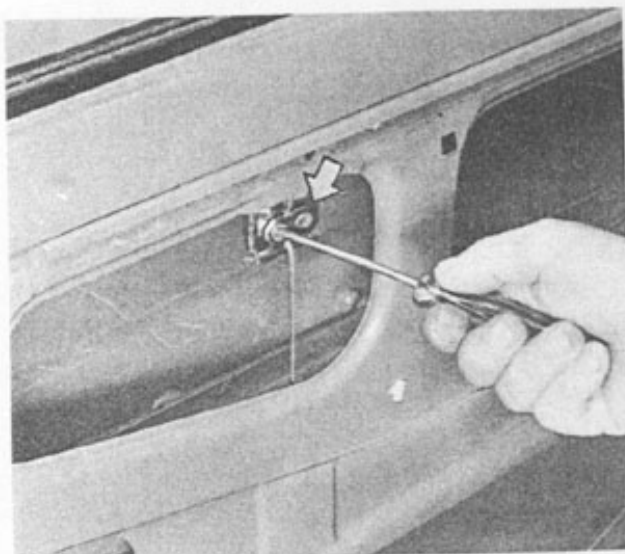


P1V11AM05

- Dévisser la vis de fixation et dégager le guide AV de la glace coulissante.



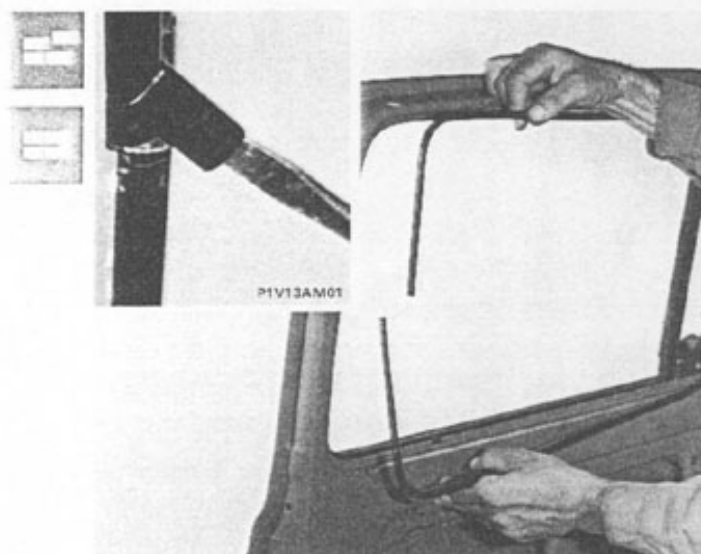
P1V11AM04



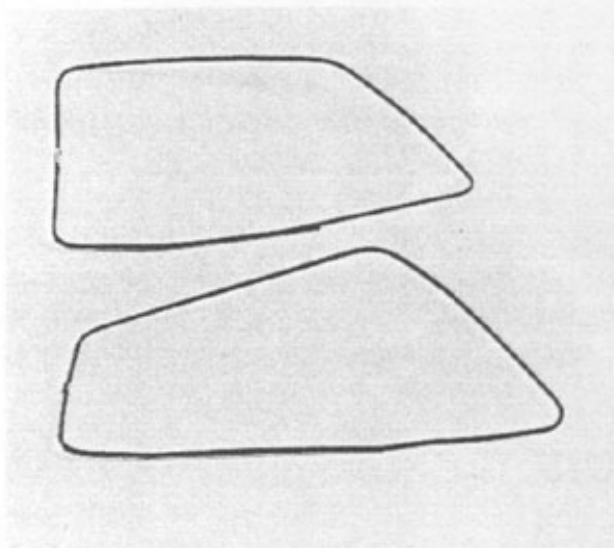
P1V11AM06

- Dévisser les deux vis fixant le tirant de la glace coulissante.

- Extraire la plaque couvre-joint, comme illustré dans l'encadré.
- Déposer l'encadrement intérieur de la glace.

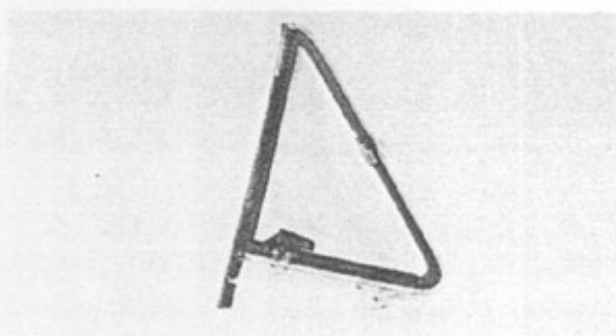


P1V13AM02



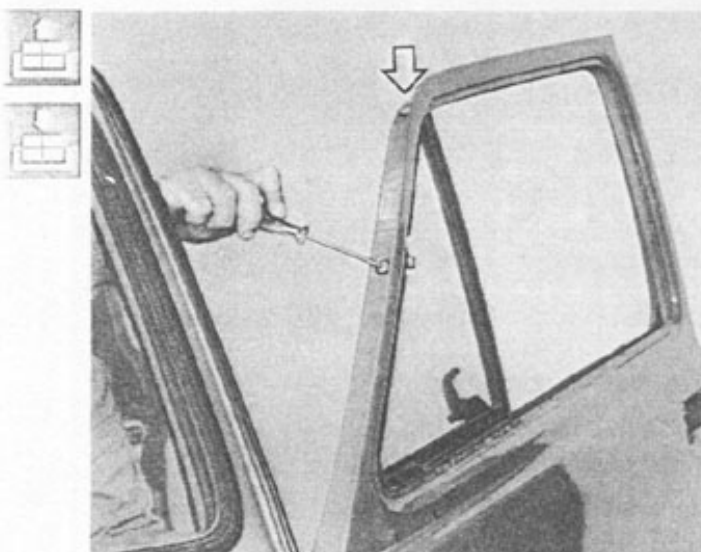
P1V13AM03

Encadrements extérieur et intérieur de la glace de porte.



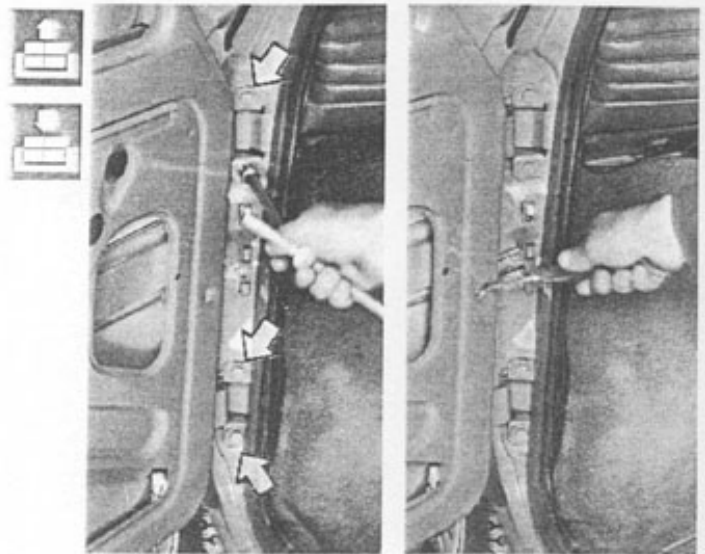
P1V13AM05

- Dévisser les deux vis de fixation et déposer le déflecteur.



P1V13AM04

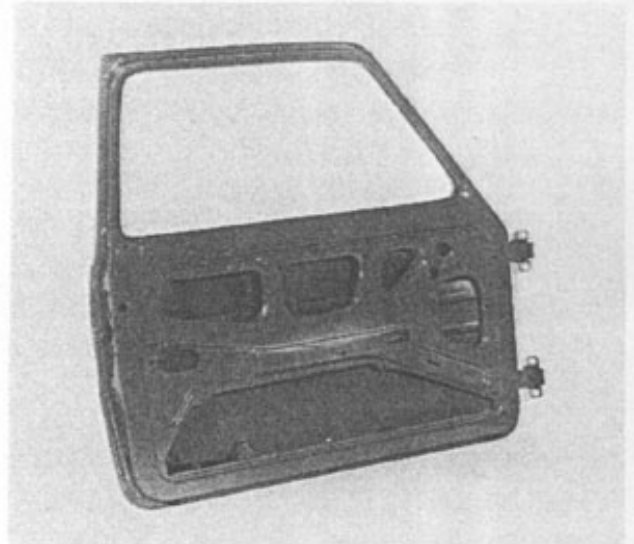
- Déposer le dispositif limitant l'ouverture de la porte.
- Dévisser les quatre vis fixant les charnières à la coque.
- Déposer la porte.



P1V15AM02

P1V15AM01

Ossature de la porte

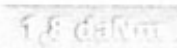


P1V15AM03

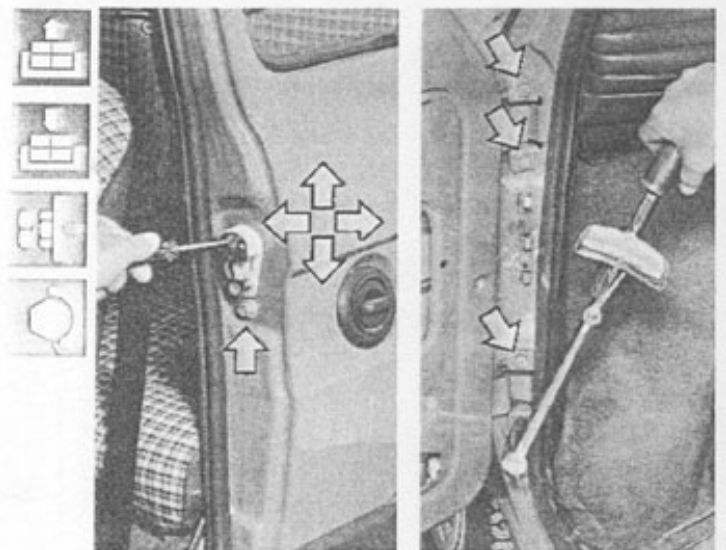
Réglage de la gâche de serrure de porte

- Dévisser les deux vis de fixation et démonter la gâche de fermeture de la porte.
- Lors de la repose, visser les vis de fixation sans les bloquer.

NOTE Les flèches indiquent les sens de réglage de la gâche.



- Après réglage, serrer les vis de fixation de la gâche.
- Pour le remontage et la repose de la porte, reprendre dans l'ordre inverse les opérations effectuées pour la dépose, en serrant au couple prescrit les vis de fixation des charnières.

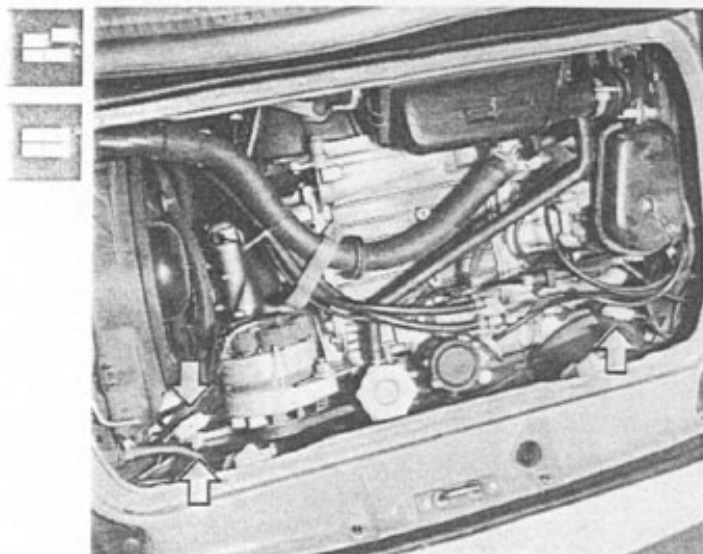


P1V15AM04

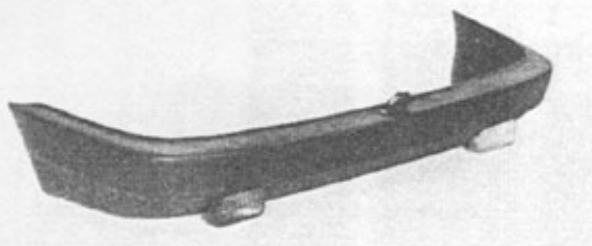
P1V15AM05

PARE-CHOC ARRIERE

- Débrancher les trois connecteurs indiqués ci-contre.

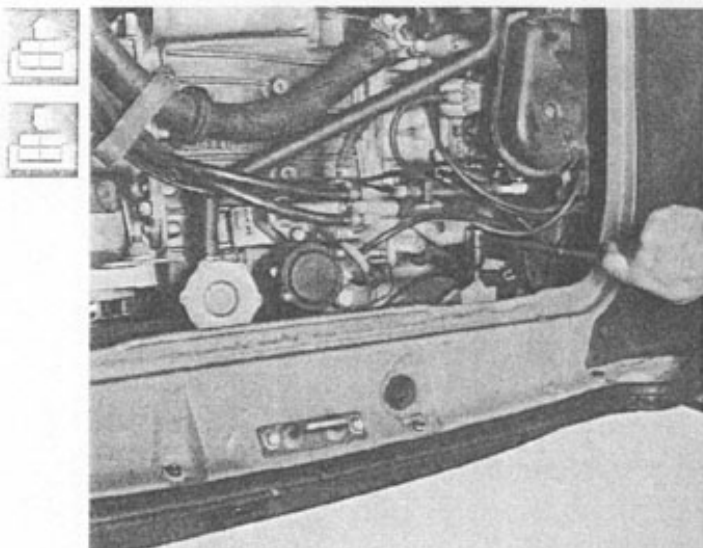


P1V17AM01



P1V17AM02

- Dévisser les deux vis intérieures fixant les étriers à la coque.
- Déposer le pare-chocs avec les feux AR de recul et de brouillard et l'éclairage de plaque minéralogique.

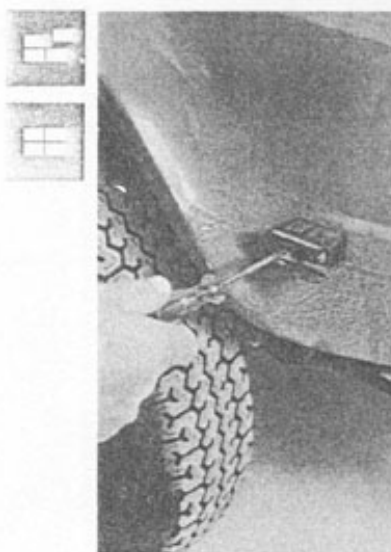


P1V17AM03

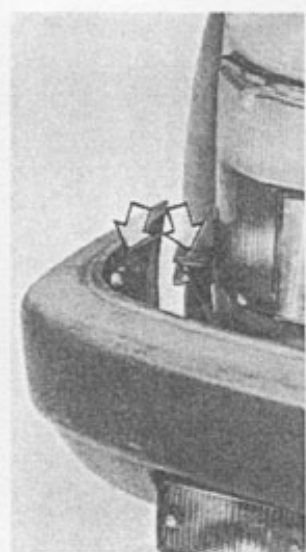
- Dévisser les vis de fixation et déposer les guides latéraux fixant le pare-chocs AR.
- Pour la repose du pare-chocs, reprendre dans l'ordre inverse les opérations effectuées pour la dépose.



Positionner correctement le pare-chocs sur les guides latéraux.

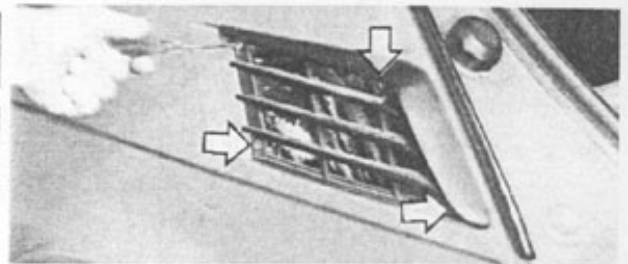


P1V17AM04



P1V17AM05

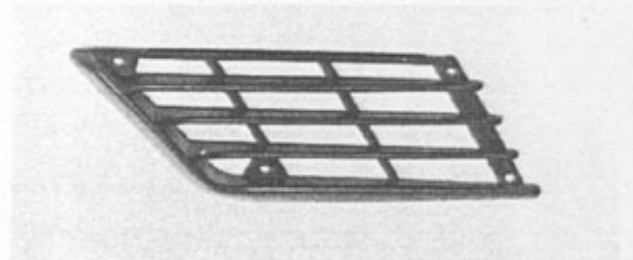
GRILLES LATÉRALES



P1V19AM01

Dépose-repose

- Dévisser les quatre vis de fixation et déposer la grille latérale.
- Pour la repose de la grille, reprendre dans l'ordre inverse les opérations effectuées pour la dépose.



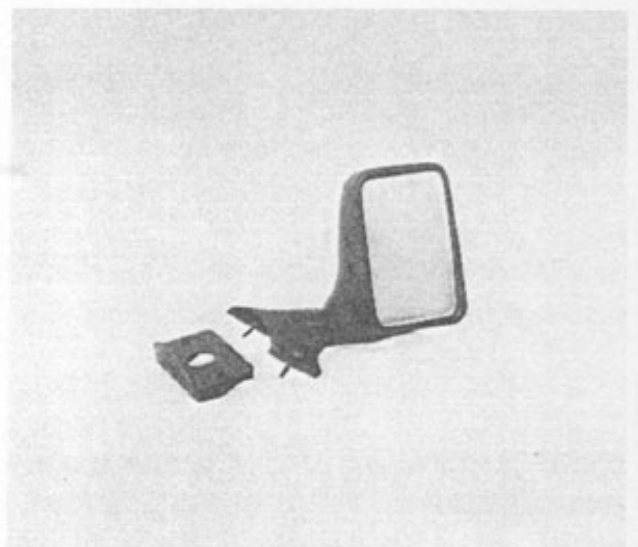
P1V19AM02

RETROVISEUR D'AILE



P1V19AM03

Dépose-repose



P1V19AM04

Ensemble rétroviseur d'aile

COMBINE DE BORD

Dépose-repose

- Déposer le volant comme illustré dans la page précédente.
- Dévisser les deux vis indiquées ci-contre.

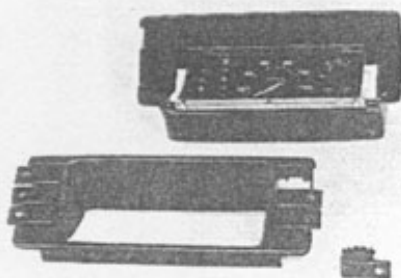


P1V21AM01



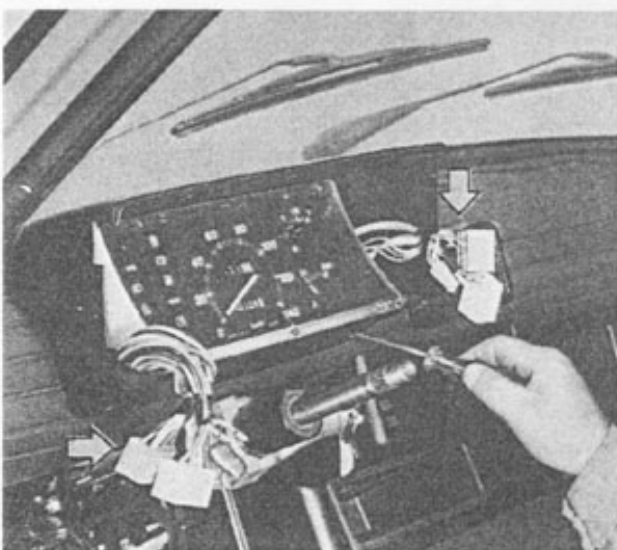
P1V21AM02

- Débrancher les connecteurs indiqués et déposer l'encadrement du combiné de bord avec les interrupteurs.



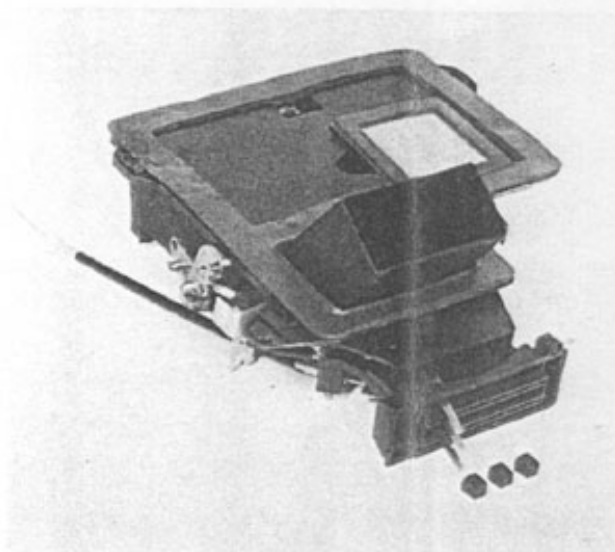
P1V21AM04

- Dévisser les deux vis de fixation du combiné de bord, ensuite dégager du combiné les deux faisceaux de câbles (voir flèches).
- Débrancher les connecteurs à l'arrière du combiné de bord et démonter le combiné du tableau de bord.
- Pour la repose du combiné de bord, reprendre dans l'ordre inverse les opérations effectuées pour la dépose.

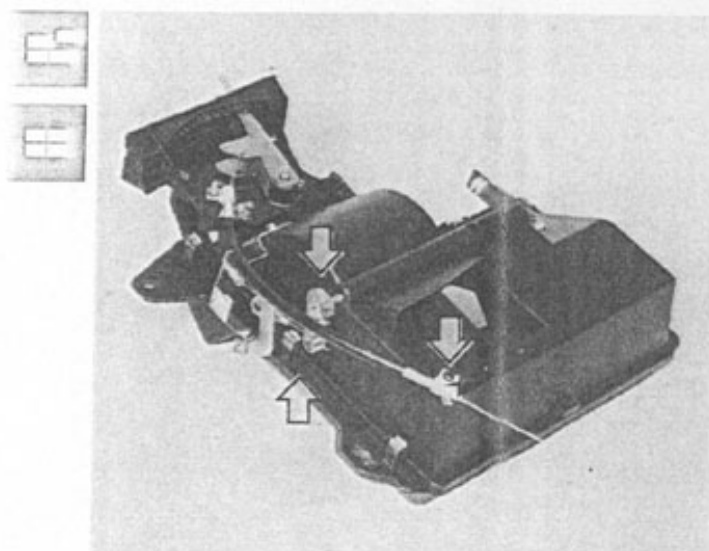


P1V21AM03

Bloc des commandes du réchauffeur

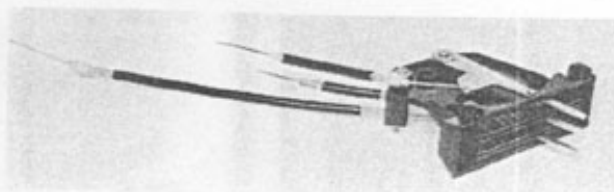


P1V23AM01

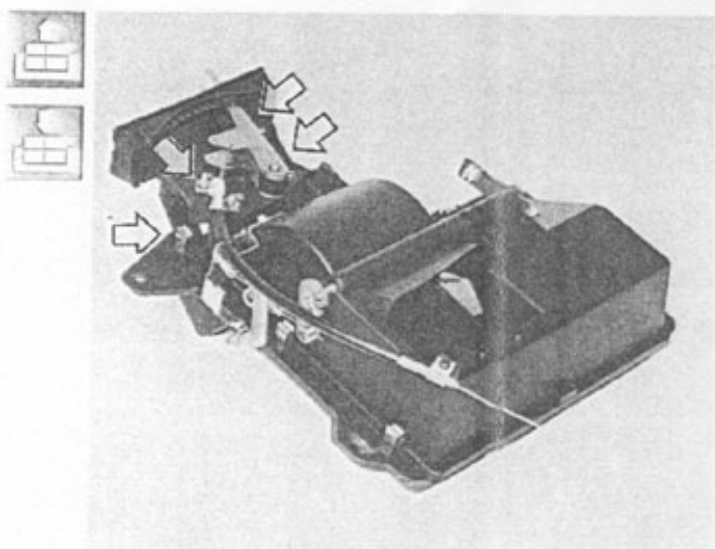


P1V23AM02

- Desserrer les trois tirants de commande, aux endroits indiqués par les flèches.



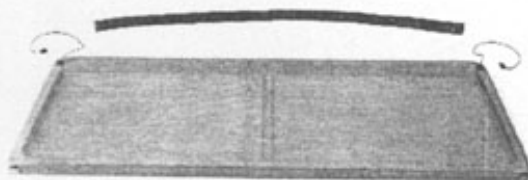
P1V23AM04



P1V23AM03

- Dévisser les quatre vis (voir flèches) et déposer le groupe de leviers de commande.
- Pour la repose du groupe de leviers et du bloc des commandes du réchauffeur, reprendre dans l'ordre inverse les opérations effectuées pour la dépose.

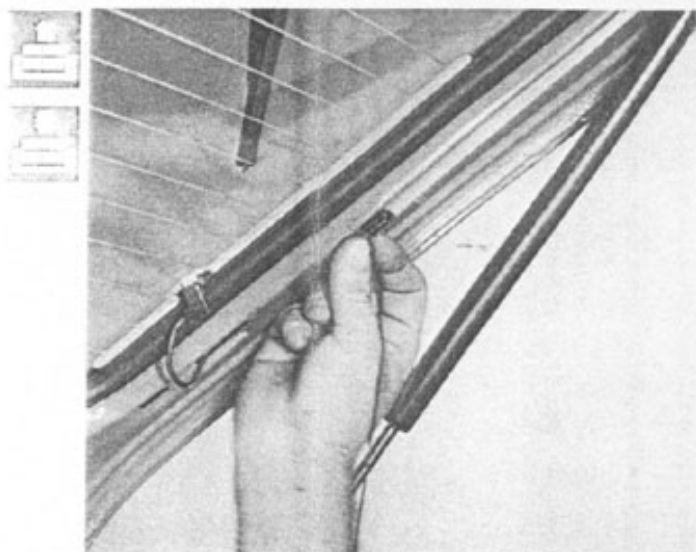
PLAGE ARRIERE ET DISPOSITIF DE DE-CROCHAGE DU DOSSIER DE LA BANQUETTE ARRIERE



P1V25AM02

Dépose-repose

- Déconnecter les bagues des tirants de soutien, du hayon.
- Extraire la plage arrière des axes et la déposer.



P1V25AM01



P1V25AM04



P1V25AM03

- Dévisser les deux vis indiquées et déposer le support de la plage AR.



P1V25AM06



P1V25AM05

- Dévisser les deux vis indiquées et déposer le dispositif de décrochage du dossier de la banquette AR.
- Pour la repose de la plage AR, reprendre dans l'ordre inverse les opérations effectuées pour la dépose.

SIEGE AVANT

Dépose-repose

- Faire avancer le siège au maximum et le décrocher des glissières.

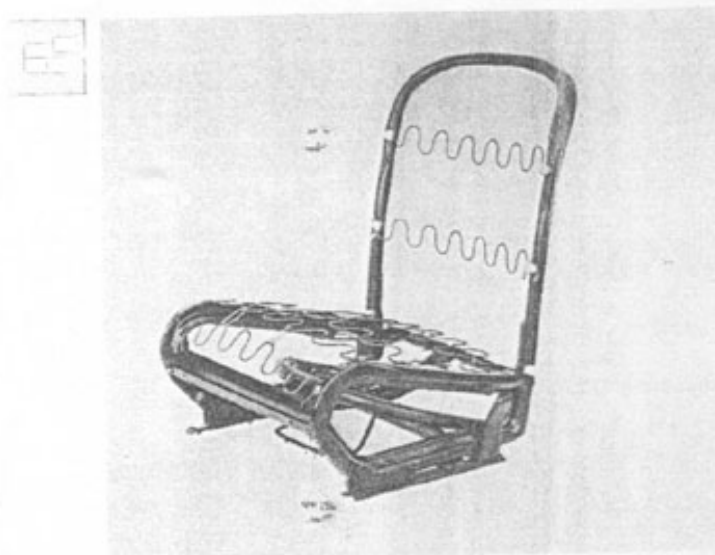


P1V27AM01



P1V27AM02

Siège avant



P1V27AM03

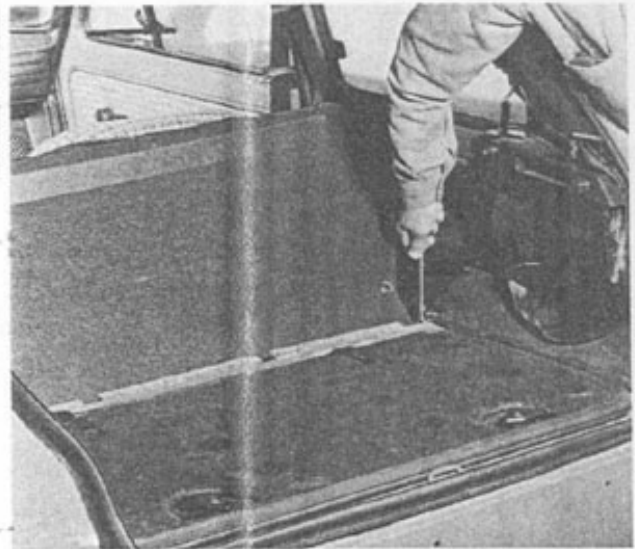
- Enlever la housse et le rembourrage.

- Dégager le dossier de la banquette en agissant sur le levier de décrochage.



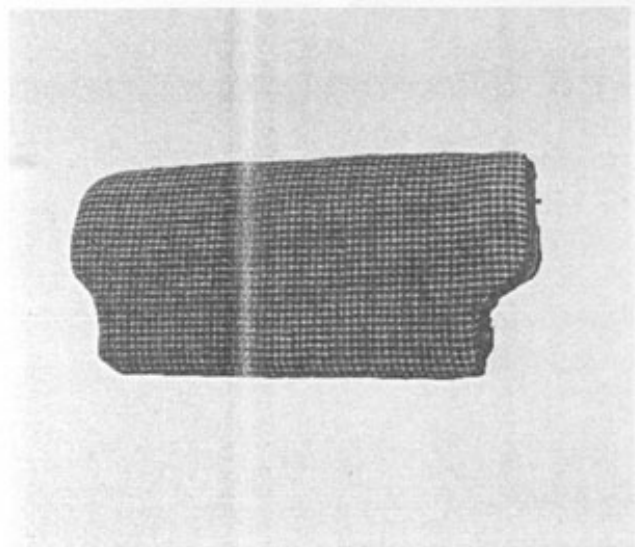
P1V29AM01

- Dévisser les deux vis de fixation, ensuite déposer le dossier.



P1V29AM02

- Pour la repose du dossier et du coussin de la banquette AR, reprendre dans l'ordre inverse les opérations effectuées pour la dépose.



P1V29AM03

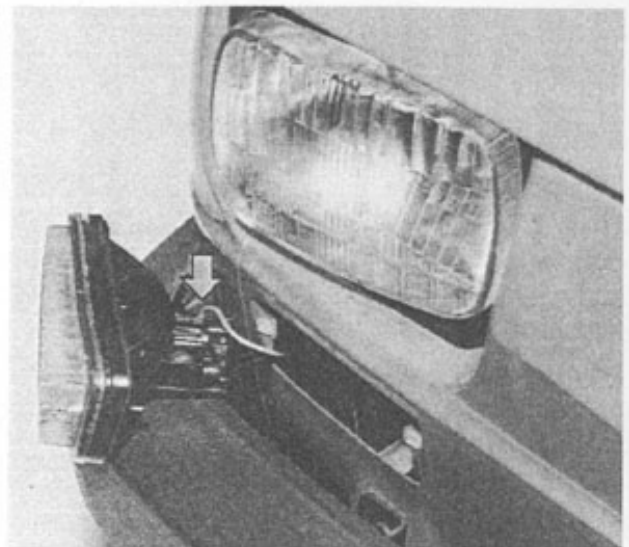
INDICATEURS DE DIRECTION AVANT



P1V31AM01

Dépose-repose

- Dévisser les deux vis de fixation.



P1V31AM02

- Extraire de son siège l'indicateur de direction et débrancher les connecteurs indiqués.
- Déposer l'indicateur de direction.



- Pour la repose de l'indicateur de direction, reprendre dans l'ordre inverse les opérations effectuées pour la dépose.

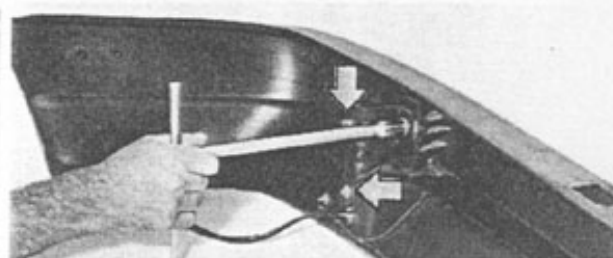
P1V31AM03

FEUX ARRIERE DE RECUL ET DE BROUILLARD

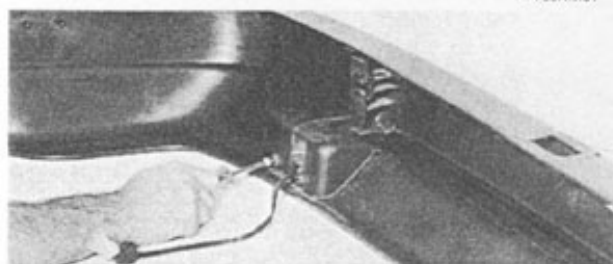


P1V33AM03

- Après avoir déposé le pare-chocs AR (voir page 17), dévisser les quatre vis (voir flèches) et déposer les feux.
- Pour la repose des feux, reprendre dans l'ordre inverse les opérations effectuées pour la dépose.



P1V33AM01



P1V33AM02

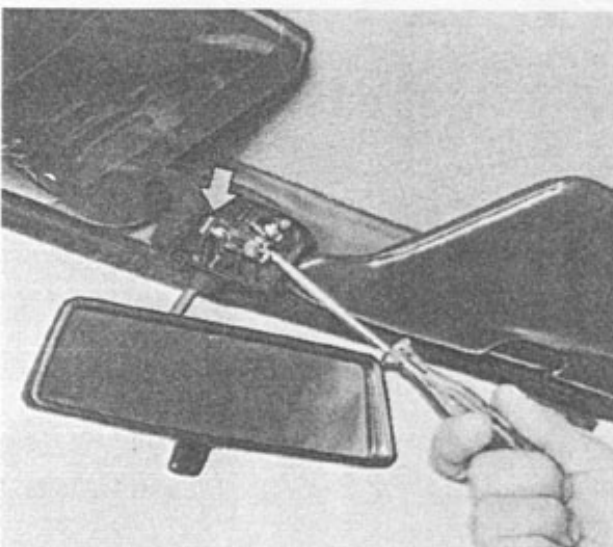
PLAFONNIER

Dépose-repose

- Déposer le transparent du plafonnier.

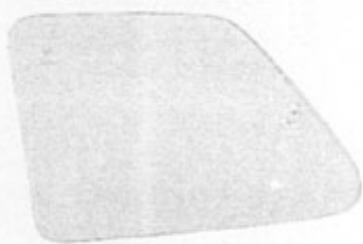


P1V33AM04



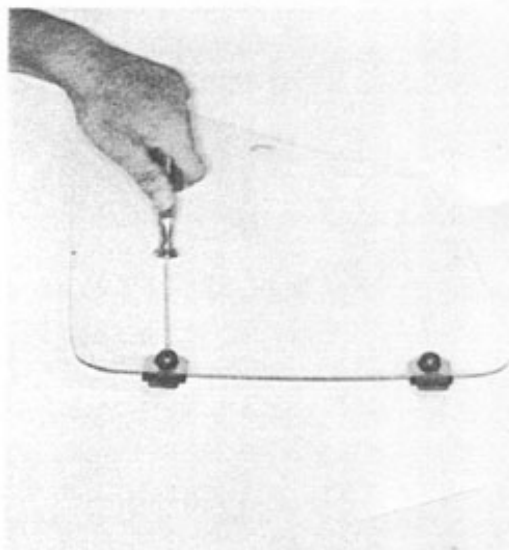
P1V33AM05

- Dévisser les deux vis indiquées ci-contre et débrancher le connecteur.
- Pour la repose du plafonnier, reprendre dans l'ordre inverse les opérations effectuées pour la dépose.



P1V35AM02

- Dévisser les vis fixant les charnières sur la glace et déposer les charnières.

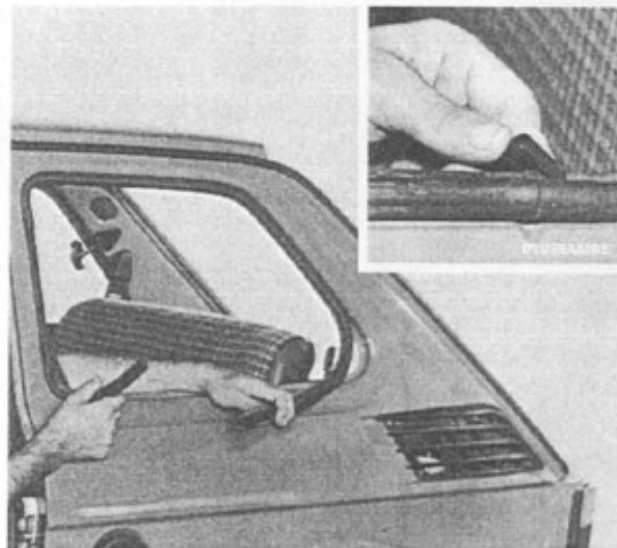


P1V35AM01



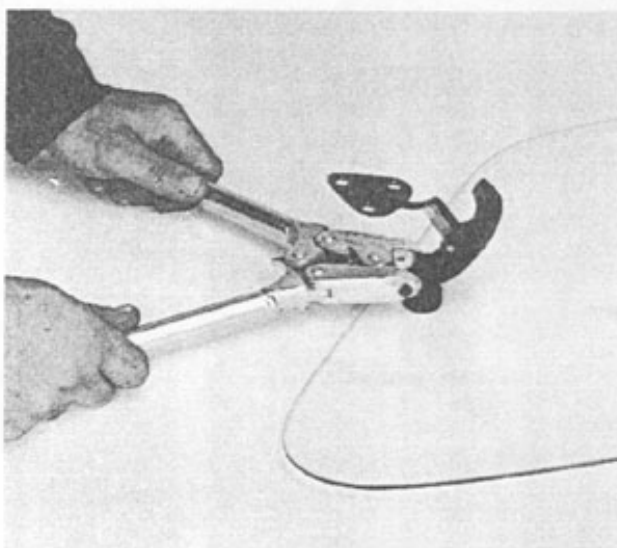
P1V35AM05

- Démontez le joint en dégageant le téton de jonction, comme illustré dans l'encadré.
- Dégager le joint de la baie de glace.



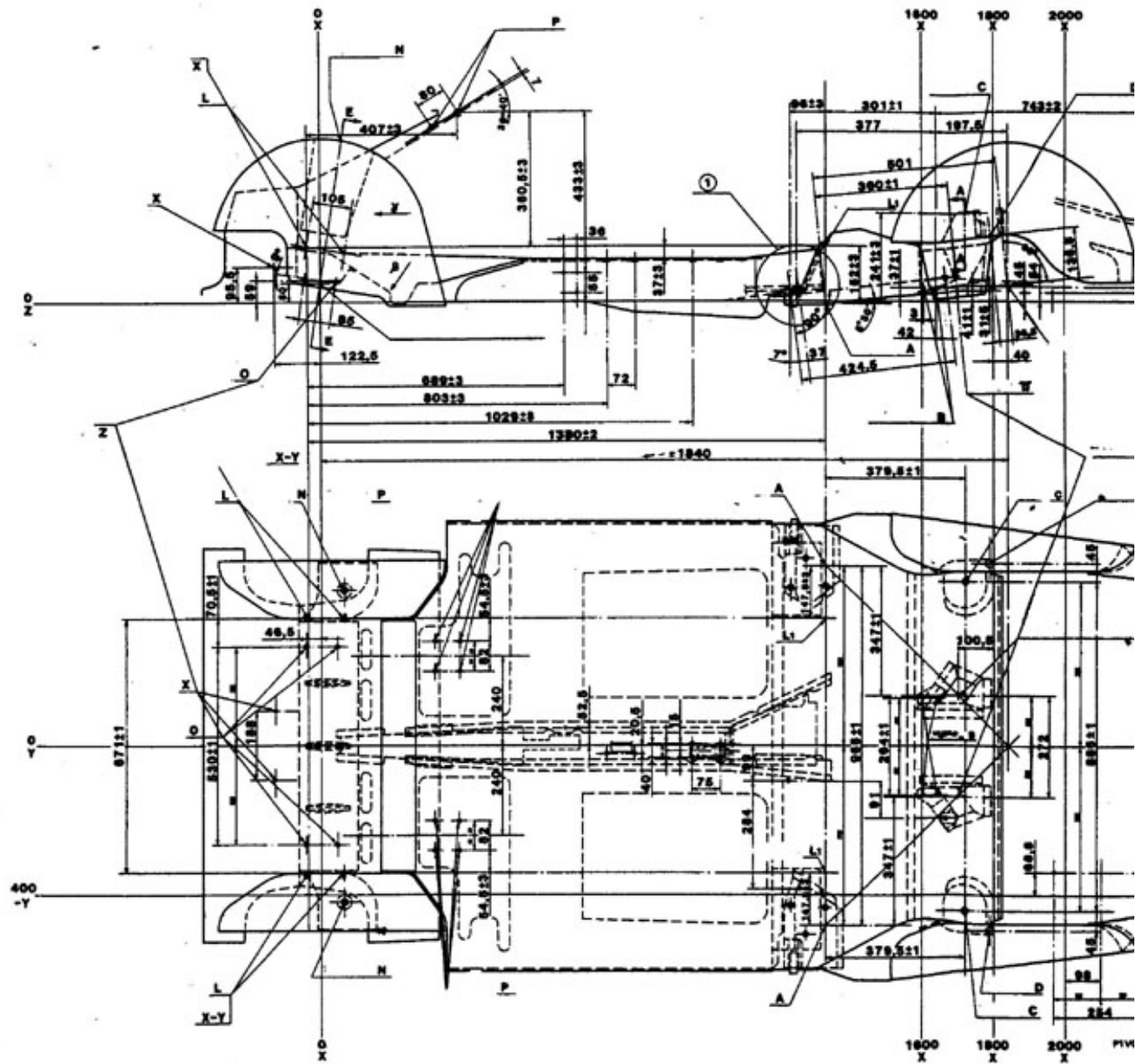
P1V35AM04

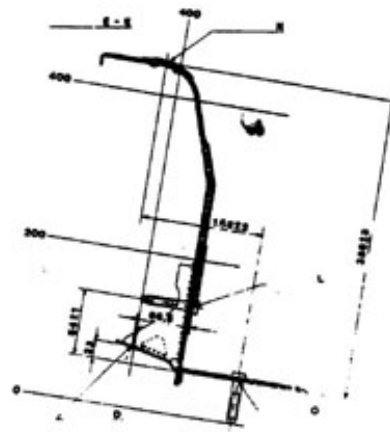
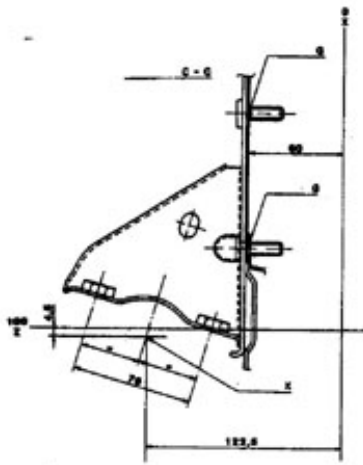
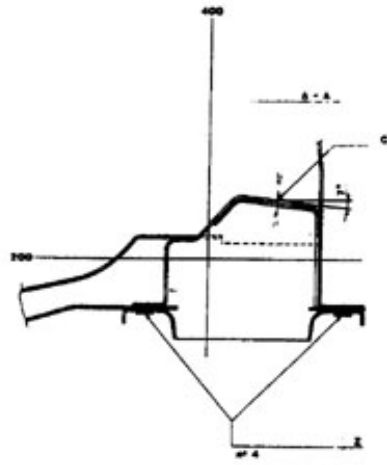
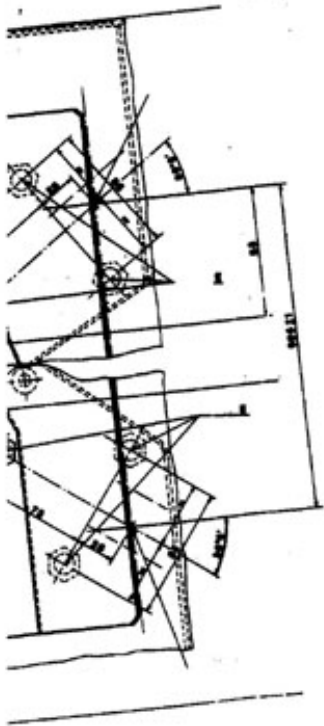
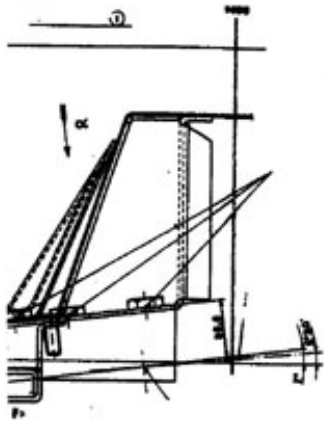
- Reposer le mécanisme de fermeture, en serrant le rivet de fixation avec des pinces appropriées.
- Pour la repose de la glace latérale, reprendre dans l'ordre inverse les opérations effectuées pour la dépose.



P1V35AM06

SCHEMA POUR LE CONTROLE DU SOUBASSEMENT DE COQUE

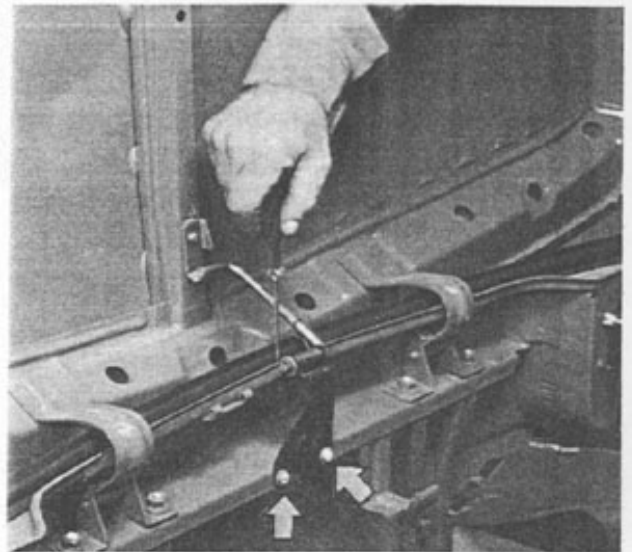




P1V001M03

P1V001M02

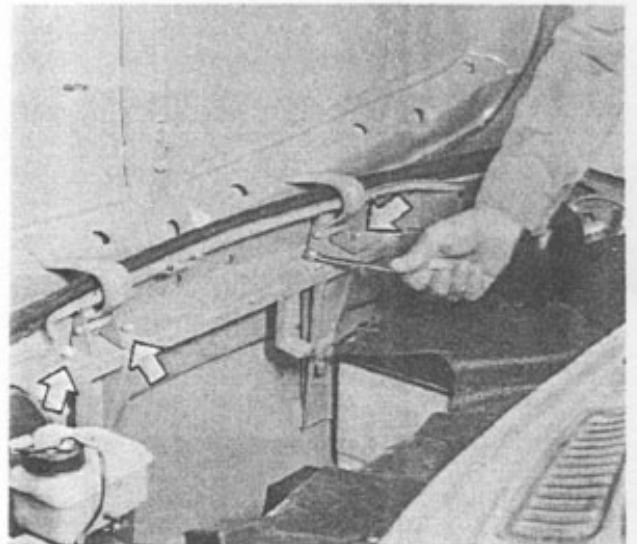
COUVERCLE AVANT DE COFFRE A BAGAGES



P1V01AM01

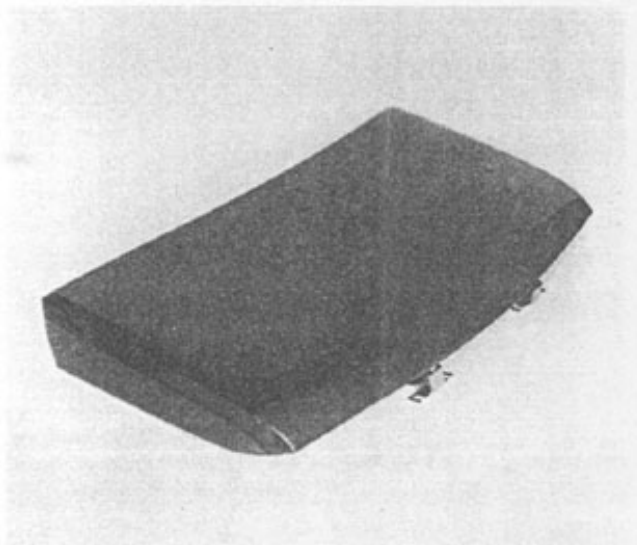
Dépose-repose du couvercle AV de coffre à bagages

- Dévisser les vis qui fixent le dispositif limitant l'ouverture de la porte.



P1V01AM02

- Dévisser les quatre vis fixant les charnières à la traverse AV et déposer le couvercle AV du coffre à bagages.



P1V01AM03

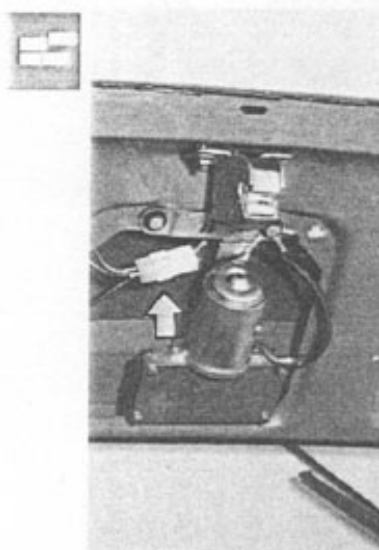
Couvercle AV de coffre à bagages déposé

- Pour la repose du couvercle AV du coffre à bagages, reprendre dans l'ordre inverse les opérations effectuées pour la dépose.

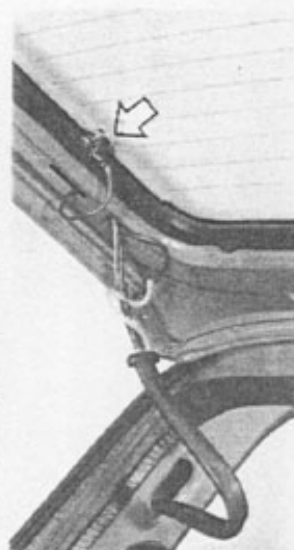
DEPOSE - REPOSE DU HAYON

Procéder comme indiqué ci-dessous:

- Débrancher le pôle négatif de la batterie.
- Débrancher le connecteur du moteur d'essuie-glace de lunette AR.
- Débrancher le connecteur de lunette AR dégivrante.



P1V03AM01



P1V03AM02

- Dégager le faisceau des câbles de l'ossature du hayon, en procédant comme illustré ci-contre.



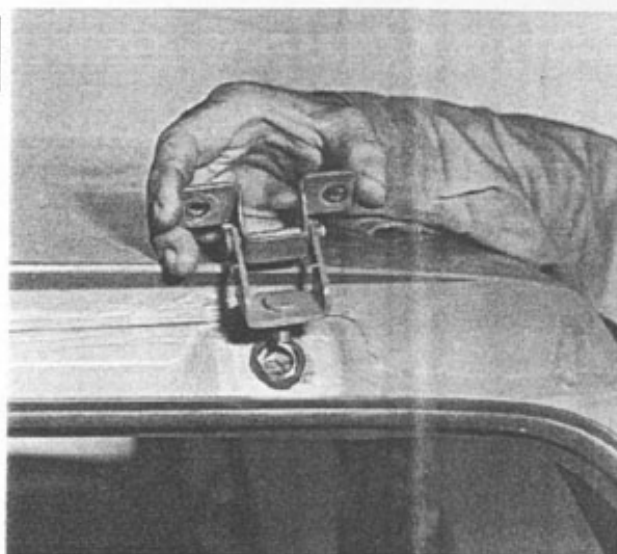
P1V03AM03

- Enlever l'agrafe de sécurité d'ancrage de l'amortisseur au hayon.



P1V03AM04

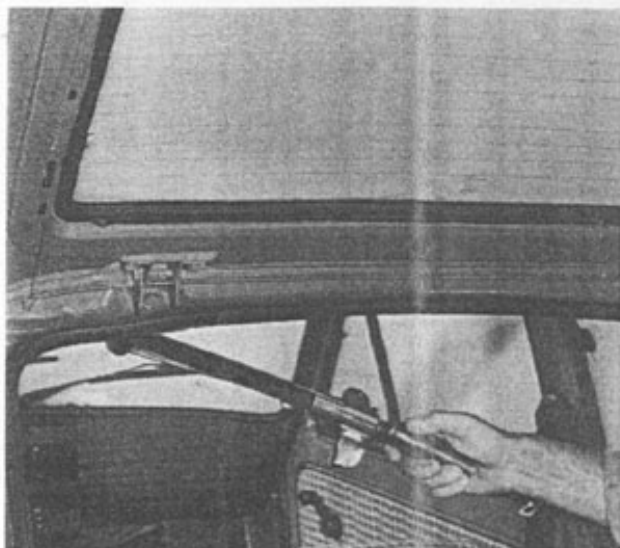
- Lors de la repose des charnières il est recommandé, pour éliminer toute possibilité d'infiltrations d'eau dans l'habitacle, d'interposer du mastic entre les demi-charnières et la coque.



P1V05AM01



- Monter le hayon sur le véhicule, en insérant l'axe d'articulation de la charnière;
- Monter le circlip de retenue correspondant.
- Régler la position du hayon et serrer au couple prescrit les vis de fixation de la demi-charnière à la coque.

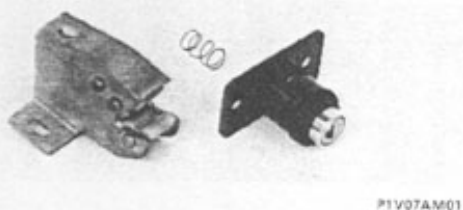


P1V05AM02



P1V05AM03

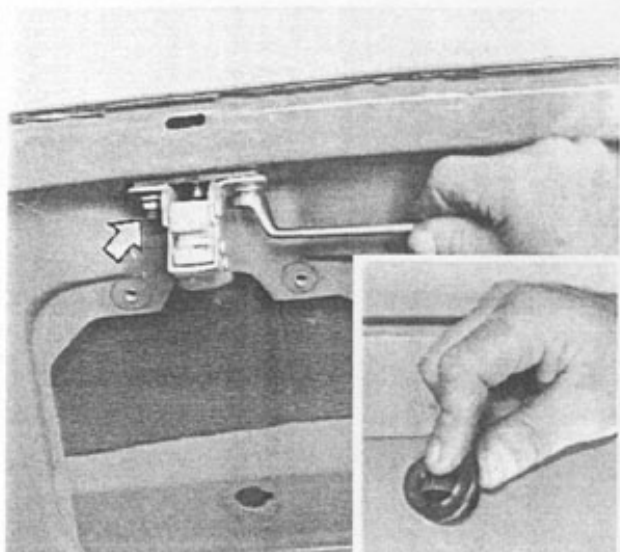
Hayon déposé



P1V07AM01

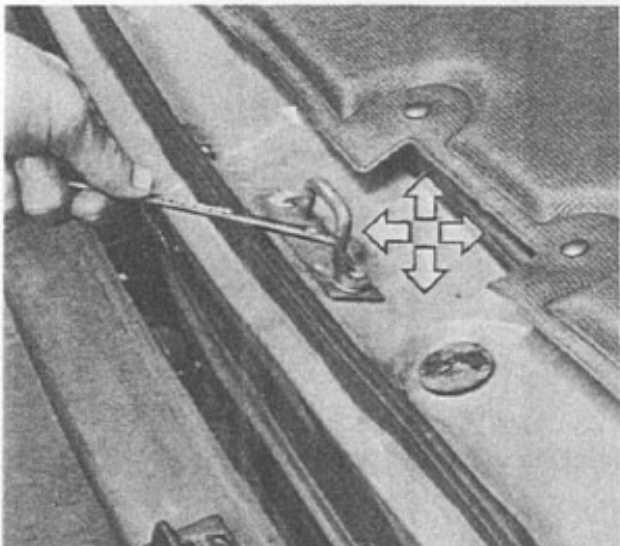
Dépose-repose du dispositif de fermeture du hayon

- Contrôler l'état du joint: s'il est détérioré, le remplacer lors de la repose.



P1V07AM01

P1V07AM03

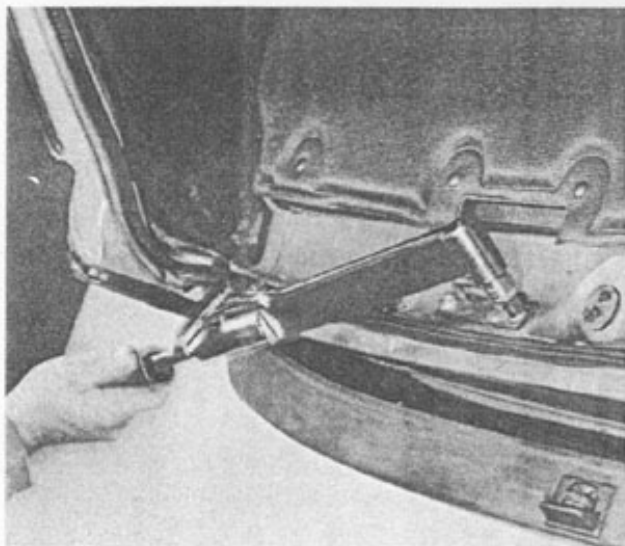


P1V07AM04

Réglage de la gâche de fermeture du hayon

NOTE Les flèches indiquent les sens de réglage de la gâche.

0,44 daNm

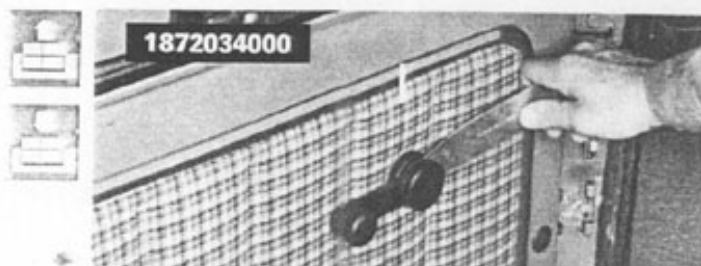


P1V07AM05

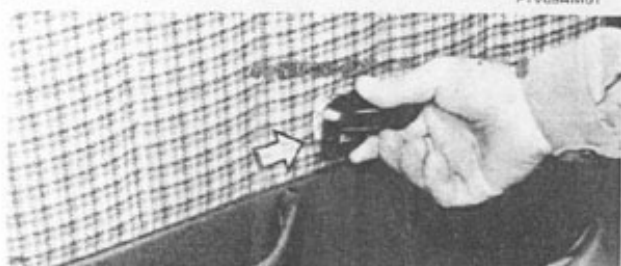
- Après réglage, serrer au couple prescrit les vis de fixation

DEMONTAGE - REMONTAGE DES DISPOSITIFS MONTÉS SUR LA PORTE

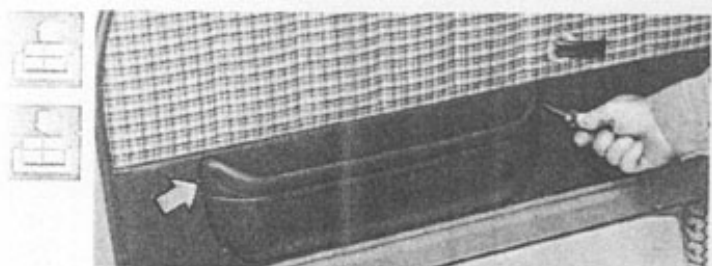
- Avec l'outil 1872034000 dégager l'agrafe de retenue et déposer la manivelle de commande du lève-glace.
- Dégager l'enjoliveur du levier de commande d'ouverture de la porte dans le sens indiqué par les flèches (voir fig. inférieure).



P1V09AM01

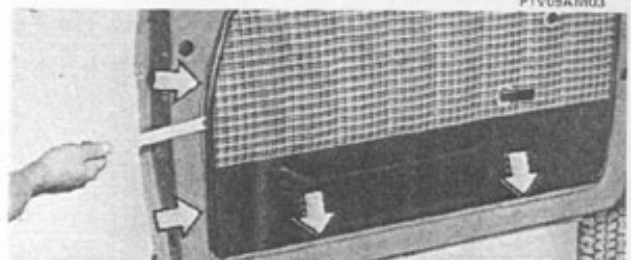


P1V09AM02

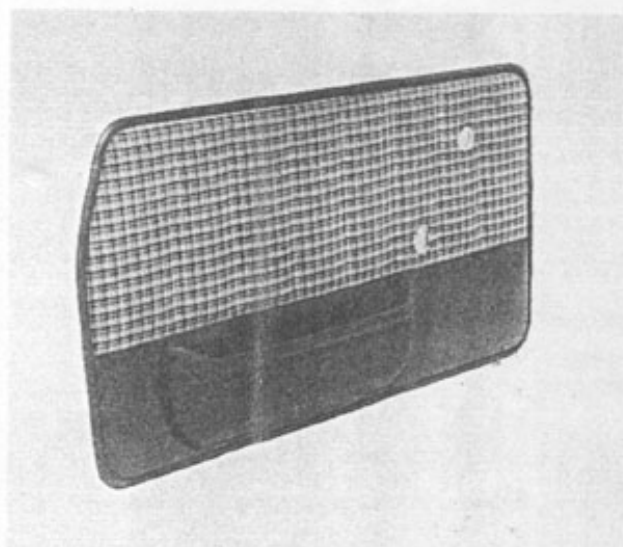


P1V09AM03

- Dévisser les deux vis de fixation du panneau de porte (voir fig. supérieure).
- Avec l'outil 1878077000 décrocher les boutons qui fixent le périmètre du panneau de porte et déposer le panneau.



P1V09AM04

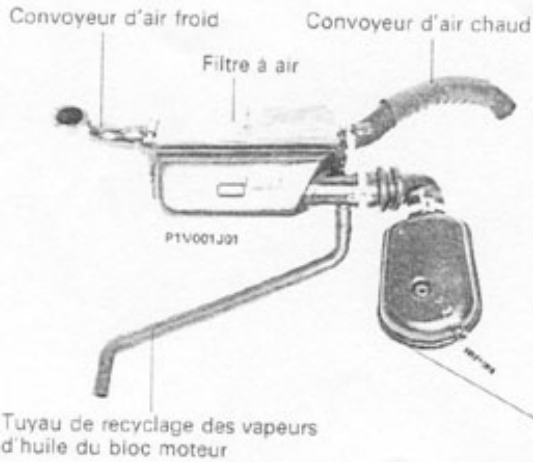


P1V09AM05

Panneau de porte déposé

Placer le véhicule sur le pont élévateur. Procéder de la façon suivante:

- débrancher le câble négatif de la batterie (par l'ouverture du capot avant);
- ouvrir le hayon, enlever la plage AR et rabattre la banquette AR;
- vidanger le liquide de refroidissement moteur



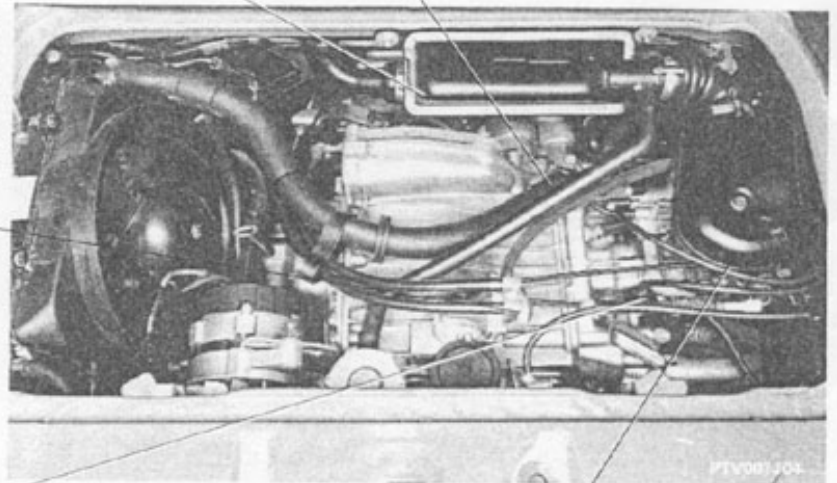
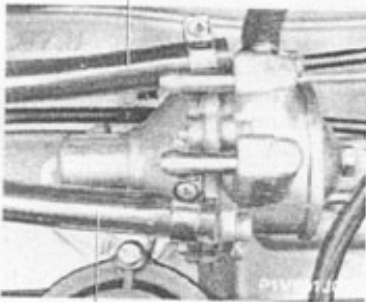
- Débrancher le câble du thermocontact de température du liquide de refroidissement moteur



- Déconnecter la canalisation de passage du liquide de refroidissement moteur depuis le raccord de la culasse jusqu'au radiateur-réchauffeur d'habitacle

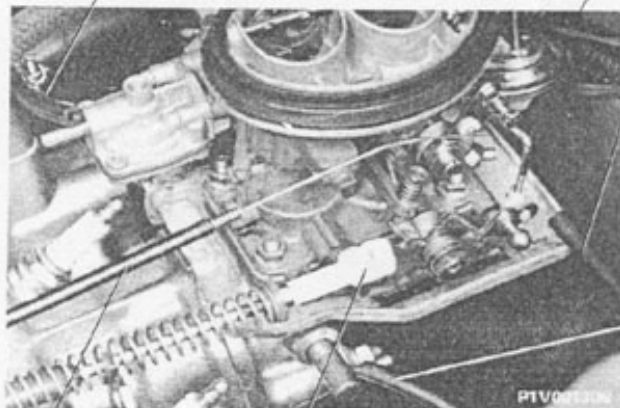
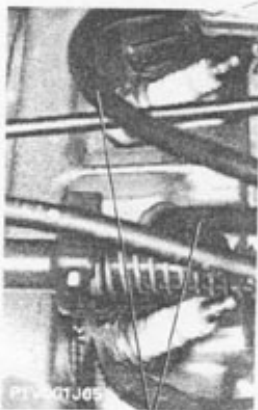
- Déconnecter la canalisation de passage du liquide de refroidissement moteur depuis le raccord de la culasse jusqu'au radiateur de refroidissement

- Déconnecter le tuyau d'arrivée d'essence depuis le réservoir



- Déconnecter le tuyau de retour d'essence au réservoir

- Débrancher le tuyau de prise dépression de ralenti accéléré de sa capsule



- Débrancher le tuyau de prise dépression de ralenti accéléré sur carburateur

- Débrancher le câble de prise dépression pour distributeur d'allumage

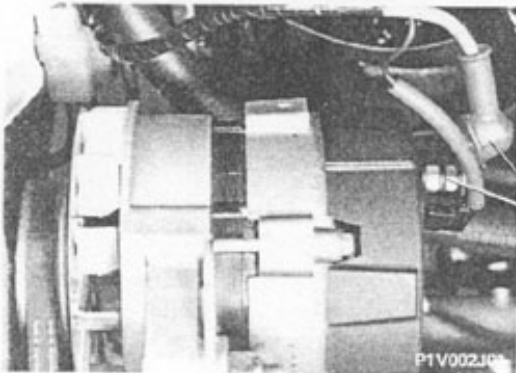
- Débrancher les câbles électriques d'alimentation des bougies

- Déconnecter le tirant de commande d'accélérateur

- Débrancher le câble de commande du dispositif de démarrage à froid

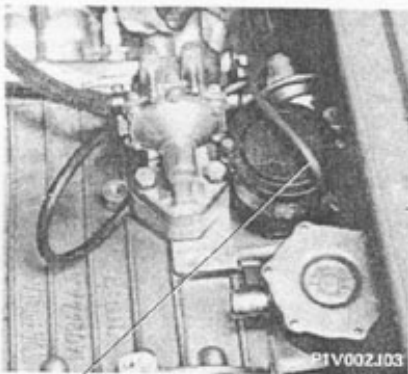
Dépose-repose groupe motopropulseur

10.

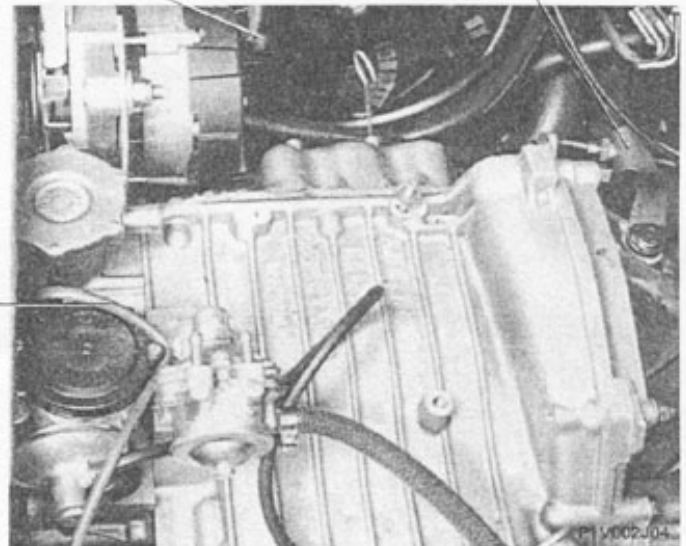


- Débrancher les câbles électriques de l'alternateur

- Débrancher le câble d'embrayage

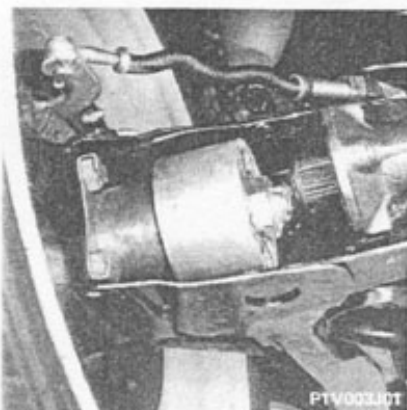


- Débrancher le câble d'alimentation du distributeur d'allumage



- Installer la traverse 1870414000 et soutenir le moteur avec le crochet prévu à cet effet (voir figure ci-contre)

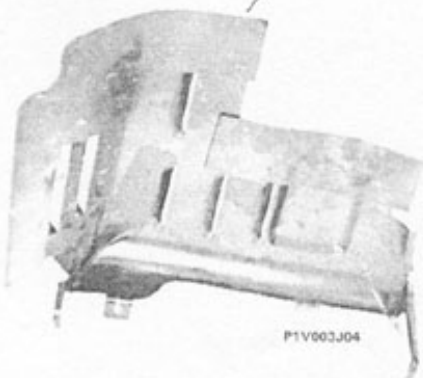
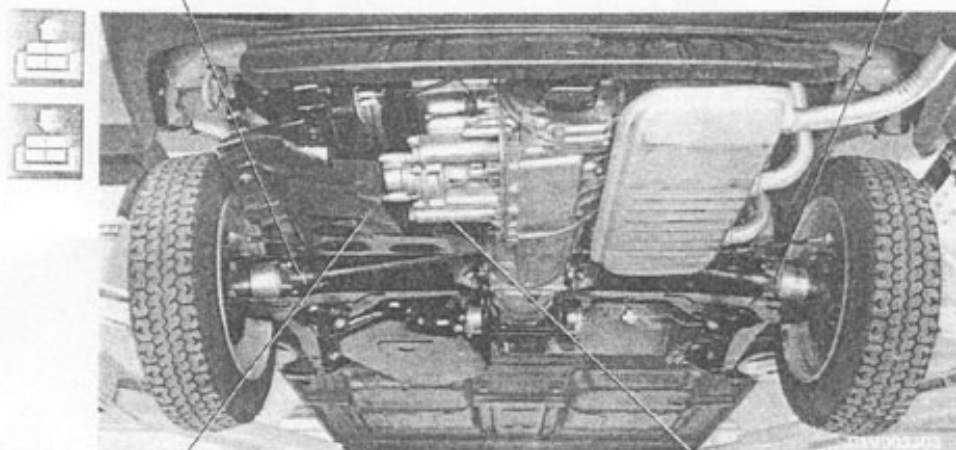
- Soulever le véhicule et déposer les éléments illustrés ci-après:



- Déposer le demi-arbre G

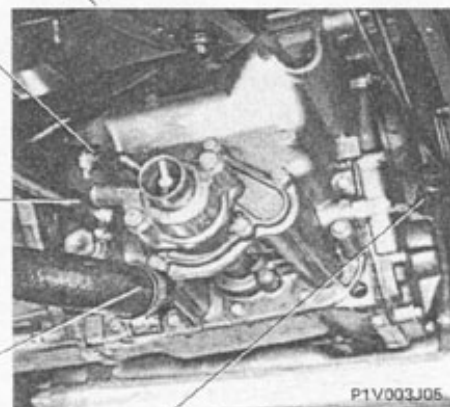


- Déposer le demi-arbre D



- Débrancher le carénage du conduit d'amenée d'air pour radiateur de refroidissement du liquide de refroidissement moteur

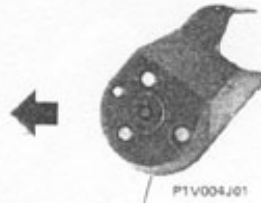
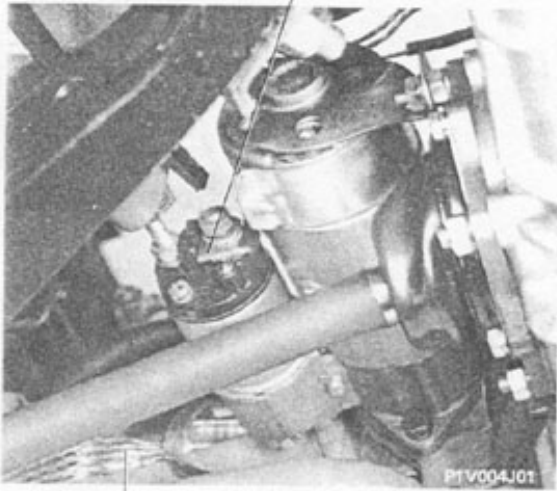
- Déconnecter la canalisation de passage du liquide de refroidissement moteur de la culasse au thermostat
- Déconnecter la canalisation de passage du liquide de refroidissement moteur du radiateur-réchauffeur d'habitacle au thermostat
- Déconnecter la canalisation de passage du liquide de refroidissement moteur du radiateur de refroidissement au thermostat



- Débrancher le câble du manométrique d'huile moteur

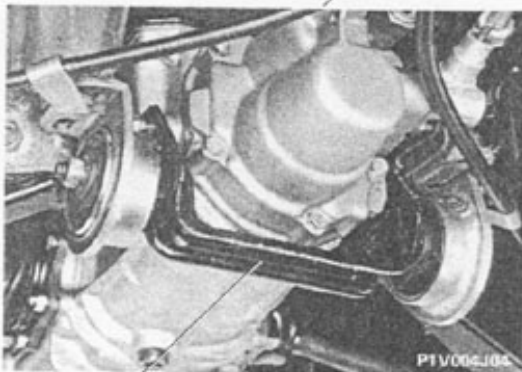
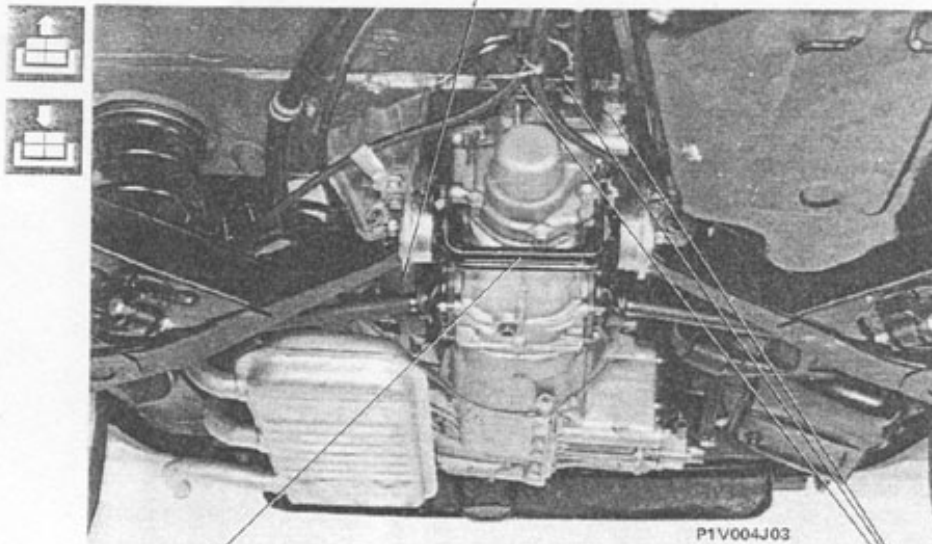
10.

- Débrancher le câble électrique d'alimentation du démarreur



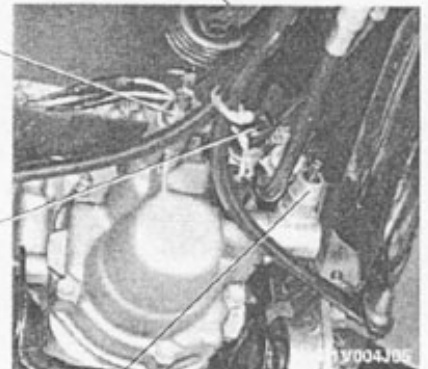
- Déposer la protection du démarreur

- Débrancher le câble de masse



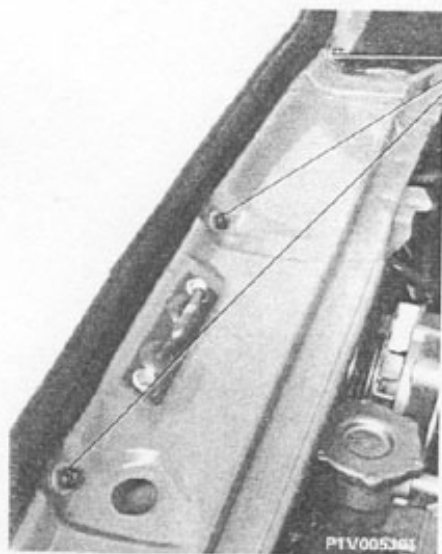
- Déposer la traverse d'ancrage de la B.V. à la coque

- Déposer la tige de commande des vitesses, du levier de sélection et d'enclenchement des vitesses
- Déposer le câble électrique de l'interrupteur des feux de recul

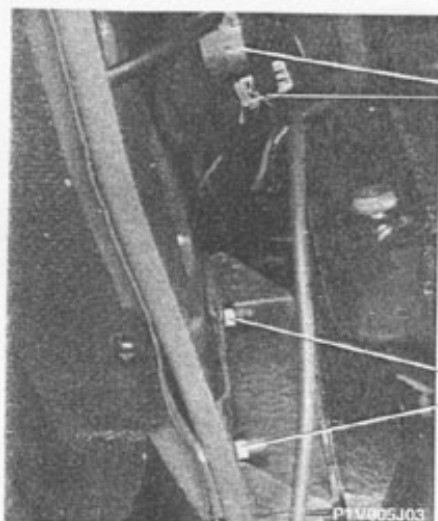


- Débrancher le câble de commande du compteur kilométrique et du tachymètre

- Faire descendre le pont élévateur et déposer les éléments illustrés ci-dessous:

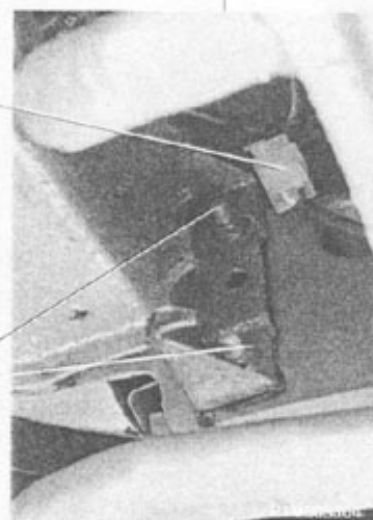


- Extraire les vis qui fixent le revêtement AR à la traverse supérieure AR



- Débrancher les connexions électriques des feux de recul et des feux AR de brouillard

- Oter les 4 écrous qui fixent le revêtement AR à la coque (aile)

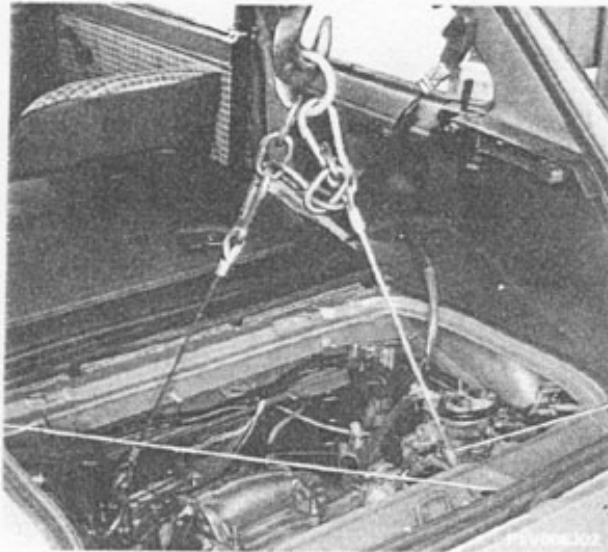


- Engager le crochet universel 1860592000 dans les étriers d'ancrage, situés sur le groupe motopropulseur; ensuite, avec un palan, mettre le groupe motopropulseur en légère tension et enlever la traverse

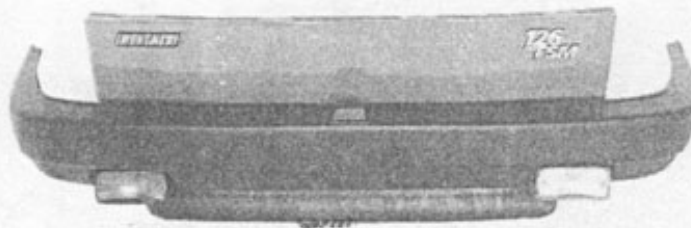
Dépose-repose groupe motopropulseur

10.

- Déposer le support moteur de son étrier d'ancrage



Support moteur

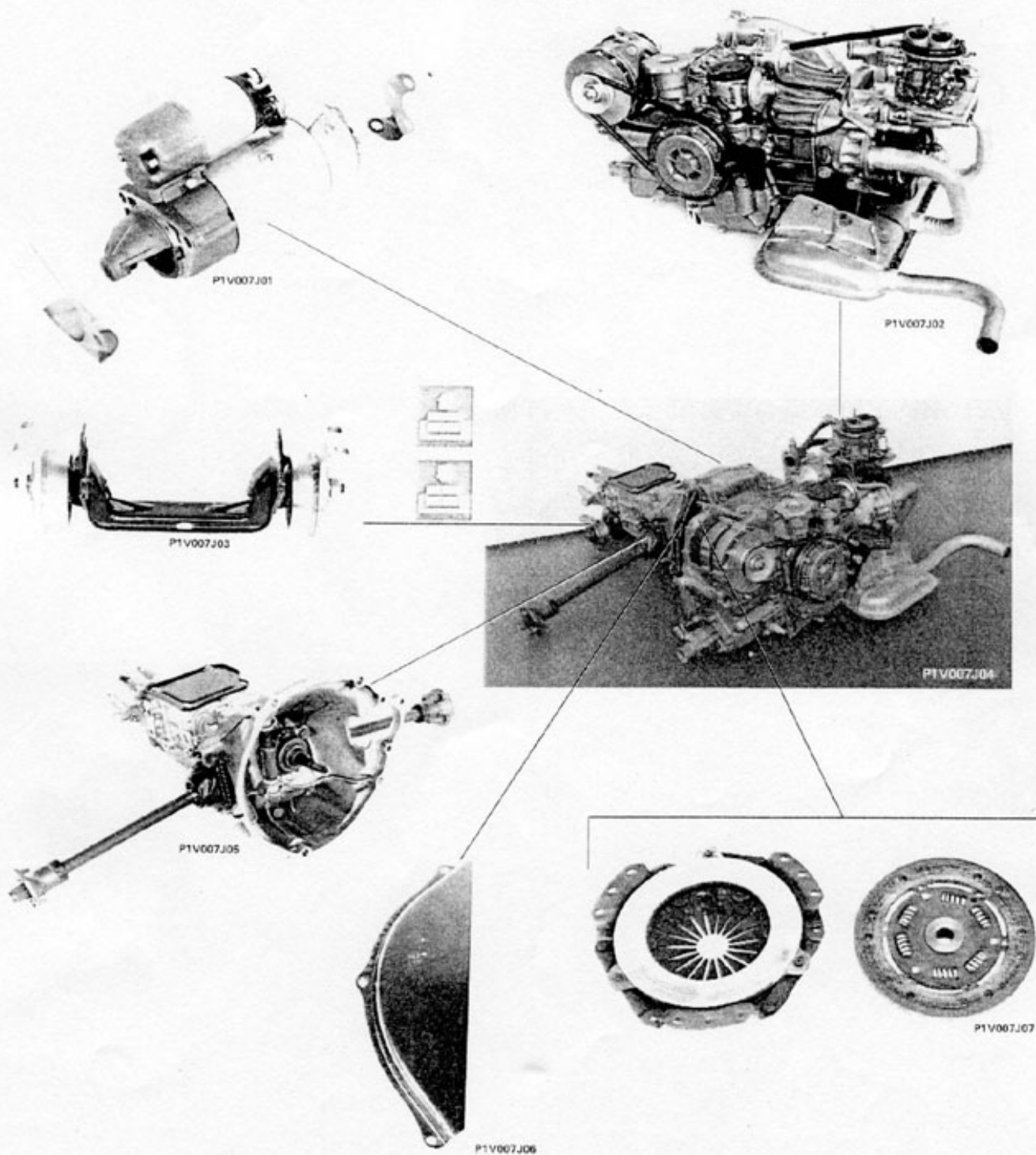


Revêtement AR, avec pare-chocs et feux



- Poser à terre le groupe motopropulseur et décrocher le palan
- Soulever le pont élévateur et extraire le groupe motopropulseur

- poser le groupe motopropulseur sur un plateau et déposer les éléments illustrés ci-dessous:



NOTE Pour la repose du groupe motopropulseur, reprendre dans l'ordre inverse les opérations effectuées pour la dépose.



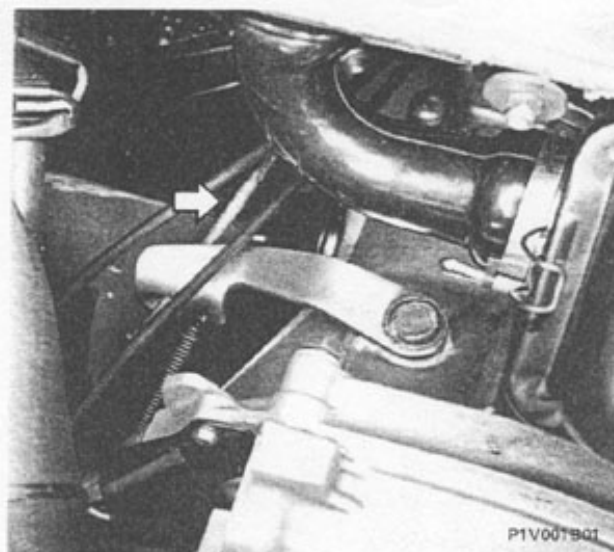
Hauteur de la pédale d'embrayage

OPERATIONS A EFFECTUER

Placer le véhicule sur le pont élévateur.

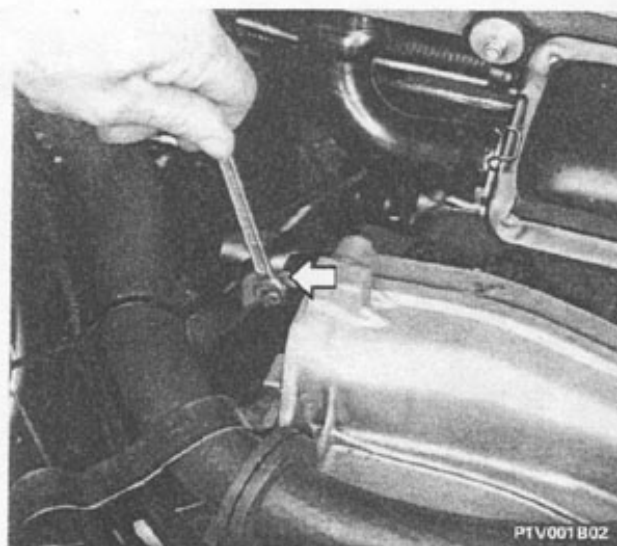
Procéder de la façon suivante:

- débrancher le câble de masse de la batterie (par l'ouverture du capot avant);
- ouvrir le hayon, enlever la plage arrière et rabattre la banquette AR;
- déposer les éléments illustrés ci-dessous:



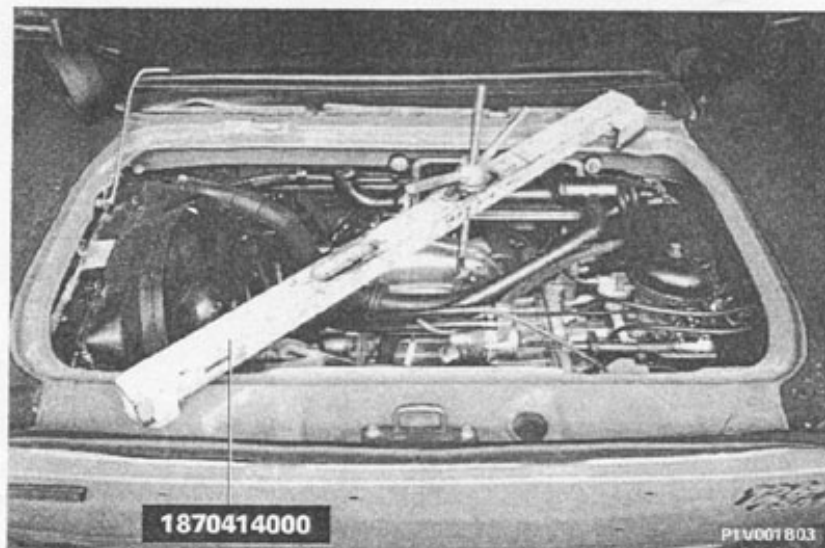
P1V001B01

- débrancher le câble d'embrayage (indiqué par la flèche);



P1V001B02

- ôter la vis supérieure de fixation du carter du volant moteur;



1870414000

P1V001B03

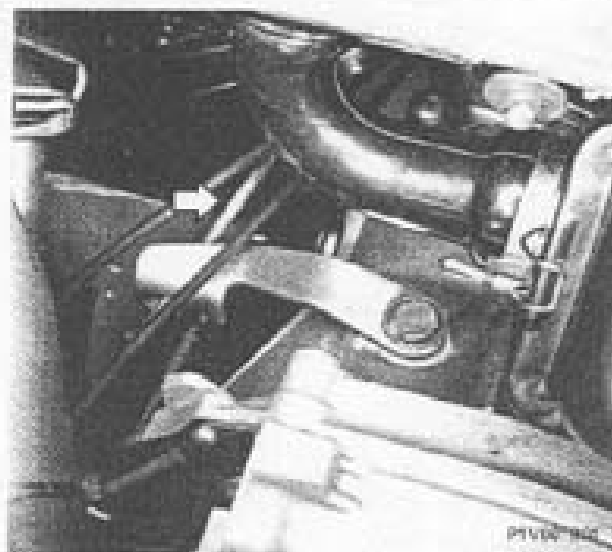
- déposer la traverse 1870414000 et soutenir le moteur avec le crochet prévu à cet effet (comme indiqué par la fig. ci-contre);

OPERATIONS A EFFECTUER

Placer le véhicule sur le pont élévateur.

Procéder de la façon suivante:

- débrancher le câble de masse de la batterie (par l'ouverture du capot avant),
- ouvrir le hayon, enlever la plage arrière et rabattre la banquette AR;
- déposer les éléments illustrés ci-dessous:



- débrancher le câble d'embrayage (indiqué par la flèche);



- ôter la vis supérieure de fixation du carter du volant moteur;



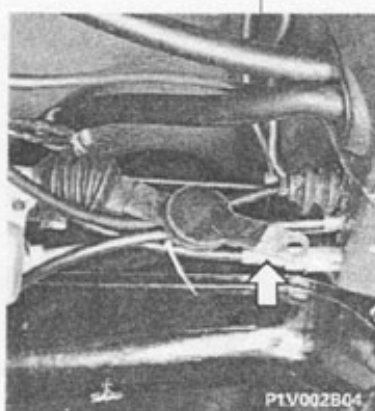
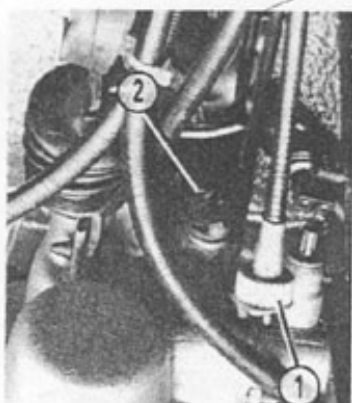
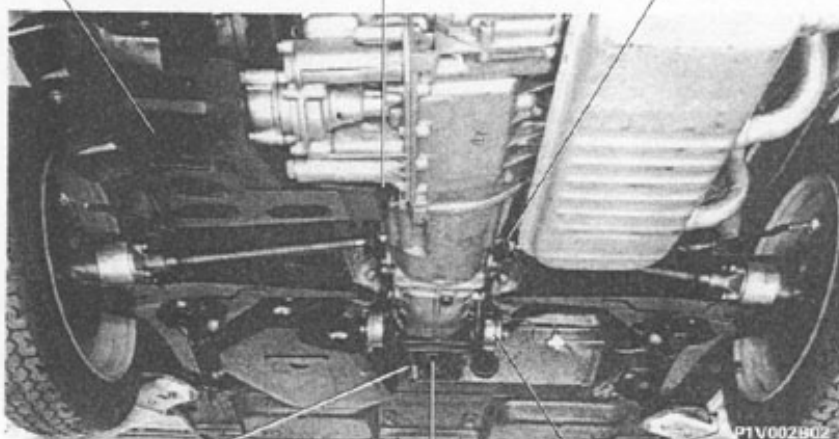
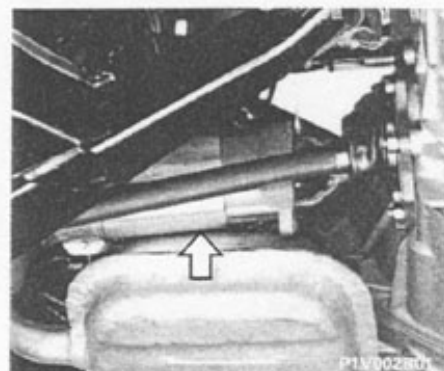
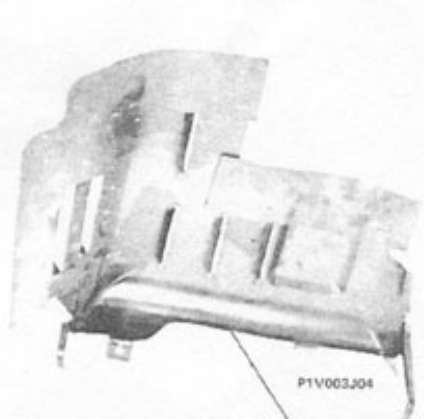
- déposer la traverse 1870414000 et soutenir le moteur avec le crochet prévu à cet effet (comme indiqué par la fig. ci-contre);

Dépose-repose

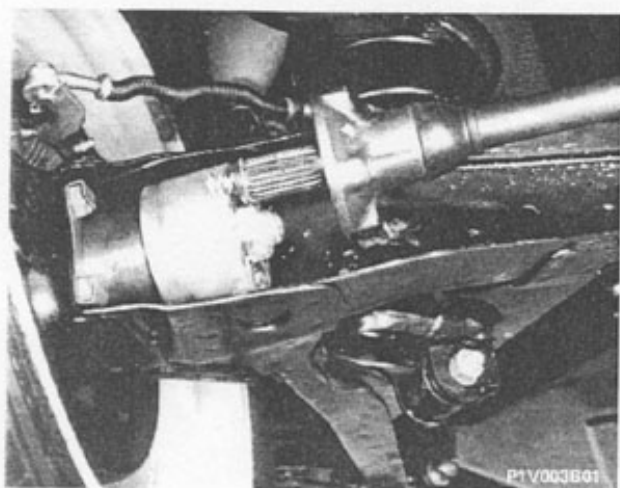
21-27.

Soulever le véhicule et déposer les éléments illustrés ci-après:

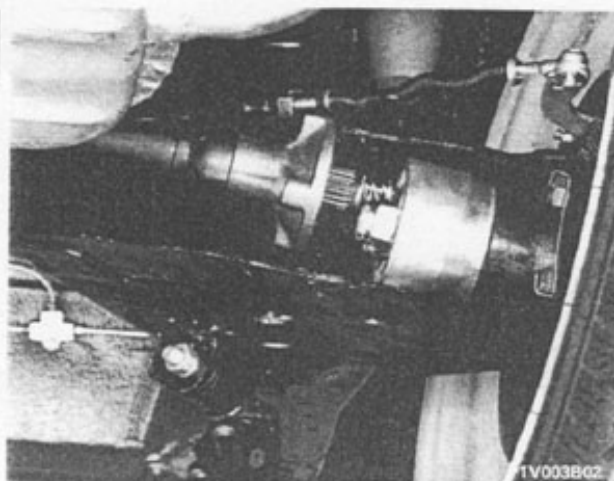
- déposer le convoyeur d'air pour le radiateur du liquide de refroidissement moteur;
- déposer le carter de protection du volant moteur;
- déposer les vis fixant le démarreur à la B.V. et ranger le démarreur dans le compartiment moteur;



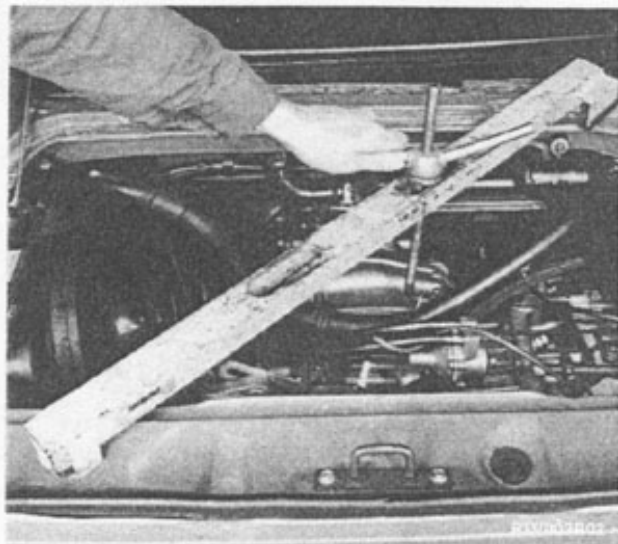
- déposer le câble de commande du compteur kilométrique et du tachymètre (1);
- débrancher le câble électrique de l'interrupteur des feux de recul (2);
- déposer la tige de commande des vitesses du levier de commande de sélection et d'enclenchement des vitesses;
- déposer la traverse fixant la B.V. à la coque;



- déposer le demi-arbre G;



- déposer le demi-arbre D;



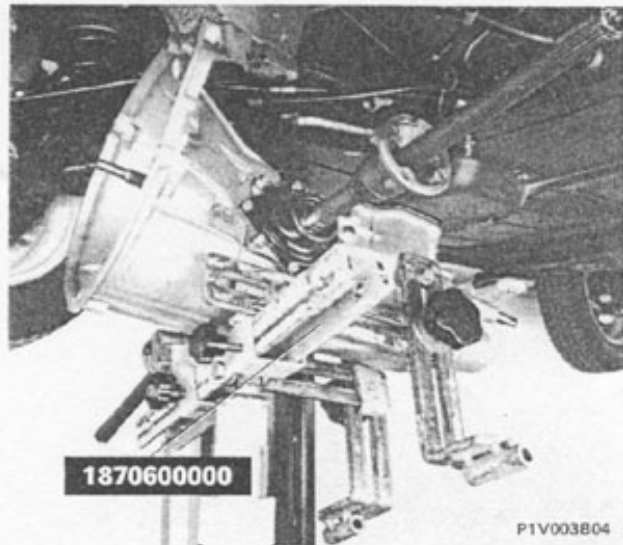
- faire baisser légèrement le groupe moto-propulseur, afin de faciliter le dégagement de la B.V.;

- ôter les vis fixant l'ensemble B.V.-différentiel au moteur;
- manoeuvrer l'ensemble B.V.-différentiel de façon à ce qu'il se dégage des axes de centrage sur le moteur et que l'arbre d'embrayage se désolidarise du disque entraîné;
- faire baisser le vérin hydraulique à colonne et extraire l'ensemble B.V.-différentiel

NOTE Pour la repose de l'ensemble B.V.-différentiel il suffit de prendre dans l'ordre inverse les opérations effectuées pour la dépose.

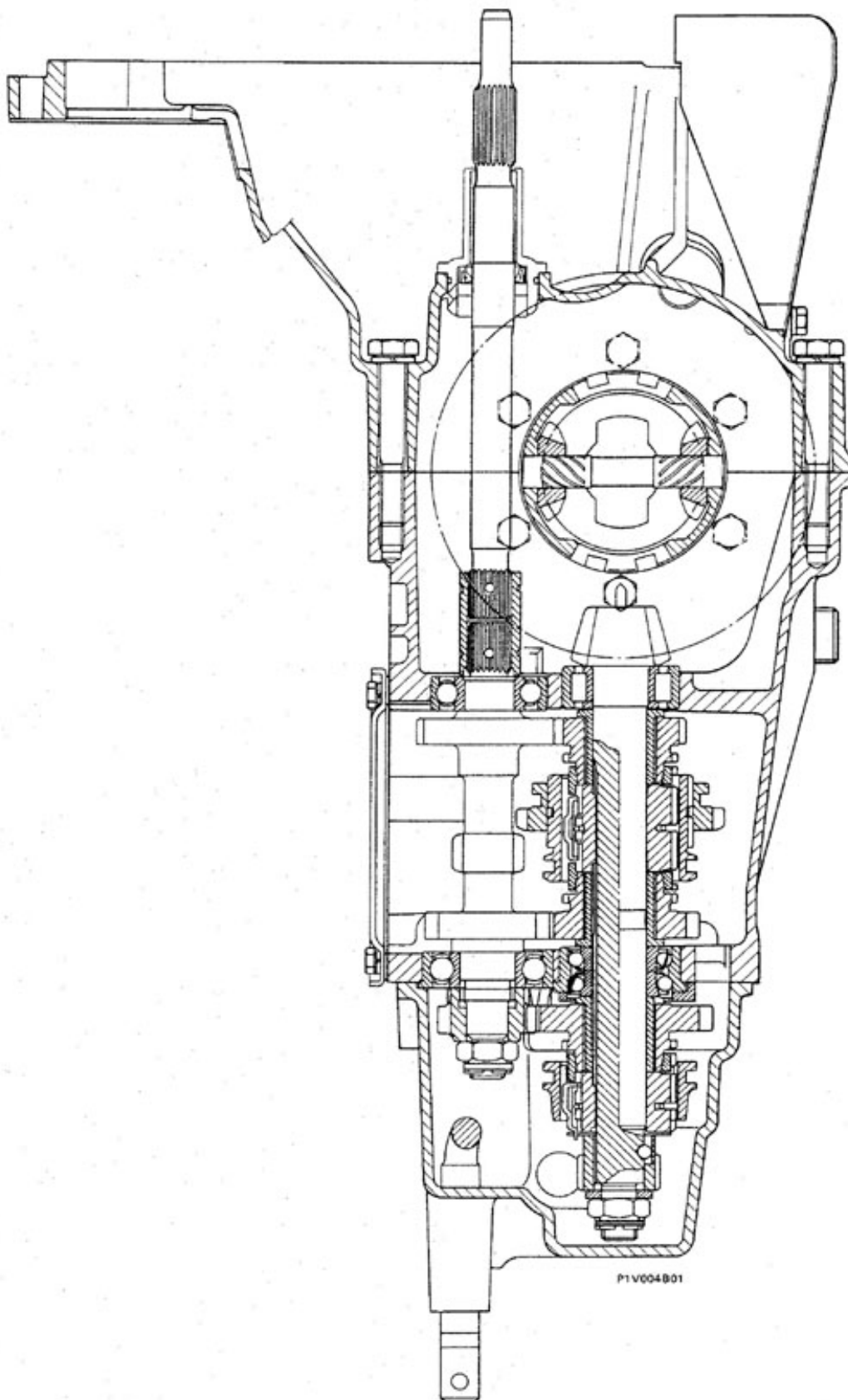


Réglage de la pédale d'embrayage.



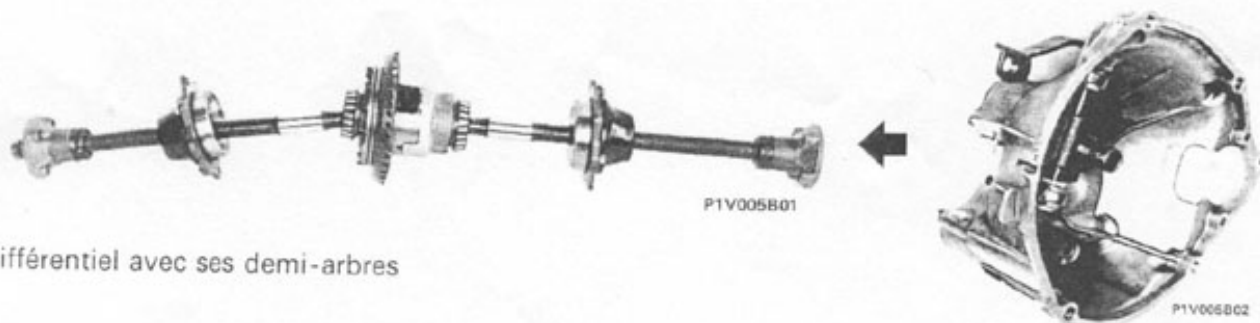
21-27.

COUPE LONGITUDINALE



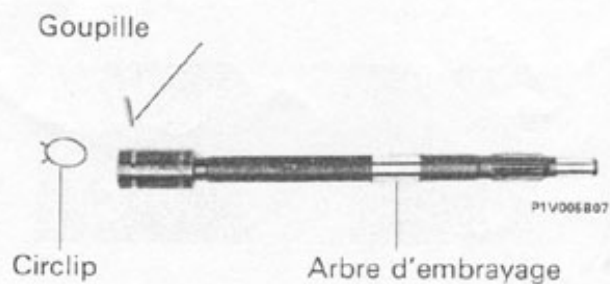
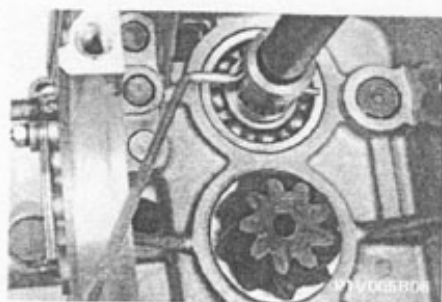
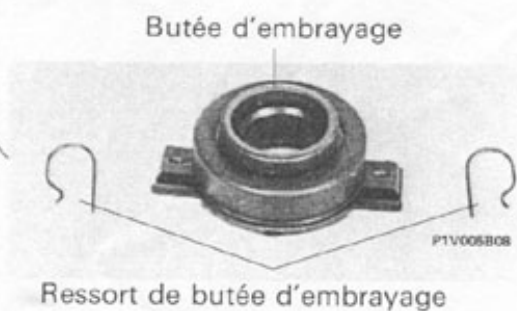
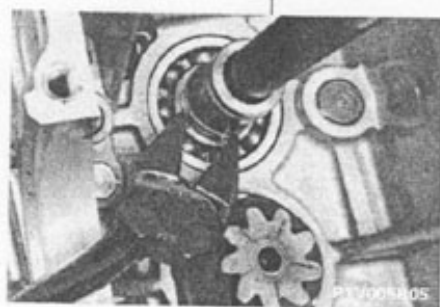
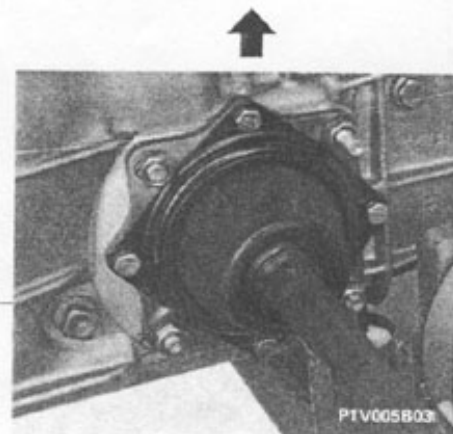
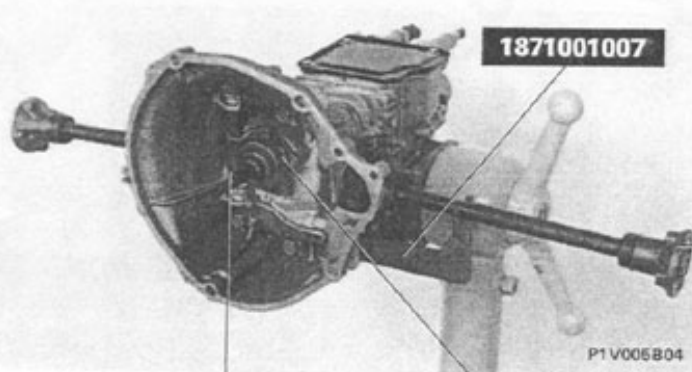
OPERATIONS A EFFECTUER

- Vidanger l'huile de la B.V.;
- poser la B.V. sur le chevalet pivotant 1871000000 à l'aide du support 1871001007;



Différentiel avec ses demi-arbres

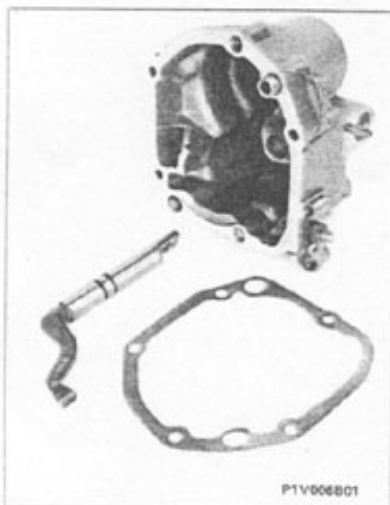
Cloche d'embrayage



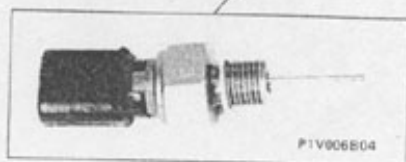
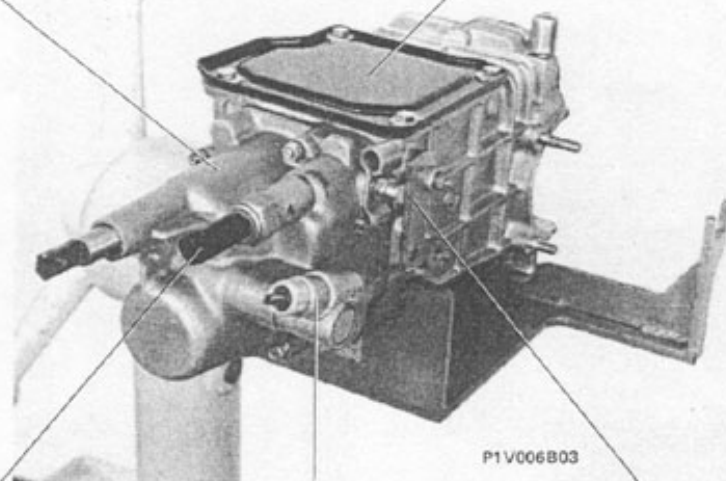
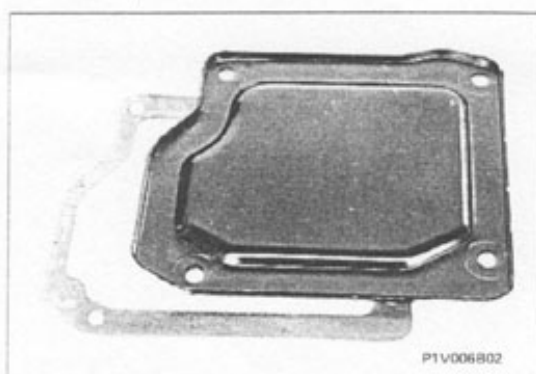
Démontage au banc

21-27.

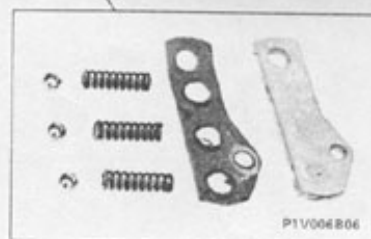
Carter AR



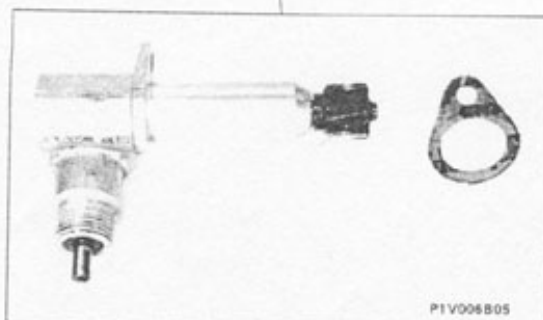
Carter supérieur



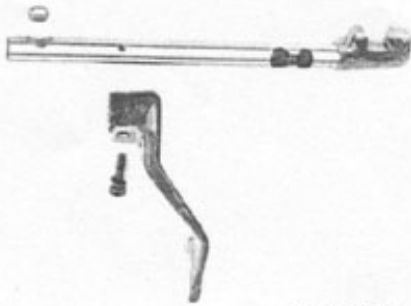
Interrupteur des feux de recul



Vis de fixation du couvercle pour ressorts et billes de verrouillage, des tiges de commande vitesses

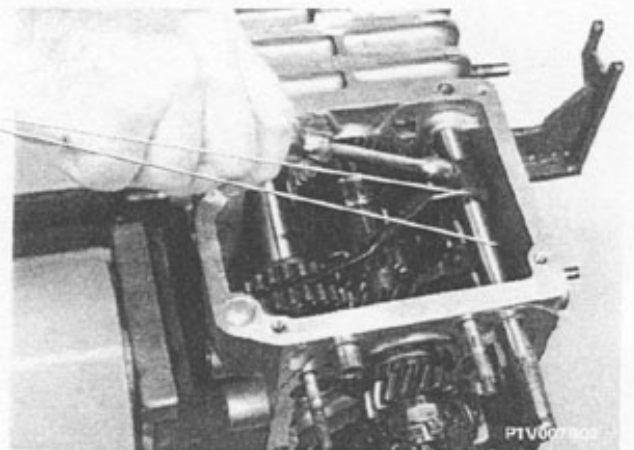


Pignon de renvoi compteur kilométrique



P1V007B01

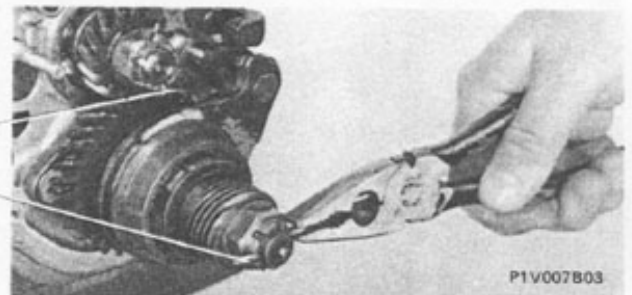
Dépose de la fourchette et de la tige de commande marche AR



P1V007B02



Extraire les goupilles des écrous de blocage de l'arbre primaire et secondaire

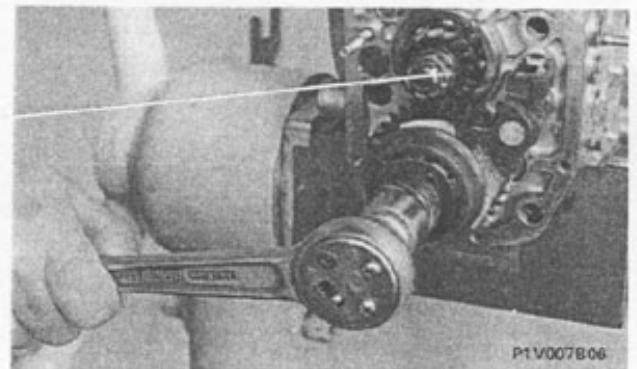


P1V007B03

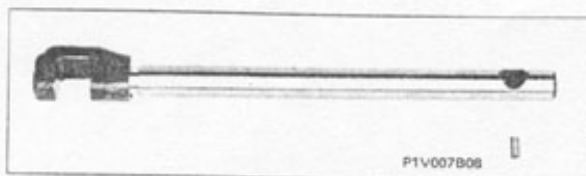


Dépose des écrous de l'arbre primaire et secondaire

Pour desserrer les écrous de l'arbre primaire et secondaire, enclencher simultanément deux vitesses, afin de bloquer la rotation des arbres.

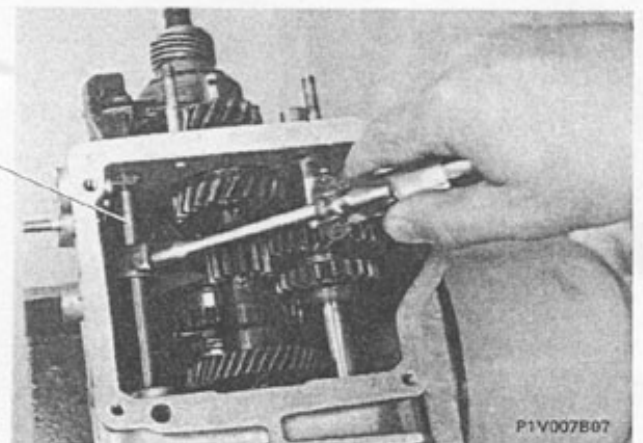


P1V007B06



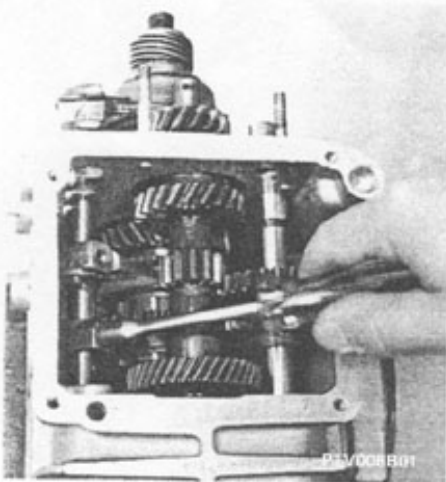
P1V007B08

Dépose de la tige de 3e - 4e



P1V007B07

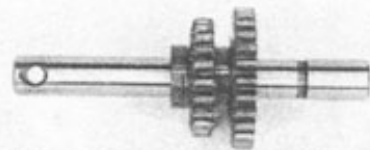
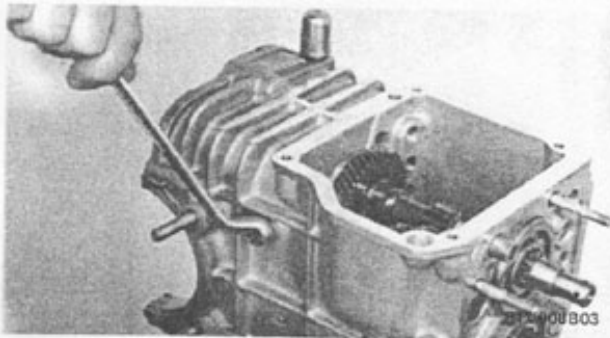
21-27.



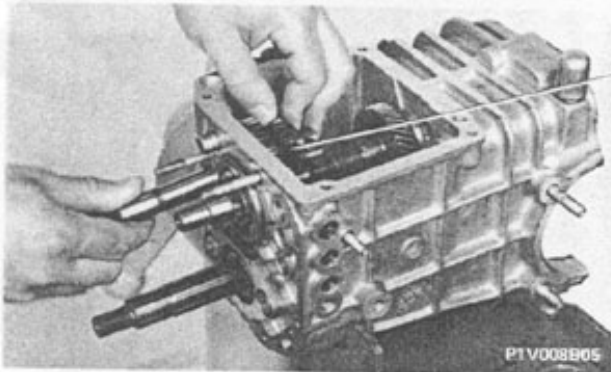
P1V008B02



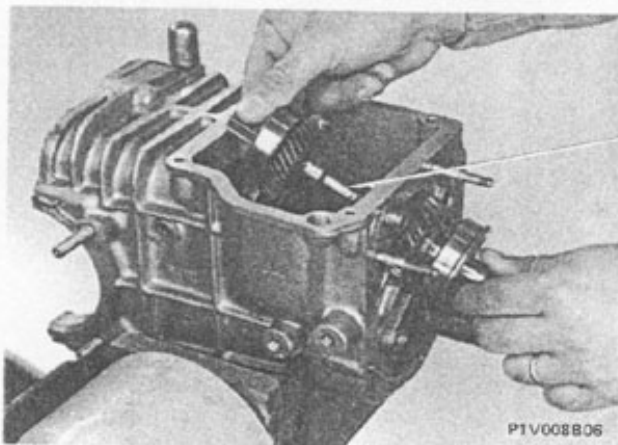
Dépose de la fourchette de 3e - 4e, de la fourchette de 1ère; de la tige de commande de 1ère - 2e avec sa fourchette de 2e, pignon de compteur kilométrique, moyeu, bague de manchon baladeur et pignon entraîné de 2e



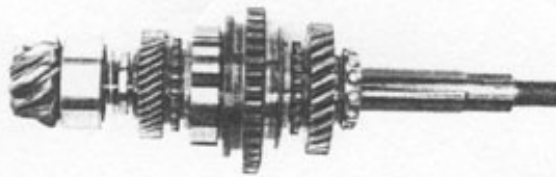
P1V008B06



Dépose de l'arbre et du pignon de marche AR

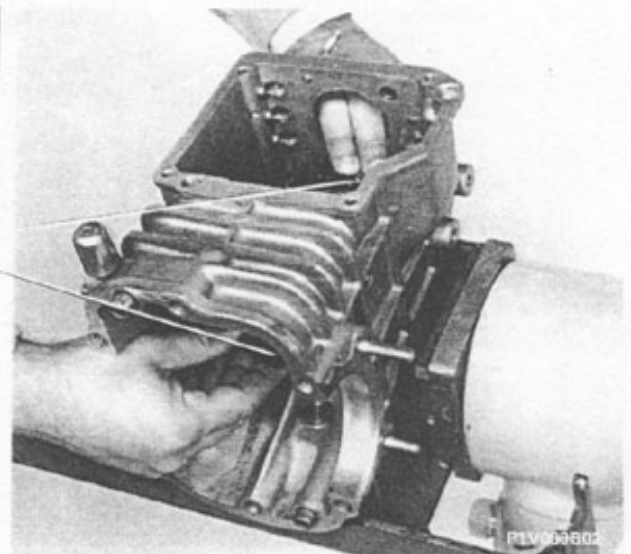


Dépose de l'arbre primaire avec ses roulements (avant et arrière)

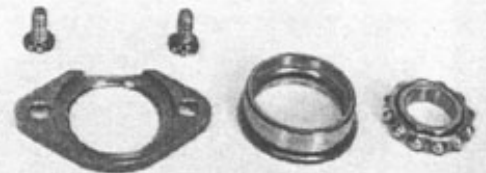


P1V009B01

Démontage de l'arbre secondaire - du pignon conique et de la pignonne

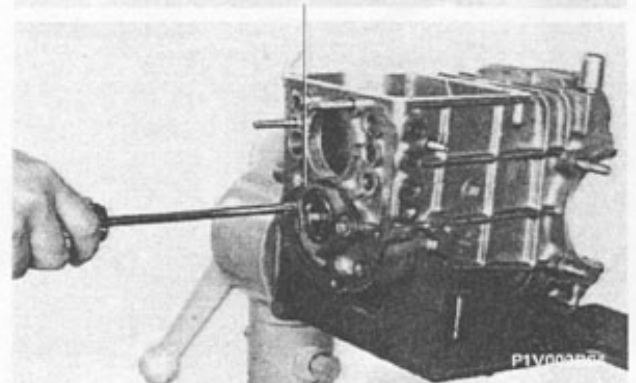


P1V009B02



P1V009B03

Démontage de la plaque de retenue et de son roulement arrière



P1V009B04



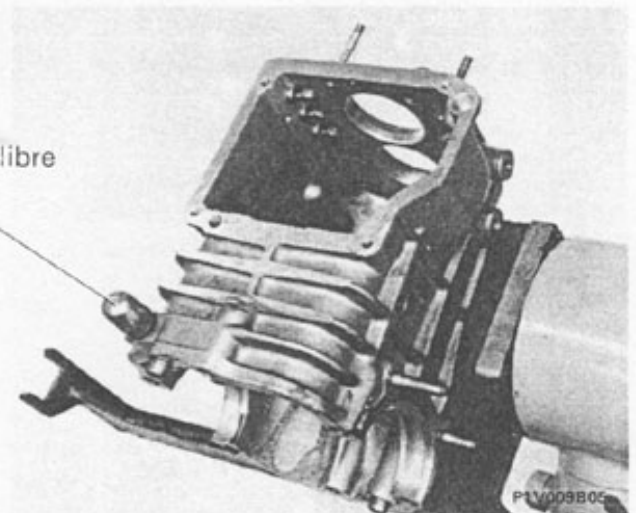
Carter de B.V.

Le carter ne doit présenter aucune fêlure, les sièges des roulements et des tiges ne doivent être ni usés ni détériorés. Les surfaces en contact doivent être planes (les petites imperfections peuvent être éliminées avec une lime douce).

Mise à l'air libre

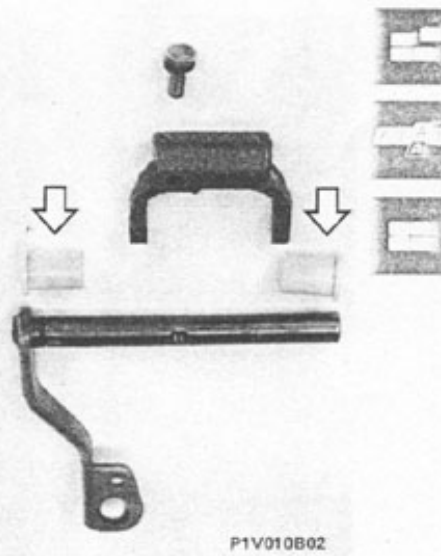
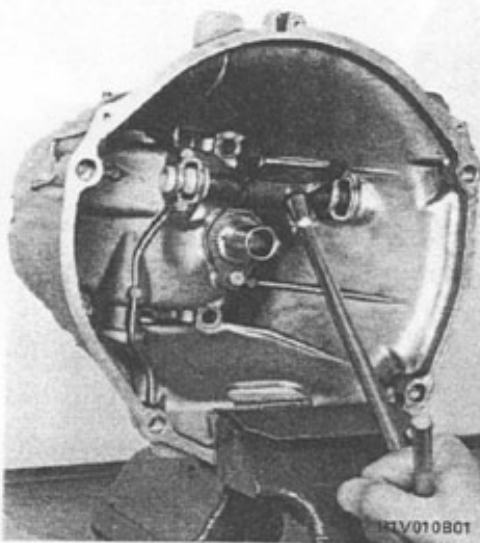


S'assurer que l'orifice de mise à l'air libre, ne soit pas bouché



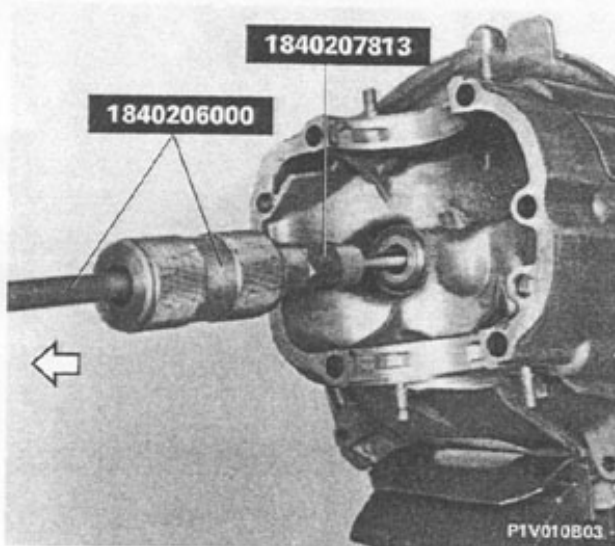
P1V009B05

21-27.



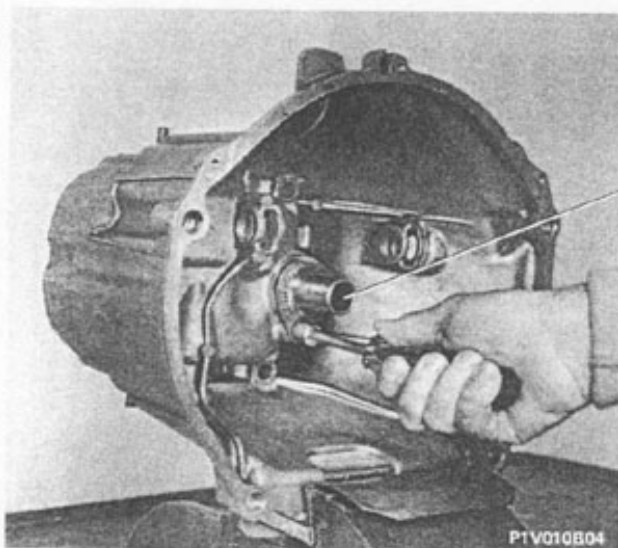
Dépose-repose de la fourchette et de l'arbre d'enclenchement de la butée d'embrayage

Les bagues (indiquées par les flèches) devront être remplacées dès que l'arbre de commande de la fourchette présente un jeu excessif.

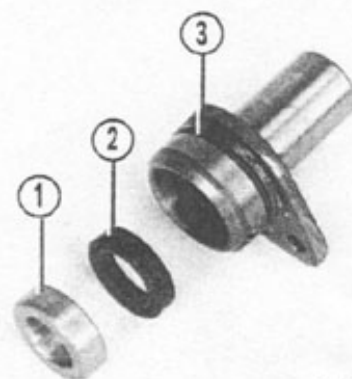


Dépose de la bague du manchon de butée d'embrayage

NOTE Pour la repose de la bague, se servir d'un chasseur ordinaire.



Dépose du manchon de butée d'embrayage



Manchon de butée d'embrayage

1. Bague
2. Joint d'étanchéité
3. Rondelle d'étanchéité

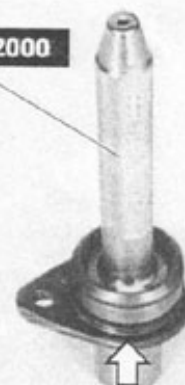
P1V011B01



1870342000



P1V011B02



P1V011B03

Repose du joint d'étanchéité sur le manchon de butée d'embrayage



Le joint et la rondelle d'étanchéité doivent toujours être remplacés.

NOTE Dès que la B.V. est déshabillée, il faut procéder à un contrôle minutieux des différentes pièces démontées. Les chapitres suivants comportent les instructions indispensables pour déterminer l'état d'usure des pièces avant leur remontage; l'ordre correct des opérations, et les méthodes ainsi que la description des outils à utiliser pour faciliter les opérations d'assemblage de la B.V.

Contrôle cloche d'embrayage, carter de boîte, couvercle arrière



La cloche et le carter ne doivent présenter aucune fêlure, les sièges des roulements et des tiges ne doivent être ni usés ni détériorés. Les surfaces en contact doivent être planes (les petites imperfections peuvent être éliminées avec une lime douce).

21-27.



P1V012B01



ENSEMBLE ARBRE SECONDAIRE

Pignons - Bagues

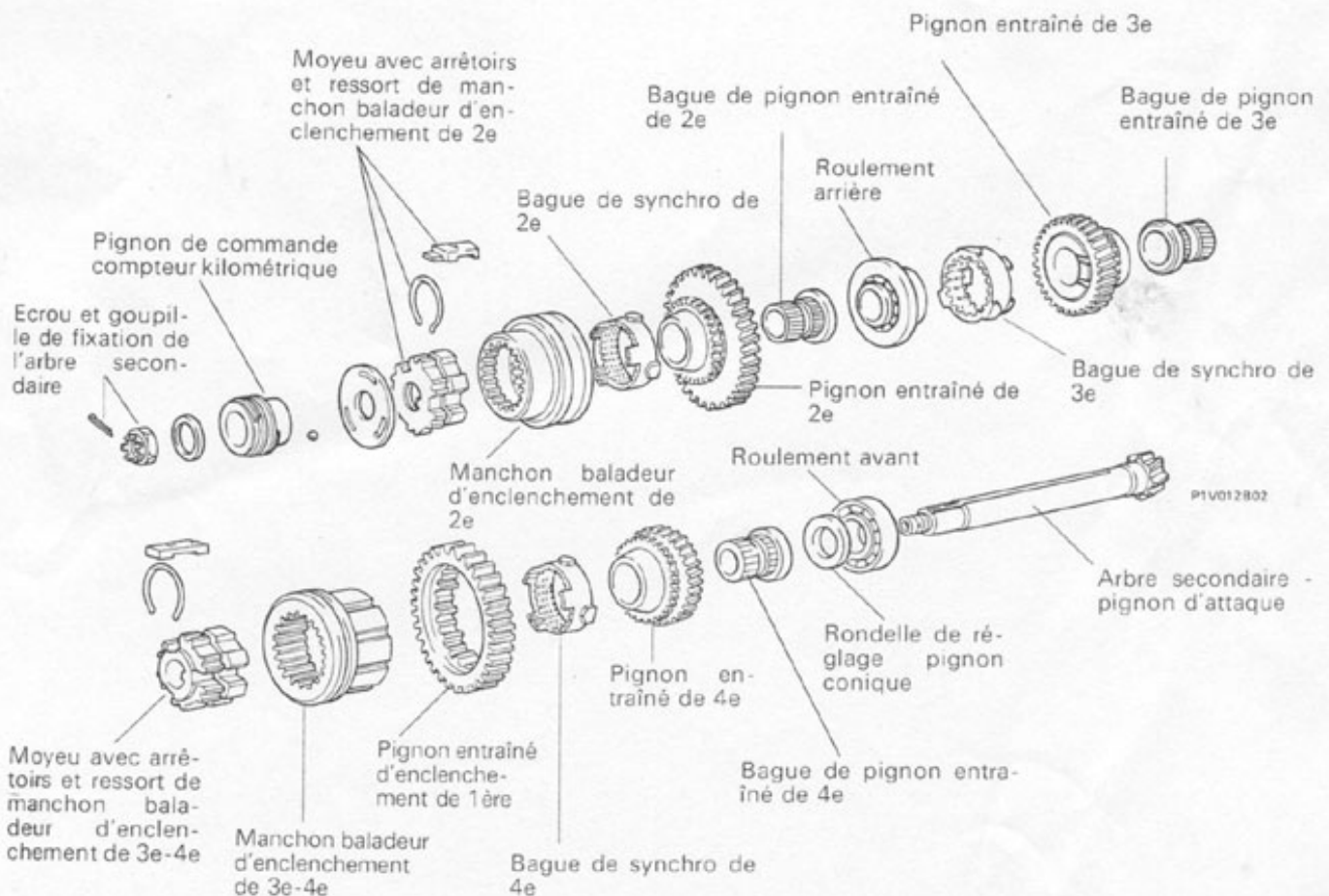
Les dents des pignons et les dentures latérales d'enclenchement (couronne de synchro) ne doivent présenter aucune ébréchure ni usure excessive.

S'assurer en outre que les surfaces des bagues et les surfaces intérieures des pignons ne présentent aucune trace de grippage ou d'usure anormale (le jeu de couplage maximum ne doit pas dépasser 0,20 mm).

Roulements

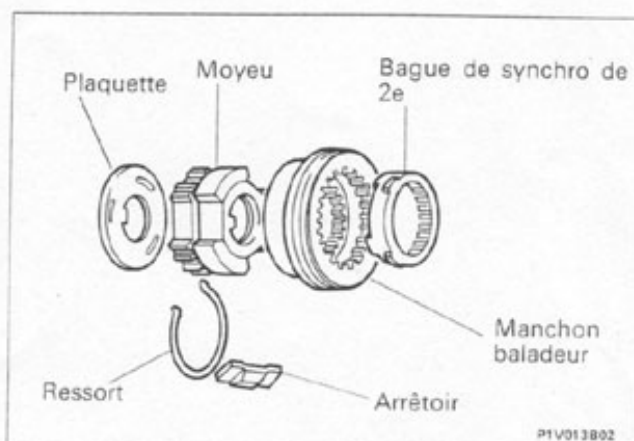
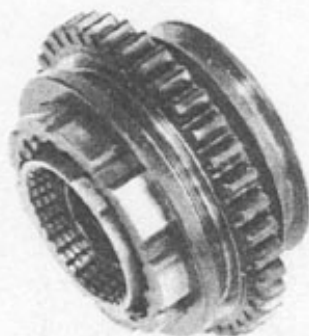
Les roulements doivent être remplacés dès qu'ils présentent des rayures des points de surchauffe ou une usure excessive.

Arbre secondaire - pignon conique avec ses engrenages, moyeux, roulements, synchroniseurs et manchons

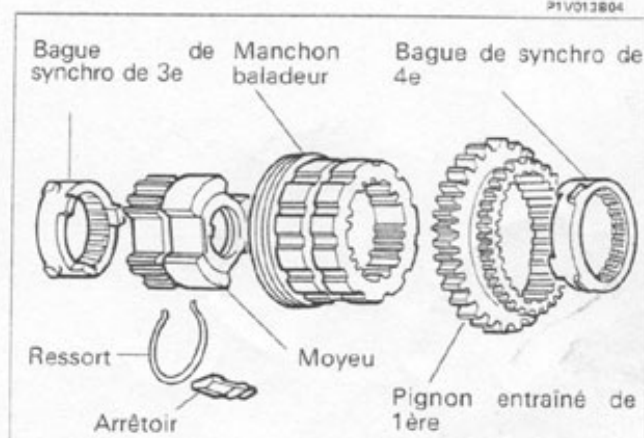


SYNCHRONI-
SEURSEnsemble moyeu,
synchroniseur et
manchon de 2e

P1V013B01

Ensemble moyeu,
synchroniseur et
manchon de 3e- 4e

P1V013B03



Moyeux - Manchons

S'assurer que les moyeux et leurs manchons baladeurs d'enclenchement ne présentent aucune ébréchure et qu'ils coulissent sans jeu excessif ni blocage.

Les dentures intérieures des manchons ne doivent présenter aucune trace d'usure, sinon les remplacer.

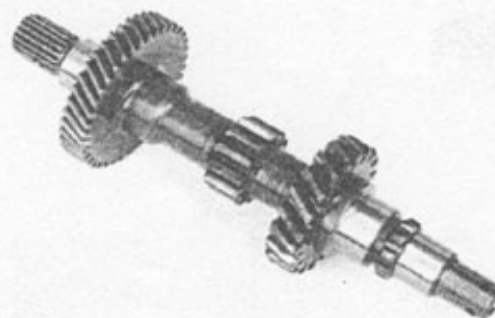
Synchroniseurs

Les bagues de synchro ne doivent présenter aucune trace d'usure ou d'ovalisation sur la surface intérieure.

Il est conseillé de toujours les remplacer.

ARBRE PRIMAIRE

S'assurer que les pignons ne présentent aucune ébréchure ou usure excessive des dents. Normalement, à kilométrage élevé, il faut remplacer tous les pignons de l'arbre secondaire lorsque l'on procède au remplacement de l'arbre primaire.

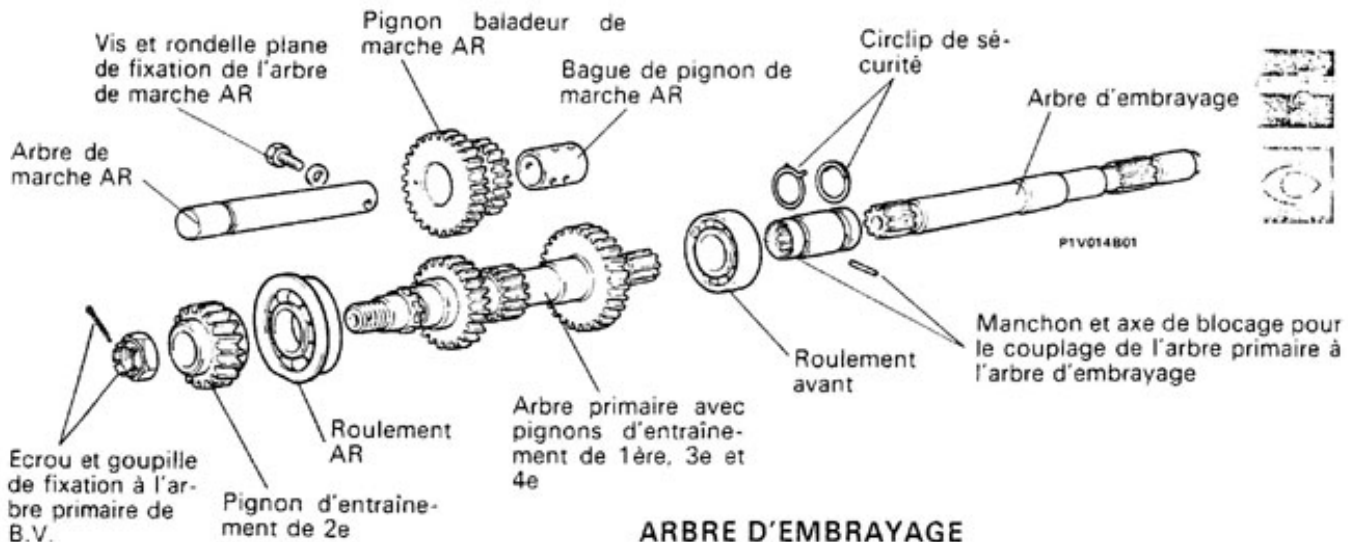


P1V013B05

21-27.

ARBRE ET PIGNON DE MARCHÉ ARRIÈRE

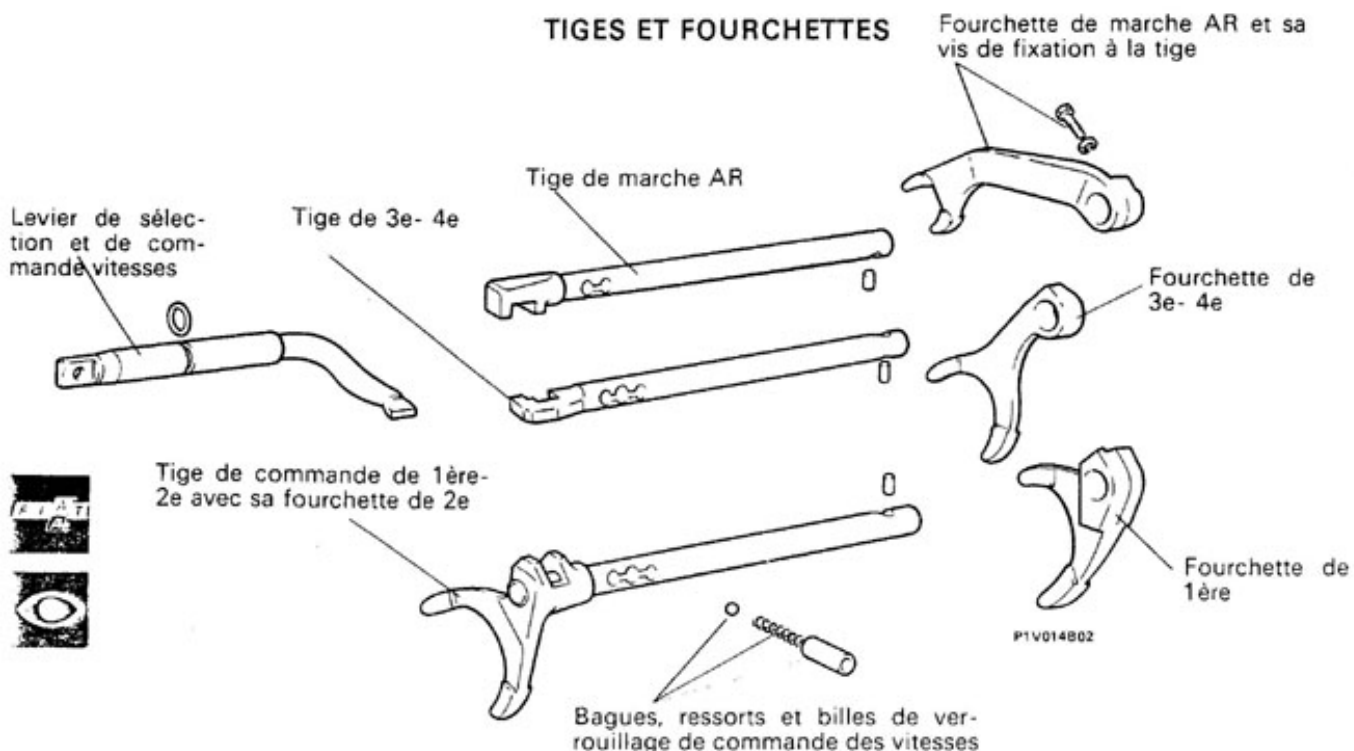
S'assurer que le pignon ne présente aucune ébréchure ou usure excessive des dents. S'assurer également que l'arbre et la bague intérieure du pignon ne présentent aucune trace de grippage ni d'usure anormale.



ARBRE D'EMBRAYAGE

S'assurer que les dentures d'enclenchement du manchon et de l'arbre ne présentent aucune trace d'usure ni de détérioration.

TIGES ET FOURCHETTES

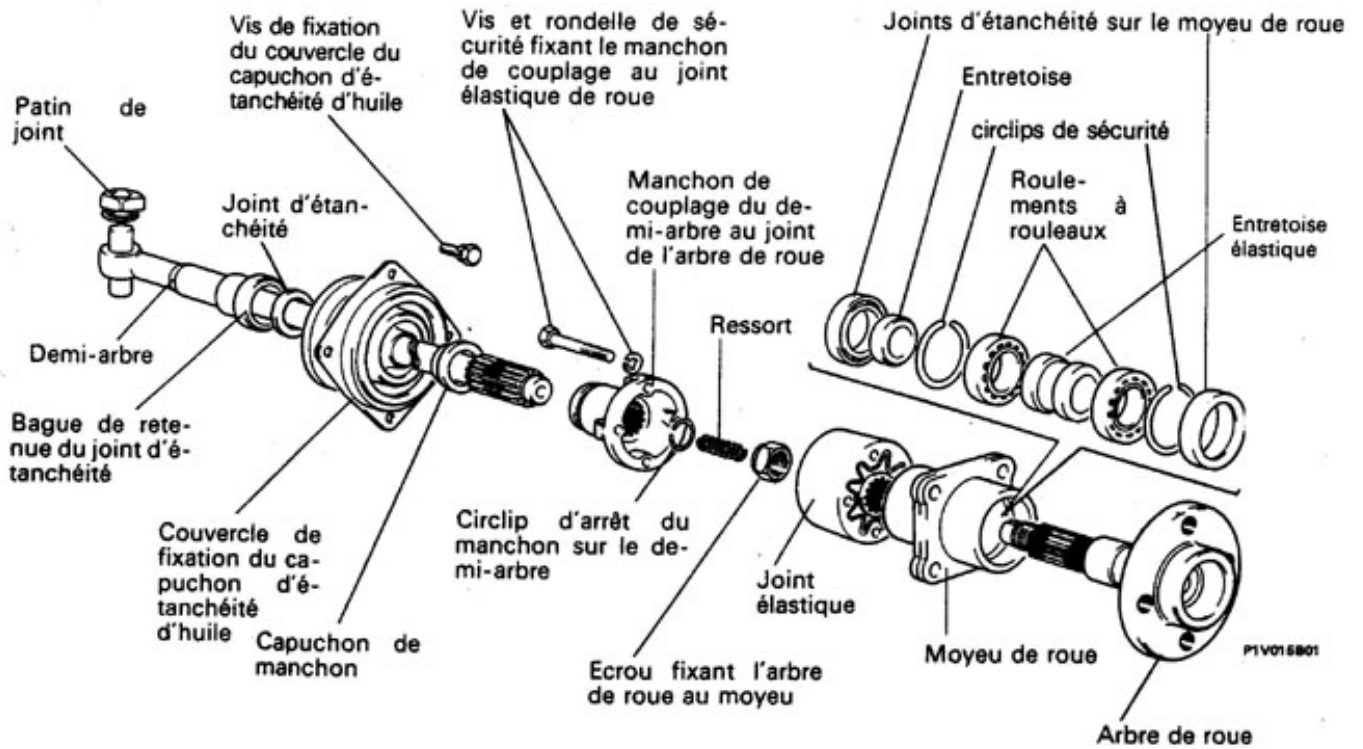


Contrôle des tiges et des fourchettes

Les fourchettes ne doivent présenter aucune déformation ni usure sur les surfaces en contact avec les manchons baladeurs

Les tiges ne doivent présenter aucune déformation ni usure sur les sièges des billes de verrouillage. En outre, elles doivent coulisser librement dans leurs sièges, sans jeu excessif.

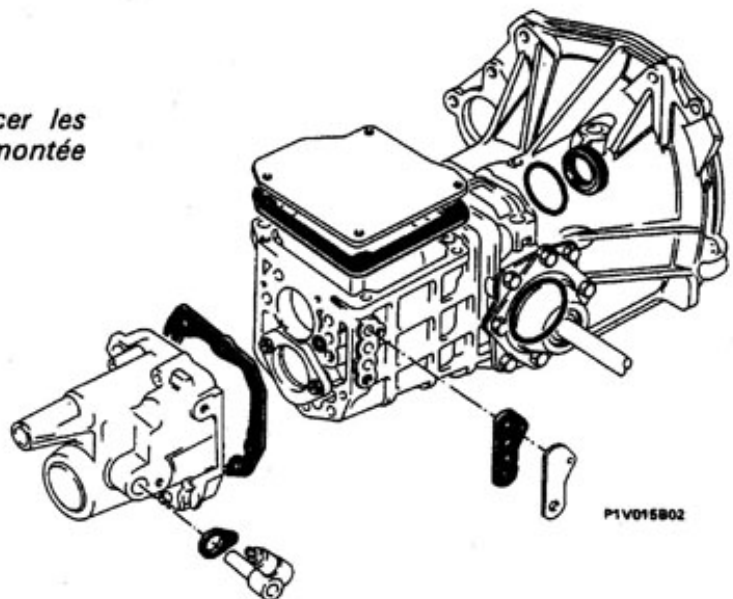
PIECES CONSTITUANT LE DEMI-ARBRE DU DIFFERENTIEL ET LE MOYEU DE L'ARBRE DE ROUE ARRIERE



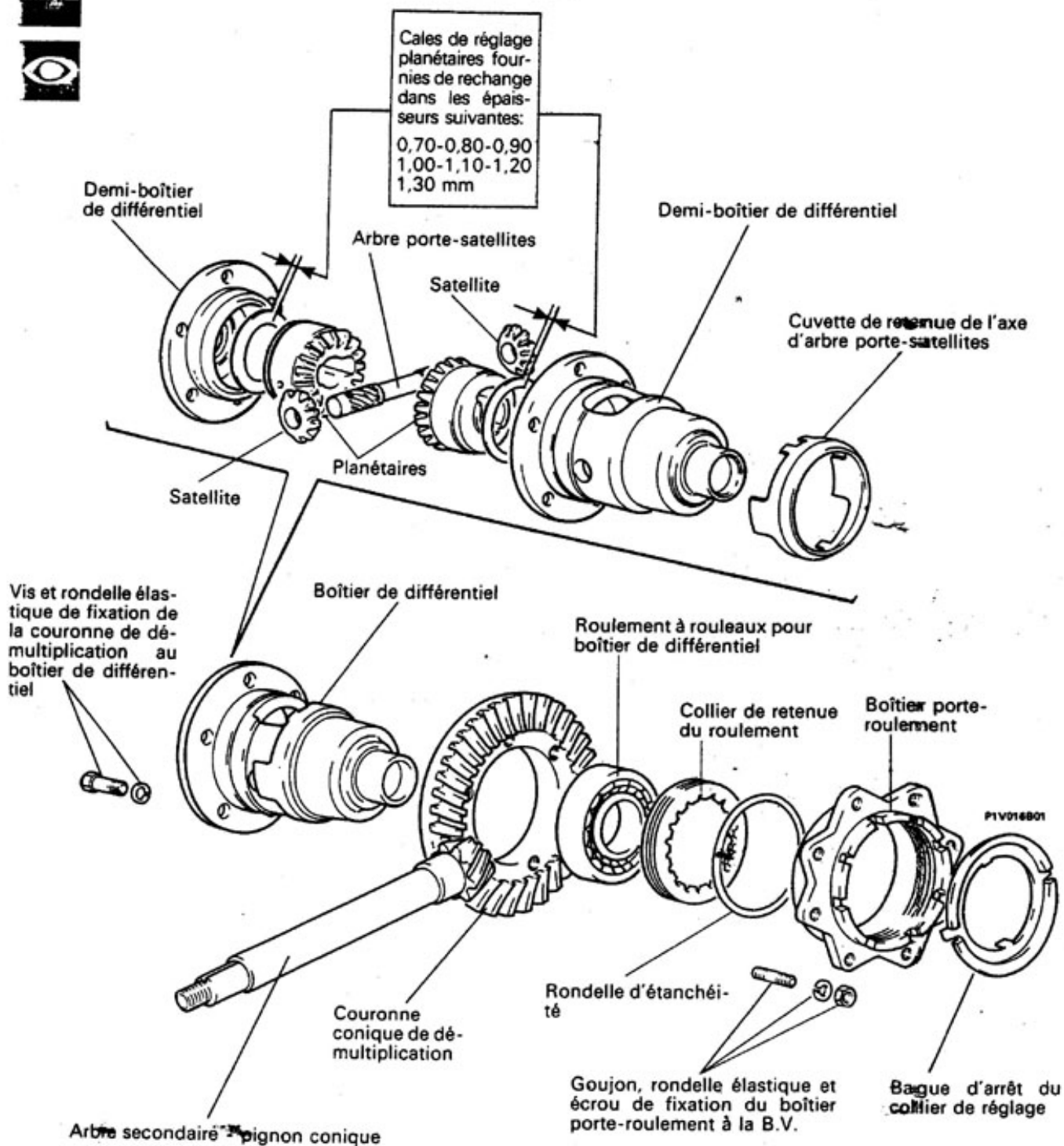
Série de joints pour la révision de la B.V.-différentiel

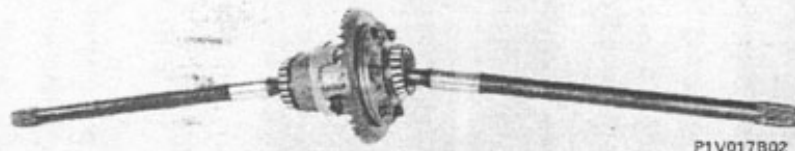
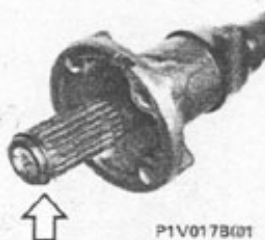
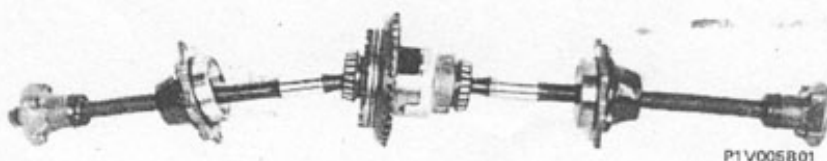


Il est nécessaire de remplacer les joints dès qu'une pièce est démontée



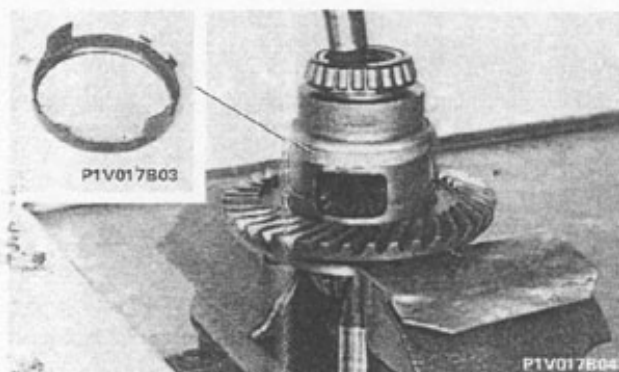
DIFFÉRENTIEL



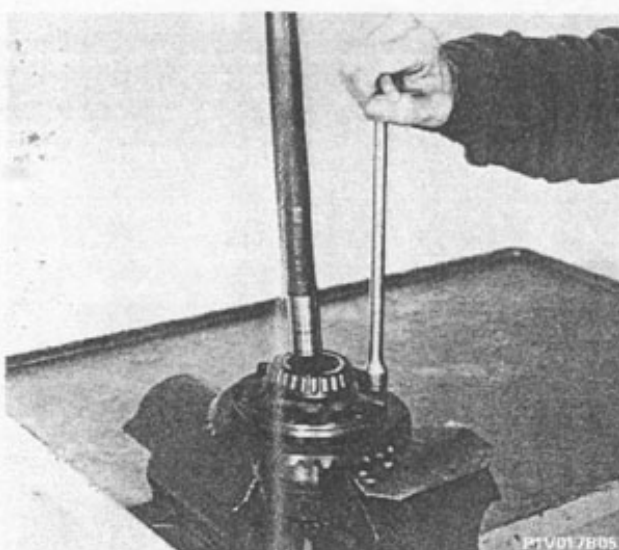


Différentiel avec ses demi-arbres

Pour déposer le manchon d'assemblage du demi-arbre au joint de l'arbre de roue, il est nécessaire de déposer la rondelle élastique de retenue (indiquée par la flèche).

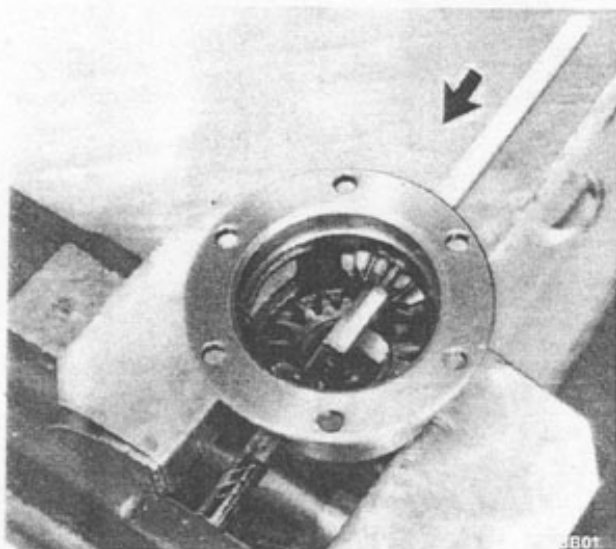


Dépose de la cuvette de retenue de l'axe porte-satellites



Dépose de la couronne du boîtier de différentiel

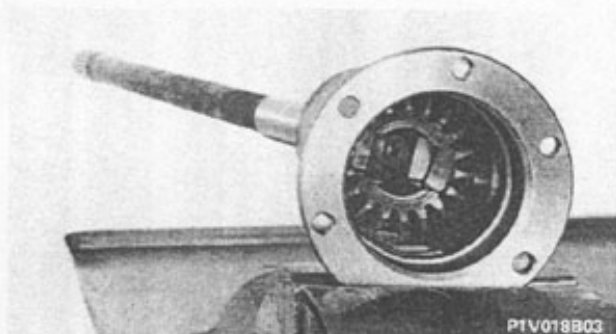
Il est conseillé de remplacer le pignon conique à chaque remplacement de la couronne.



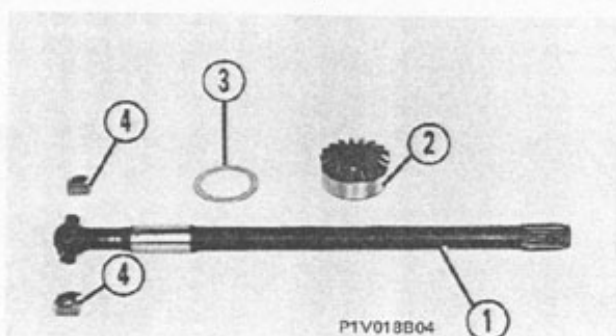
P1V018B02

Désassemblage et démontage des demi-boîtiers de différentiel de l'arbre porte-satellites

L'arbre porte-satellites ne doit présenter aucune trace de grippage, usure, ou un jeu excessif sur le demi-boîtier. Les satellites et les planétaires ne doivent être ni ébréchés ni usés sur les surfaces de contact.



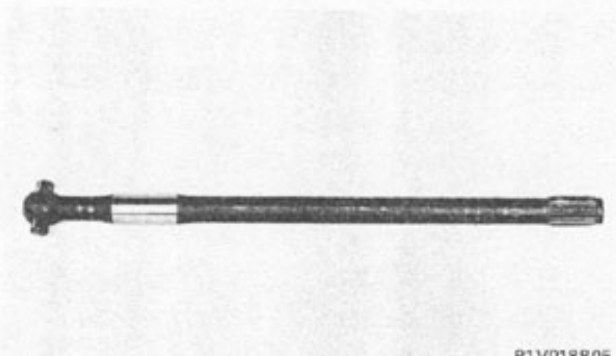
P1V018B03



P1V018B04

Dépose du demi-arbre de planétaire, de la cale de réglage et des étuis pour joints à patin

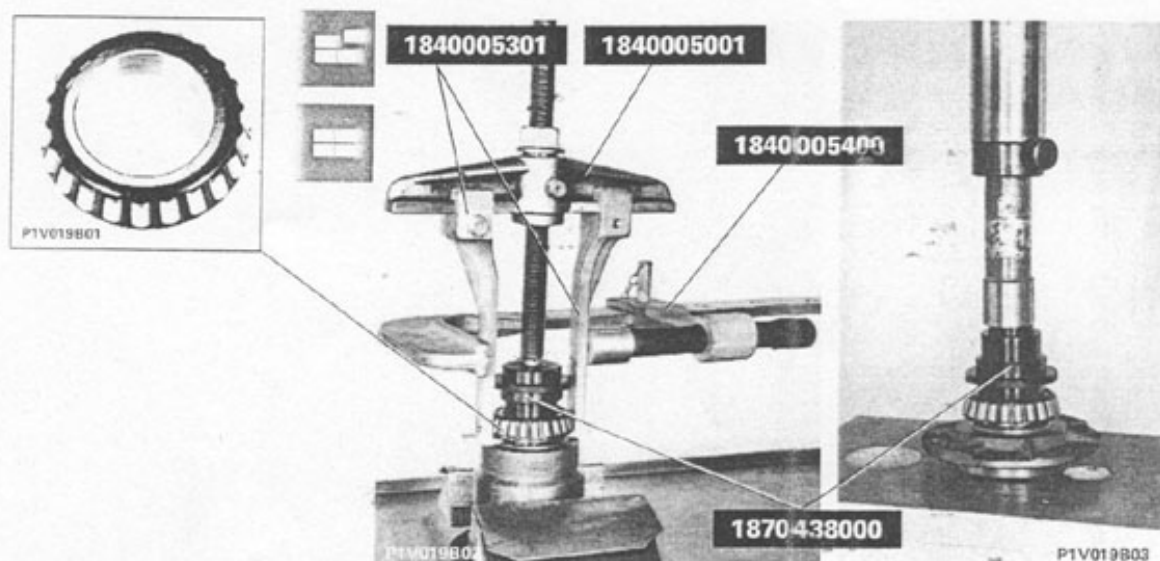
1. Demi-arbre
2. Planétaire
3. Cale de réglage
4. Patin de joint



P1V018B05

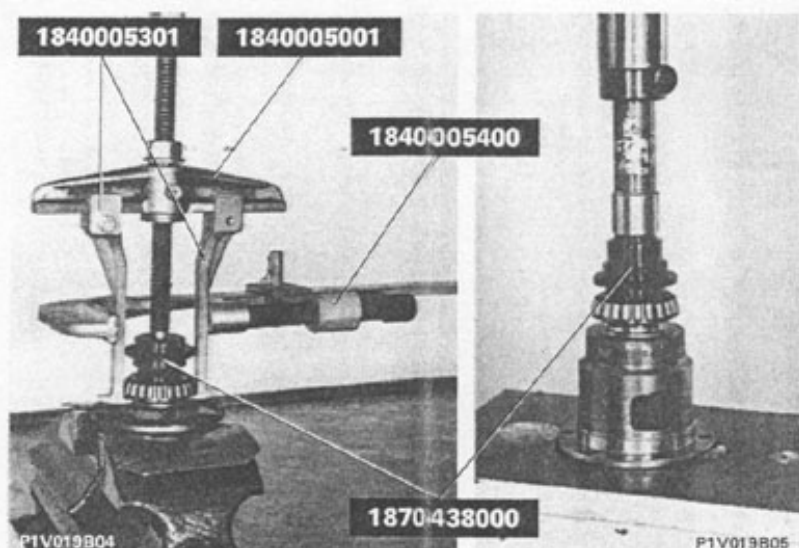
Contrôle du demi-arbre

S'assurer que le demi-arbre ne soit ni déformé, ni décentré et que la surface en contact avec le joint d'étanchéité ne soit pas usée. En cas d'anomalies relevées sur le joint bipode, remplacer le demi-arbre complet.



Dépose-repose des roulements à rouleaux du boîtier de différentiel

Les roulements doivent être remplacés dès qu'ils présentent des rayures, des points de surchauffe ou des traces d'usure excessive.



Montage et contrôle du jeu entre planétaire et satellites



Les cales de réglage des planétaires sont fournies de rechange dans les épaisseurs suivantes: 0,70 - 0,80 - 0,90 - 1,00 - 1,10 - 1,20 - 1,30 mm

NOTE Accoupler le planétaire et les satellites en agissant sur la cale de réglage. La position est correcte lorsque la rotation du groupe s'effectue sans jeu et avec une légère résistance.



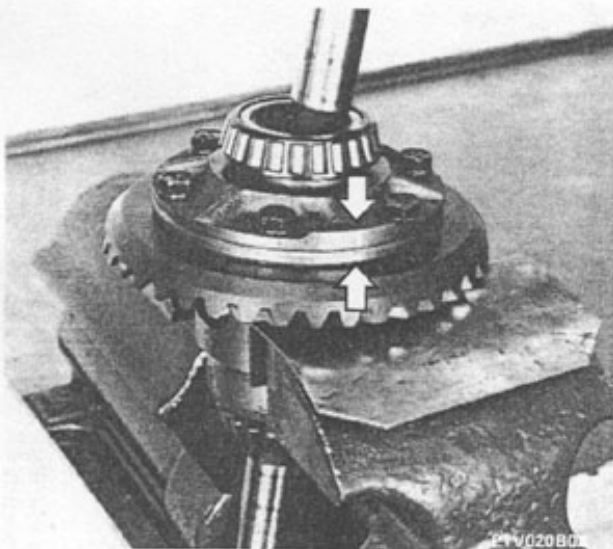


P1V020801



Mise en place de la cale d'épaisseur du planétaire

NOTE Les cales montées sur les planétaires doivent avoir la même épaisseur.



P1V020802

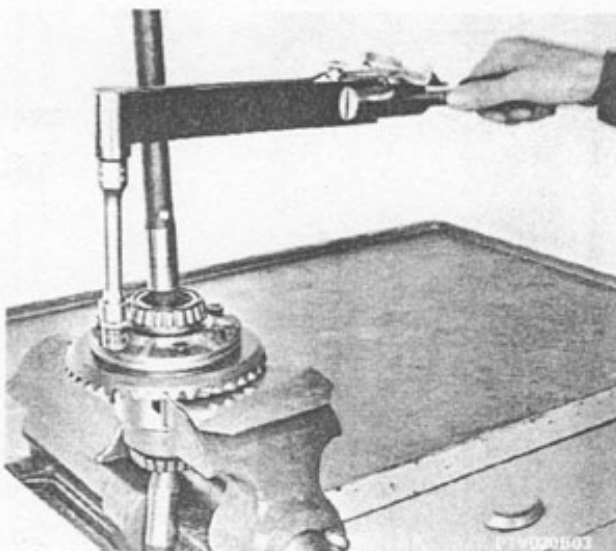


Montage des demi-boîtiers

S'assurer que les repères sur les demi-boîtiers (indiqués par les flèches) coïncident.



avant montage définitif, les surfaces concernées avec de l'huile B.V.



P1V020803



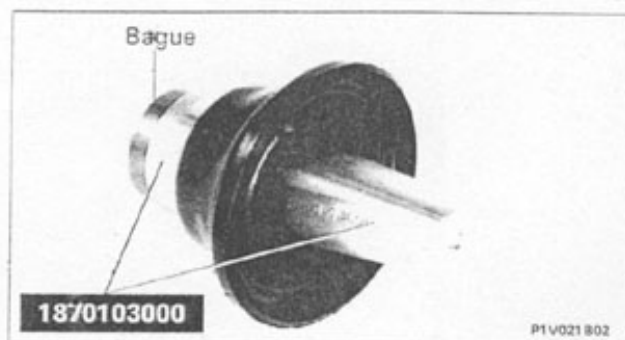
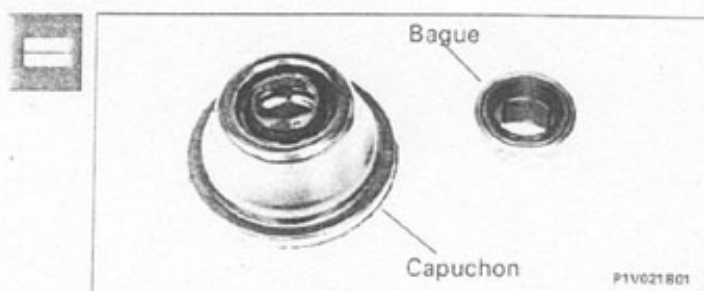
45 daNm

Serrage au couple de la couronne et des demi-boîtiers de différentiel

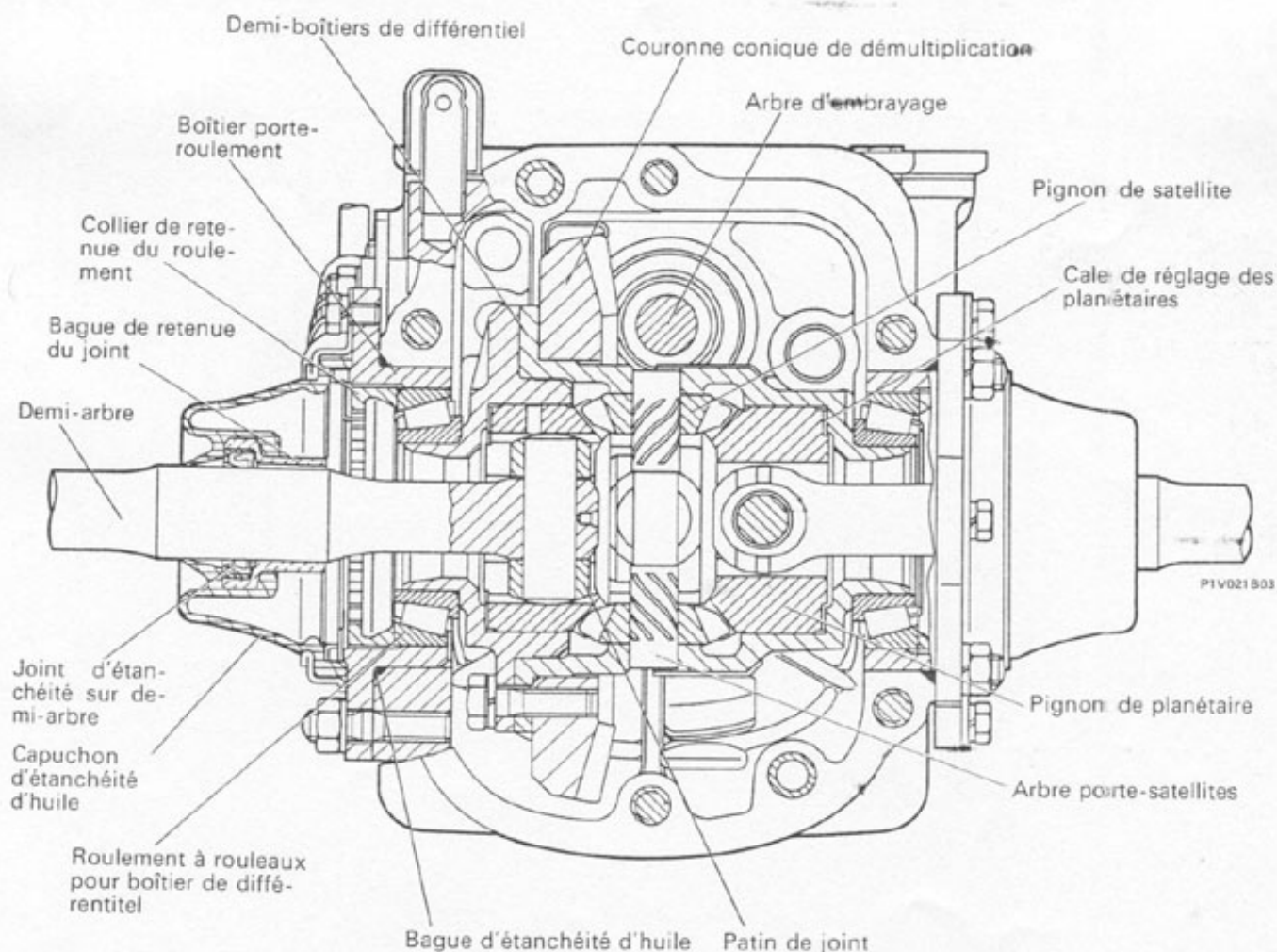
Montage de la bague de capuchon d'étanchéité demi-arbres de différentiel

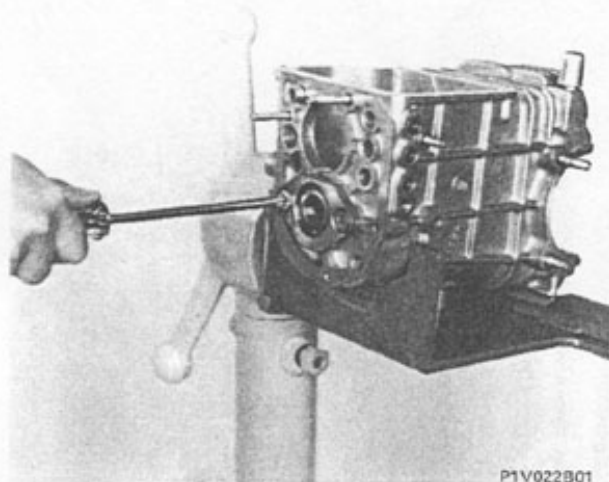


avec de la graisse l'outil 1870103000 pour faciliter le montage de la bague dans le capuchon.



Coupe de l'ensemble B.V.-différentiel sur les demi-arbres de roues

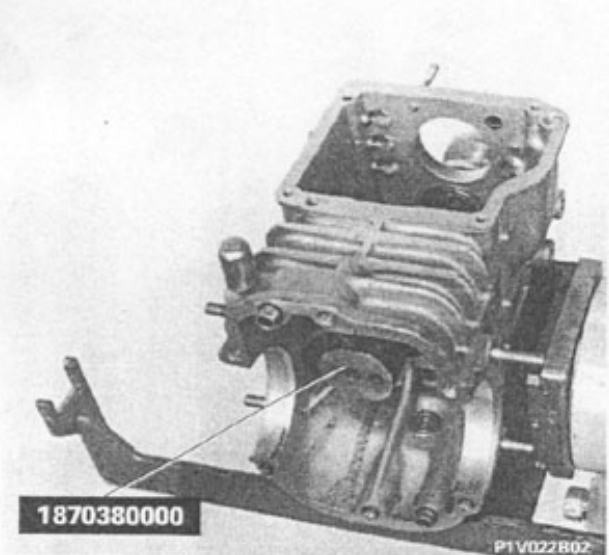




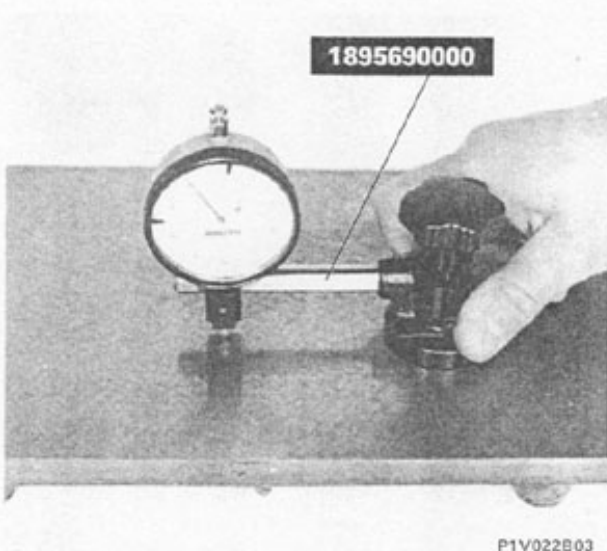
DEFINITION DE L'ÉPAISSEUR "S" DE LA CALE DE REGLAGE DU PIGNON CONIQUE

$$S = 0,90 + a - \left(\pm \frac{b}{100} \right) - c$$

Repose du roulement AR et de sa plaque



Mise en place du faux pignon sur le boîtier de B.V.



Mise à zéro du comparateur sur la surface de comparaison

Il est nécessaire d'établir une précharge de 1 mm, car la valeur "a" peut être parfois négative.



Mesure de la valeur "a"

"a" = Valeur moyenne des lectures du comparateur sur les supports



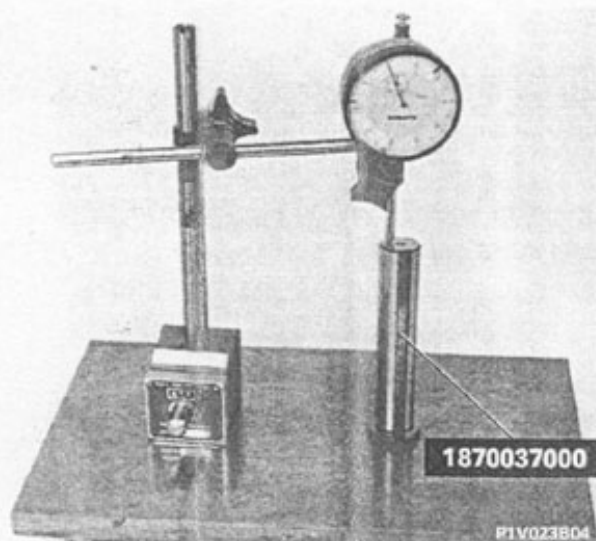
Mesure de la valeur "b"

"b" = Valeur gravée sur la tige du pignon conique

La flèche indique la zone où est gravée la valeur "b". Le chiffre représentant la valeur "b" (en centièmes de mm) est précédé du signe positif (+) ou négatif (-).



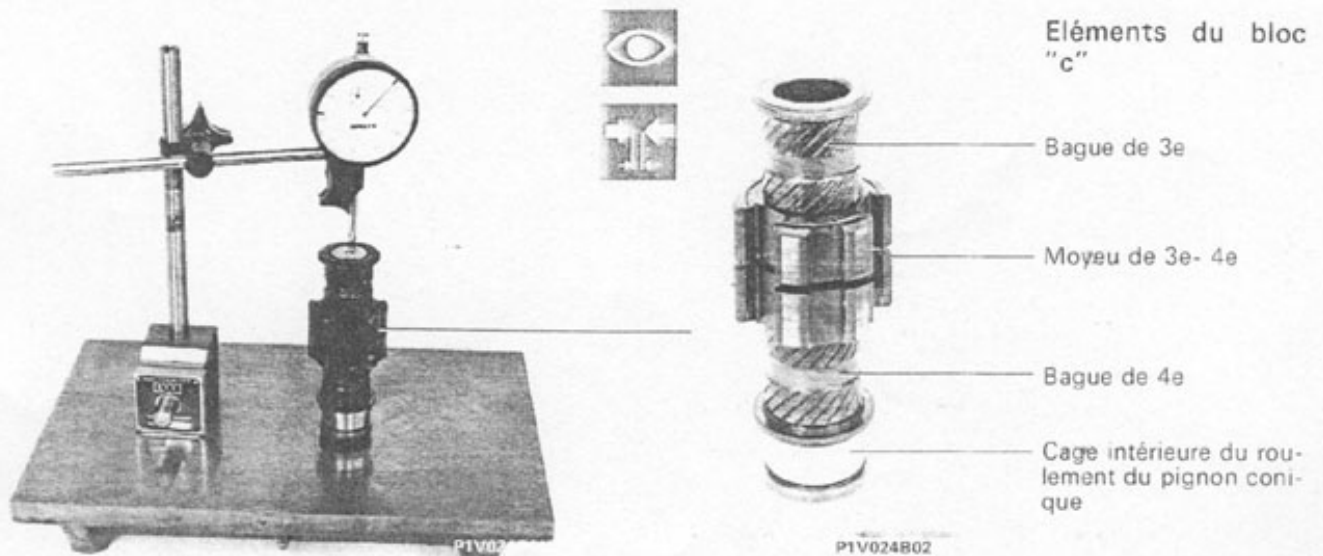
P1V023B03



Mise à zéro du comparateur sur le faux arbre 1870037000

P1V023B04

21-27.



Mesure de la valeur "c"

"c" = Ecart entre les lectures des hauteurs du bloc et du faux arbre.

NOTE La hauteur du bloc doit toujours être supérieure à la hauteur du faux arbre. Dans le cas contraire, remplacer les bagues.



Les cales de réglage du pignon conique sont fournies de rechange dans les épaisseurs suivantes : 0,10 - 0,15 mm.

NOTE Après avoir défini la valeur exacte de l'épaisseur "S" des cales de réglage, obtenir, à l'aide des cales fournies de rechange, une épaisseur approchant le plus possible la valeur définie.

Exemple

0,90 = numero gravé

$$S = 0,90 + a - \left(\pm \frac{b}{100} \right) - c$$

Si la valeur "b" gravée sur la tige du pignon conique est positive:

$$S = 0,90 + a - \left(+ \frac{b}{100} \right) - c = 0,90 + a - \left(\frac{b}{100} \right) - c$$

Si la valeur "b" gravée sur la tige du pignon conique est négative:

$$S = 0,90 + a - \left(- \frac{b}{100} \right) - c = 0,90 + a + \left(\frac{b}{100} \right) - c$$



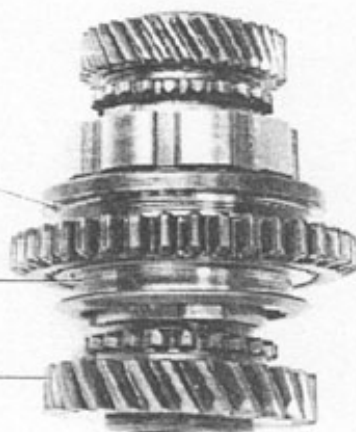
Pignon de 4e

Siège de fourchette de commande
3e- 4e, orientée vers le pignon de 3e

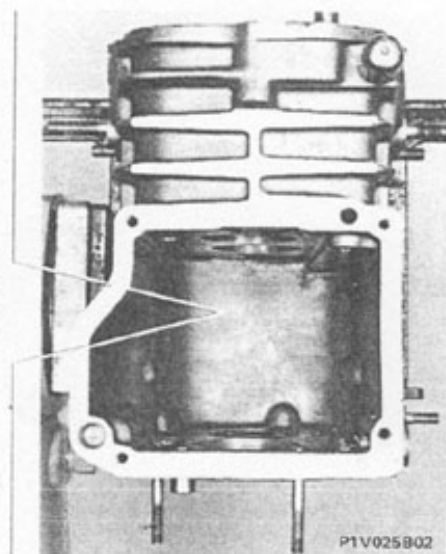
Siège de fourchette de commande
1ère, orientée vers le pignon de 4e

Pignon de 3e

Préparation du bloc pignons de
l'arbre secondaire et mise en
place dans la boîte de vitesses



P1V025B01



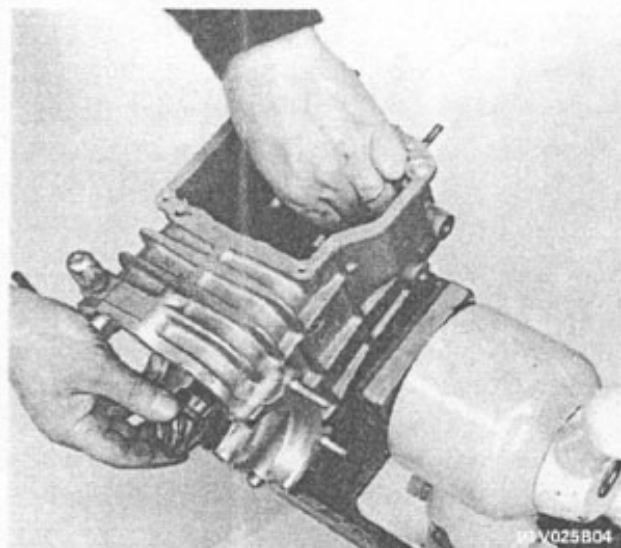
P1V025B02



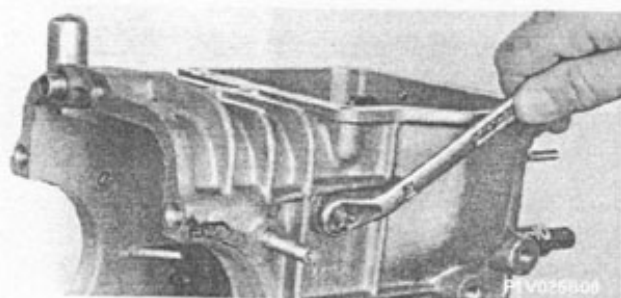
P1V025B03

Cale de réglage

Montage de l'arbre secondaire (pignon
conique) dans la B.V. et dans ses éléments
correspondants

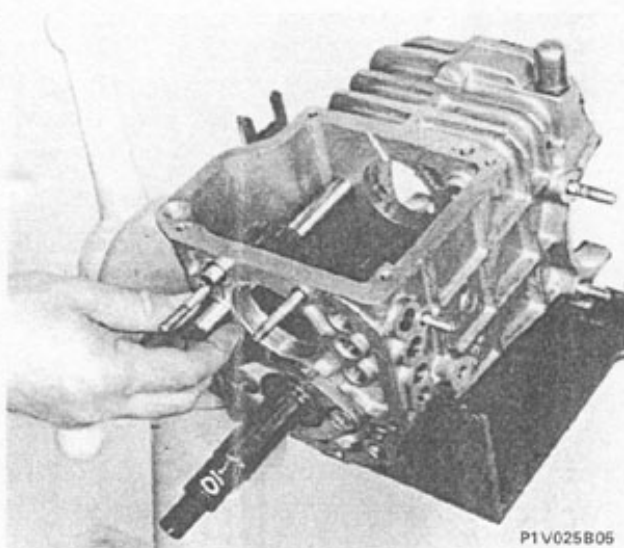


P1V025B04



P1V025B06

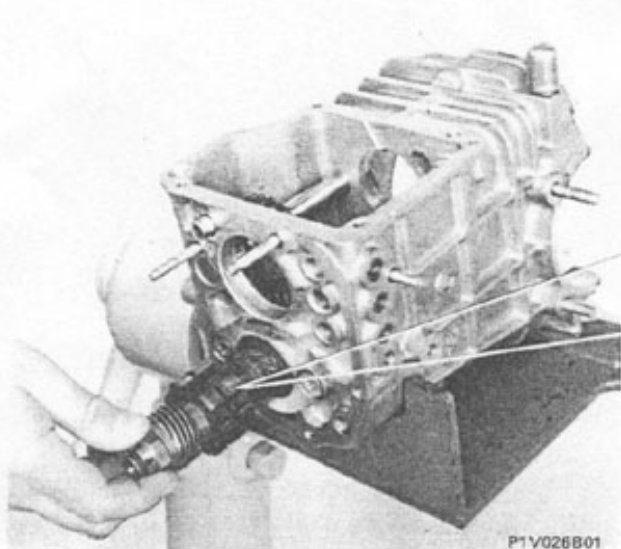
Montage de l'arbre et du pignon de marche
AR



P1V025B05

Remontage

21-27.

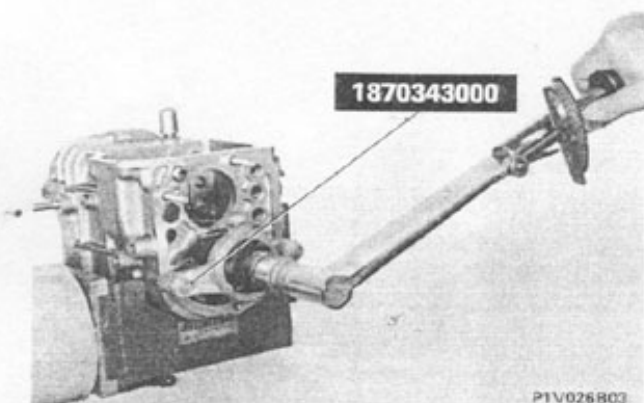


P1V026B01



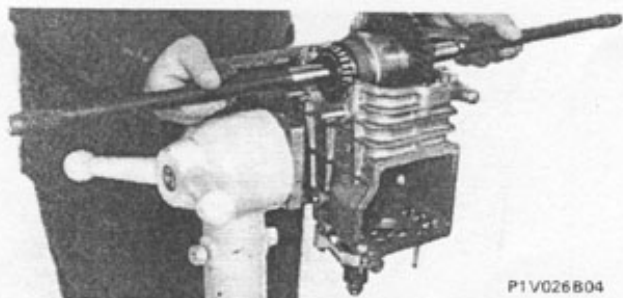
P1V026B02

Montage du roulement AR, de la bague et du moyeu de 2e et du pignon de compteur kilométrique

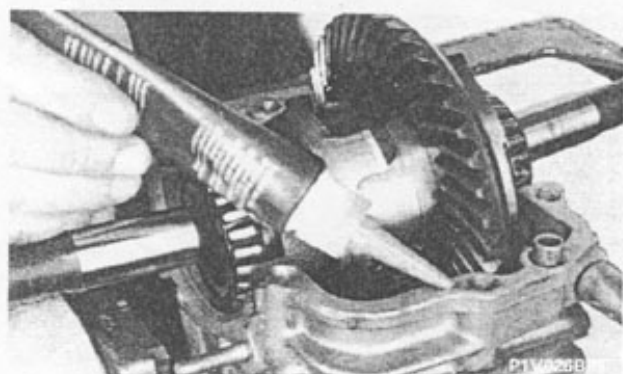


P1V026B03

Montage de l'outil 1870343000 (pour retenue du pignon conique pendant la mesure du jeu entre pignon et couronne) et serrage au couple de l'écrou de retenue de l'arbre secondaire



P1V026B04



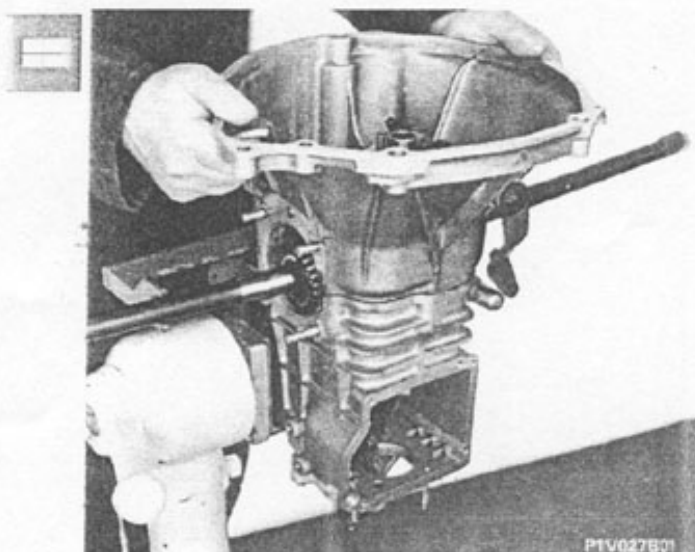
P1V026B05

Montage du différentiel avec ses demi-arbres



Enduire avec *Ermetico Optimus 854365* la surface entre le carter de B.V. et la cloche d'embrayage

Repose de la cloche d'embrayage sur le moteur



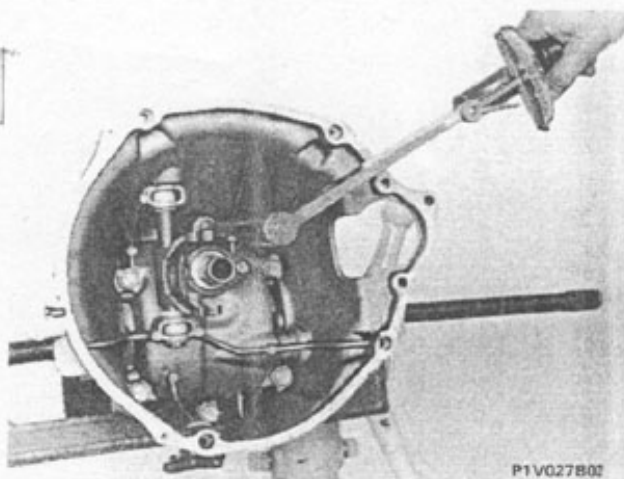
P1V027B01

Serrage au couple des vis de fixation de la cloche d'embrayage à la B.V.

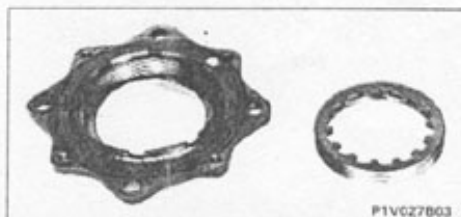


Le serrage des vis fixant la cloche d'embrayage à la B.V. doit s'effectuer après la repose des boîtiers porte-roulements

34 61100



P1V027B02



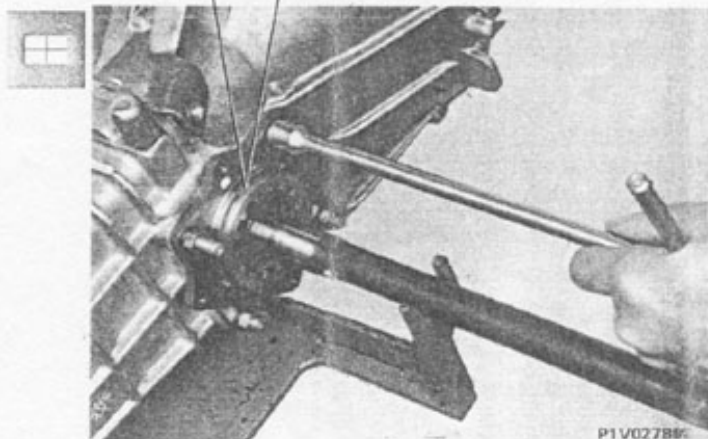
P1V027B03

Repose des boîtiers porte-roulements et des écrous de réglage

NOTE *Entre boîtiers porte-roulements et B.V., enduire avec **Ermetico Optimus 854365**.*



Les écrous de réglage doivent être laissés libres, afin de permettre le coulissement des roulements.



P1V027B04

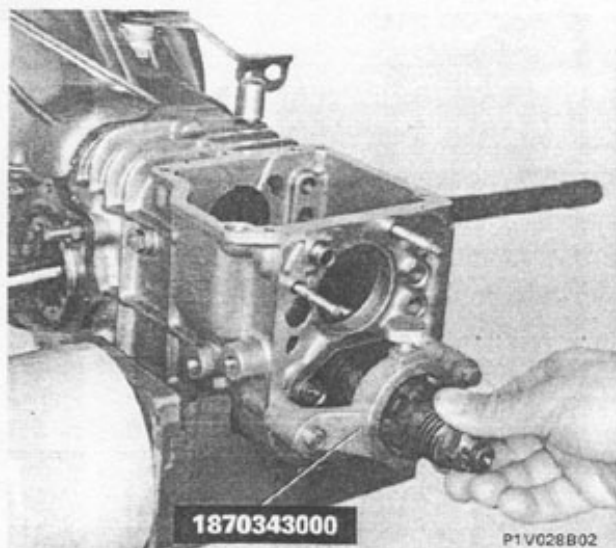
Remontage

21-27.



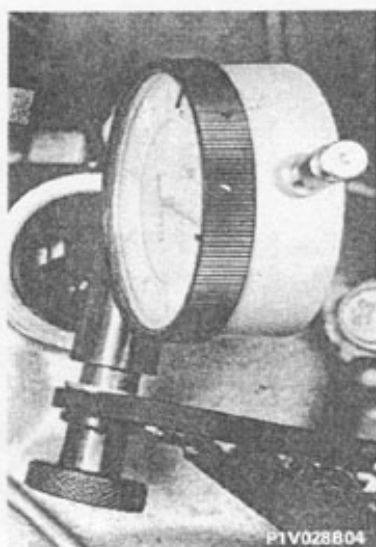
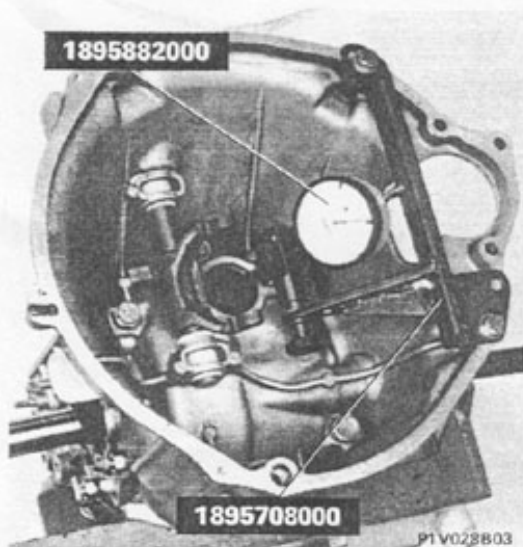
Serrage des écrous de réglage de différentiel (afin de permettre le calage des roulements)

A l'aide de l'outil 1855147000 serrer les écrous jusqu'au point de durcissement (à commencer par l'écrou côté couronne).



Calage des roulements de différentiel

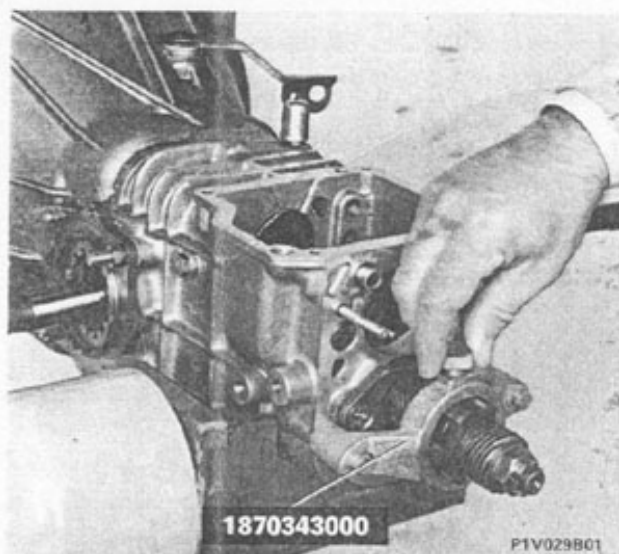
Desserrer la vis de blocage de l'outil 1870343000 et faire tourner l'arbre secondaire de plusieurs tours, afin de permettre le calage des roulements de différentiel.



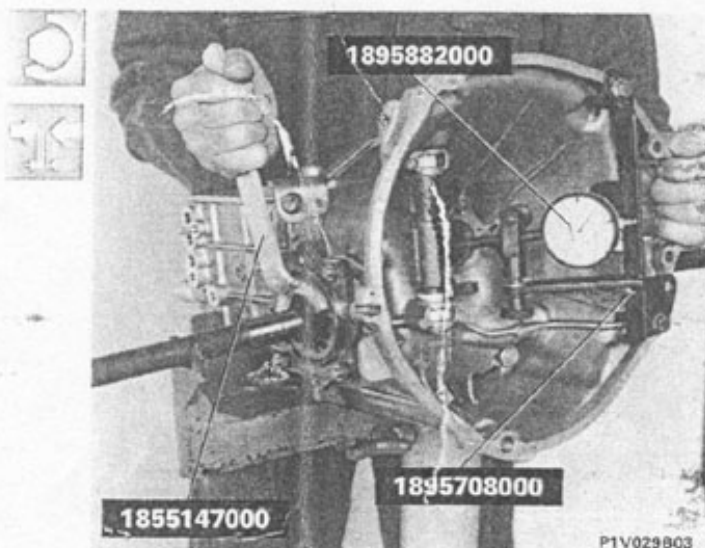
Contrôle du jeu de couplage entre le pignon et la couronne

Le jeu doit être de $0,08 \pm 0,13$ mm. Il est conseillé de vérifier le jeu en quatre positions différentes de la couronne.

Avant tout contrôle du jeu de couplage entre pignon et couronne, s'assurer que le pignon soit bloqué par la vis de l'outil 1870343000



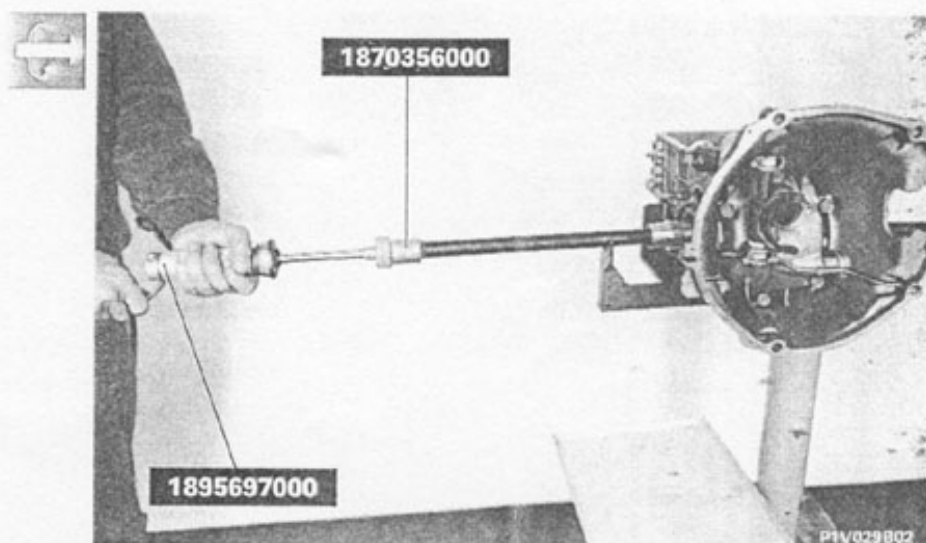
Réglage du jeu de couplage entre pignon et couronne



Contrôle du couple de rotation des roulements à rouleaux du boîtier intérieur de différentiel

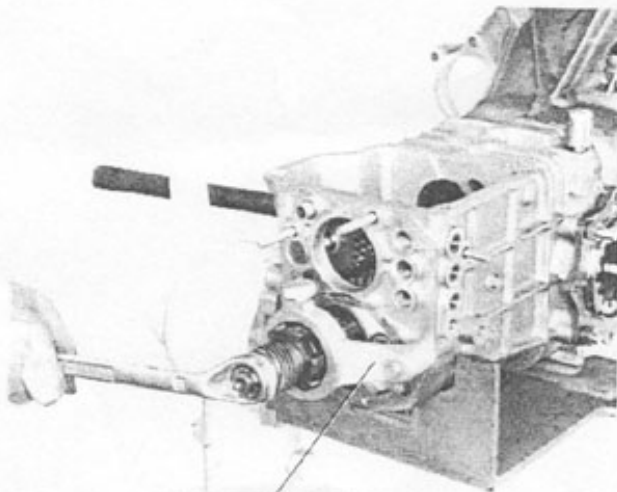
Le couple doit être compris entre $128 \div 147$ Ncm ($13 \div 15$ kgcm).

Si la valeur établie ne devait pas être mesurée, tourner les écrous de la même valeur, afin de ne pas modifier le jeu entre pignon et couronne.



Remontage

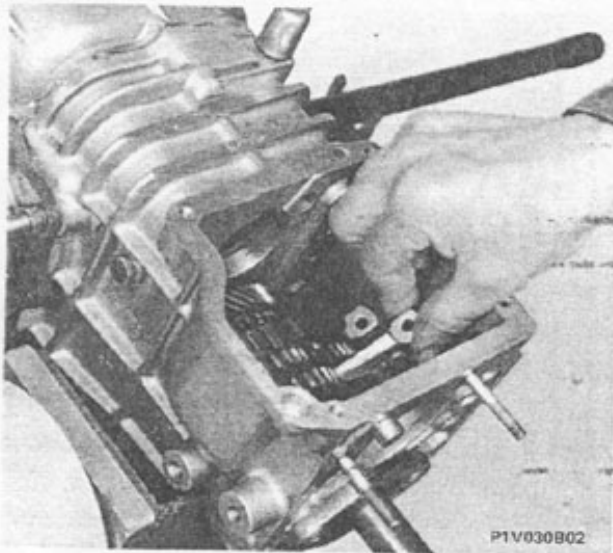
21-27.



1870343000

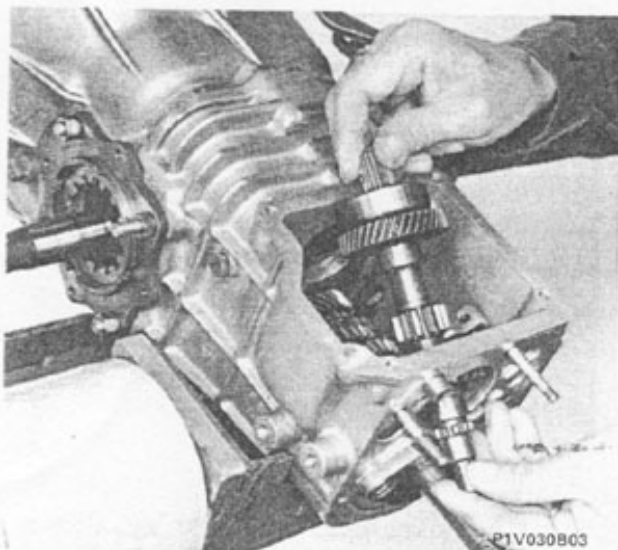
P1V030801

Dépose du bloc de 2e, pignon de compteur kilométrique et outil 1870343000



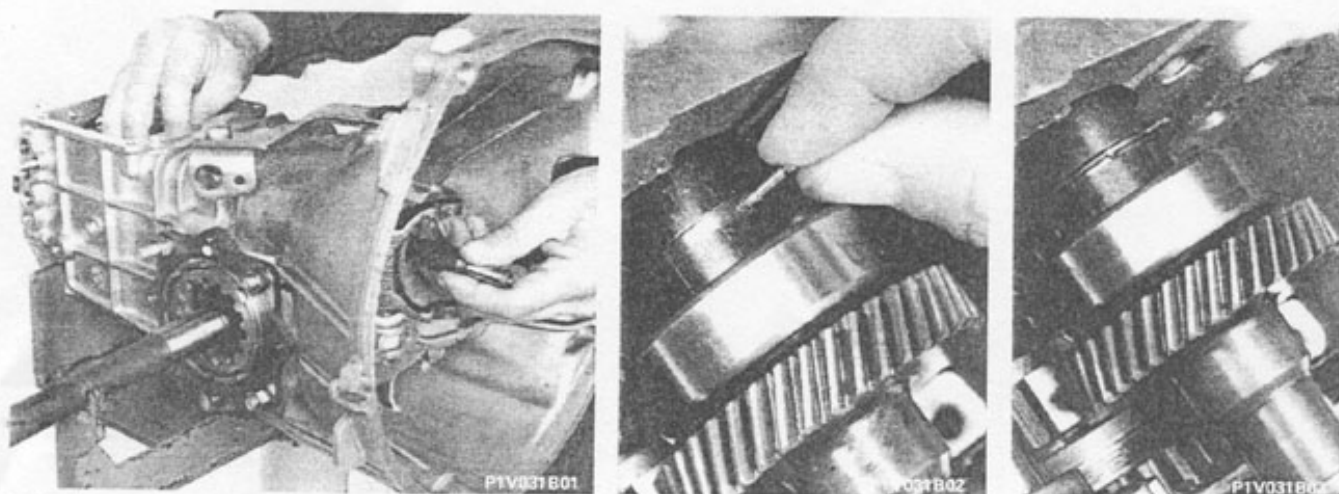
P1V030802

Repose de la fourchette de 1ère et de 3e- 4e



P1V030803

Repose de l'arbre primaire et de son roulement avant

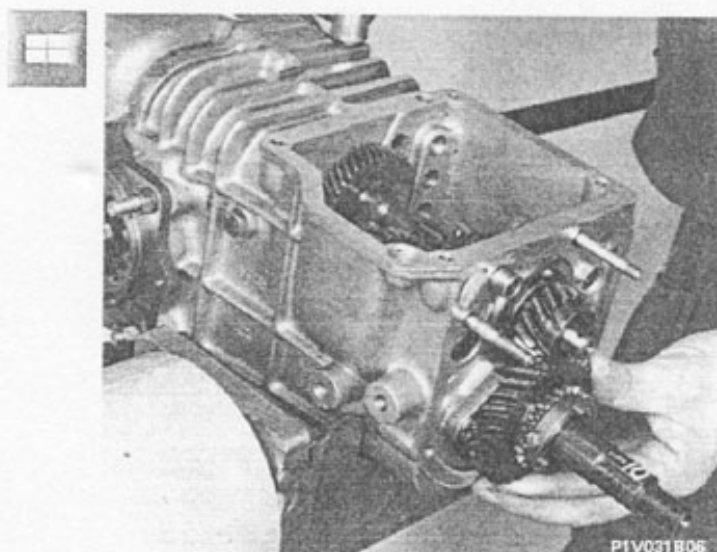
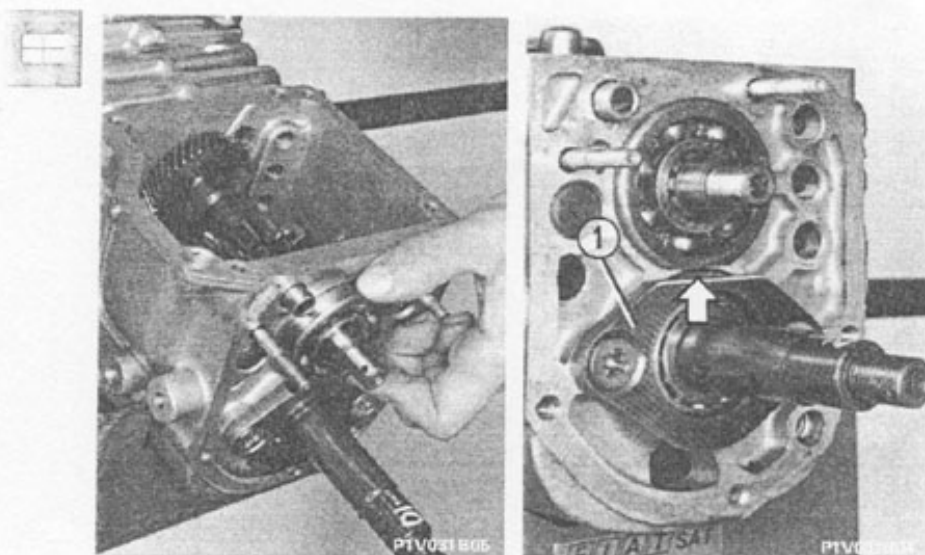


Repose de l'arbre d'embrayage avec son axe de blocage et son circlip de retenue

Repose du roulement de l'arbre primaire, côté AR



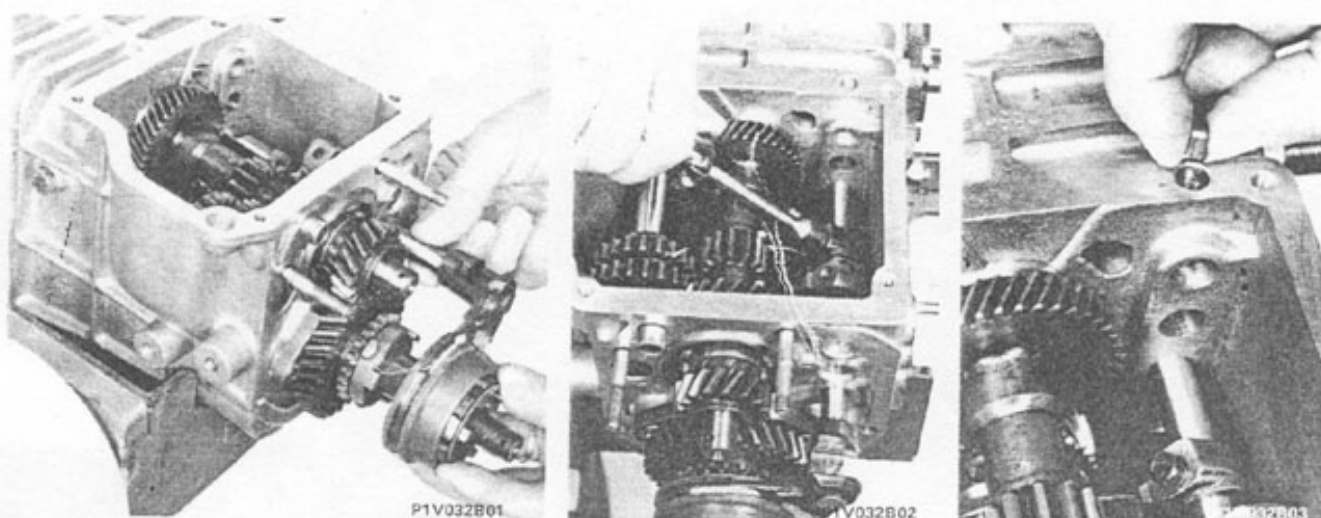
Reposer le roulement avec le plat (indiqué par la flèche) orienté vers la plaque de retenue (1).



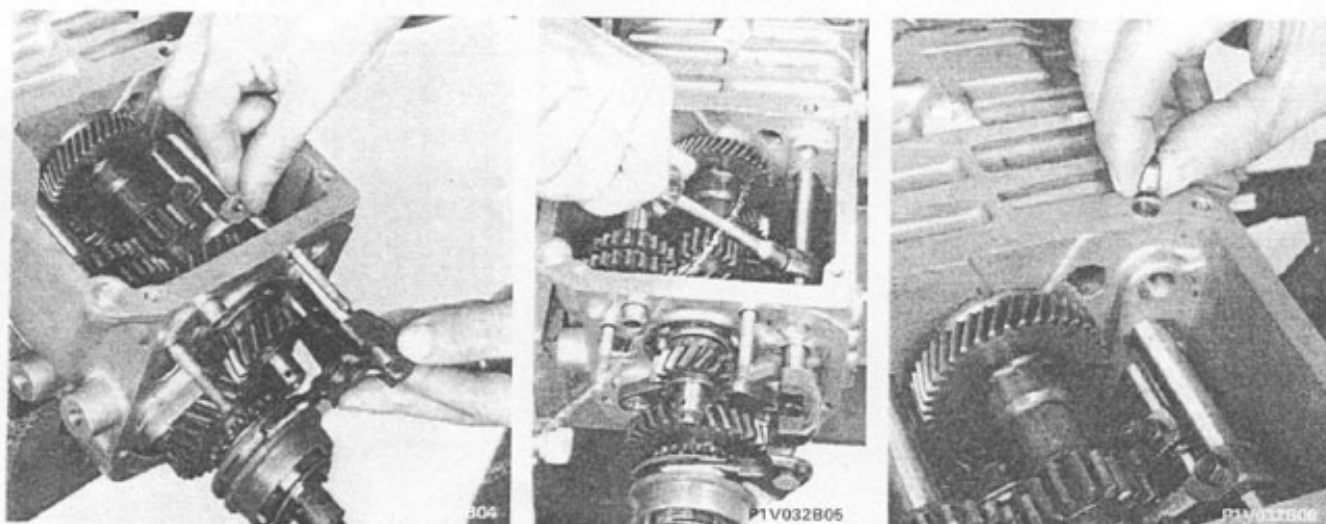
Repose du couple de pignons de 2e avec bague et synchroniseur

Repose

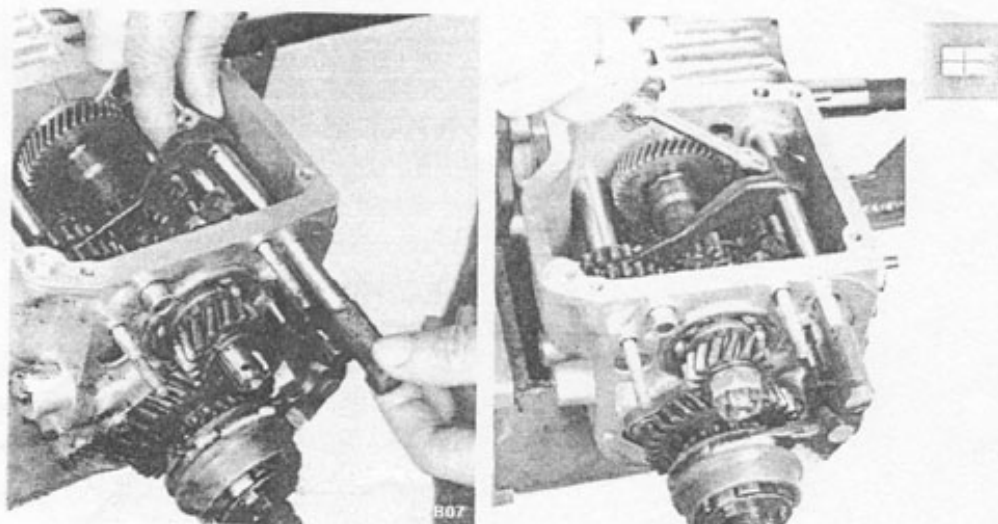
21-27.



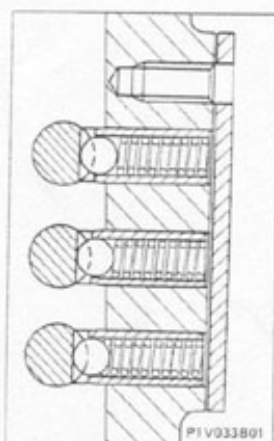
Repose de la tige de commande de 1ère- 2e avec manchon, moyeu, arrêteurs et plaquette de 2e. Serrage de la fourchette de 1ère et montage du bonhomme de verrouillage



Repose de la tige de commande de 3e- 4e. Serrage de la fourchette de 3e- 4e et repose du bonhomme de verrouillage



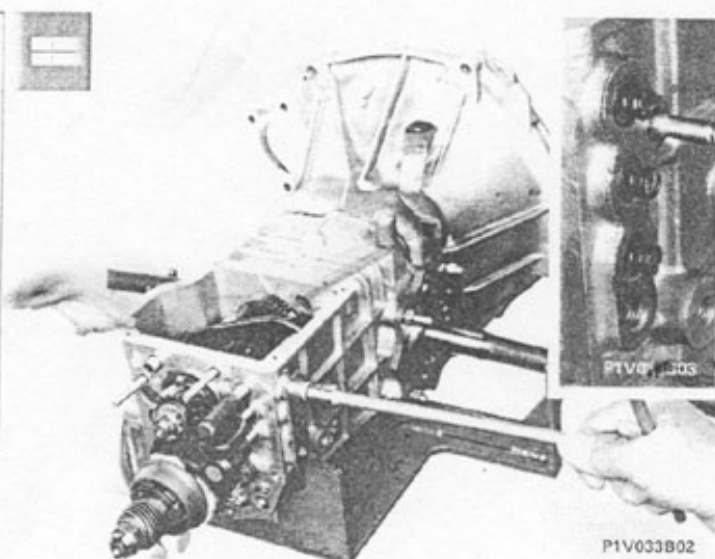
Repose et serrage de la tige et de la fourchette de commande de marche AR



Montage des billes et ressorts de verrouillage des tiges de commande des vitesses



légèrement le joint avant montage définitif



P1V033B02

4^e d'arbre

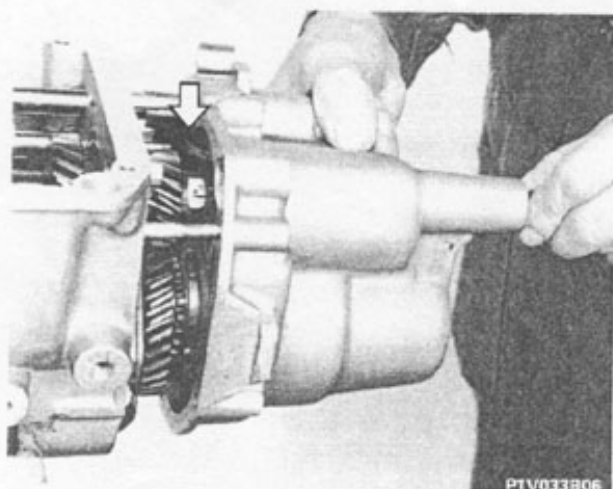
Repose du pignon de commande de compteur kilométrique et serrage au couple des écrous de blocage de l'arbre primaire et secondaire



Pour éviter la rotation des deux arbres, enclencher simultanément deux vitesses (4^e et marche AR). Si, au couple prescrit, l'entaille de l'écrou ne devait pas coïncider avec le trou de l'arbre, continuer à serrer jusqu'à ce que l'insertion de la goupille devienne possible.



P1V033B04



P1V033B06

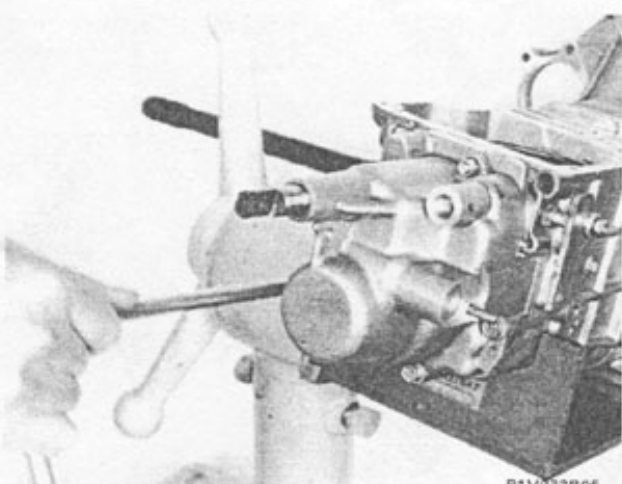
Repose du couvercle AR avec levier de sélection et enclenchement des vitesses



S'assurer que le levier de sélection et d'enclenchement des vitesses est inséré dans les coulisseaux des tiges.



légèrement le joint avant montage définitif.



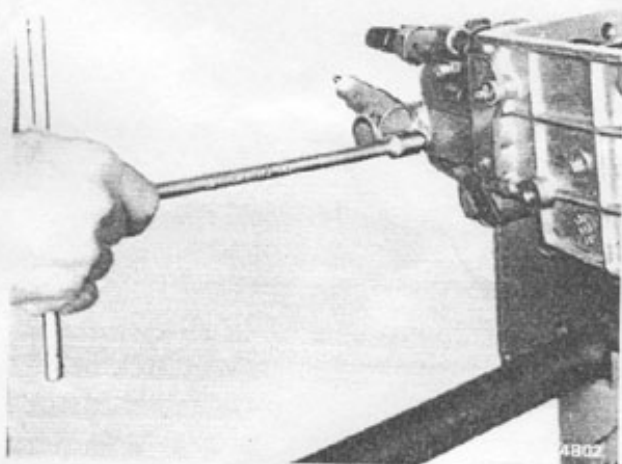
P1V033B05

21-27.



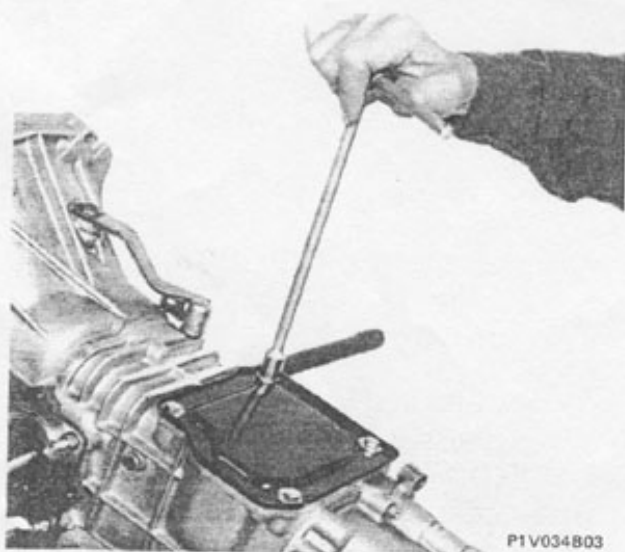
P1V034B01

Repose de l'interrupteur des feux de recul



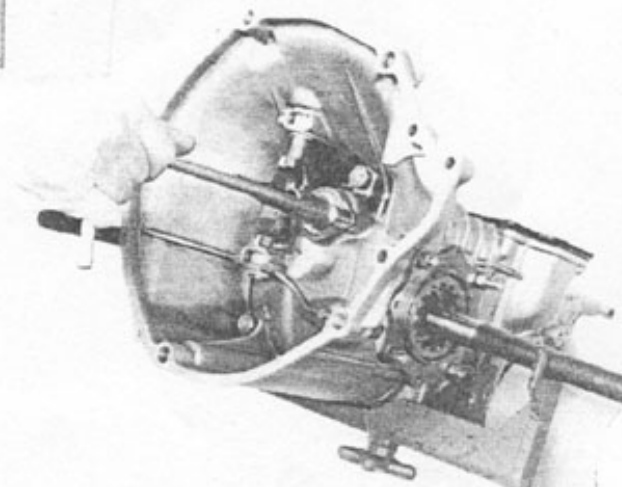
4802

Repose du support de renvoi du compteur kilométrique



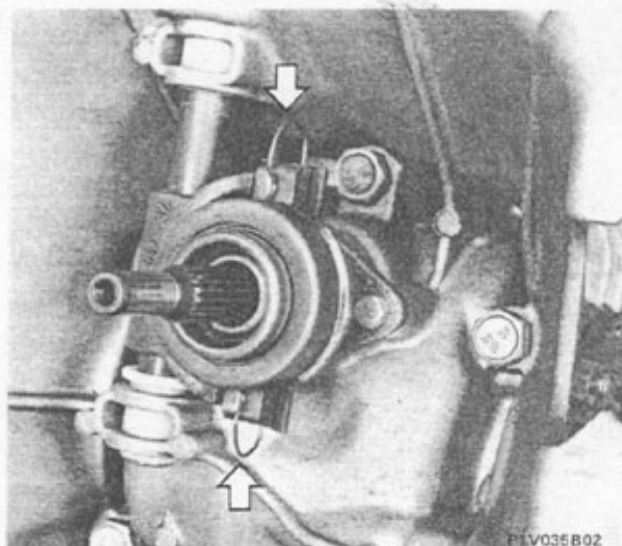
P1V034B03

Repose du carter supérieur



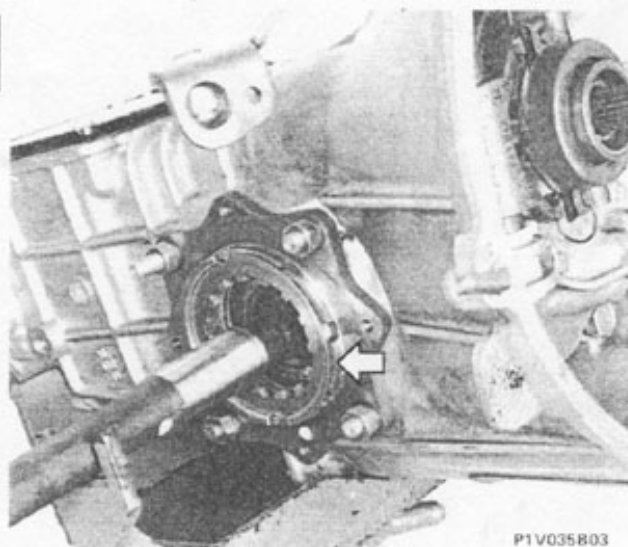
P1V035801

Repose du manchon de butée d'embrayage



P1V035802

Repose de la butée d'embrayage et de ses ressorts de fixation (indiqués par les flèches)

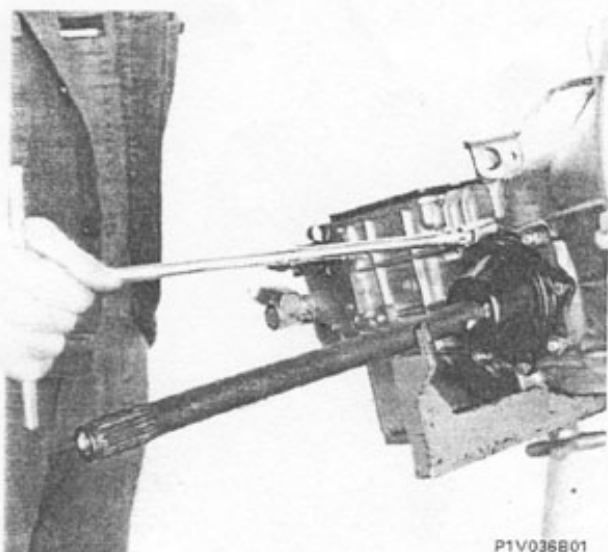


P1V035803

Repose des plaquettes de retenue des écrous

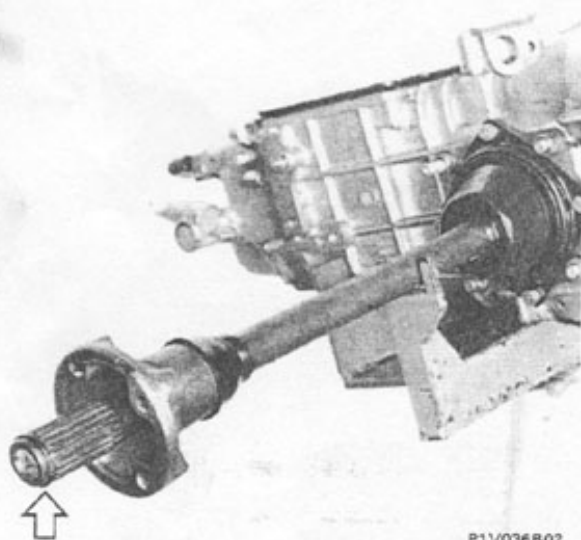
Remontage

21-27.



P1V036B01

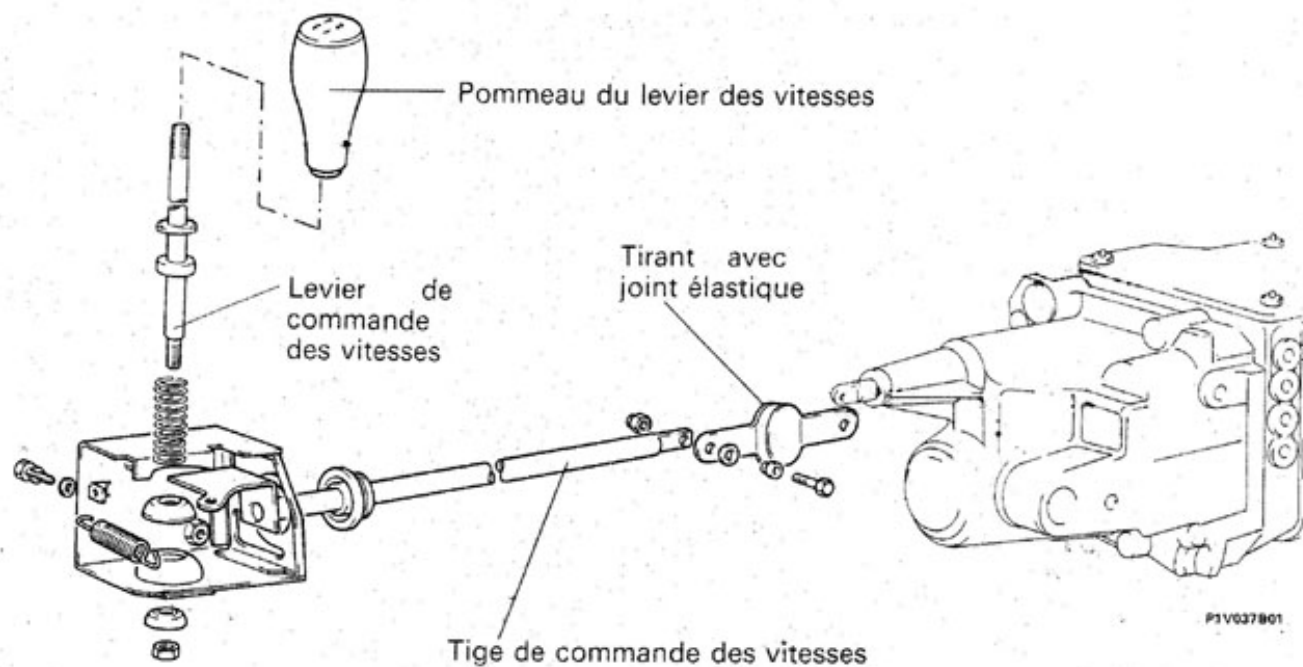
Repose du capuchon d'étanchéité d'huile



P1V036B02

Repose des manchons d'accouplement du demi-arbre aux joints de roues et du circlip d'arrêt correspondant (indiqué par la flèche)

COMMANDES DE B.V.



Outillage**21-27.A**

- 1840005000 Extracteur universel
- 1840206000 Extracteur à percussion (à utiliser avec des éléments spécifiques)
- 1840207813 Élément ($\varnothing 14 \div 18$ mm) pour extraction de bague sur manchon de cloche d'embrayage (à utiliser avec 1840206000)
- 1850113000 Clé (12 mm) pour bouchon de vidange huile B.V.
- 1855083000 Clé (13 mm) pour bouchon de niveau huile B.V.
- 1855147000 Clé de réglage des écrous de retenue des roulements du boîtier intérieur de différentiel
- 1870037000 Faux arbre pour la mesure de la longueur totale des pignons et des roulements sur le pignon conique (à utiliser avec 1895684000)
- 1870342000 Outil de calage du joint d'étanchéité d'huile sur le carter AV de B.V.
- 1870343000 Outil de retenue du manchon d'enclenchement de 2e pendant la mesure du jeu entre pignon et couronne
- 1870356000 Élément de contrôle du couple de rotation des roulements de différentiel (à utiliser avec 1895697000 et 1855147000)
- 1870380000 Outil pour définir l'épaisseur des cales de réglage du pignon conique (à utiliser avec 1870404000)
- 1870404000 Support du comparateur pour relever l'enfoncement ou le dépassement (à utiliser avec 1895883000 et 1870380000)
- 1870414000 Traverse de soutien du moteur pendant la dépose-repose du groupe B.V.-différentiel
- 1870438000 Élément pour extraire les cages intérieures des roulements de différentiel (à utiliser avec 184005001, 184005312 et 1840054000)
- 1870600000 Support de soutien de l'ensemble B.V.-différentiel pendant la dépose-repose
- 1871001007 Support pour soutenir le groupe B.V.-différentiel pendant la révision (à appliquer à 1861000000 ou 1871000000)
- 1895697000 Dynamomètre (échelle 0÷4,90 Nm) pour mesure du couple de rotation des roulements
- 1895708000 Outil de mesure du jeu entre pignon et couronne (à utiliser avec 1895882000)
- 1895882000 Comparateur en centièmes à utiliser avec des outils spécifiques (capacité de mesure: 10 mm, longueur tige: 88 mm)
- 1895883000 Comparateur en centièmes, à utiliser avec des outils spécifiques (capacité de mesure: 10 mm, longueur tige: 60 mm)

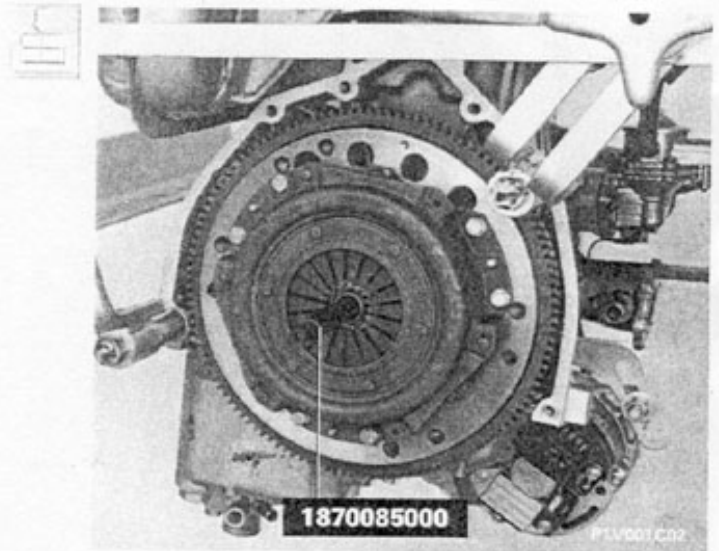
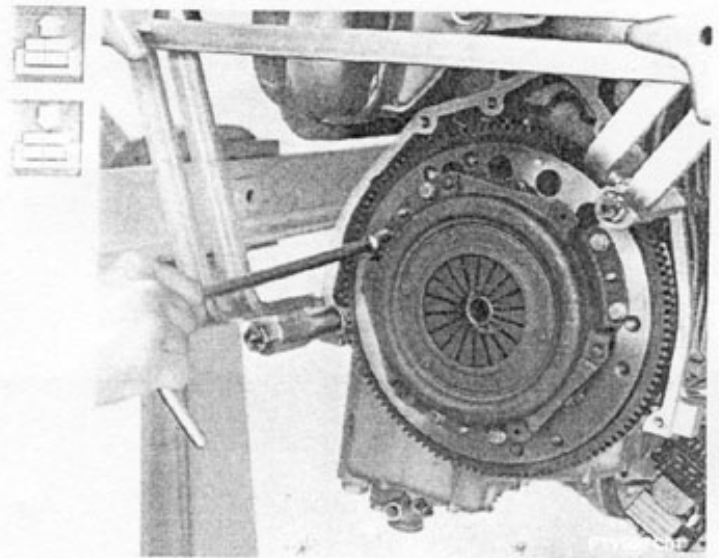
DESIGNATION	Filetage	Couples de serrage
		daNm
Vis de fixation du démarreur	M 8	2,5
Ecrou de fixation étrier de réaction câble de commande de débrayage	M 8	1,5
Ecrou pour goujon de fixation de cloche d'embrayage sur le moteur	M 8	2,5
Vis de fixation de cloche d'embrayage au moteur	M 8	2,5
Vis de fixation de la B.V. à la cloche d'embrayage	M 10 x 1,25	3,4
Ecrou avec goupille de fixation de l'arbre secondaire de B.V.	M 14 x 1,5	4,9 (*)
Ecrou avec goupille de fixation de l'arbre primaire	M 14 x 1	4,9 (*)
Vis de fixation de l'arbre de marche AR	M 8	1,5
Vis de fixation des fourchettes des commandes	M 5	0,83
Vis de fixation du support de levier de commande des vitesses	M 8	1,5
Ecrou autobloquant de fixation de cuvette intérieure au levier de commande de vitesses	M 8	1,6
Ecrou autobloquant de fixation de cuvette intérieure au levier de commande de vitesses	M 8	2
Ecrou autobloquant pour vis de tirant de commande de B.V.	M 6	1
Vis de fixation de la couronne de démultiplication au boîtier intérieur de différentiel	M 8	4,5
Ecrou pour goujon de fixation du boîtier porte-roulement de différentiel	M 8	1,5
Ecrou à sertir pour fixation du joint à l'arbre de roue AR	M 18 x 1,5	
Vis de fixation du manchon au joint de l'arbre de roues AR	M 8	2,5
Vis de fixation de la plaque de retenue des roulements	M 8	2,2

(*) Si, au couple prescrit, l'entaille de l'écrou ne devait pas coïncider avec le trou de l'arbre, continuer à serrer jusqu'à ce que l'insertion de la goupille soit possible (angle inférieur à 60°)

▲ Pour le serrage, voir le réglage des roulements de roues au chapitre 44 Suspensions AR

Dépose-repose de l'embrayage

NOTE Il faut déposer l'ensemble boîte de vitesses-différentiel pour déposer l'embrayage
Voir instructions au chapitre 21-27.



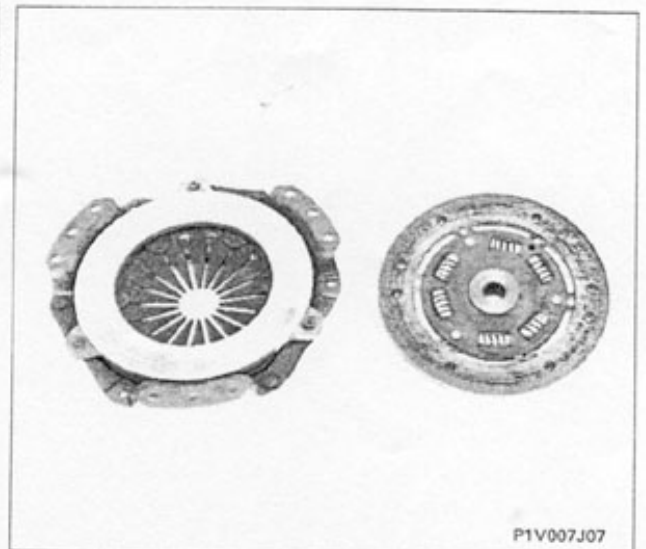
Alignement du disque entraîné lors de la re-
pose de l'embrayage, à l'aide du goujon de
centrage 1870085000.

DISQUE ET MECANISME D'EMBRAYAGE

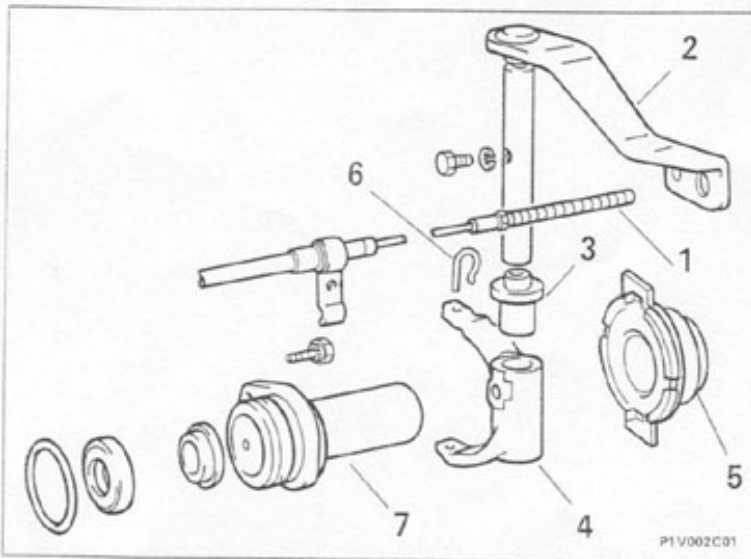


Contrôle

NOTE Si les garnitures de friction du disque entraîné présentent une usure excessive, les remplacer ou remplacer le disque complet.
Si le mécanisme présente des traces d'usure, de surchauffe, ou des rayures profondes, remplacer l'ensemble.

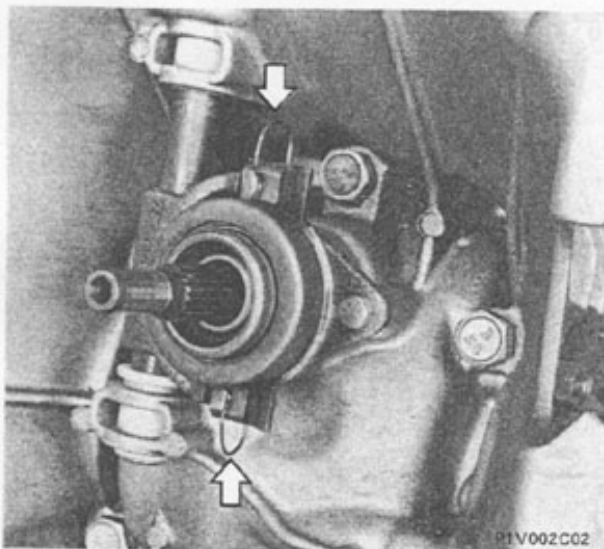


18.



Éléments constituant la butée d'embrayage, la fourchette et son arbre de commande

1. Câble d'embrayage
2. Levier de débrayage, avec son arbre de commande de la fourchette
3. Bague
4. Fourchette de débrayage
5. Butée d'embrayage
6. Goupille de retenue de la butée d'embrayage
7. Manchon de butée d'embrayage



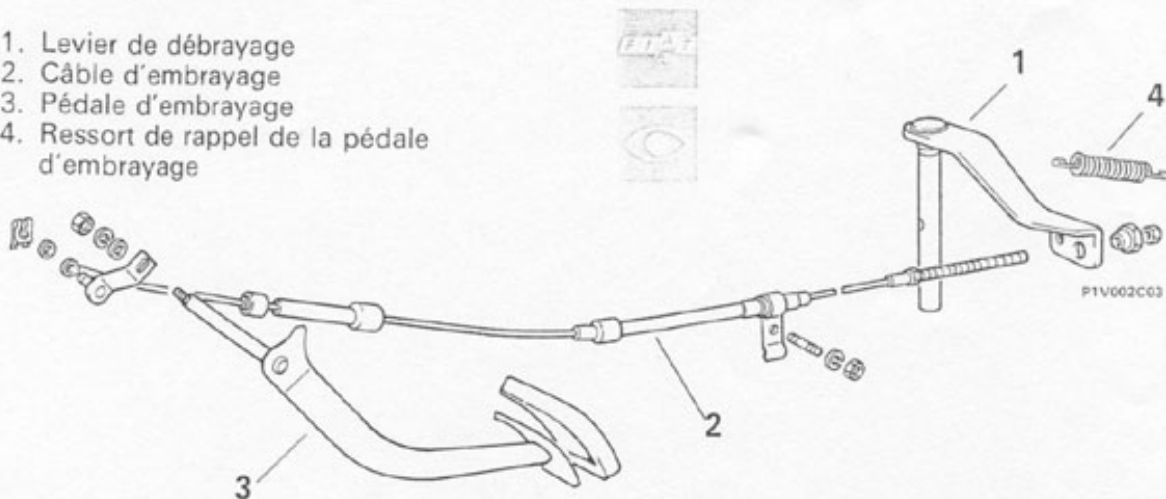
BUTÉE D'EMBRAYAGE

Dépose-repose des ressorts de retenue de la butée

Les flèches indiquent les goupilles de retenue

Éléments constituant la commande de débrayage, fournis de rechange

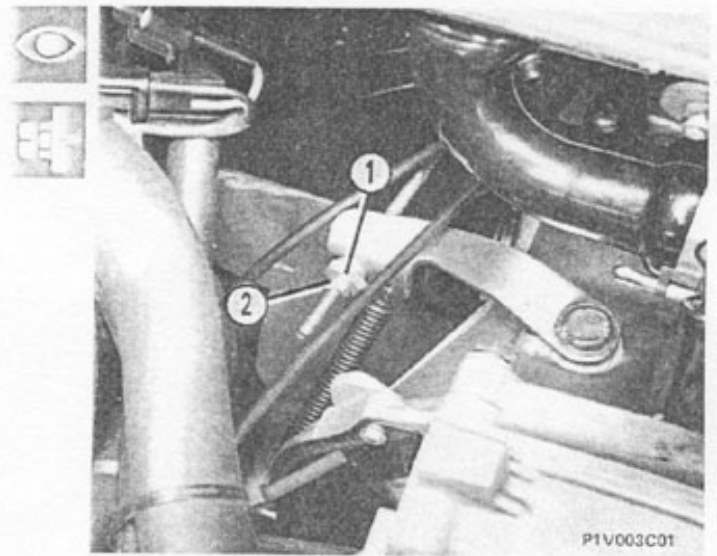
1. Levier de débrayage
2. Câble d'embrayage
3. Pédale d'embrayage
4. Ressort de rappel de la pédale d'embrayage



PEDALE D'EMBRAYAGE

Réglage de la garde à la pédale

Le réglage s'effectue en agissant sur l'écrou et le contre-écrou du câble, pour ramener la pédale d'embrayage à 20 mm environ au-dessous du plan de la pédale du frein.



P1V003C01

18.A

1870085000 Axe de guidage pour centrer le disque d'embrayage

Couples de serrage

DESIGNATION	Filetage	Couples de serrage
		daNm
Vis de fixation mécanisme d'embrayage au volant moteur	M 6	1
Ecrou de fixation du levier complet sur l'arbre de commande de débrayage	M 8	1,5
Vis de fixation fourchette de débrayage	M 8	2,5
Vis de fixation du support manchon de commande débrayage	M 6	0,83

44.

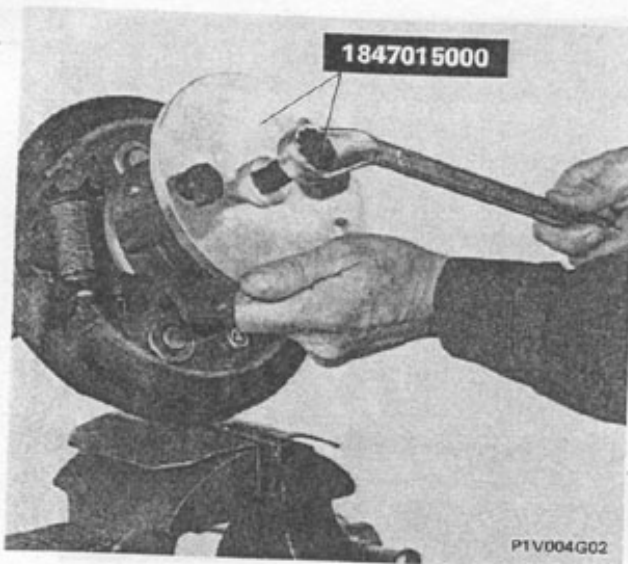


P1V004G01

NOTE Pour la dépose-répose de la fusée sur l'ARO, réviser les mêmes opérations effectuées pour la suspension ARQ. Pour le montage de la suspension et des ressorts dans l'ordre inverse les opérations effectuées pour la dépose, exécuter les deux opérations inverses.

Après avoir déposé le tambour de frein, dévisser les écrous situés à l'intérieur du tambour. Ces vis doivent être serrées au couple de 4,7 Nm (seulement pour le type de moteur électrique).

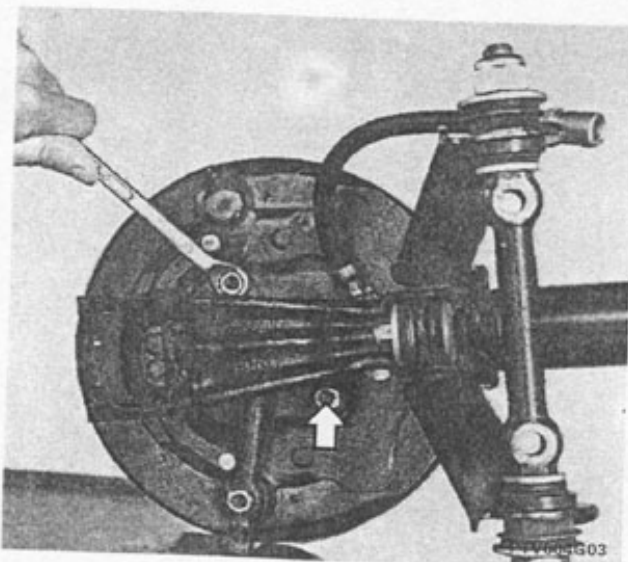
Dépose du tambour de frein



P1V004G02

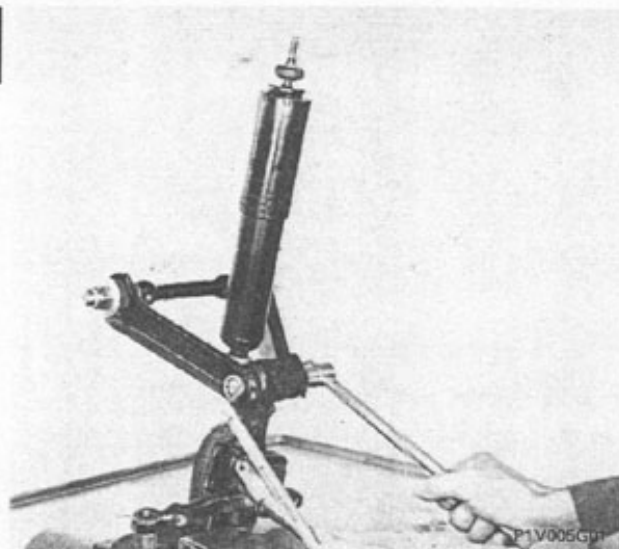
Après la dépose du tambour de frein, dévisser les écrous situés à l'intérieur du tambour. Ces vis doivent être serrées au couple de 4,7 Nm (seulement pour le type de moteur électrique).

Dépose du moyeu de roue, de la fusée

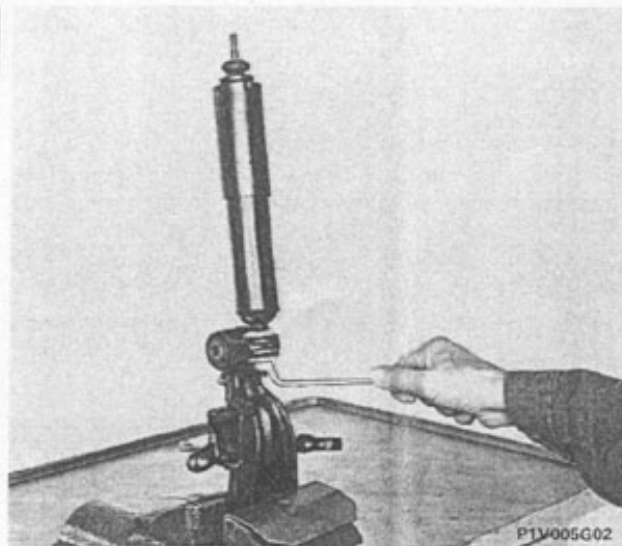


P1V004G03

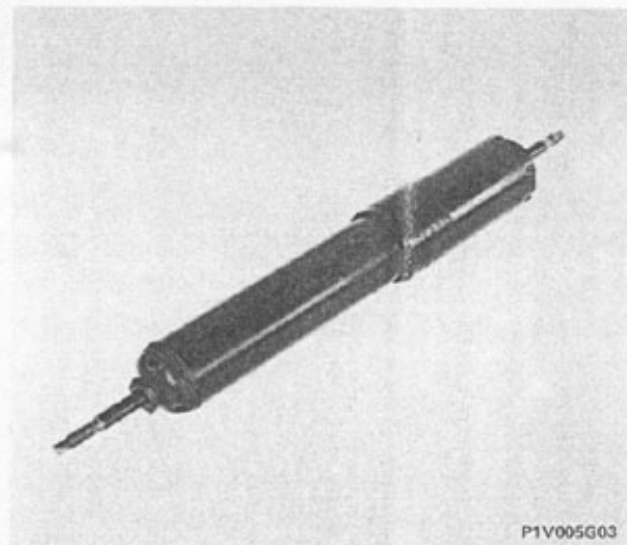
Dépose du plateau de frein, du montant de fusée



Dépose du bras oscillant, du montant de fusée



Dépose de l'amortisseur, du montant de fusée

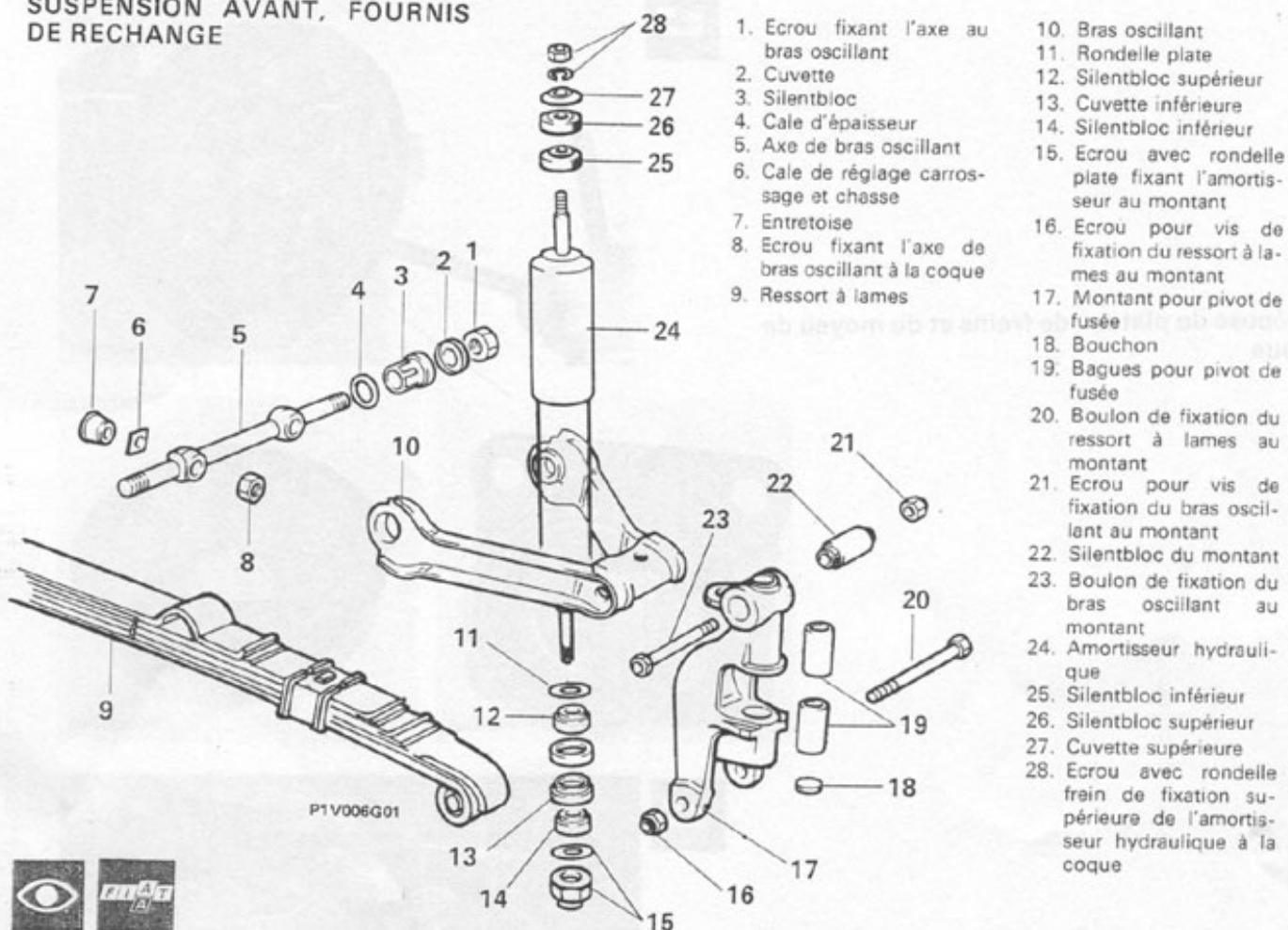


Contrôle de l'amortisseur

Si l'on constate des anomalies imputables à l'amortisseur, le remplacer.

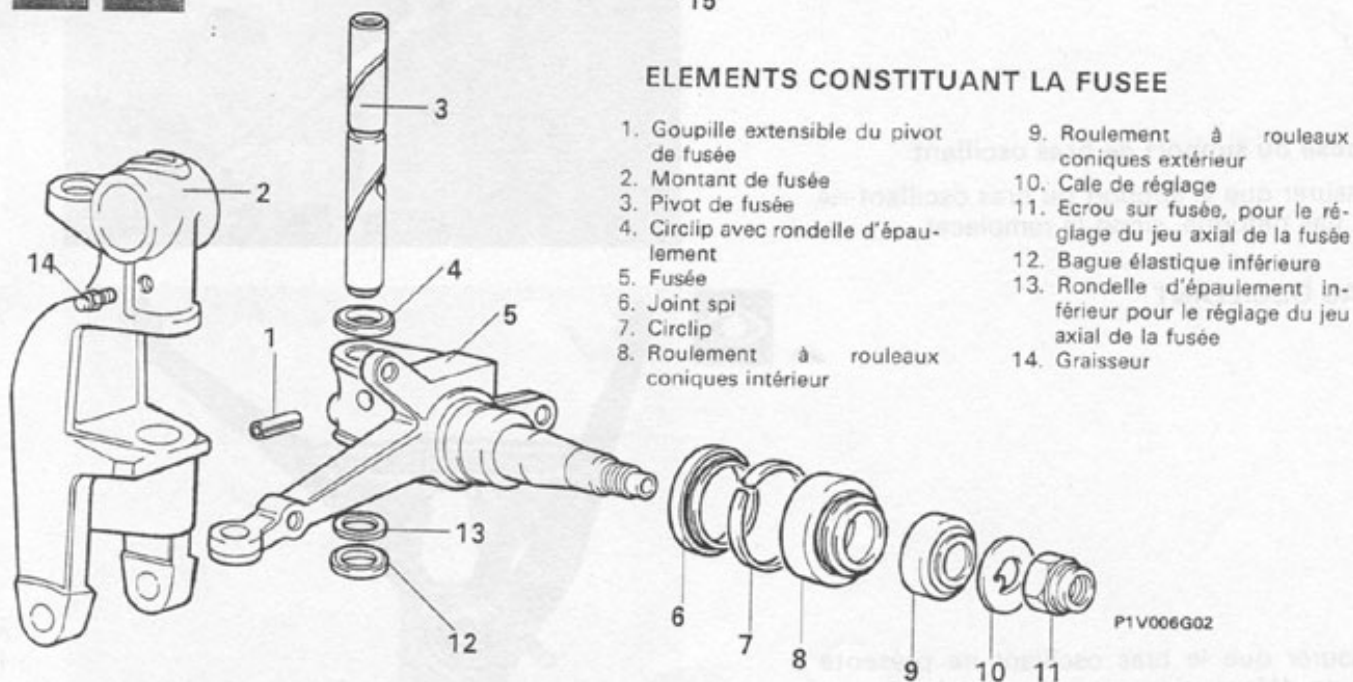
44.

ELEMENTS QUI CONSTITUENT LA SUSPENSION AVANT, FOURNIS DE RECHANGE



1. Ecran fixant l'axe au bras oscillant
2. Cuvette
3. Silentbloc
4. Cale d'épaisseur
5. Axe de bras oscillant
6. Cale de réglage carrossage et chasse
7. Entretoise
8. Ecran fixant l'axe de bras oscillant à la coque
9. Ressort à lames
10. Bras oscillant
11. Rondelle plate
12. Silentbloc supérieur
13. Cuvette inférieure
14. Silentbloc inférieur
15. Ecran avec rondelle plate fixant l'amortisseur au montant
16. Ecran pour vis de fixation du ressort à lames au montant
17. Montant pour pivot de fusée
18. Bouchon
19. Bagues pour pivot de fusée
20. Boulon de fixation du ressort à lames au montant
21. Ecran pour vis de fixation du bras oscillant au montant
22. Silentbloc du montant
23. Boulon de fixation du bras oscillant au montant
24. Amortisseur hydraulique
25. Silentbloc inférieur
26. Silentbloc supérieur
27. Cuvette supérieure
28. Ecran avec rondelle frein de fixation supérieure de l'amortisseur hydraulique à la coque

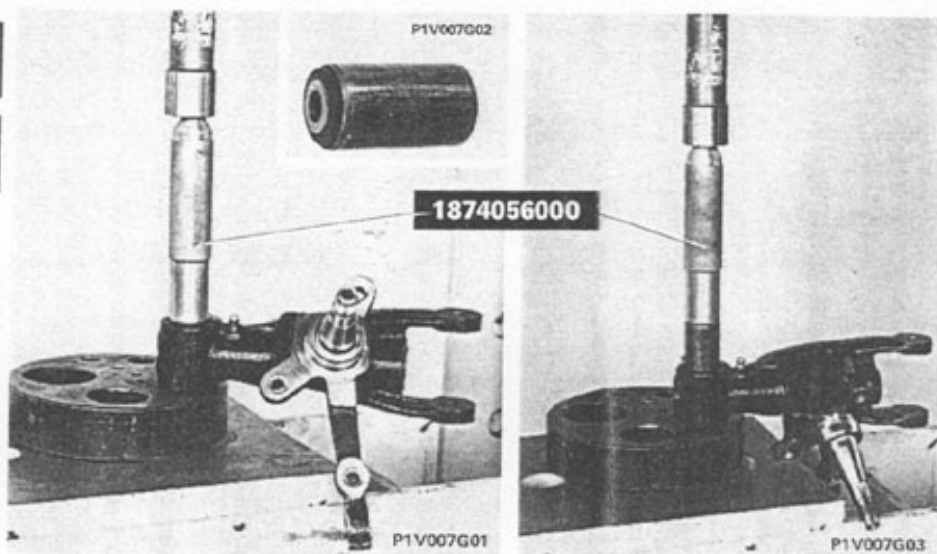
ELEMENTS CONSTITUANT LA FUSEE



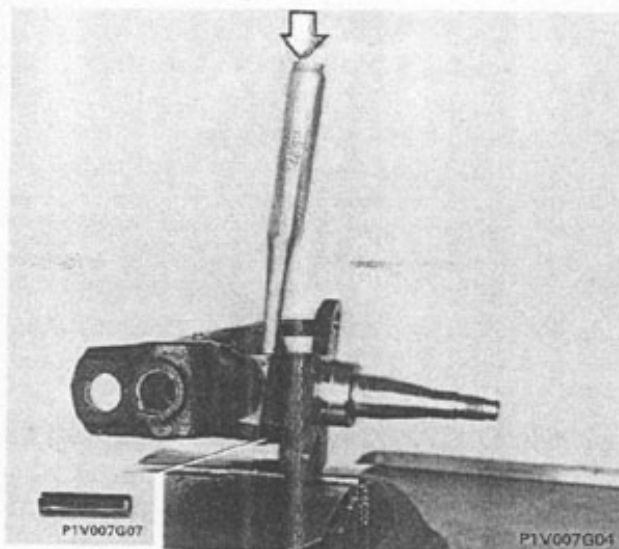
1. Goupille extensible du pivot de fusée
2. Montant de fusée
3. Pivot de fusée
4. Circlip avec rondelle d'épaulement
5. Fusée
6. Joint spi
7. Circlip
8. Roulement à rouleaux coniques intérieur
9. Roulement à rouleaux coniques extérieur
10. Cale de réglage
11. Ecran sur fusée, pour le réglage du jeu axial de la fusée
12. Bague élastique inférieure
13. Rondelle d'épaulement inférieure pour le réglage du jeu axial de la fusée
14. Graisseur

La rondelle d'épaulement inférieure, est fournie de rechange dans les épaisseurs suivantes: 2,50 - 2,52 - 2,54 - 2,56 - 2,58 - 2,60 - 2,62 - 2,64 - 2,66 - 2,68 - 2,70 - 2,72 - 2,74 - 2,76 - 2,78 - 2,80 - 2,82 mm.

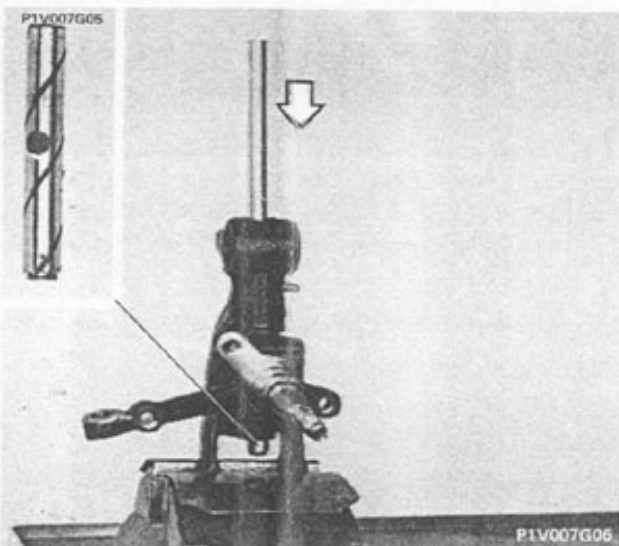
FUSEE



Dépose - repose, à la presse, du silentbloc sur le montant de fusée

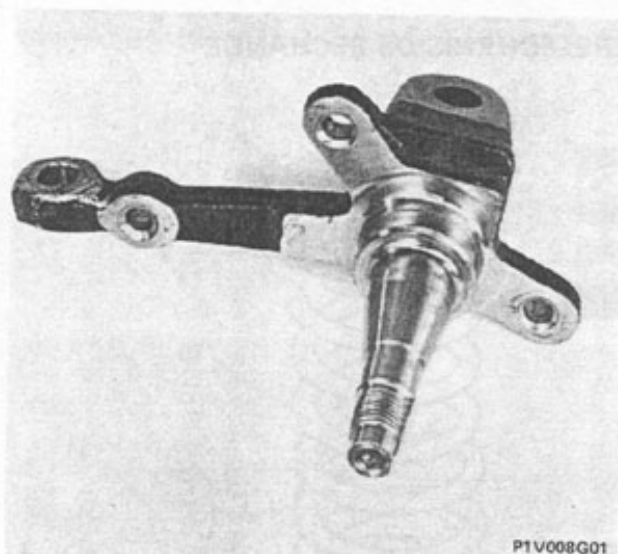


Dépose de la goupille extensible du pivot de fusée



Dépose du pivot de fusée, du montant

44.



Le montant de fusée ne doit présenter aucune fêlure, ni déformation ni trace d'usure, sinon le remplacer.



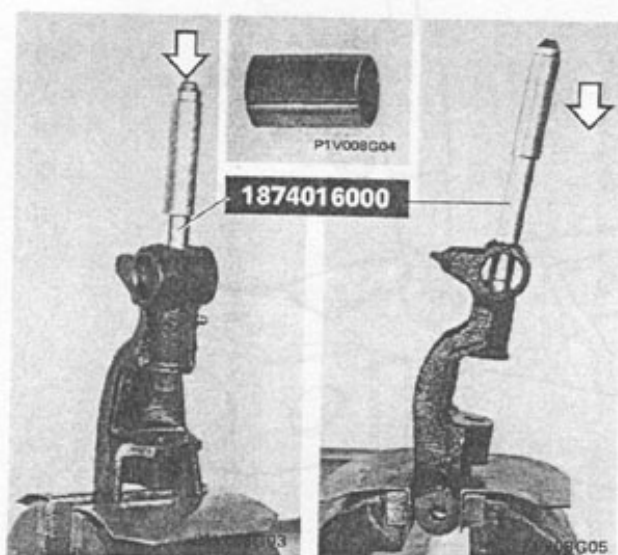
Examiner les conditions des deux silent-blocs inférieur et supérieur, et de la rondelle d'épaulement inférieur; ils ne doivent présenter aucune usure, les remplacer si nécessaire. Lors de la repose, après avoir interposé les deux silent-blocs, inférieur et supérieur, et la rondelle d'épaulement inférieur, il ne doit pas exister de jeu entre la fusée et le montant.

Dans le cas contraire, monter la rondelle d'épaulement inférieur dans l'épaisseur appropriée, jusqu'à obtenir les conditions indiquées ci-dessus

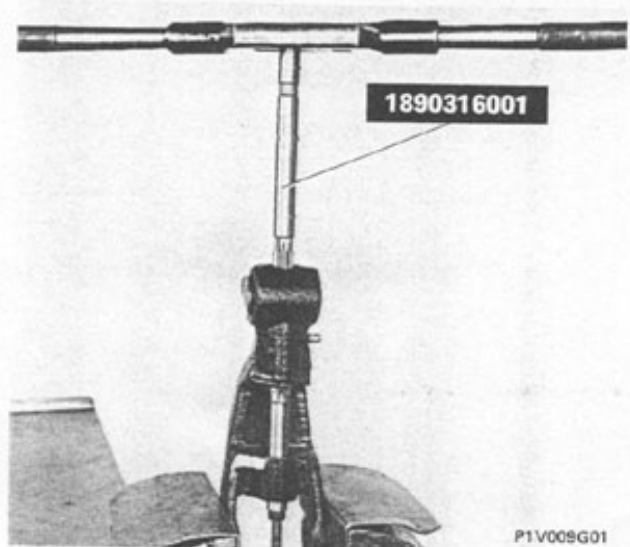


MONTANT DE FUSEE

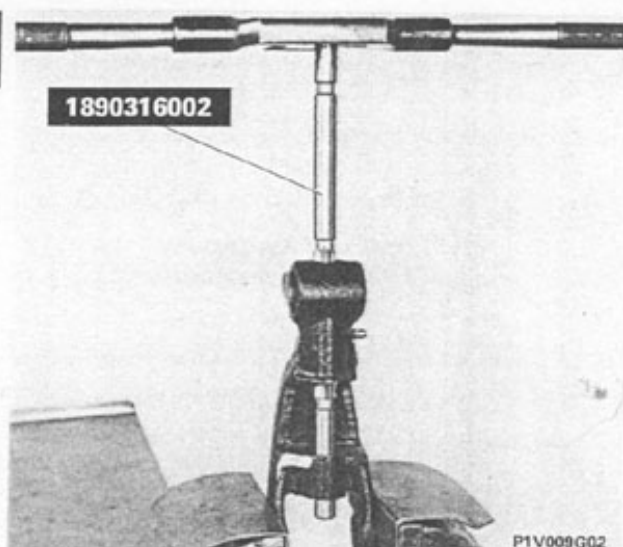
Le montant de fusée ne doit présenter aucune déformation, fêlure, ou trace d'usure, sinon le remplacer.



Dépose - repose des bagues sur le montant, pour pivot de fusée

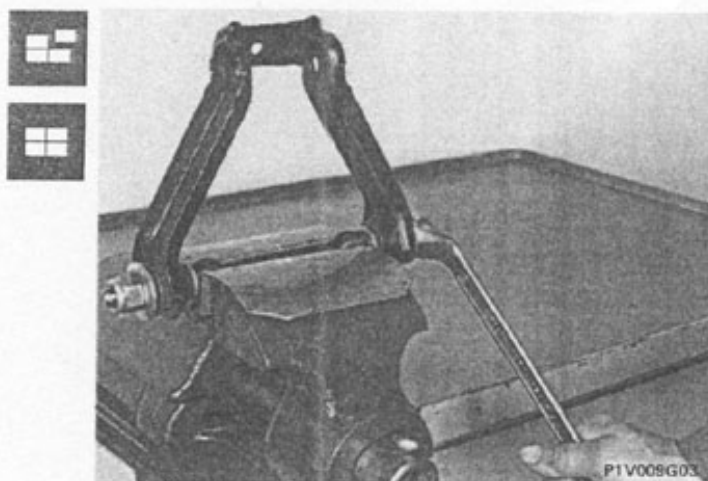


Alésoir (pour dégrossir), sur le montant, les bagues de pivot de fusée

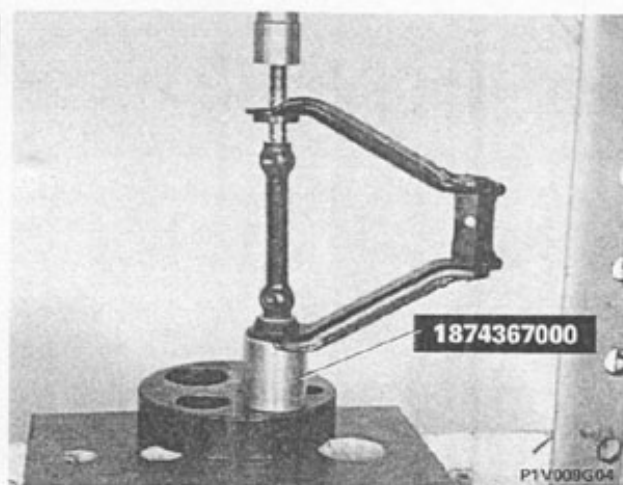
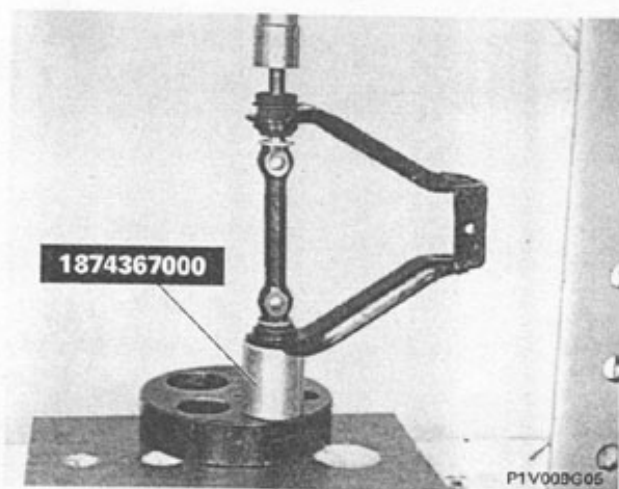


Alésoir (pour finition) sur le montant, des bagues de pivot de fusée

BRAS OSCILLANTS

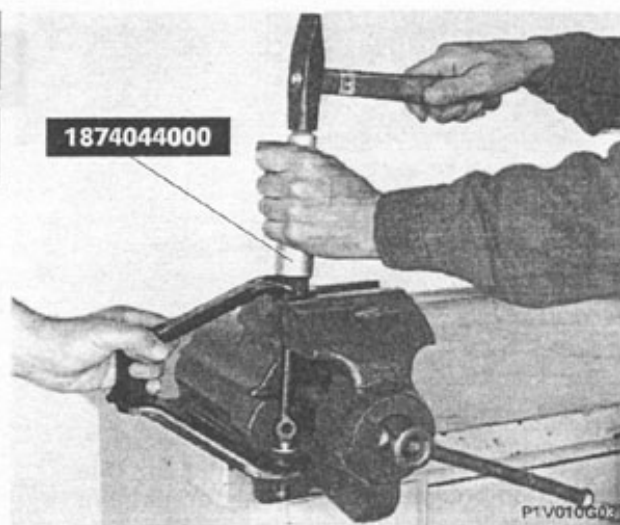


Dépose-repose des écrous de fixation de l'axe au bras oscillant



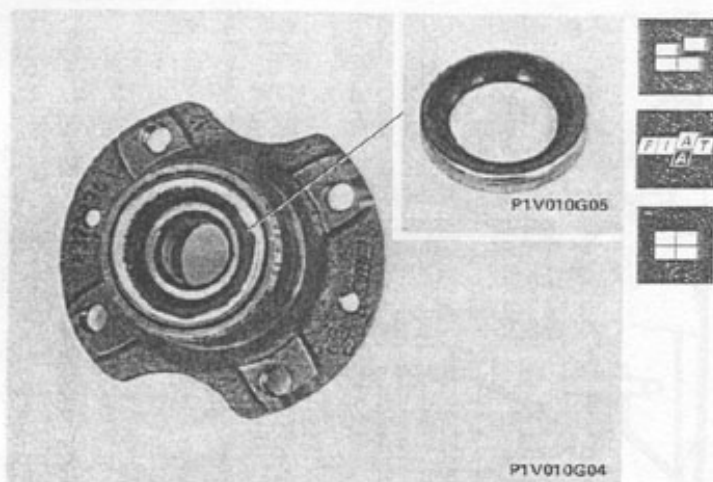
Dépose des silentblocs du bras oscillant

44.



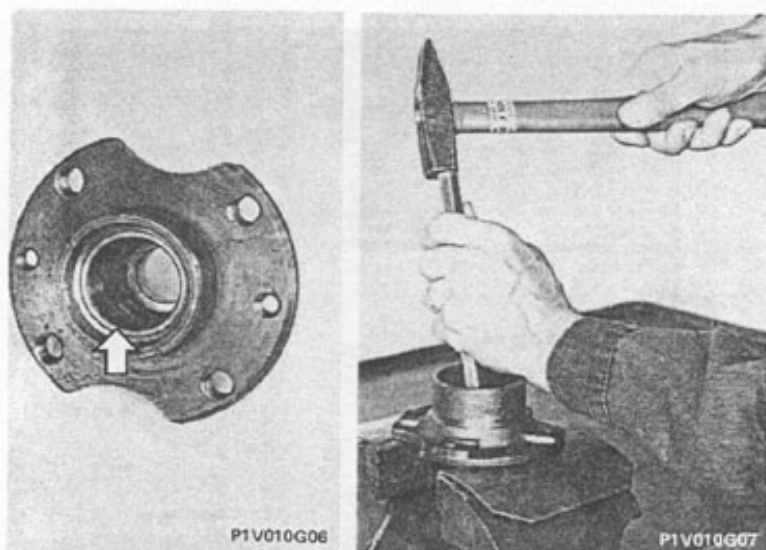
Repose des silentblocs et de l'axe du bras oscillant

MOYEU DE ROUE

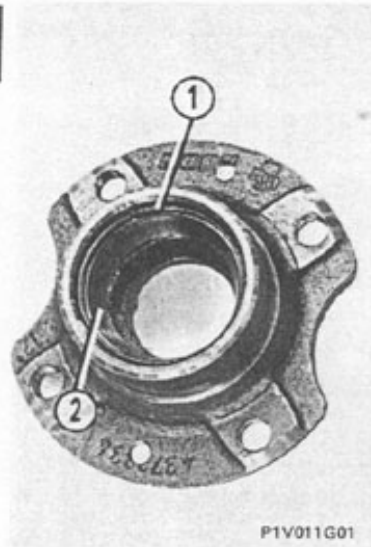


Dépose - repose du joint spi du moyeu de roue

Les opérations de dépose-repose du joint spi s'effectuent avec des outils génériques.



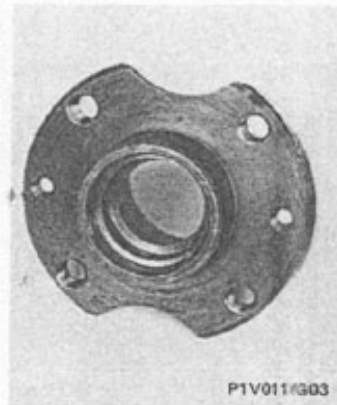
Dépose de la cage extérieure (indiquée par la flèche) de roulement à rouleaux coniques extérieur, du moyeu de roue



Dépose du circlip (1) et de la cage extérieure (2) de roulement à rouleaux coniques intérieur, du moyeu de roue

P1V011G01

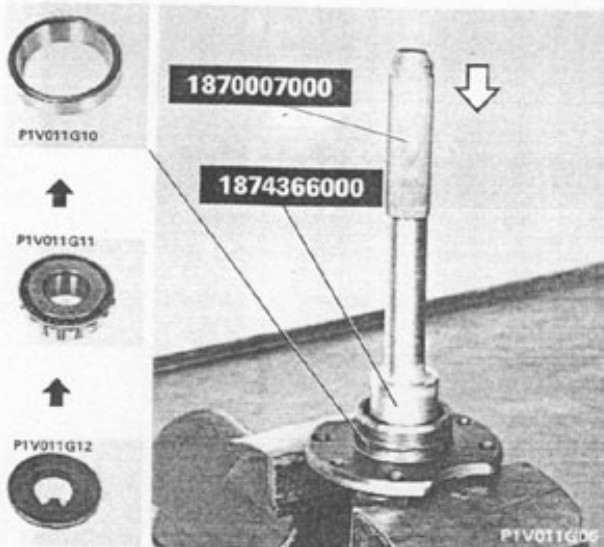
P1V011G02



P1V011G03

P1V011G04

S'assurer que les sièges des roulements sur le moyeu de roue ne présentent aucune trace de rayure ni d'usure, sinon remplacer le moyeu.

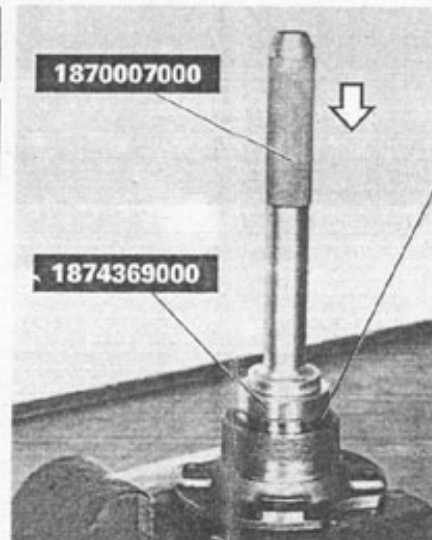


P1V011G10

P1V011G11

P1V011G12

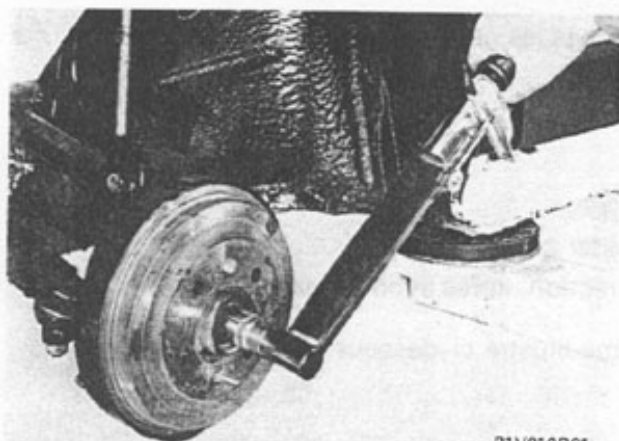
P1V011G06



Repose de la cage extérieure, de roulement à rouleaux coniques extérieur, dans le moyeu de roue

Repose de la cage extérieure, de roulement à rouleaux coniques intérieur, dans le moyeu de roue

44.



P1V010D01



0,7 daNm



NOTE Pour la repose de la suspension AV, reprendre dans l'ordre inverse les opérations effectuées pour la dépose.

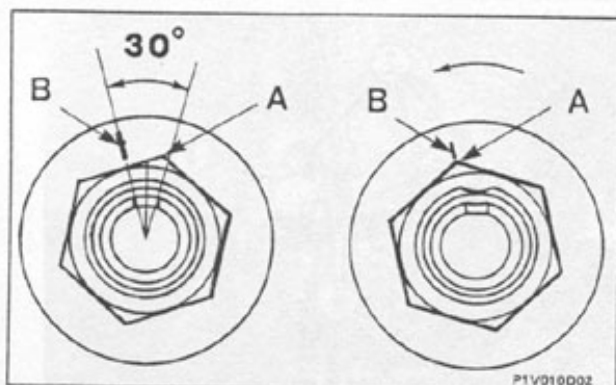
REGLAGE DU MOYEU DE ROUE AVANT

Pour effectuer le réglage du jeu axial des roulements à rouleaux des moyeux de roues AV, il est nécessaire de serrer l'écrou de fixation des roulements au couple de 0,7 daNm et ensuite de le desserrer de 30° (voir schéma ci-dessous).

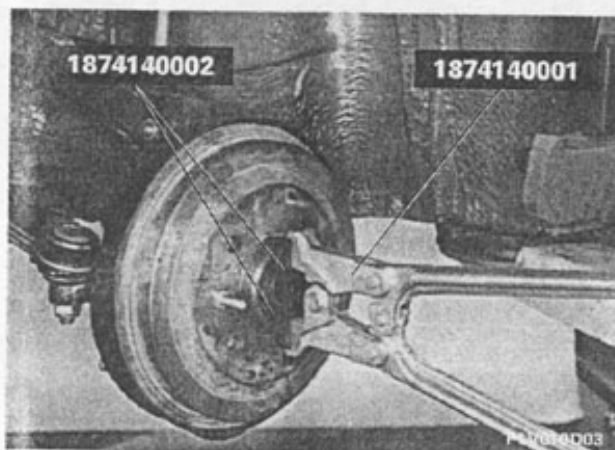
Dans ces conditions le jeu axial doit être de 0,025 ÷ 0,100 mm.

Schéma pour le réglage du jeu axial des roulements à rouleaux des moyeux de roues AV

- A. Serrage de l'écrou au couple de 0,7 daNm.
- B. Faire un repère sur la rondelle, et desserrer l'écrou de 30°.



P1V010D02



P1V010D03



Sertir l'écrou de fixation du moyeu de roue AV

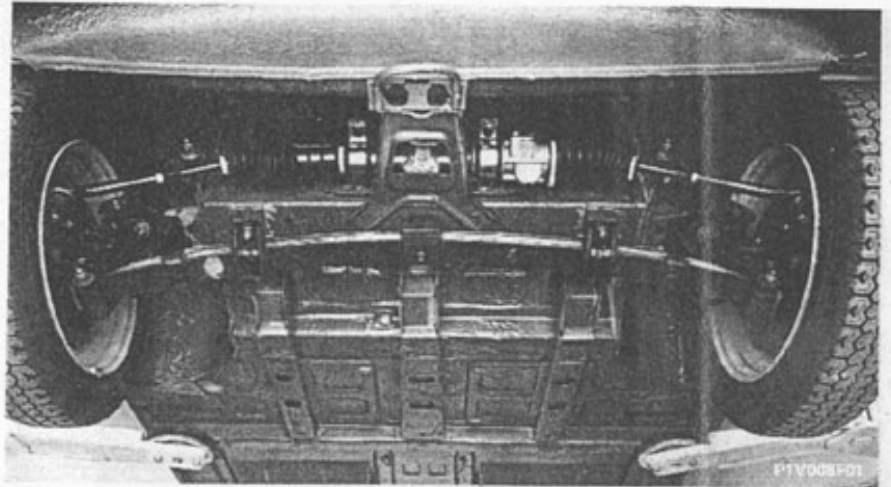
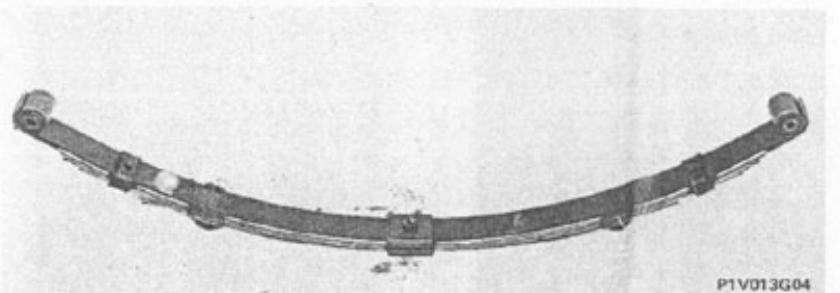


P1V010D04



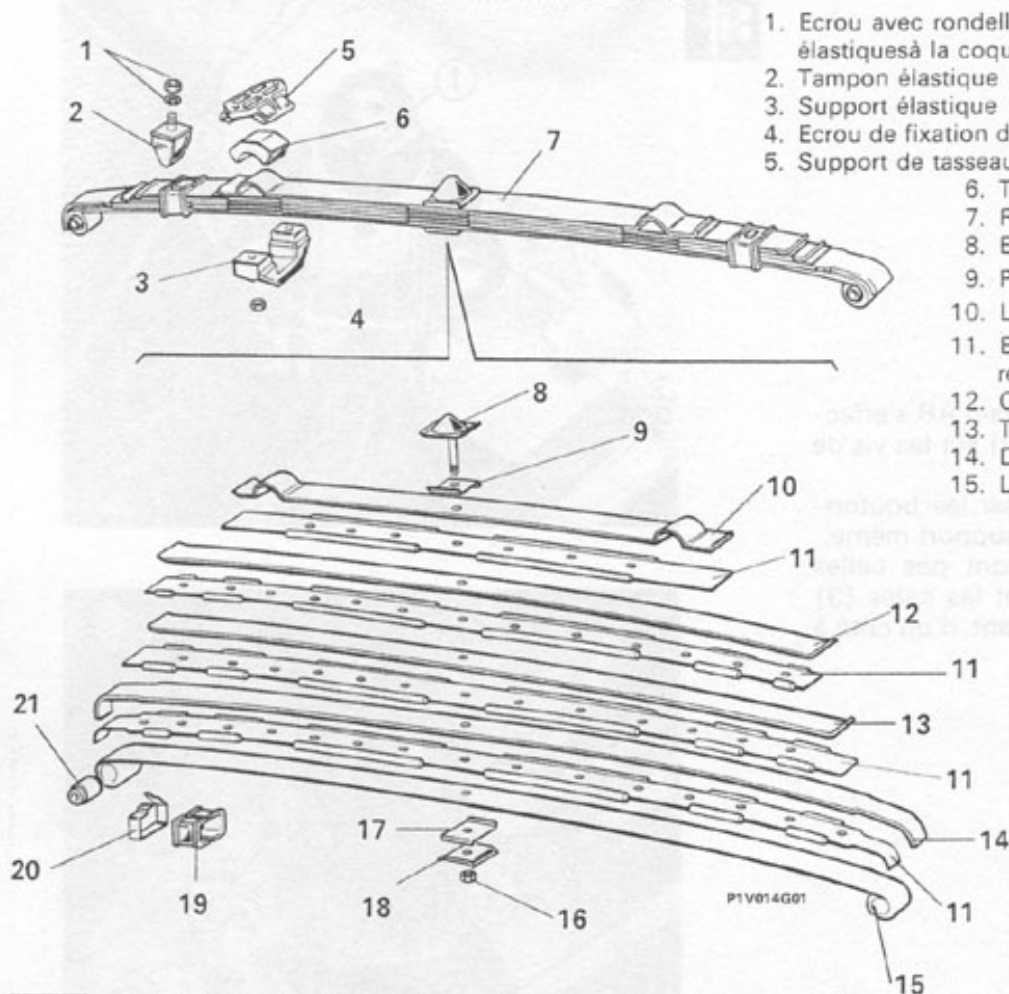
Repose du chapeau de moyeu de roue AV

NOTE Avant la repose, enduire de graisse TUTELA MR3 le bord du chapeau.


DEPOSE-REPOSE DU
RESSORT A LAMESSuspension avant
montée sur véhiculeDépose - repose des vis
fixant le ressort à lames
au montant du pivot de
fuséeAfin de faciliter la dé-
pose de la vis de fixation
(près du silentbloc) il est
nécessaire comprimer
l'extrémité du ressort à
lames.Débrancher les supports
élastiques pour fixer le
ressort à lames à la coqueAvant de débrancher les
supports élastiques, il est né-
cessaire soutenir l'oeil du
ressort à lames, à l'aide d'un
vérin hydraulique

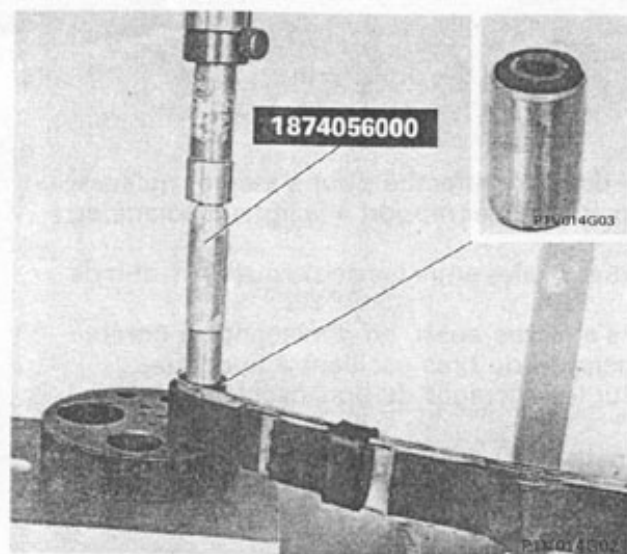
44.

ELEMENTS CONSTITUANT LE RESSORT A LAMES



1. Ecou avec rondelle frein pour fixer les tampons élastiques à la coque
2. Tampon élastique
3. Support élastique
4. Ecou de fixation du support élastique à la coque
5. Support de tasseau élastique supérieur
6. Tasseau élastique supérieur
7. Ressort à lames complet
8. Etoquai
9. Plaque façonnée pour étoquai
10. Lame supérieure pour ressort
11. Entretoises pour lames du ressort
12. Quatrième lame
13. Troisième lame
14. Deuxième lame
15. Lame maîtresse
16. Ecou pour étoquai de fixation des lames du ressort
17. Plaque supérieure
18. Plaque inférieure
19. Tasseaux élastiques
20. Etrier latéral, de ressort à lames
21. Silentbloc pour oeil de ressort à lames

 **Aucune lame n'est fournie de rechange, en cas de nécessité, remplacer le ressort à lames complet.**



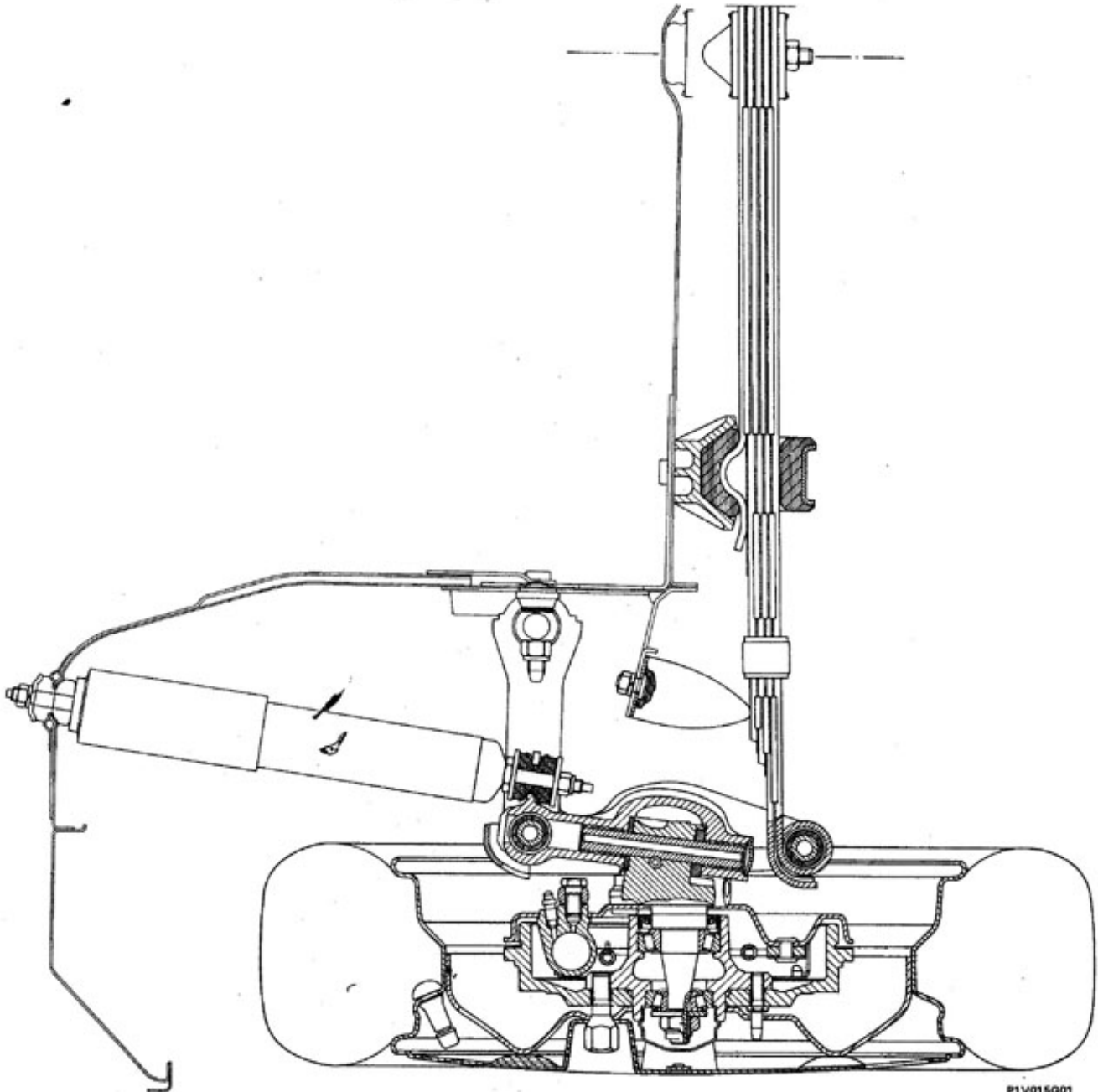
Contrôle du ressort à lames

S'assurer que les lames ne présentent aucune fêlure, ni cassure ou des déformations pouvant affecter leur fonctionnement.

NOTE *Le silentbloc doit être remplacé dès qu'il présente des traces d'usure.*

Dépose-repose du silentbloc du ressort à lames

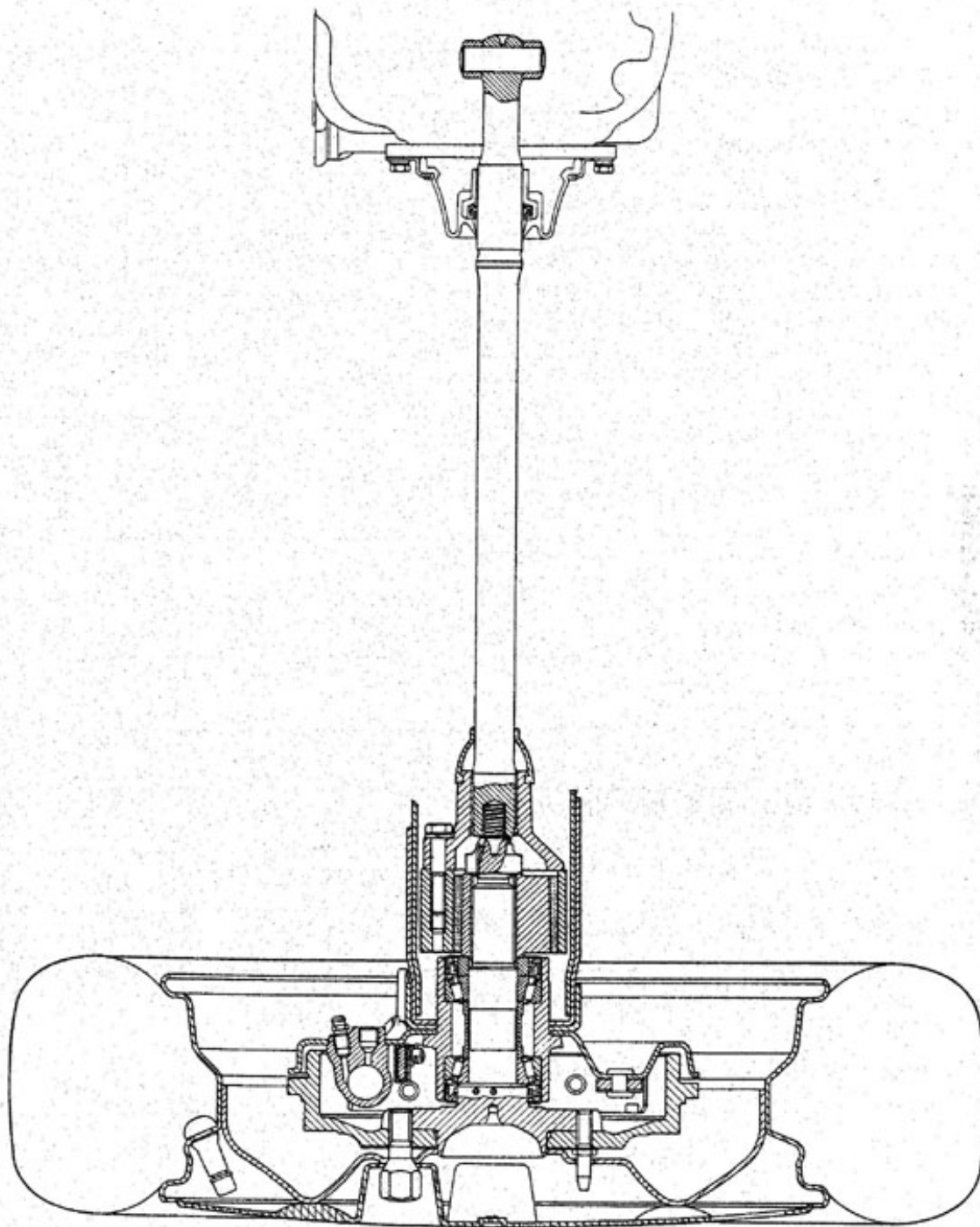
COUPE DE L'ENSEMBLE DE LA SUSPENSION AVANT



P1V015G01

44.

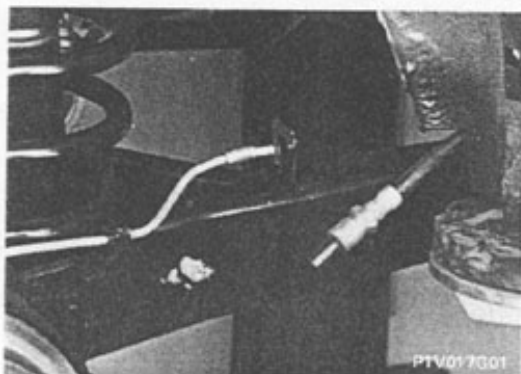
COUPE DE LA ROUE ARRIERE GAUCHE ET DU DEMI-ARBRE DE DIFFERENTIEL



P1V016G01

DEPOSE-REPOSE

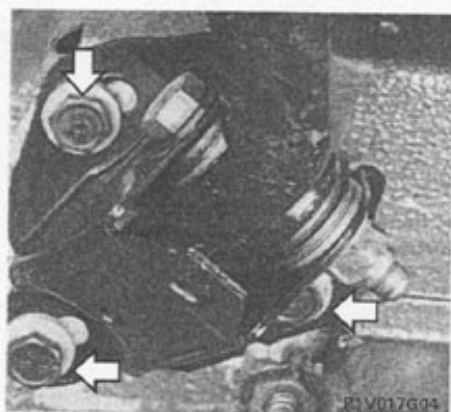
Pour la dépose-repose de la suspension arrière du véhicule, après avoir installé le véhicule sur le pont élévateur et avoir déposé les roues arrière, procéder comme illustré ci-dessous:



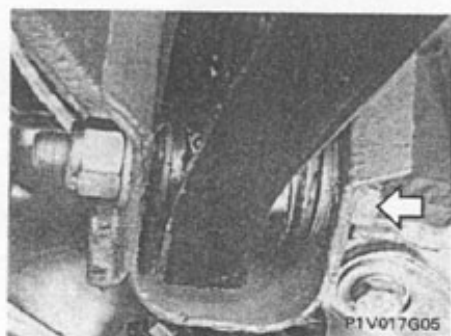
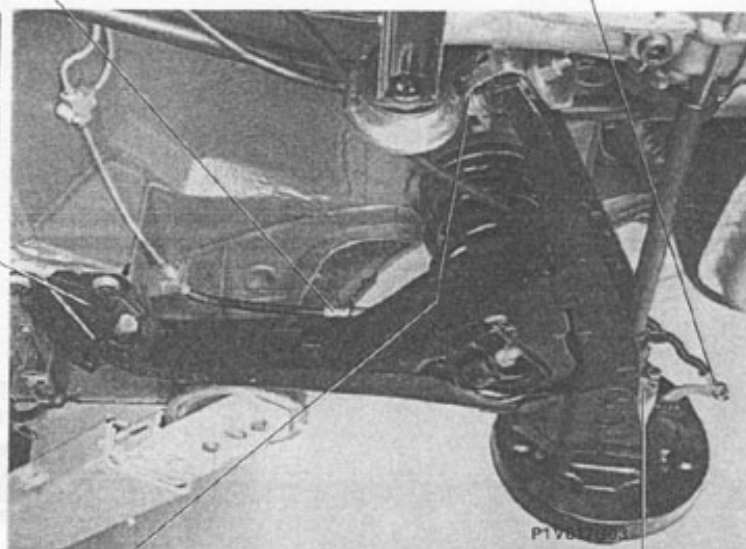
- débrancher le flexible de frein, du raccord;



- déposer le tirant du frein à main, du levier de commande;



- dépose des vis de fixation de support avant, pour bras oscillant, à la coque;

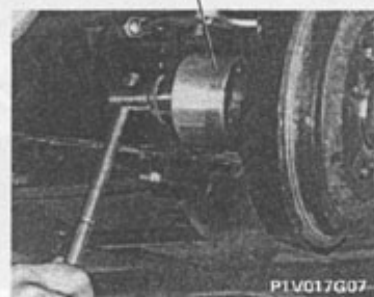


- dépose de la vis arrière de fixation du bras oscillant à la coque. Enregistrer le nombre de cales de réglage placées sur les côtés du silentbloc.

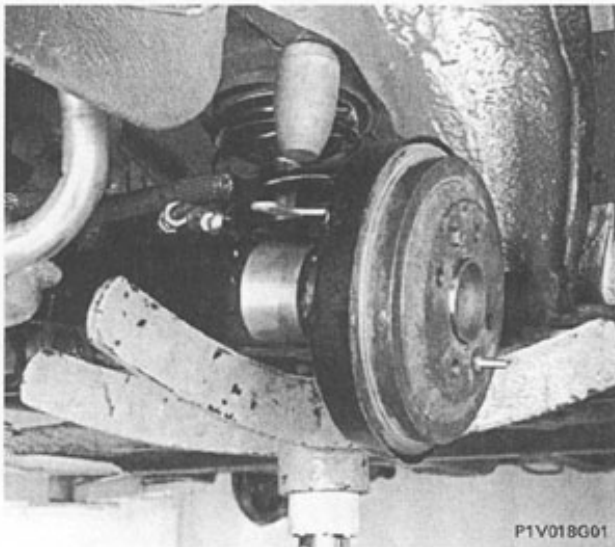
- dépose des vis du manchon de fixation du demi-arbre au joint élastique;



- dépose de l'écrou fixant le moyeu au bras oscillant;



44.

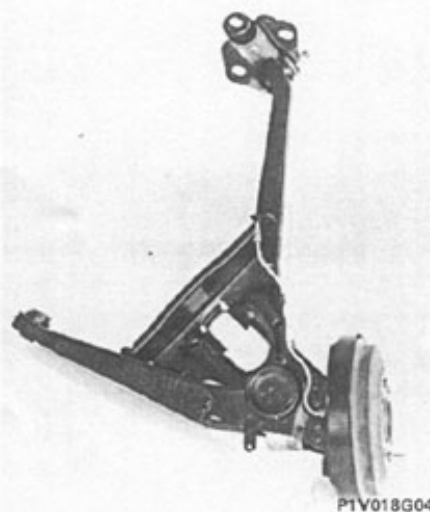
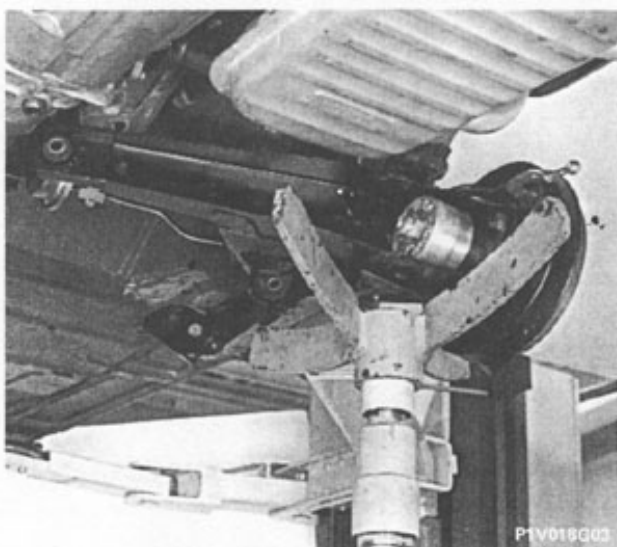


Afin de faciliter la dépose de l'amortisseur et du ressort hélicoïdal, comprimer ces derniers à l'aide d'un vérin hydraulique



Dépose - repose de l'écrou fixant l'amortisseur à la coque et dépose - repose de l'amortisseur

Pour accéder à l'écrou de fixation de l'amortisseur à la coque, il faut basculer la banquette arrière et soulever le revêtement du plancher.

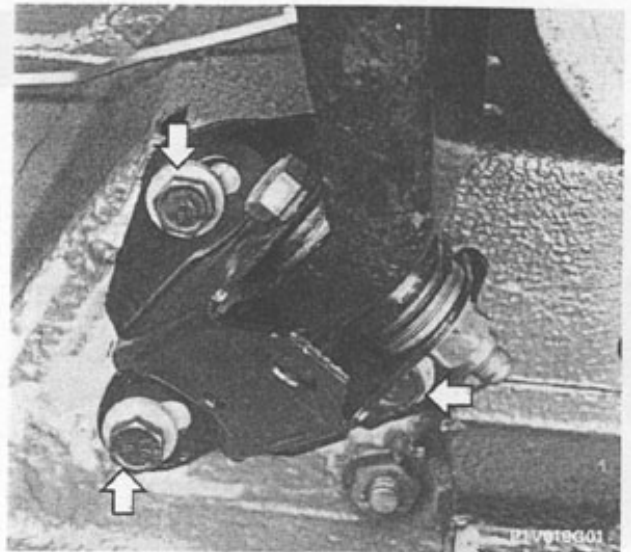


Baisser le vérin hydraulique et extraire l'ensemble droit de la suspension arrière, avec le tambour de frein.

NOTE Pour la dépose-repose de la suspension ARG, reprendre les mêmes opérations effectuées pour la suspension ARD.
Pour la repose de la suspension arrière, reprendre dans l'ordre inverse les opérations effectuées pour la dépose, excepté les deux opérations décrites ci-dessous:

- visser, sans bloquer à fond, les vis (indiquées par les flèches) fixant le support à la coque; ces vis doivent être serrées au couple de 4,7 daNm seulement après réglage du pincement des roues;
- engager l'extrémité intérieure du bras oscillant dans l'ancrage de la coque: introduire entre le silentbloc et l'ancrage, les cales de réglage vérifiées lors de la dépose; à l'aide de l'axe de centrage 1874057000 aligner les cales et le silentbloc; dégager l'outil et le remplacer avec la vis de fixation; serrer l'écrou au couple de 7,8 daNm, après réglage du pincement.

Centrage du silentbloc et des cales sur le bras oscillant



44.

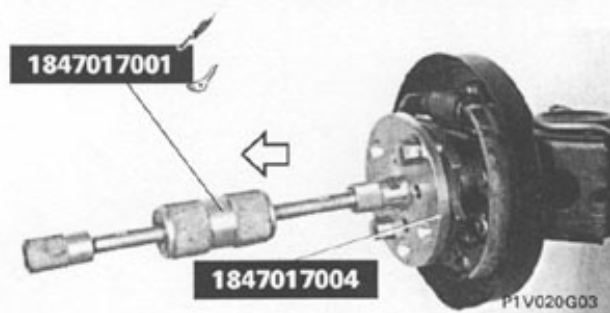


DEMONTAGE-REMONTAGE

Dépose de la vis de roue et de la vis fixant le tambour de frein au moyeu



Dépose du tambour de frein



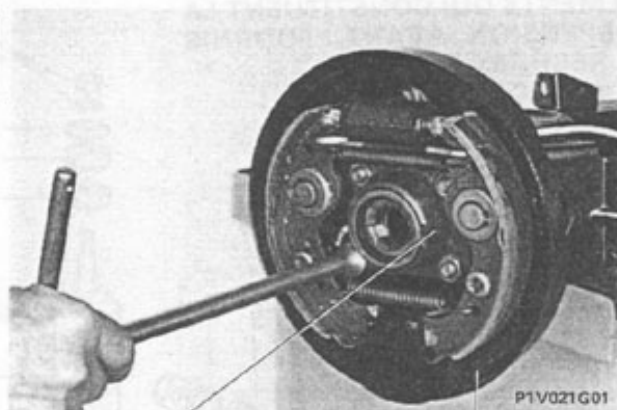
Dépose de l'arbre de roue



Arbre de roue

L'arbre de roue ne doit présenter ni fêlures ni déformation ni traces d'usure sur la surface de calage des roulements, sinon le remplacer.

Dépose du plateau de freins et du moyeu de roue



P1V021G01



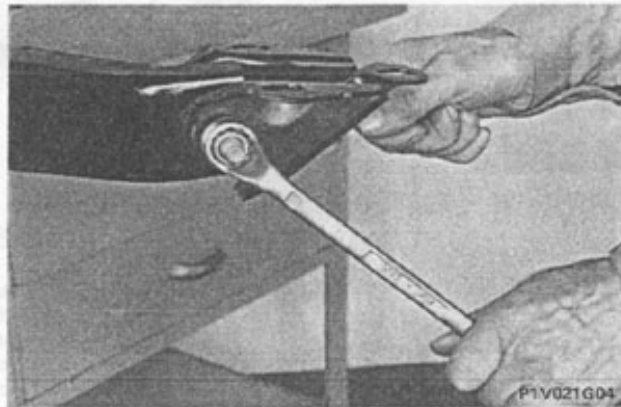
P1V021G03



P1V021G02

Dépose du support de bras oscillant

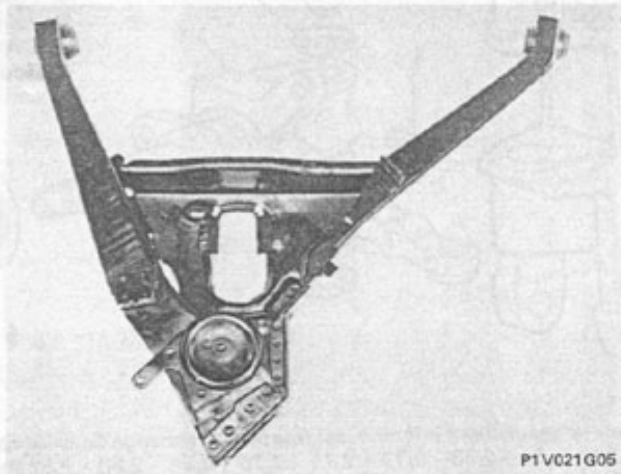
S'assurer que le support du bras oscillant ne soit pas déformé, sinon le remplacer



P1V021G04

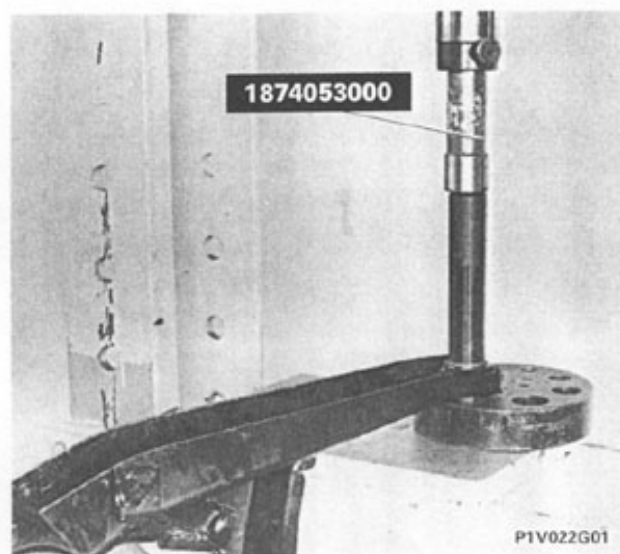
BRAS OSCILLANT

S'assurer que le bras oscillant ne présente aucune déformation, sinon le remplacer. Contrôler que les silentblochs ne soient pas détériorés, en cas contraire, les remplacer.

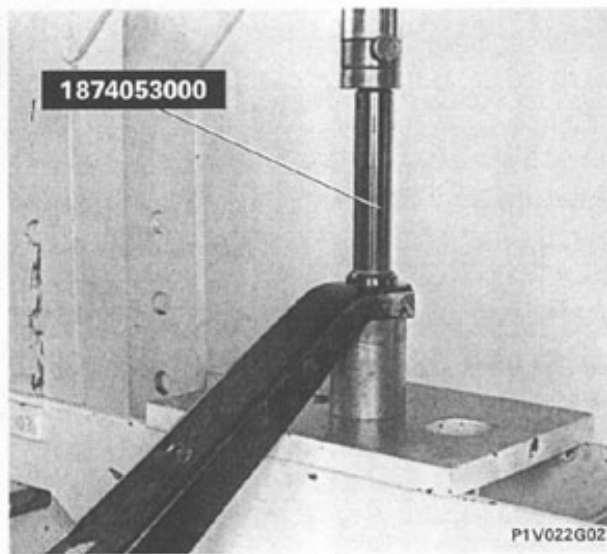


P1V021G05

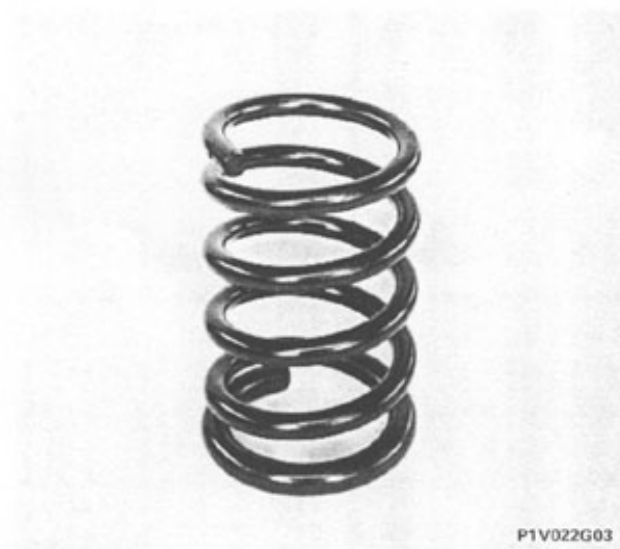
44.



Dépose-repose du silentbloc, par la partie arrière du bras oscillant



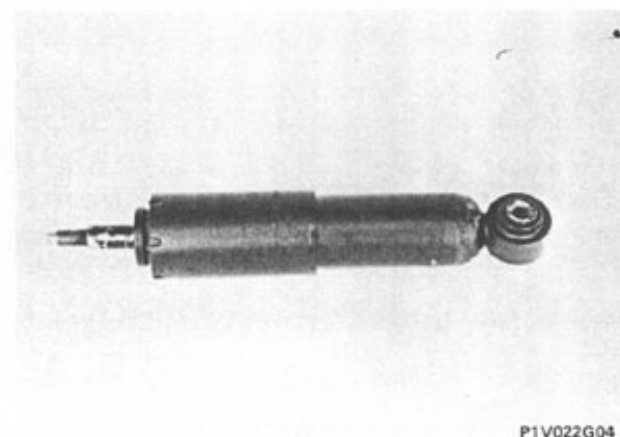
Dépose-repose du silentbloc, par la partie avant du bras oscillant



Ressort hélicoïdal

S'assurer qu'il ne présente aucune fêlure ni des déformations pouvant affecter son fonctionnement.

NOTE Les ressorts hélicoïdaux sont répartis en deux classes, repérables par un trait de peinture jaune ou verte sur l'amortisseur. Le montage doit être effectué avec des ressorts de même classe.

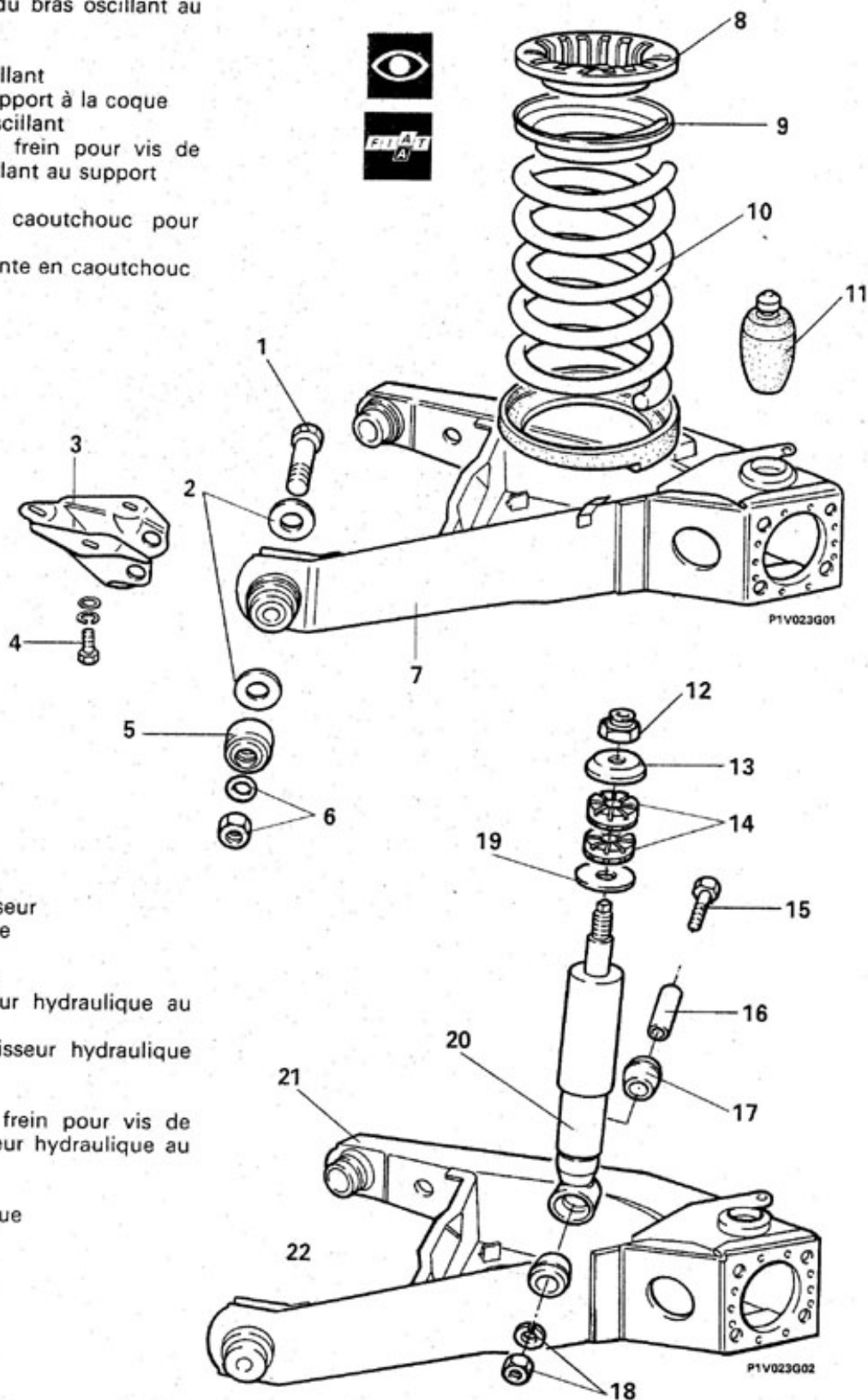


Amortisseur

Si l'on constate des anomalies imputables à l'amortisseur, le remplacer.

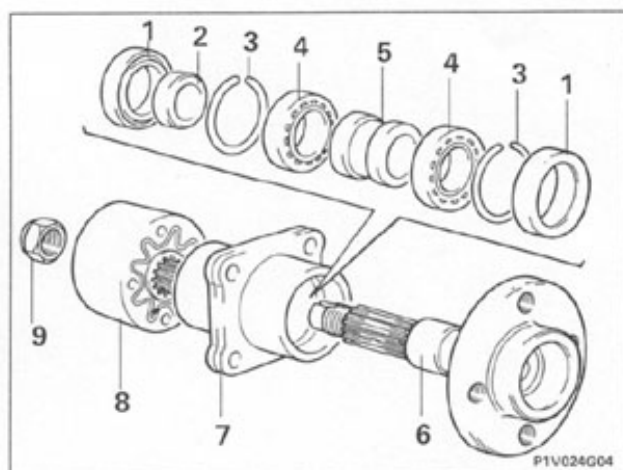
ELEMENTS QUI CONSTITUENT LA SUSPENSION ARRIERE, FOURNIS DE RECHANGE

1. Boulon de fixation du bras oscillant au support
2. Cales de réglage
3. Support de bras oscillant
4. Vis de fixation du support à la coque
5. Silentbloc de bras oscillant
6. Ecrou avec rondelle frein pour vis de fixation du bras oscillant au support
7. Bras oscillant
8. Bague isolante en caoutchouc pour ressort hélicoïdal
9. Siège de bague isolante en caoutchouc
10. Ressort hélicoïdal
11. Tampon élastique



12. Ecrou fixant l'amortisseur hydraulique à la coque
13. Cuvette
14. Silentblocs supérieurs
15. Vis fixant l'amortisseur hydraulique au bras oscillant
16. Bague fixant l'amortisseur hydraulique au bras oscillant
17. Silentbloc inférieur
18. Ecrou avec rondelle frein pour vis de fixation de l'amortisseur hydraulique au bras
19. Rondelle plate
20. Amortisseur hydraulique
21. Bras oscillant
22. Silentbloc inférieur

44.

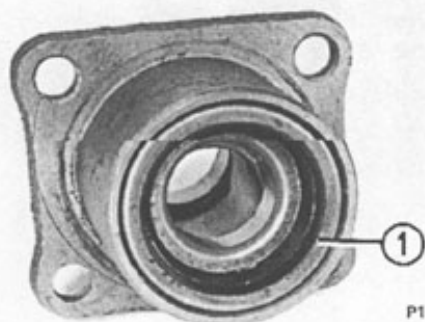


MOYEU DE ROUE

Eléments qui constituent le moyeu de roue

1. Joint d'étanchéité sur le moyeu
2. Entretoise
3. Circlips
4. Roulement à rouleaux
5. Entretoise élastique
6. Arbre de roue
7. Moyeu de roue
8. Joint élastique
9. Ecran fixant le joint élastique et le moyeu à l'arbre de roue

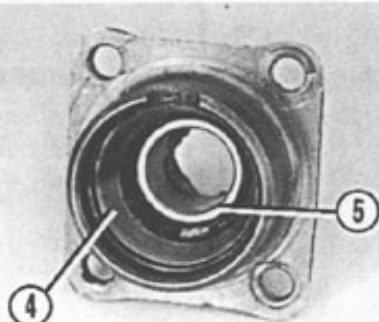
La présence de l'entretoise élastique entre les deux roulements, assure un réglage permanent et réduit les vibrations pendant le fonctionnement.



P1V024G03

Dépose-repose du joint d'étanchéité sur le moyeu

Les opérations de dépose-repose s'effectuent avec des outils génériques.

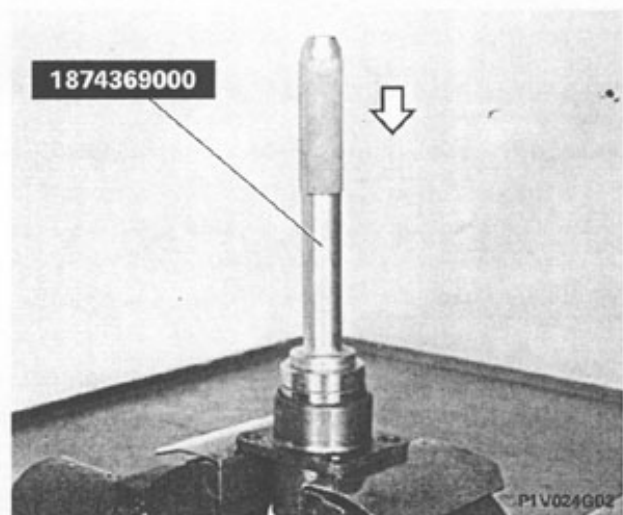


P1V024G01

Dépose de la cage extérieure de roulement à rouleaux

La dépose s'effectue avec un simple chassoir.

L'entretoise élastique (5) et l'écrou (9) de fixation du moyeu de l'arbre de roue (6) doivent être toujours remplacés lors de chaque dépose.

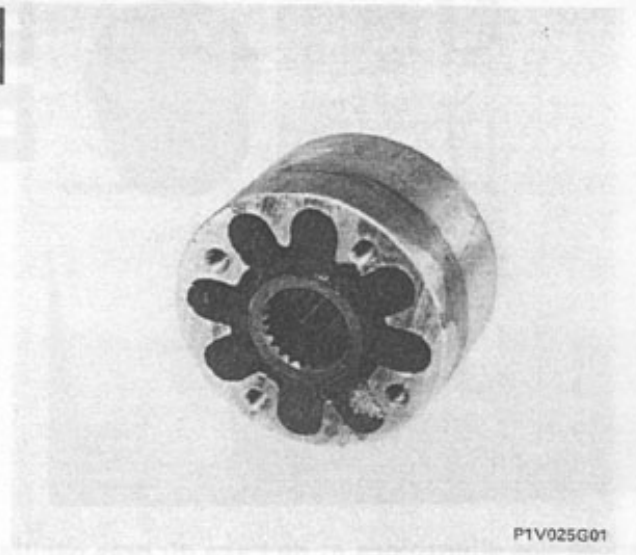


P1V024G02

Repose des cages extérieures de roulements à rouleaux, intérieur et extérieur, dans le moyeu de roue AR

Lors de la reposer des roulements, ces derniers doivent être lubrifiés abondamment avec de la graisse TUTELA MR3.





P1V025G01

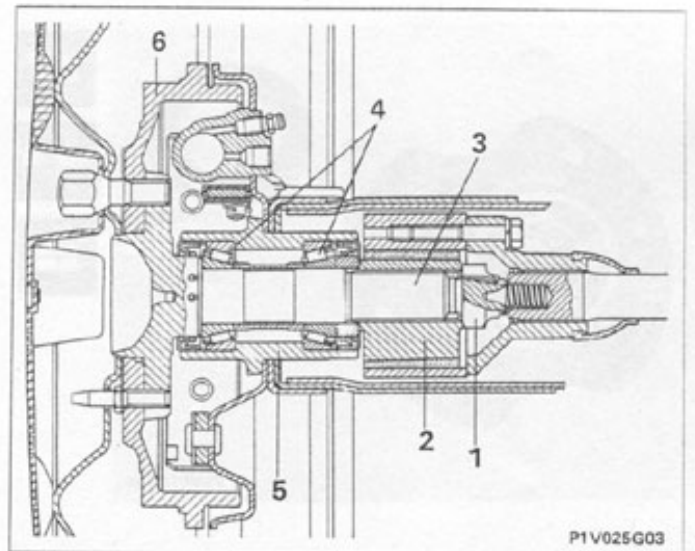
Joint élastique

Le joint élastique ne doit présenter aucune déformation pouvant affecter l'accouplement de la structure de la partie métallique à la partie élastique

MOYEU DE ROUE

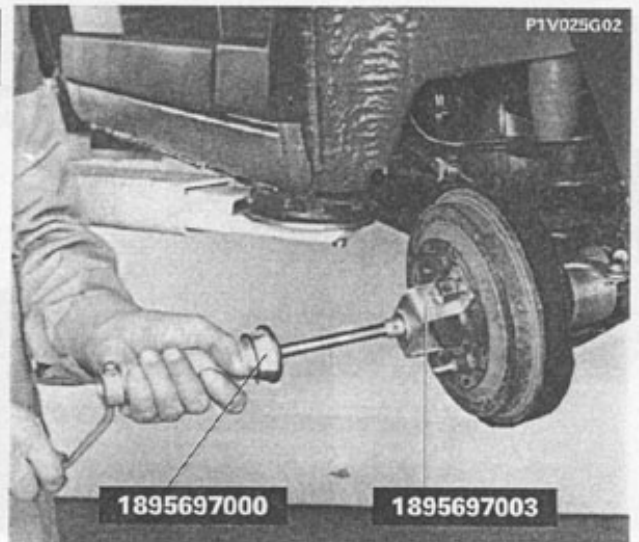
Coupe longitudinale du moyeu et du tambour de freins de la roue arrière gauche

1. Ecrou de fixation du joint élastique et du moyeu de roue
2. Joint élastique
3. Arbre de roue
4. Roulements de moyeu de roue
5. Moyeu de roue
6. Tambour de frein



P1V025G03

PRECHARGE DES ROULEMENTS DE MOYEU DE ROUES ARRIERE



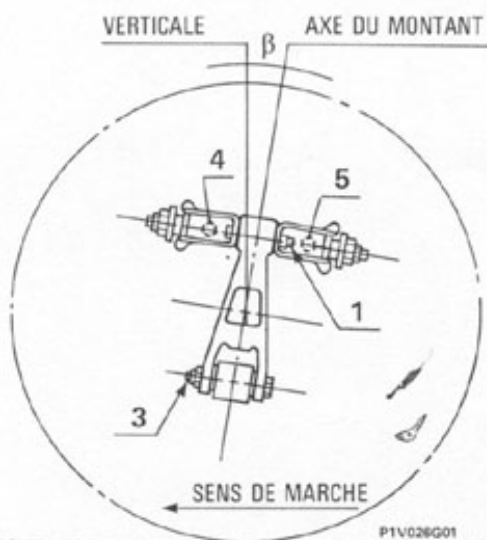
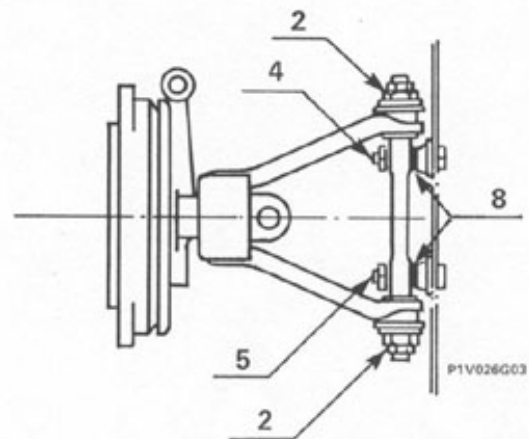
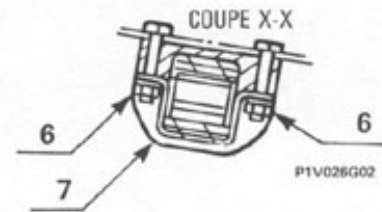
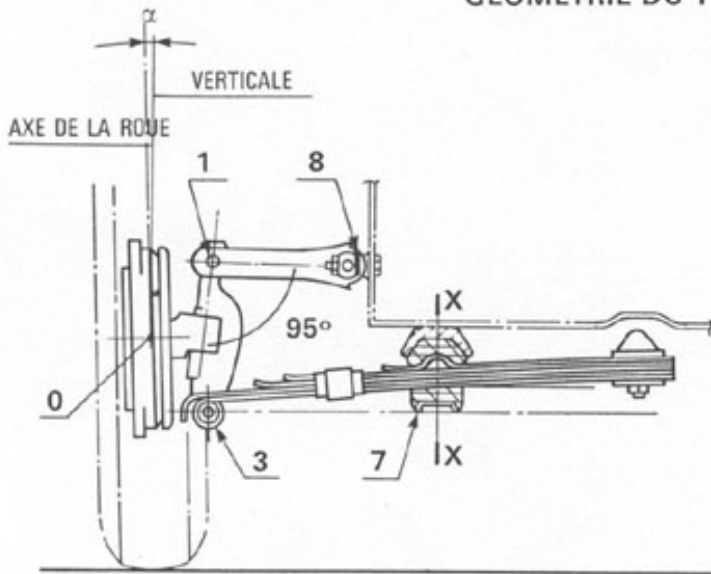
P1V025G02

Contrôle du couple d'entraînement des roulements de moyeu de roues arrière

Afin d'éviter des jeux excessifs ou un durcissement dans la rotation, il faut que l'écrou de fixation du joint élastique au moyeu de l'arbre de roue soit serré graduellement, de façon à obtenir un couple d'entraînement ne dépassant pas 5 kgcm. Après réglage, l'écrou (1) doit être serti sur l'extrémité de l'arbre de roue (3).

44.

GEOMETRIE DU TRAIN AVANT



PINCEMENT

$$a - b = 2 \div 6 \text{ mm}$$

CARROSSAGE

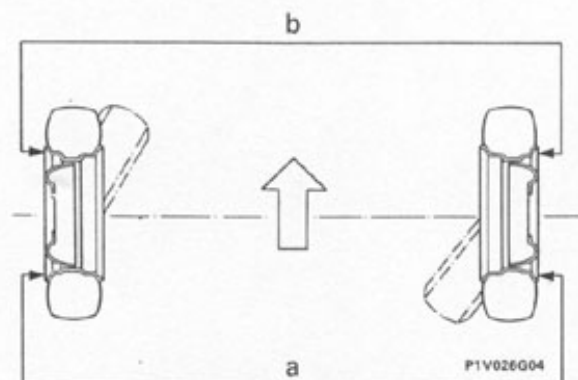
$$\alpha = 1^{\circ}40' \pm 30'$$

CHASSE

$$\varepsilon = 9^{\circ} \pm 1^{\circ}$$

Schémas pour le contrôle et le réglage des angles de carrossage, de pincement et de chasse des montants de pivots de fusées

1. Axe et écrou fixant le bras oscillant au montant de fusée
2. Ecrans fixant l'axe aux demi-bras oscillants
3. Axe et écrou fixant le ressort à lame au montant de pivot de fusée
- 4-5. Vis et écrou fixant le bras oscillant à la coque
6. Ecrans fixant le support de ressort à lames à la coque
7. Support élastique du ressort à lames



8. Cales de réglage des angles de carrossage et de chasse
0. Centre de roue

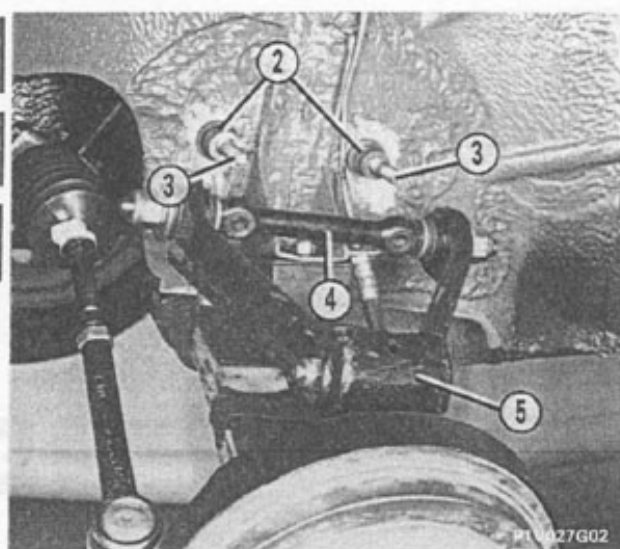
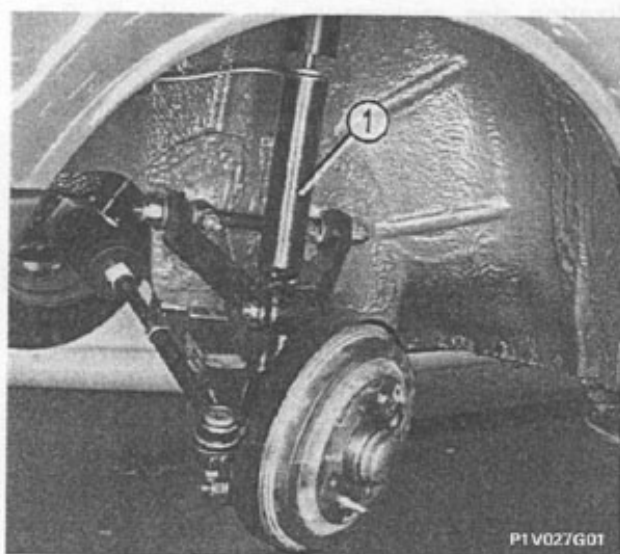
Le contrôle de la géométrie des roues doit être effectué après les contrôles suivants:

- la pression de gonflage des pneumatiques;
- le voile des jantes (il ne doit pas dépasser 3 mm);
- le jeu des moyeux (0,025 + 0,100 mm);
- le jeu des rotules;

Si les valeurs relevées ne sont pas celles prescrites, procéder comme suit:

- pour le pincement, agir sur les biellettes du boîtier de direction, après avoir desserré les écrous qui les fixent (voir chapitre 41 page 12);
- pour l'angle de carrossage et de chasse, procéder comme illustré ci-dessous.

REGLAGE DE L'ANGLE DE CHASSE DU TRAIN AVANT

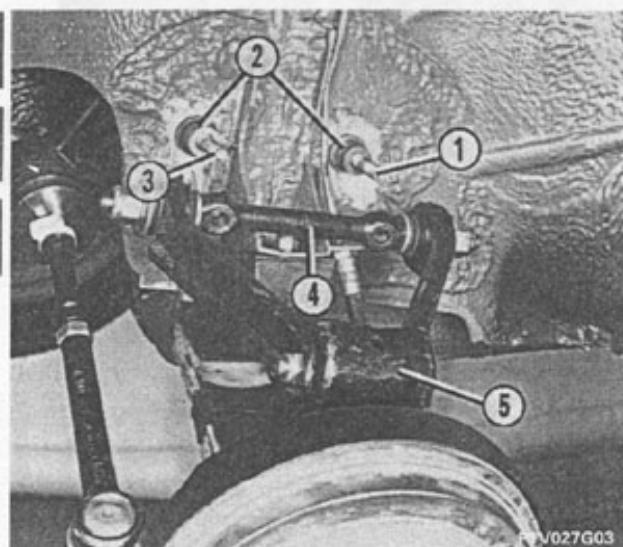


Pour procéder au réglage de l'angle de carrossage des roues, débrancher l'amortisseur (1) de la coque, déposer le bras oscillant (5) et modifier le nombre de cales (2) interposées entre l'axe (4) du bras oscillant (5) et la coque; pour diminuer l'angle de carrossage, ôter un nombre égal de cales sur les deux vis (3) et les ajouter pour l'augmenter.

REGLAGE DE L'ANGLE DE CHASSE DU MONTANT

Pour procéder au réglage de l'angle de chasse du montant, débrancher l'amortisseur de la coque, déposer le bras oscillant (5) et modifier le nombre de cales (2) interposées entre le bras oscillant et la coque;

- pour augmenter l'angle de chasse déplacer des cales (2) de la vis AR (1) à la vis AV (3);
- par contre, pour diminuer l'angle de chasse, déplacer des cales de la vis AV (3) à la vis AR (1).



44.

GEOMETRIE DU TRAIN ARRIERE

Le contrôle de la géométrie des roues doit être effectué après les contrôles suivants:

- pression de gonflage des pneumatiques;
- Le voile des jantes ne doit pas dépasser 3 mm;
- le jeu des moyeux.

Schémas pour le contrôle et le réglage des angles de pincement et de carrossage du train AR

PINCEMENT

$$a - b = 1,5 \div 5,5 \text{ mm}$$

CARROSSAGE
(non réglable)

$$\alpha = 3^\circ \pm 30'$$

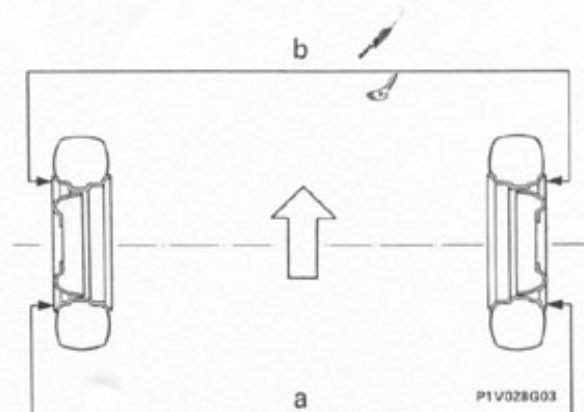
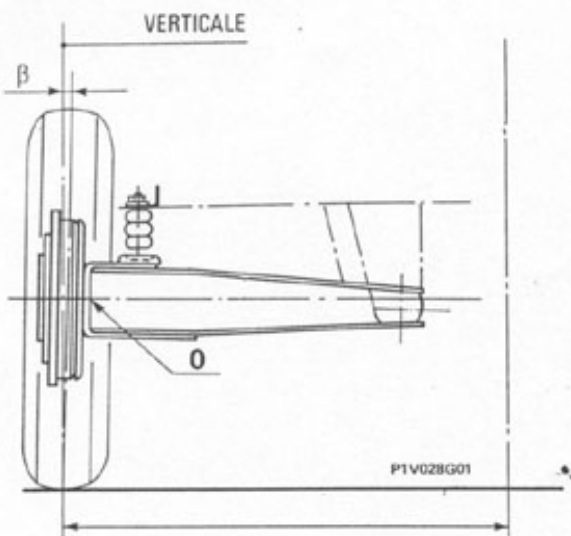
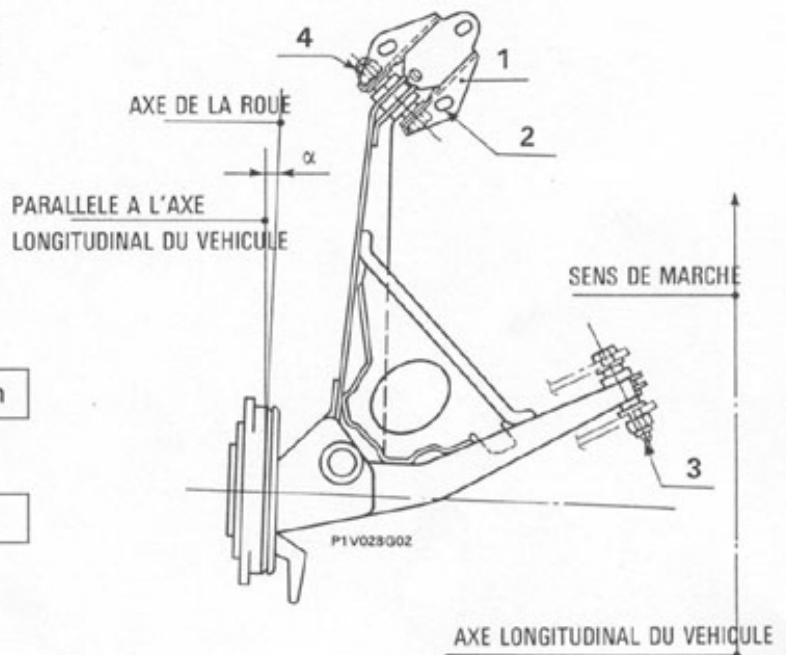
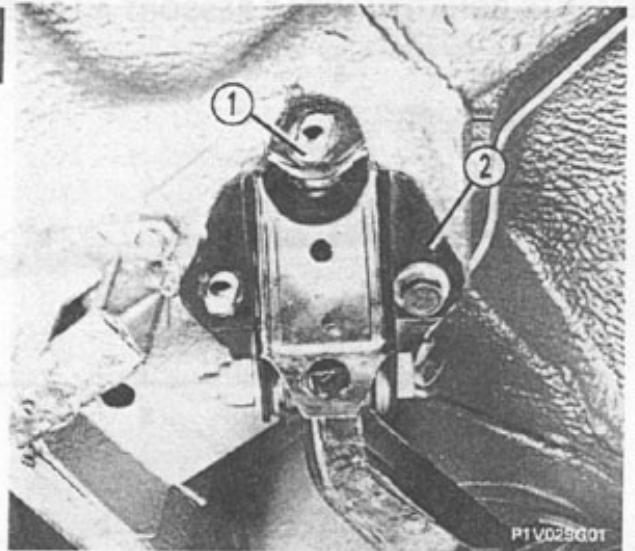


Schéma de contrôle du pincement

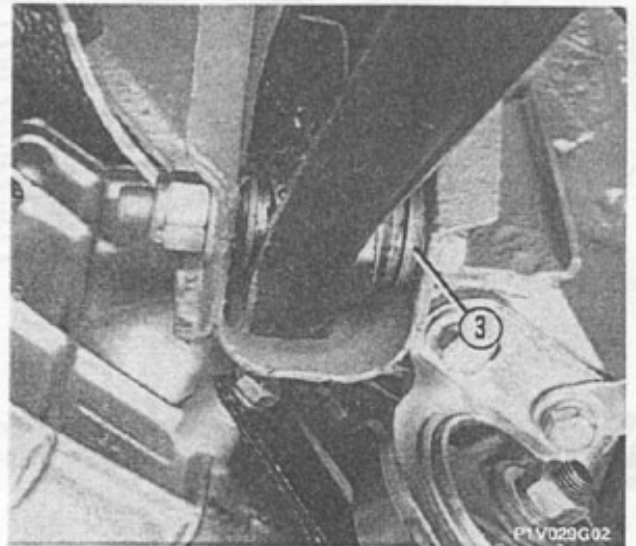
1. Support pour fixer le bras oscillant à la coque
2. Boutonnères sur support pour réglage du pincement du train AR
3. Axe et écrou de fixation du bras oscillant à la coque
4. Axe et écrou de fixation du bras oscillant au support
0. Centre de l'arbre de roue

REGLAGE DU PINCEMENT



Le réglage du pincement du train AR s'effectue en déplaçant le support (2) sur les vis de fixation.

Ce déplacement est permis par les boutonnières (1) se trouvant sur le support même. Si les valeurs relevées ne sont pas celles prescrites, déplacer également les cales (3) de l'ancrage AR du bras oscillant, d'un côté à l'autre du silentbloc.



ALIGNEMENT DES ROUES

Le contrôle de l'alignement des roues AR avec les roues AV doit être effectué pour s'assurer qu'aussi bien les 2 roues AR que les 2 roues AV soient en position symétrique par rapport à la ligne médiane du véhicule.

L'importance de l'erreur relevée doit être partagée en deux parties égales entre les deux roues AR, afin de ne pas modifier la voie du véhicule.

Le réglage de l'alignement des roues AR avec les roues AV s'effectue aussi, en déplaçant un nombre égal de cales d'un côté à l'autre des silentblocs des deux ancrages du bras oscillant à la coque.

La même opération, dans l'ordre inverse, doit être effectuée sur les ancrages du bras oscillant, côté opposé.

44.

- 1847014000** Extracteur à percussion de chapeaux de moyeux de roues
- 1847015000** Extracteur de moyeux de roues AV
- 1847017004** Élément pour extraction des moyeux de roues (à utiliser avec 1847017001)
- 1857020000** Clé de retenue de la tige d'amortisseurs AR pendant la dépose-repose de l'écrou de fixation
- 1857030000** Clé de retenue de la tige de l'amortisseur AV pendant la dépose-repose de l'écrou de fixation
- 1874016000** Chasoir pour dépose-repose des bagues sur le montant de fusée
- 1874053000** Chasoir pour dépose-repose des silentblochs sur le bras de suspension AR
- 1874056000** Chasoir pour dépose-repose des silentblochs sur le montant de fusée et sur le ressort à lames
- 1874057000** Axe de guidage pour dépose des cales sur le bras oscillant de la suspension AR
- 1874088000** Chasoir pour dépose des chapeaux de moyeux de roues
- 1874140002** Paire de poinçons pour le sertissage des écrous de moyeux de roues AV (à utiliser avec 1874140001)
- 1874366000** Chasoir pour repose de la cage extérieure de roulement extérieur des moyeux de roues AV (à utiliser avec 1870007000)
- 1874367000** Élément pour extraction des silentblochs du bras oscillant de la suspension AV (opération à la presse)
- 1874369000** Chasoir pour repose de la cage extérieure de roulements des moyeux de roues AR (à utiliser avec 1870007000)
- 1890316001** Alésoir pour dégrossir les bagues de montant de fusée
- 1890316002** Alésoir pour finition des bagues de montant de fusée
- 1895697003** Élément de mesure du couple d'entraînement des roulements de moyeux de roues AR (à utiliser avec 1895697000)

DESIGNATION	Filetage	Couples de serrage
		daNm

SUSPENSION AVANT

Vis de roue de fixation des roues AV	M 12 x 1,25	6,9
Ecrou nylstop fixant le ressort à lames au montant de fusée	M 10 x 1,25	3,9
Ecrou de fixation de demi-bras oscillant à l'axe	M 14 x 1,5	4,9
Ecrou nylstop fixant le demi-bras oscillant à l'axe	M 14 x 1,5	5,9
Ecrou de fixation de butée pare-chocs de la suspension AV	M 8	1,5
Ecrou nylstop de fixation du support élastique de ressort à lames	M 10 x 1,25	4,9
Ecrou nylstop fixant l'axe des demi-bras oscillants à la coque	M 10 x 1,25	4,9
Ecrou nylstop pour axe de fixation des demi-bras au montant de fusée	M 10 x 1,25	5,7
Ecrou de fixation supérieure et inférieure de l'amortisseur de la suspension AV	M 8	2
Ecrou à sertir pour fusée gauche	M 14 x 1,5	(voir page 12)

SUSPENSION ARRIERE

Vis de roues AR	M 12 x 1,5	6,9
Ecrou de fixation tampon élastique du bras de suspension AR	M 8	1,5
Vis de fixation du support AV du bras de la suspension AR au soubassement de coque	M 10 x 1,25	4,7
Ecrou nylstop pour axe d'ancrage du bras de suspension AR	M 12 x 1,25	7,8
Ecrou nylstop de fixation supérieure et inférieure de l'amortisseur de la suspension AR	M 12 x 1,25	2,9
Ecrou de fixation plateau de frein roues AR et moyeu au bras oscillant	M 10 x 1,25	5,6

BATTERIE

La densité de l'électrolyte dépend du niveau de charge de la batterie (se référer aux valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous)

Degrés Baumé	Densité	Batterie chargée à:
32	1,28	100%
29	1,25	75%
26	1,22	50%
23	1,19	25%
20	1,16	presque déchargée
15	1,11	déchargée

Les mesures sont effectuées à une température de 15°C.



Mesure du niveau de charge de la batterie, à l'aide d'un densimètre



Si l'on constate que dans un ou plusieurs éléments le niveau de l'électrolyte est descendu en-dessous du repère de niveau minimum situé sur la batterie, rétablir le niveau en ajoutant de l'eau distillée.

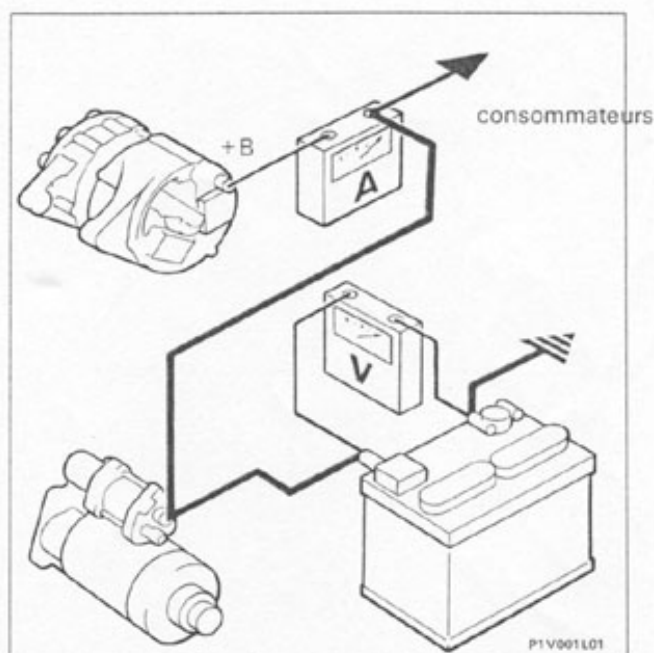
ALTERNATEUR

Contrôle du débit maximum, sur véhicule, de l'alternateur avec régulateur électronique incorporé:

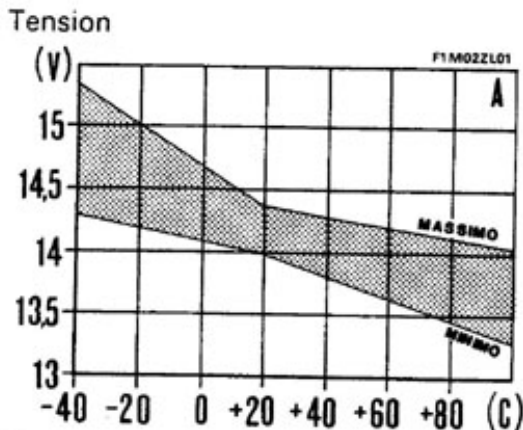
Effectuer les opérations suivantes:

- débrancher de la borne +B le câble relié à l'alternateur;
- appliquer un ampèremètre entre ce câble et la borne +B de l'alternateur;
- appliquer un voltmètre entre la borne négative de la batterie et le câble relié à l'alternateur et à l'ampèremètre (voir illustration);
- porter le moteur à un régime de 3000 ± 3500 tr/mn;
- enclencher progressivement tous les consommateurs disponibles;
- relever la valeur de l'intensité de courant maximum débité lorsque la valeur indiquée par le voltmètre descend en-dessous de 13,5 V.

Si la valeur de l'intensité de courant indiquée par l'ampèremètre est inférieure de plus de 5A par rapport à la valeur prescrite, procéder à la révision de l'alternateur



55.



Contrôle sur véhicule de la tension de régulation fournie par l'alternateur

En gardant les connexions et le régime moteur déjà indiqués, arrêter le fonctionnement de quelques consommateurs jusqu'à obtenir l'absorption de la moitié de la charge maximum environ (20÷25 A).

Dans ces conditions, la valeur de la tension relevée doit se situer entre les valeurs maximum et minimum indiquées dans le diagramme ci-contre, suivant la température ambiante du régulateur (alternateur).

NOTE Pour une température ambiante de l'alternateur de 80°C, aux régimes indiqués la tension régulée doit atteindre une valeur comprise entre 13,5 et 14,2 V.

Température ambiante du régulateur électronique

Contrôle de la stabilité de régulation du régulateur électronique

En gardant les mêmes connexions électriques et le même régime du moteur, enclencher quelques consommateurs jusqu'à obtenir une absorption de courant équivalant aux 2/3 du débit nominal de l'alternateur.

Dans ces conditions la tension ne doit pas descendre au-delà de 0,4 V.

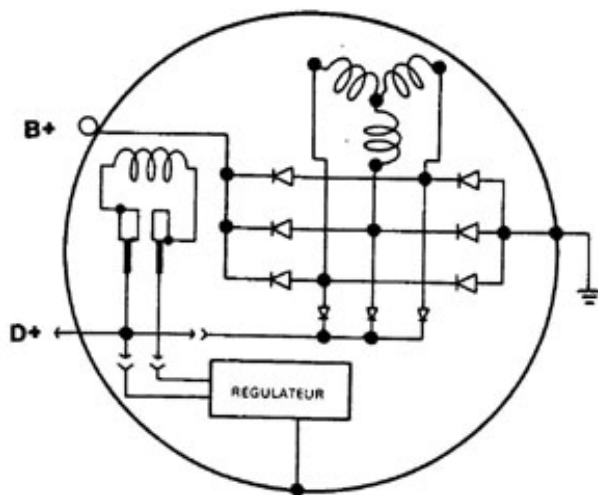
Ensuite arrêter le fonctionnement de quelques consommateurs jusqu'à obtenir une absorption de courant d'environ 5A; la valeur de tension relevée précédemment pour la moitié environ de la charge ne doit pas subir de variations supérieures à ± 0,2 V.

Si la valeur de la variation de tension ne rentre pas dans les limites prescrites, remplacer le régulateur électronique.

Dépose-repose de l'alternateur sur véhicule

Effectuer les opérations suivantes:

- débrancher, de la borne négative de la batterie, la cosse et le câble fixé à l'alternateur;
- desserrer le boulon fixant la partie inférieure de l'alternateur au support sur le moteur
- dévisser le boulon fixant la partie supérieure de l'alternateur à l'étrier ou au support sur le moteur;
- manoeuvrer l'alternateur pour le dégager de la courroie;
- extraire l'alternateur du compartiment moteur, après avoir ôté les boulons précédemment desserrés.



REGLAGE DE LA TENSION DE LA COURROIE D'ALTERNATEUR

Desserrer l'écrou de fixation du support inférieur de l'alternateur. Desserrer l'écrou de fixation de l'étrier supérieur de mise en tension.

Insérer un levier entre l'alternateur et le moteur, de façon à tendre la courroie de commande.

Serrer les deux écrous fixant l'alternateur.

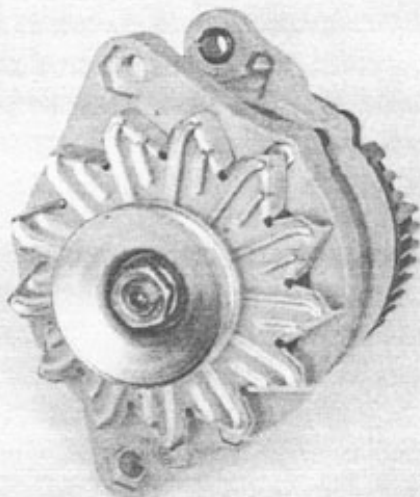
NOTE La tension de la courroie doit être de 30÷40 daNm mesurée avec l'outil 1895760000 ou avec le nouvel outil 1895762000.

Schéma électrique

REVISION DE L'ALTERNATEUR M. MARELLI



Ne jamais faire tourner le moteur si les connexions électriques du circuit de charge sont provisoires ou desserrées, car les diodes de l'alternateur pourraient être endommagées. Ne jamais utiliser de lampe-témoin pour des contrôles de détection des anomalies sur le régulateur électronique, sous peine de le détériorer.



F1M032L01

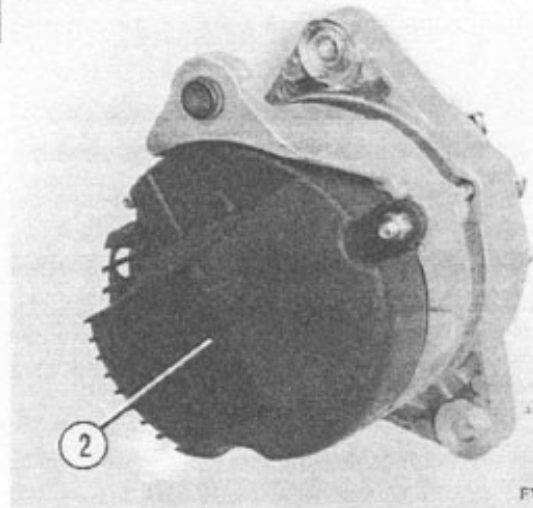
Alternateur M. Marelli AA125R-14V-45A

NOTE Du point de vue structure, tous les alternateurs M. Marelli sont à peu près identiques. Pour chaque alternateur, suivre les instructions décrites et illustrées dans les pages suivantes.

Avant de démonter totalement l'alternateur, effectuer les opérations et les contrôles décrits dans les pages qui suivent.

Vue AR de l'alternateur, sans protection

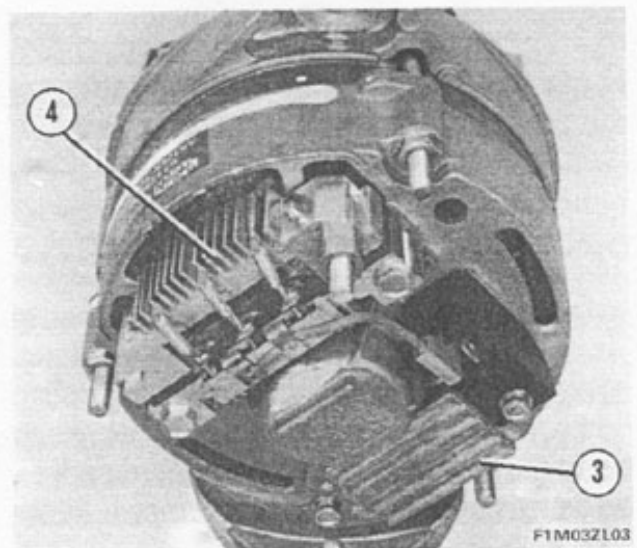
3. Régulateur de tension électronique RTT 119A.
4. Pont de redressement à 9 diodes.



F1M032L02

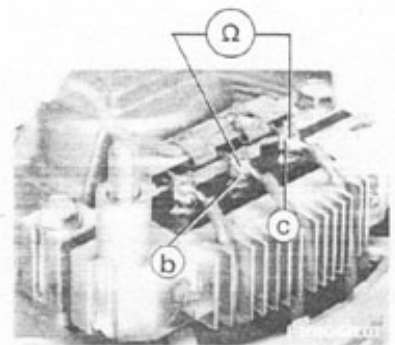
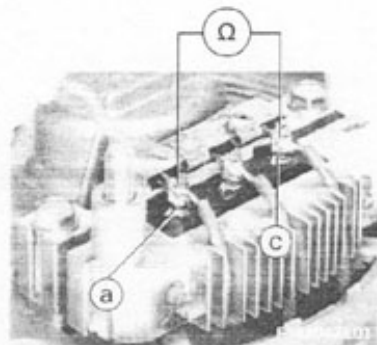
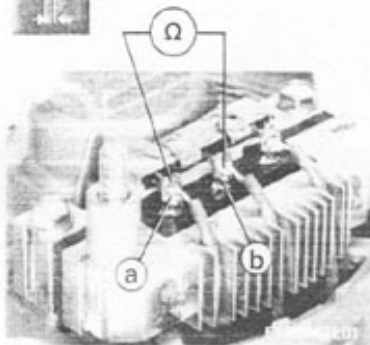
Vue AR de l'alternateur

Enlever la protection (2) après avoir dévissé les écrous qui la fixent à l'alternateur.



F1M032L03

55.



Contrôle de la continuité des 3 enroulements du stator

Appliquer les pointes de touche d'un ohmmètre (réglé sur l'échelle $\Omega \times 1$) sur les bornes des phases du stator (a-b-c) dans les trois façons possibles, comme illustré.

Pour chaque mesure il faudra lire sur l'ohmmètre la même valeur de résistance pour les trois mesures.

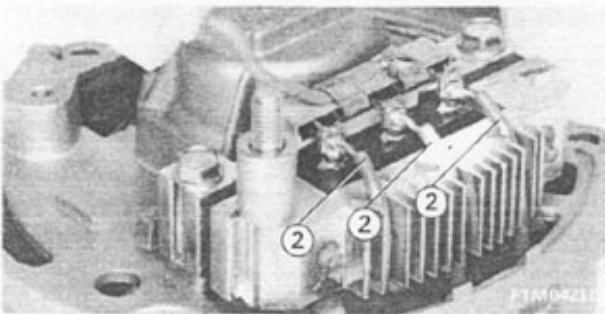


Si l'aiguille de l'instrument ne bouge pas (résistance infinie) ou si elle va au bout de l'échelle (résistance nulle) cela signifie que la phase que l'on mesure est coupée ou en court-circuit; dans ce cas remplacer le stator.

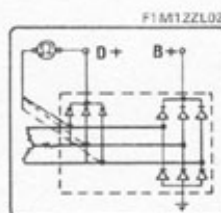
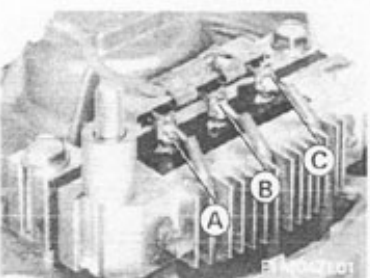


CONTROLE DES DIODES

Débrancher le connecteur (1) de la borne des diodes d'excitation, de la broche reliée au balai positif.



Dessouder les bornes (2) des enroulements du stator du pont de redressement.



Contrôle des diodes d'excitation

Appliquer une pointe de touche d'un ohmmètre dans le connecteur (1).

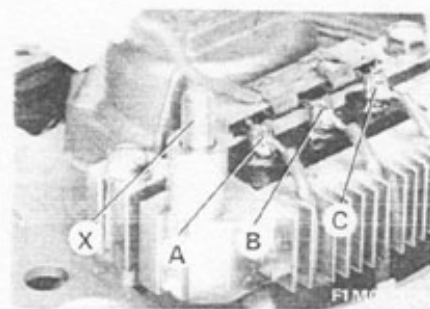
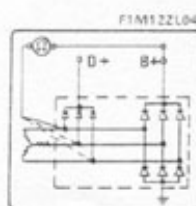
La deuxième pointe de touche de l'instrument doit être appliquée successivement sur les trois bornes (A-B-C).

Reprendre les trois mesures après avoir inversé la position des pointes de touche.

Contrôle des diodes positives

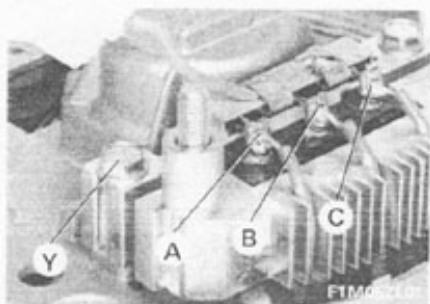
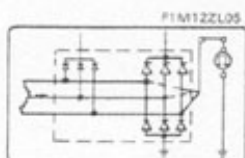
Appliquer une pointe de touche de l'ohmmètre sur la borne positive (X) de l'alternateur et l'autre pointe de touche successivement sur les trois bornes (A- B-C).

Reprendre les trois mesures après avoir inversé la position des pointes de touche.

**Contrôle des diodes négatives**

Appliquer une pointe de touche de l'ohmmètre sur la plaque des diodes négatives (Y) et l'autre pointe de touche successivement sur les trois bornes (A-B-C).

Reprendre les trois mesures après avoir inversé la position des pointes de touche.



Pour ces trois derniers contrôles, il faudra relever sur l'instrument, pour chaque borne (A-B-C), une valeur de résistance.

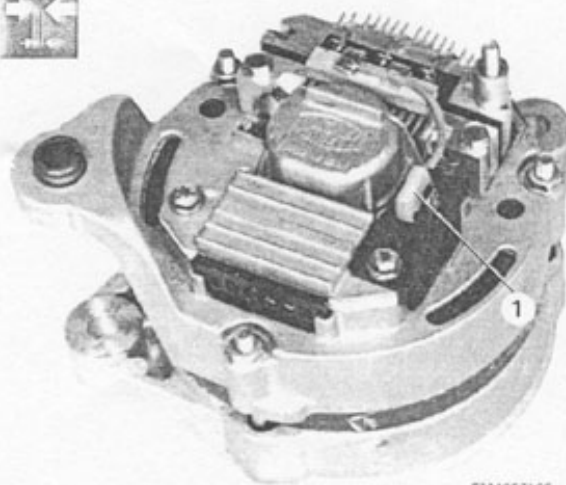
En inversant le branchement des deux pointes de touche, l'aiguille ne doit pas bouger. Si l'aiguille bouge pour les deux branchements (diodes en court-circuit) ou si elle reste immobile (diode coupée), remplacer le pont de redressement complet.

ROTOR**Contrôle de la résistance à l'enroulement du rotor, mesurée entre les bornes reliées aux balais**

Débrancher le connecteur (1) de la borne des diodes d'excitation, de la broche reliée au balai positif.

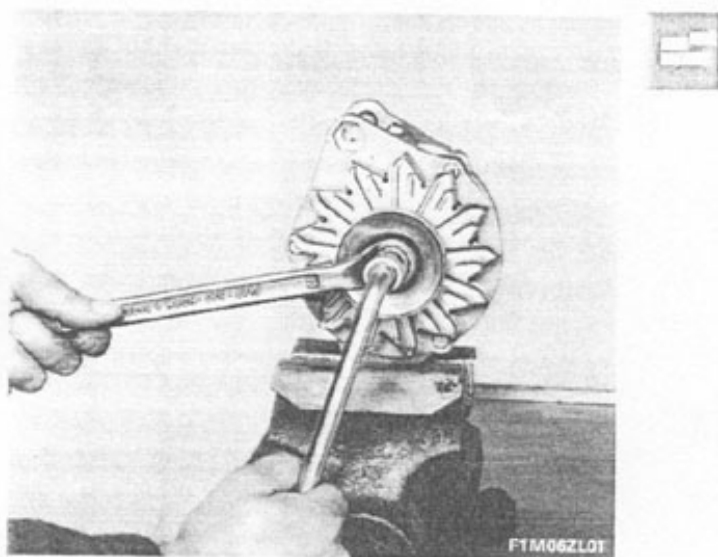
Appliquer les deux pointes de touche d'un ohmmètre (réglé sur l'échelle $\Omega \times 1$) entre les deux bornes du porte-balais régulateur de tension.

Si la valeur de résistance relevée n'est pas celle prescrite ou est infinie (circuit coupé), contrôler et éventuellement remplacer le rotor.



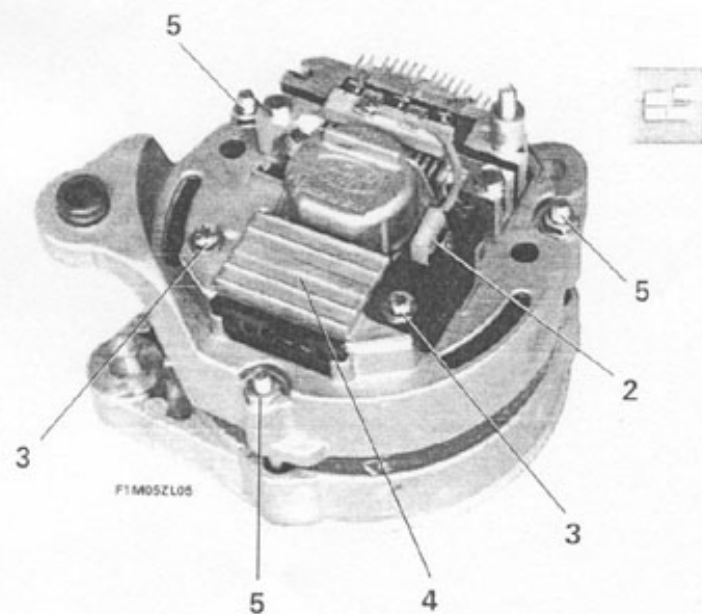
F1M05ZL05

55.



Démontage

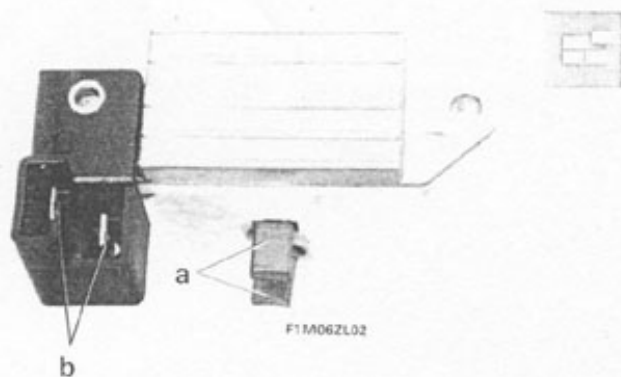
Introduire dans le trou hexagonal situé sur l'arbre de l'alternateur, une clé pour vis à six pans creux, afin de bloquer l'arbre de l'alternateur et, à l'aide d'une autre clé, dévisser l'écrou fixant le ventilateur et la poulie au rotor. Dégager ces deux éléments et les entretoises correspondantes, ainsi que les cales, de l'arbre de l'alternateur.



Débrancher le connecteur (2) de la borne de diodes d'excitation, de la broche reliée au balai positif.

Dévisser les vis (3) fixant le régulateur de tension (4), avec les balais, à la plaque de support AR de l'alternateur.

Dévisser les écrous (5) et dégager les vis permettant de désassembler les deux supports de l'alternateur.

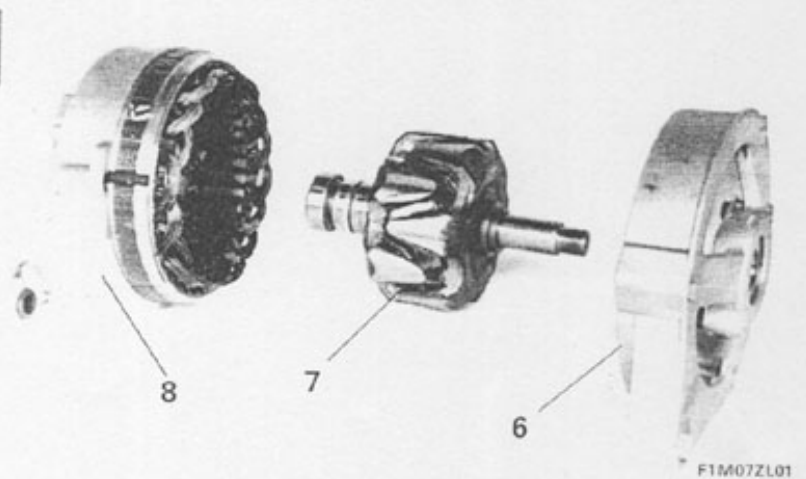


Régulateur électronique de tension

- a. Balais
- b. Broches

Désolidariser les divers éléments (voir ci-contre), sans oublier que pour dégager du support (6) le rotor (7) il faut exercer une pression sur son axe.

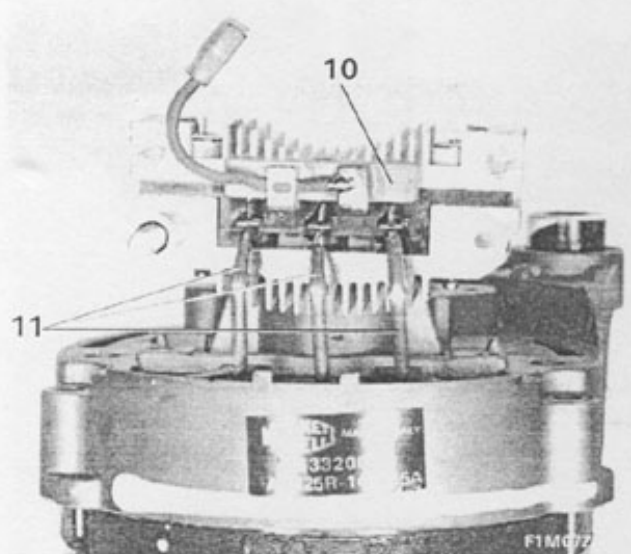
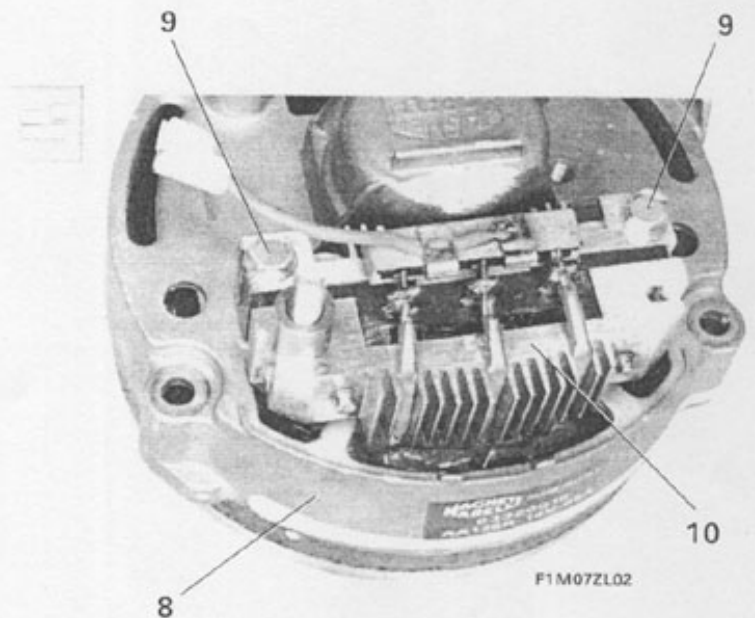
NOTE *A défaut d'une presse, utiliser un chasoir en laiton, pour ne pas détériorer le filetage.*



Dévisser les vis (9) fixant le pont de diodes (10) au support AR (8).

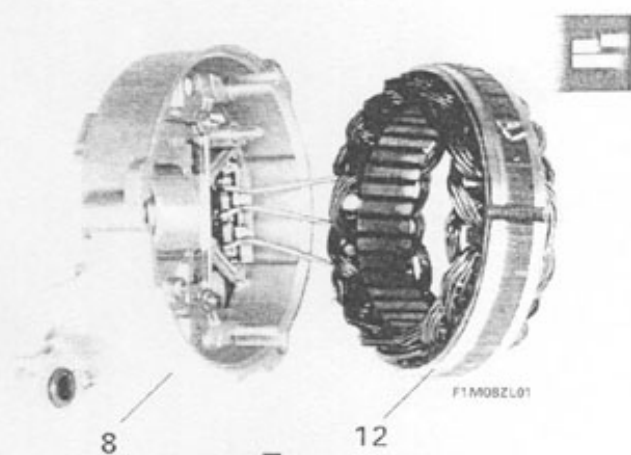


Le pont ne doit pas être désassemblé; il est fourni complet de rechange.

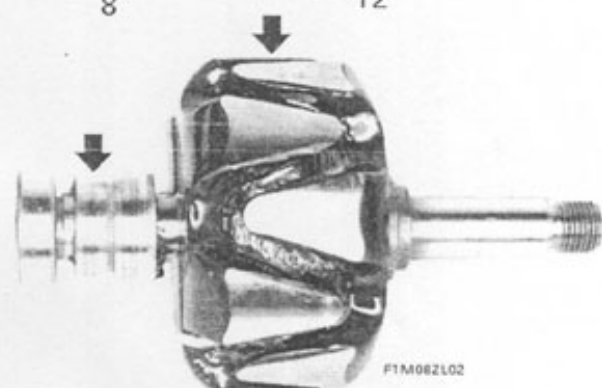


Ecarter le pont de diodes (10) du support AR et dessouder les bornes (11) des enroulements du stator.

55.



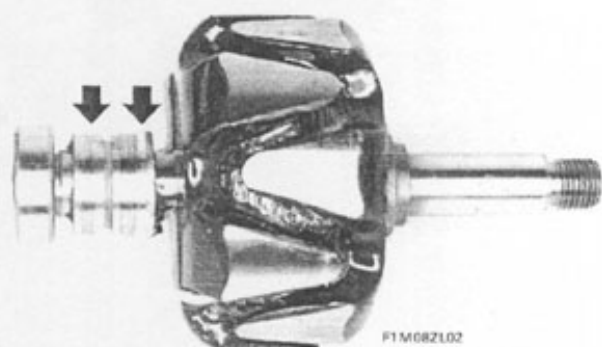
Désassembler le rotor (12) avec ses bornes (11), du support AR (8).



Contrôle de l'isolement de l'enroulement inducteur

Appliquer les deux pointes de touche d'un ohmmètre (réglé sur l'échelle $\Omega \times 1$) respectivement sur une bague du collecteur et le corps du rotor (voir flèche).

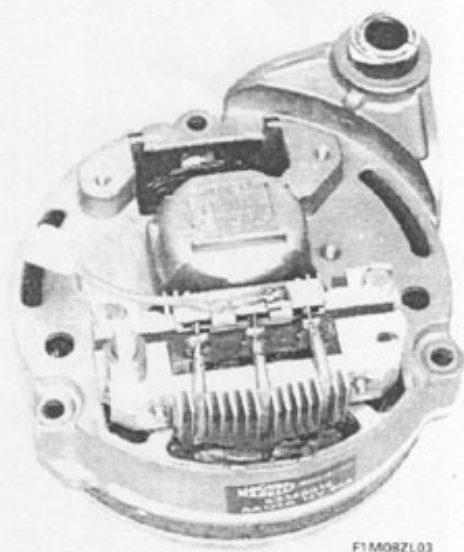
La valeur de résistance relevée sur l'instrument doit être infinie. Dans le cas contraire, remplacer le rotor.



Contrôle de la résistance de l'enroulement inducteur (rotor) sur les bagues des collecteurs

Appliquer les deux pointes de touche d'un ohmmètre (réglé sur l'échelle $\Omega \times 1$) respectivement sur les bagues du collecteur du rotor (voir flèches): l'instrument doit indiquer une certaine valeur de résistance.

Si la valeur relevée n'est pas celle prescrite ou est infinie (circuit coupé) remplacer le rotor.



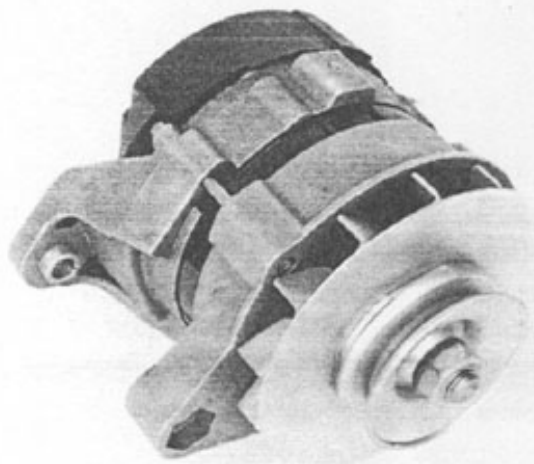
S'assurer que la rotation du roulement soit libre, sans points durs ni bruit.

Vérifier que les collecteurs ne présentent pas de rainures provoquées par les balais. Dans le cas contraire, remplacer le rotor complet.

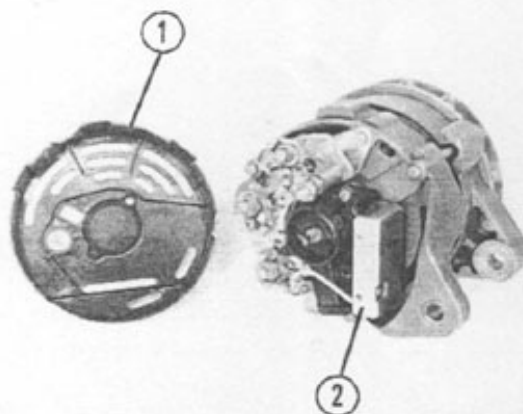
Remontage

Reprendre dans l'ordre inverse les opérations effectuées pour le démontage.

DEMONTAGE DE L'ALTERNATEUR Z.E.M.
A 115 - 14 V - 43 A



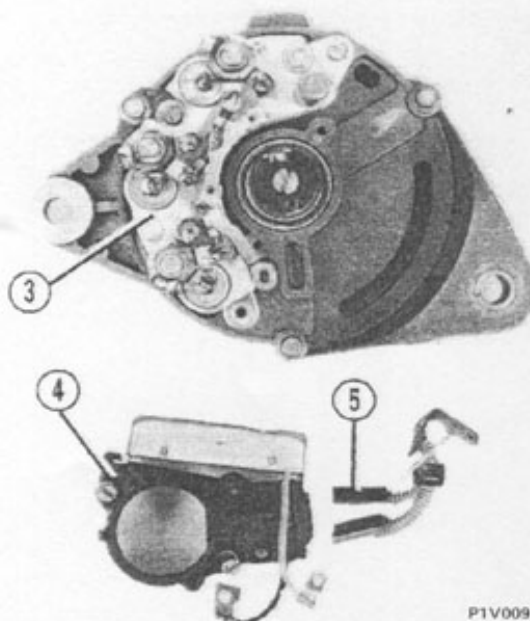
P1V009L01



P1V009L02

Alternateur démonté

- 1. Protection AR
- 2. Régulateur électronique de tension 15TR b

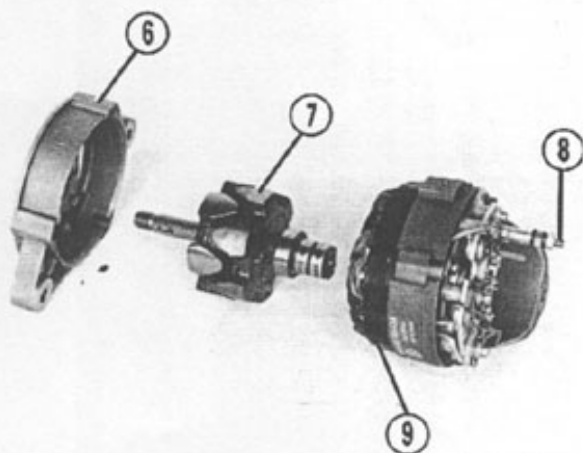


P1V009L03

Alternateur côté plaque porte-diodes et support porte-balais

- 3. Plaques porte-diodes
- 4. Support porte-balais
- 5. Balais

55.

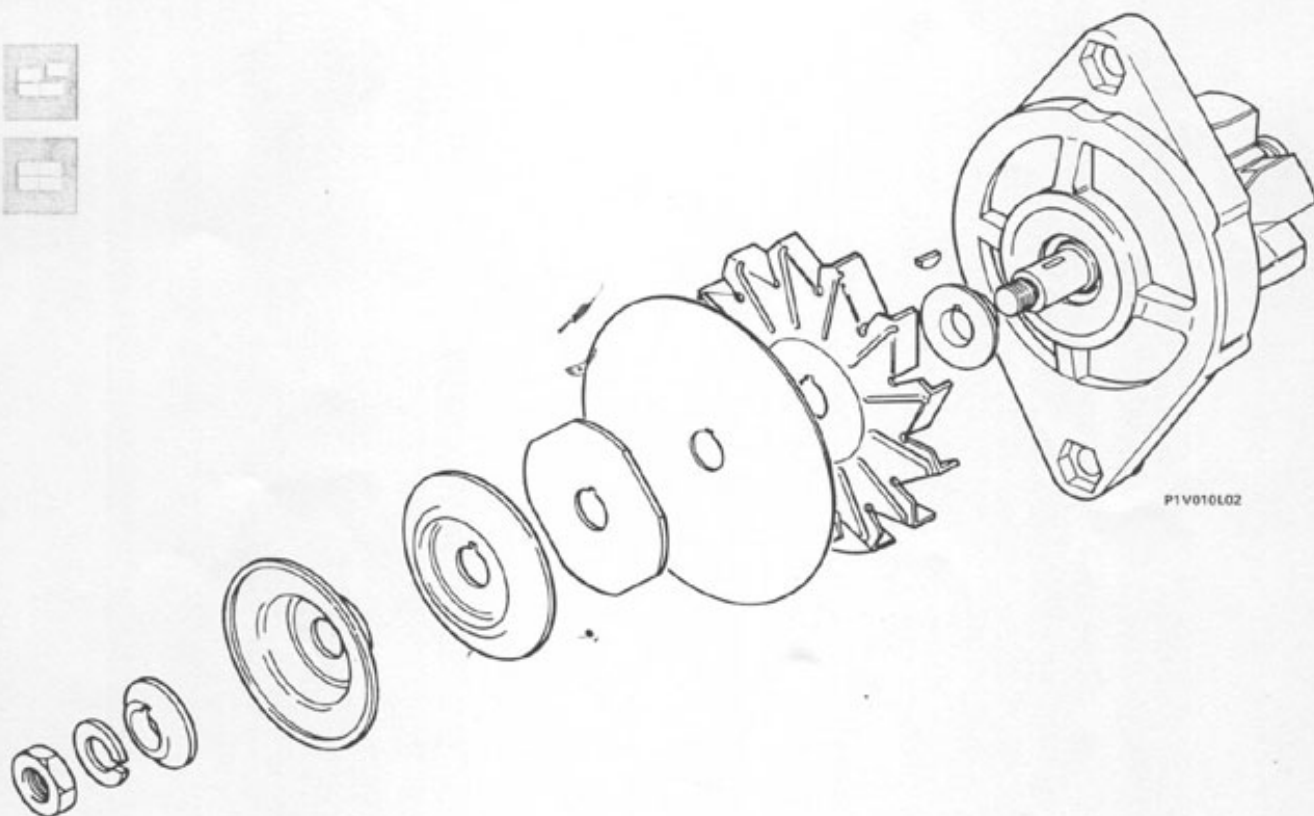


P1V010L01

Alternateur démonté

- 6. Support alternateur côté poulie
- 7. Inducteur (rotor)
- 8. Borne alternateur (+ B)
- 9. Enroulements du stator (induit)

Composants de la poulie de l'alternateur Z.E.M. A 115 - 14 V - 43 A



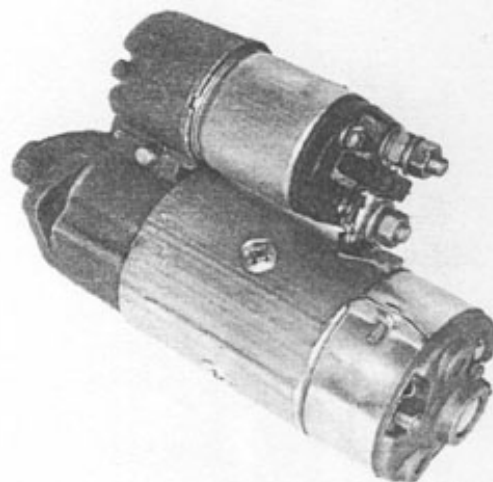
P1V010L02



Ne jamais faire tourner le moteur si les connexions électriques du circuit de charge sont provisoires ou desserrées, car les diodes de l'alternateur pourraient être endommagées. Ne jamais utiliser de lampe-témoin pour des contrôles de détection des anomalies sur le régulateur électronique, sous peine de le détériorer.

DEMONTAGE DU DEMARREUR Z.E.M. R 76 A 0,6 KW - 12 V

Avant de procéder à la révision du démarreur, déterminer si le couple de puissance au démarrage insuffisant n'a par pour origine une mauvaise charge de la batterie.

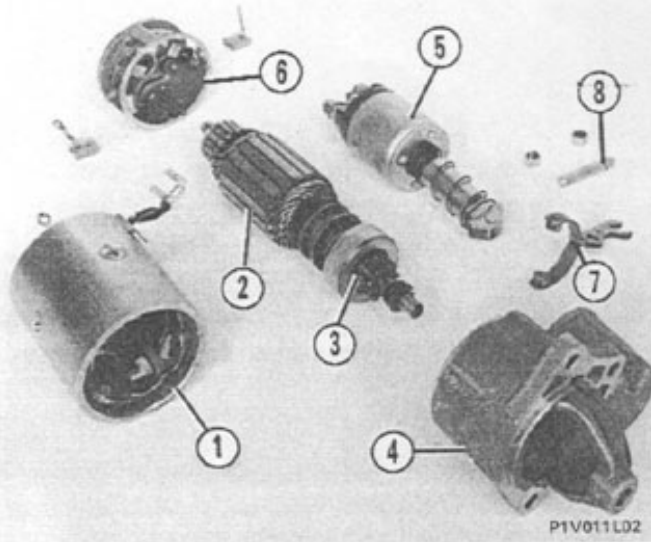


P1V011L01



Éléments constituant le démarreur

1. Stator
2. Rotor
3. Lanceur et roue libre
4. Palier AV
5. Solénoïde
6. Palier AR porte-balais
7. Fourche d'enclenchement du lanceur
8. Axe



P1V011L02

Contrôles

Soumettre les éléments du démarreur aux contrôles suivants:

rotor: essai de continuité, court-circuit et isolation à la masse

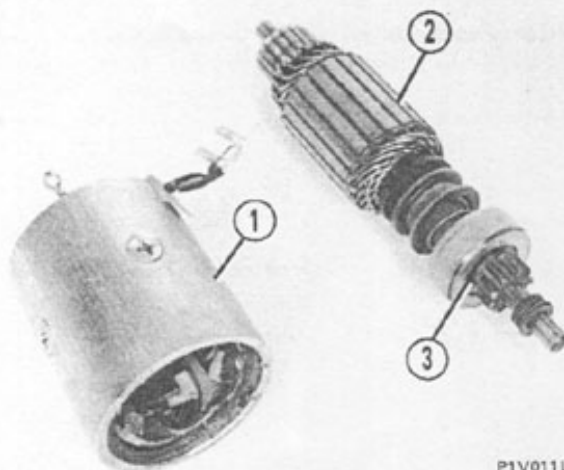
stator: essai de continuité et isolation à la masse

porte-balais: isolation à la masse

solénoïde: essai de continuité et isolation à la masse

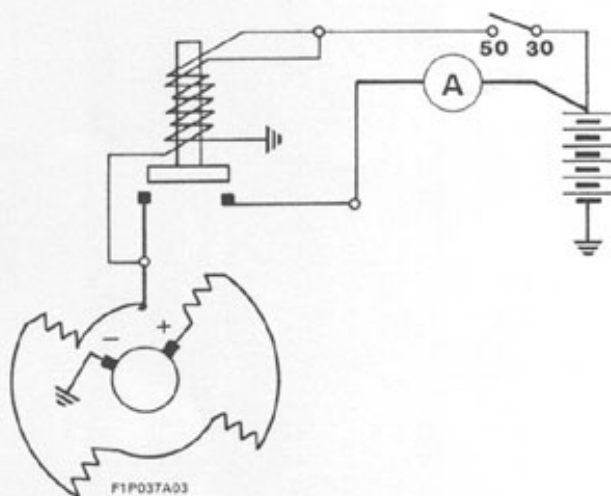


Le lanceur et la roue libre (3) doivent être remplacés lorsque le démarreur est bruyant.



P1V011L03

55.



Contrôle du démarreur au banc

Le contrôle du démarreur doit être réalisé sur un banc d'essai muni de frein hydraulique. Après avoir fixé le démarreur sur le banc d'essai, l'alimenter directement et le soumettre à trois essais: de fonctionnement, de puissance au démarrage et à vide.

Pour chaque essai, relever le courant absorbé, le couple développé, la vitesse et la tension.



La valeur du courant absorbé à relever concerne le seul moteur et non le solénoïde. Il faut donc que, sur le banc d'essai, l'ampèremètre soit branché comme illustré dans le schéma ci-contre.

DETECTION DES PANNES DE FONCTIONNEMENT DU DEMARREUR

1. Le démarreur ne tourne pas

Causes probables:

- bornes batterie et/ou cosses correspondantes oxydées;
- cosse et/ou borne du câble d'alimentation du démarreur desserrées;
- borne du câble d'alimentation du démarreur cassée ou oxydée
- batterie complètement déchargée;
- défaut de contact des balais sur le collecteur;
- balai positif en court-circuit
- contacts de l'interrupteur du démarreur oxydés, usés ou isolés du fait d'incrustations;
- enroulement induit ou inducteur à la masse;
- enroulement induit ou collecteur centrifugés.

2. Le démarreur tourne avec difficulté

Causes probables:

- balais et lamelles du collecteur usés;
- enroulement induit ou inducteur avec spires en court-circuit;
- bornes batterie et cosses correspondantes oxydées;
- charge batterie très faible ou détérioration d'un ou plusieurs éléments.

3. Démarreur très bruyant

Causes probables:

- mécanisme de roue libre du pignon usé;
- mauvais alignement entre démarreur et couronne volant moteur;
- couronne volant moteur avec dents trop usées, côté enclenchement.

STRUCTURE ET FONCTIONNEMENT DU CIRCUIT D'ALLUMAGE

Le système d'allumage est constitué des éléments suivants:

- un ensemble distributeur sans tête ni doigt
- une bobine avec deux prises de haute tension
- un câble à résistance
- les bougies

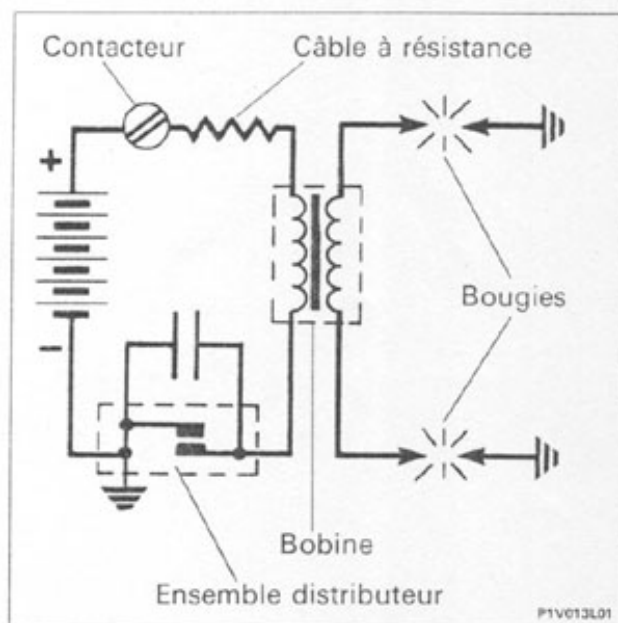
La bobine est composée d'un circuit primaire, relié d'un côté à l'ensemble distributeur et de l'autre au positif de la batterie, par l'intermédiaire du câble à résistance et du contacteur.

Le circuit secondaire comprend deux bornes qui envoient la haute tension aux bougies, à chaque ouverture des pointes du rupteur.

Compte tenu de la fermeture caractéristique du circuit secondaire (bougies en série), la haute tension, destinée à alimenter les bougies, aura une intensité différente.

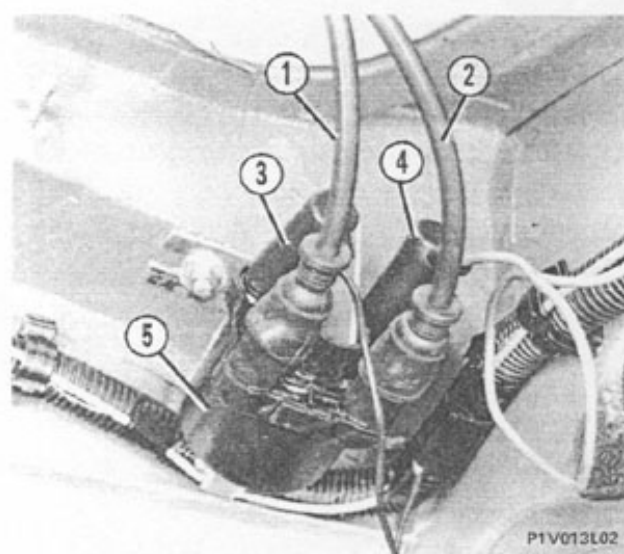
Ceci est dû au fait que, périodiquement, l'une des deux bougies se trouve soumise à une pression plus importante (phase de compression) par rapport à l'autre (phase de détente).

Le courant, qui doit faire face à un diélectrique plus important dans la bougie en phase de compression, provoquera une étincelle plus forte par rapport à l'autre, insignifiante.

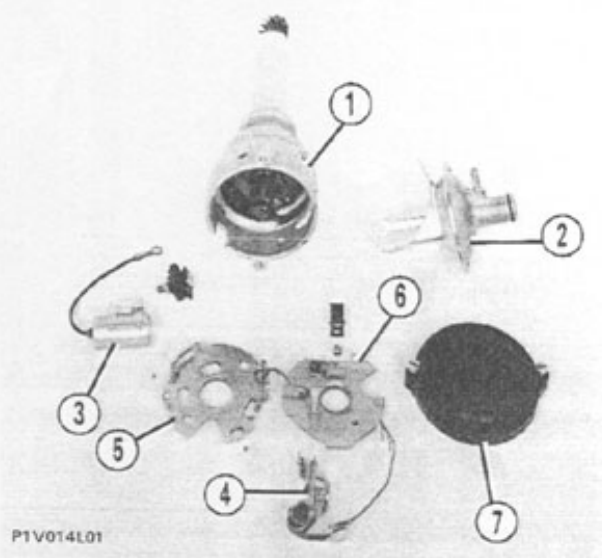


Emplacement de la bobine d'allumage sur véhicule

1. } Câbles de haute tension
2. }
3. Borne -1 (câble provenant des contacts du distributeur)
4. Borne +B (câble provenant du contacteur à clé)
5. Bobine d'allumage

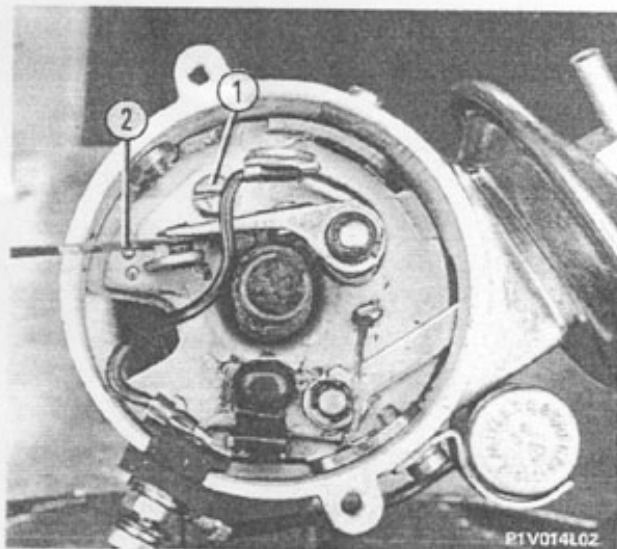


55.



Éléments qui constituent le distributeur type Zelmat 3459 A

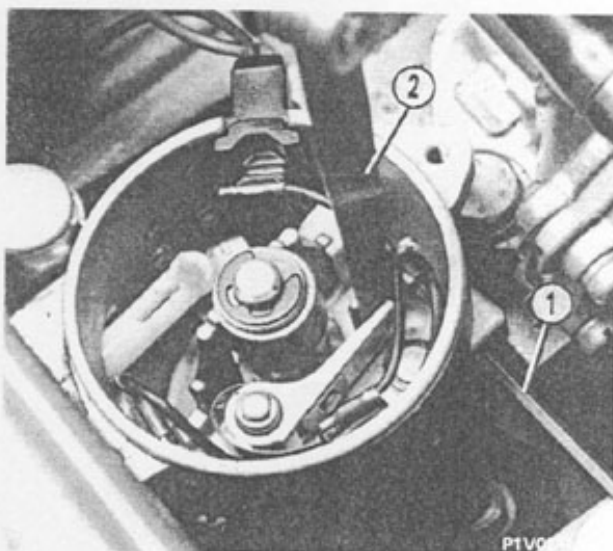
1. Corps du distributeur avec arbre et masselottes centrifuges d'avance
2. Correcteur d'avance à dépression
3. Condensateur
4. Contacts
5. Plaque fixe
6. Plaque porte-contacts amovible
7. Protection étanche



REGLAGE DES CONTACTS DU RUPTEUR

Distributeur type Zelmat 3459 A

1. Vis fixant le porte-contacts fixe
2. Cale d'épaisseur



Rupteur type M. Marelli S 314 A

1. Clé à 6 pans creux pour le réglage des contacts (sa rotation fait varier l'ouverture des contacts)
2. Cale d'épaisseur

Ouverture des contacts du rupteur

M. Marelli	Zelmat
0,37 ÷ 0,43	0,47 ÷ 0,55

MONTAGE DU DISTRIBUTEUR ET CALAGE DE L'ALLUMAGE

Avant de monter le distributeur, faire tourner le moteur dans le sens des aiguilles d'une montre, jusqu'à ce que le repère (1) coïncide avec le premier repère (2).

Oter la protection (3) du distributeur et tourner son axe, de façon à porter les contacts en début d'ouverture. Ensuite caler le rupteur dans son logement.

Débrancher le tube d'entrée de dépression du correcteur d'avance à dépression et le boucher.

Brancher la lampe stroboscopique, démarrer et porter le moteur à 750 ± 800 tr/mn, ensuite, à l'aide de la lampe stroboscopique, vérifier que le repère de la poulie coïncide avec la première marque de la plaquette.

Pour obtenir la position d'avance correcte, faire tourner le corps du distributeur dans son logement et le bloquer.

L'avance de calage obtenue de cette façon est de 10° avant le P.M.H., c'est-à-dire conforme à la valeur prescrite.

Brancher à nouveau le tube de dépression sur le collecteur d'avance pneumatique et débrancher la lampe stroboscopique.

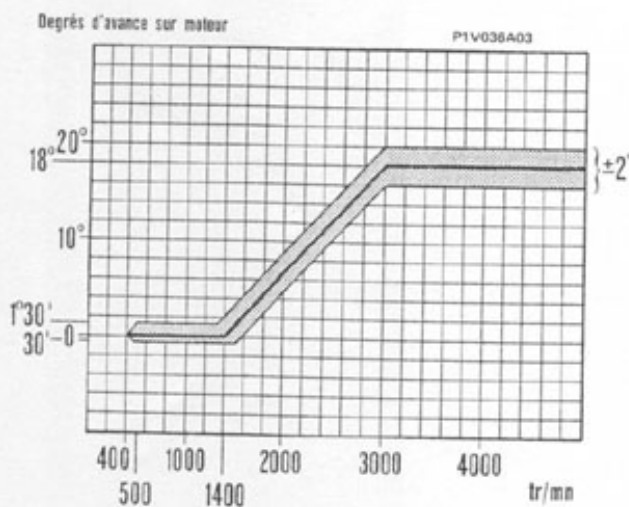
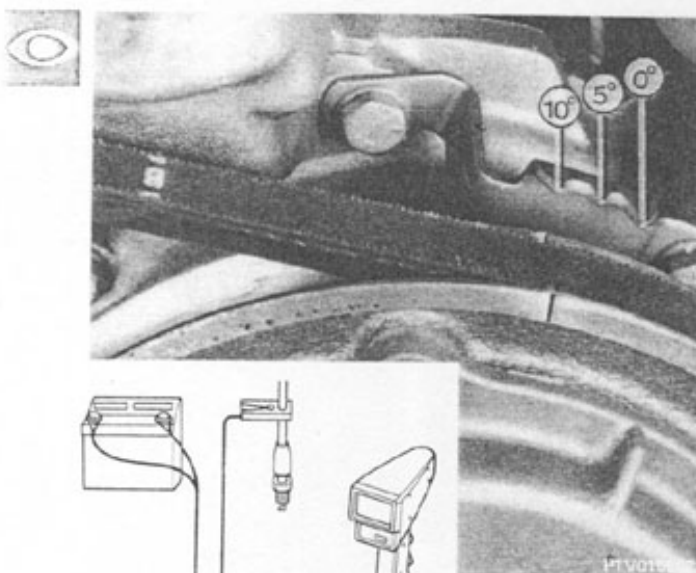
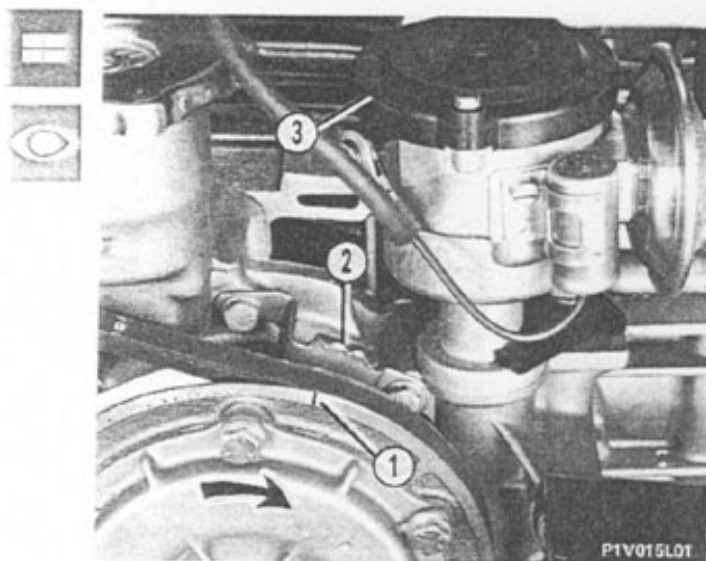


Diagramme de l'avance automatique du distributeur d'allumage sur moteur

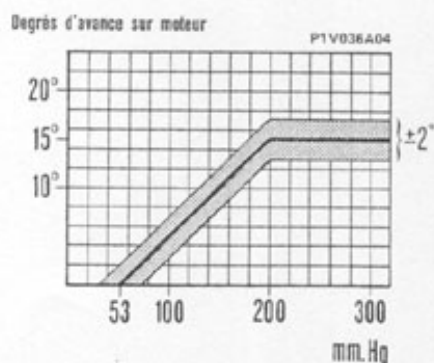
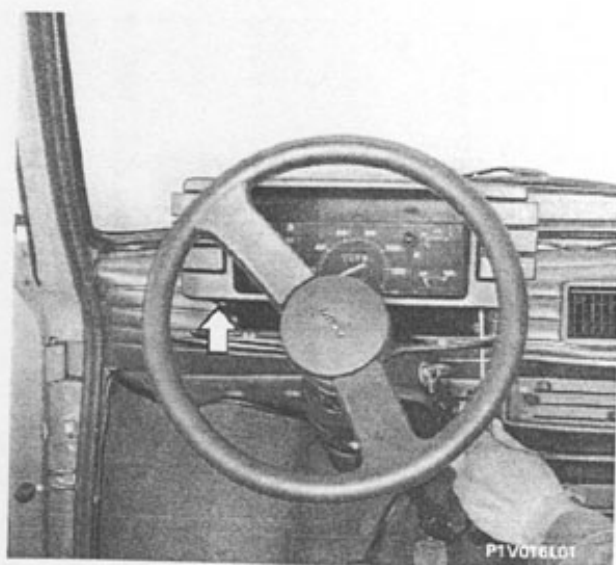


Diagramme de l'avance à dépression du distributeur d'allumage sur moteur

55.



DEPOSE-REPOSE

Dépose des vis de fixation du bloc des interrupteurs



Enlèvement du bloc des interrupteurs



Le côté supérieur du bloc est fixé par emboîtement.



Dépose des vis de fixation du bloc des interrupteurs au combiné de bord

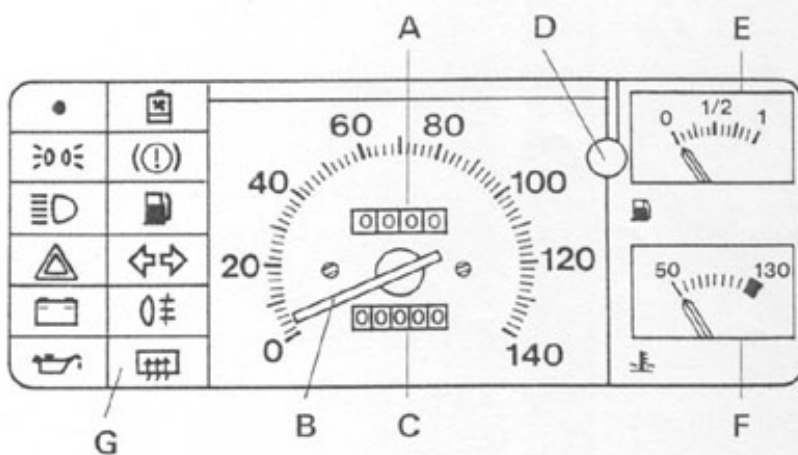


Dépose du combiné de bord

- déposer la gaine du flexible du compteur kilométrique du combiné de bord
- débrancher tous les connecteurs électriques du combiné de bord

Vue AV du combiné de bord

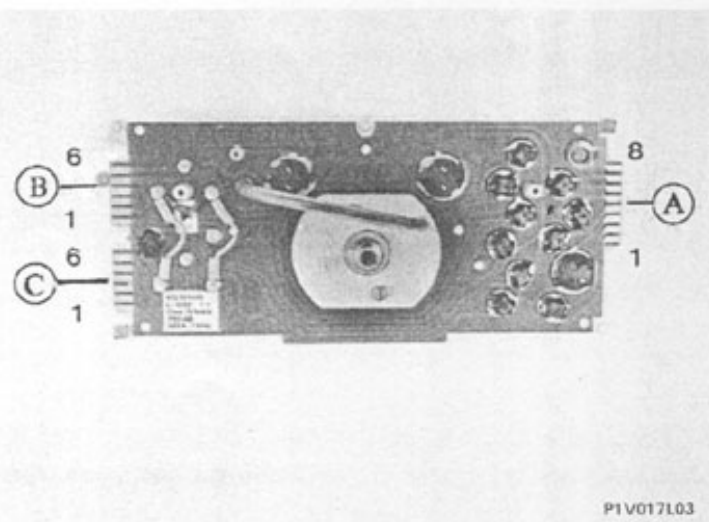
- A. Compteur kilométrique journalier
- B. Tachymètre
- C. Compteur kilométrique totaliseur
- D. Bouton de mise à zéro du compteur journalier
- E. Indicateur de niveau carburant
- F. Indicateur de température liquide de refroidissement moteur
- G. Témoins



P1V017L02

Vue AR du combiné de bord avec les points de branchement des connecteurs à l'équipement électrique du véhicule

NOTE Les cosses et les bornes sont identifiés par les mêmes repères (chiffres et lettres) utilisés dans les schémas électriques.



P1V017L03

55.

CONNECTEUR A		
A	1	+ depuis le contacteur à clé
HG	2	Témoin de pression d'huile insuffisante: depuis la thermistance correspondante
NZ	3	Témoin de charge batterie insuffisante: depuis la cosse + D de l'alternateur
SN	4	Témoin de signaux de détresse: depuis la centrale clignotante des signaux de détresse
VN	5	Témoin de feux de route depuis le fusible F6 du boîtier porte-fusibles
GR	6	Témoin de feux de position: depuis la lampe d'éclairage de l'allume-cigares
-	7	Disponible
-	8	Disponible

CONNECTEUR B		
HR	1	Témoin de réserve carburant: depuis la commande d'indicateur de niveau carburant
BN	2	Témoin de niveau liquide de freins insuffisant: depuis l'indicateur de niveau d'huile de freins insuffisant
AN	3	+ du boîtier porte-fusibles: depuis fusible D4
HN	4	Témoin de niveau liquide refroidissement moteur insuffisant: depuis la thermistance de niveau insuffisant
N	5	Câble de masse, vers le commodo
AG	6	Témoin de niveau carburant: vers la commande d'indicateur de niveau carburant

CONNECTEUR C		
VB	1	Témoin de température du liquide de refroidissement moteur: depuis la thermistance correspondante
-	2	Disponible
-	3	Disponible
M	4	Témoin de dégivrage de lunette AR: depuis l'interrupteur correspondant
V	5	Témoin de feux AR de brouillard: depuis l'interrupteur correspondant
AR	6	Témoin de feux de direction: depuis la centrale clignotante des feux de direction sur boîtier porte-fusibles

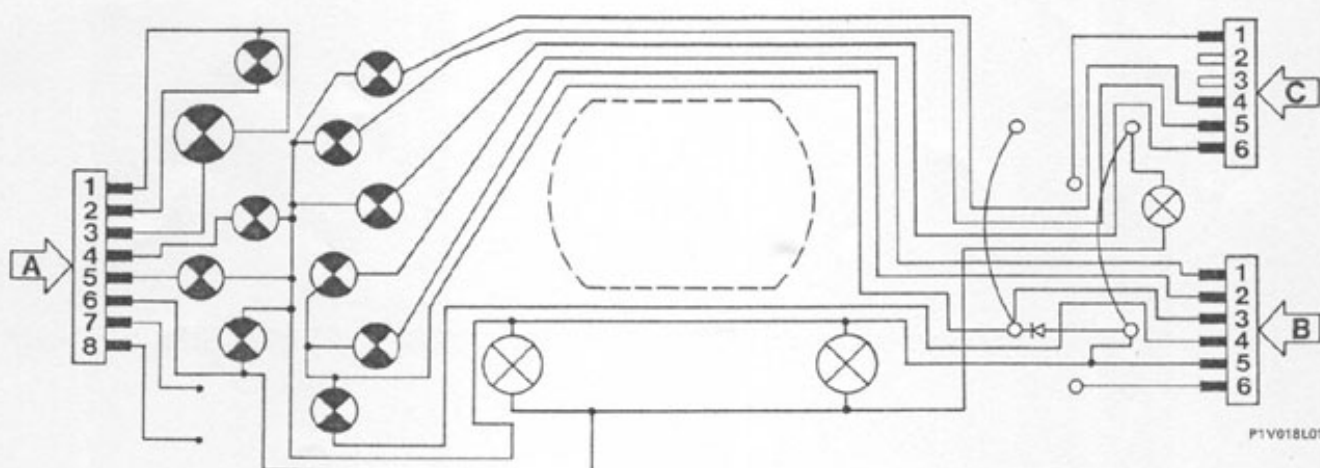
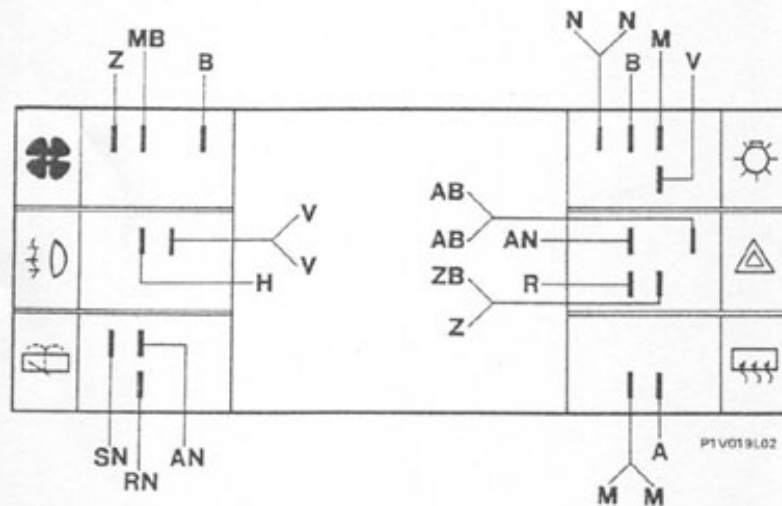
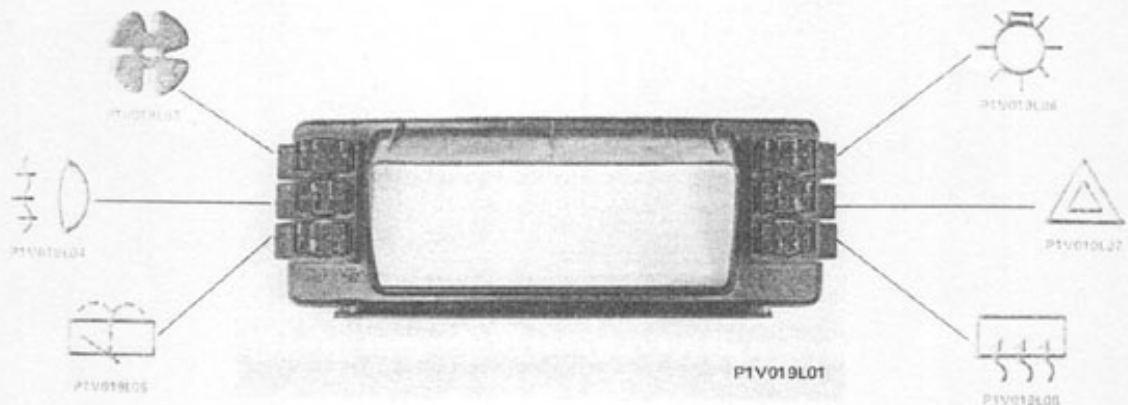


Schéma électrique du combiné de bord

BLOC DES INTERRUPTEURS - Vue AR, avec points de branchement des connecteurs

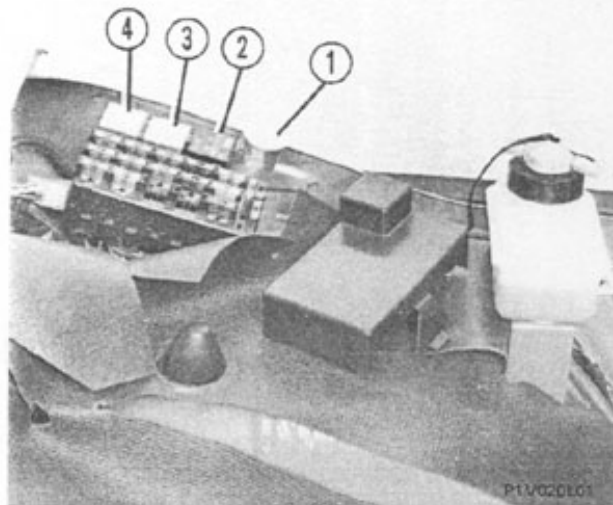


Branchement des câbles du bloc des interrupteurs à l'équipement électrique du véhicule

	<p>MB + depuis le boîtier porte-fusibles B Vers le moteur du ventilateur électrique de 1ère vitesse Z Vers le moteur du ventilateur électrique de 2e vitesses</p>		<p>N + depuis la borne INT du contacteur à clé N + vers la commande d'appel de phares M + depuis le 30 du contacteur à clé B + vers le boîtier porte-fusibles V + vers la commande de feux</p>
	<p>V Vers le feu AR de brouillard câble + alimentation V Vers le témoin du combiné de bord H + depuis le boîtier porte-fusibles en dérivation du câble d'alimentation feu de croisement droit</p>		<p>AN + alimentation centrale clignotante de feux de direction AB + depuis le boîtier porte-fusibles (fus. 4) AB + vers l'interrupteur des feux de stop Z + depuis le boîtier porte-fusibles (fus.1) ZB + vers le plafonnier d'habitacle R + vers la centrale clignotante des signaux de détresse</p>
	<p>SN + vers la pompe électrique du lave-glace de lunette AR AN + depuis le boîtier porte-fusibles RN + vers le rotor d'essuie-glace de lunette AR</p>		<p>A + depuis le boîtier porte-fusibles M + vers la lunette AR dégivrante M + vers le témoin sur le combiné de bord</p>

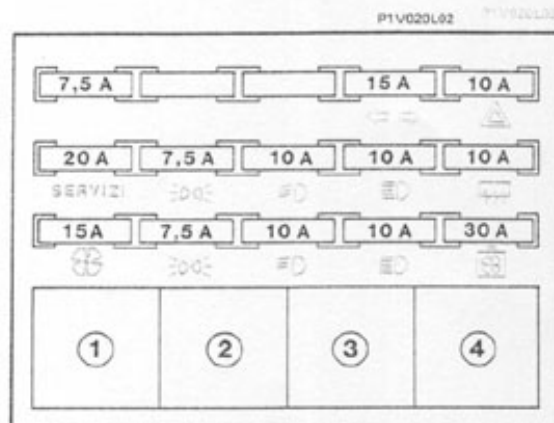
55.

EMPLACEMENT DE LA BOITE PORTE-FUSIBLES ET RELAIS

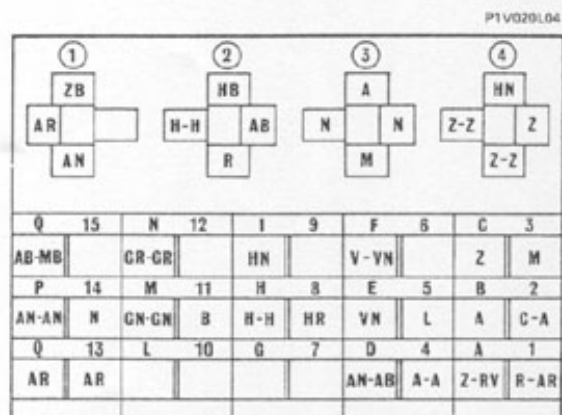


1. Clignotant de direction
2. Intermittence essuie-glaces
3. Relais du ventilateur électrique de refroidissement liquide radiateur
4. Relais des avertisseurs sonores

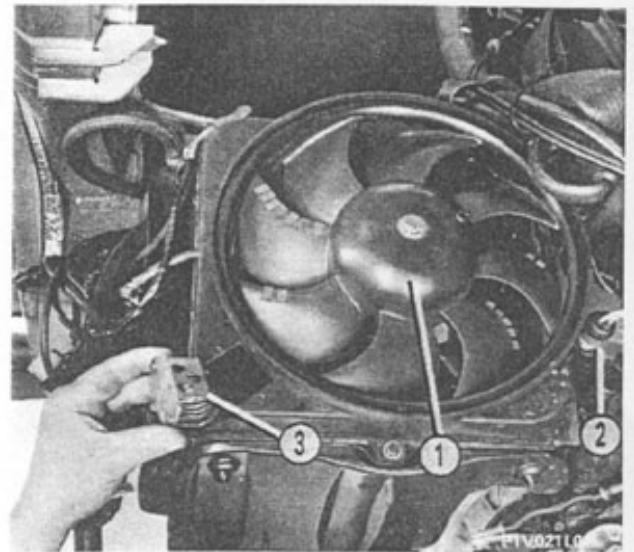
Symbole Fusible	Numéro Fusible	Circuits protégés
	A-1	Signaux de détresse et témoin correspondant - Lampe de courtoisie - Avertisseur sonore
	B-2	Lunette AR dégivrante et témoin correspondant
	C-3	Ventilateur électrique de refroidissement liquide radiateur
	D-4	Feux de direction et témoin correspondant - Feux de stop - Témoin de frein à main serré - Niveau carburant
	E-5	Feu de route G
	F-6	Feu de route D et témoin correspondant
	G-7	Libre
	H-8	Feu de croisement D et témoin correspondant - Feu AR de brouillard et témoin correspondant
	I-9	Feu de croisement G
	L-10	Libre
	M-11	Feu de position AVG - Feu de position ARD - Témoin feux de position allumés - Eclairages plaque minéralogique et combiné de bord
	N-12	Feu de position AVD - Feu de position ARD
	O-13	Electrovanne de ralenti accéléré
	P-4	Essuie-glaces et intermittence correspondante - Pompe électrique de lave-glaces - Essuie-glace de lunette AR - Pompe électrique de lave-glaces de lunette AR
	Q-15	Ventilateur électrique d'habitacle - Feux de recul



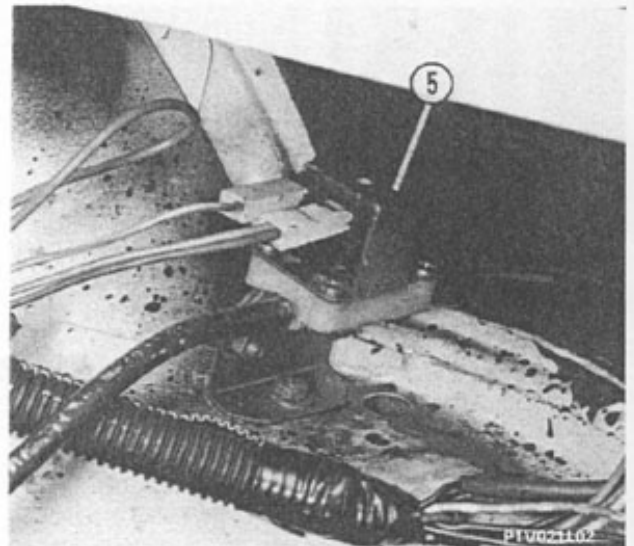
Vue AV du boîtier porte-fusibles et représentation graphique du circuit principal protégé



Vue AR du boîtier porte-fusibles et couleur des câbles qui alimentent les fusibles et les relais correspondants

VENTILATEUR ELECTRIQUE DE REFROIDISSEMENT DU RADIATEUR MOTEUR

Emplacement des composants sur véhicule

1. Moteur du ventilateur électrique de refroidissement radiateur
2. Thermocontact à deux seuils
3. Résistance additionnelle
5. Electrovanne de ralenti accéléré


Emplacement de l'électrovanne de commande du ralenti accéléré
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES DES COMPOSANTS
Moteur du ventilateur électrique (1)

Avec une alimentation à 12 V il doit fonctionner à 3000 ± 100 tr/mn.
 Puissance 110 W

Résistance additionnelle (3)

$0,30 \pm 0,05 \Omega$

Thermocontact (2)

	$96 \div 100^{\circ}\text{C}$	$101 \div 105^{\circ}\text{C}$
	$90 \div 94^{\circ}\text{C}$	$95 \div 90^{\circ}\text{C}$

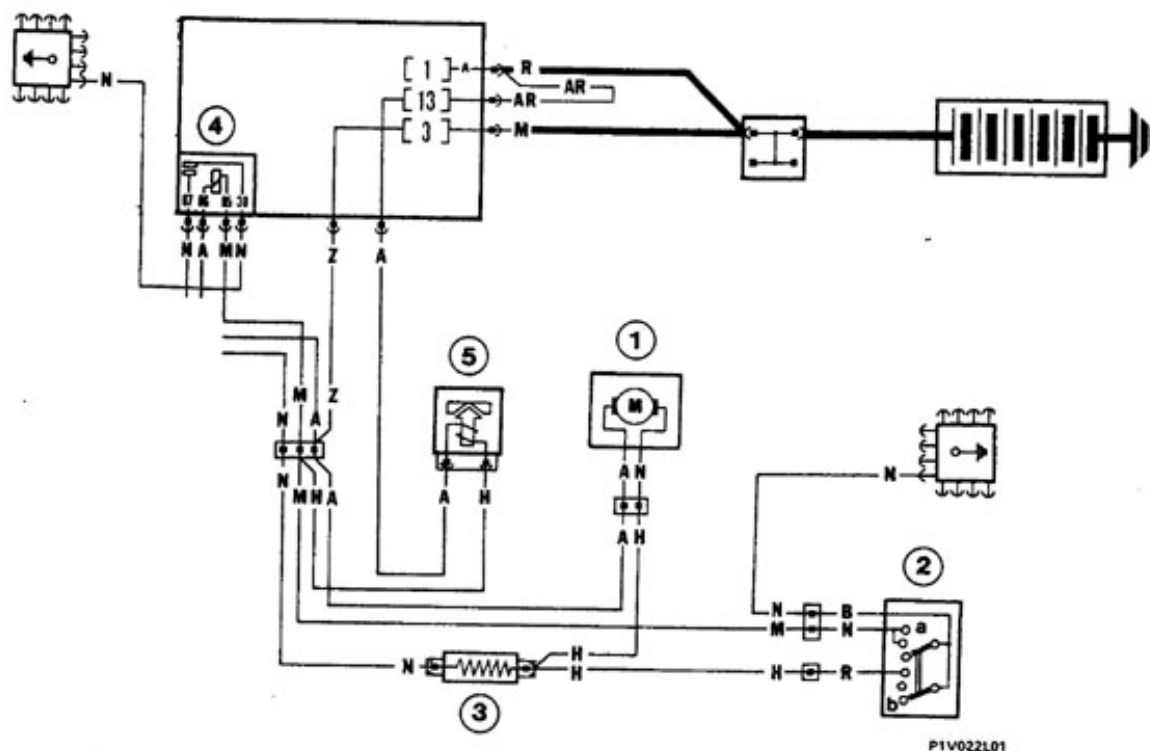
55.

Fonctionnement

Le ventilateur électrique de refroidissement du liquide radiateur, qui équipe les versions 126 BIS, est du type à 2 vitesses. Le ventilateur électrique (1) est commandé par un thermocontact à deux seuils (2) qui, dès la fermeture du premier contact a), lorsque la température du liquide de refroidissement atteint $95 \div 97^\circ\text{C}$, met à la masse le circuit d'excitation du relais (4) qui permet au courant d'alimenter le ventilateur électrique (1), à travers la résistance (3), réalisant ainsi la première vitesse du ventilateur. Lorsque la température du liquide de refroidissement atteint $103 \div 105^\circ\text{C}$, le contact b) du thermocontact (2) se ferme également, permettant ainsi, la fermeture directe à la masse du ventilateur électrique, et réalisant la deuxième vitesse du ventilateur.

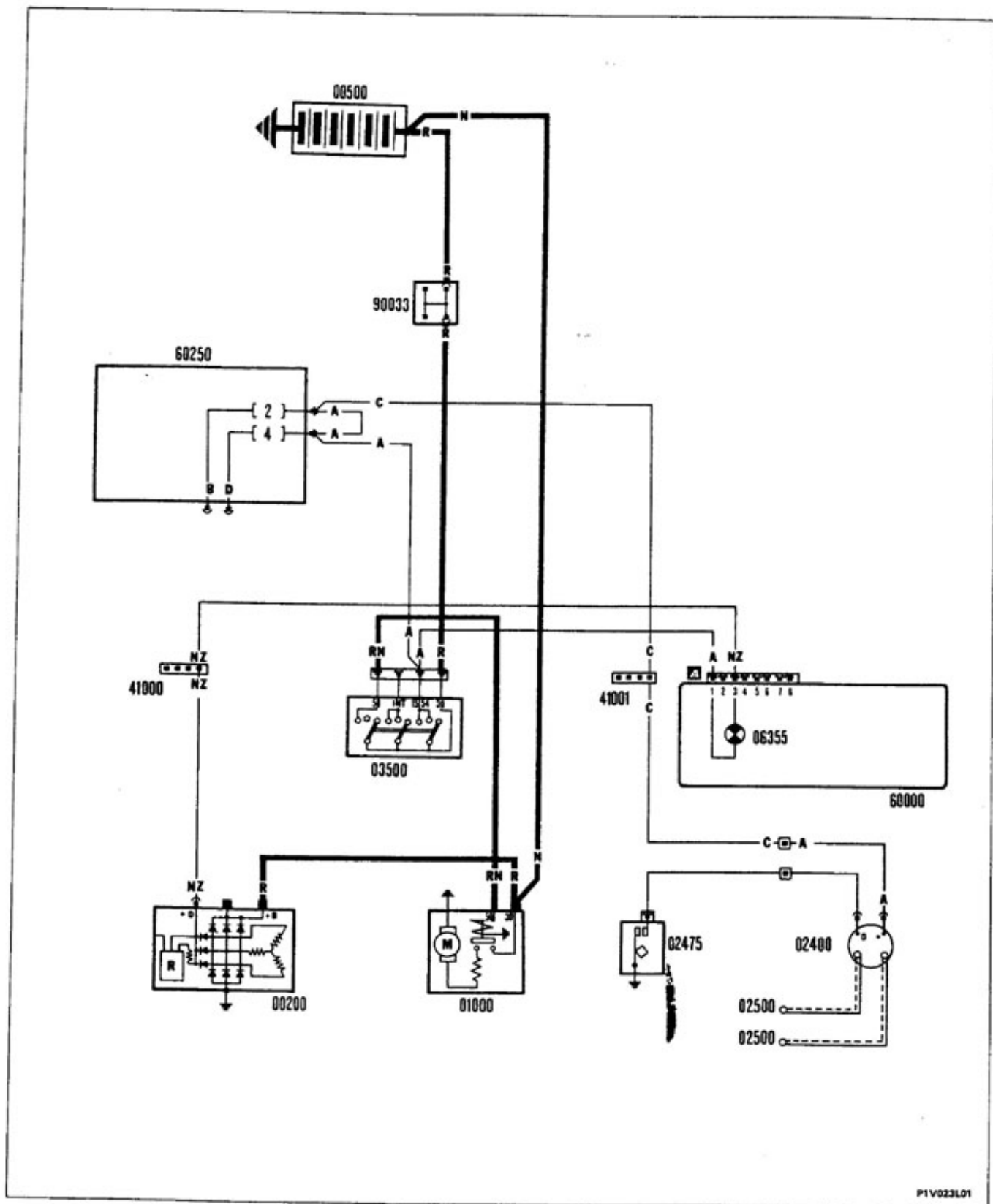
En outre, afin de remédier à une baisse du régime du moteurs due à l'absorption plus importante de puissance entraînée par le fonctionnement du ventilateur, une électrovanne de ralenti accéléré (5) a été prévue, qui est excitée simultanément à la fermeture du thermocontact (2), permettant ainsi la mise en communication de la dépression existant dans le collecteur d'admission avec un dispositif à diaphragme monté sur le carburateur, qui augmente l'ouverture du papillon, remédiant ainsi à la baisse de régime du moteur.

Schéma électrique



1. Ventilateur électrique du radiateur
2. Thermocontact à deux seuils
3. Résistance additionnelle
4. Relais
5. Electrovanne de ralenti accéléré

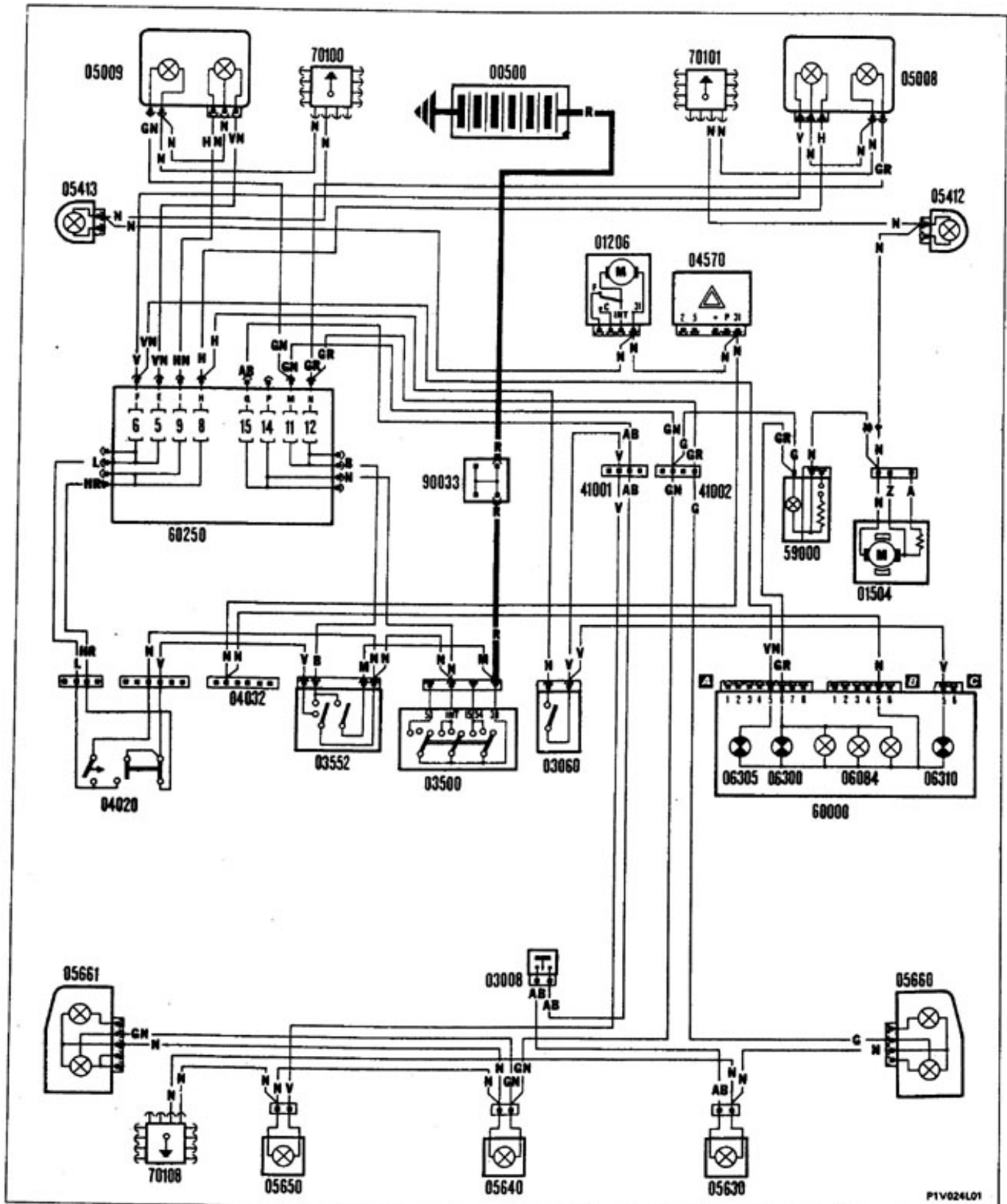
Démarrage - Allumage - Charge (voir détail page 29)



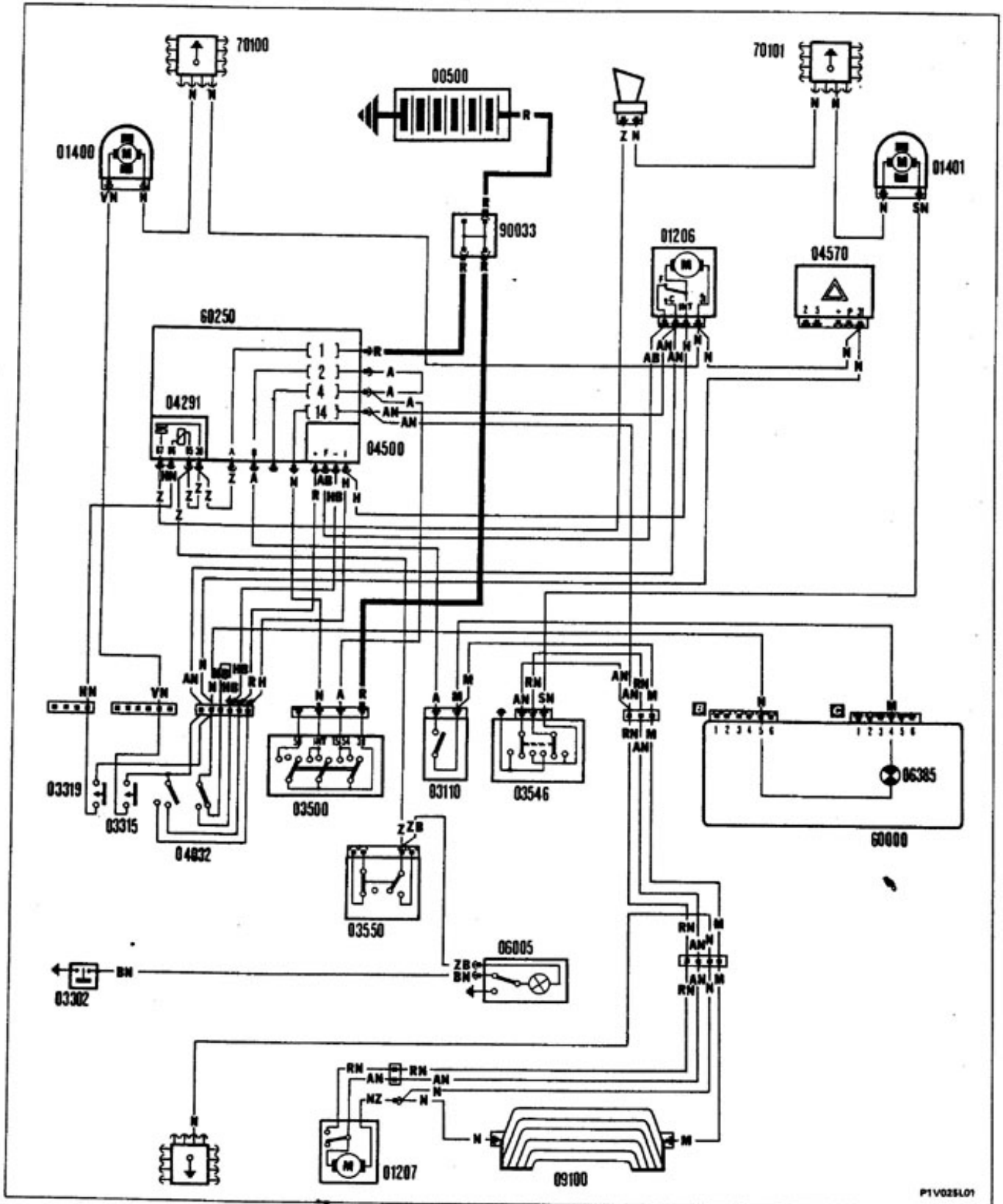
P1V023L01

55.

Feux de position et témoin correspondant - Feux de croisement - Feux de route et témoin correspondant - Appel de phares - Eclairage plaque minéralogique - Feux de recul - Feux AR de brouillard et témoin correspondant (voir détail page 29)

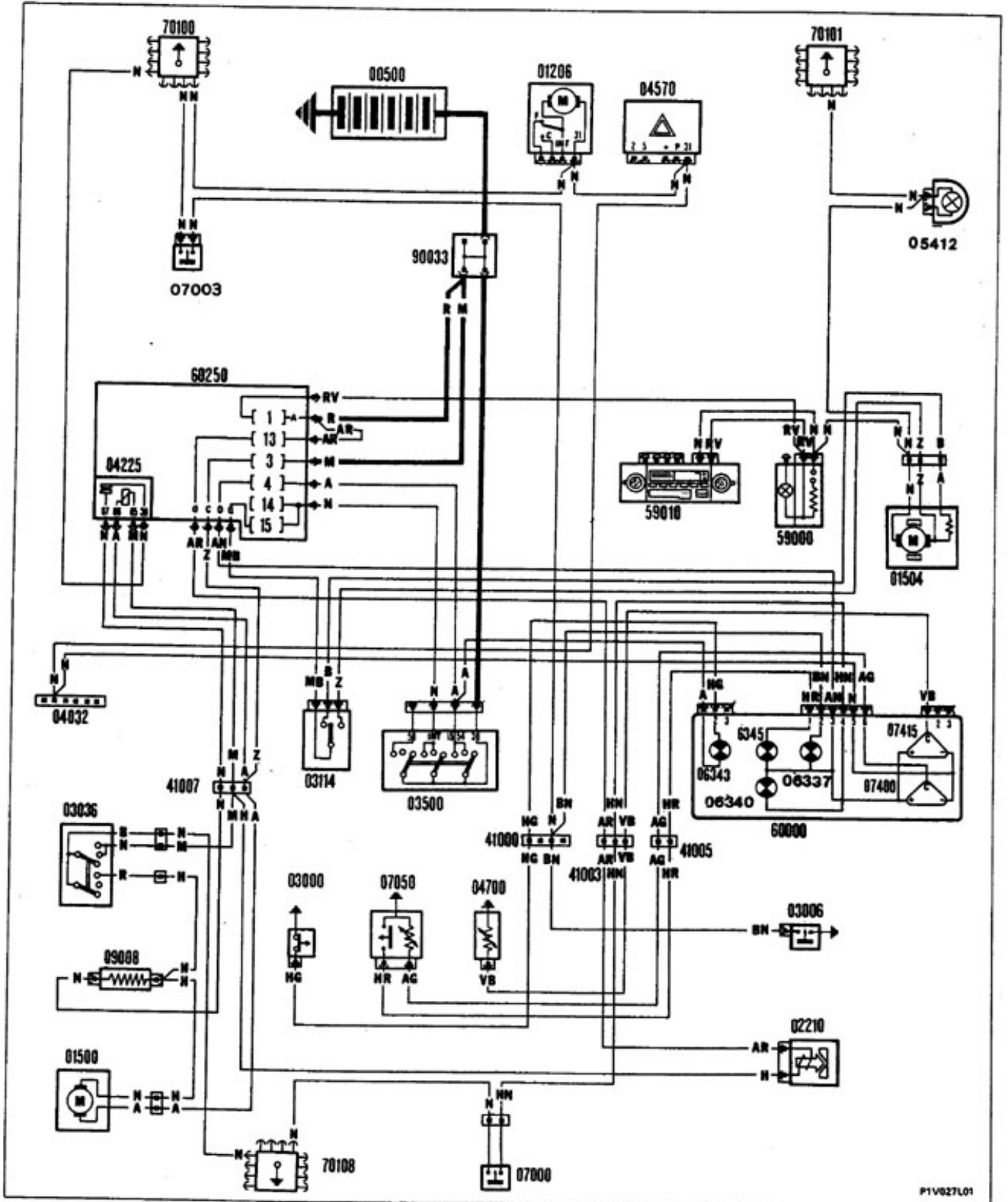


Avertisseurs sonores - Essuie-glaces - Pompe électrique de lave-glaces - Eclairage habitacle - Essuie-glace de lunette AR - Pompe électrique de lave-glace de lunette AR - Lunette AR dégivrante (voir détail page 29)



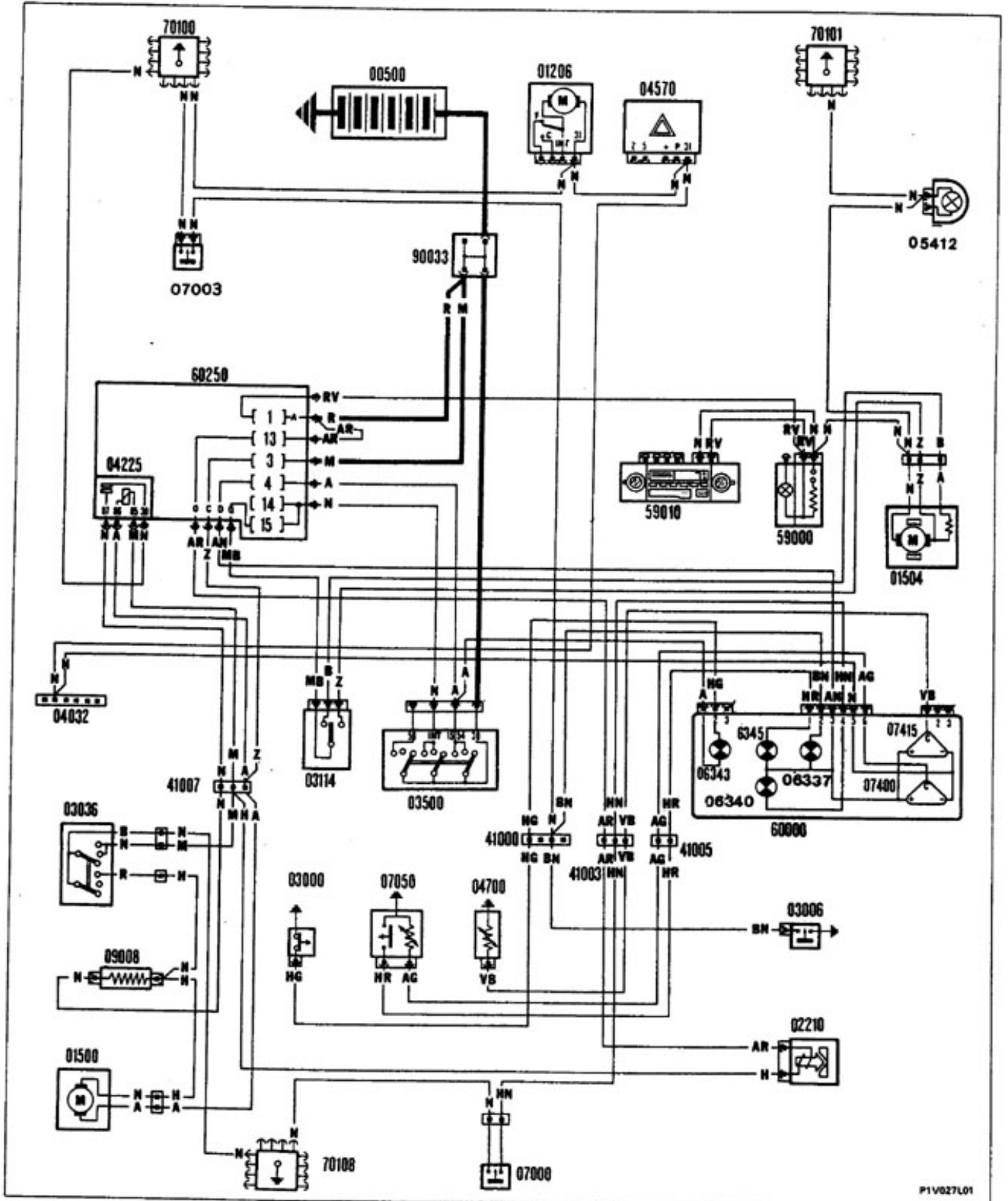
P1V025L01

Ventilateur électrique de refroidissement moteur - Ventilateur électrique d'habitacle - Pré-équipement autoradio - Indicateur de niveau carburant et témoin de réserve - Indicateur de niveau liquide de refroidissement moteur insuffisant - Témoin de pression d'huile moteur insuffisante - Thermomètre liquide de refroidissement moteur (voir détail page 29)



P1V027L01

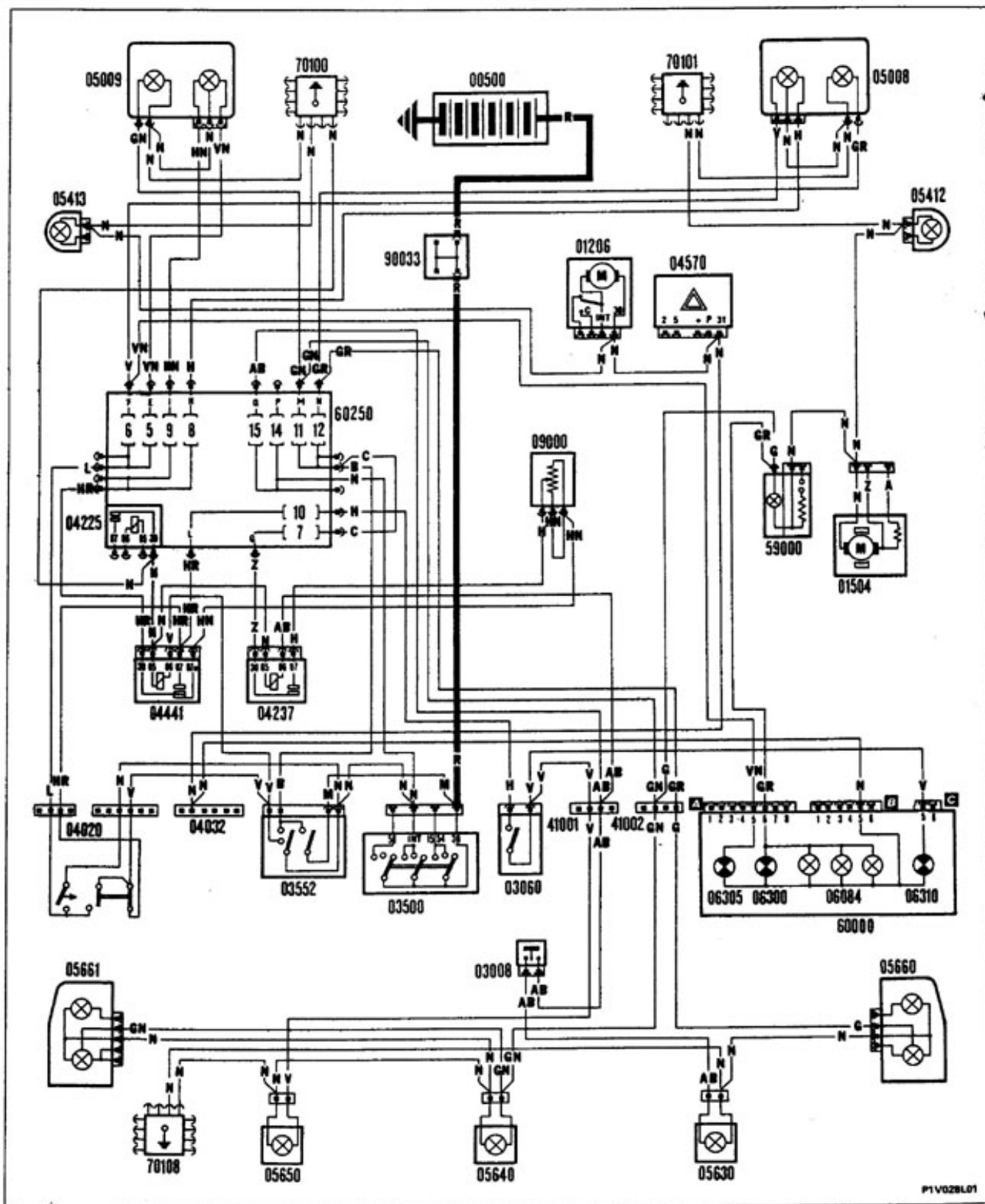
Ventilateur électrique de refroidissement moteur - Ventilateur électrique d'habitacle - Pré-équipement autoradio - Indicateur de niveau carburant et témoin de réserve - Indicateur de niveau liquide de refroidissement moteur insuffisant - Témoin de pression d'huile moteur insuffisante - Thermomètre liquide de refroidissement moteur (voir détail page 29)



P1V027L01

55.

Feux de position et témoin correspondant - Feux de croisement avec réglage intensité lumineuse par dispositif DIM-DIP - Feux de route et témoin correspondant - Appel de phares - Eclairage plaque minéralogique - Feux de recul - Feux AR de brouillard et témoin correspondant (voir détail page 29)

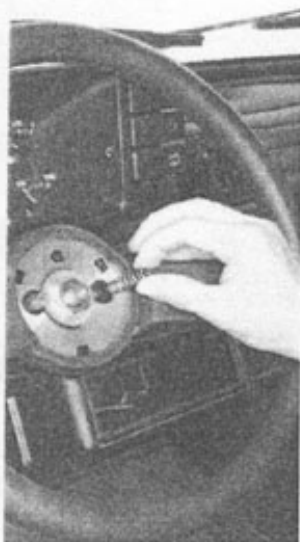


P1V02BL01

DÉPOSE-REPOSE



Dépose-repose de la commande d'avertisseur sonore



Dépose-repose du volant de direction et des ressorts de réaction de commande d'avertisseur sonore



Dépose-repose des vis fixant le cache-colonne de direction, tronçon supérieur au commodo

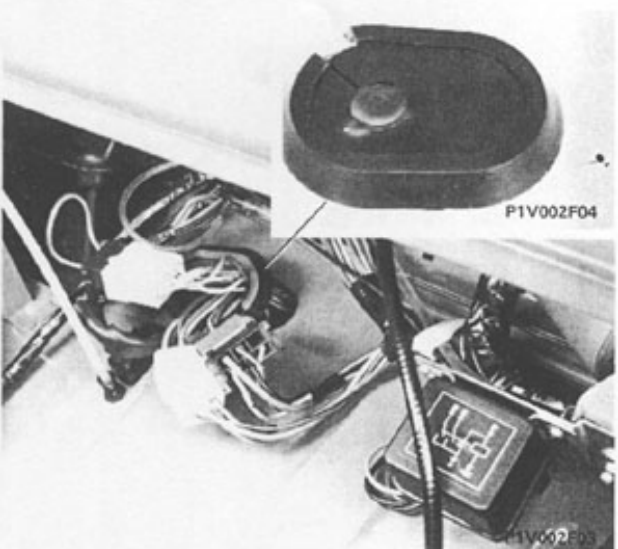
41.



Dépose-repose de l'écrou fixant le cache-colonne de direction, tronçon supérieur à la coque



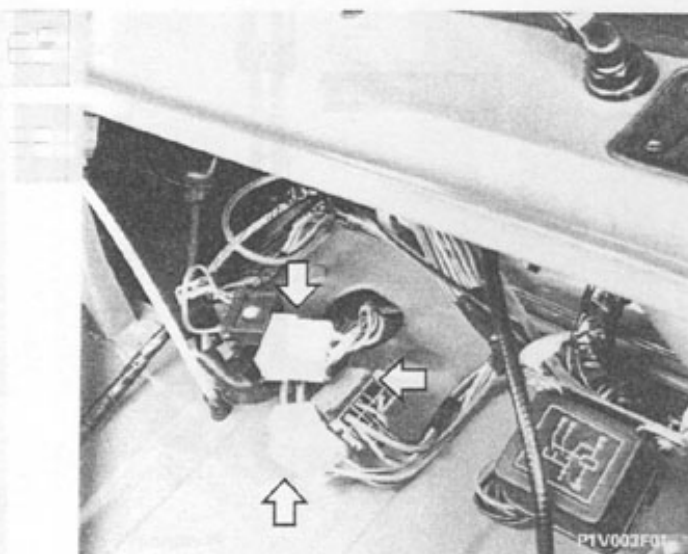
Dépose-repose du commodo du tronçon supérieur



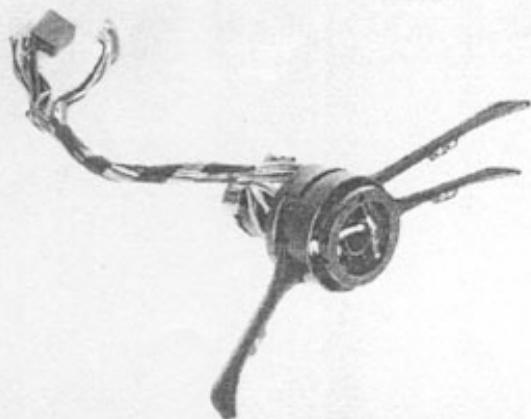
Dépose-repose du joint du faisceau des câbles électriques

Le joint se trouve sur la paroi de séparation entre l'habitacle et le capot AV

Débrancher les 3 connecteurs pour câbles électriques qui vont au commodo

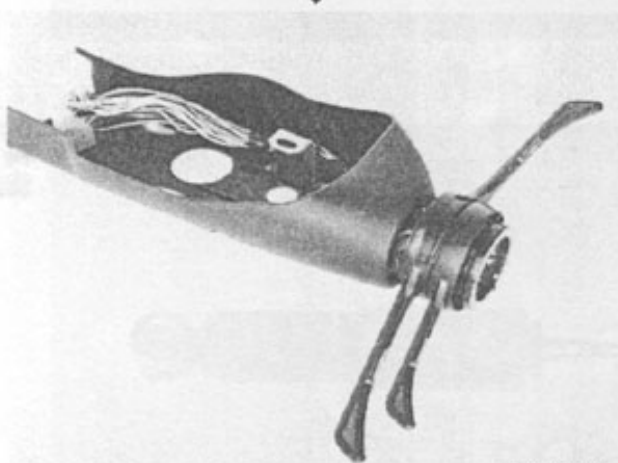


Dépose-repose du cache-colonne de direction, tronçon supérieur, et du commodo



P1V003F04

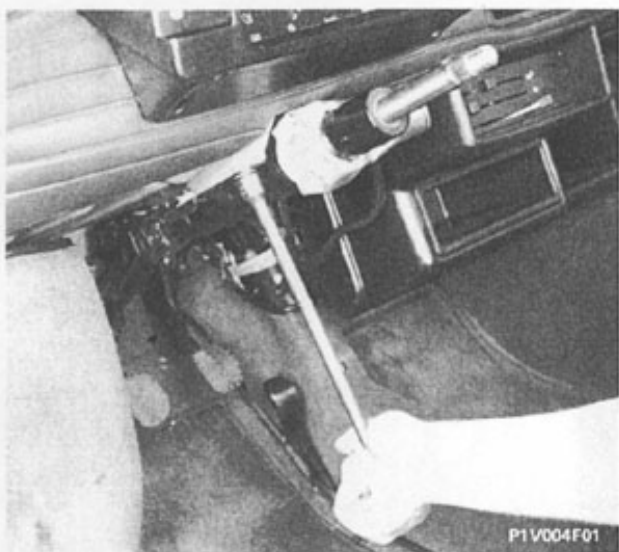
Commodo avec câbles électriques et connexions



P1V003F03

Cache-colonne de direction, tronçon supérieur et commodo

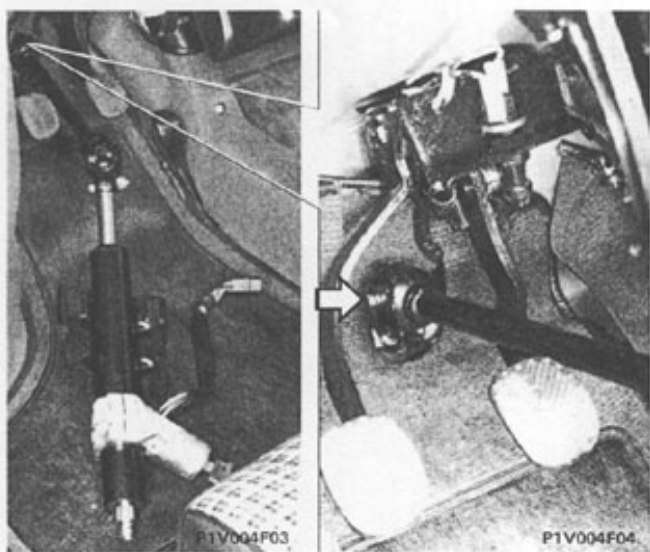
41.



Dépose-repose des écrous fixant le support tronçon supérieur et la colonne de direction à la coque



Dépose des vis avec une pince multiprises



Dépose-repose du tronçon inférieur de la colonne de direction, du pignon de boîtier de direction

La flèche indique l'écrou à ôter pour la dépose du tronçon inférieur de la colonne de direction

Colonne de direction



P1V005F01

Dépose au banc du tronçon supérieur de colonne de direction, du tronçon inférieur



P1V005F02

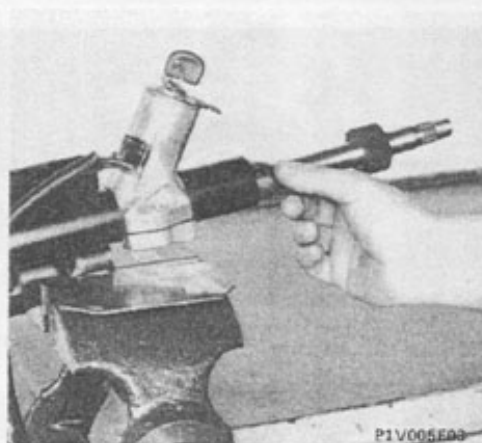
Dépose au banc du tronçon supérieur de colonne de direction, du support



Avant de dégager le tronçon supérieur et ses bagues du support, enlever les bossages situés sur le support, côté tronçon inférieur.

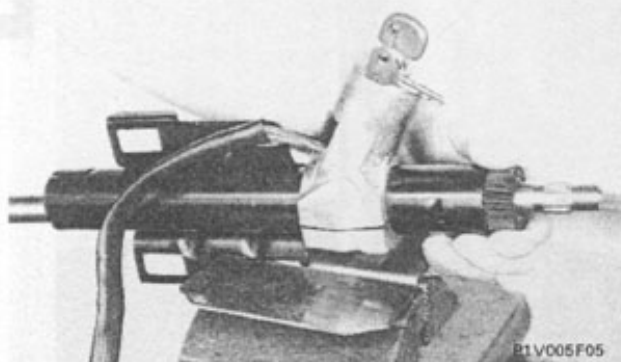


P1V005F04



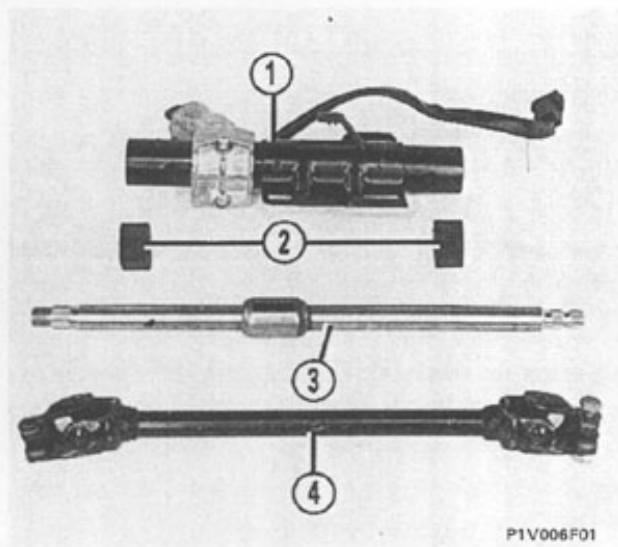
P1V005E03

Repose du tronçon supérieur de colonne de direction et ses bagues, dans le support



P1V005F05

41.



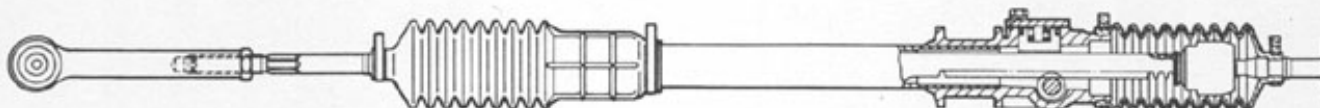
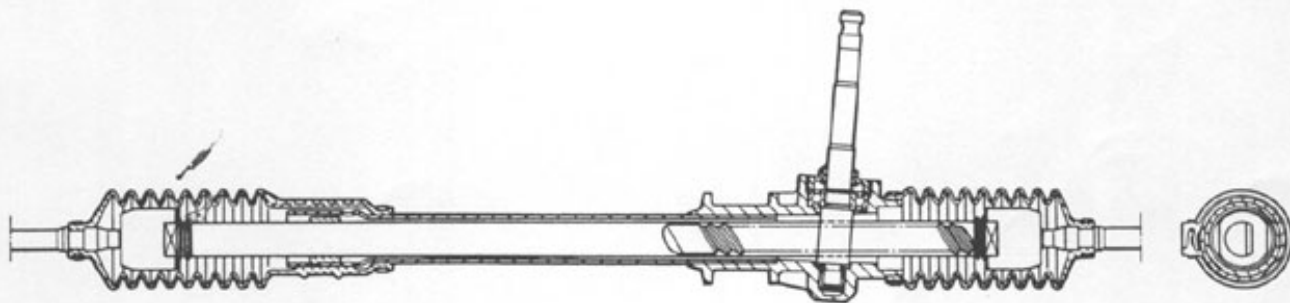
Contrôle de l'ensemble de la colonne de direction

Contrôler qu'il n'y ait pas un jeu excessif entre le tronçon supérieur et les bagues élastiques et que le tronçon ne soit pas désaxé. Contrôler qu'il n'y ait pas un jeu excessif dans les croisillons des cardans du tronçon inférieur.

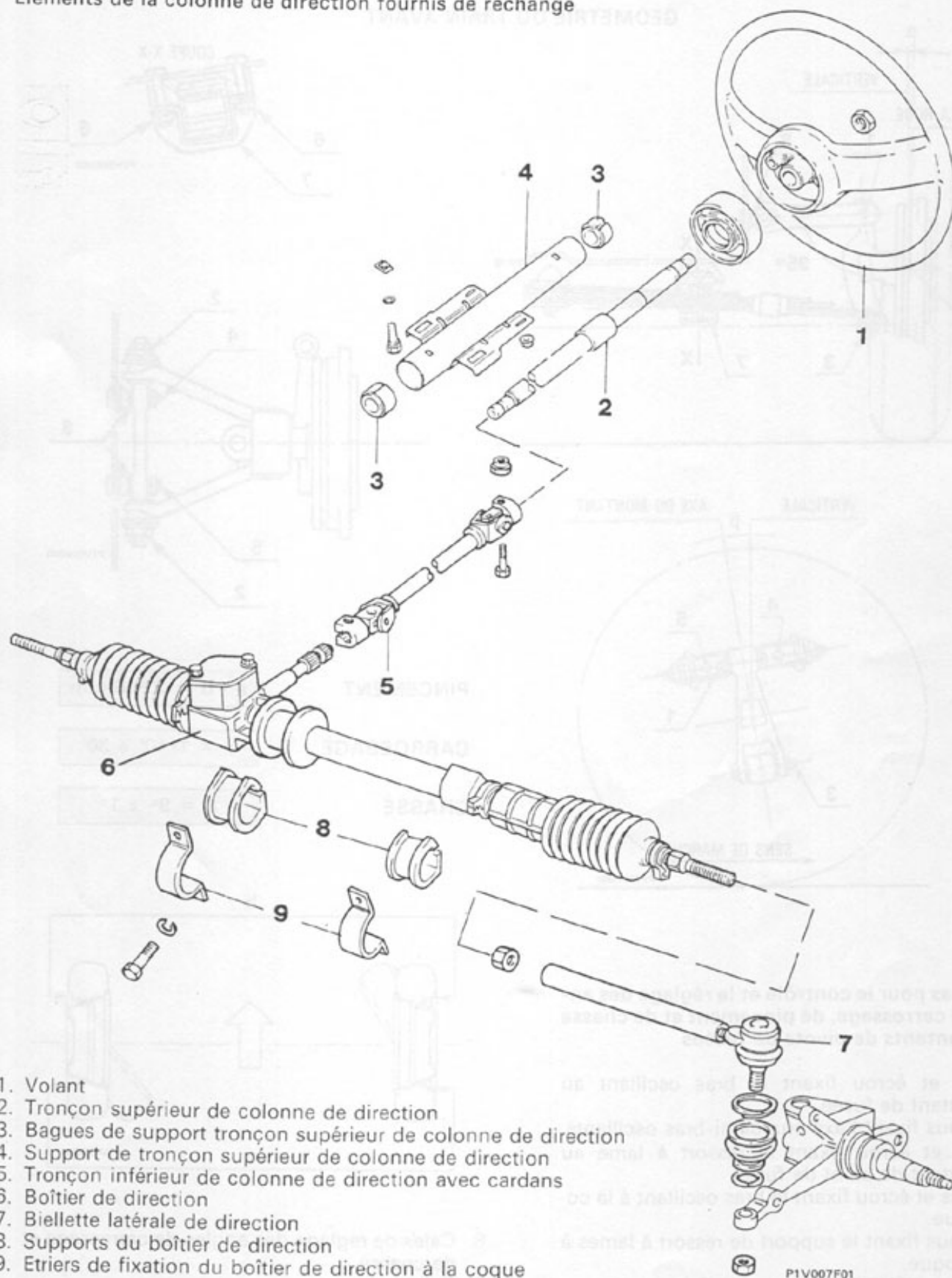
Toute anomalie entraîne le remplacement des pièces défectueuses.

1. Support de tronçon supérieur de colonne de direction
2. Bagues élastiques de support
3. Tronçon supérieur de colonne de direction
4. Tronçon inférieur de colonne de direction, avec cardans

Coupes longitudinales sur le boîtier de direction à crémaillère



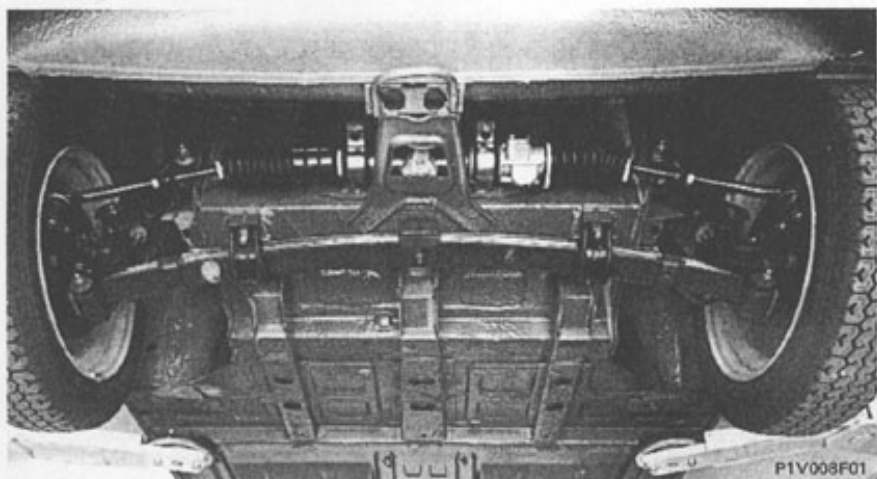
Éléments de la colonne de direction fournis de rechange



1. Volant
2. Tronçon supérieur de colonne de direction
3. Bagues de support tronçon supérieur de colonne de direction
4. Support de tronçon supérieur de colonne de direction
5. Tronçon inférieur de colonne de direction avec cardans
6. Boîtier de direction
7. Bielle latérale de direction
8. Supports du boîtier de direction
9. Etriers de fixation du boîtier de direction à la coque

P1V007F01

41.



DEPOSE-REPOSE

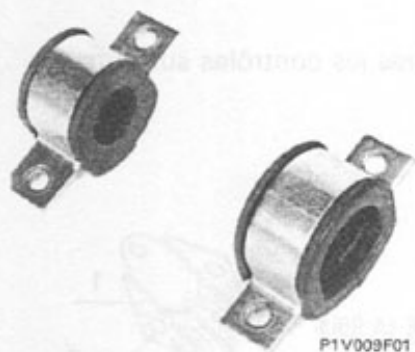
Ensemble boîtier de direction sur véhicule



Dépose de la biellette latérale, du levier de commande de direction, sur le montant



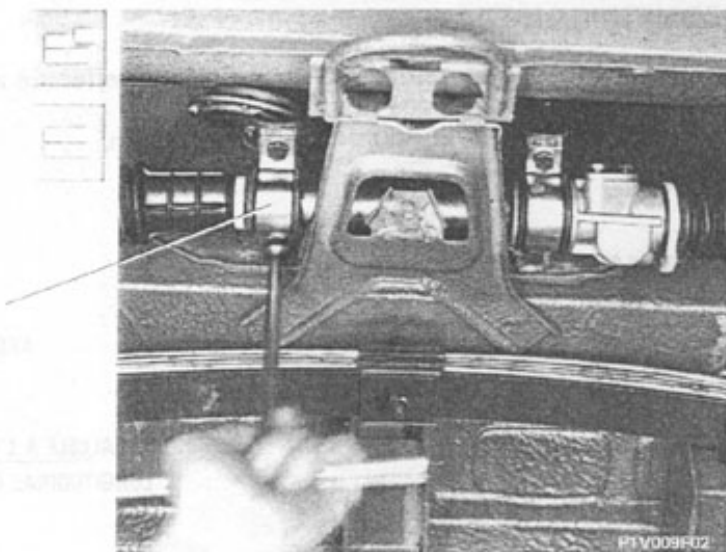
Dépose-repose des avertisseurs sonores



P1V009F01

Dépose-repose du boîtier de direction, de la coque

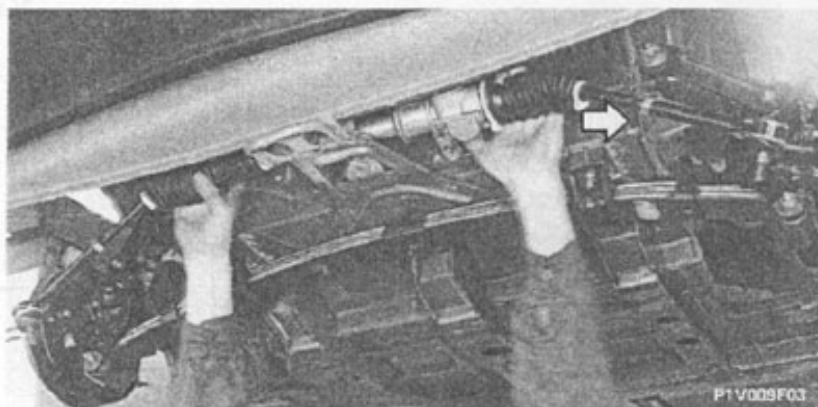
Avant de procéder aux opérations de dépose-repose, il faut dégager les étriers et les supports en caoutchouc



P1V009F02

Dépose-repose du boîtier de direction

La flèche indique le côté gauche du véhicule, d'où il est possible extraire le boîtier.

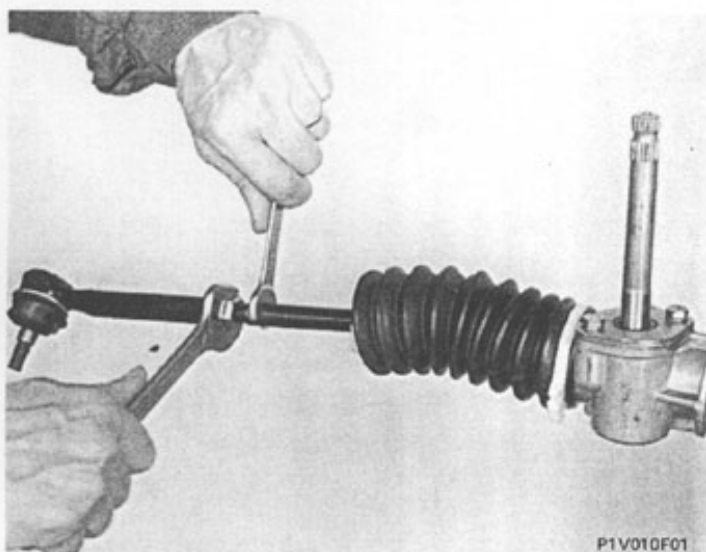


P1V009F03



Effectuer le pincement des roues AV chaque fois que l'on procède à la dépose-repose du boîtier

41.

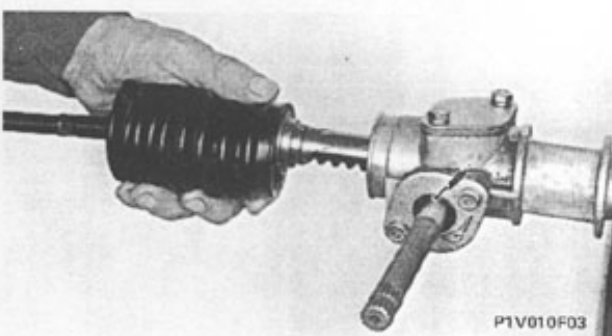


DEMONTAGE-REMONTAGE



Dépose-repose de la biellette de direction avec rotule

Contrôler que la rotule ne présente aucun durcissement ni jeu excessif, sinon la remplacer.

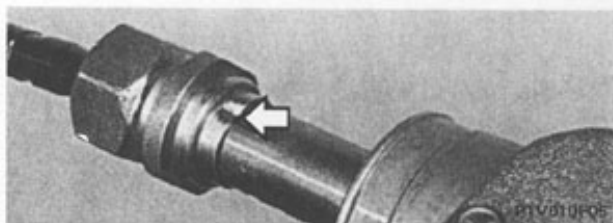
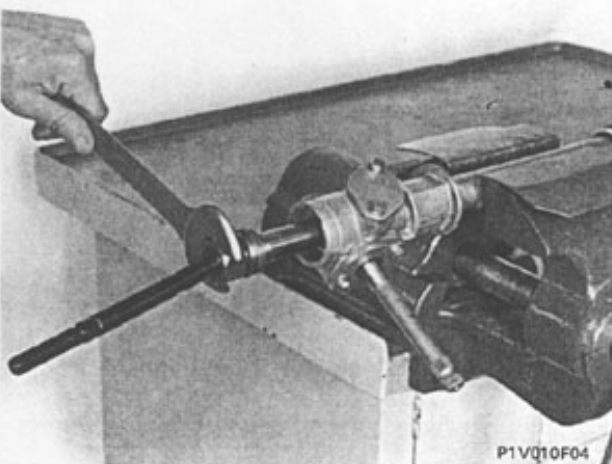


Dépose-repose du soufflet de protection et d'étanchéité

S'assurer que le soufflet ne soit ni troué ni déchiré, sinon le remplacer.



Avant la repose du dernier soufflet (côté pignon), introduire la quantité de graisse prescrite.



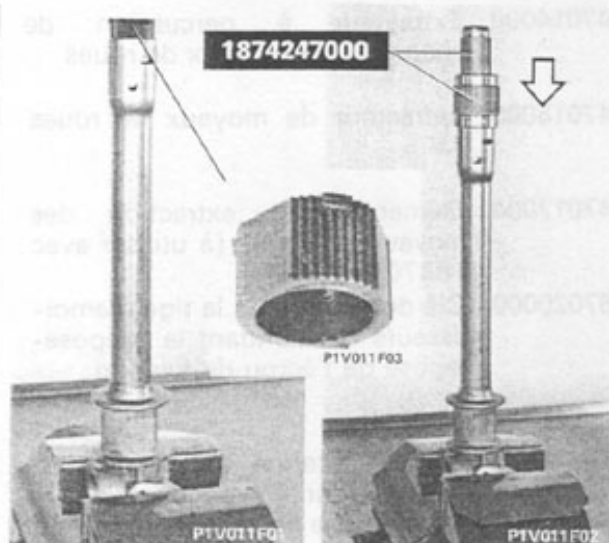
Dépose-repose de la rotule

La rotule doit tourner librement sans points durs et ne pas se déplacer sous l'effet de son seul poids.

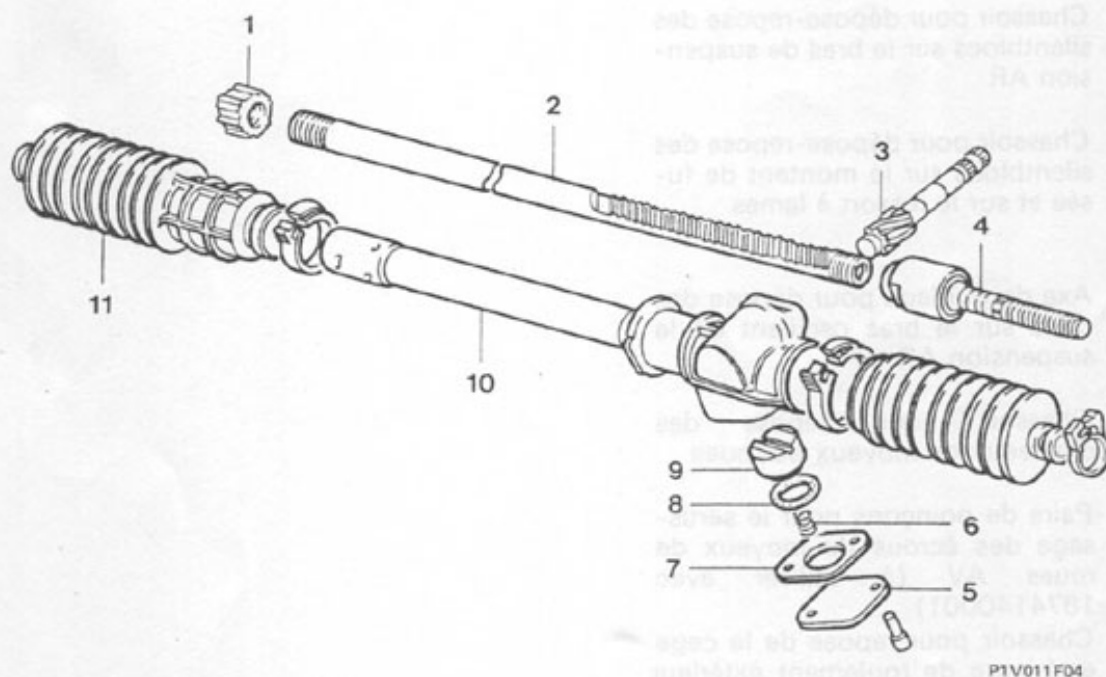


Lorsque la rotule est remontée, serrer l'extrémité de son siège comme indiqué par la flèche.

Dépose-repose de la bague de support de la crémaillère dans le boîtier

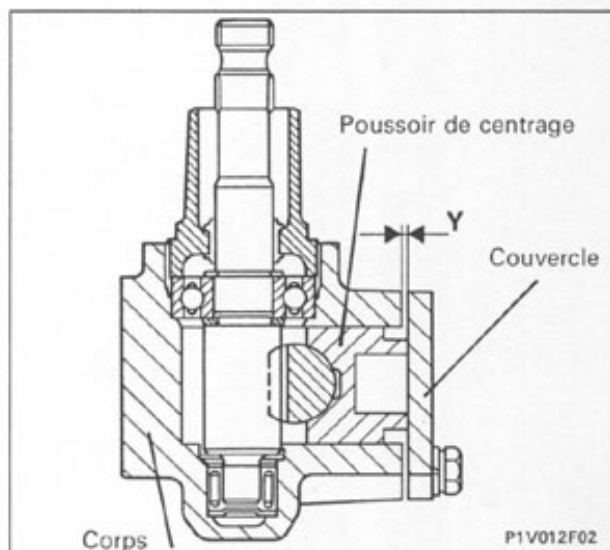
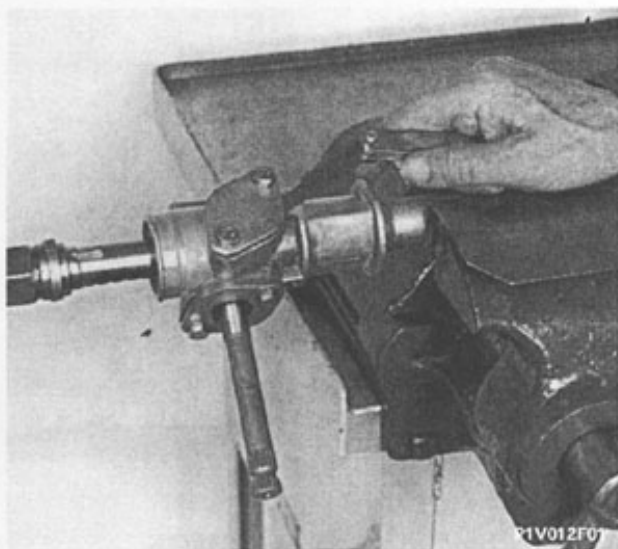


Éléments du boîtier de direction fournis de rechange



1. Bague élastique de support crémaillère
2. Crémaillère
3. Vis sans fin
4. Rotule
5. Couvercle pour poussoir de centrage
6. Ressort
7. Cales de réglage (fournies de rechange dans les épaisseurs de 0,25-0,30-0,35-0,45 mm)
8. Joint d'étanchéité
9. Poussoir de centrage
10. Boîtier de direction
11. Soufflet de protection et d'étanchéité

41.



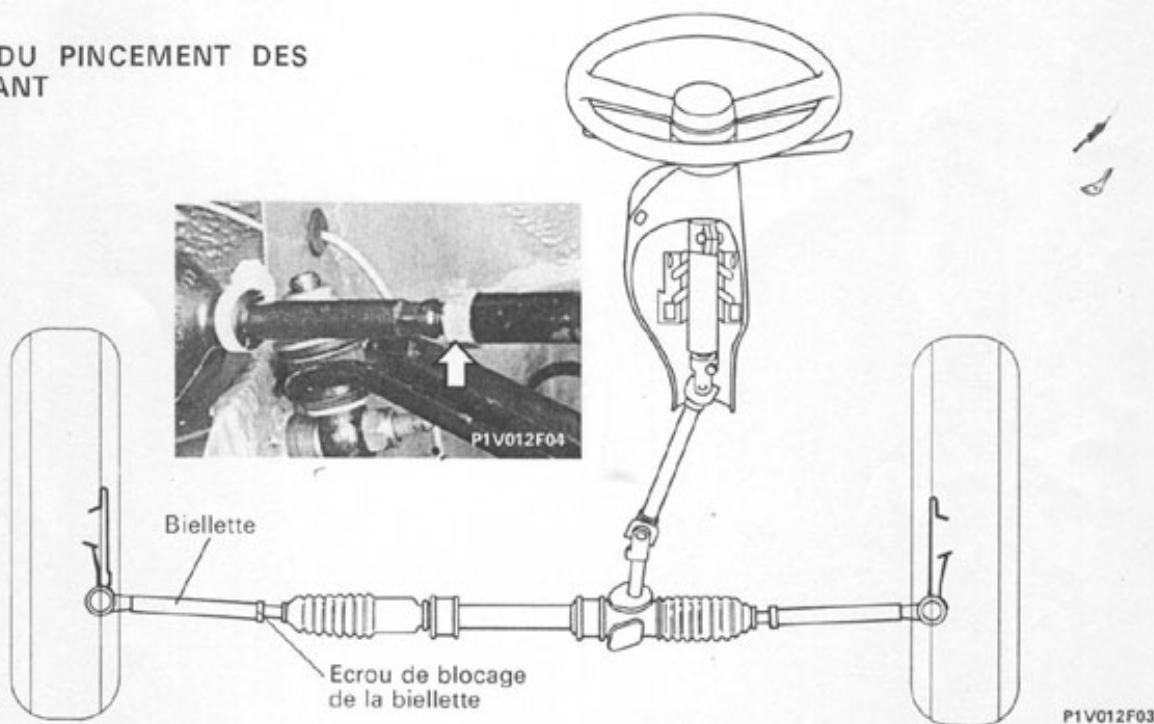
Repose et réglage du poussoir de centrage de la crémaillère

NOTE *La sélection des cales de réglage s'effectue sans ressort ni bague d'étanchéité.*

Le réglage s'effectue avec des cales intercalées entre le corps du boîtier de direction et le couvercle de poussoir. La valeur d'épaisseur des cales est obtenue en additionnant à la cote Y la valeur de $0,05 \pm 0,13$ mm correspondant au jeu qui doit exister entre le poussoir et le couvercle. Les cales de réglage sont fournies dans les épaisseurs suivantes: 0,25 - 0,30 - 0,35 - 0,45 mm.

NOTE *Après assemblage du boîtier de direction, le couple d'entraînement du pignon doit être compris entre $1,3 \pm 2,1$ Nm ($13,25 \pm 21,5$ kgcm).*

REGLAGE DU PINCEMENT DES ROUES AVANT



Pour régler le pincement des roues AV, desserrer l'écrou qui bloque la biellette et agir sur cette dernière en la vissant ou en la dévissant jusqu'à obtenir le pincement prescrit, sans modifier la position des branches du volant.

1847044000	Extracteur pour rotules de biellette de direction
1874247000	Outil de repose de la douille de guidage de la tige de la crémaillère
1895697000	Dynamomètre (0÷4,90 Nm) pour mesurer le couple d'entraînement des roulements du boîtier de direction
1895697009	Élément de contrôle du couple d'entraînement des roulements du boîtier de direction (à utiliser avec 1895697000)

Couples de serrage

DESIGNATION	Filetage	Couples de serrage
		daNm

Ecrou de fixation volant à la colonne de direction	M 16 x 1,5	4,9
Ecrou autobloquant de fixation fourche de cardans à la colonne de direction	M 8	2,6
Ecrou dentelé de fixation AR support tronçon supérieur de colonne de direction	M 8	1,5
Ecrou de fixation support tronçon supérieur de colonne de direction	M 8	1,5
Ecrou autobloquant de fixation rotule aux leviers de la colonne de direction	M 10 x 1,25	3,4
Vis de fixation boîtier de direction	M 8	2,5
Ecrou pour bloquer la rotule sur la biellette latérale direction	M 14 x 1	4,9

PEDALE DE FREIN



P1V001D04

Dépose-repose de la pédale de frein

Pour déposer la pédale de frein, dévisser l'écrou indiqué par la flèche, après avoir démonté le ressort de rappel de la pédale de freins du câble d'embrayage ainsi que sa pédale.



avant montage définitif, les surfaces concernées avec de la graisse.

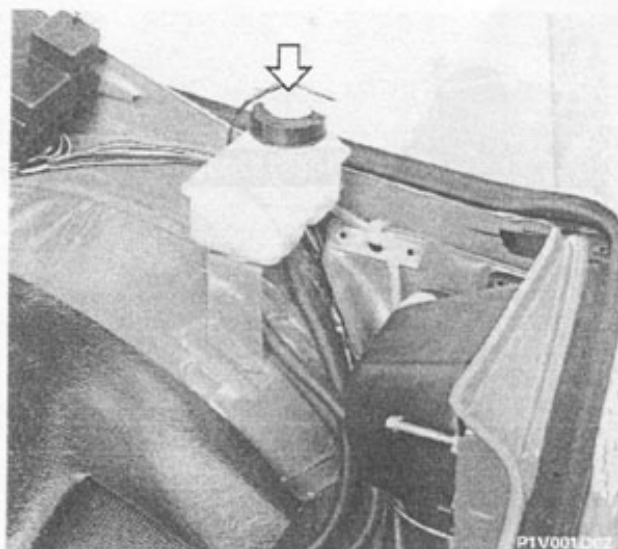


P1V001D01

RESERVOIR DE LIQUIDE DE FREINS

Contrôle du dispositif témoin de niveau de liquide de freins insuffisant

NOTE Contrôler périodiquement le fonctionnement du témoin, en exerçant une pression sur l'extrémité supérieure du couvercle du réservoir (voir flèche); avec la clé de contact en position "MAR" le témoin doit s'allumer.



P1V001D02

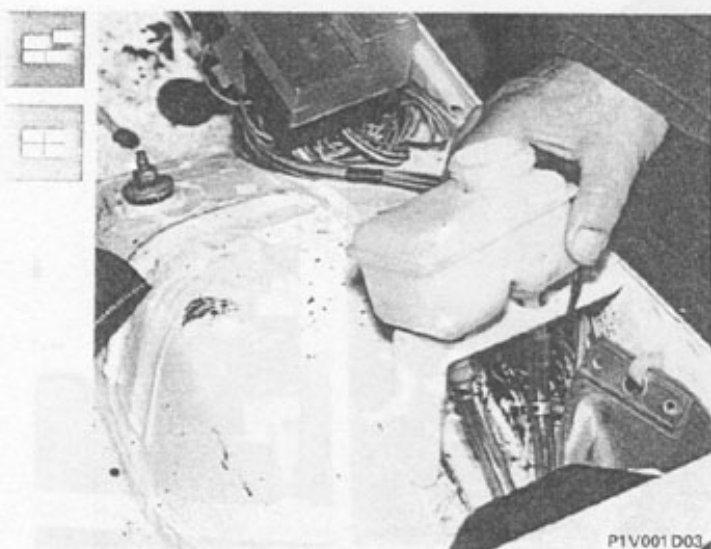
Dépose-repose du réservoir, des canalisations de branchement au maître-cylindre



Avant la dépose du réservoir, vidanger le liquide de freins.

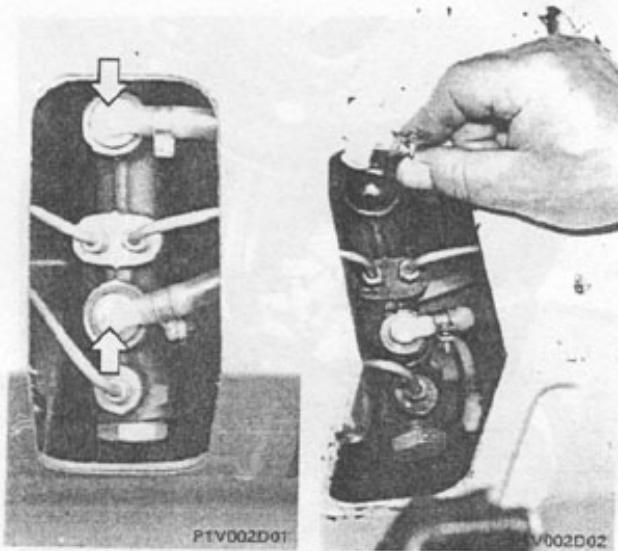


Purge de l'air du circuit hydraulique.



P1V001D03

33.



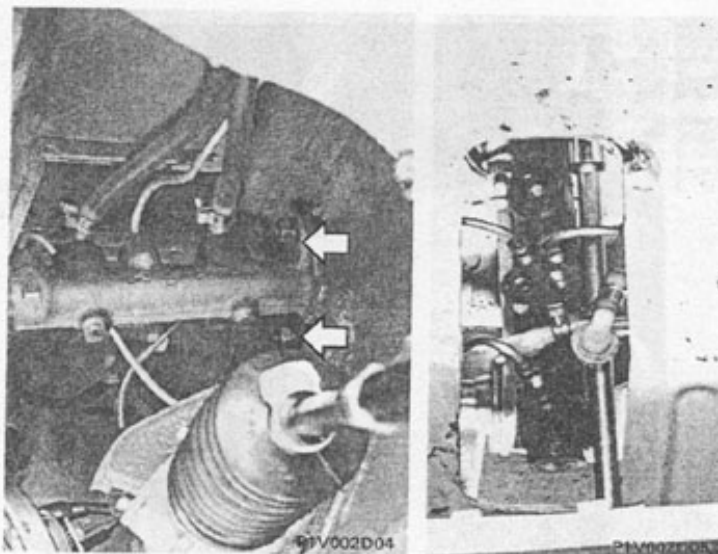
MAITRE-CYLINDRE

Dépose-repose des canalisations de
branchement du réservoir liquide de freins
au maître-cylindre

Les flèches indiquent les canalisations à dé-
poser.



Dépose-repose des canalisations de freins
du maître-cylindre

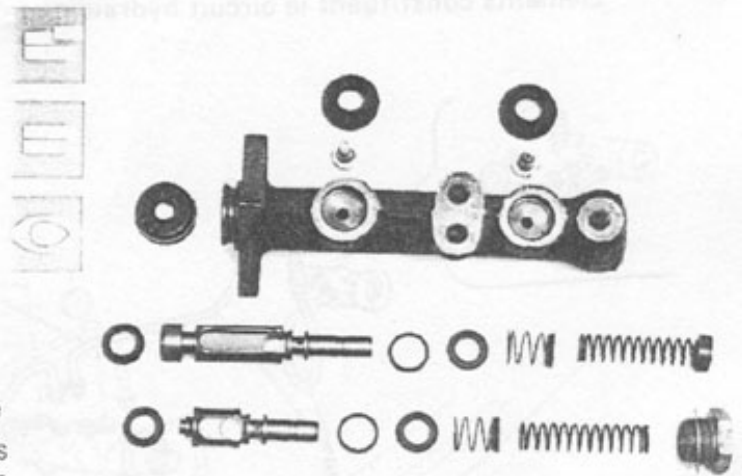


Dépose-repose du maître-cylindre



Purge de l'air du circuit de
freinage.

Les flèches indiquent les écrous
fixant le maître-cylindre à la coque.

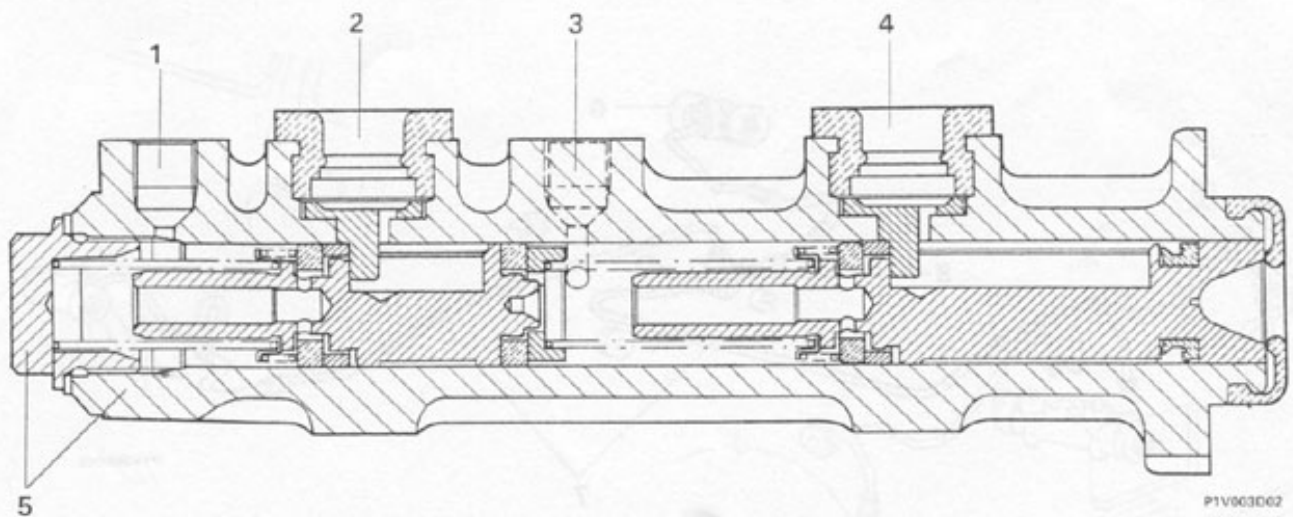


Démontage-remontage du maître-cylindre

Lors d'une révision, remplacer toujours les coupelles d'étanchéité; si l'on constate des anomalies sur le corps du maître-cylindre, remplacer l'ensemble.

P1V003D01

Coupe du circuit hydraulique de la commande de freins (maître-cylindre)

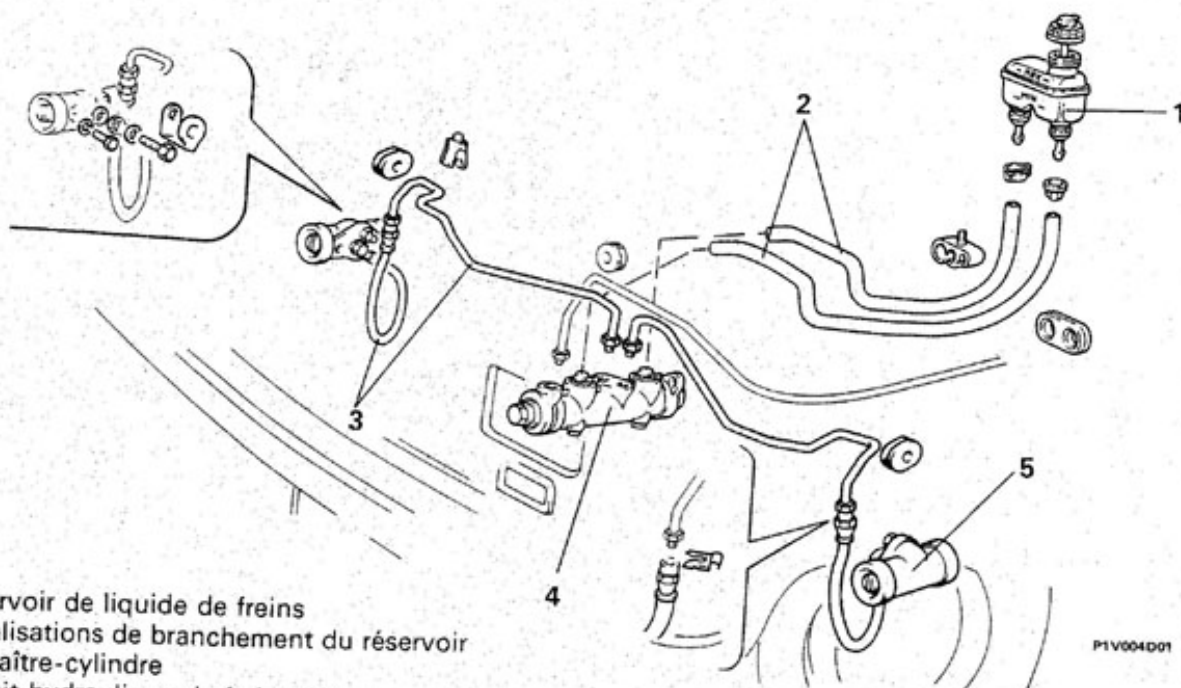


P1V003D02

1. Siège raccord tuyau d'envoi du liquide de freins vers les roues AR
2. Siège raccord tuyau d'alimentation liquide de freins du réservoir au circuit de freins AR
3. Sièges raccords tuyaux d'envoi du liquide de freins vers les roues AV
4. Siège raccord tuyau d'alimentation liquide de freins du réservoir au circuit de freins AV
5. Corps de pompe hydraulique avec bouchon

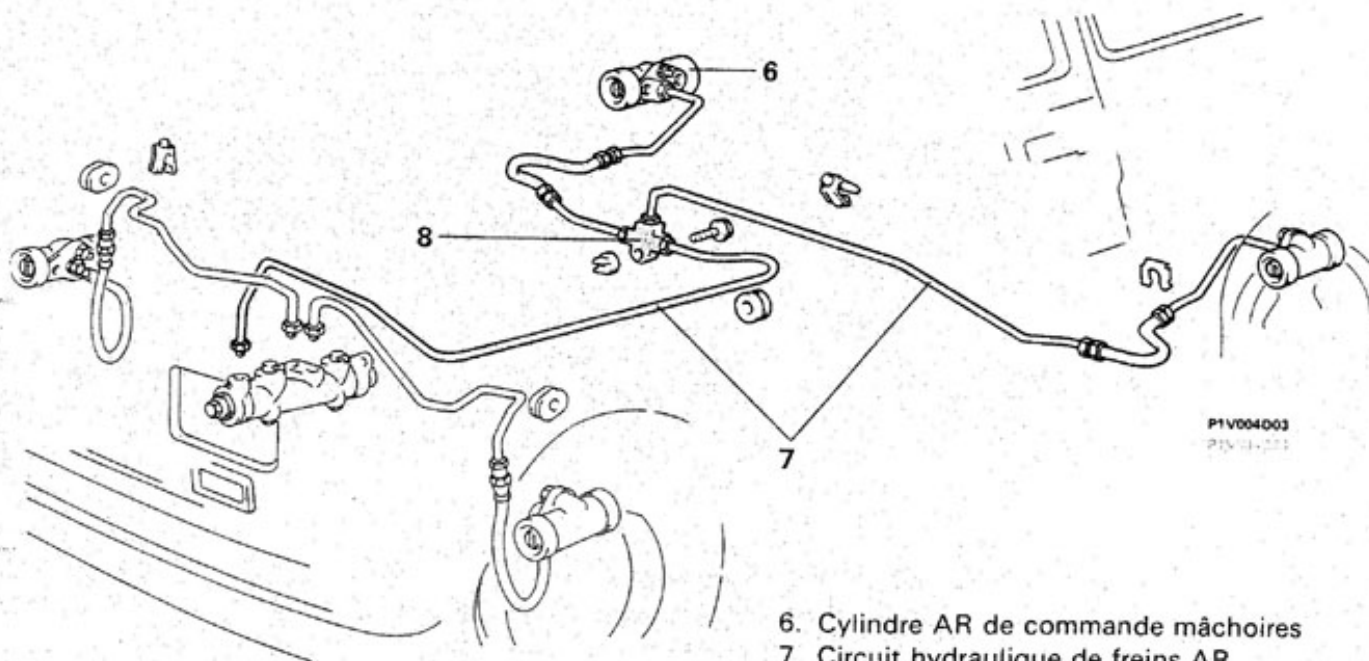
33.

Éléments constituant le circuit hydraulique de freins, fournis de rechange



1. Réservoir de liquide de freins
2. Canalisations de branchement du réservoir au maître-cylindre
3. Circuit hydraulique de freins AV
4. Maître-cylindre
5. Cylindre AV de commande mâchoires

P1V004001

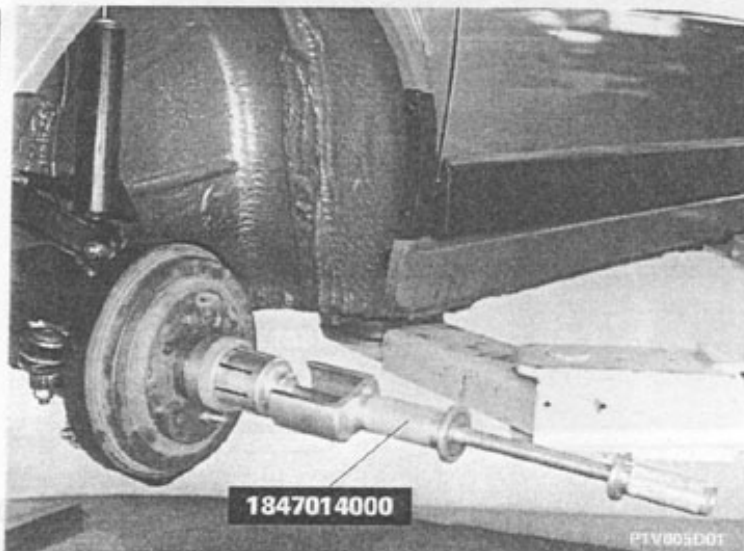


6. Cylindre AR de commande mâchoires
7. Circuit hydraulique de freins AR
8. Raccord en "T" pour freins roues AR

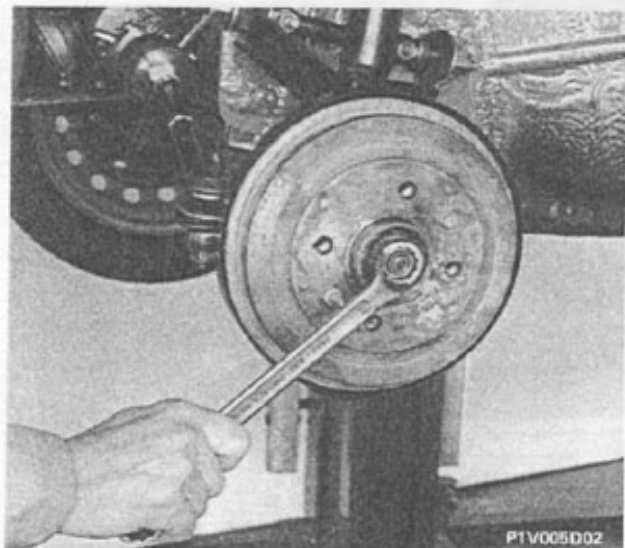
P1V004003
P1V004003

NOTE Chaque fois que la dépose des canalisations se rend nécessaire, s'assurer au moyen d'air comprimé qu'elles ne sont pas obstruées. En cas de présence de bosses, fêlures ou si les raccords sont usés, il faut les remplacer.

DEMONTAGE-REMONTAGE



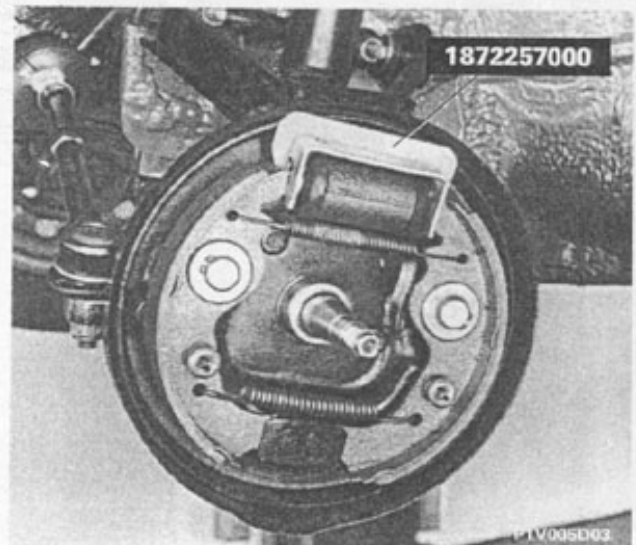
Dépose du chapeau de moyeu AV



Dépose de l'écrou de retenue du moyeu de roue AV

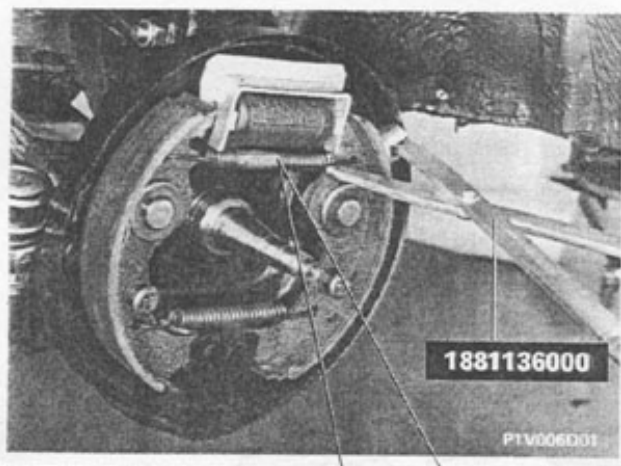


Avant de déposer l'écrou de retenue du moyeu de roue AV, il est nécessaire d'enlever le sertissage effectué sur celui-ci.

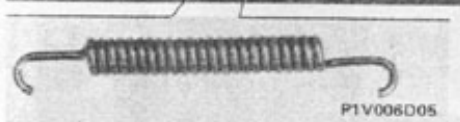
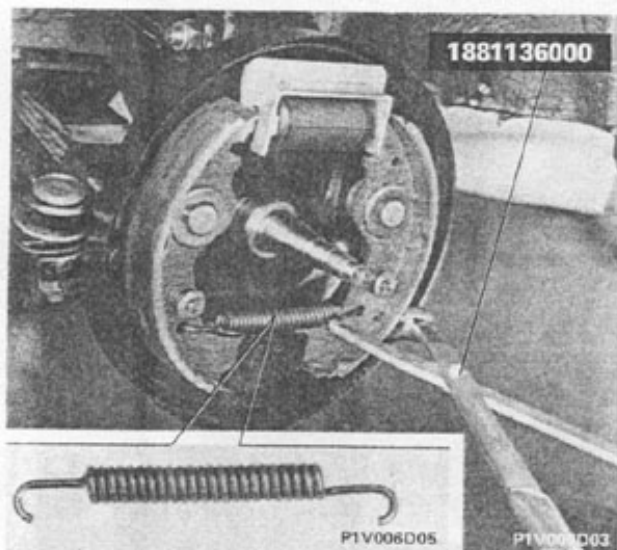


Montage de l'outil 1872257000 de retenue du piston cylindre de frein pendant la dépose-repose des mâchoires

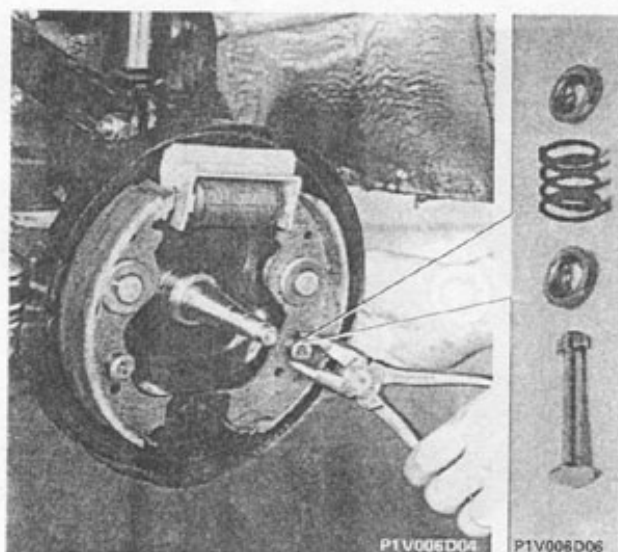
33.



Dépose-repose du ressort supérieur de rappel des mâchoires

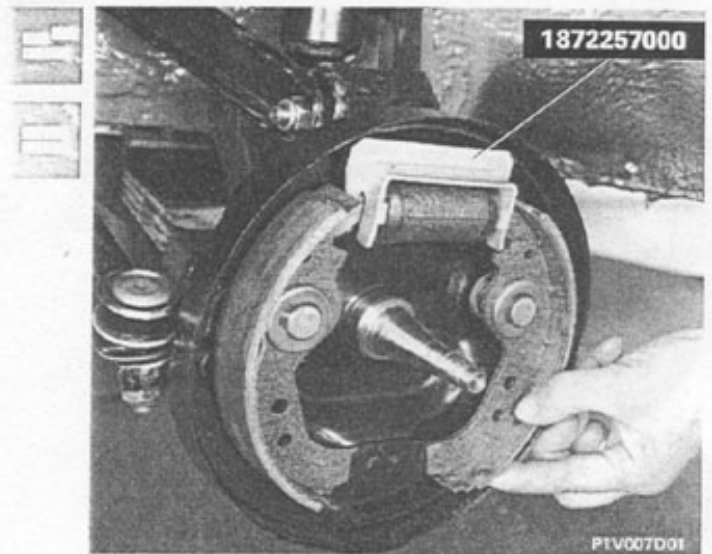


Dépose-repose du ressort inférieur de rappel des mâchoires

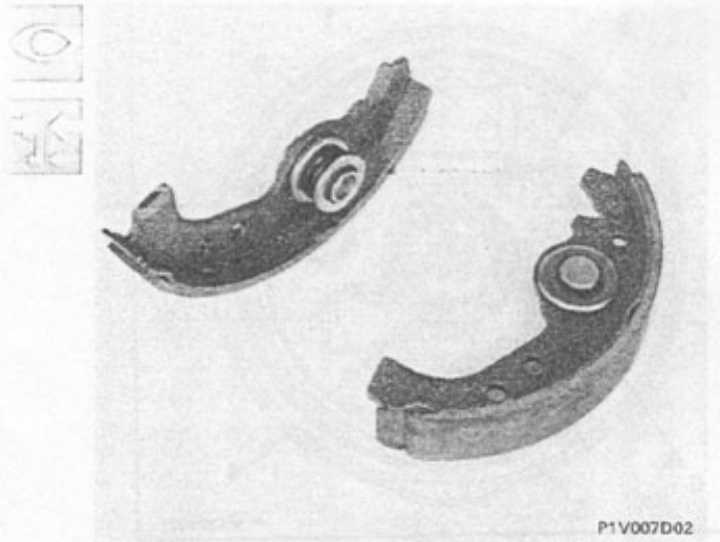


Dépose-repose de l'axe de retenue des mâchoires

Dépose-repose des mâchoires



MACHOIRES



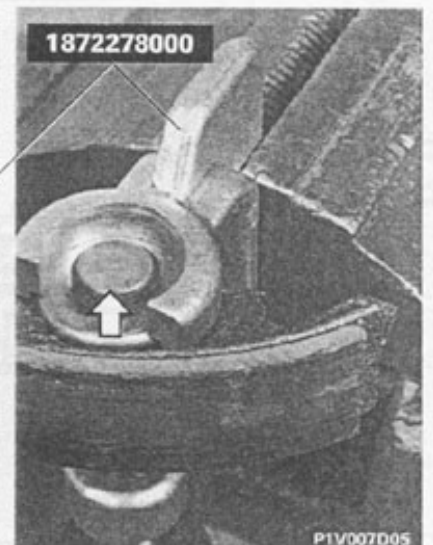
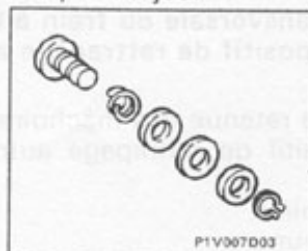
Contrôle des mâchoires

L'épaisseur minimum admise pour la plaquette de freins est de 1,5 mm.

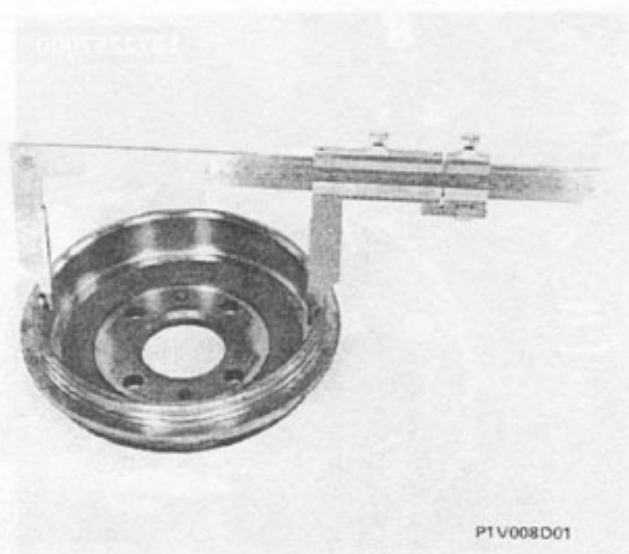
Dépose-repose du dispositif de rattrapage automatique du jeu des mâchoires de freins

S'assurer que le ressort et les rondelles de friction du dispositif de rattrapage automatique du jeu ne soient ni usés ni cassés.

Remplacer systématiquement le circlip de retenue du dispositif de rattrapage automatique du jeu.



33.

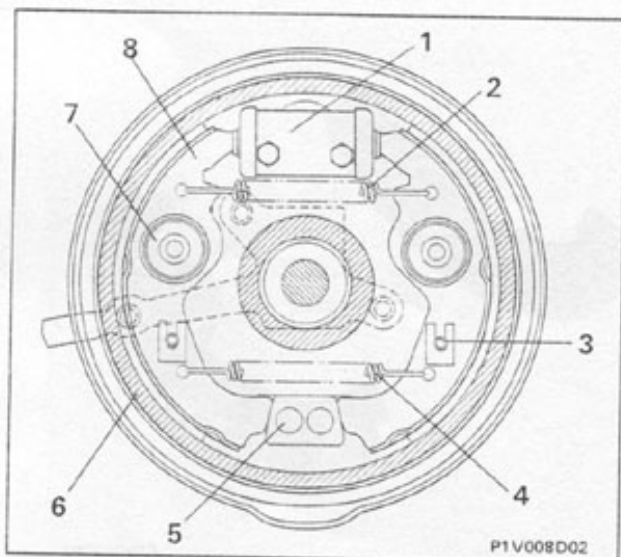


P1V008D01

TAMBOURS DE FREINS

Contrôle et mesure des tambours

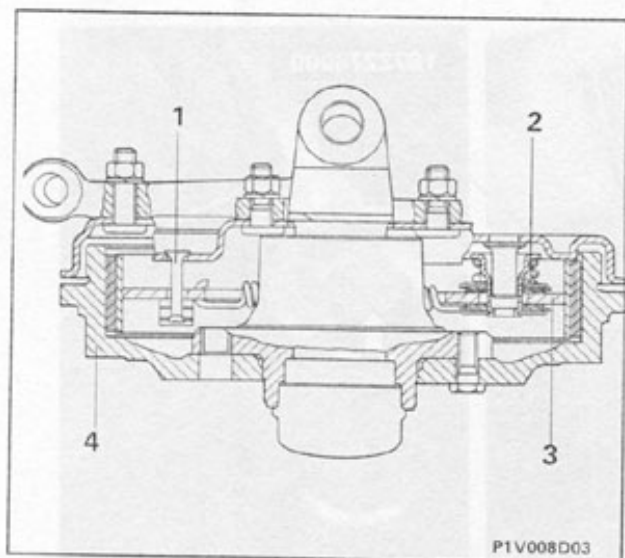
En cas de rayures profondes ou d'usure anormale, repasser les tambours au tour.
La majoration du diamètre maximum admise pour les tambours de freins est de 0,8 mm.



P1V008D02

Coupe longitudinale du frein à tambour AV

1. Cylindre de frein
2. Ressort supérieur de rappel des mâchoires
3. Axe de retenue des mâchoires
4. Ressort inférieur de rappel des mâchoires
5. Plaque d'appui des mâchoires
6. Tambour
7. Dispositif de rattrapage automatique du jeu
8. Mâchoires



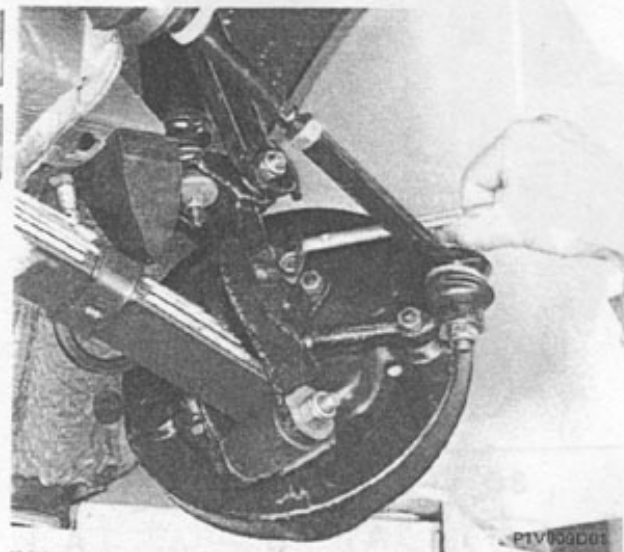
P1V008D03

Coupe transversale du frein à tambour AV et du dispositif de rattrapage automatique du jeu

1. Axe de retenue des mâchoires
2. Dispositif de rattrapage automatique du jeu
3. Mâchoires
4. Tambour

CYLINDRE DE COMMANDE DES MACHOIRES

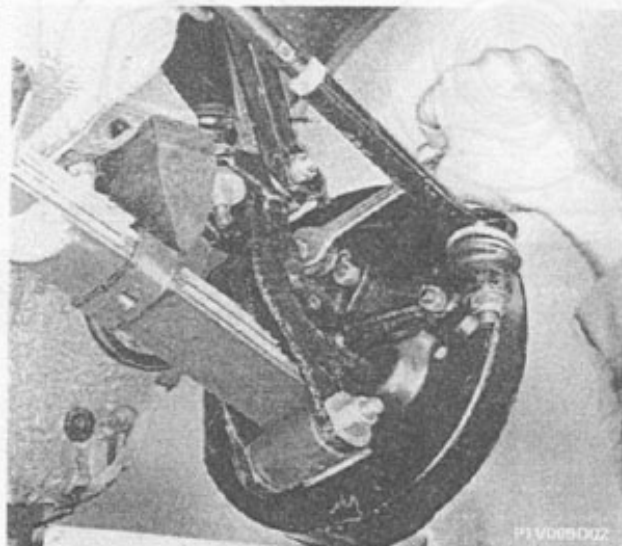
Dépose-repose des vis de fixation cylindre de commande des mâchoires au plateau de frein



Dépose-repose de la canalisation du liquide de freins du cylindre de commande des mâchoires



Purge de l'air du circuit hydraulique

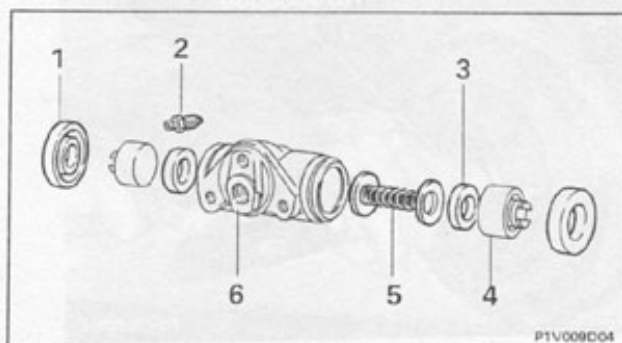
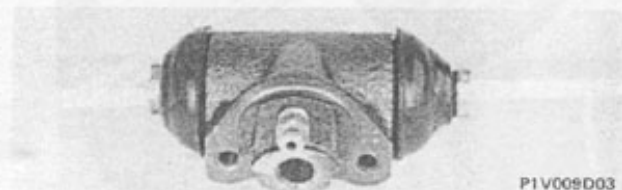


Dépose-repose et contrôle des pièces qui constituent le cylindre

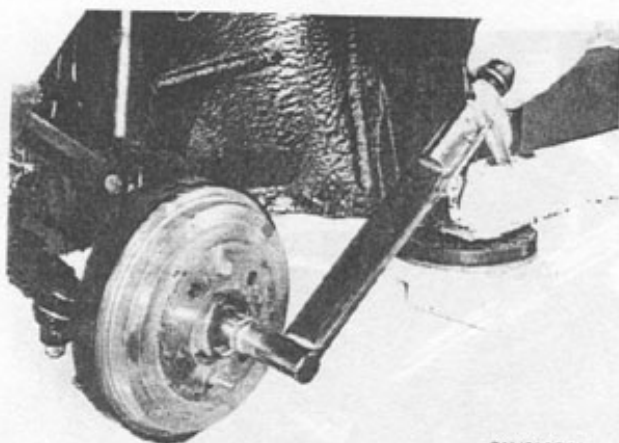
Lors d'une révision, remplacer toujours les coupelles d'étanchéité et le cache-poussière; si l'on constate des anomalies sur le corps du cylindre ou sur les pistons, remplacer l'ensemble.

S'assurer que le purgeur ne soit pas obstrué.

1. Cache-poussière
2. Purgeur
3. Coupelle d'étanchéité
4. Piston
5. Ressort de réaction avec rondelle de butée
6. Corps du cylindre



33.

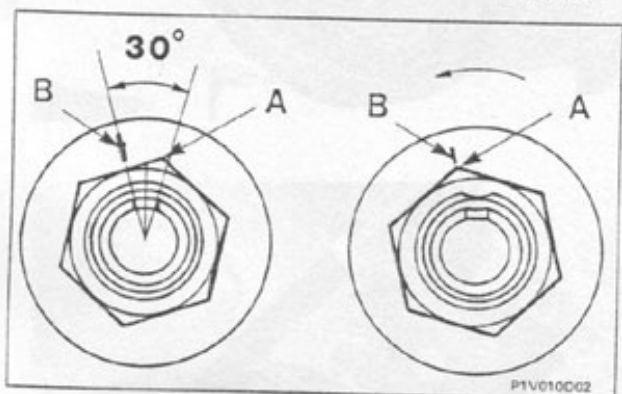


P1V010D01

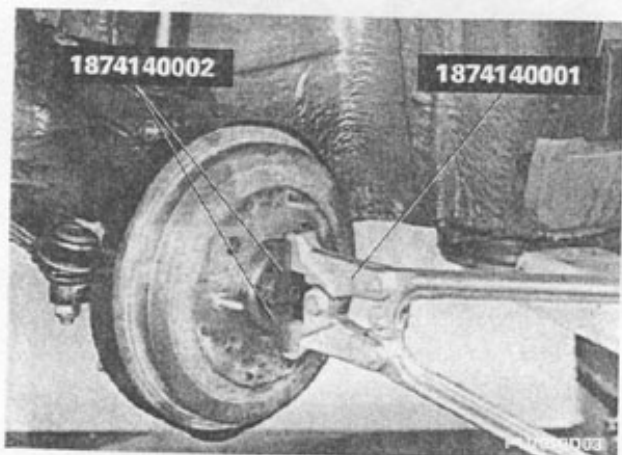


REGLAGE DU MOYEU DE ROUE AVANT

Pour effectuer le réglage du jeu axial des roulements à rouleaux des moyeux de roues avant, il est nécessaire serrer l'écrou de fixation des roulements au couple de 0,7 daNm et ensuite le desserrer de 30° (comme illustré dans le schéma ci-dessous). Dans ces conditions le jeu axial doit être de 0,025 ÷ 0,100 mm.



P1V010D02



Sertir l'écrou de fixation du moyeu de roue AV



P1V010D04

Repose du chapeau de moyeu de roue AV

NOTE Avant la repose, enduire de graisse TUTELA MR3 sur le bord du chapeau.

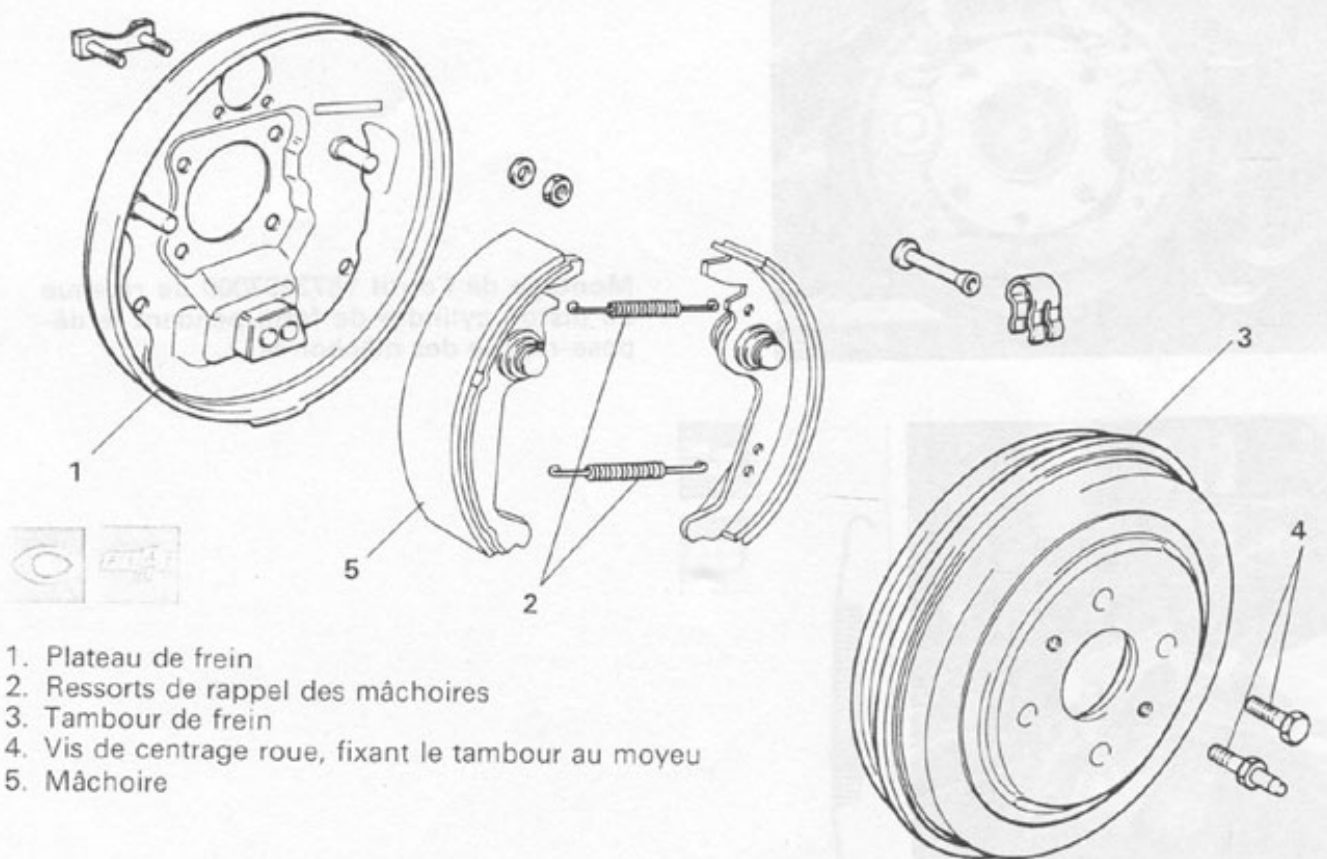
PURGE DE L'AIR



Ne pas remettre dans le circuit le liquide vidangé.

La mise à niveau doit être effectuée avec du liquide de freins nouveau.

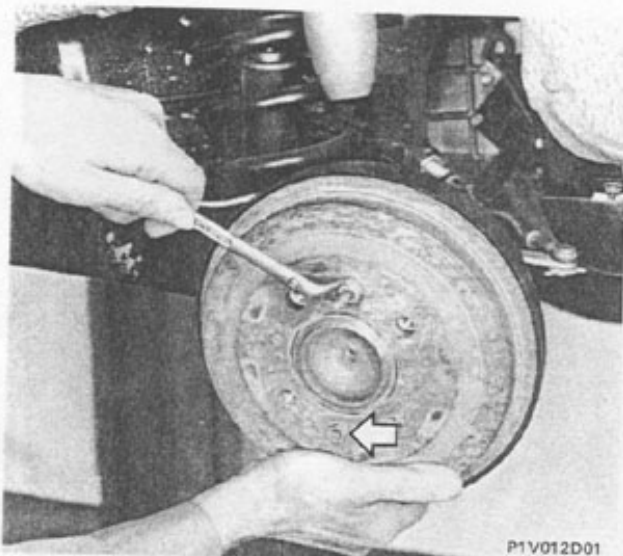
Éléments constituant les freins AV fournis de rechange



1. Plateau de frein
2. Ressorts de rappel des mâchoires
3. Tambour de frein
4. Vis de centrage roue, fixant le tambour au moyeu
5. Mâchoire

P1V011D02

33.



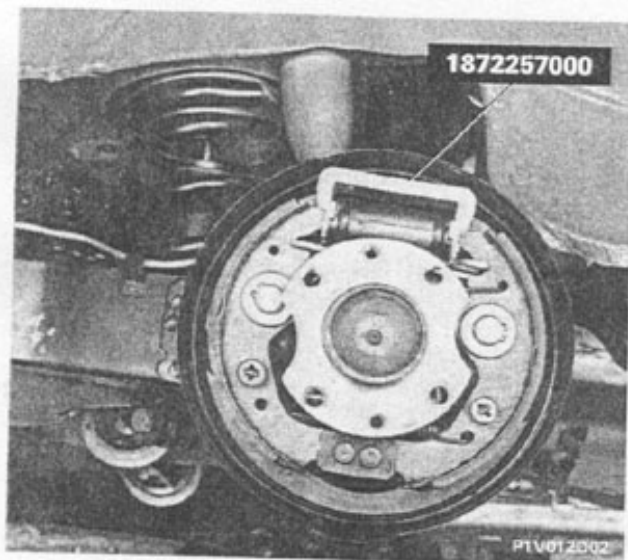
P1V012D01



DEMONTAGE-REMONTAGE

Dépose-repose du tambour de frein

Avant de remonter le tambour, éliminer les traces éventuelles de rouille sur les surfaces en contact



1872257000

P1V012D02



Montage de l'outil 1872257000 de retenue du piston cylindre de frein pendant le dépose-repose des mâchoires



1881136000

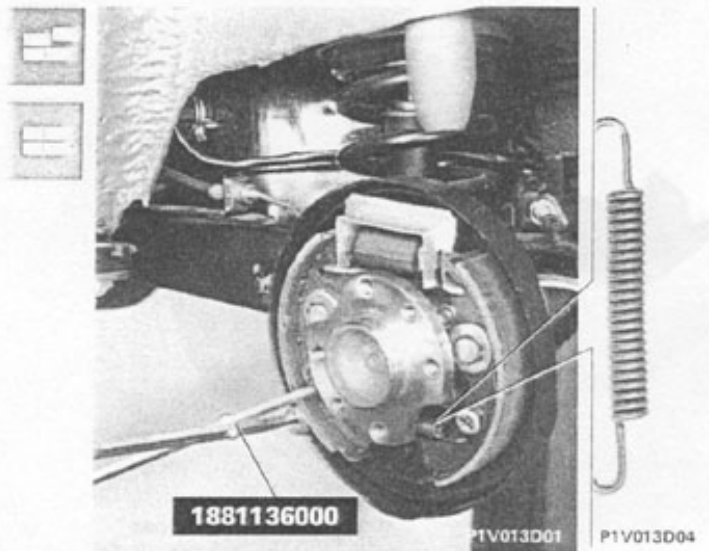
P1V012D03

P1V012D04

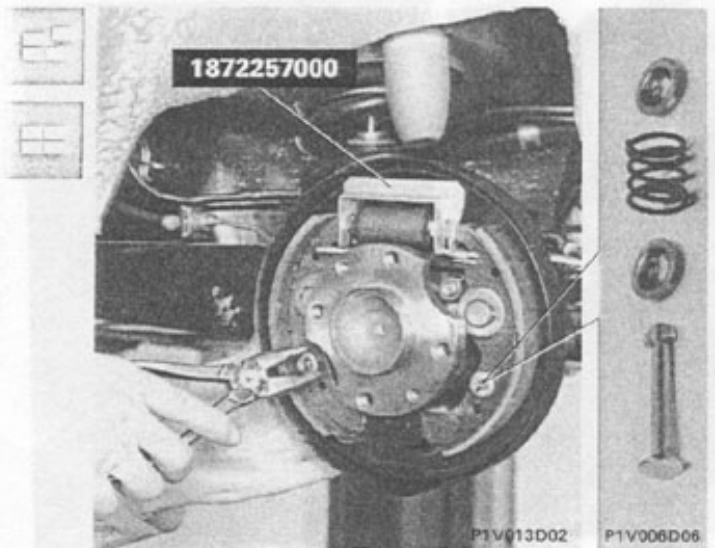


Dépose-repose du ressort supérieur de rappel des mâchoires

Dépose-repose du ressort inférieur de rappel des mâchoires

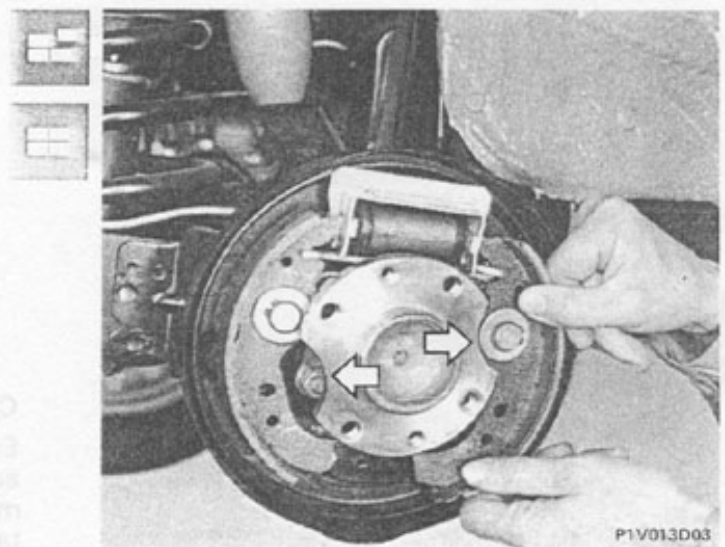


Dépose-repose de l'axe de retenue des mâchoires

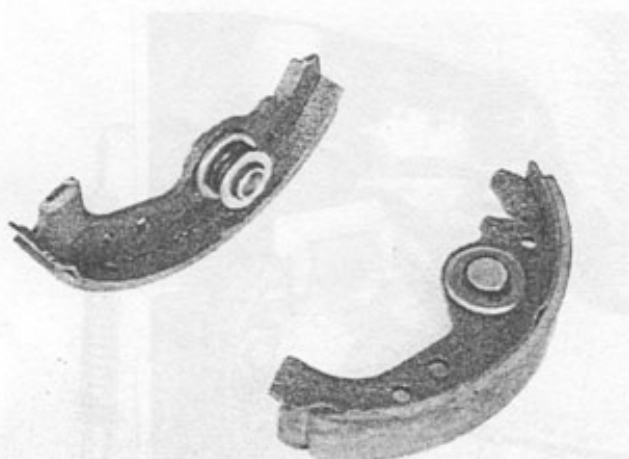


Dépose-repose des mâchoires

Les encoches sur le moyeu, indiquées par les flèches, doivent être orientées vers le dispositif de rattrapage automatique du jeu, pour permettre la dépose-repose de la mâchoire.



33.



MACHOIRES

P1V007D02

Contrôle des mâchoires

L'épaisseur minimum admise pour la plaquette de freins est de 1,5 mm.



P1V007D04



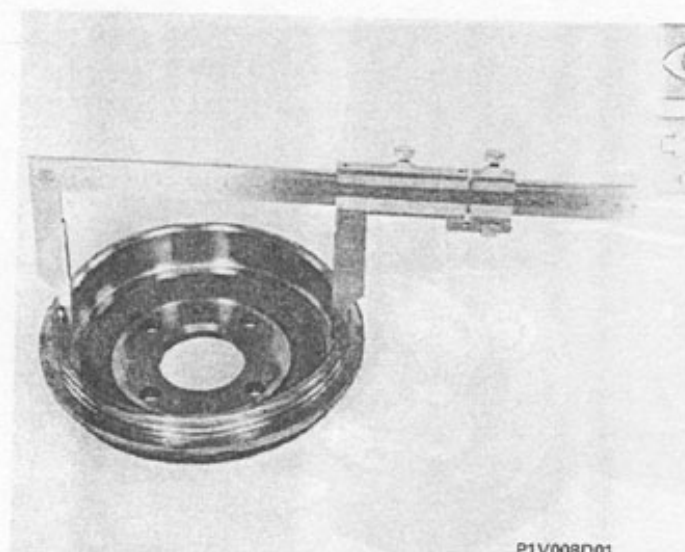
P1V007D05



Dépose-repose du dispositif de rattrapage automatique du jeu des mâchoires de freins

S'assurer que le ressort et les rondelles de friction du dispositif de rattrapage automatique du jeu ne soient pas usés ni cassés.

Remplacer systématiquement le circlip de retenue du dispositif de rattrapage automatique du jeu.



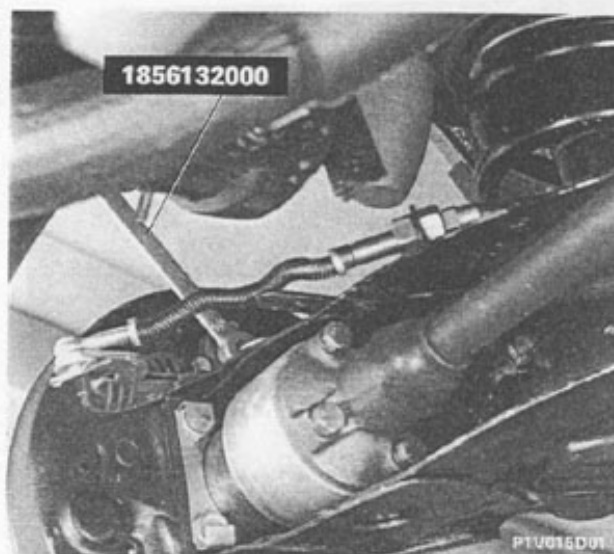
P1V008D01

Contrôle et mesure des tambours

En cas de rayures profondes ou d'usure anormale, repasser les tambours au tour. La majoration du diamètre admise pour les tambours de freins est de 0,8 mm.

CYLINDRE DE COMMANDE DES MACHOIRES

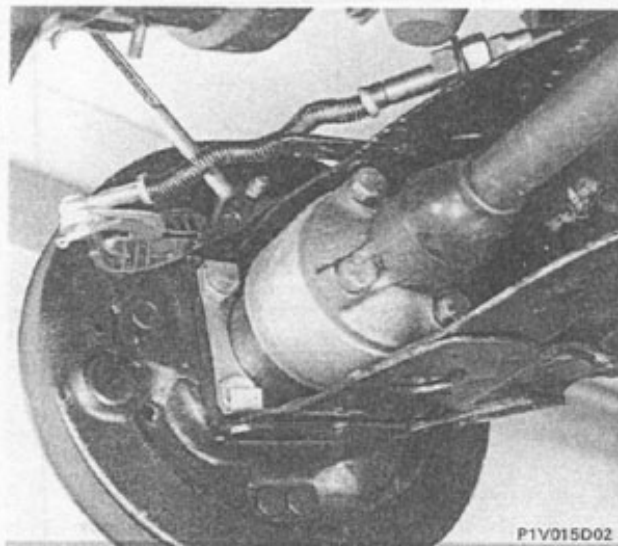
Dépose-repose de la canalisation du liquide de freins du cylindre de commande des mâchoires



Dépose-repose des vis fixant le cylindre de commande des mâchoires au plateau de frein



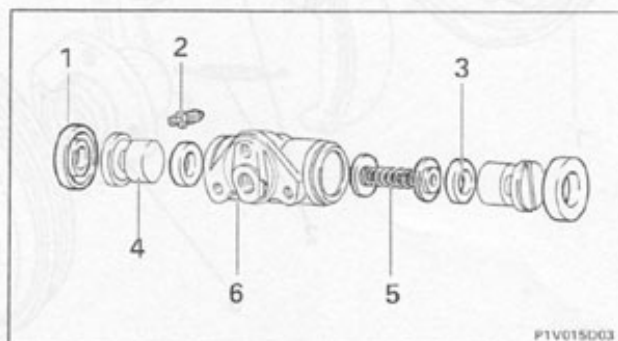
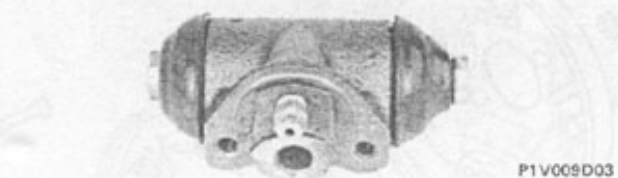
Purge de l'air du circuit hydraulique



Dépose-repose et contrôle des pièces qui constituent le cylindre

Lors d'une révision, remplacer toujours les coupelles d'étanchéité et les cache-poussière; si l'on constate des anomalies sur le corps du cylindre ou sur les pistons, remplacer l'ensemble. S'assurer que le purgeur ne soit pas obstrué.

1. Cache-poussière
2. Purgeur
3. Coupelle d'étanchéité
4. Piston
5. Ressort de réaction avec rondelle de butée
6. Corps du cylindre

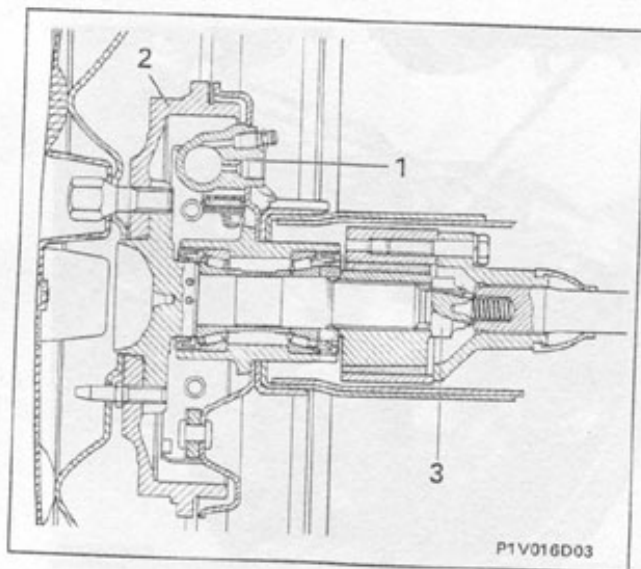


33.



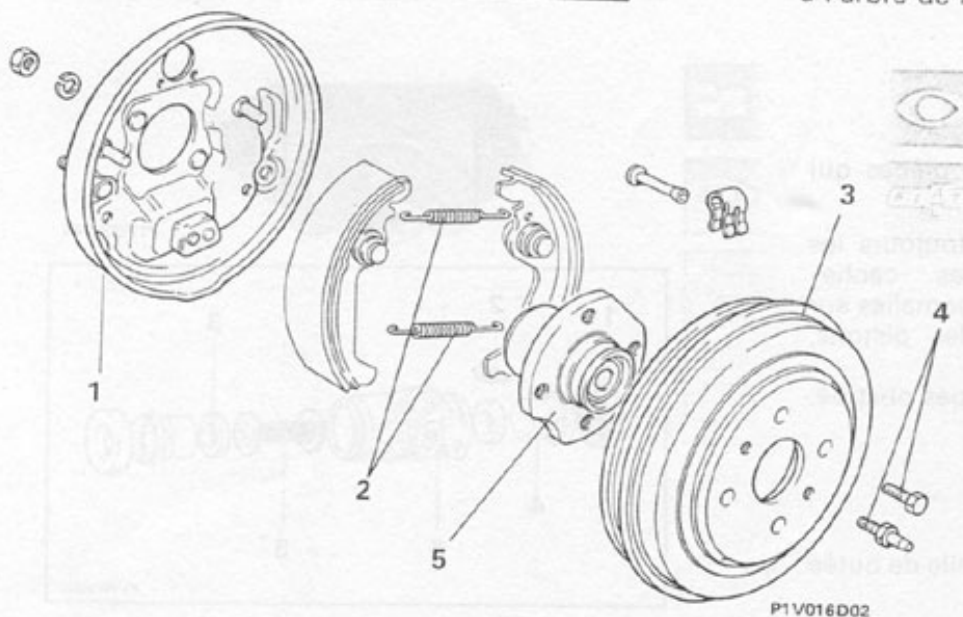
PURGE DE L'AIR

Ne pas remettre dans le circuit du liquide vidangé.
La mise à niveau doit être effectuée avec du liquide de freins nouveau.



Coupe transversale du moyeu et du tambour de freins de la roue AR

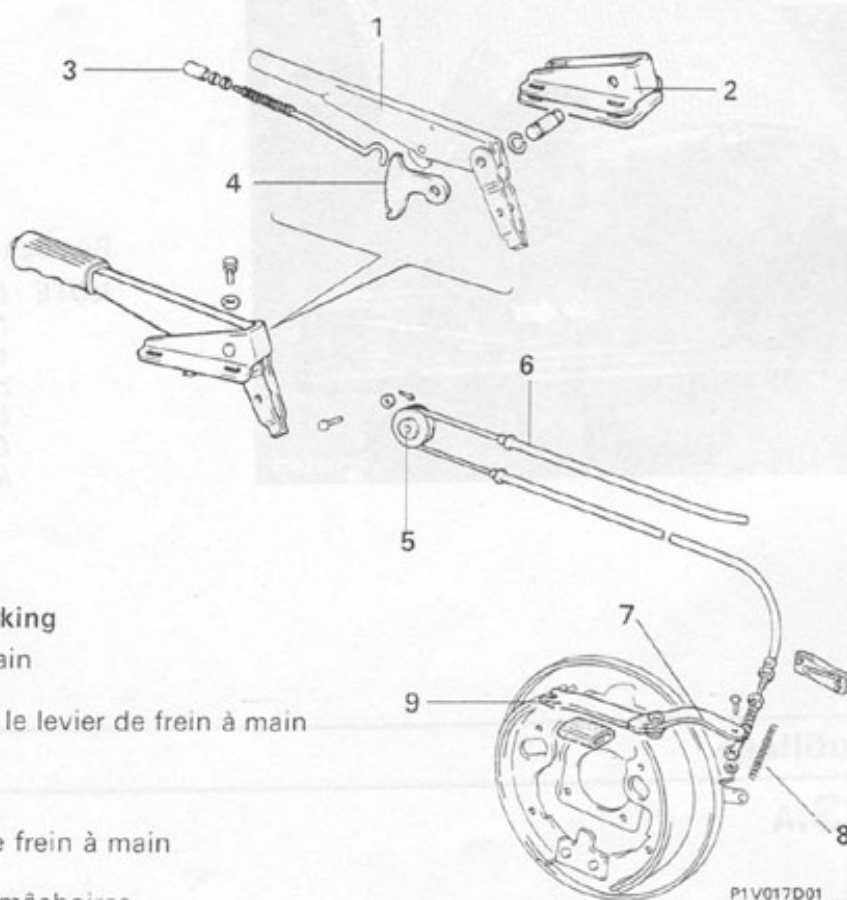
1. Cylindre de commande des mâchoires
2. Tambour de frein AR
3. Ecrus fixant le joint élastique et le moyeu à l'arbre de roue



Pièces constituant les freins AR fournis de rechange

1. Plateau de frein
2. Ressorts de rappel des mâchoires
3. Tambour de frein
4. Vis de centrage roue, de fixation tambour
5. Moyeu de roue AR

FREIN DE PARKING



Éléments constituant le frein de parking

1. Levier de commande du frein à main
2. Support du levier de commande
3. Bouton à pression pour débloquer le levier de frein à main
4. Secteur denté
5. Poulie avec câble
6. Gaine avec câble
7. Levier de commande mâchoires de frein à main
8. Ressort de rappel câble
9. Renfort pour levier de commande mâchoires



Contrôler le fonctionnement de chaque pièce et le coulissement du câble dans son logement. Si l'on constate la présence de points durs ou d'usure, remplacer les éléments concernés.

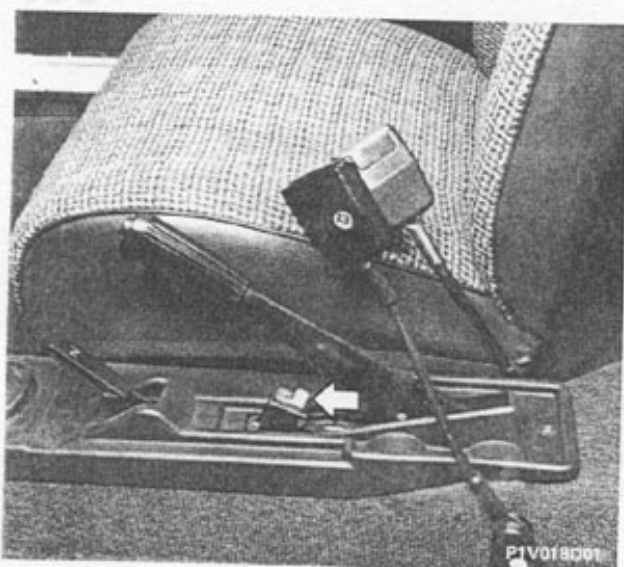
Réglage du frein à main

A partir de la position de repos, tirer le levier de 3 dents.

Agir sur les deux tendeurs jusqu'à bloquer les roues AR, ensuite avec la clé 1856109000, bloquer les tendeurs à l'aide des contre-écrous.



33.



Règlage du frein de parking

NOTE Lorsque le réglage est effectué, le frein doit être serré après 4 à 5 crans du secteur denté et, en position de repos, les roues doivent tourner librement.
La flèche indique le bouton signalant le frein à main enclenché.

Outillage

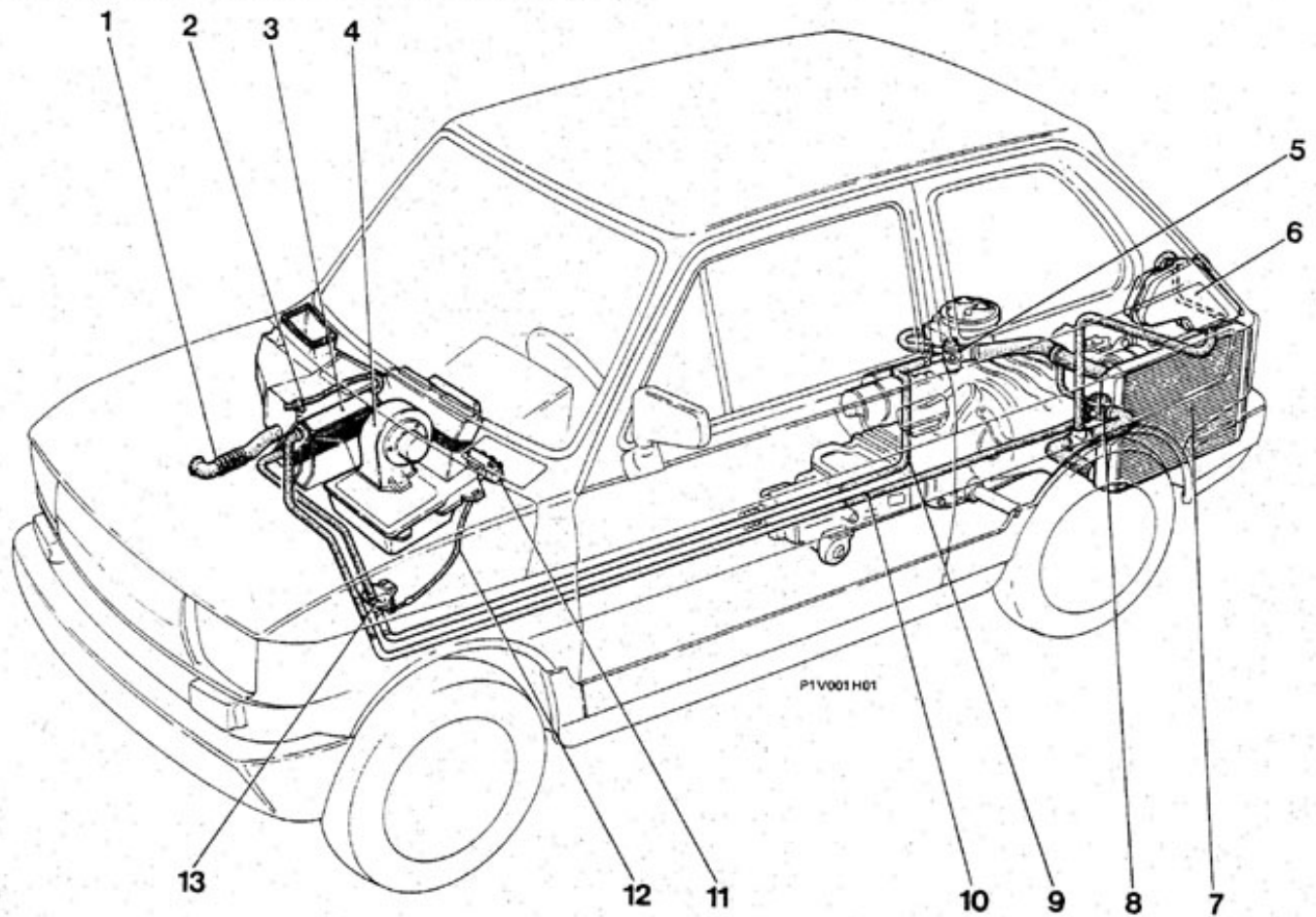
33.A

- 1856109000 Clé (19 mm) de réglage commande de frein à main
- 1856132000 Clé (10-11 mm) de manoeuvre raccords des canalisations liquide de freins
- 1872257000 Série d'outils de retenue pistons du cylindre de freins lors de la repose des mâchoires
- 1881136000 Etrier pour dépose-repose des ressorts de rappel mâchoires AV et AR
- 1872278000 Outil pour dépose-repose du dispositif de rattrapage automatique du jeu des mâchoires de freins



DESIGNATION	Filetage	Couples de serrage
		daNm
Ecrou fixant le plateau de frein au montant de fusée	M 8	2,9
Ecrou fixant le support pédales de frein et l'embrayage	M 8	1,5
Ecrou fixant la pompe de freins	M 8	1,5
Raccord pour tuyau flexible sur cylindre	M 10 x 1,25	2
Vis de fixation cylindre de commande des mâchoires (AV et AR) au plateau de frein	M 6	1
Ecrou de fixation plateau de frein roues AR et moyeu au bras oscillant	M 10 x 1,25	5,6
Vis de fixation tambour de freins roues AR	M 12 x 1,5	8,4
Vis de fixation support de frein à main	M 8	1,5

Schéma du dispositif de climatisation d'habitacle



1. Tuyau de prise d'air extérieur
2. Tuyau de purge d'air du radiateur
3. Radiateur réchauffeur d'habitacle
4. Ventilateur électrique
5. Raccord d'amenée à la culasse
6. Vase d'expansion
7. Radiateur
8. Thermostat
9. Tuyau d'amenée au radiateur réchauffeur d'habitacle
10. Tuyau de retour du radiateur réchauffeur d'habitacle
11. Commandes de régulation
12. Flexible de commande du clapet d'interception
13. Clapet d'interception

50.

DISPOSITIF DE CLIMATISATION D'HABITACLE

Description du dispositif (voir schéma page précédente)

Le liquide de refroidissement provenant du raccord (5) situé sur la culasse, parvient au radiateur réchauffeur d'habitacle (3), situé à l'avant, à l'intérieur du groupe réchauffeur-répartiteur.

Ensuite le liquide, à travers le tuyau (10), revient au thermostat (8).

Un clapet d'interception (13), situé le long du tuyau d'amenée (9), permet d'enclencher ou d'arrêter le réchauffage, en interceptant le flux du liquide de refroidissement dirigé vers le radiateur réchauffeur d'habitacle (3).

Le dispositif de réchauffage et aération est constitué de deux blocs: un bloc, situé dans le coffre à bagages AV, contient le radiateur réchauffeur d'habitacle (3) et le ventilateur électrique (4); l'autre bloc, dans l'habitacle, groupe les commandes de régulation (11), les volets de régulation et d'orientation du flux d'air et le clapet d'interception (13) pour l'enclenchement ou l'arrêt du réchauffage.

Fonctionnement (voir le schéma ci-dessous)

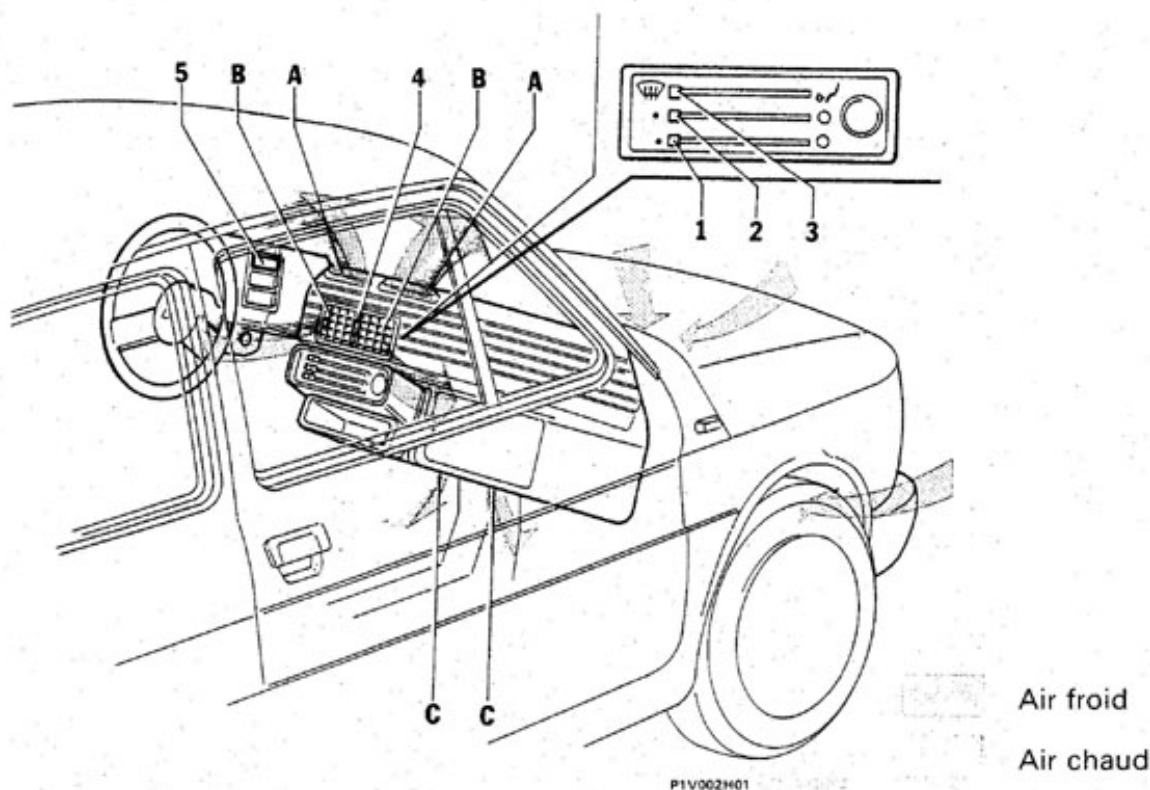
Le levier (1) commande le clapet d'interception, en augmentant ou en réduisant (jusqu'à la coupure) le flux du liquide de refroidissement dirigé vers le radiateur réchauffeur d'habitacle, en réglant la température de l'air débité par le circuit de réchauffage.

Le levier (2) actionne le volet qui règle le flux d'air provenant du circuit de réchauffage.

Le levier (3) actionne le volet qui répartit le flux d'air vers les aérateurs supérieurs (A) ou inférieurs (C).

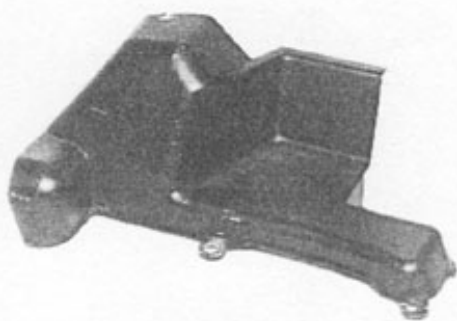
Le levier (4) ouvre ou ferme les aérateurs centraux orientables (B).

L'interrupteur (5) enclenche le ventilateur électrique et règle sa vitesse (et par conséquent le débit d'air) sur deux valeurs.



1. Levier de régulation de température d'air
2. Levier de régulation du débit d'air
3. Levier de répartition d'air vers pare-brise-pieds
4. Levier d'ouverture-fermeture des aérateurs centraux

5. Interrupteur d'enclenchement du ventilateur
- A. Aérateurs supérieurs de pare-brise
- B. Aérateurs centraux
- C. Aérateurs inférieurs

DEPOSE - REPOSE DU GROUPE
RECHAUFFEUR

P1V003H02

- Enlever les boutons de fixation et déposer la protection du groupe réchauffeur.



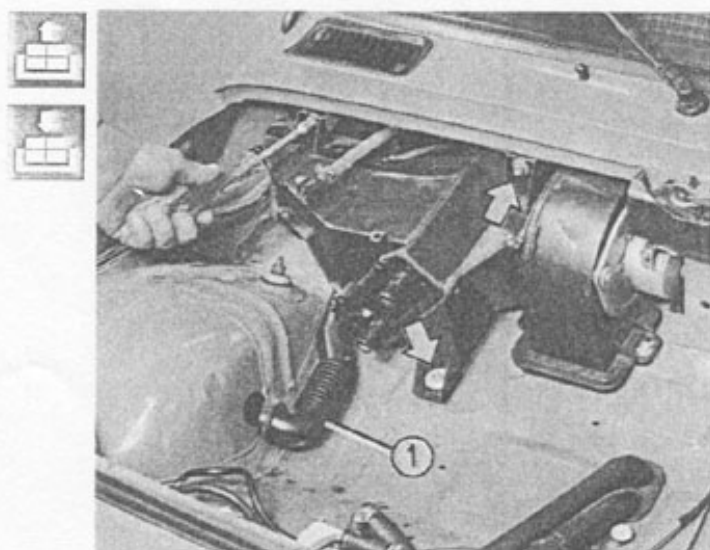
P1V003H01

- Débrancher les tuyaux d'amenée et de retour du radiateur réchauffeur d'habitacle et récupérer le liquide de refroidissement.



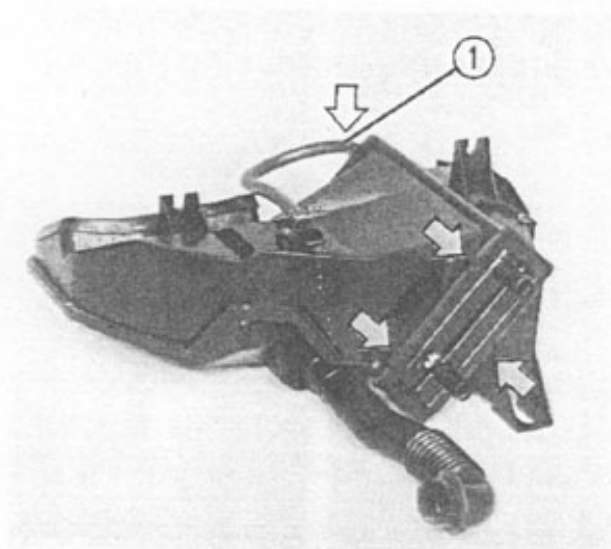
P1V003H03

- Dévisser les écrous qui fixent le groupe réchauffeur.
- Démontier le manchon de prise d'air (1) du passage de roue.
- Déposer le groupe réchauffeur.

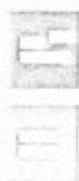


P1V003H04

50.

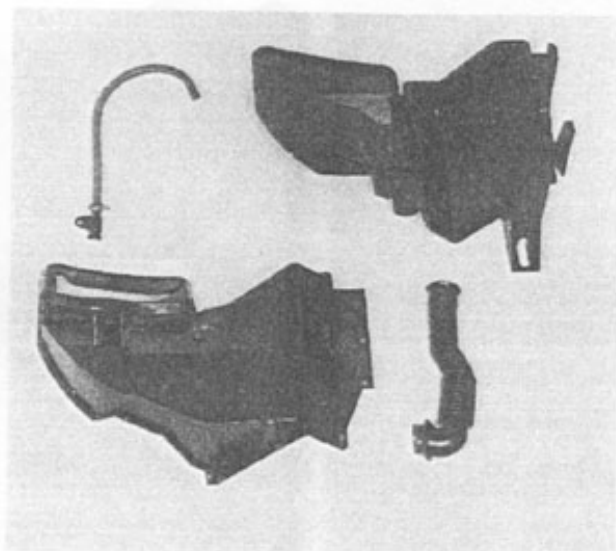


P1V004H01



DEMONTAGE DU GROUPE RECHAUFFEUR

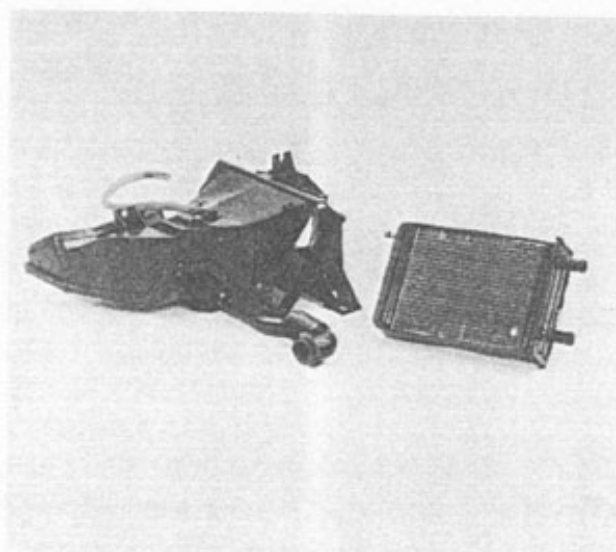
- Débrancher le tuyau de purge d'air du radiateur réchauffeur d'habitacle (1).
- Dévisser les vis qui fixent le radiateur réchauffeur d'habitacle et dégager le radiateur du groupe réchauffeur.



P1V004H03



- Enlever les vis qui assemblent tout autour du périmètre les demi-carters et les désassembler.



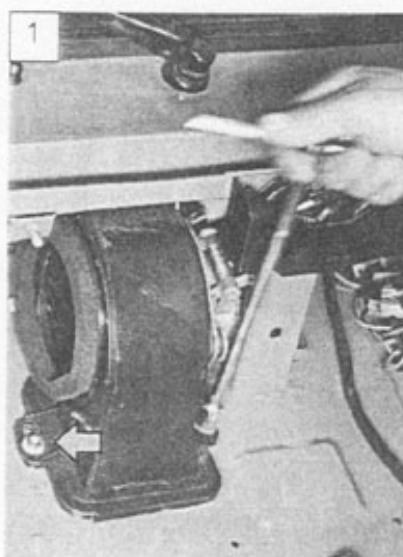
P1V004H02



Groupe réchauffeur et radiateur réchauffeur d'habitacle.

DEPOSE-REPOSE ET DE-
MONTAGE DU GROUPE
VENTILATEUR ELECTRIQUEDépose-repose du grou-
pe ventilateur électrique

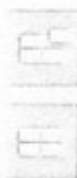
- Dévisser les vis de fixation (2);
- démonter le connecteur (2).



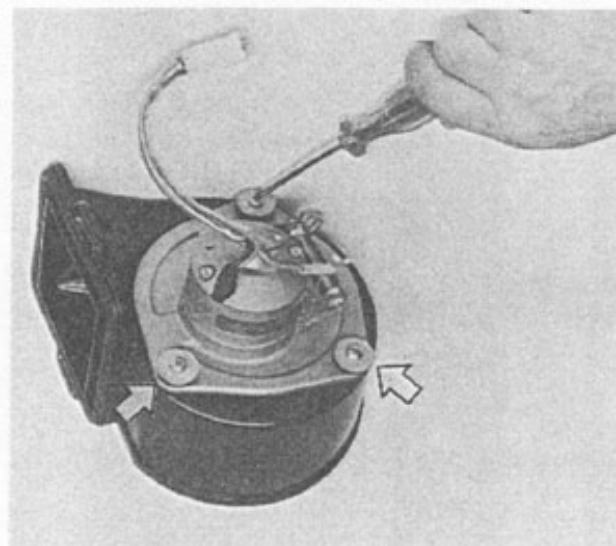
P1V005H01



P1V005H02

Démontage-remontage du ventilateur, du
conduit d'amenée

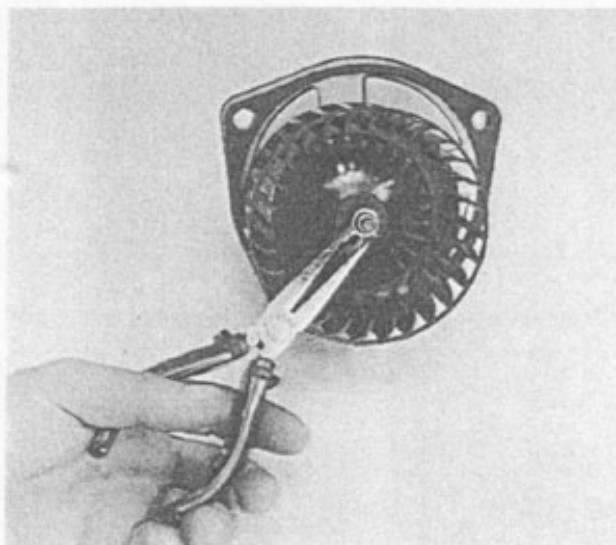
- Dévisser les vis (voir flèches).



P1V005H03

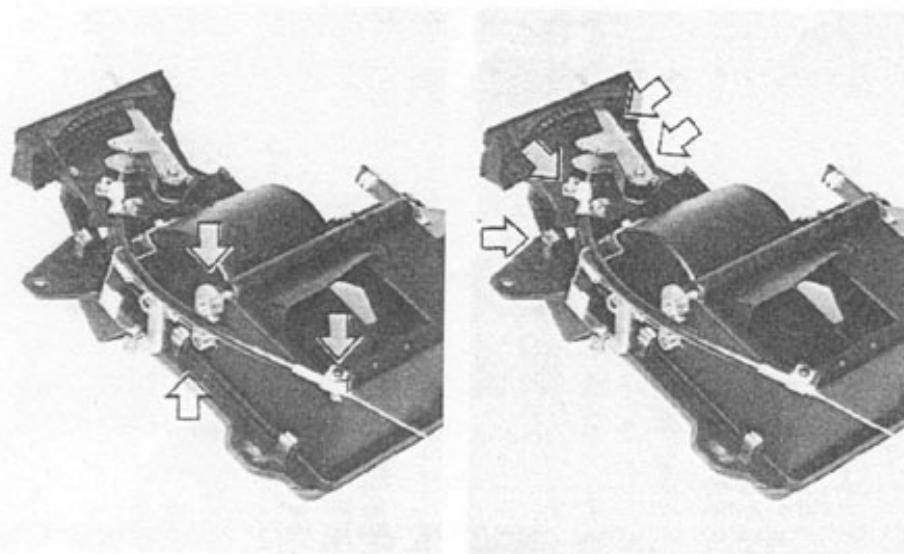
Démontage-remontage du ventilateur, du
groupe moteur

- Décrocher l'agrafe de retenue et dégager le ventilateur.



P1V005H04

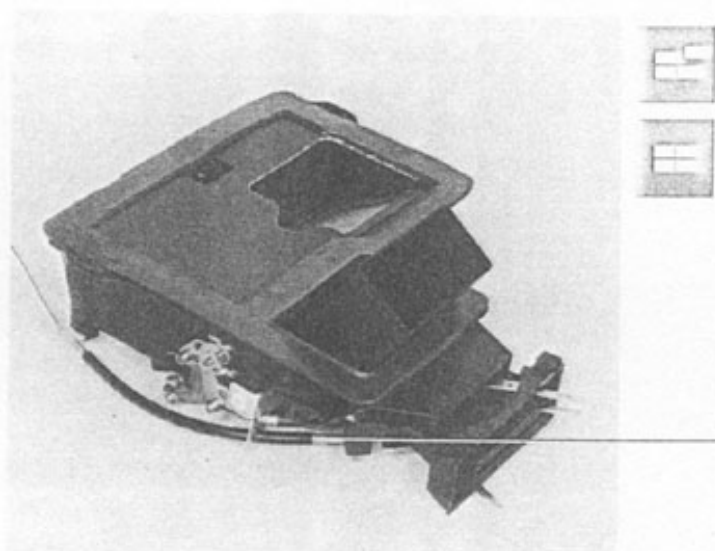
50.



DEMONTAGE DU BLOC
DES COMMANDES DU DIS-
POSITIF DE RECHAUFFAGE

Démontage-remontage du
groupe de leviers et des
flexibles de commande.

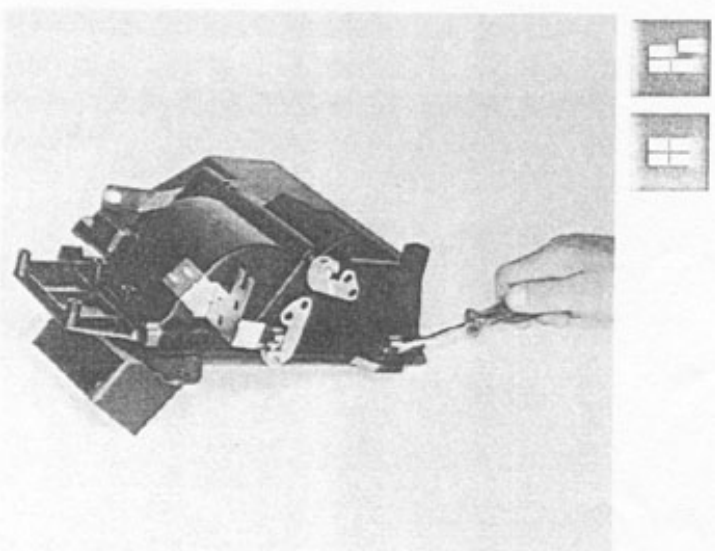
Déposer les éléments de
fixation (voir flèches).



NOTE *En ce qui concerne les opérations de
dépose-repose du bloc des com-
mandes du véhicule, voir le Chapitre
70 Carrosserie.*

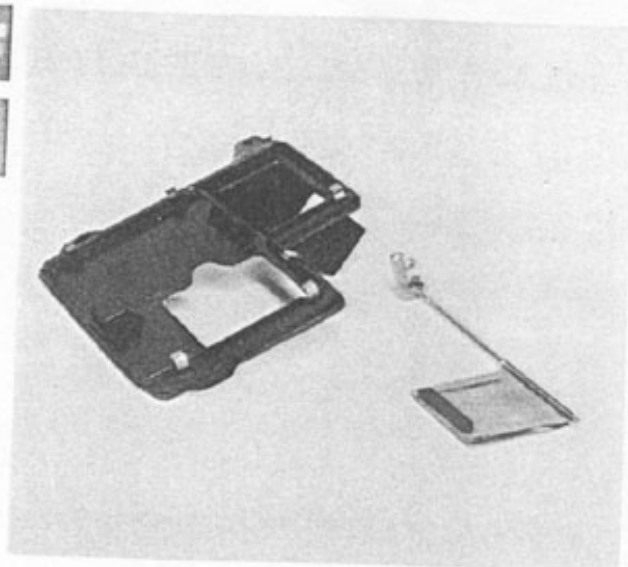


Bloc des commandes



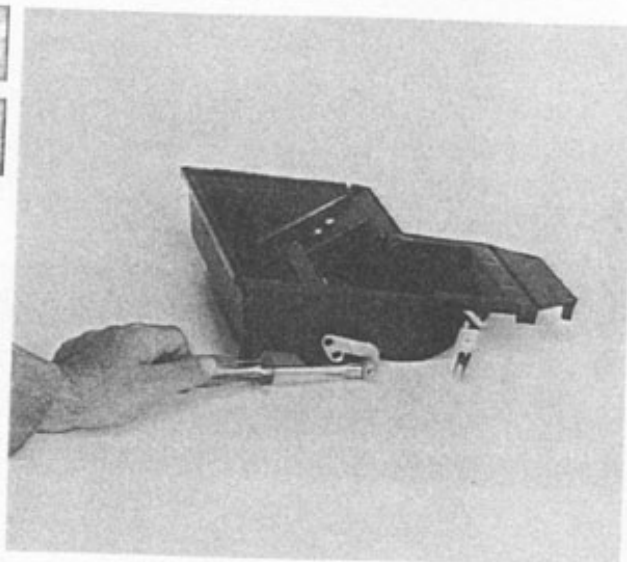
Désassemblage des demi-carters

Décrocher les agrafes d'assemblage tout au-
tour du périmètre.



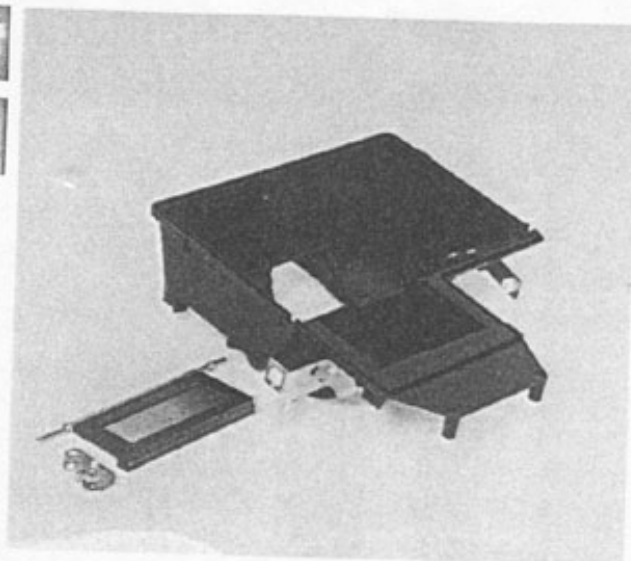
P1V007H01

Demi-carter supérieur et volet de mélange d'air froid et chaud.



P1V007H02

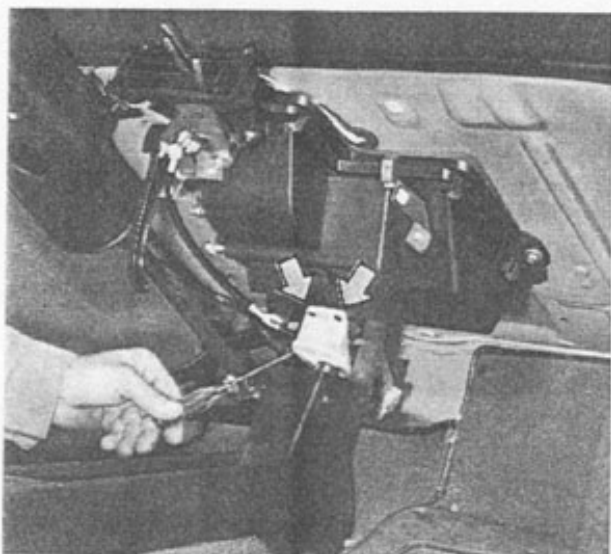
Démontage-remontage du volet inférieur d'orientation du flux d'air.



P1V007H03

Demi-carter inférieur et volet de répartition du flux d'air.

50.



P1V008H01



**DEPOSE - REPOSE DU CLAPET
D'INTERCEPTION DU LIQUIDE DE
REFROIDISSEMENT**

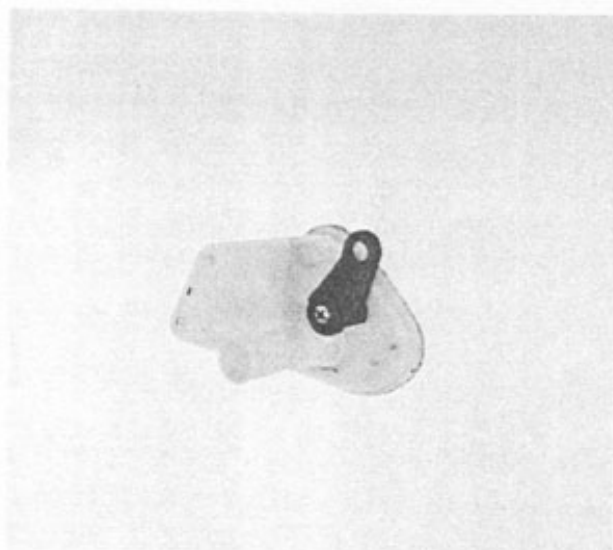
- Déconnecter le flexible de commande du clapet d'interception.
- Dévisser les vis qui fixent le clapet au bloc des commandes du réchauffeur (voir flèches).



P1V008H02



- Vidanger le circuit, ensuite desserrer les colliers de serrage des tuyaux d'entrée et de sortie.
- Pour la repose du clapet, reprendre dans l'ordre inverse les opérations effectuées pour la dépose.
- Rétablir le niveau du liquide de refroidissement dans le circuit.



P1V008H03



Clapet d'interception du liquide de refroidissement

65	Modèle		126	126 BIS	127	127 (50PS)	127
66			(600)				
67							
68	Exécution spéciale						(S)
69	Année		1977-87	1987-91	1984-85	1982-84	1982-84
70	Moteur	Code	126A1,000/048	A2 000/048	A112B1,054	127A,000	127A,054
71	Jeu soupapes - A	o froid mm (1/1000 in)	0,20 (8) o	0,15 (6) o	0,15 (6) o	0,30 (12) o	0,30 (12) o
72	- E	o chaud mm (1/1000 in)	0,25 (10) o	0,15 (6) o	0,20 (8) o	0,40 (16) o	0,40 (16) o
73	Pression de compression	bar	7,5-8,0	-	-	8,5-9,5	8,5-9,5
74	Pression d'huile	bar/lit/min	2,5-3,0	-	3,5-5,0	3,5-5,0	3,5-5,0
75	Bouchon de radiateur-tirage	bar	-	0,98	0,98	0,8	0,8
76	Ouverture du thermostat	°C	-	85-89	88	82	82
77	Courroie - a) alternateur	mm	9,5x800	9,5x813	9,5x675	9,5x785	9,5x785
78	- b) direction assistée	mm	-	-	-	-	-
79	Tension de la courroie a/b	mm	10	10	10	10-15	10-15
80	Capacités						
81	Moteur avec filtre	Litre	2,4	2,25	3,8	3,4	3,4
82	Boîte de vitesse - 4/5 vitesses	Litre	1,1	1,10	2,4	2,5	2,5
83	Automatique (vidange)	Litre	-	-	-	-	-
84	Pont AR (différentiel)	Litre	-	-	-	-	-
85	Système de refroidissement	Litre	-	4,8	5,2	5,5	5,5
86	Couples de serrage	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm	Nm
87	Culasse - 1re passe	Remarque Lorsqu'un signe apparaît auprès d'un chiffre, suivre les instructions à la page 2. □ = diamètre ■ = tourner le moteur, min = minutes, h = heures. ■ = attendre, min = minutes, h = heures.	40	M9/M8	30	30	30
88	- 2e passe		■ 1000 km	20/15 ¹	59	60	60
89	- 3e passe		□+40	40/30	■ 1000 km	83	83
90	- 4e passe		-	-	□+59	■ 1000 km	■ 1000 km
91	- 5e passe		-	-	-	□+83	□+83
92	- 6e passe		-	-	-	-	-
93	Vilebrequin		30	27	-	80	80
94	Tête de bielle		35	34	-	50	50
95	Volant moteur		30	44	-	85	85
96	Souffles		30	-	-	35	35
97	Pous		50	69	86	90	90
98	Batterie	V/Ah	12/34	12/34	12/30	12/34	12/34
99	Démarrateur	Marque	Fiat	Bosch	Marelli	Fiat	Fiat
100		Type	B76-0,5	0,8 kW	E95-0,8kW	E84-0,8kW	E84-0,8kW
101	Tension au démarrage	V	9,0	-	9,0 Min	10,0	10,0
102	Intensité/tension moteur bloqué	A/V	260/7,7	-	324/7	315/7	315/7
103	- à tension intérieure	A/V	-	-	-	-	-
104	Alternateur/Régulateur	Marque	Fiat	Marelli	Marelli	Lucas	Lucas
105		Type	-	AA125R	45A	18ACR	18 ACR
106	Puissance-vitesse moteur	A/V/lit/min	16/12/2000	45/14/3000	45/14/2500	45/14/3000	45/14/3000
107	Régulateur	Type	GN2/12/16	RTT 119A	RTT 119A	37639D	37639D
108	Régulation en charge ■	V	13,9-14,5	14,0-14,3	13,7-14,3	14,0-14,3	14,0-14,3
109	Géométrie	Charges voir p. 3	0	0	0	0	0
110	Parallélisme - avant	voir p. 3	1,0N-3,0P	2-6	5,5N-1,5N	1,0N-1,0P	1,0N-1,0P
111		Degrés	0° 30' P-10° N	0° 20' -55'	0° 50' N-0° 15' N	0° 10' P-0° 10' N	0° 10' P-0° 10' N
112	Carrossage - avant	Degrés	1° 10' -2° 10'	1° 40' ±30'	1° 10' -2° 10'	0° 55' -1° 55'	0° 55' -1° 55'
113	Chasse - avant	Degrés	8° -10°	-	1° 45' -2° 45'	1° 10' -2° 10'	1° 10' -2° 10'
114	Inclinaison des pivots de fusée	Degrés	6° 00'	-	-	-	-
115	Remarques		-	1) - 1) 25 2) 49	-	-	-
116	■ Régulation en charge à la borne B ¹ d'alternateur avec batterie à la vitesse moteur (ligne 98).		-	-	-	-	-

