



PEUGEOT "205"

- Jusqu'aux modèles 1987
- Moteurs Essence 1124 et 1360 cm³
- Berline 3 et 5 portes



ESSAIS

PRESENTATION

MOTEURS

EMBRAYAGE

B. V. MECANIQUE

TRANSMISSION

SUSPENSION AV

SUSPENSION AR

GEOMETRIE

DIRECTION

FREINS

SOMMAIRE

ETUDE TECHNIQUE INTERACTIVE

RECHERCHE DES PANNES

ENTRETIEN ET REPARATION

EQUIPEMENT ELECTRIQUE

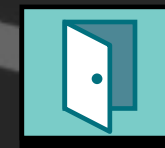
CARROSSERIE

EVOLUTION 1985

CARNET DE BORD

GRAISSAGE ENTRETIEN

LISTE DES ETUDES



ETUDE 205 (Versions 1124 cm³- GL-GR) (Versions 1360 cm³- GR-SR-GT)

L'étude PEUGEOT 205 présentée dans les pages qui suivent a été réalisée grâce au concours des Services techniques et des Relations Presse des Automobiles Peugeot, que nous remercions ici de leur aimable collaboration. Cette étude comprend les caractéristiques, cotes de tolérance et couples de serrage, les méthodes de réparation mécanique et carrosserie.

De plus, une table analytique, en fin d'étude, permet de retrouver, sans difficulté, les différents chapitres traités.



L'année 1983 aura vu la naissance d'un modèle porteur d'espoir de la firme sochaliennne : la 205 Peugeot.

Dès son origine en 1977, l'étude de la remplaçante de la 104 avait concentré sur elle autant de soin que de technique. Le projet ouvrait de vastes perspectives et les premières réalisations de cette grande entreprise justifiaient les espérances : trois moteurs, de 45 à 80 ch., cinq finitions pour une carrosserie bicorps à cinq portes. Cela n'étant qu'un commencement, d'autres versions venant maintenant s'articuler sur la première, offrant des carrosseries diversifiées pour le tourisme et même pour la compétition. De même, naquit aussi la 205 Diesel. En attendant, l'usine de Mulhouse sortait, à la fin du mois de décembre dernier, environ 1.000 unités par jour de ces premières 205 dont nous étudierons, ici, 5 versions seulement : les 1100 GL et GR ; les 1400 GR et SR et la 1400 GT.

Quatre ans entre la sortie de la 205 et la précédente création de Peugeot — la 505 — présentée en 1979 ! Voilà qui peut paraître long lorsque le programme d'une grande firme européenne est concernée. Cependant, l'attente en valait la peine, car la nouvelle venue a tout de suite été considérée comme une remarquable réussite. Elle atteint l'objectif qu'avait manqué la 104 en 1972, à savoir un véritable changement de style. Jusqu'à présent, à chaque naissance sochaliennne, on évoquait au premier coup d'œil jeté sur le nouveau modèle « l'air de famille Peugeot », un air sérieux sans aucun doute mais jugé parfois austère par une clientèle jeune restant à conquérir. L'impression est tout autre en regardant la 205. Son allure est celle d'une voiture du groupe P.S.A., c'est-à-dire qu'on retrouve sur la 205 l'empreinte de Peugeot. Quant aux motorisations de la gamme, elles dérivent de la 104.

CARACTERISTIQUES GÉNÉRALES

La 205 est équipée d'un quatre cylindres en ligne entièrement en alliage léger, monté transversalement au-dessus de l'essieu avant et incliné de 72° vers l'arrière. L'arbre à cames en tête est entraîné par chaîne. Les soupapes en tête sont commandées par culbuteurs.

Le moteur de 1.124 cm³ (alésage : 72 mm ; course : 69 mm) qui est réservé aux 1100 GL et 1100 GR a déjà équipé les 104, Samba, Visa et LNA. D'une puissance administrative de 4 CV, ce groupe développe 50 ch. DIN de puissance maximale à 4.800 tr/mn, avec un couple maximal de 8,7 mkg DIN à 2.800 tr/mn ; le rapport volumétrique étant de 9,7 : 1.

Le moteur de 1.360 cm³ (alésage : 75 mm ; course : 77 mm) est monté sur les 1400 GR et SR. C'est un 5 CV fiscaux dont la puissance maximale atteint 60 ch. DIN à 5.000 tr/mn avec un couple maximal de 10,9 mkg à 2.500 tr/mn et un taux de compression de 9,3 : 1.

Le bloc et la culasse du 1.360 cm³ 60 ch. proviennent du groupe de 80 ch DIN qui avait été construit pour le coupé 104 ZS, la Samba GLS et la VISA GT, tandis que la distribution et l'échappement sont hérités du 1.124 cm³. Les 205 1400 GR et SR bénéficient donc d'une version nouvelle de motorisation.

C'est encore un 1.360 cm³ qui équipe la 1400 GT de 7 CV au sommet de la gamme. Il affiche une puissance maximale de 80 ch. DIN à 5.900 tr/mn et un couple de 11,2 mkg à 2.800 tr/mn avec un rapport volumétrique de 9,3 : 1. Il vient, sans modification du 104 ZS.

En ce qui concerne l'alimentation, on note que le 1.124 cm³ reçoit un carburateur simple corps avec dispositif de départ à froid à commande manuelle ; il en est de même pour le 1.360 cm³/60 ch.



De son côté, le 1.360 cm³/80 ch. de la GT dispose de 2 carburateurs simple corps.

L'allumage transistorisé à capteur magnétique, distributeur et bobine est en place sur tous les modèles essence de la gamme 205. Il ne comporte plus aucune pièce de contact.

La 205 est une traction avant. L'embrayage monodisque à sec est à diaphragme. La boîte de vitesses comprend 4 rapports synchronisés sur les 1100 GL et GR et 5 rapports sur les 1400 GR et SR ainsi que sur la 1400 GT.

Il y a une innovation dans le système de suspension. L'avant reste classique : roues indépendantes de type Mac Pherson avec jambes élastiques et barre stabilisatrice. Mais la suspension arrière à roues indépendantes par bras tirés est dotée d'amortisseurs couchés qui dégagent de l'espace, tandis que les barres de torsion assurent également un travail en flexion. Il n'y a pas de barre stabilisatrice à l'arrière sur les 1100 GL et GR.

La direction est à crémaillère et très démultipliée avec 3,45 tours de volant. Soit une démultiplication de 22,1 : 1. Le rayon de braquage est de 5 m.

Les freins sont à disques à l'avant et étriers flottants et, à l'arrière, à tambour. Le freinage s'effectue par deux circuits en X avec 2 compensateurs, non asservis à la charge, qui sont intégrés dans les tambours arrière.

Des 5 modèles considérés ici, seule la 205 1100 GL ne possède pas de servo-frein. Le frein à main mécanique porte sur les roues arrière.

La voiture en tôle d'acier pèse 820 kg (500 kg à l'avant et 320 kg à l'arrière).

PERFORMANCES - CONSOMMATION

Les performances de la 205 varient en fonction de sa puissance. Les vitesses maximales atteintes sont respectivement de 141,2 km/h ; 151,2 km/h et 164,8 km/h pour la 1100, la 1400/60 ch. et la 1400/80 ch.

De même, pour les accélérations, les 1100 GL et GR franchissent les 400 m, départ arrêté, en 19 s. 9/10 et les 1.000 m en 37 s. 7/10. Les 1400 GR et SR effectuent les mêmes parcours en 19 s. 8/10 et 37 s. 8/10. La 1400 GT prend nettement l'avantage avec 18 s. et 33 s. 8/10. On remarquera que de tels chiffres pour une 7 CV de 1.360 cm³ de cylindrée mettent en évidence un comportement peu courant.



Encore quelques indications : en reprise en quatrième avec départ à 40 km/h, on enregistre pour les 1100, 21 s. 5/10 aux 400 m et 42 s. 7/10 aux 1.000 m. Ces chiffres deviennent pour les 1400 GR et SR, respectivement 19,4 et 37,4.

En ce qui concerne la consommation, relevons d'abord les conventionnelles UTAC à 90 km/h, 120 km/h et en cycle urbain. On note pour les 4 CV, 1100 : 4,3 ; 5,8 et 5,8 litres aux 100 km. Pour les 5 CV 1400 : 4,6, 6,4 et 6,9 litres aux 100 km et enfin, pour la GT : 5,2, 7,0 et 9,2 litres aux 100 km.

La consommation économique, de croisière se limite à 5,2 l aux 100 km pour la 205 1100 et 5,55 l pour les 205 1400 GR et SR. C'est là, on le constate, une consommation modérée.

Le réservoir de la 205 contient 50 l lui assurant une bonne autonomie.

TENUE DE ROUTE - DIRECTION - SECURITE

La tenue de route de la Peugeot 205 est exceptionnelle. Non seulement en cela elle hérite d'une tradition Peugeot, mais encore elle surpasse ses aînées. Son numéro lui a-t-il porté chance ? On ne peut en effet oublier l'excellent comportement routier des anciennes 204.

La stabilité des modèles de la gamme 205 est remarquable ; autant celle de la GT, nettement la plus rapide, que celle des 1100 privées de barre stabilisatrice à l'arrière en raison de leurs performances plus modestes. En ligne droite comme en virage, sur routes sèches ou mouillées avec ou sans vent de côté, la 205 est sans reproche, tenant parfaitement sa trajectoire. On peut se permettre, avec la GT, d'aborder les courbes à grande vitesse sans dommage. Une tendance à peine perceptible à sous-virer peut se percevoir en virage serré, mais le plus souvent sans conséquence, la voiture revenant d'elle-même à la bonne trajectoire.

Même facilité de conduite si l'on passe aux 1400 GR et SR dont on apprécie notamment les reprises faciles découlant de leur couple moteur élevé.

Peut-être les 1100 sont-elles un peu plus sous-vireuses que les 60 et 80 ch. De toute façon, leur stabilité n'en est pas diminuée pour autant.

La direction est à la fois douce et très précise et la particulière vivacité des réponses au volant que l'on observe sur la GT et même sur les 1400 GR et SR fait de ces trois dernières d'incontestables petites voitures de sport.

Le système de freinage est suffisant et efficace à quelques réserves près à savoir qu'à vide, un freinage en catastrophe peut parfois entraîner le blocage des roues avant.

Par ailleurs, en dehors de ce léger problème de progressivité, et notamment sur les 1400 GR et SR, on constate que l'effort à la pédale, malgré l'aide du servo-frein, reste trop important : 25 kg à froid et 43 kg à chaud pour parvenir à l'arrêt sur environ 55 m à partir de 100 km/h sont en effet des pressions (assez) fortes.

CONFORT - STABILITE - VISIBILITE

La 205 mérite autant d'éloges pour son confort que pour sa tenue de route. Position de conduite, confort de suspension, discrétion de la mécanique sont autant d'éléments positifs qui contribuent à assurer de longs trajets sans fatigue que la 205 permet d'apprécier. D'où sa réputation déjà bien établie d'être une bonne routière.

La suspension de la 205 a été soigneusement étudiée et demeure efficace quel que soit le revêtement : routes dégradées, dos d'âne franchis sans ralentissement, cassis non signalés et autres obstacles de ce genre sont parfaitement absorbés sans dommage pour le confort du conducteur et de ses passagers avant et arrière. Des voitures de catégories très supérieures à celle de la 205 sont sur ce point moins favorisées. C'est dire que la suspension de la 205 est un grand succès. Réussite également en ce qui concerne le niveau sonore. La mécanique n'est pas bruyante. L'insonorisation est suffisante. Les pneus Michelin MXL 165/70 SR 13

utilisés sur la GT notamment, n'étant pas très durs, suppriment les bruits de roulement sur les pavés. Enfin, même à grande vitesse les sifflements de carrosserie sont peu perceptibles.

Si l'habitabilité est bonne à l'avant, elle est plus limitée à l'arrière surtout lorsque les sièges avant sont en position de recul. Néanmoins, pour une berline quatre places relativement courte, l'espace intérieur offert est très acceptable. On regrette généralement la modestie du coffre à bagages : 229 dm³ ne paraissent pas suffire pour une voiture aussi brillante que la 205. Cependant, il ne faut pas oublier les ressources offertes par l'arrière transformable d'autant que le plancher est entièrement plat, en raison du système de suspension arrière (amortisseurs couchés). Sur les SR et la GT, la banquette arrière se relève en deux parties.

L'accessibilité est satisfaisante à l'avant comme à l'arrière et la visibilité très bonne aussi, tant latérale que vers l'avant et l'arrière, sans oublier l'essuie-glace de lunette arrière, indispensable. Il n'est monté en série que sur modèles de haut de gamme, ce qui est dommage.

Il ne faut pas oublier de porter sur les fauteuils avant la bonne appréciation qu'ils méritent. Ils sont bien dessinés et recouverts d'un tissu de qualité. En revanche, le rembourrage de la banquette arrière repliable n'est pas très généreux.

LA LIGNE - L'EQUIPEMENT

Une ligne séduisante, moderne, originale, beaucoup plus attrayante que celle de la 104, telle apparaît la 205 bien posée sur ses larges pneumatiques avec ses dimensions équilibrées (longueur : 3,70 m ; largeur : 1,572 m ; hauteur : 1,37 m).

De plus, on peut admirer « son aérodynamisme ». Obtenir un Cx de 0,35 est utile au niveau de l'économie de carburant, mais cela contribue aussi à l'élégance de la voiture par la suppression des surcharges : pas de boursoufflure, une carrosserie lisse, une silhouette affinée. On remarque surtout l'abandon de la trop classique calandre Peugeot au bénéfice de lamelles horizontales peintes dans le ton de la carrosserie.

Le tableau de bord ressemble à celui de la 305 série II, comportant toujours des instruments très lisibles et disposés au mieux pour le confort du conducteur. Seul, le compte tours est un peu étriqué en comparaison du grand compteur de vitesse. La jauge à carburant et les nombreux témoins sont tous à bonne portée de vue.

Les phares sont efficaces, tant en portée qu'en largeur et hauteur de faisceau.

L'équipement varie essentiellement selon les versions, ainsi qu'il se doit. Celui de GT est évidemment très complet. Toutefois, les GR et SR sont loin d'être démunies... Elles reçoivent en série notamment : un appui-tête sur les sièges avant, des vide-poches de portière, des accoudoirs de porte, des poignées de maintien avant, la tablette arrière, le feu arrière anti-brouillard, les essuie-glaces deux vitesses, les feux de recul, le désenneigement de la lunette arrière, etc.

CONCLUSION

Une Peugeot d'allure moderne, très différente pour la première fois, de toutes ses aînées et présentant des qualités exceptionnelles pour sa catégorie, telle apparaît la 205, promise, semble-t-il, à une brillante et longue carrière.

Mais il est difficile de dire lequel des atouts de la 205 doit s'inscrire en tête d'une liste impressionnante : parfaite tenue de route, excellente suspension, direction très précise et douce, niveau sonore discret, bonnes performances — devenant d'ailleurs remarquables avec la version GT — consommation assez modeste, ligne jeune et séduisante, etc.

Encore, convient-il de ne pas passer sous silence la maniabilité de la boîte de vitesses, le soin apporté à la finition et à l'équipement, la visibilité généreuse qu'offre la 205, de même que sa bonne habitabilité en regard de ses cotes extérieures.



PRESENTATION

La présente étude traite des modèles Peugeot 205 GL, GR, SR et GT.

Ces modèles, traction avant, sont équipés d'un moteur 1124 cm³ (XW7) à carburateur simple corps inversé pour les GL et GR, d'un moteur 1360 cm³ (XY7) à carburateur simple corps inversé pour les GR et SR et d'un moteur 1360 cm³ (XY8) muni de deux carburateurs simple corps inversés attelés entre eux pour la GT.

Le moteur développe 50 ch sur les GL et GR de 1124 cm³, 60 ch sur les GR et SR de 1360 cm³ et 80 ch sur la GT de 1360 cm³.

La boîte de vitesses est à 4 rapports sur les GL et GR de 1124 cm³ et 5 vitesses sur les GR, SR et GT de 1360 cm³.

Le train avant est du type Mac-Pherson, à roues indépendantes, ressorts hélicoïdaux, amortisseurs intégrés et barre antidévers.

Le train arrière est du type à roues indépendantes et bras tirés, il est doté d'une suspension à barres de torsions transversales avec amortisseurs hydrauliques télescopiques à double effet. Les véhicules avec moteur XY7 (GL et SR) et XY8 (GT) sont équipés d'une barre antidévers.

La direction est à crémaillère.

Les freins sont à disques à l'avant avec étriers flottants et tambours à l'arrière à rattrapage automatique d'usure.

Caractéristiques dimensionnelles et pondérales

SPECIFICATIONS GENERALES

— Date de commercialisation	décembre 82
— Appellation commerciale ..	Peugeot 205 GL, GR, SR, GT
— Désignations aux mines :	
- 205 GL et GR (moteur XW7)	741 A 11
- 205 GR et SR (moteur XY7)	741 A 47
- 205 GT (moteur XY8)	741 A 57
— Type de carrosserie	berline
— Nombre de portes	5
— Nombre de places	5
— Puissance administrative :	
- GL et GR (moteur XW7)	4
- GR (moteur XY7), SR	5
- GT	7

DIMENSIONS EXTERIEURES

— Longueur hors-tout	3,705 m
— Largeur hors tout :	
- GL (moteur XW7)	1,562 m
- GR (moteur XY7), GR, SR et GT	1,572 m
— Hauteur en ordre de marche :	
- GL (moteur XW7)	1,376 m
- GR (moteur XW7)	1,374 m
- GR (moteur XY7), SR et GT	1,373 m
— Empattement	2,420 m
— Porte-à-faux AV	0,680 m
— Porte-à-faux AR	0,605 m
— Voie avant :	
- GL et GR (2 versions)	1,350 m
- SR et GT	1,364 m
— Voie arrière :	
- GL et GR (2 versions)	1,300 m
- SR et GT	1,314 m
— Garde au sol en charge :	
- GL	0,108 m
- GR (moteur XW7)	0,116 m
- GR (moteur XY7) et SR	0,120 m
- GT	0,123 m

DIMENSIONS INTERIEURES

— Largeur aux places avant :	
- aux coudes	1,310 m
- aux épaules	1,330 m
— Largeur aux places arrière :	
- aux coudes	1,305 m
- aux épaules	1,325 m
— Entrée hayon :	
- largeur	1,16 m
- hauteur	0,70 m
— Hauteur entre siège et pavillon :	
- AV	0,868 m
- AR	0,830 m
Volume du coffre :	
- sièges non rabattus	216 dm ³
- un siège rabattu (sur SR et GT)	390 dm ³
- deux sièges rabattus	564 dm ³



POIDS

TYPES	GL (XW7)	GR (XW7)	GR (XY7)	SR (XY7)	GT (XY8)
Poids à vide en ordre de marche (en kg)	745	780	785	800	810
— répartition sur l'AV	460	465	470	485	490
— répartition sur l'AR	285	315	315	315	320
Poids total autorisé en charge (PTC) (en kg)	1195	1195	1240	1240	1225
— répartition sur l'AV	580	580	625	625	605
— répartition sur l'AR	615	615	615	615	620
Charge maximale admissible (en kg)					
— sur l'essieu AV	620	620	670	670	670
— sur l'essieu AR	620	620	630	630	630
Poids total roulant autorisé (PTRA) (en kg)	1895	1895	2040	2040	2025
Poids maxi d'une remorque (en kg) :					
— freinée	370	390	390	400	405
— non freinée	800	800	900	900	900

Caractéristiques pratiques

CAPACITES

- Réservoir à carburant 50 l
- Carter d'huile moteur - boîte de vitesses et pont :
 - avec BV 4 4,5 l
 - avec BV 5 5 l
- Circuit de refroidissement :
 - GL et GR (moteur XW7) 5,8 l
 - GR (moteur XY7), SR et GT 6 l
- Réservoir lave-vitre 3 l

ROUES ET PNEUMATIQUES

- Jantes
- Matière tôle
- Dimensions :
 - GL et GR (2 versions) 4,5 B 13 FH 4 35
 - SR et GT 5 B 13 FH 4 28
- Déport :
 - GL et GR (2 versions) 35 mm
 - SR et GT 28 mm

● Pneumatiques

- Type Tubeless
- Dimensions :
 - GL et GR (2 versions) 145 SR 13
 - SR et GT 165/70 SR 13
- Circonférence de roulement 1,725 m

● Pressions de gonflage

Marques et types	145 SR 13	165/70 SR 13
— Michelin MXL : - AV - AR	— —	1,7 1,9
— Michelin MX : - AV - AR	1,9 2,1	— —
— Uniroyal R 280 : - AV - AR	2 2,2	1,7 1,9

PERFORMANCES

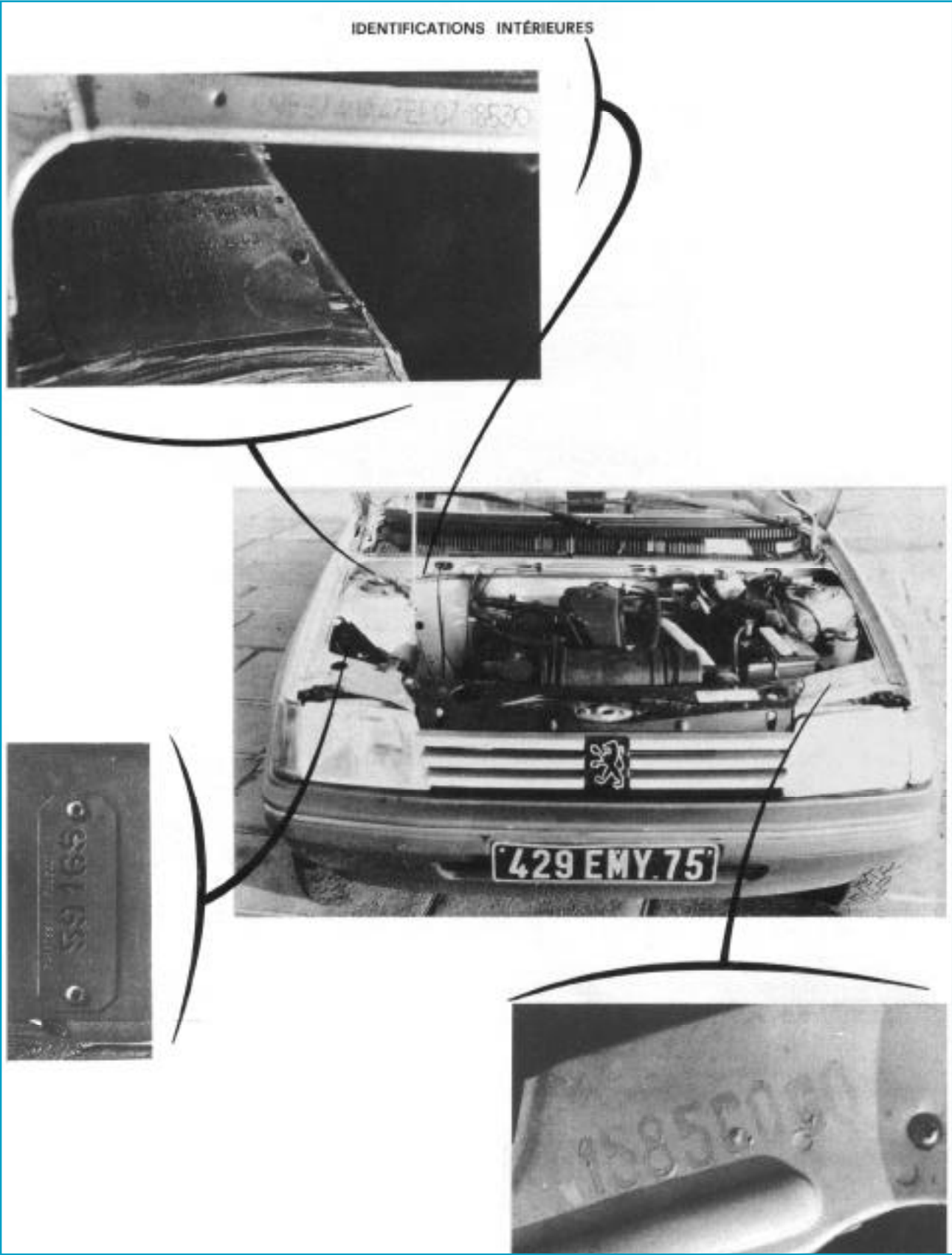
Type	GL XW7	GR XW7	GR XY7	SR XY7	GT XY8
— Vitesse maxi en km/h :	142	142	155	155	170
— Accélérations (en s) : - 400 m départ arrêté - 1.000 m départ arrêté - de 0 à 100 km/h	20 38,2 17	20 38,2 17	19,2 36,4 14,8	19,2 36,4 14,8	17,7 33,4 11,6

CONSOMMATIONS

Type	GL XW7	GR XW7	GR XY7	SR XY7	GT XY8
Consommation conventionnelle (en l/100 km) : — à 90 km/h — à 120 km/h — en cycle urbain — moyenne	4,3 5,8 5,8 5,3	4,3 5,8 5,8 5,3	4,6 6,4 6,9 6	4,6 6,4 6,9 6	5,2 7,0 9,2 7,1



Identifications



GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

IDENTIFICATIONS EXTÉRIEURES



CARACTERISTIQUES

GENERALITES

- Moteur 4 temps, 4 cylindres en ligne, placés transversalement au niveau de l'essieu avant et inclinés de 72° vers l'arrière.
- Vilebrequin tournant sur cinq paliers.
- Simple arbre à cames en tête tournant sur cinq paliers.
- Commande de distribution assurée par une chaîne dont la tension est réglée progressivement et automatiquement par un tendeur hydraulique agissant sous l'action combinée d'un ressort et de la pression d'huile.
- Lubrification assurée par une pompe à huile à grand débit fixée sur le carter inférieur et entraînée par un pignon fixé sur le vilebrequin.
- Refroidissement assuré par un circuit fermé de circulation d'eau avec vase d'expansion, réglée par thermostat et activée par une pompe à turbine entraînée par courroie.
- Allumage transistorisé à déclenchement magnétique avec bobine et allumeur sans grain de contact, à avance automatique centrifuge et correction à dépression.
- Alimentation assurée par un carburateur simple corps sur les GL, GR et SR et par deux carburateurs simple corps sur la GT.

SPECIFICATIONS GENERALES

Type véhicule	GL et GR	GR et SR	GT
Type moteur	XW7 (1109 F)	XY7 (150 D)	XY8 (150 B)
Nombre de cylindres	4	4	4
Cylindrée	1.124 cm ³	1.360 cm ³	1.360 cm ³
Alésage	72 mm	75 mm	75 mm
Course	69 mm	77 mm	77 mm
Rapport volumétrique	9,7/1	9,3/1	9,3/1
Puissance maxi :			
- norme ISO	33,7 kW	43,5 kW	57,1 kW
- norme DIN	50 ch	60 ch	80 ch
Régime à la puissance maxi	4.800 tr/mn	5.000 tr/mn	5.800 tr/mn
Couple maxi	8,4 daN.m	10,5 daN.m	10,9 daN.m
Régime au couple maxi	2.800 tr/mn	2.500 tr/mn	2.800 tr/mn
Puissance administrative	4 CV	5 CV	7 CV
Carburant	Super	Super	Super

Eléments constitutifs du moteur

BLOC-CYLINDRES

- Bloc-cylindres en deux parties, en alliage d'aluminium coulé sous pression.
- Le carter inférieur, en aluminium coulé sous pression, est commun à celui de l'ensemble boîte-différentiel positionné en dessous du moteur.
- La partie inférieure du bloc moteur fait office de chapeau de paliers.
- Longueur du bloc-cylindres : 382,65 mm
- Entre-axe cylindre : 84 mm

- Hauteur du bloc-cylindres :
 - moteur XW7 : 187,5 mm
 - moteur XY7, XY8 : 207 mm

CHEMISES

- Les chemises sont en forte centrifugée du type amovible à la main.
- L'étanchéité des chemises côté embase est assurée par des joints toriques.
- Le dépassement des chemises n'est pas réglable.
- Dépassement des chemises (mesure sans joint) : 0,10 à 0,17 mm
- Différence maxi de dépassement entre deux chemises contiguës : 0,04 mm
- Diamètre intérieur :
 - moteur XW7 : 72 mm
 - moteur XY7 et XY8 : 75 mm
- Hauteur des chemises entre la face supérieure et la face d'appui :
 - moteur XW7 : 85 mm
 - moteur XY7 et XY8 : 90 mm
- Diamètre du joint torique en caoutchouc : 1,15 à 1,35 mm
- Repère sur la partie supérieure : 1/2 ou 3 traits

Nota. — Les chemises sont classées en trois catégories suivant leur alésage moyen (voir tableau d'appariement « chemises-pistons »).

Les ensembles « chemises-pistons » sont vendues apprariées.

PISTONS

- Pistons en alliage d'aluminium.
- Sens de montage : flèche sur le dessus du piston avec inscription « DIST » à orienter côté distribution.
- Les pistons sont classés en trois catégories (voir tableau d'appariement « chemises-pistons »).
- Point de mesure du diamètre du piston : 34 mm au-dessous de la gorge du segment racleur.
- Jeu de fonctionnement chemise-piston : 0,07 à 0,09 mm
- Hauteur entre l'axe et la face supérieure du piston :
 - moteur XW7 : 40,05 mm
 - moteur XY7 et XY8 : 40,50 mm
- Diamètre de l'alésage de l'axe de piston : 19,5 + 0,099 / - 0 mm
- Différence maxi de poids entre deux pistons : 10 g
- Repère sur la face supérieure :
 - moteur XW7 : A, B ou C
 - moteur XY7 et XY8 : I, II ou III

Appariement chemises-pistons

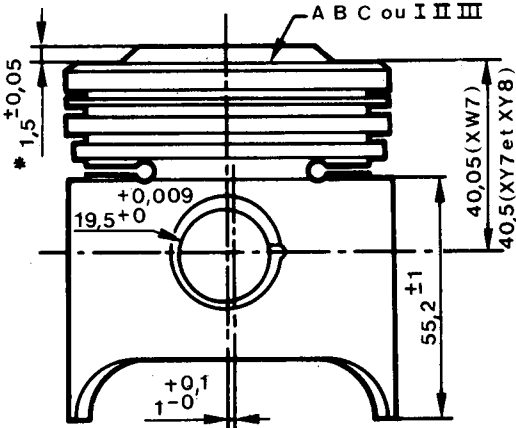
Repère sur piston		Repère correspondant sur chemise
XW7	XY7 et XY8	
A	I	1 trait de lime
B	II	2 traits de lime
C	III	3 traits de lime



● Axes de pistons

- Axes en acier cémenté montés libres dans le piston et serrés dans l'alésage de pied de bielle.
- Diamètre de l'axe de piston :
 - repère 1 sur la face supérieure du piston et couleur bleue sur l'axe de piston 19,506 à 19,509 mm
 - repère 2 sur la face supérieure du piston et couleur blanche sur l'axe de piston 19,503 à 19,506 mm
 - repère 3 sur la face supérieure du piston et couleur rouge sur l'axe de piston 19,500 à 19,503 mm
- Longueur de l'axe de piston :
 - moteur XW7 62 mm
 - moteur XY7 et XY8 65 mm

COTES DES PISTONS



● Segments

- Les pistons sont équipés de trois segments dont un segment supérieur bombé, un segment d'étanchéité conique et un segment racleur avec expandeur.
 - Matière fonte spéciale
 - Le repère ou la marque du fabricant doit être dirigé vers le sommet du piston.
 - Epaisseur des segments :
- | | Moteur XW7 | Moteur XY7 et XY8 |
|--------------------------------|----------------------------|-------------------|
| - 1 ^{er} segment .. 2 | $-0,010$ mm
$-0,022$ mm | 1,75 mm |
| - 2 ^e segment .. 2 | $-0,010$ mm
$-0,022$ mm | 1,75 mm |
| - 3 ^e segment | $2,68 \pm 0,05$ mm | 4 mm |
- Jeu à la coupe segments livrés ajustés

VILEBREQUIN

- Matière fonte spéciale
- Nombre de paliers 5
- Jeu longitudinal du vilebrequin 0,07 à 0,27 mm
- Epaisseur des demi-flasques de réglages 2,40 - 2,50 - 2,55 - 2,60 mm

● Manetons

- Diamètre :
 - cote d'origine 44,975 à 44,991 mm
 - cote après rectification 44,675 à 44,691 mm
- Largeur 24,05 mm
- Ovalisation maxi 0,007 mm
- Jeu diamétral entre manetons et bielles 0,024 à 0,068 mm

● Tourillons

- Diamètre :
 - cote d'origine 49,965 à 49,981 mm
 - cote après rectification 49,665 à 49,681 mm
- Diamètre maxi après rectification de la portée côté volant 77,74 mm
- Largeur limite de rectification du tourillon n° 2 (rectification égale sur les deux flasques) 24,052 mm
- Largeur des tourillons n°s 1, 3, 4 et 5 24 mm
- Largeur du tourillon n° 2 23,6 mm
- Jeu diamétral entre paliers et tourillons 0,030 à 0,077 mm
- Faux rond maxi sur palier central 0,02 mm

● Coussinets de paliers

- Matière bi-métal avec couche de frottement aluminium-étain
- Epaisseur :
 - cote d'origine 1,826 à 1,832 mm
 - cote rectification 1,964 à 1,970 mm

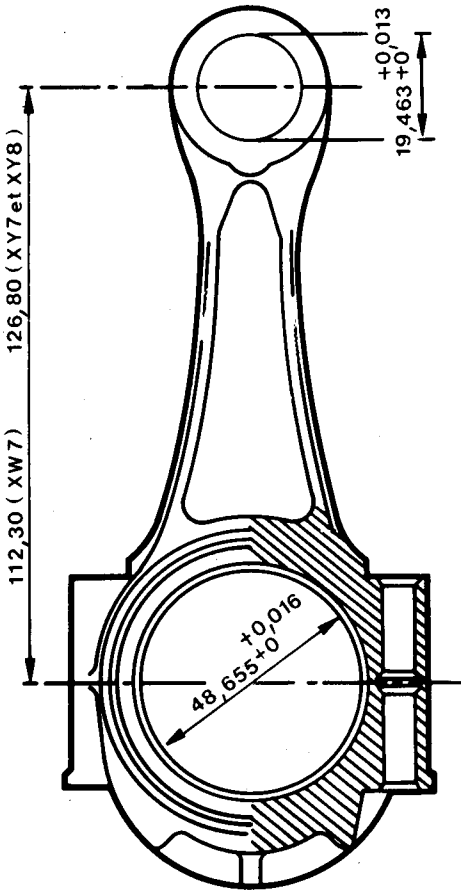
● Volant moteur

- Fixé sur flasque avant du vilebrequin par six vis.
- Les vis doivent être impérativement enduites de Loctite Frenetanch.

BIELLES

- Bielles en acier forgé.
- Pied avec alésage sans bague serrant l'axe.
- Tête garnie de coussinets.

COTES DES BIELLES



- Ecart maxi de poids entre deux bielles 3 g
- Alésage des pieds de bielles 19,463 à 19,476 mm
- Alésage des têtes de bielles 48,655 à 48,671 mm
- Défaut maxi de parallélisme sur 100 mm 0,06 mm
- Vrillage maxi sur 100 mm 0,09 mm

	Moteur XW7	Moteur XY7 et XY8
— Entraxe	112,30 mm	126,80 mm

● Coussinets de bielles

- Matière aluminium-étain
- Largeur des coussinets 19,50 à 19,75 mm
- Epaisseur des coussinets :
 - cote d'origine 1,814 à 1,820 mm
 - cote après rectification 1,964 à 1,970 mm

Culasse

- Culasse en alliage d'aluminium avec chambres de combustion bispériques.
- Hauteur de la culasse 111,20 mm
- Volume des chambres (soupapes et bougies en place) 25,178 cm³
- Déformation maxi du plan de joint 0,05 mm

SOUPAPES

- Diamètre de la queue 8 $\begin{smallmatrix} -0,025 \\ -0,047 \end{smallmatrix}$ mm
- Diamètre de la tête :
 - admission 37 mm
 - échappement 29,5 mm
- Angle de portée :
 - admission 120°
 - échappement 90°
- Levée de la soupape 8 mm

SIEGES DE SOUPAPES

- Sièges de soupapes rapportés en fonte.
- Angle de portée :
 - admission 120°
 - échappement 90°
- Largeur de la portée :
 - admission 1,45 mm maxi
 - échappement 1,80 mm maxi

● Admission

- Diamètre extérieur :
 - cote d'origine 38,01 $\begin{smallmatrix} +0,137 \\ +0,112 \end{smallmatrix}$ mm
 - cote I 38,31 mm
 - cote II 38,51 mm
- Diamètre de l'alésage dans la culasse :
 - cote d'origine 38,0 $\pm$ 0,025 mm
 - cote I 38,30 mm
 - cote II 38,50 mm

● Echappement

- Diamètre extérieur :
 - cote d'origine 31,01 $\begin{smallmatrix} +0,137 \\ +0,112 \end{smallmatrix}$ mm
 - cote I 31,31 mm
 - cote II 31,51 mm
- Diamètre de l'alésage dans la culasse :
 - cote d'origine 31,0 $\pm$ 0,025 mm
 - cote I 31,30 mm
 - cote II 31,50 mm

GUIDES DE SOUPAPES

- Guides de soupapes rapportés en fonte.
- Diamètre intérieur 8 $\begin{smallmatrix} +0,022 \\ -0 \end{smallmatrix}$ mm
- Tous les guides de soupapes sont identiques.

RESSORTS DE SOUPAPES

Nota. — Les ressorts de soupapes d'admission et d'échappement sont identiques.

- Hauteur sous 26 daN 41 mm
- Hauteur sous 77 daN 30 mm
- Diamètre du fil 4,3 mm
- Nombre de spires 6,8
- Repère peinture bleu ciel

DISTRIBUTION

ARBRE A CAMES

- Arbre à cames en tête tournant sur cinq paliers et entraîné par chaîne simple.
- Tension de la chaîne réglée automatiquement par un tendeur hydraulique agissant sous l'action d'un ressort et de la pression d'huile du moteur.
- Jeu longitudinal de l'arbre à cames .. 0,07 à 0,14 mm
- Epaisseur de la butée 5,95 $\begin{smallmatrix} +0,01 \\ -0,05 \end{smallmatrix}$ mm
- Faux rond maxi sur portée extrême 0,02 mm
- Nombre de maillons de la chaîne :
 - moteur XW7 84
 - moteur XY7 et XY8 88

JEUX AUX SOUPAPES

A froid (côté soupape) :

- Admission 0,10 mm
- Echappement 0,25 mm

CALAGE DE LA DISTRIBUTION

- Jeu théorique aux queues de soupapes : (admission et échappement) 0,7 mm

Nota. — La valeur de jeu théorique aux queues de soupapes n'est valable que lors d'un contrôle de diagramme de distribution et n'a aucun rapport avec les valeurs de jeu de fonctionnement des culbuteurs.

● Admission

	Moteur XW7	Moteur XY7	Moteur XY8
— Avance ouverture avant PMH (AOA)	2°	2°	9° 30'
— Retard fermeture après PMB (RFA)	23°	23°	44° 10'

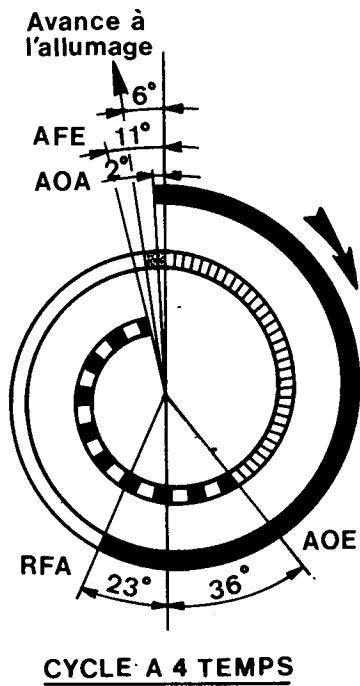
● Echappement

— Avance ouverture avant PMB (AOE)	36°	36°	40° 50'
— Avance fermeture avant PMH (AFE)	11°	11°	—
— Retard fermeture après PMH (RFE)	—	—	11°

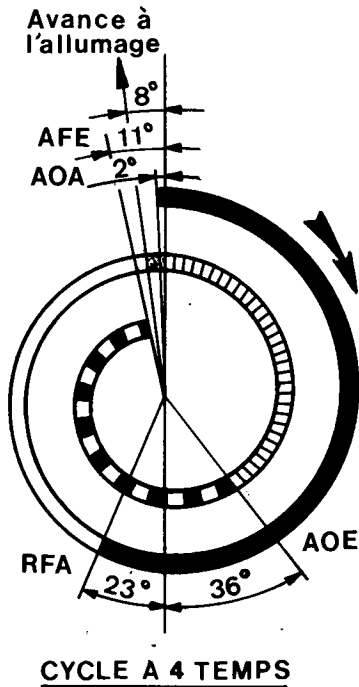


DIAGRAMME DE DISTRIBUTION

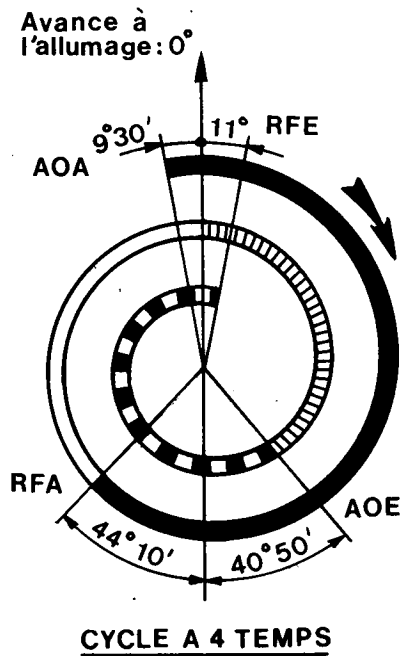
Moteur XW7



Moteur XY7



Moteur XY8



- Admission
- Compression
- Allumage des gaz
- Détente des gaz
- Echappement

LUBRIFICATION

- La lubrification commune au moteur et à l'ensemble boîte de vitesses - différentiel est assurée par une pompe à huile à engrenages entraînée par un pignon sur le vilebrequin.
- Filtre à huile à cartouche amovible.
- Capacité du circuit commun :
 - avec boîte 4 vitesses 4,5 l
 - avec boîte 5 vitesses 5 l

POMPE A HUILE

- Nota. — Le corps de la pompe à huile est différent selon le montage d'une boîte 4 vitesses ou d'une boîte 5 vitesses.
- Nombre de dents du pignon d'entraînement 25
 - Nombre de dents du pignon de pompe à huile 47
- Pression d'huile
- Température 90° C
 - Pression :
 - à 1.000 tr/mn 1 bar
 - à 2.500 tr/mn 2,5 bars
 - à 4.000 tr/mn 3 bars

CLAPET DE DECHARGE

- Situé dans le corps de la pompe à huile.
- Diamètre du piston 16 — 0,032 — 0,050 mm
- Diamètre du fil du ressort 1,6 mm
- Longueur du piston 25 ± 0,5 mm
- Nombre de spires 20
- Longueur sous 8,8 kg 46 ± 1,5 mm
- Diamètre extérieur du ressort 11,5 — 0,5 — 0 mm

MANO-CONTACT

- Pression de coupure 0,6 bar

REFROIDISSEMENT

PRINCIPE DE REFROIDISSEMENT

- Le refroidissement est assuré par la circulation d'un mélange eau-antigel (protection — 15° C) comprenant : un radiateur en aluminium, une boîte de dégazage, une pompe à eau, un thermostat et un ventilateur électrique de type moto-ventilateur commandé par thermocontact.
- Capacité totale du circuit :
 - moteur XW7 5,8 l
 - moteur XY7 et XY8 6 l
- Pression 0,8 bar
- Le bouchon de vidange du liquide de refroidissement est situé en bas et à gauche du radiateur.

POMPE A EAU

- Pompe à eau centrifuge à turbine entraînée par courroie commune avec l'alternateur.
- La pompe à eau est fixée sur un support rapporté et placé du côté allumeur.

THERMOCONTACT D'ALERTE SUR CULASSE

- Allumage du voyant au combiné 105° ± 3° C
- Repère violet

THERMOCONTACT

- Situé à la partie inférieure droite du radiateur.
- Température de déclenchement 88° + 1,5° — 1° C
- Coupure 79° + 2° — 1,5° C

MOTO-VENTILATEUR

- Situé à l'arrière du radiateur, côté gauche.
- Nombre de pales du ventilateur 5

THERMOSTAT

- Situé sur l'entrée d'eau du moteur, côté gauche de la culasse.
- Début d'ouverture 82° + 0° — 3° C
- Pleine ouverture 93° C

ALLUMAGE

- Allumage transistorisé à commande électromagnétique.
- Le distributeur et ses systèmes d'avance sont identiques à ceux du système d'allumage classique.
- Ce système d'allumage à courant de bobine contrôlé présente donc un rapport dwell non significatif et non réglable, car variable en fonction de la vitesse.

BOUGIES

- Type à siège conique : filetage M 14 × 1,25 (16 mm/plats).
- Couple de serrage (culasse froide) 1,75 daNm.
- Ecartement des électrodes 0,6 mm
- Marques et types :

	Moteur XW7 et XY7	Moteur XY8
— Bosch	H 6 DO	H 5 DO
— Champion	BN 9 Y	BN7 9 Y
— AC	C 42 LTS	C 42 LTS

ALLUMEUR

- Marque et type :

	Moteur XW7	Moteur XY7	Moteur XY8
— Ducellier	525 402	525 398	524 423
— Bosch	023700 9015	023700 9017	023700 9016
- Avance initiale :
 - moteur XW7 6° à 650 tr/mn
 - moteur XY7 8° à 650 tr/mn
 - moteur XY8 0° à 950 tr/mn

BOBINE

- Marques et types :
 - Bosch 0221122 317
 - Ducellier 520 015
- Résistance du primaire ≤ 0,8 Ω
- Résistance du secondaire 6.000 Ω

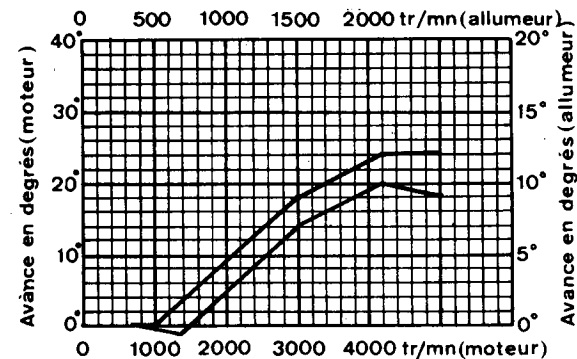
MODULE TRANSISTORISE

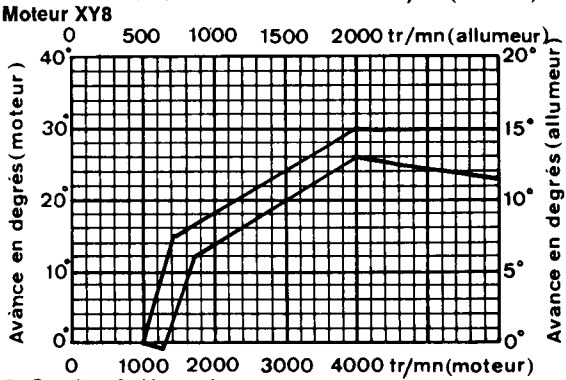
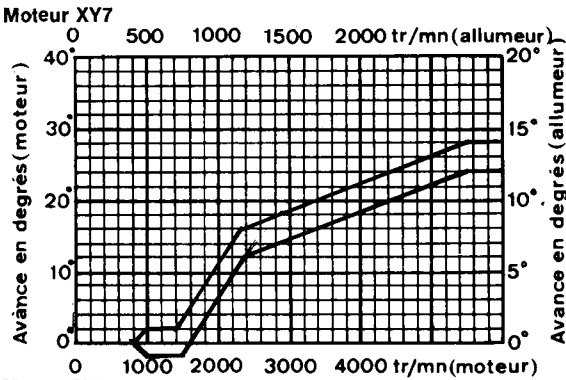
- Ducellier 521 007
- Bosch 0227 100 111

COURBES D'ALLUMAGE

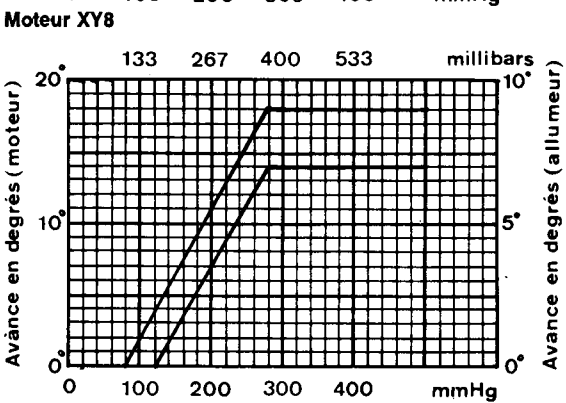
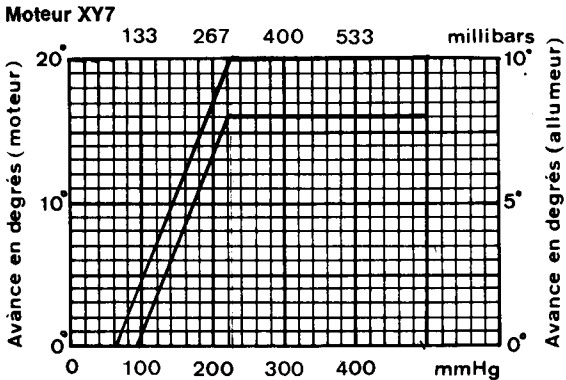
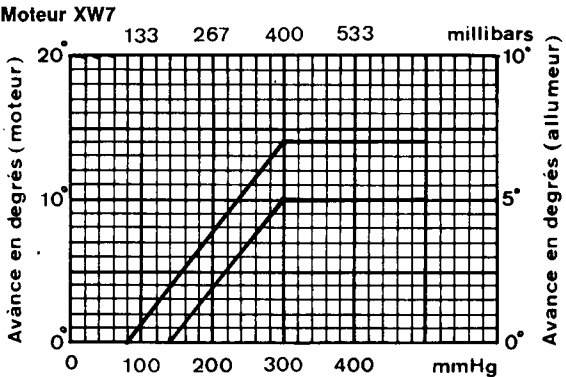
● Courbe centrifuge

Moteur XW7





● Courbes à dépression



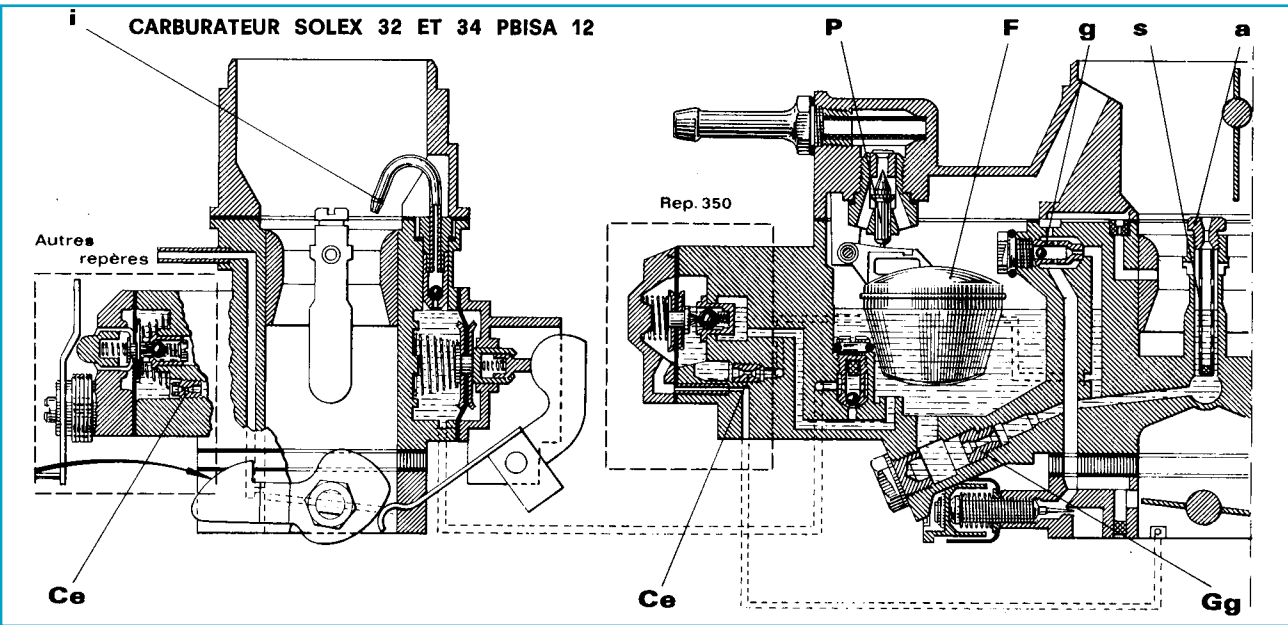
CARBURATION

POMPE A ESSENCE

- Pompe à essence classique, mécanique, à membrane, commandée par l'arbre à cames.
- Pression statique maxi 0,25 bar

CARBURATEUR

- Moteur XW7
- Type de carburateur Solex 32 P BISA 12
- Repère T AL 144/3



- | | |
|--|----------|
| — Buse (K) | 25 mm |
| — Gicleur principal (Gg) | 125 ± 5 |
| — Ajustage d'automatisme (a) | 175 ± 20 |
| — Gicleur de ralenti (g) | 42 ± 5 |
| — Injecteur de pompe de reprise (i) | 32 ± 5 |
| — Calibre enrichisseur (Ce) | 60 ± 20 |
| — Flotteur (F) | 5,7 g |
| — Pointeau (P) | 1,6 mm |
| — Ouverture positive papillon (OP) 20° 40' ± 30' (0,75 mm) | |

- PourcentageCO 1,5 % ± 0,5
- Régime de ralenti650 tr/mm ± 50

● **Moteur XY7**

- | | |
|---|--------------------|
| — Type du carburateur | Solex 34 P BISA 12 |
| — Repère | PEU 350 |
| — Buse (K) | 26 mm |
| — Gicleur principal (Gg) | 130 ± 25 |
| — Ajustage d'automatisme (a) | 160 ± 20 |
| — Gicleur de ralenti (g) | 45 ± 5 |
| — Injecteur de pompe de reprise (i) | 40 ± 5 |
| — Calibre d'enrichisseur (Ce) | 75 ± 20 |
| — Flotteur (F) | 5,7 g |

- Pointeau (P) 1,6 mm
— Ouverture positive papillon $20^{\circ} 40' \pm 30'$

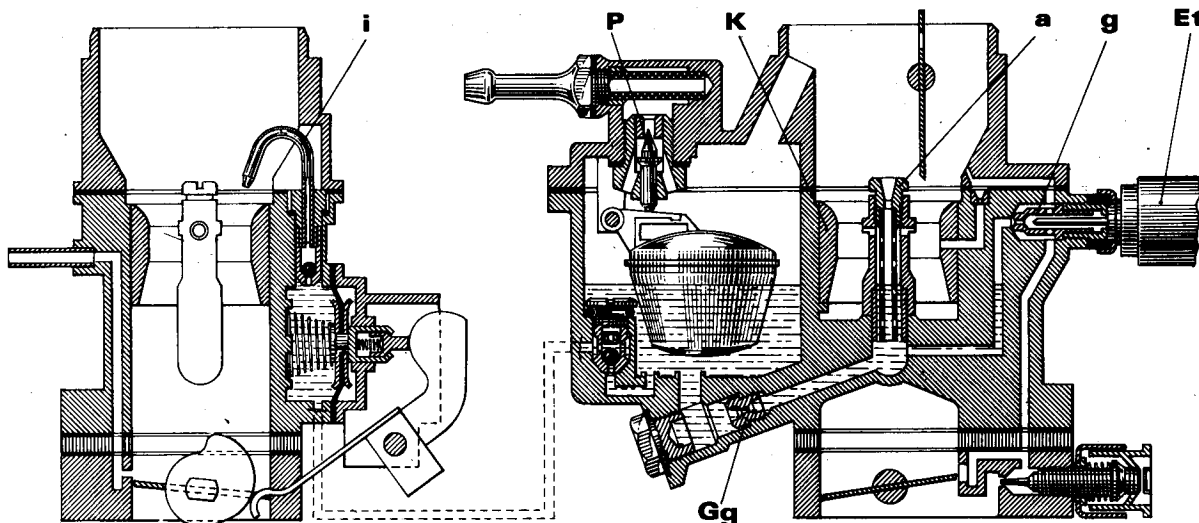
- Pourcentage..... C0 1,5 % $\pm$ 0,5
- Régime de ralenti.....650 $\pm$ 50 tr/mm

● **Moteur XY8**

- | | |
|---|-----------------|
| — Equipé de deux carburateurs simple corps. | |
| — Type | Solex 35 BISA 8 |
| — Repère : | |
| - carburateur menant | 346 |
| - carburateur mené | 347 |
| — Buse (K) | 28 mm |
| — Gicleur principal (Gg) | 145 ± 10 |
| — Ajustage automaticité (a) | 175 ± 10 |
| — Gicleur de ralenti (g) | 47 ± 5 |
| — Injecteur de pompe de reprise (i) | 40 ± 10 |
| — Pointeau (P) | 1,5 mm |
| — Flotteur (F) | 5,7 g |
| — Position ralenti nominal (PRN) | 7° 45' |
| — Ouverture positive papillon (OP) | 15° |

- Pourcentage CO.....2 % ± 5
- Régime de ralenti950 $\pm$ 50 tr/mm

CARBURATEUR SOLEX 35 BISA 8



COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)

- | | |
|--|------|
| — Vis de culasse (à froid) : | |
| - presserrage | 5 |
| - serrage | 7,75 |
| — Collecteur d'échappement | 1,5 |
| — Vis de volant moteur | 6,8 |
| — Palier de vilebrequin | 5,25 |
| — Chapeaux de bielles | 3,75 |
| — Vis de pignon d'arbre à cames | 7,5 |
| — Ecrou de fixation de poulie de vilebrequin | 9 |
| — Vis carter d'huile | 1 |
| — Vis de fixation du tendeur de chaîne | 0,6 |

- | | |
|---|------|
| — Couvercle de culasse | 0,6 |
| — Vis fixation latérale des deux carters | 1,4 |
| — Bouchon de vidange du carter inférieur | 2,75 |
| — Bouchon de vidange du circuit d'eau | 3,5 |
| — Vis de carter de distribution | 0,6 |
| — Bougies | 1,75 |
| — Vis carter pompe à huile | 0,6 |
| — Ecrou de carburateur | 1,75 |
| — Bouchon de fermeture trou de passage de la pîge
de contrôle de PMH | 2,75 |
| — Pompe à eau | 1,75 |
| — Fixation du support-moteur AR D sur traverse | 3 |
| — Ecrou fixation de cale élastique sur support batterie | 3 |

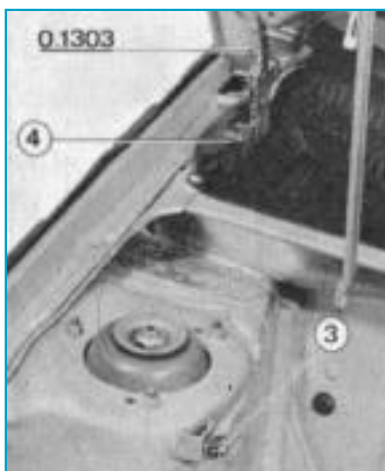
METHODES DE REPARATION

Dépose-repose du moteur

DEPOSE

Nota. — Le groupe moteur - boîte de vitesses se dépose en le dégageant par le dessus du véhicule ; des anneaux de levage facilitent cette opération.

- Débrancher la béquille de capot, écrou (3) et placer les 2 cavaliers **0.1303** pour verrouiller les charnières de capot (fig. MOT. 1).
- Desserrer les écrous (4) et basculer le capot jusqu'à la verticale.
- Resserrer les écrous (4).
- Déposer l'ensemble filtre à air.
- Déposer la batterie et son support.
- Vidanger le circuit de refroidissement, pour cela déposer :
 - le bouchon à l'embase inférieure du radiateur,
 - le bouchon sur le carter cylindre,
 - le bouchon de la nourrice d'eau.
- Vidanger l'huile du moteur et de la boîte de vitesses.
- Déconnecter :
 - le faisceau d'alimentation de l'alternateur,
 - le fil du mano-contact de pression d'huile,
 - le fil de thermo-contact de pression d'huile,
 - le fil de thermo-contact de température d'eau,
 - le faisceau des feux de recul.
- Débrancher le tuyau d'échappement au niveau du collecteur.
- Déposer (fig. MOT. 2) :
 - la biellette de sélection (2),
 - la biellette de passage de vitesses (1).
- Dégager la rotule de la barre de sélection et pousser la commande de côté (—>).
- Accrocher l'appareil de levage **8.0102Y** au palan et le mettre en tension.



(Fig. MOT. 1)

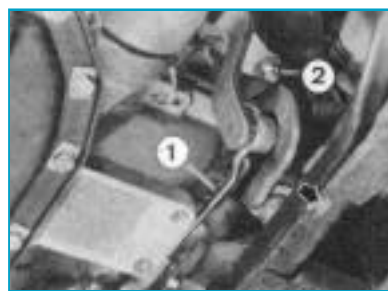
- Déposer (fig. MOT. 3) :
 - les boulons du support moteur arrière droit (1),
 - les vis du support avant droit (2) par-dessous le véhicule, ainsi que le support aluminium avant droit (3).
 - les vis (4) et (—>) du support-bac de batterie,
 - l'écrou (5) et dégager le support-bac de batterie.
- Déposer le support moteur gauche (3 vis).
- Lever le palan sans tirer sur les transmissions.
- Déplacer le groupe motopropulseur d'un côté pour dégager la transmission.
- Déplacer le groupe motopropulseur de l'autre côté pour dégager la 2^e transmission.
- Poser les transmissions sur les brancards avant du berceau.
- Lever et dégager le groupe motopropulseur en débranchant le câble de compteur au passage.

REPOSE

- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose.

● Indications particulières pour la repose

- Echanger systématiquement les joints de sortie de différentiel avec l'outil **8.0313LZ** (fig. MOT. 4).
- Pour engager les transmissions, les engager une par une en déplaçant le groupe motopropulseur du côté opposé.
- Au besoin, déplacer légèrement le véhicule d'avant en arrière pour faciliter l'engagement (partiel).
- Placer le groupe motopropulseur à hauteur des supports et engager les transmissions à fond dans le différentiel.
- Régler :
 - la commande des vitesses,
 - la garde d'embrayage,
 - la course du câble d'accélérateur,
 - la course du câble de volet de départ.



(fig. MOT. 2)

- Faire les pleins :
 - d'huile moteur et boîte de vitesses,
 - du circuit de refroidissement et purger.
- Effectuer tous les réglages nécessaires.
- Vérifier le point d'avance de l'allumeur.

Mise au point moteur

Réglage du jeu aux soupapes

CONTROLE

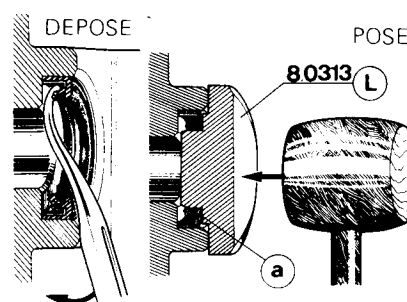
- Déposer :
 - le tuyau d'aspiration des vapeurs d'huile sur le cache-culbuteurs,
 - le cache-culbuteurs.

Nota. — Cette opération s'effectue à froid après deux heures d'arrêt minimum du moteur.

- Le réglage des soupapes s'effectue « en bascule » : fin d'échappement début d'admission.

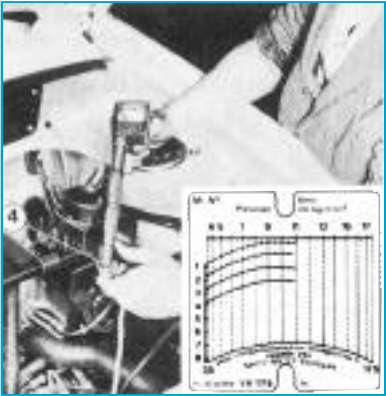


(Fig. MOT. 3)

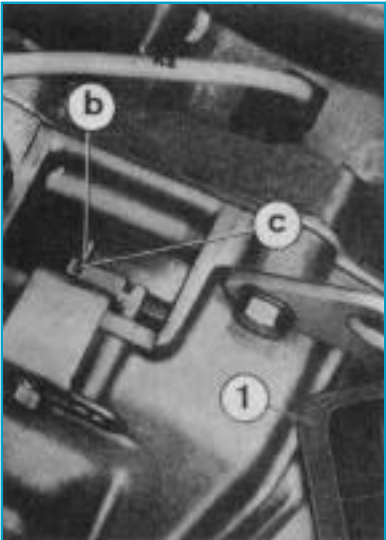


(Fig. MOT. 4)

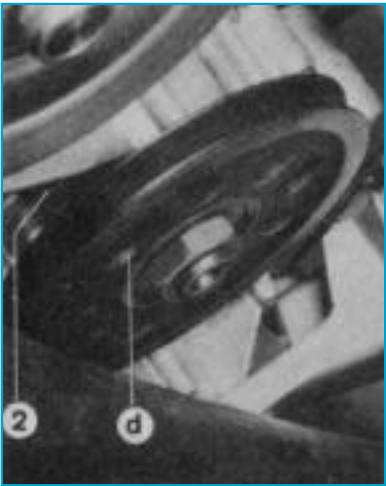
- Tourner le moteur, dans le sens horaire, par l'écrou de poulie, la boîte de vitesses étant au point mort.
- Amener les soupapes du premier cylindre en bascule et contrôler le jeu aux soupapes du quatrième cylindre.



(Fig. MOT. 5)



(Fig. MOT. 6)



(Fig. MOT. 7)

- Vérifier le jeu aux soupapes à l'aide d'un jeu de cales :
 - admission 0,10 mm
 - échappement 0,25 mm
- Poursuivre le contrôle comme indiqué dans le tableau ci-dessous :

Mettre « en bascule » les soupapes du cylindre :	Contrôler les soupapes du cylindre :
1	4
3	2
4	1
2	3

REGLAGE

- Si le jeu aux culbuteurs n'est pas correct, le corriger à l'aide de l'outil 80130, ou au moyen d'une clé à œil et d'un tournevis, en suivant le même ordre qu'au paragraphe « contrôle ».
- Reposer :
 - le cache-culbuteurs,
 - le tuyau d'aspiration de vapeurs d'huile sur le cache-culbuteurs.

Pression de compression

CONTROLE DES COMPRESSIONS

- Nota.** — Ce contrôle doit s'effectuer lorsque le moteur est à sa température de fonctionnement (moteur chaud).
- Débrancher et obturer le tuyau d'arrivée d'essence à la pompe, moteur arrêté.
 - Lancer et laisser tourner le moteur jusqu'à épuisement de l'essence du carburateur.
 - Débrancher l'alimentation du circuit primaire de la bobine.
 - Caler le tambour d'accélération en position pleine ouverture (papillon des gaz en ouverture maxi).
 - Déposer les quatre bougies.
 - Décompresser le compressiomètre (4) en appuyant du doigt sur son extrémité (fig. MOT. 5).
 - Appuyer l'appareil dans le logement de la bougie.
 - Actionner le démarreur pendant 4 secondes environ.
 - Effectuer la mesure sur chaque cylindre.
 - Changer la position du porte-diagramme après chaque mesure afin que les tracés ne se superposent pas (fig. MOT. 5).
 - Pression de fin de compression sur un moteur en bon état : 11 bars environ.
 - Différence maximale entre les cylindres : 1 bar.

Refroidissement

CONTROLE D'ETANCHEITE

- Remplacer la soupape de vase d'expansion par un adaptateur spécial.

- Brancher sur ce dernier une pompe à main munie d'un manomètre.
- Mettre la commande de chauffage sur le point rouge (pleine ouverture).
- Pomper pour mettre le circuit en pression.
- Cesser de pomper à 0,9 bar.
- La pression ne doit pas chuter, sinon rechercher la fuite.
- Dévisser progressivement le raccord de la pompe pour décompresser le circuit, puis déposer la pompe et l'adaptateur spécial.
- Reposer la soupape de vase d'expansion muni d'un joint neuf.

CONTROLE DU TARAGE DE LA SOUPAPE DU VASE D'EXPANSION

- Adapter sur la pompe l'adaptateur spécial et placer sur celui-ci la soupape à contrôler.
- Monter la pression, celle-ci doit se stabiliser à la valeur de tarage de la soupape.
- Tarage de la soupape : 0,8 bar.
- Tolérance de contrôle : ± 0,1 bar.

REGLAGE DE LA TENSION DE COURROIE

- Sur la courroie neuve, tracer deux repères distants de 200 mm.
- Tendre la courroie jusqu'à ce que la distance entre les deux repères soit égale à 202 mm (allongement de 1 %).

Allumage

DEPOSE-REPOSE DE L'ALLUMEUR

● Dépose

- Dégrafer les fixations de la tête d'allumeur.
- Enlever la tête d'allumeur.
- Déconnecter le tuyau d'avance à dépression.
- Enlever le connecteur allant au boîtier électronique.
- Déposer les vis de fixation de l'allumeur.
- Déposer l'allumeur.

● Repose

- Effectuer la repose dans le sens inverse de la dépose.

CONTROLE DE LA POSITION DE LA PLAQUETTE DE CALAGE

- Nota.** — Le réglage de l'avance initiale à l'allumage nécessite une position précise et rigoureuse de la plaquette de calage.
- Une touche de peinture atteste que la position de la plaquette est correcte, en cas de doute, procéder comme suit.
 - Déposer le protecteur (1) (fig. MOT. 6).

- Amener simultanément le repère (b) du volant moteur en regard de l'encoche (c) de la plaquette et l'ouverture (d) en face du bouchon (2) (fig. MOT. 6 et 7).

Nota. — Le volant moteur comporte deux encoches diamétralement opposées.

- En passant par l'ouverture de la poulie, déposer le bouchon (2).
- Engager la pige **80133A** dans l'ouverture du carter de distribution (fig. MOT. 8).
- Tourner le moteur lentement pour introduire la pige **80133A** dans l'encoche du contrepoids.
- Vérifier l'alignement des repères (b) et (c) (fig. MOT. 6).
- Le cas échéant, ajuster la position de la plaquette.
- Après serrage de la vis de fixation (3) de la plaquette, déposer une touche de peinture en (a) (fig. MOT. 9).
- Reposer le protecteur (1) (fig. MOT. 9).
- Retirer la pige **80133A**.
- Placer le bouchon (2) avec un joint neuf en (e) (fig. MOT. 8).
- Le serrer à **2,75 daN.m**.

CALAGE DE L'ALLUMEUR

● Conditions de réglages

- Protecteur (1) déposé (fig. MOT. 9).
- Plaquette de calage bien réglée.
- Moteur chaud.
- Prise de dépression sur carburateur débranchée.
- Ralenti réglé à :
 - 650 tr/mn pour moteurs XW7 et XY7,
 - 950 tr/mn pour moteur XY8.

Nota. — L'allumage transistorisé implique que le contrôle et le calage du point d'avance initial se fassent au régime du ralenti.

● Contrôle

- Desserrer les trois écrous (4) de l'allumeur (fig. MOT. 10).



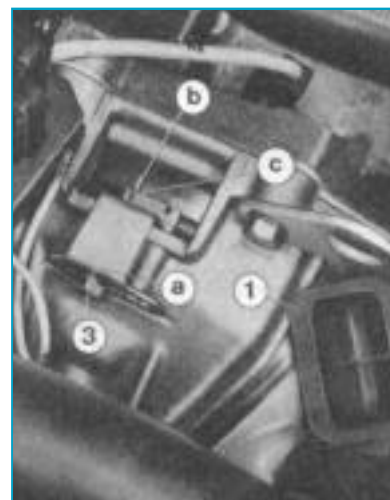
(Fig. MOT. 8)

- Brancher le pistolet stroboscopique sur le fil haute tension de la bobine.
- Le moteur tournant, orienter le flash du pistolet stroboscopique dans l'ouverture du carter d'embrayage.
- Deux cas peuvent se présenter :
 - les deux repères du volant moteur sont confondus,
 - les deux repères sont distants d'une certaine valeur.

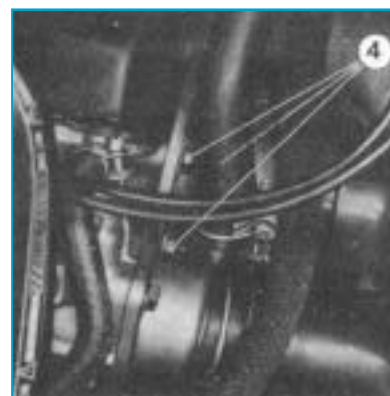
● Réglages

- Lorsqu'il y a un seul repère sur le volant moteur, aligner ce repère avec l'encoche de la plaquette en tournant l'allumeur (fig. MOT. 11).
- Lorsqu'il y a deux repères sur le volant moteur aligner le milieu de la zone délimitée par les repères avec l'encoche de la plaquette en tournant l'allumeur (fig. MOT. 12).
- Serrer les 3 écrous (4) (fig. MOT. 10).
- Rebrancher la prise de dépression sur le carburateur.
- Poser le protecteur (1).
- Régler le ralenti.

Nota. — Le contrôle de calage du point d'avance peut être réalisé à l'aide de la prise de diagnostic et d'un appareillage correspondant.



(Fig. MOT. 9)



(Fig. MOT. 10)

AVANCE CENTRIFUGE

● Conditions de contrôle

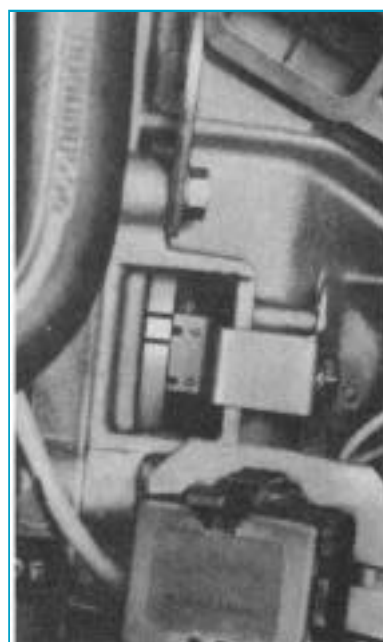
- Moteur en température.
- Ralenti réglé à :
 - 650 tr/mn pour les moteurs XW7 et XY7 ;
 - 950 tr/mn pour le moteur XY8.
- Canalisation d'avance à dépression débranchée.
- Avance initiale préalablement réglée.

● Contrôle

- Déposer le protecteur (1) (fig. MOT. 9).

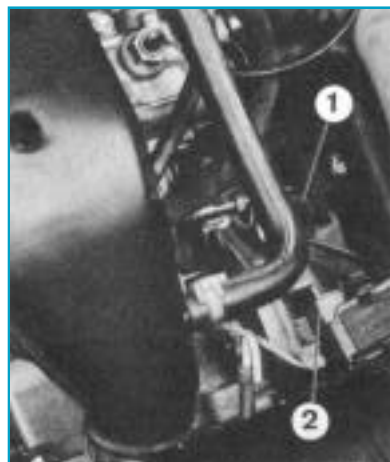


(Fig. MOT. 11)

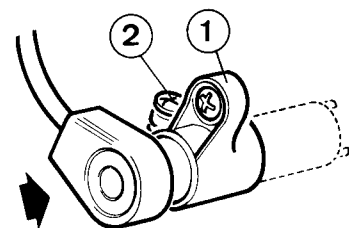


(Fig. MOT. 12)

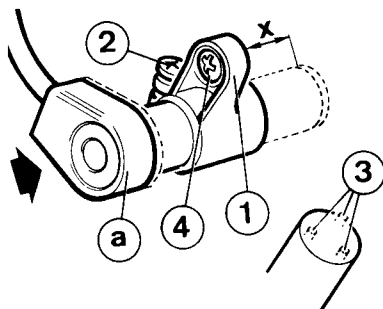
- Brancher le pistolet stroboscopique sur le fil de bougie du cylindre n° 1 (côté embrayage).
- Amener le moteur successivement aux régimes : 1.500 tr/mn, 3.000 tr/mn, 4.000 tr/mn.



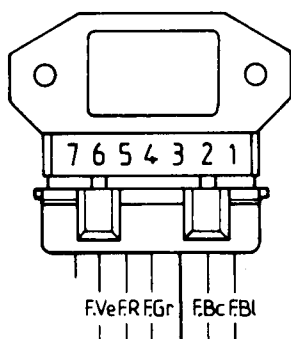
(Fig. MOT. 13)



(Fig. MOT. 14)



(Fig. MOT. 15)



(Fig. MOT. 16)

- En prenant pour référence le point O de la plaquette, relever les avances centrifuges aux trois régimes moteurs précités.
- Contrôler les valeurs avec celles du tableau suivant.

TABLEAU DE CONTRÔLE D'AVANCE CENTRIFUGE

tr/mn moteur	Moteur XW7	Moteur XY7	Moteur XY8
1500	7 à 11°	7 à 12°	6 à 15°
3000	20 à 24°	22 à 36°	20 à 24°
4000	25 à 29°	26 à 30°	26 à 30°

- Si les valeurs relevées sont incorrectes, agir éventuellement sur les pattes d'accrochage des ressorts de masselottes.

AVANCE DEPRESSION

● Conditions de contrôle

- Moteur en température.
- Ralenti réglé :
 - 650 tr/mn pour les moteurs XW7 et XY7,
 - 950 tr/mn pour le moteur XY8.
- Avance initiale préalablement réglée.
- Avance centrifuge correcte.

● Contrôle

- Débrancher la canalisation d'avance à dépression au niveau du carburateur et brancher une pompe à dépression.
- Amener le régime moteur à 2.500 tr/mn.
- Relever la valeur d'avance centrifuge à l'aide de la lampe stroboscopique, pour cela, on prendra pour référence le point O de la plaquette.
- Avec la pompe à dépression, établir successivement des dépressions de 150 mmHg et 220 mmHg.
- Ramener le moteur à 2.500 tr/mn.
- Relever la valeur d'avance et soustraire la valeur avance centrifuge relevée précédemment afin d'obtenir la valeur d'avance à dépression.
- Contrôler les valeurs à l'aide du tableau suivant.

Dépression mmHg	Moteur XW7	Moteur XY7	Moteur XY8
150	1 à 5	7 à 11	3 à 6
220	5 à 9	16 à 20	9 à 13

Nota. — Le contrôle des courbes d'avances peut être réalisé à l'aide de la prise diagnostic et d'un appareillage correspondant.

CAPTEUR

- Le réglage du capteur doit être réalisé :
 - lors de l'échange d'un mécanisme d'embrayage ;

- lors d'un échange de carter ;
- lors d'une anomalie de lecture au contrôle de l'avance initiale.

● Montage du capteur

Capteur neuf

- La bride élastique (1) en place, enfiler le capteur jusqu'à contact sans forcer (fig. MOT. 13).
- En maintenant le capteur, serrer la vis (2) (fig. MOT. 14).

Capteur usagé

- Bride plastique (1) en place (fig. MOT. 13).
- Araser les 3 plots (3) sur le capteur (fig. MOT. 15).
- Enfiler le capteur jusqu'à contact sans forcer.
- En maintenant le capteur, serrer la vis (2).
- Déposer l'ensemble bride capteur en déposant la vis (4).
- Mesurer la cote X.
- Desserrer la vis (2) et mettre le capteur à une cote X = 1 mm.
- Resserrer la vis (2) et reposer l'ensemble sur le carter.

Nota. — Lors du serrage du capteur dans la bride (1), vérifier que la branche (a) ne gêne pas l'accès à la vis (4) (fig. MOT. 15).

CONTROLE DU CIRCUIT D'ALLUMAGE

- Désaccoupler le connecteur du module transistorisé.
- Le contrôle s'effectue en branchant l'ohmmètre sur les différentes voies du connecteur.
- Se référer aux numéros des voies du module pour identifier celles du connecteur.

● Contrôle du générateur d'impulsions

- Relier l'ohmmètre aux voies numéros (fig. MOT. 16) :
 - (5) et (6), lire 1.100 Ω environ ;
 - (2) et masse moteur, lire 0 Ω ;
 - (5) et (2) puis (5) et (3) lire « infini ».

● Contrôle de la bobine d'allumage

- Relier l'ohmmètre aux voies numéros (fig. MOT. 16) :
 - (1) et (4) lire une valeur $\leq 0,8 \Omega$;
 - (1) ou (4) et plot HT bobine, lire 6.000 Ω environ ;
 - (1) ou (4) et masse, lire « infini ».

● Contrôle de l'alimentation de la bobine d'allumage et du module

- Mettre le contact.
- Brancher une lampe témoin entre la borne « BAT » de la bobine et la masse, puis entre la voie (4) du connecteur et la masse.
- La lampe témoin doit s'allumer.
- Si toutes les conditions de contrôle sont réalisées et qu'un défaut persiste, remplacer le module transistorisé.
- Couper le contact et accoupler le connecteur au module transistorisé.

Alimentation

CONTROLE DE LA PRESSION DE LA POMPE A ESSENCE

Attention. — Tout branchement « en dérivation » du manomètre de contrôle est à proscrire. En effet, l'ouverture du pointeau de carburateur provoque nécessairement une chute de pression de la pompe à carburant.

- Le contrôle sera donc effectué, moteur tournant, grâce au carburant contenu dans la cuve du carburateur.
- Il est indispensable que la tuyauterie de branchement du manomètre soit transparente. En effet, cette disposition permet de contrôler jusqu'à quel niveau d'équilibre le carburant monte dans le tuyau.
- La mesure de pression de pompe à carburant devra se faire, la pompe ne débitant pas, alors que le niveau de carburant dans la tuyauterie du manomètre est au niveau de la membrane de pompe.
- Avant de débrancher le tuyau reliant la pompe à carburant au carburateur, faire tourner le moteur au ralenti, afin d'être sûr que la cuve du carburateur soit à son niveau maximum.
- Arrêter le moteur.
- Débrancher la tuyauterie à la sortie de la pompe à carburant en évitant que le contenu du tube ne coule sur le moteur.
- Vérifier que le manomètre indique bien « 0 » avant branchement, sinon procéder à l'étalonnage.
- Brancher la tuyauterie du manomètre de contrôle sur la sortie de pompe.
- Le manomètre étant le plus haut possible (tuyauterie sensiblement verticale), mettre le moteur en route et le laisser tourner au ralenti.
- Lorsque la hauteur du niveau de carburant est stabilisée dans la tuyauterie, abaisser celle-ci jusqu'à ce que le niveau soit à la hauteur de la membrane de pompe.
- Relire la valeur de pression statique : pression statique maxi (la pompe ne débitant pas) = **0,250 bar**.

Carburation

Solex 32 P BISA 12

REGLAGE DE L'OUVERTURE POSITIVE

- Fermer à fond le volet de départ et le maintenir.
- Vérifier à l'aide d'une pige de diamètre **0,75 mm** l'ouverture du papillon.

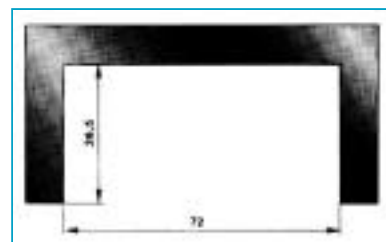
— Si l'ouverture n'est pas conforme, agir sur la vis (5) dans le sens convenable pour obtenir la condition ci-dessus (fig. MOT. 17).



(Fig. MOT. 17)

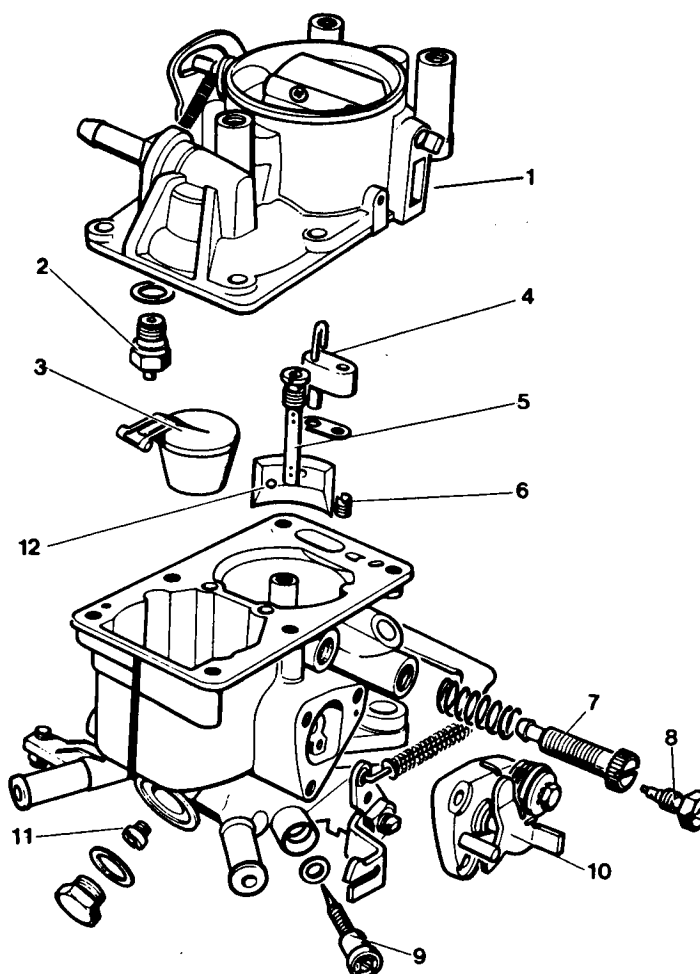
CONTROLE DE LA POSITION DU FLOTTEUR

- Le flotteur n'est pas réglable.
- Réaliser à l'atelier un calibre de contrôle de la position du flotteur (fig. MOT. 18).
- Déposer le dessus de cuve.
- Vérifier l'état du joint, et le remplacer si nécessaire.



(Fig. MOT. 18)

CARBURATEUR SOLEX 32 P BISA



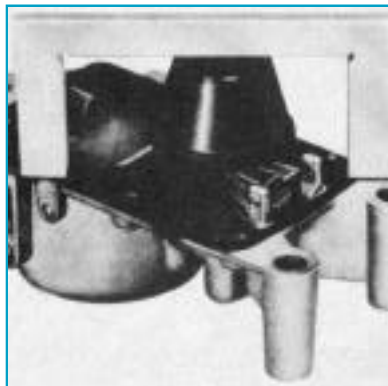
1 : Volet d'air. — 2 : Pointeau. — 3 : Flotteur. — 4 : Injecteur de pompe. — 5 : Ajustage d'automatisme. — 6 : Gicleur de CO. — 7 : Vis de balayage d'air. — 8 : Gicleur de ralenti. — 9 : Vis de richesse. — 10 : Enrichisseur. — 11 : Gicleur d'alimentation. — 12 : Carter de papillon des gaz.

- Placer le calibre sur le plan de joint du dessus de cuve, le joint étant en place (fig. MOT. 19).
- Le flotteur doit être en contact avec le calibre, bille enfoncée.
- Dans le cas contraire, changer le flotteur.

REGLAGE DU RALENTI ET DE LA RICHESSE

● Conditions de réglages

- Amener le moteur à température (après enclenchement du ventilateur).



(Fig. MOT. 19)



(Fig. MOT. 20)

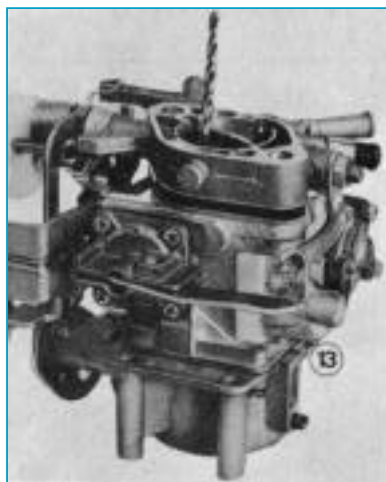


(Fig. MOT. 21)

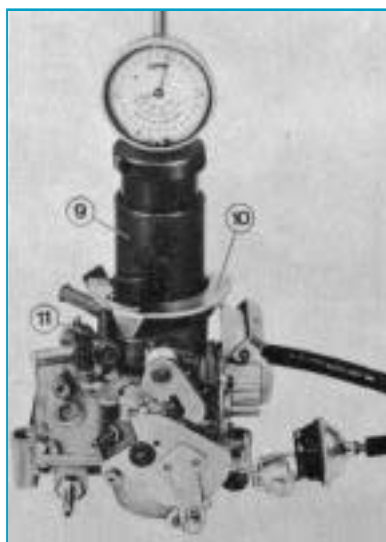
- Vérifier que l'allumage est bien réglé.
- Le filtre à air doit être en place.
- Brancher un compte-tours.
- Déposer le capuchon d'inviolabilité de la vis de richesse.

● Réglage sans analyseur

- Régler la vis de butée papillon (Z) pour obtenir un régime de 650 tr/mn (fig. MOT. 20).
- Chercher le régime maximum avec vis de richesse (W) (fig. MOT. 21).
- Répéter ces deux opérations jusqu'à ce que le régime maximal obtenu par la vis de richesse soit de 650 tr/mn.
- Visser la vis de richesse (W) pour amorcer une légère chute de régime.



(Fig. MOT. 22)



(Fig. MOT. 23)

Réglage avec analyseur

- Agir sur la vis de butée de papillon (Z) pour obtenir 650 tr/mn (fig. MOT. 20).
- Régler la concentration de CO à 1,5 % $\pm$ 0,5.
- Ramener le régime à 650 tr/mn par la vis (Z).
- Contrôler le taux de CO, le corriger s'il y a lieu.
- Placer le dispositif d'inviolabilité sur la vis (W) (fig. MOT. 21).

Solex 34 P BISA 12

REGLAGE DE L'OUVERTURE POSITIVE

- Pour effectuer ce réglage, se référer au réglage du carburateur 32PBISA12.

CONTROLE DE LA POSITION DU FLOTTEUR

- Pour effectuer ce contrôle, se référer au carburateur 32PBISA12.

REGLAGE DE LA COURSE DE POMPE DE REPRISE

- Placer une pige de diamètre $3 \pm 0,5$ mm comme indiqué à l'illustration (fig. MOT. 22).
- Dévisser l'écrou (13) de plusieurs tours (fig. MOT. 22).
- Revisser l'écrou jusqu'au contact avec le levier.

REGLAGE DU RALENTI ET DE LA RICHESSE

- Pour effectuer ce réglage, se référer au réglage du carburateur 32 PBISA 12.

Solex 2 x 35 BISA 8

REGLAGE DE LA POSITION DU RALENTI NOMINAL (P.R.N.)

Nota. — Ce réglage doit s'effectuer obligatoirement avant le remontage des carburateurs.

Carburateur repère 346

- Placer le support (9) avec le comparateur sur le papillon côté commande des gaz (fig. MOT. 23).
- Placer l'étrier de fixation (10).
- Le papillon doit avoir une inclinaison de 7° 45' sinon le régler par la vis (11) (fig. MOT. 23).

Carburateur repère 347

- Placer le support (9) avec le comparateur sur le papillon côté commande des gaz (fig. MOT. 24).
- Placer l'étrier de fixation (10).
- Le papillon doit avoir une inclinaison de 7° 45', sinon le régler par la vis (12) (fig. MOT. 24).

Nota. — Ces réglages P.R.N. sont nécessaires pour assurer le démarrage du moteur lors de la repose des carburateurs, et permettre le réglage de la synchronisation.

REGLAGE DE L'OUVERTURE POSITIVE (O.P.)

Nota. — Cette opération s'effectue uniquement sur le carburateur repère 346.

- Le support (9) étant en place, fermer le volet de départ (fig. MOT. 25).
- Le volet de départ doit avoir une inclinaison de 15° sinon le régler par la vis (13) (fig. MOT. 25).

REGLAGE DE L'OUVERTURE VOLET APRES DEPART

- Fermer le volet de départ.

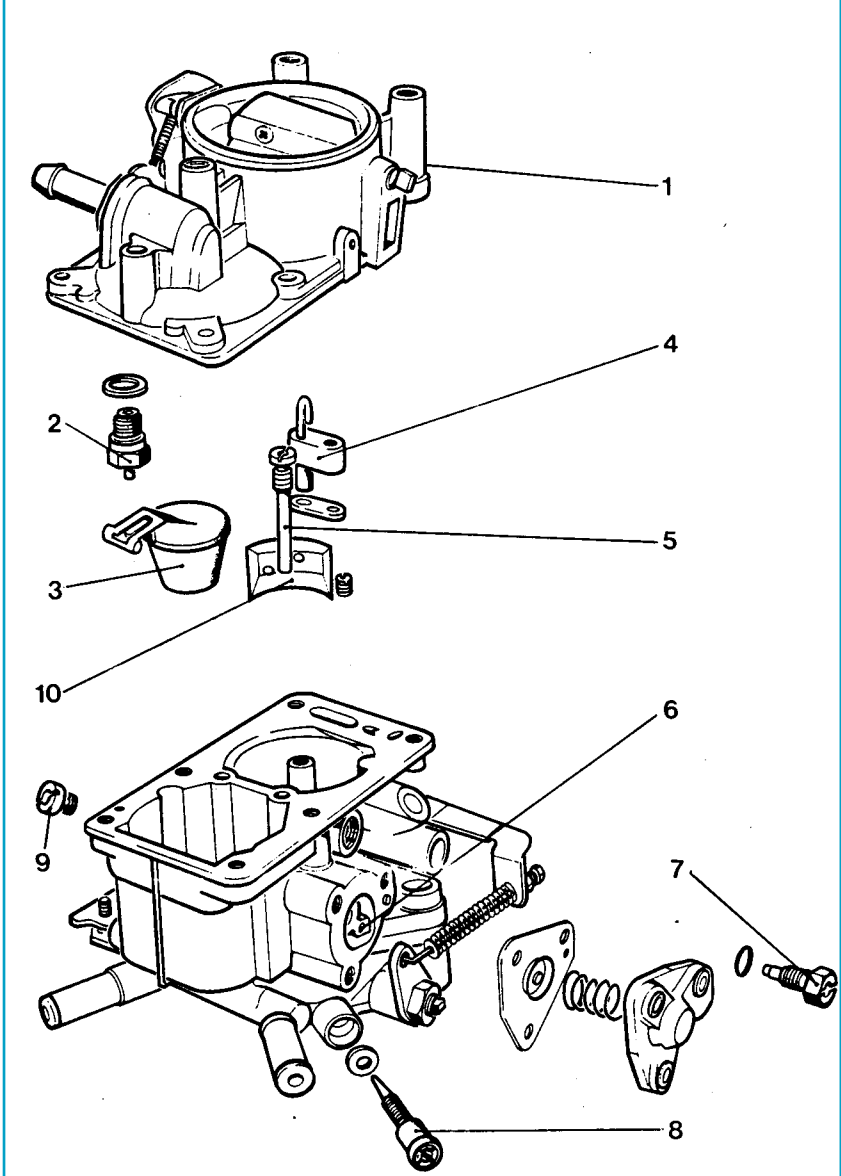
- Tirer sur la tige (14) (fig. MOT. 26).
- Mesurer l'ouverture en (a) à l'aide d'un foret de $2,5 \pm 0,3$ mm.
- Le cas échéant, régler l'ouverture par l'écrou (15) (fig. MOT. 26).

REGLAGE DE LA SYNCHRONISATION

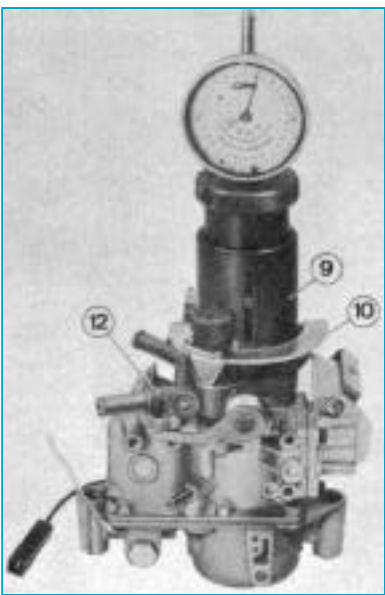
● Conditions de réglages

- Amener le moteur à température (après enclenchement du ventilateur).
- Déposer le filtre à air.

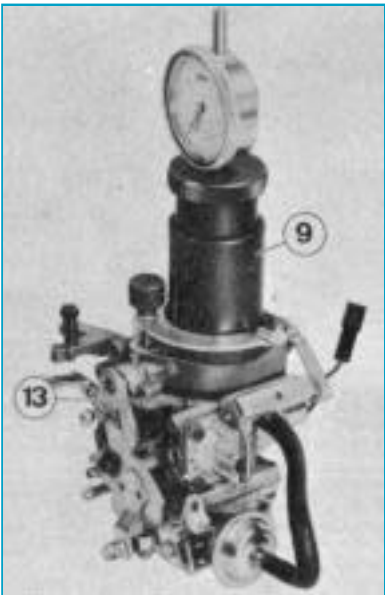
CARBURATEUR SOLEX 34 P BISA 12



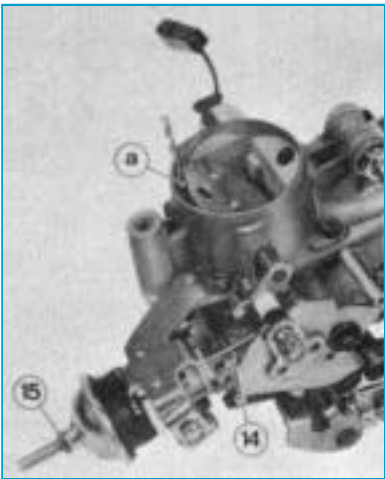
- 1 : Volet d'air. — 2 : Pointeau. — 3 : Flotteur. — 4 : Injecteur de pompe. — 5 : Ajustage d'automatisme. — 6 : Calibre d'enrichisseur. — 7 : Gileur. — 8 : Vis de richesse. — 9 : Gicleur de ralenti principal. — 10 : Buse.



(Fig. MOT. 24)

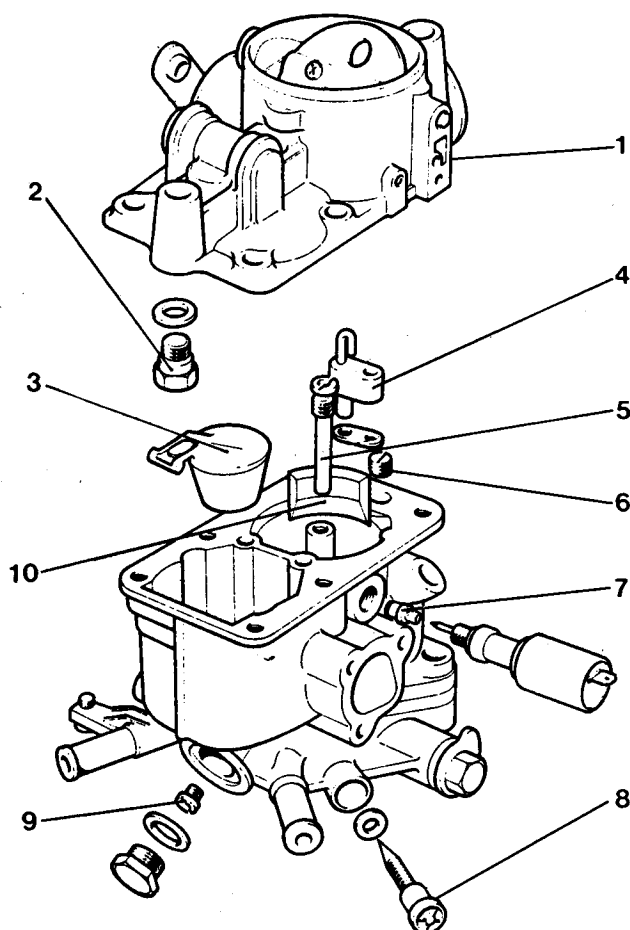


(Fig. MOT. 25)

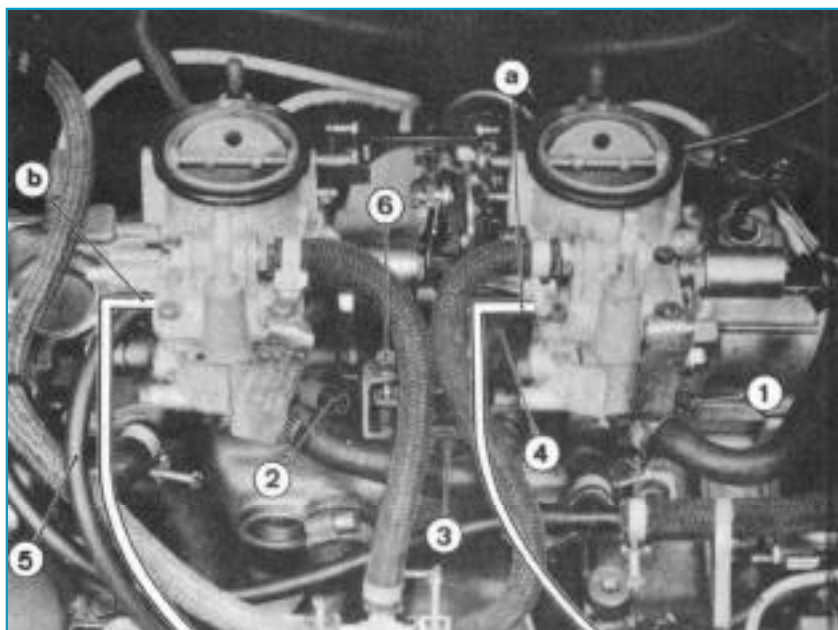


(Fig. MOT. 26)

CARBURATEUR SOLEX 35 P BISA 8



1 : Volet d'air. — 2 : Pointeau. — 3 : Flotteur. — 4 : Injecteur de pompe. —
5 : Ajustage d'automaticité. — 6 : Gicleur de CO. — 7 : Gicleur de ralenti. —
8 : Vis de richesse. — 9 : Gicleur principal. — 10 : Buse.



(Fig. MOT. 27)

- Régler les vis de richesse (1) et (2) comme suit (fig. MOT. 27) :
 - serrer les vis (1) et (2) à fond sans forcer,
 - desserrer les vis (1) et (2) de 4 tours.

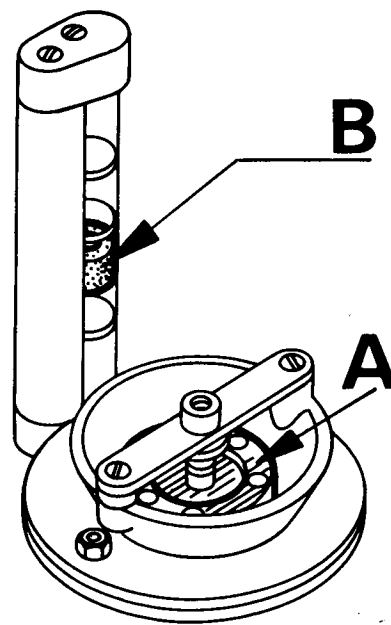
- Démarrer le moteur et amener le régime de ralenti à 1.000 tr/mn par l'intermédiaire de la vis (3) (fig. MOT. 27).

● **Réglage à l'aide d'un dépressiomètre**

- Déposer les tuyaux (4) et (5) (fig. MOT. 27).
- Brancher le dépressiomètre en (a).
- Avec la vis (3), afficher une valeur de dépression de 100 mmHg minimum (ou 150 mmHg).
- Brancher le dépressiomètre en (b).
- La valeur de dépression doit être identique à celle du premier carburateur, sinon il faut intervenir à l'aide de la Vis (6).
- Après plusieurs accélérations, vérifier que les dépressions sont restées identiques, sinon recommencer l'opération.
- Régler la richesse et le ralenti (voir chapitre correspondant).

● **Réglage à l'aide d'un synchrotest**

- Poser le synchrotest sur le carburateur menant (repère 346) et amener le mobile (B) sous le repère central de l'appareil en vissant ou en dévissant l'obturateur (A) de la buse (fig. MOT. 28).
- Poser ensuite le synchrotest sur le carburateur mené et agir sur la vis de synchronisation (3) pour amener le mobile (B) dans la même position que précédemment (fig. MOT. 29).



(Fig. MOT. 28)

- Recommencer ces deux opérations jusqu'à obtenir une dépression égale (même position du mobile) pour chaque carburateur.

REGLAGE DU RALENTI ET DE LA RICHESSE

● Conditions de réglages

- Le moteur doit être à sa température normale de fonctionnement, avec le ventilateur à l'arrêt.
- L'allumage doit être en bon état et correctement réglé.
- Débrancher l'excitation de l'alternateur.

● Pré-réglage des vis de richesse

- Serrer les vis de richesse (2) et (5) puis les desserrer de 4 tours (fig. MOT. 29).

● Réglage de la richesse avec analyseur de gaz

- Amener le régime moteur à **950 tr/mn** en agissant sur la vis (4) (fig. MOT. 29).
- En agissant sur chaque vis de richesse (2) et (5) de la même quantité et dans le même sens, rechercher un taux de CO compris entre **1,5 et 2,5 %** (CO₂ résultant : **10 % mini**).
- Rétablir le régime moteur entre **950 et 1.000 tr/mn**.
- Placer des capuchons d'invulnérabilité sur les vis (2) et (5).
- Rebrancher l'excitation de l'alternateur.

● Réglage de la richesse sans analyseur de gaz

- Rechercher le régime maxi par action équilibrée sur les deux vis de richesse (2) et (5) (fig. MOT. 29).
- Ajuster le régime à **1.000 tr/mn** par la vis de butée papillon (4).
- Répéter les opérations précédentes jusqu'à ce que le régime maxi obtenu par la vis (2) et (5) corresponde à **1.000 tr/mn**.
- Amorcer une chute de régime de **20 à 30 tr/mn** par action combinée sur les deux vis (2) et (5).
- Rebrancher l'excitation de l'alternateur.

Nota. — Après le réglage du ralenti, il est parfaitement normal que le levier ne vienne pas en butée sur la vis butée (1).

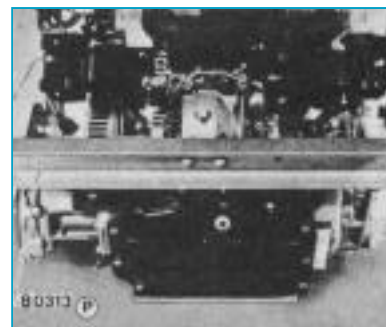
Démontage du moteur

OPERATIONS PRELIMINAIRES

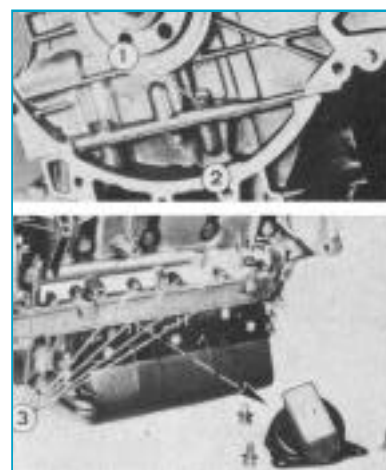
- Déposer l'ensemble moteur-boîte de vitesses.
- Nettoyer le groupe motopropulseur.
- Fixer le support de boîte de vitesses **8.0313 P** (fig. MOT. 30).
- Déposer :
 - les cales moteur AV G et AR G ;
 - le démarreur sans le désolidariser de son support arrière.

CARTER D'EMBRAYAGE VOLANT MOTEUR

- Se référer au chapitre « Embrayage ».
- Déposer :
 - le ressort (éventuellement),
 - le poussoir,
 - l'arrêt de gaine,
 - les vis de fixation du carter d'embrayage sans oublier la vis située sous le canal d'huile.
- Déposer l'ensemble carter d'embrayage - pignonne de transfert en frappant doucement au maillet sur les bossages du carter.
- Déposer le mécanisme d'embrayage en enlevant ses vis de fixation.
- Déposer le volant moteur (ne pas repérer sa position, le décalage des vis de fixation n'autorise qu'une position de montage).



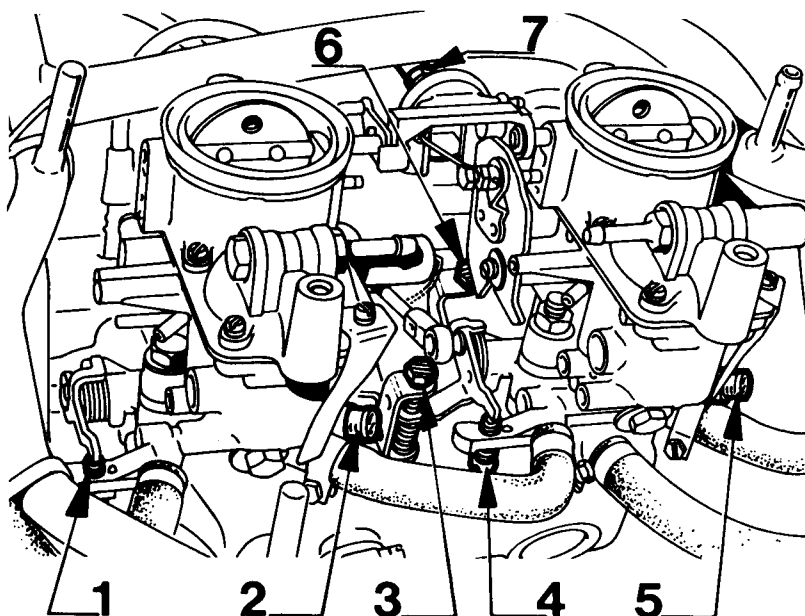
(Fig. MOT. 30)



(Fig. MOT. 31)

BOITE DE VITESSES

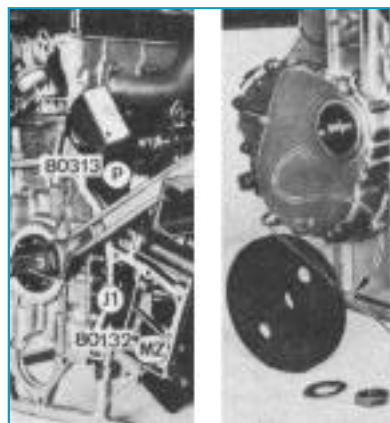
- Déposer (fig. MOT. 31) :
 - les deux vis (1) et l'écrou (2),
 - la cale moteur AV D,
 - la vis (3),
 - l'alternateur et sa patte réglable.
- Monter le groupe motopropulseur sur le support **80132 MZ** (fig. MOT. 32).
- Immobiliser le vilebrequin avec l'outil **J 1** et une clé plate appropriée.
- Déposer la poulie de vilebrequin (fig. MOT. 32).



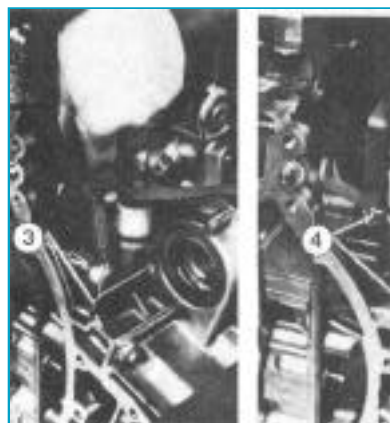
- 1 : Vis butée PRN carburateur mené.
- 2 : Vis de richesse carburateur mené.
- 3 : Vis de synchronisation des papillons.
- 4 : Vis de butée du papillon, carburateur menant.
- 5 : Vis de richesse du carburateur menant.
- 6 : Vis de réglage de l'ouverture positive.
- 7 : Vis de réglage d'ouverture des volets après départ (OVAD).

(Fig. MOT. 29)

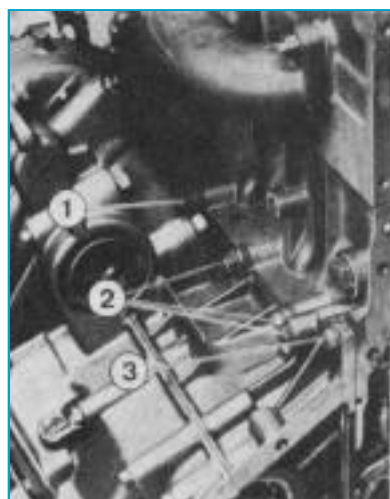
- Déposer :
 - le couvercle de culbuteurs,
 - le carter de distribution,
 - le poussoir de pompe à essence.
- Déposer la traverse-support moteur.
- Déposer la vis (3) et l'écrou (4) (fig. MOT. 33).



(Fig. MOT. 32)



(Fig. MOT. 33)



(Fig. MOT. 34)

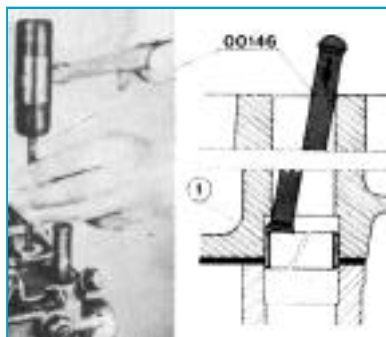
- Déposer l'écrou (1), les 3 vis (2) et la vis (3) en soutenant la boîte de vitesses (fig. MOT. 34).
- Déposer la boîte de vitesses.
- Si nécessaire, décoller la boîte de vitesses en utilisant une barre en bois et en prenant appui sur la tubulure d'échappement et le boîtier de différentiel.

DISTRIBUTION - POMPE A HUILE

- Déposer le pignon monobloc.
- Déposer la clavette.



(Fig. MOT. 35)



(Fig. MOT. 36)



(Fig. MOT. 37)

- Déposer la pompe à huile et la tôle entretoise (deux des vis de fixation sont accessibles au travers de la roue dentée).
- Déposer la vis de fixation et l'excentrique du pignon d'arbre à cames.
- Verrouiller le tendeur de chaîne en tournant le cliquet avec un tourne-vis dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- Déposer le tendeur de chaîne (3) et son filtre (4) (fig. MOT. 35).
- Déposer les deux pignons, la chaîne de distribution et la clavette sur vilebrequin.
- Déposer la cartouche de filtre à huile.

CULASSE

- Déposer :
 - le carburateur ou la tubulure d'admission,
 - la pompe à eau,
 - l'allumeur,
 - les vis de culasse,
 - la rampe de culbuteurs.
- Chasser la goupille (1) au fond de son logement avec une tige de culbuteurs de récupération (fig. MOT. 36).
- Décoller la culasse par pivotement et la déposer.
- Déposer le joint de culasse.
- Immobiliser les chemises avec les brides de 8.0132 A et les écrous de culasse (2) (fig. MOT. 37).

**ENSEMBLES PISTON-BIELLE-
CHEMISE ET VILEBREQUIN**

- Si les ensembles « chemise-piston-bielle » sont réutilisés, il y a lieu de repérer la position angulaire de chaque piston par rapport à sa chemise.
- Déposer le carter chapeau de paliers.
- Déposer le joint d'étanchéité sur le vilebrequin.
- Repérer les bielles en commençant côté volant et côté filtre à huile.
- Déposer :
 - les chapeaux de bielles,
 - le vilebrequin,
 - les coussinets de paliers,
 - les demi-flasques de butée,
 - les brides de maintien,
 - les ensembles « chemise-piston-bielle ».

Nota. — Si nécessaire, décoller les chemises avec une cale en bois.

Remontage et contrôle du moteur

OPERATIONS PRELIMINAIRES

- Nettoyer toutes les pièces et contrôler leur état.
- Respecter l'appariement, le sens de montage et la position relative des pièces réutilisables repérées au démontage.

- Remplacer systématiquement :
 - les joints d'étanchéité,
 - les rondelles-freins,
 - les freins tôle de poulie de vilebrequin.
- Ne pas gratter les plans de joints en aluminium avec un outil métallique.
- Utiliser le produit **Decap Loc 88** pour le nettoyage des plans de joint de culasse et d'assemblage en respectant impérativement les consignes d'utilisation.
- Huiler au fur et à mesure du remontage toutes les surfaces frottantes.
- S'assurer de la propreté des canalisations d'huile.

CHEMISES

- Les chemises sont en appui directement sur le carter-cylindres et leur dépassement est réalisé par les cotes de fabrication du carter et des chemises.
- L'étanchéité est assurée par des joints toriques.
- **Contrôle du dépassement des chemises**
- Placer les 4 chemises sans leurs joints toriques.
- Respecter l'orientation des chemises.
- L'orientation des chemises doit être celle d'origine.

Nota. — Si les chemises sont neuves, il n'y a pas d'orientation angulaire à respecter au début du réglage.

- Placer la plaque **8.0132B**, face sans rebord vers le haut (fig. MOT. 38).
- Monter un comparateur sur son support, collet de fixation en retrait de la face rectifiée.
- Etalonner (zéro face à la grande aiguille) le comparateur sur la chemise, au travers de la boutonnière (b), toucheau en appui au milieu de la portée (fig. MOT. 39).
- Effectuer pour chaque chemise :
 - les comparaisons d'étalonnage en quatre points. L'écart ne doit pas dépasser **0,02 mm**, sinon en éliminer la cause ;
 - les mesures de dépassement en trois points ; le dépassement doit être compris entre **0,10** et **0,17 mm**.
- Si le dépassement est en dehors des tolérances, vérifier l'état des pièces.
- Contrôler les différences de niveau des chemises entre les points (a) et (b), (c) et (d), (e) et (f) (fig. MOT. 40 et 41).
- Chaque différence de niveau des chemises ne doit pas excéder **0,05 mm**.

Nota. — Avec des chemises neuves, il est possible de parfaire leurs différences de niveau par :

- rotation sur leur fût d'un demi-tour ;
- changement de place dans le bloc-cylindres, à condition de prévoir le montage de coussinets de bielles neufs.
- Repérer, côté canal d'huile, l'ordre et l'orientation des chemises avec un crayon feutre.
- Monter sur chaque chemise un joint d'étanchéité torique neuf en prenant soin de ne pas le vriller.

ENSEMBLES « BIELLE-PISTON »

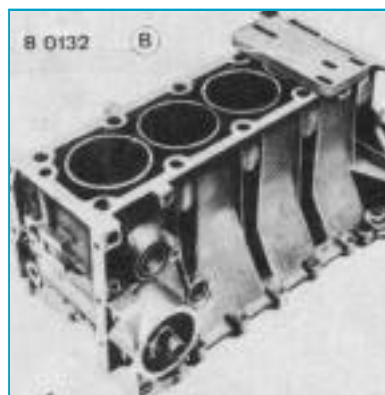
Important. — La dépose des bielles nécessite l'échange des ensembles chemise-piston (piston hors d'usage).

● Extraction de l'axe de piston

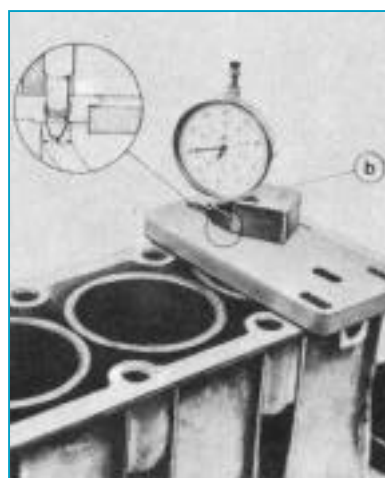
- Utiliser l'outillage **8.0132 D2** et **8.0132 D3**.
- Monter la chassé **8.0132 D3** avec son embout de guidage (fig. MOT. 42).
- Chasser l'axe à la presse.

● Contrôle de la bielle

- Ecart maximal de poids des quatre bielles entre elles : **3 g**.

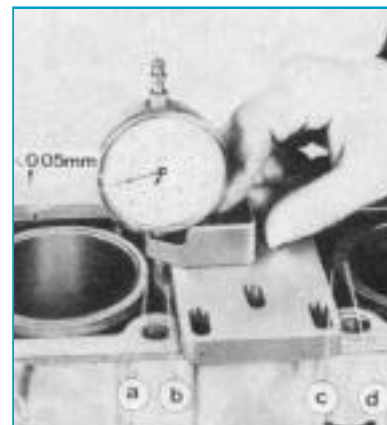


(Fig. MOT. 38)



(Fig. MOT. 39)

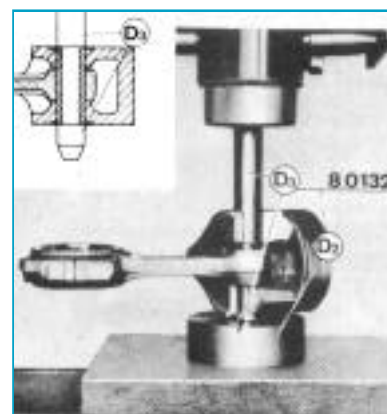
- Contrôler l'état des vis de bielles.
- Les bielles ne doivent présenter aucune trace d'échauffement anormal, aucune trace d'arrachement de métal dans les alésages de tête et de pied de bielle.



(Fig. MOT. 40)

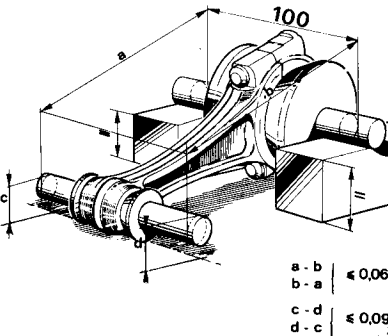


(Fig. MOT. 41)

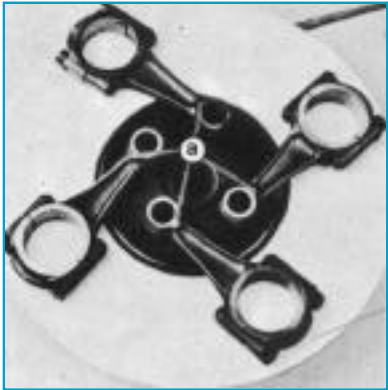


(Fig. MOT. 42)

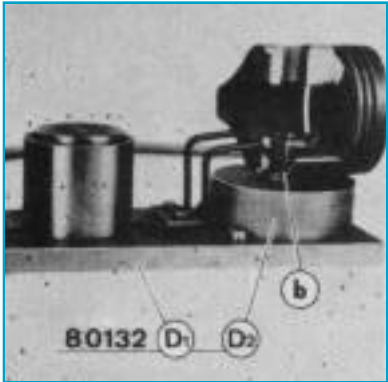
- Contrôler la bielle (fig. MOT. 43) :
 - défaut de parallélisme : **0,6 mm** sur **100 mm** ;
 - vrillage maxi : **0,09 mm** sur **100 mm**.



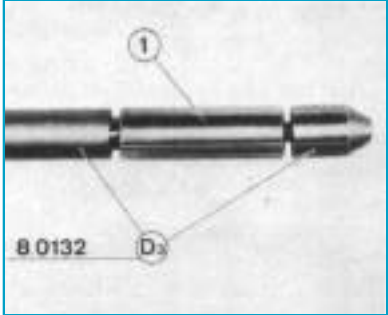
(Fig. MOT. 43)



(Fig. MOT. 44)



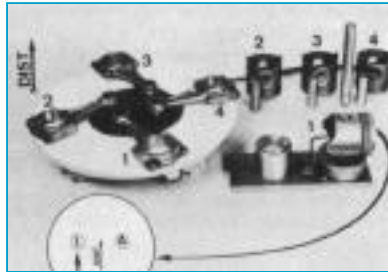
(Fig. MOT. 45)



(Fig. MOT. 46)

● **Assemblage bielle-piston**

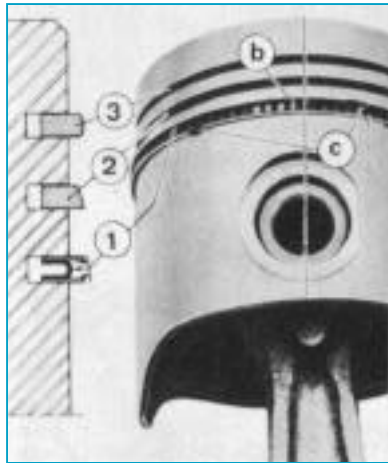
- Décoller les chapeaux de bielles de **1 mm** environ.
- Disposer, en étoile, les bielles sur une plaque électrique.
- Placer en (a), un morceau de soudure autodécapante à l'étain (fig. MOT. 44).
- Brider le premier piston sur le support **8.0132 D1-D2** (fig. MOT. 45).
- Le lamage du trou d'axe doit être en appui sur la collerette (b) (fig. MOT. 45).



(Fig. MOT. 47)



(Fig. MOT. 48)



(Fig. MOT. 49)

- Monter l'axe du premier piston sur la chasse **8.0132 D3** (fig. MOT. 46).
- Visser le cône à la main jusqu'en butée sans forcer.
- Tremper le cône et l'axe dans l'huile.
- Préparer les trois autres pistons et leurs axes.
- Respecter l'appariement axe-piston.

Repère sur piston	Repère correspondant sur axe
1	Bleu
2	Blanc
3	Rouge

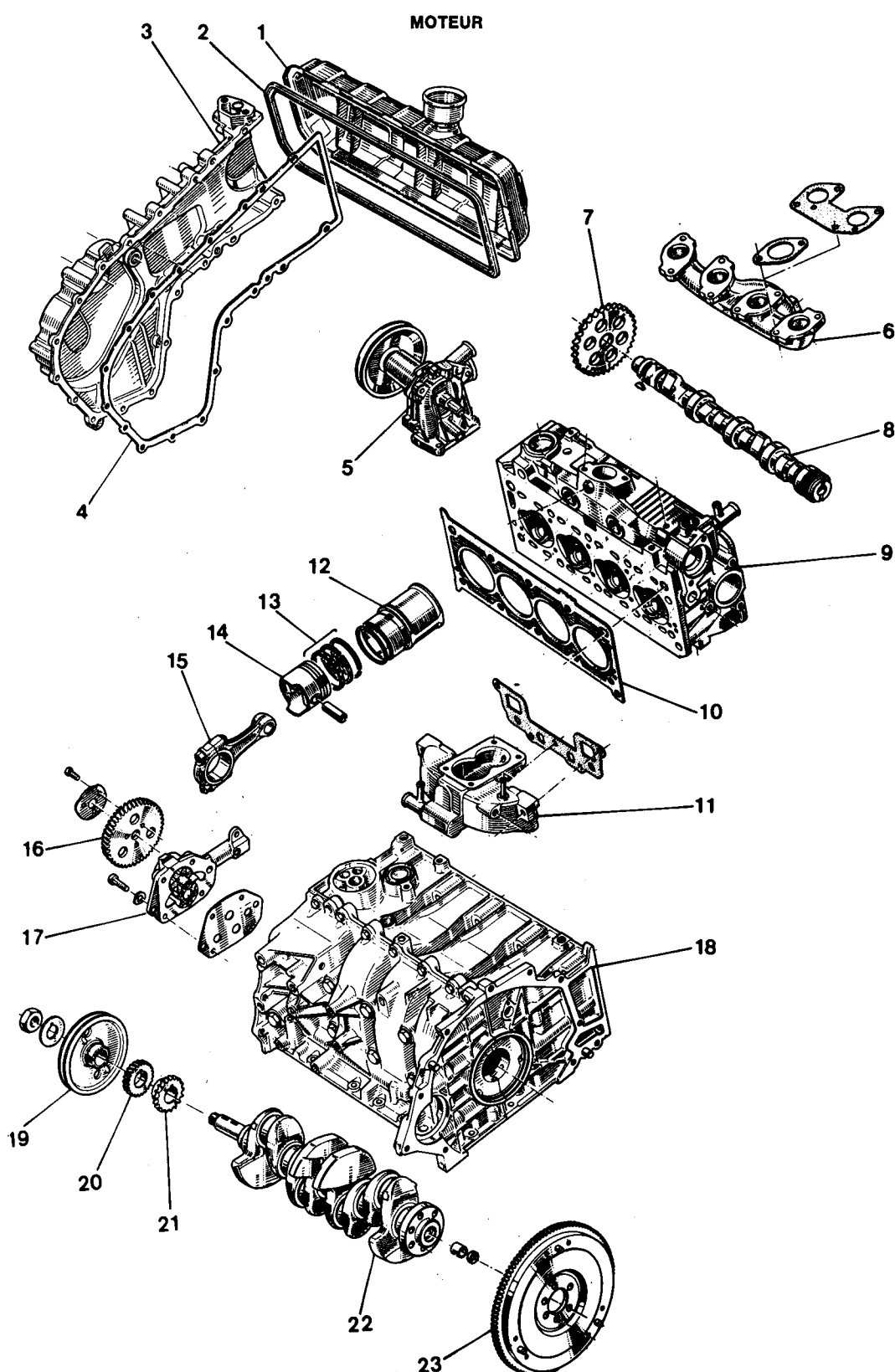
Nota. — Il n'y a pas d'orientation des bielles par rapport aux pistons à respecter, à condition de prévoir le montage de coussinets de bielles neufs. Dans le cas contraire, respecter l'orientation d'origine par rapport à la flèche gravée sur les pistons (repères au démontage) (fig. MOT. 47).

- La réussite des opérations suivantes est conditionnée par la rapidité d'exécution.
- Mettre le réchaud sous tension.
- Couper le courant dès que le point de fusion des quatre morceaux de soudure est atteint (transformation en gouttes).
- Essuyer la goutte de soudure de la première bielle et la poser sur le montage.
- Engager vivement l'axe de piston à la main jusqu'à ce que le cône **8.0132 D3** bute sur le socle **8.0132 D1** (fig. MOT. 48).
- Attendre **10 secondes** au minimum.
- Lever la tête de bielle et éjecter l'ensemble.
- Assembler de la même manière les trois autres bielles.

ENSEMBLE « PISTON-CHEMISE »

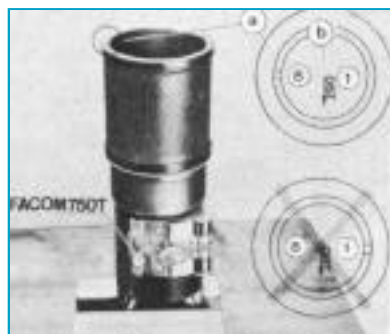
● **Montage des segments**

- Les segments, ajustés d'origine, doivent être libres dans leur gorge après démontage.
- Les faces marquées doivent être orientées vers le haut du piston.
- Monter les segments dans l'ordre suivant (fig. MOT. 49) :
 - (1) segment racleur (coupe de l'expandeur (b) orientée dans la même direction que l'axe du piston et coupe des anneaux (c) décalées de **20 à 50 mm**) ;
 - (2) segment conique d'étanchéité ;
 - (3) segment bombé « coup de feu ».
- Le segment conique et le segment bombé doivent être tierçés à **120°** de la coupe de l'expandeur (b).
- Respecter l'appariement « chemise-piston ».
- Se référer aux « Caractéristiques ».

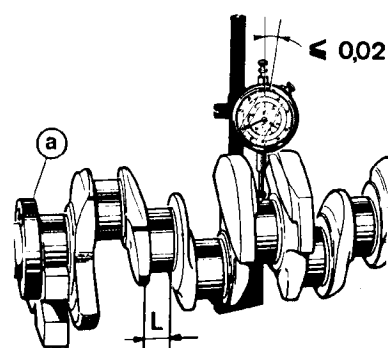


1 : Cache-culbuteurs. — 2 : Joint de cache-culbuteurs. — 3 : Carter de distribution. — 4 : Joint. — 5 : Pompe à eau. — 6 : Collecteur d'échappement. — 7 : Pignon d'arbre à cames. — 8 : Arbre à cames. — 9 : Culasse. — 10 : Joint de culasse. — 11 : Collecteur d'admission. — 12 : Chemise. — 13 : Segments. — 14 : Piston. — 15 : Bielle. — 16 : Pignon de pompe à huile. — 17 : Pompe à huile. — 18 : Bloc-cylindres. — 19 : Poulie. — 20 : Pignon d'entraînement de la pompe à huile. — 21 : Pignon de distribution. — 22 : Vilebrequin. — 23 : Volant.

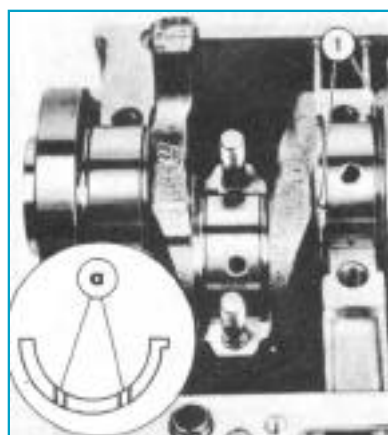
- Sur un même moteur, les quatre ensembles doivent être de même catégorie :
 - moteur XW7 : (A), (B) ou (C),
 - moteurs XY7 et XY8 : I, II ou III.



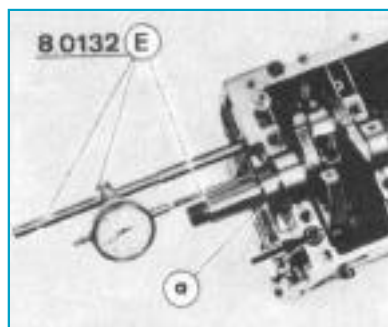
(Fig. MOT. 50)



(Fig. MOT. 51)



(Fig. MOT. 52)



(Fig. MOT. 53)

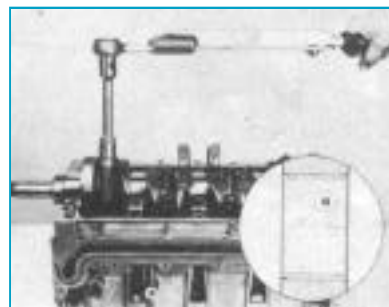
- La flèche sur piston doit être orientée vers la pignonerie de distribution.

● Assemblage « chemises-pistons »

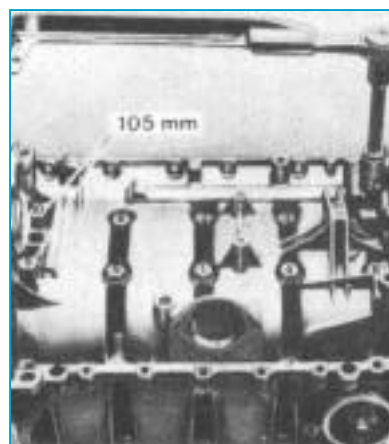
- Huiler les pistons.
- Monter les ensembles « bielle-piston » dans les chemises avec le collier **Facom 750 T** (fig. MOT. 50).
- Ne pas oublier, avant le montage des ensembles « chemises-pistons-bielles » dans le carter-cylindres, de placer le joint torique sur chaque chemise, en s'assurant qu'il n'est pas vrillé.
- Vérifier l'orientation des chemises par rapport aux pistons (fig. MOT. 50) :
 - (a) repère, côté canal d'huile ;
 - (b) flèche sur piston.
- Placer les ensembles « bielle-piston-chemise » dans le carter cylindres et respecter leur position en utilisant les repères faits au démontage :
 - n° 1 : côté volant moteur,
 - flèche sur le piston, côté distribution.
- Immobiliser les chemises à l'aide des brides de maintien **8.0132 A** (fig. MOT. 37).

VILEBREQUIN

- Retourner le moteur.
- **Contrôle du faux-ron**
- Positionner le vilebrequin sur des cales en « V ».



(Fig. MOT. 54)



(Fig. MOT. 55)

- Avec un comparateur, contrôler le faux-ron maxi sur le palier central ; il ne doit pas dépasser **0,02 mm** (fig. MOT. 51).

- Diamètre limite de rectification sur portée (a) : **77,74 mm** (fig. MOT. 51).

- Largeur limite de rectification (L) du palier n° 2 (rectification égale sur les 2 flasques) : **24,052 mm**.

● Manetons et tourillons

- Contrôler leurs cotes et vérifier avec les valeurs indiquées aux « Caractéristiques ».
- Placer les demi-coussinets de bielles.
- Mettre en place les demi-coussinets de paliers rainurés en s'assurant que les ergots sont bien dans leur logement.

Nota. — En cas de réutilisation de coussinets, s'assurer qu'ils ne comportent aucune rayure, usure anormale, trace de grippage, trace de rotation sur la face extérieure. Respecter leur position repérée au démontage.

- Placer le vilebrequin.
- Mettre en place les deux demi-flasques de butée (1) huilés, face rainurée (a) en appui sur le vilebrequin (fig. MOT. 52).
- Régler le jeu longitudinal du vilebrequin.

● Réglage du jeu longitudinal

- Pousser le vilebrequin en butée vers l'embrayage.
- Placer le support de comparateur et étalonner le comparateur sur zéro, toucheau en appui sur la face (a) (fig. MOT. 53).
- Pousser le vilebrequin en butée dans l'autre sens.
- Relire la valeur du jeu sur le comparateur.
- Le jeu longitudinal doit être compris entre **0,07 mm** et **0,27 mm**.
- Si le jeu n'est pas correct, monter deux demi-flasques d'épaisseur appropriée.
- Les demi-flasques sont disponibles aux épaisseurs suivantes : **2,40 - 2,50 - 2,55 - 2,60 mm**.

CHAPEAUX DE BIELLES

- Monter les chapeaux de bielles munis de leurs demi-coussinets huilés, en respectant l'appariement et le sens de montage (les 2 ergots (a) du même côté) (fig. MOT. 54).
- Serrer les écrous de bielles au couple de **3,75 daN.m**.

CARTER-CHAPEAUX DE PALIERS

- Placer un joint torique neuf sur la douille de la canalisation d'huile.
- S'assurer de la présence des deux goupilles de centrage.
- Appliquer sur le plan d'assemblage un cordon de pâte d'étanchéité.

- Placer sur le carter-chapeau :
 - deux demi-coussinets rainurés sur les paliers intermédiaires.
 - trois demi-coussinets lisses sur les autres paliers.
- Monter le carter-chapeau sans faire chuter les demi-coussinets.
- Serrer les dix vis centrales dans l'ordre indiqué sur l'illustration (fig. MOT. 55) :
 - pré-serrage : **3,75 daN.m**
 - serrage définitif : **5,25 daN.m**.
- Serrer les sept vis extérieures au couple de **1,4 daN.m** (fig. MOT. 56).
- Huiler la portée du joint d'étanchéité de vilebrequin.
- Monter le joint d'étanchéité neuf (1) de vilebrequin sur la bague (H) et huiler son diamètre extérieur (fig. MOT. 57).
- Veiller à ce que la lèvre (b) du joint d'étanchéité soit vers l'intérieur (fig. MOT. 57).
- Mettre en place le joint en serrant les vis de la plaque **8.0132 J1** jusqu'en butée (fig. MOT. 57).
- Déposer la bague (H) et reposer la plaque **8.0132 J1** permettant de faire tourner ou d'immobiliser le vilebrequin à l'aide d'une clé à fourche.

CULASSE

Attention. — Pour éviter le contact possible des soupapes avec les pistons, mettre le vilebrequin dans la position qui servira au calage de la distribution.

- Amener les clavetages (a) du vilebrequin dans l'axe du plan de joint carter-cylindres - carter chapeau et côté support filtre à huile (b) (fig. MOT. 58).

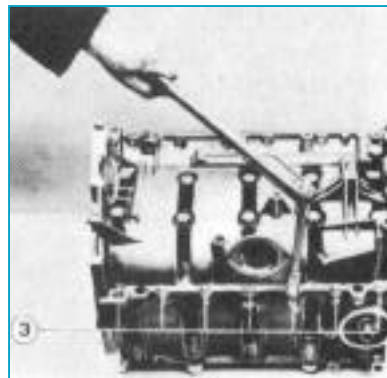
Nota. — Les pistons sensiblement à mi-course.

- S'assurer de la présence des deux pieds de centrage et régler leur dépassement à **7 mm**.
- Placer :
 - un joint de culasse neuf à sec,
 - la culasse sans enfoncer les pieds de centrage.
- Remonter l'arbre à cames.
- Orienter le logement de la clavette de l'arbre à cames comme indiqué (fig. MOT. 59).
- Appliquer sur les patins de culbuteurs une fine couche de **Molykote 321 R**.
- Placer la rampe de culbuteurs en respectant son sens de montage (pieds de centrage).
- Monter les vis de culasse huilées et leurs écrous.
- Serrer les vis de culasse dans l'ordre indiqué (fig. MOT. 60) :
 - préserrage : **5 daN.m**,
 - serrage : **7,75 daN.m**.

DISTRIBUTION

● Calage de la distribution

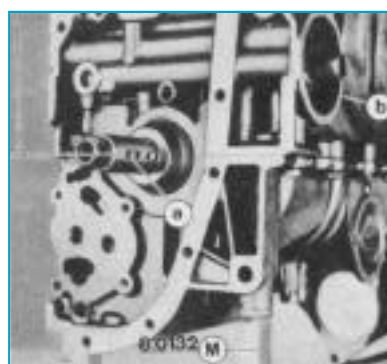
- Placer le filtre (1) du tendeur de chaîne (fig. MOT. 61).



(Fig. MOT. 56)

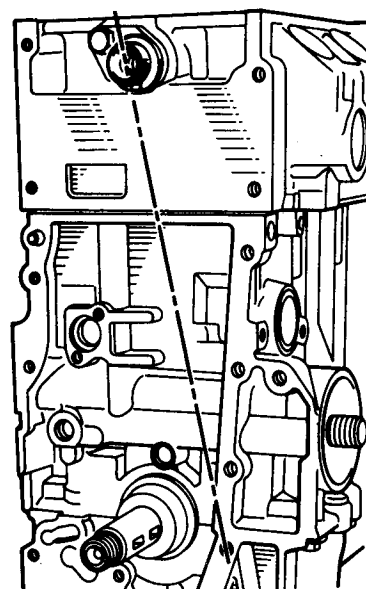


(Fig. MOT. 57)

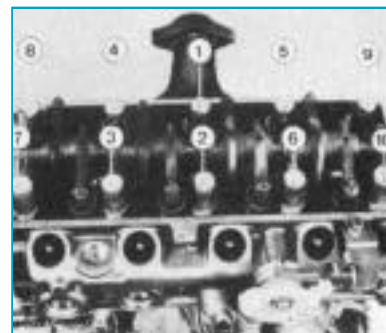


(Fig. MOT. 58)

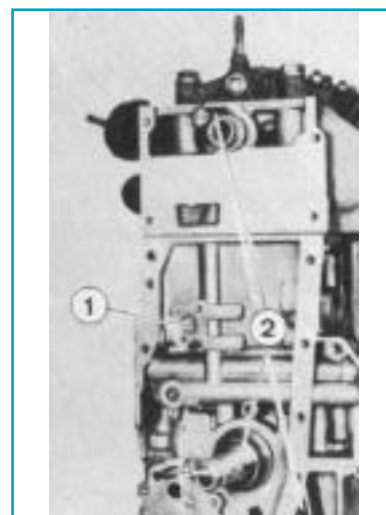
- S'assurer de l'orientation des clavetages et placer les clavettes (2).
- Monter l'ensemble pignons-chaîne en respectant la concordance des repères.



(Fig. MOT. 59)

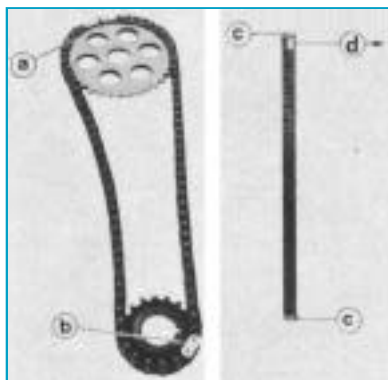


(Fig. MOT. 60)



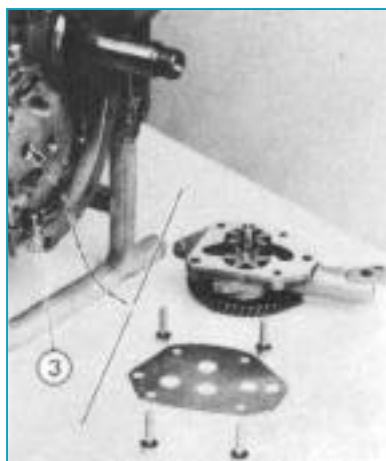
(Fig. MOT. 61)

- Au niveau arbre à cames, mettre le repère (a) de la roue dentée entre les deux maillons blancs de la chaîne (fig. MOT. 62).
- Au niveau vilebrequin, mettre le repère (b) du pignon face au maillon blanc de la chaîne.



(Fig. MOT. 62)

- En cas de disparition des repères, repérer les deux maillons (c) et le maillon (d) (fig. MOT. 62).



(Fig. MOT. 63)

- Reposer le tendeur de chaîne et serrer les deux vis (3) à **0,6 daN.m** (fig. MOT. 35).
- Armer le tendeur de chaîne en tournant le cliquet dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Fixer éventuellement le patin fixe et le serrer à **0,6 daN.m**.
- Placer l'ensemble pignons-chaîne en respectant la concordance des repères (s'assurer de la présence des clavettes).

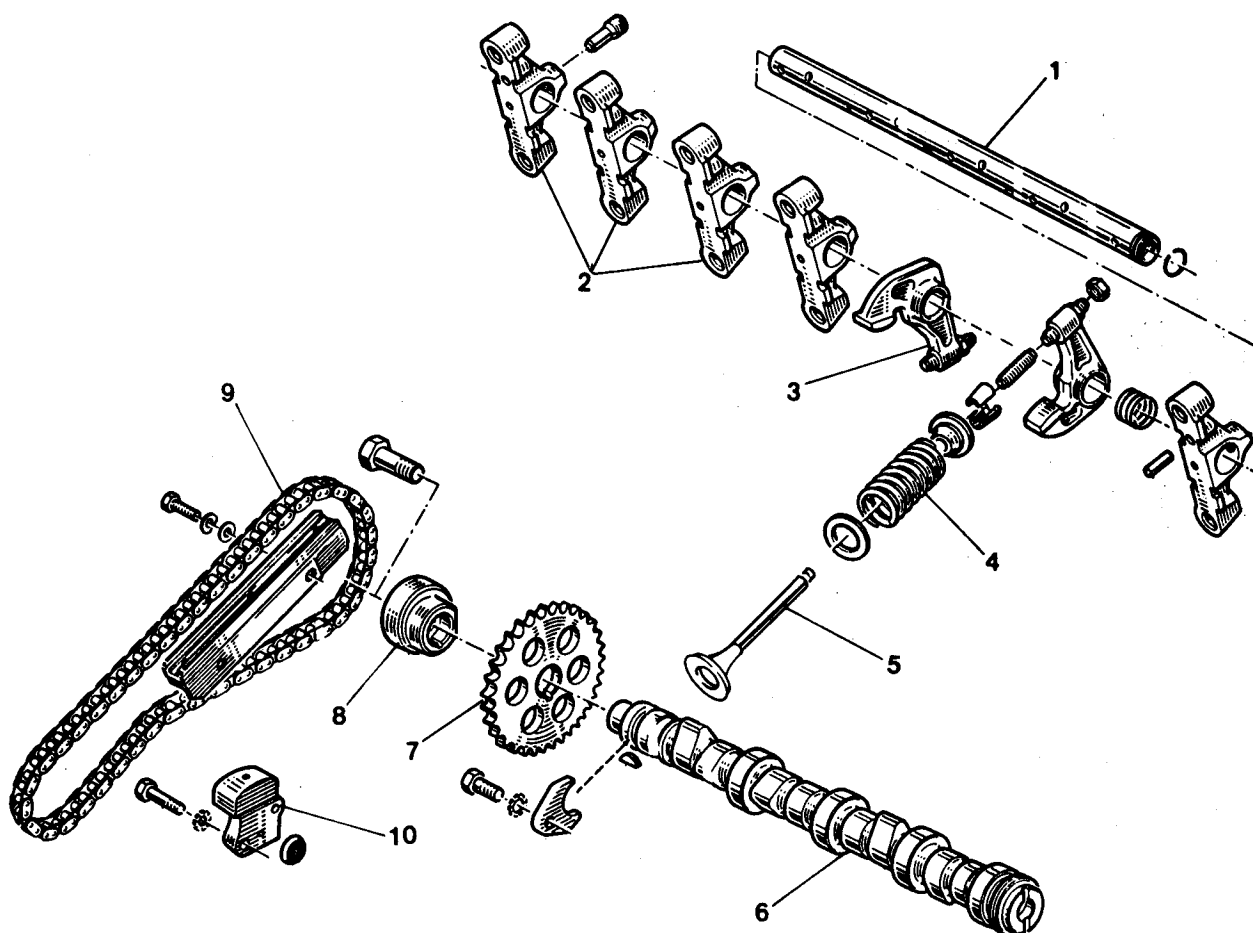
Nota. — Les repères doivent être visibles de l'extérieur.

- Déverrouiller le tendeur de chaîne en tournant le cliquet avec un tournevis dans le sens des aiguilles d'une montre (fig. MOT. 35).

POMPE A HUILE

- S'assurer de la présence de la goupille (3) (fig. MOT. 63).
- Huiler et remonter la pompe à huile et sa plaque-entretoise munie de rondelles élastiques.

DISTRIBUTION



1 : Rampe de culbuteurs. — 2 : Paliers de rampe de culbuteurs. — 3 : Culbuteurs. — 4 : Ressorts de soupapes.
5 : Soupapes. — 6 : Arbre à cames. 7 : Pignon d'arbre à cames. — 8 : Came d'entraînement de la pompe à essence. — 9 : Chaîne de distribution. — 10 : Tendeur.



- Serrer les quatre vis au couple de **0,6 daN.m.**
- S'assurer de la libre rotation de la pompe à huile.
- Modifier sa position autour de la goupille de centrage si nécessaire.
- Placer sur le vilebrequin :
 - la clavette,
 - le pignon.
- Placer l'excentrique (5), la clavette étant engagée dans l'encoche (a) (fig. MOT. 64).
- Serrer la vis (6) à **7,5 daN.m.**

BOÎTE DE VITESSES

Nota. — La lubrification de la boîte de vitesses étant commune avec celle du moteur usagé, vérifier que la boîte de vitesses ne contient pas de corps étranger et que la crépine n'est pas colmatée.

- Pour cela, déposer :
 - la tôle de protection,
 - le bac inférieur,
 - la crépine.
- Nettoyer et souffler les pièces, le canal d'aspiration d'huile.
- Reposer :
 - la crépine, serrer les 4 vis à **1 daN.m.**,
 - le bac inférieur muni d'un joint neuf, serrer les 13 vis à **1 daN.m.**
- Serrer le bouchon de vidange muni d'un joint neuf à **2,75 daN.m.**
- Reposer la tôle de protection, serrer les 3 vis à **1,75 daN.m.**
- Sur la boîte de vitesses, monter un joint torique neuf (1) (fig. MOT. 65).
- Appliquer une couche fine et régulière de produit d'étanchéité sur les plans d'assemblage (a), (b) et (fig. MOT. 65).
- S'assurer de la présence (fig. MOT. 65) :
 - (c) (fig. MOT. 65).
 - des goupilles de centrages (2),
 - des goudons (3).
- Assembler la boîte de vitesses sans chasser les goupilles.
- Visser sans serrer :
 - les vis et l'écrou de fixation supérieure côté distribution,
 - la vis et l'écrou de fixation supérieure côté volant moteur,
 - les vis et l'écrou côté volant-moteur,
 - les vis de fixation inférieure.
- Placer le groupe en appui sur le support de boîte de vitesses.
- Serrer les 13 vis et les 3 écrous à **1 daN.m.**

CARTER DE DISTRIBUTION

- Placer le poussoir (2) huilé de pompe à essence dans son logement (fig. MOT. 66).
- Monter :
 - le joint neuf à sec,
 - le carter de distribution (goupille de centrage).
- Centrer le carter de distribution à l'aide de l'outil **8.0132 F** (fig. MOT. 67).

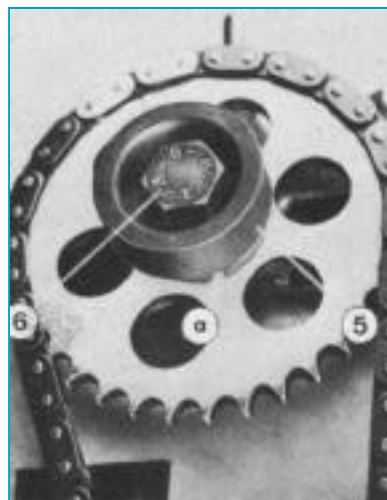
- Serrer les 18 vis du carter de distribution à **0,6 daN.m.**
- Araser le joint.

JOINT DE POULIE ET POULIE

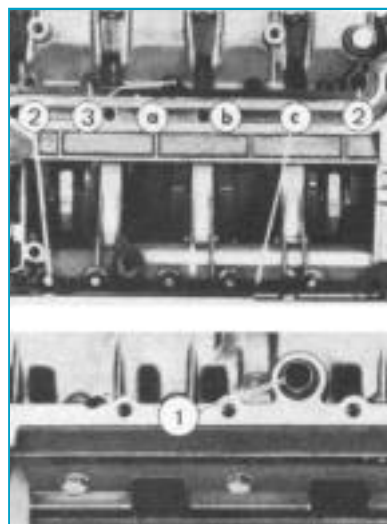
- Suiffrer et monter un joint neuf, lèvre (a) vers l'intérieur, en frappant sur l'outil **8.0132 G** au maillet jusqu'en butée (fig. MOT. 68).
- Placer :
 - la poulie (portée du joint huilée, encoche engagée sur la clavette),
 - le frein tôle neuf,
 - l'écrou.
- Immobiliser le vilebrequin.
- Serrer l'écrou de poulie à **9 daN.m.**
- Rabattre le frein-tôle.

POMPE A EAU

- Reposer la pompe à eau en intercalant un joint torique neuf entre la pompe et le bloc-cylindres.
- Serrer les 3 vis de fixation de la pompe à eau à **1,75 daN.m.**



(Fig. MOT. 64)

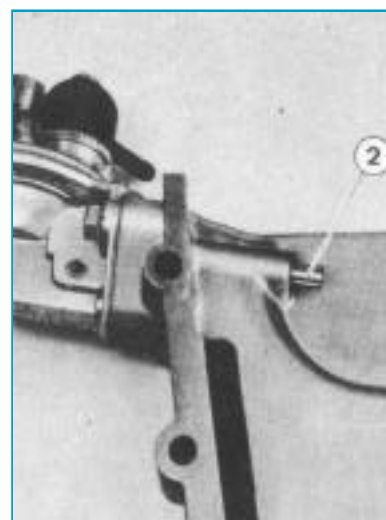


(Fig. MOT. 65)

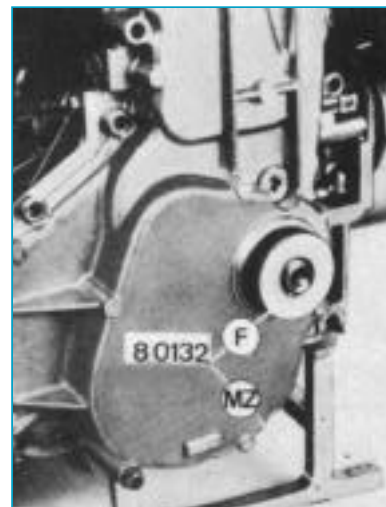
Nota. — La pompe à eau forme un ensemble irréparable qui doit être échangé en cas d'avarie.

VOLANT MOTEUR

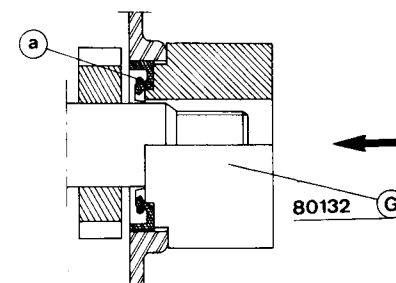
- Reposer le volant moteur.
- Faire coïncider les trous du volant avec les taraudages du vilebrequin.



(Fig. MOT. 66)



(Fig. MOT. 67)

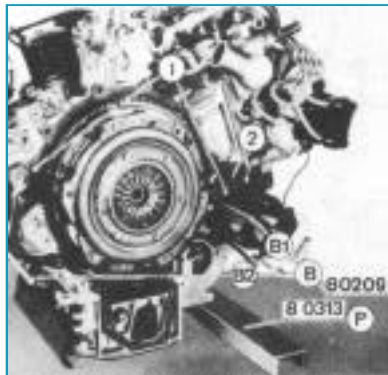


(Fig. MOT. 68)

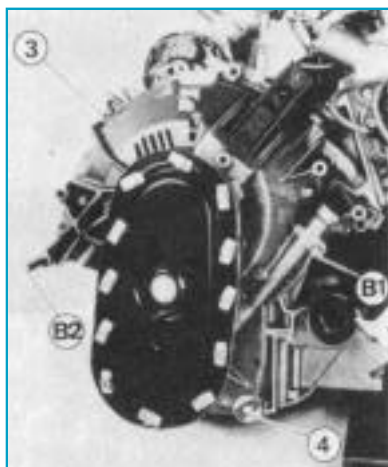
- Dégraisser, brosser les vis et les enduire entièrement de Loctite Frein Filet Normal.
- Serrer les vis de fixation du volant moteur à **6,8 daN.m.**

EMBRAYAGE

- Centrer le disque d'embrayage (déport du moyeu vers l'extérieur) en utilisant le mandrin à centrer **8.0209 A.**



(Fig. MOT. 69)

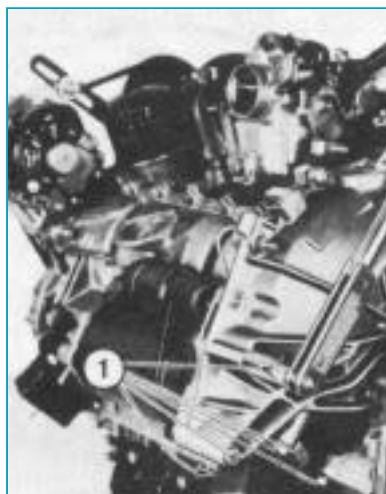


(Fig. MOT. 70)

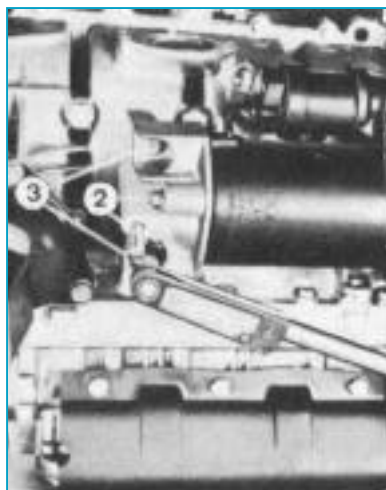


(Fig. MOT. 71)

- S'assurer de la présence des trois plots de centrage du mécanisme.
- Poser le mécanisme d'embrayage.
- Serrer les 6 vis munies de rondelles élastiques neuves à **1 daN.m.**
- S'assurer de la présence des 2 plots de centrage (1) du carter d'embrayage (fig. MOT. 69).
- Placer (fig. MOT. 69) :
 - le joint neuf (2) à sec,
 - les pilotes (B1) fileté et (B2) lisse.
- Placer l'ensemble carter d'embrayage - pignonnage de transfert en faisant tourner successivement l'arbre d'entrée de la boîte de vitesses et le volant moteur.
- Reposer sans serrer (fig. MOT. 70) :
 - la borne de masse (3),
 - la vis (4).
- Déposer les pilotes (B1) et (B2).
- Reposer sans serrer :
 - la patte de levage,
 - l'arrêt de gaine,
 - la cale AR G.
- Placer, sans serrer, toutes les vis sans oublier la vis (1) (fig. MOT. 71).



(Fig. MOT. 72)



(Fig. MOT. 73)

- Serrer la vis (1) en premier, puis toutes les vis de la périphérie du carter à **1,2 daN.m.**
- Serrer les vis de la cale moteur AR G à **1,75 daN.m.**
- Reposer sans serrer :
 - le démarreur,
 - la cale moteur inférieure.
- Serrer dans l'ordre (fig. MOT. 72 et 73) :
 - les 6 vis (1) (démarreur et cale moteur) à **1,75 daN.m.**,
 - les 2 écrous (2) à **1,25 daN.m.**,
 - les 2 vis (3) à **1,25 daN.m.**
- Placer le protecteur plastique de la plaquette graduée.
- Mettre en place le poussoir.
- Effectuer :
 - le réglage culbuteurs (voir sous-chapitre « Mise au point moteur »),
 - la tension de la courroie.
- Reposer le couvre-culasse.
- Dégager le moteur de son support de démontage.
- Reposer le moteur dans le véhicule.
- Effectuer le calage de l'allumeur. Se référer au sous-chapitre « Mise au point moteur ».
- Après une mise en température du moteur pendant **12 minutes à 2.000 tr/mn**, procéder au resserrage de la culasse.

Important. — Temps minimum de refroidissement avant resserrage et réglage des culbuteurs : **2 heures.**

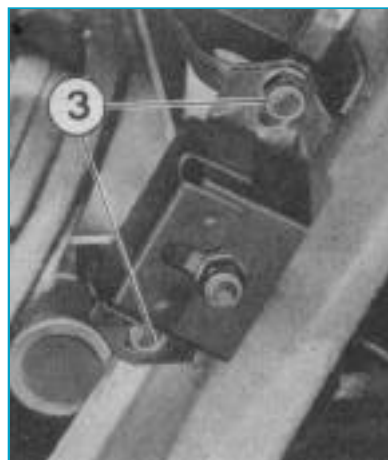
- Déposer le couvre-culbuteurs.
- Débloquer les vis de fixation du carter de distribution sur la culasse.
- Desserrer la vis (1) d'un quart de tour puis la resserrer à **7,75 daN.m** (fig. MOT. 60).
- Resserrer de la même manière dans l'ordre les neuf autres vis de la culasse.
- Effectuer le réglage culbuteurs.
- Reposer le couvre-culbuteurs :
 - s'assurer du parfait état du joint,
 - serrer les 2 (ou 3) vis et l'écrou à **0,6 daN.m.**

Révision de la culasse

Dépose

- Débrancher la batterie.
- Vidanger le circuit de refroidissement, pour cela déposer :
 - le bouchon sur le radiateur,
 - le bouchon sur le bloc-cylindres.
- Débrancher le tuyau d'échappement (1 vis et 2 écrous au niveau du collecteur).
- Déposer la bielle de passage de vitesses (1) (fig. MOT. 2).
- Débrancher la bielle de sélection, écrou (2) (fig. MOT. 2).
- Dégager les rotules des barres de sélection et passage de vitesses et pousser les commandes du côté gauche.

- Desserrer de **4 mm** environ les écrous (3) du support moteur gauche (fig. MOT. 74).
- Déposer les équipements (fig. MOT. 75).
- Déposer les commandes et canalisations attenantes à la culasse.
- Déposer :
 - la pompe à essence,
 - le couvre-culbuteurs et sa tuyauterie,
 - la tête d'allumeur et les fils haute tension,
 - l'allumeur,
 - la tuyauterie et arrivée d'eau à la culasse.
- Déposer les vis du support moteur AR droit sur traverse avant.
- Placer l'appareil de basculement moteur **7.0155** (fig. MOT. 76).
 - la rainure (1) coiffant l'aile du support-tôle sur caisse,
 - engager l'encoche de sécurité dans le trou du support-tôle (2) sur carter de distribution.
- Visser la vis de manœuvre (3) de l'appareil **7.0155** à fond, de façon à basculer le groupe moto-propulseur vers l'avant (fig. MOT. 77).
- Pour faciliter la suite des opérations tourner le moteur de façon à rendre visible par le dessus la fente (4) de l'arbre à cames (fig. MOT. 78).
- Placer une boule de mastic (5) ou un chiffon sous l'écrou de la vis de culasse sous la pompe à eau (fig. MOT. 79).
- Déposer la plaque (6).



(Fig. MOT. 74)

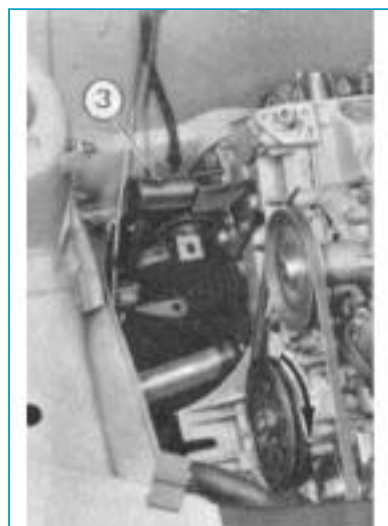


(Fig. MOT. 75)

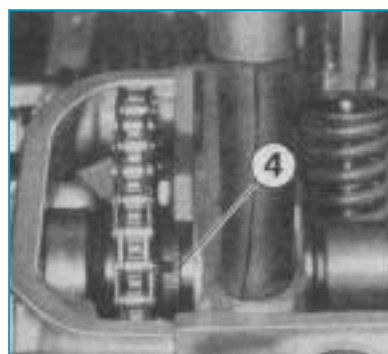
- Desserrer les 4 vis de fixation du carter de distribution sur la culasse (—>) (fig. MOT. 79).
- Deserrer les 10 vis de culasse, récupérer les 9 écrous non maintenues.
- Placer les entretoises caoutchouc $H = 70$ mm (7) sous 2 vis opposées de façon à maintenir élevée la rampe de culbuteurs (fig. MOT. 80).



(Fig. MOT. 76)



(Fig. MOT. 77)

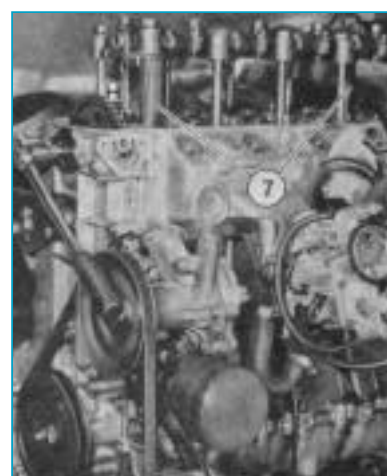


(Fig. MOT. 78)

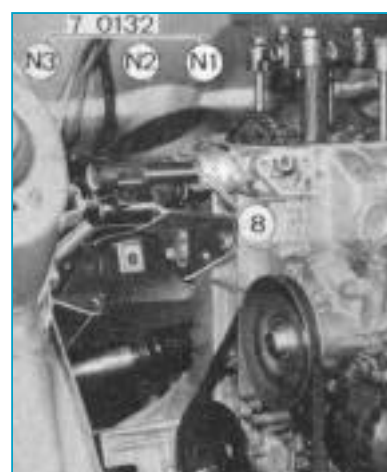
- Déposer la vis de fixation du pignon de distribution en bout d'arbre à cames.
- Placer la bride **7.0132 N1** sur le carter (fig. MOT. 81).



(Fig. MOT. 79)

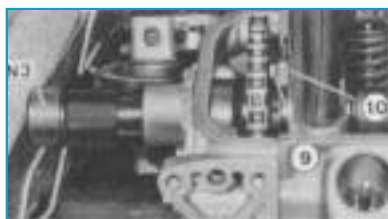


(Fig. MOT. 80)



(Fig. MOT. 81)

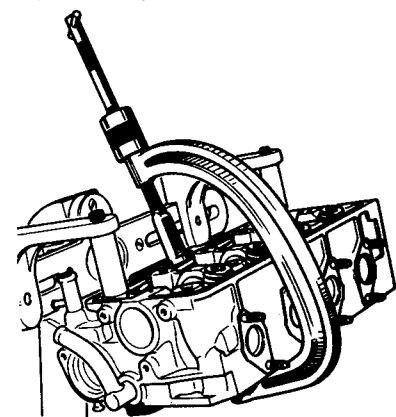
- Approcher les vis sans serrer.
- Placer le mandrin **N2** d'un mouvement tournant de façon à engager la rainure (8) dans l'encoche de la came de commande de pompe à essence.
- Visser la vis **N3** dans le filetage de l'arbre à cames, serrer à la main (fig. MOT. 82).
- Serrer les deux vis de fixation de bride **N1** sur le carter.
- A l'aide d'une clé plate de 13 mm meulée, desserrer la vis (9) de butée d'arbre à cames (fig. MOT. 82).
- Dégager la butée (10), revisser modérément la vis (9).
- Repousser l'arbre à cames latéralement dans la culasse pour le dégager de la distribution.



(Fig. MOT. 82)

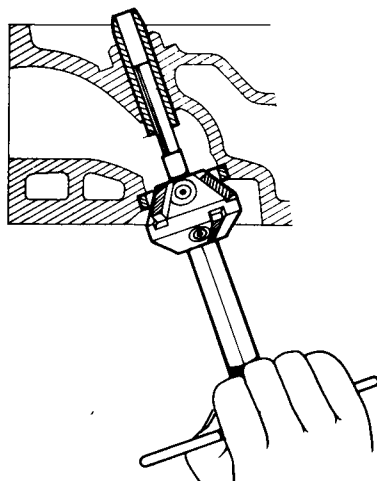


(Fig. MOT. 83)

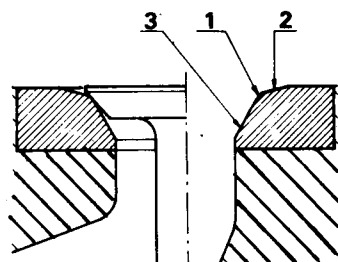


(Fig. MOT. 84)

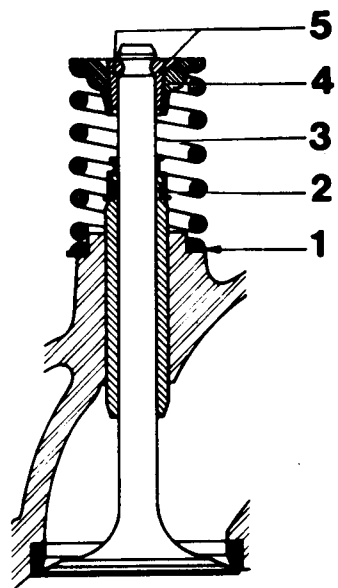
- Déposer les 4 vis de fixation carter de distribution-culasse.
- Déposer la culasse, au besoin à l'aide des leviers de décollement **0.0149**.
- Placer sur les vis **N3** de l'appareil **7.0132** (fig. MOT. 83) :
 - la rondelle **N4**,
 - l'écrou **N5**.



(Fig. MOT. 85)



(Fig. MOT. 86)



(Fig. MOT. 87)

Démontage

- Déposer les bougies.
- Déposer :
 - le collecteur d'admission,
 - le collecteur d'échappement,
 - la thermistance,
 - la patte de maintien du ressort d'embrayage.
- Sortir l'arbre à cames.
- Déposer :
 - le couvercle du thermostat,
 - le thermostat et ses deux joints.
- Comprimer les ressorts de soupapes avec le lève-soupapes **Facom U 43L** (fig. MOT. 84).
- Enlever les demi-bagues, les coupelles supérieures, le ressort et les rondelles d'embase.
- Déposer les soupapes.

Contrôle

CONTROLE DU PLAN DE JOINT

- Avec une règle rectifiée et un jeu de cales, mesurer s'il y a déformation du plan de joint.
- Défaut maximum de planéité : **0,05 mm**.

Nota. — La rectification du plan de joint n'est pas autorisée.

RECTIFICATION DES SIEGES DE SOUPAPES

- Placer l'axe pilote correspondant à l'intérieur du guide de soupape.
- Prendre la fraise correspondante et régler si nécessaire l'écartement des couteaux en fonction du diamètre du siège.
- Placer la fraise sur l'axe pilote en évitant de la laisser tomber sur le siège.
- Mettre en place la clé d'entraînement.
- Tourner la clé en effectuant une légère pression afin d'obtenir une portée de soupape (1) correcte (fig. MOT. 85 et 86).
- La portée de soupapes étant obtenue en diminuer la largeur avec une fraise correspondante.
- Fraiser d'abord en (2) puis en (3) pour obtenir une largeur normale de celle-ci (voir chapitre caractéristiques) (fig. MOT. 86).

Remarque. — Les sièges calaminés doivent être d'abord nettoyés avec une brosse métallique. Si une légère trace en spirale était apparente sur la portée d'un siège après rectification, il suffit de décaler légèrement un des couteaux et de refaire une passe. Au démontage, si le pilote est dur dans le guide de soupape, utiliser la broche pour le sortir. Quand vous échangez les couteaux, prenez soin que leur angle aigu soit orienté vers le centre de la fraise.

SOUPAPES

- Roder les soupapes et contrôler leur étanchéité.

— Nettoyer soigneusement la culasse afin de ne laisser aucune trace d'émeri.

- Au remontage des soupapes, il convient de respecter l'empilage suivant (fig. MOT. 87) :
- (1) : rondelle d'appui du ressort,
 - (2) : ressort,
 - (3) : coupelle de maintien,
 - (4) : demi-bagues.

Nota. — Les ressorts, les demi-bagues d'admission et d'échappement sont identiques.

Remontage

- Monter en respectant les points suivants :
- le thermostat avec deux joints neufs,
 - la thermistance avec un joint neuf,
 - le collecteur d'échappement avec quatre joints neufs,
 - l'arbre à cames,
 - le carburateur ou le collecteur avec un joint neuf.

Repose

- Vérifier la présence des 2 goupilles de centrage (1) (fig. MOT. 88).
- Placer un axe dans les trous (2) sous la goupille côté embrayage, afin d'éviter son enfoncement.
- Déposer de l'appareil 7.0132 (fig. MOT. 83 et 82) :
 - l'écrou N5,
 - la rondelle N4.
- Reculer la vis N3.
- Placer un joint Reinz neuf à sec.
- Étaler un cordon de pâte Peugeot sur les faces du carter de distribution.
- Placer la culasse en veillant à son centrage correct sur les goupilles.
- Placer les 4 vis de fixation du carter de distribution sans les serrer.
- En poussant à la main par le côté allumeur, accoupler l'arbre à cames sur le cône (3) du mandrin 7.0132 N2 (fig. MOT. 88).
- Aligner à l'aide de la clavette N6 les fentes de l'arbre à cames et du mandrin N2 (fig. MOT. 89).
- Serrer à la main la vis N3 et ôter la clavette N6.
- Réaccoupler l'arbre à cames dans le pignon de distribution et la came de commande de pompe. Au besoin frapper légèrement avec une massette plastique en bout d'arbre à cames.

Nota. — Maintenir dans tous les cas le pignon et la came à la main, pour améliorer le guidage.

- Replacer correctement la bride (10) serrer la vis à **2 daN.m** (fig. MOT. 82).
- Poser et serrer la vis en bout d'arbre à cames à **7,5 DaN.m**.
- Poser :
 - la plaque de fermeture avec la pâte à joints Peugeot,
 - les 2 vis de fixation.
- Déposer les entretoises caoutchouc de rampe de culbuteurs.
- Placer les écrous et les vis de culasse. Procéder au serrage dans l'ordre indiqué.
 - préserrage : **5 daN.m**,
 - serrage : **7,75 daN.m**.
- Serrer les 4 vis du carter de distribution.
- Régler les culbuteurs (voir « Mise au point moteur »).
- Reposer :
 - le couvre-culbuteurs,
 - l'allumeur et le faisceau H.T.
- Dévisser la vis de manœuvre (3) de l'appareil 7.0155 et récupérer celui-ci (fig. MOT. 77).
- Placer et serrer les deux boulons (4) à **3 daN.m** (têtes de vis par-dessus) (fig. MOT. 90).
- Terminer le remontage dans l'ordre inverse des opérations de dépose en respectant les couples de serrage recommandés.



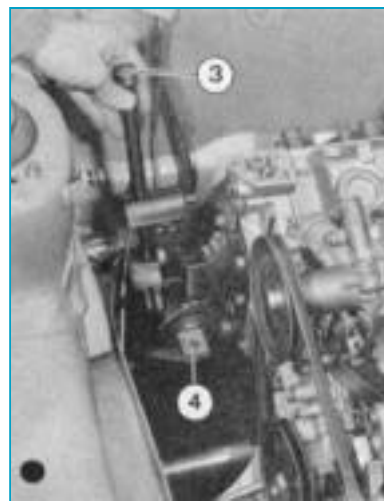
(Fig. MOT. 88)

● Points particuliers

- Procéder au calage de l'allumeur.
- Remplir le circuit de refroidissement exclusivement avec du liquide permanent homologué.
- Régler le régime de ralenti, moteur chaud.
- Après refroidissement du moteur de 2 heures, procéder au resserrage de la culasse, procéder vis par vis,
 - desserrer complètement la vis ;
 - resserrer à **7,75 daN.m**.
- Régler à nouveau les culbuteurs.



(Fig. MOT. 89)



(Fig. MOT. 90)

CARACTERISTIQUES

SPECIFICATIONS GENERALES

- Embrayage monodisque fonctionnant à sec.
- Plateau d'embrayage à diaphragme.
- Disque à moyeu amortisseur.
- Types du mécanisme .. Verto 180 DBR 335 ou Luk T 180
- Diamètre extérieur du disque :
 - Verto 181,5 mm
 - Luk 180 mm
- Diamètre intérieur du disque :
 - Verto 127 mm
 - Luk 127 mm
- Charge sur la face du plateau 335 daN.m

- Repère couleur du disque
 - Verto 1 ressort vert, 1 ressort noir
 - 2 ressorts brun, 2 ressorts rose
- Commande par câble et butée à billes en appui constant.

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)

- Ecrus intérieurs de cale élastique de support moteur gauche sur support batterie 2,5
- Erou supérieur cale élastique de support moteur gauche sur support batterie 2,5
- Vis de carter d'embrayage 1,25
- Vis de mécanisme d'embrayage sur volant 1
- Vis de volant moteur 6,8

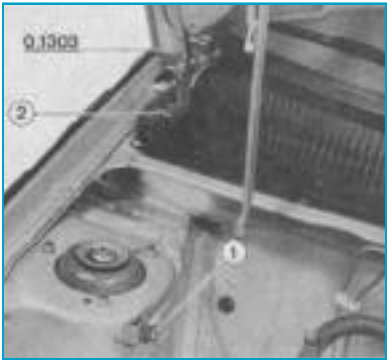
METHODES DE REPARATION

Mécanisme d'embrayage

- Le remplacement du mécanisme d'embrayage se réalise sur la voiture, véhicule sur ses roues, sur un pont élévateur.



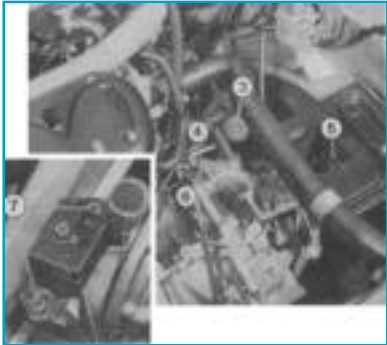
(Fig. EMB. 1)



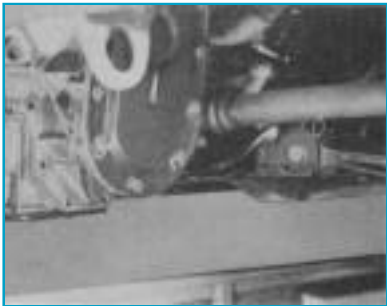
(Fig. EMB. 2)

DEPOSE

- Débrancher la batterie.
- Vidanger le circuit d'huile du groupe motopropulseur.



(Fig. EMB. 3)



(Fig. EMB. 4)

- Débrancher la biellette de passage des vitesses (fig. EMB. 1).
- Débrancher la béquille du capot, écrou (1), et placer les 2 cavaliers D.1303 pour verrouiller les charnières de capot (fig. EMB. 2).
- Desserer les écrous (2) de pivotement de charnières de capot et basculer le capot jusqu'à la verticale (fig. EMB. 2).
- Resserer les écrous (2).
- Déposer :
 - le filtre à air,
 - le démarreur,
 - la batterie.
- Débrancher (fig. EMB. 3) :
 - la commande de débrayage (3) et récupérer le poussoir (4),
 - le tuyau de dépression côté allumeur (risque de pincage à la repose).
- Déposer l'écrou (5) du support moteur côté embrayage (fig. EMB. 3).
- Supporter le moteur à l'aide d'un palan et du volant 8.0102 G passé dans la patte de levage (6).
- Déposer les 2 écrous (7) et la cale élastique (fig. EMB. 3).
- Abaisser le palan jusqu'à ce qu'il y ait contact de la transmission gauche avec le berceau AV (—>) (fig. EMB. 4).
- Déposer les vis de fixation du carter d'embrayage.
- Déposer l'ensemble carter et pignonnerie de transfert.
- Déposer le mécanisme (6 vis) et le disque.



CONTROLE VISUEL

- Vérifier en particulier :
 - l'absence de choc et de rayures et déformations des plans de joints,
 - l'usure des plateaux (rayures),
 - la denture de la couronne de démarreur,
 - la bague de centrage de l'arbre d'entrée et son joint.

Nota. — En cas de présence d'huile dans le carter, remplacer le joint d'étanchéité du vilebrequin (derrière le volant moteur).

REPOSE

- Remplacer systématiquement :
 - les rondelles élastiques,
 - le joint de carter (utiliser DE-CAP LOC 88) montage du joint à sec.
- Centrer le mécanisme et le disque à l'aide du mandrin 8.0209.
- Serrer les 6 vis du mécanisme à **1 daN.m.**
- Vérifier dans le carter d'embrayage l'état et le graissage (Molykote 321R) :
 - de la rotule de fourchette,
 - des becs de fourchette,
 - du manchon et de la butée.
- Replacer l'ensemble carter et pignonnerie de transfert.

Nota. — Pour faciliter l'engagement des arbres, faire tourner l'arbre d'entrée de boîte de vitesses à l'aide d'une pince (fig. EMB. 5).

- Serrer la vis du carter d'embrayage à **1,25 daN.m.**
- Remettre le moteur en place à l'aide du palan.
- Serrer les écrous (7) à **2,5 daN.m** (fig. EMB. 3).
- Serrer l'écrou du support moteur côté embrayage à **2,5 daN.m** (fig. EMB. 3).
- Remettre en place (fig. EMB. 3) :
 - le tuyau de dépression en prenant soin de ne pas le pincer,
 - le poussoir (3) et la commande de débrayage (4).
- Remettre en place la batterie, le démarreur et le filtre à air.
- Remettre en place le capot et sa béquille (fig. EMB. 2).
- Rebrancher la biellette de passage des vitesses (fig. EMB. 1).
- Remplir d'huile le groupe moto-propulseur.
- Rebrancher la batterie.
- Régler la course de la pédale d'embrayage à l'aide du dispositif de réglage (fig. EMB. 6 et 7) :
 - desserrer le contre-écrou,
 - régler la vis (1) pour obtenir la course de la pédale de **135 mm** minimum tout en conservant une position de repos correcte,
 - serrer le contre-écrou.

Révision du mécanisme d'embrayage

REPLACEMENT DE LA BAGUE DE CENTRAGE SUR VILEBREQUIN

- Déposer :
 - le carter d'embrayage,
 - le mécanisme complet.
- Extraire simultanément la bague de centrage (1) et son joint (2) (fig. EMB. 8).
- Utiliser pour cela l'outil spécial **K 8.0132.**
- Introduire la bague neuve, chanfrein vers l'extérieur; frapper au maillet jusqu'en butée.
- Utiliser, pour cela, l'outil **L 8.0132.**

Nota. — La bague de centrage ne doit jamais être dégraissée (bague autolubrifiante).

- Introduire le joint d'étanchéité lèvre mince vers l'intérieur.
- Pour cela, frapper très doucement jusqu'en appui sur la bague, mais sans la repousser au fond du logement.
- Huiler sans excès, en évitant toute projection d'huile sur le plateau d'embrayage.

REPLACEMENT DU JOINT GAUCHE DE VILEBREQUIN

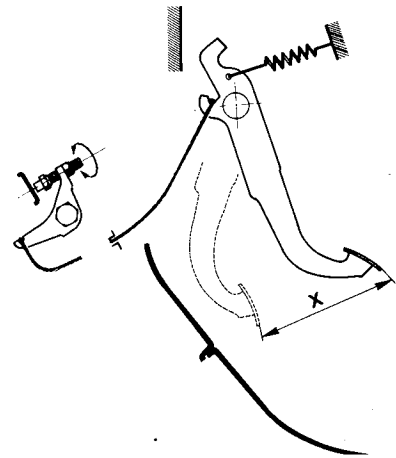
- Déposer :
 - le carter d'embrayage,
 - le mécanisme complet,
 - le volant moteur.

Nota. — Il est inutile de repérer la position angulaire du volant par rapport au vilebrequin. Le décalage des vis de fixation n'autorise qu'une position de montage.

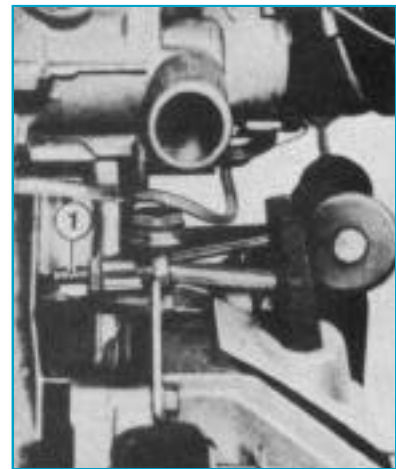
- Percer le joint au travers des trous (a) situés sur la plaque **J1** à l'aide du foret spécial **J2**, à l'exclusion de tout autre (fig. EMB. 9).
- Utiliser pour cela l'outillage **J1-J2 8.0132.**
- Extraire le joint en serrant alternativement les vis de la plaque **J1.**
- Contrôler visuellement la portée du joint d'étanchéité.
- La portée ne doit présenter aucun choc ni rayure.



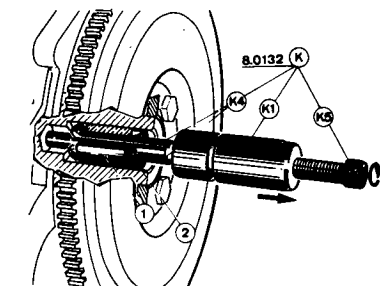
(Fig. EMB. 5)



(Fig. EMB. 6)



(Fig. EMB. 7)



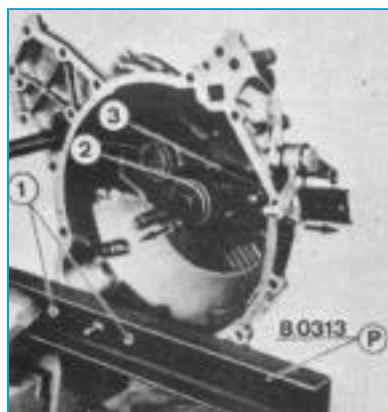
(Fig. EMB. 8)



(Fig. EMB. 9)



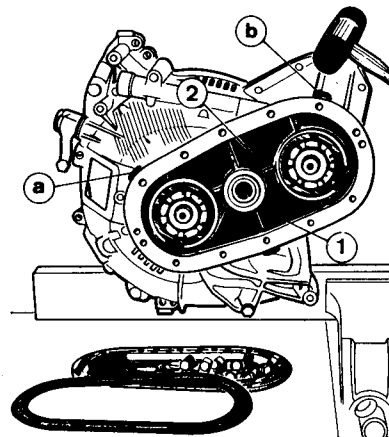
- Huiler la portée.
- Suiffer et monter le joint d'étanchéité neuf de façon que la lèvre soit dirigée vers l'intérieur.
- Serrer les vis jusqu'en butée.
- Reposer le volant moteur.
- Dégraisser, broser les vis et les enduire entièrement de « Loctite frein filet normal ».
- Serrer les vis de fixation du volant au couple de **6,8 daN.m.**
- Reposer le mécanisme complet et le carter d'embrayage.



(Fig. EMB. 10)

REPLACEMENT DE LA ROTULE DE FOURCHETTE D'EMBRAYAGE

- Fixer le carter d'embrayage sur le support **P 8.0313** et le maintenir par les boulons (1) (fig. EMB. 10).
- Retirer la butée (2) et la fourchette (3) (fig. EMB. 10).
- Déposer la rotule en frappant avec un marteau sur un chasse de 7 mm de diamètre.
- A la repose, monter un capuchon caoutchouc neuf; pour la mise en place, utiliser un maillet.



(Fig. EMB. 12)

- Placer (fig. EMB. 11) :
 - la fourchette lame ressort (b) sous le capuchon caoutchouc,
 - la butée : en inclinant la fourchette au maximum, présenter l'entrée des ressorts en boucle (c) devant les bords (e) et faire coulisser la butée sur le manchon en maintenant la fourchette en place.

Pignonnerie de transfert

DEPOSE

- Déposer le carter d'embrayage, comme il est indiqué pour la dépose du mécanisme d'embrayage.
- Fixer le carter sur son support **P 8.0313** par 2 boulons (1) (fig. EMB. 10).
- Fixer l'ensemble à l'étau.
- Placer le protecteur de joint **8.0313 A** sur l'axe central du carter d'embrayage.
- Déposer l'ensemble pignonnerie-plaque intermédiaire.
- Frapper doucement au maillet sur les bossages (a) et (b) pour faciliter sa dépose (fig. EMB. 12).
- Eviter la chute du pignon intermédiaire (2).

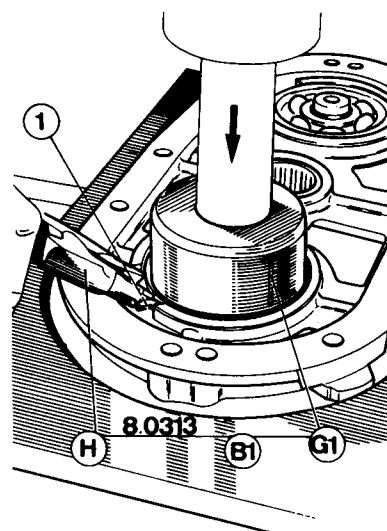
Important. — Ne jamais utiliser d'abrasif ni d'outil tranchant pour le nettoyage des plans de joint, utiliser du Decap Loc. 88. Respecter impérativement les consignes d'utilisation.

- Déposer le pignon intermédiaire.

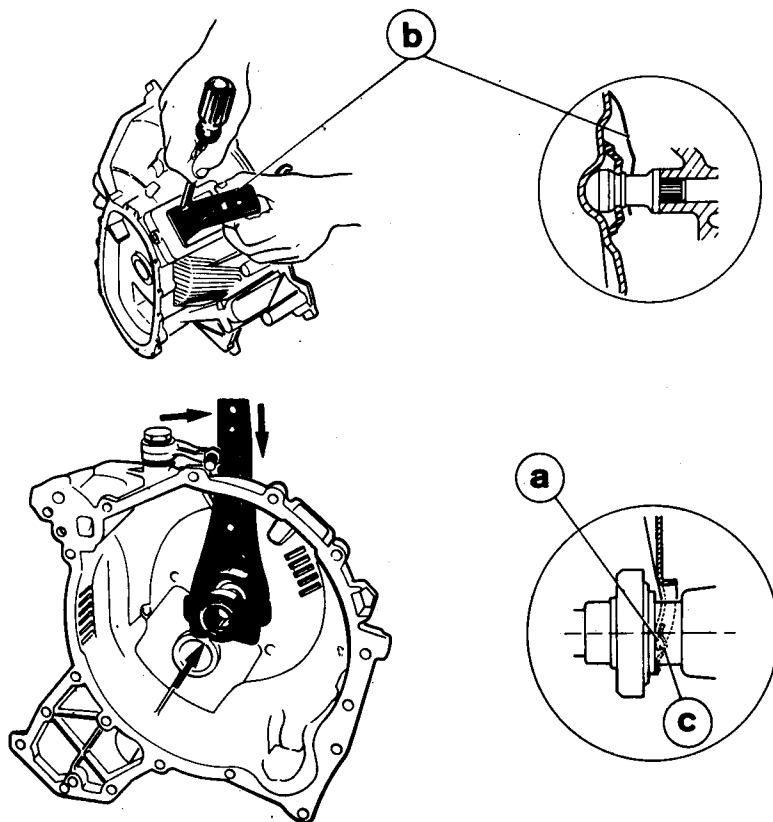
● Remplacement d'un roulement à billes ou d'un arbre

Nota. — La méthode est identique pour les deux roulements et pour les deux arbres. Utiliser une presse hydraulique.

- Chasser l'ensemble roulement - arbre en écartant au maximum le jonc d'arrêt (1) (fig. EMB. 13).
- Utiliser pour cela l'outillage **H-B1 G1 8.0313**.

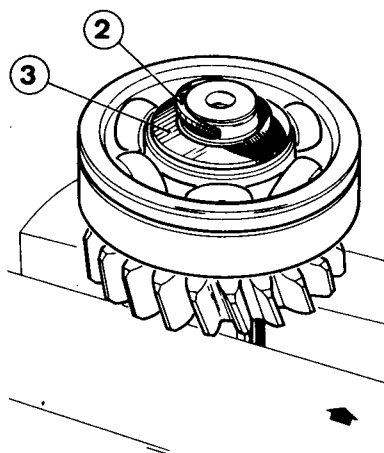


(Fig. EMB. 13)

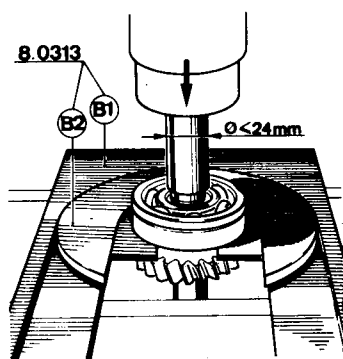


(Fig. EMB. 11)

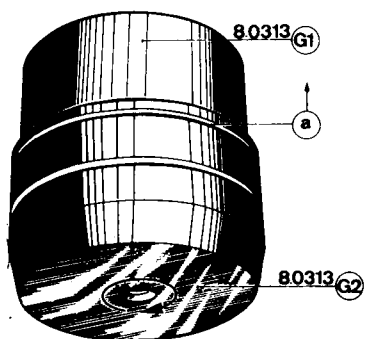
- Serrer l'arbre, dans un étau, entre mordaches.
- Déposer le jonc d'arrêt (2) et la rondelle plastique (3) (fig. EMB. 14).
- Chasser l'arbre à l'aide de la presse et de l'embout de diamètre inférieur à 24 mm (fig. EMB. 15).
- Remplacer systématiquement le jonc d'arrêt et la rondelle élastique.
- Monter le roulement entre les outils G1 et G2.
- Veiller à ce que la gorge (a) soit du côté de G1 (fig. EMB. 16).



(Fig. EMB. 14)

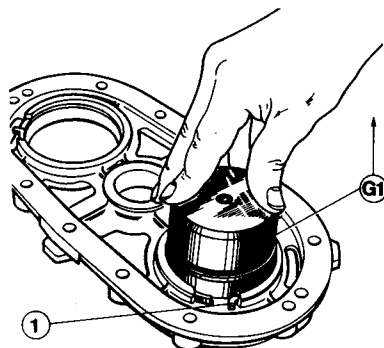


(Fig. EMB. 15)



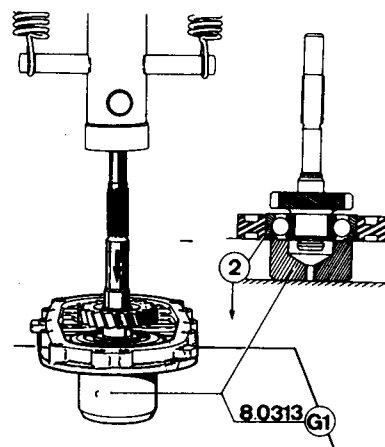
(Fig. EMB. 16)

- Placer le jonc d'arrêt (1) dans son logement.
- Introduire le montage à la main, outil G1 vers le haut jusqu'à ce que le jonc d'arrêt (1) se loge entre le cône G2 et le roulement (fig. EMB. 17).
- Achever la mise en place, à la presse, jusqu'au parfait engagement du jonc d'arrêt dans la gorge du roulement.



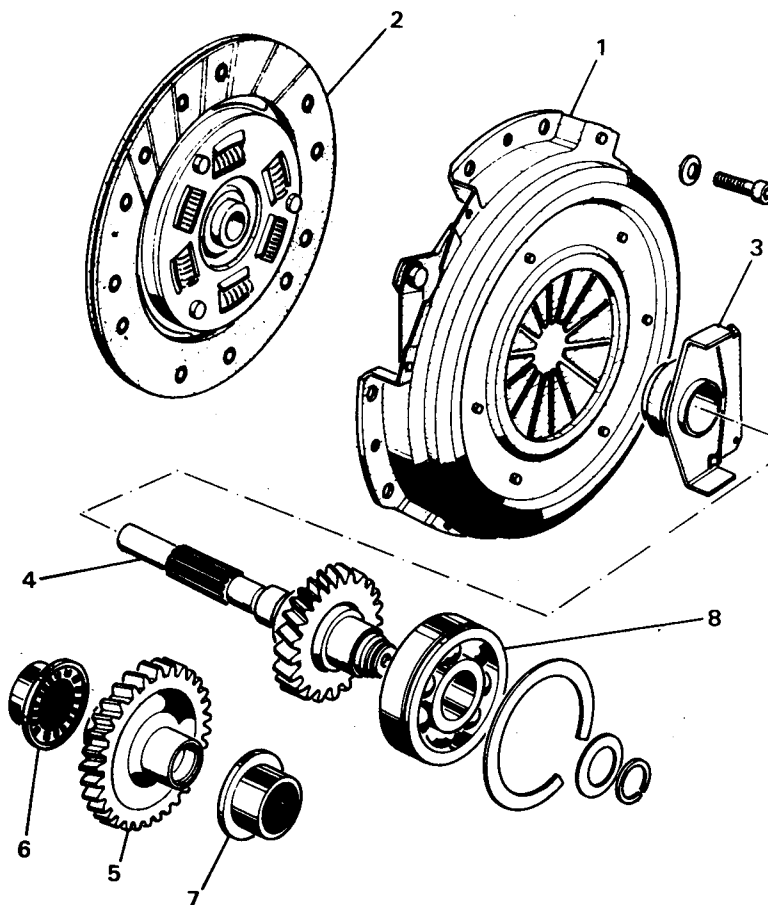
(Fig. EMB. 17)

- Poser l'arbre moteur du côté le moins large de la plaque intermédiaire.
- Engager l'arbre à la presse par le côté opposé au jonc d'arrêt (2) jusqu'en butée (fig. EMB. 18).



(Fig. EMB. 18)

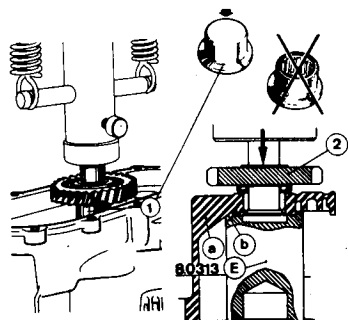
EMBRAYAGE.- PIGNONNERIE DE TRANSFERT



1 : Mécanisme d'embrayage. — 2 : Disque. — 3 : Butée. — 4 : Arbre de transfert. — 5 : Pignon intermédiaire. — 6 et 7 : Douilles à aiguilles. — 8 : Roulement.

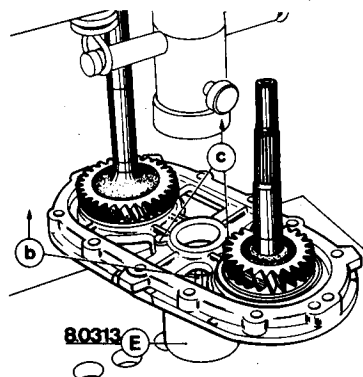
Important. — Ne pas appuyer sur le manchon de liaison de l'arbre d'entrée de boîte de vitesses. Utiliser un embout de presse de diamètre maximal 13 mm.

— Placer la rondelle élastique neuve face concave vers le roulement.



(Fig. EMB. 19)

- Monter le jonc d'arrêt neuf.
- S'assurer de son parfait engagement dans la gorge (diamètre extérieur maximal du jonc en place : 22,6 mm).



(Fig. EMB. 20)

● Remplacement des douilles à aiguilles du pignon intermédiaire

Nota. — Une fois les douilles déposées, les remplacer.

- Chasser la douille de la plaque intermédiaire.
- Chasser la douille du carter d'embrayage.
- Utiliser une presse.
- Introduire dans le carter d'embrayage la douille borgne (1) jusqu'en butée (fig. EMB. 19) :
 - placer le carter sur l'appui (E) ;
 - nervure (a) dans l'encoche (b) ;
 - utiliser, comme pilote, le pignon intermédiaire (2).

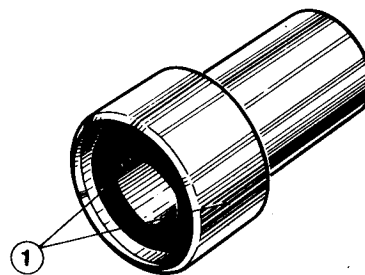
Nota. — Ne pas faire monter la pression du vérin en butée.

- Placer (fig. EMB. 20) :
 - l'appui (E) encoche (b) vers le haut ;
 - la plaque intermédiaire, bossage (c) vers le haut.
- Introduire jusqu'en butée la douille à l'aide du pignon intermédiaire.
- Placer les pignons de manière qu'il n'y ait pas de risque de chevauchement de denture.
- Ne pas faire monter la pression du vérin en butée.

● Remplacement du joint d'arbre moteur

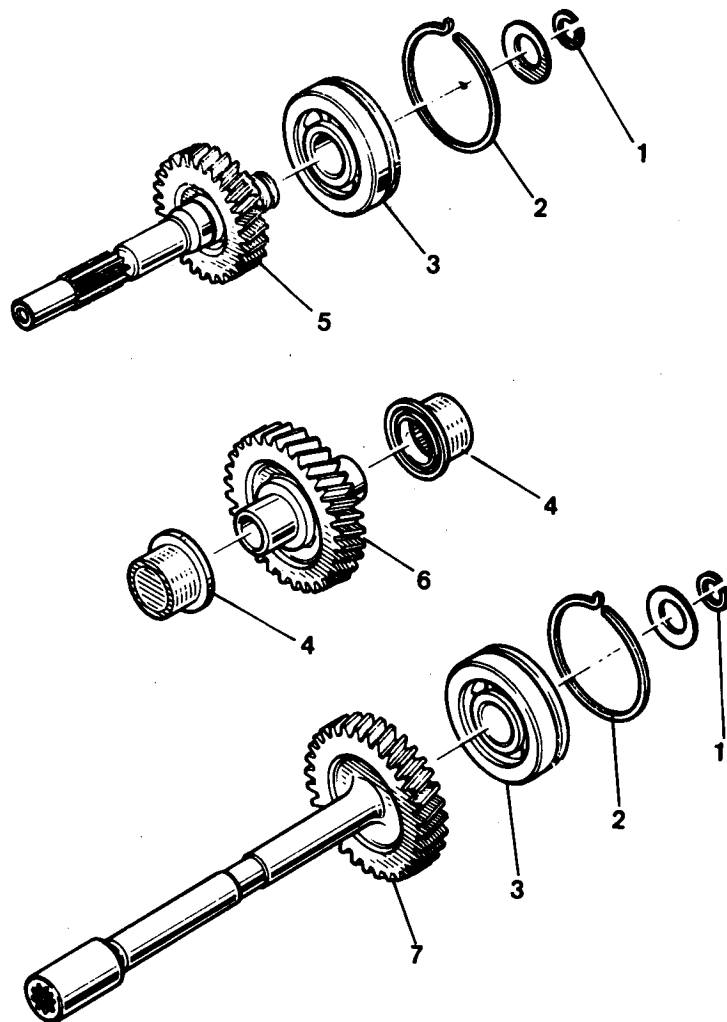
Nota. — Le joint d'arbre sur carter d'embrayage n'est pas livré séparément. Remplacer l'ensemble douille de guidage - joint.

- Remplacer l'ensemble douille de guidage - joint (1) seulement en cas de nécessité (fig. EMB. 21) :
 - entrée d'huile dans le carter d'embrayage,
 - échange d'un arbre moteur.
- Déposer la butée et la fourchette d'embrayage (voir paragraphe « Rotule de fourchette d'embrayage »).
- Chasser la douille.
- Déposer un vernis de Molykote 321 R sur la paroi de l'alésage.
- Laisser sécher.
- Introduire jusqu'en butée l'ensemble douille - joint neuf.
- S'assurer du parfait alignement de la douille avec le carter.



(Fig. EMB. 21)

PIGNONNERIE DE TRANSFERT



1 : Joncs d'arrêt des pignons. — 2 : Joncs d'arrêt des roulements. — 3 : Roulements à billes. — 4 : Roulements à aiguilles. — 5 : Pignon meneur. — 6 : Pignon intermédiaire. — 7 : Pignon mené.

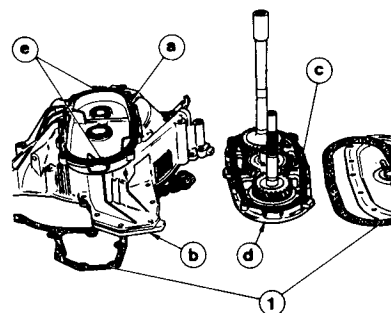
- Placer (fig. EMB. 11) :
 - la fourchette lame ressort (b) sous le capuchon caoutchouc,
 - la butée : en inclinant la fourchette au maximum, présenter l'entrée des ressorts en boucle (c) devant les becs (e) et faire coulisser la butée sur le manchon en maintenant la fourchette en place.

REPOSE

- Utiliser des pièces propres et exemptes de défaut.
- Les plans d'assemblage (a), (b), (c) et (d) ne doivent présenter aucune trace de choc, de rayure, aucune déformation, en particulier sur les plans d'assemblage (a) et (c) (fig. EMB. 22).
- Contrôler la plaénité du plan (a) à l'aide d'une règle rectifiée et d'un jeu de cales.
- Défaut maxi de planéité du plan (a) :
 - **0,05 mm** entre deux points distants de **100 mm** ;

- **0,10 mm** entre deux points distants de plus de **100 mm**.
- Contrôler le parallélisme du plan (a) par rapport au plan (b).
- Mettre en appui le plan (b) sur un marbre et contrôler le défaut maxi de parallélisme à l'aide d'un comparateur.
- Défaut maxi de parallélisme : **0,15 mm**.
- S'assurer de la présence des 2 plots de centrage (e) (fig. EMB. 22).
- Remplacer systématiquement les joints (1) et les rondelles freins.
- Huiler les roulements et les douilles à aiguilles.
- Enduire le plan d'assemblage de produit d'étanchéité.
- Placer le pignon intermédiaire et le protecteur de joint.
- Monter sur le carter d'embrayage l'ensemble pignonne de transfert - plaque intermédiaire, le joint d'étanchéité et la tôle de fermeture.

- Serrer la tôle de fermeture au couple de **1,1 daN.m**.
- Retirer le protecteur de joint.
- Appliquer sur l'arbre moteur et sur le manchon de guidage une fine couche de Molykote **321 R**.
- Reposer l'ensemble carter d'embrayage - pignonne de transfert.



(Fig. EMB. 22)



CARACTERISTIQUES

SPECIFICATIONS GENERALES

- La boîte de vitesses, située sous le moteur en avant de l'essieu, est composée de 2 carters en alliage léger coulé sous pression renfermant la pignonerie de boîte, le couple réducteur et le différentiel.

— La boîte de vitesses est du type 4 ou 5 rapports avant synchronisés sans prise directe et une marche arrière.
- Types :
 - GL, GR (moteur XW7) BH 3/4
 - GR, SR et GT BH 3/5

— La filtration de l'huile, réalisée pour le moteur, profite également à la boîte de vitesses.

RAPPORTS DE DEMULTIPLICATION

● 205 GL et GR (moteur XW 7)

Combinaison des vitesses	Rapport de boîte	Rapport de pont	Démultiplication totale	Vitesse pour 1.000 tr/mn (1)	
1 ^{re}	0,2576	0,2982	0,0768	7,93 km/h	
2 ^e	0,4821		0,1438	14,84 km/h	
3 ^e	0,7260		0,2165	22,35 km/h	
4 ^e	1,0590		0,3158	32,59 km/h	
M. AR	0,2803		0,0836	8,63 km/h	

- (1) Avec pneumatique 145 × 13
- Couple de compteur 29 × 26

● 205 GR, SR (Moteur XY 7)

Combinaison des vitesses	Rapport de boîte	Rapport de pont	Démultiplication totale	Vitesse pour 1.000 tr/mn (1) en km/h	
				GR	SR
1 ^{re}	0,2576	0,3148	0,0811	8,37	8,44
2 ^e	0,4355		0,1371	14,15	14,27
3 ^e	0,6660		0,2097	21,64	21,83
4 ^e	0,8894		0,2800	28,90	29,15
5 ^e	1,1061		0,3482	35,94	36,25
M. AR	0,2803		0,0882	9,11	9,18

- (1) Avec pneumatique 145 × 13 pour la GR et 165/70 × 13 pour la SR.
- Couple de compteur 29 × 26

● 205 GT (Moteur XY 8)

Combinaison des vitesses	Rapport de boîte	Rapport de pont	Démultiplication totale	Vitesse pour 1.000 tr/mn (1)
1 ^{re}	0,2576	0,2586	0,0666	6,93 km/h
2 ^e	0,4355		0,1126	11,72 km/h
3 ^e	0,6660		0,1723	17,93 km/h
4 ^e	0,8894		0,2300	23,95 km/h
5 ^e	1,1061		0,2861	29,78 km/h
M. AR	0,2803		0,0725	7,55 km/h

- (1) Avec pneumatique 165/70 × 13
- Couple de compteur 29 × 26



COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)

— Ecoule arbre primaire (boîte 5 vitesses)	4,5
— Ecoule de réglage de précontrainte (boîte 4 vitesses)	0,9
— Ecoule arbre secondaire (boîte 4 vitesses)	2,25
— Ecoule arbre secondaire (boîte 5 vitesses)	9,5
— Vis de couronne de différentiel	6,5
— Vis de plaquette de verrouillage M. AR (boîte 5 vitesses)	1

— Bouchon de billes de verrouillage	1,25
— Vis de crépine filtre à huile	1
— Vis de fixation carter :	
- Ø 10 × 1,50	4,5
- Ø 8 × 1,25	1,75
- Ø 7 × 1,00	1,25
— Vis de tôle de protection	1,75
— Bouchon de vidange	2,75
— Contacteur de feux de marche AR	2,75
— Vis de fixation levier de sélection	1,4

METHODES DE REPARATION

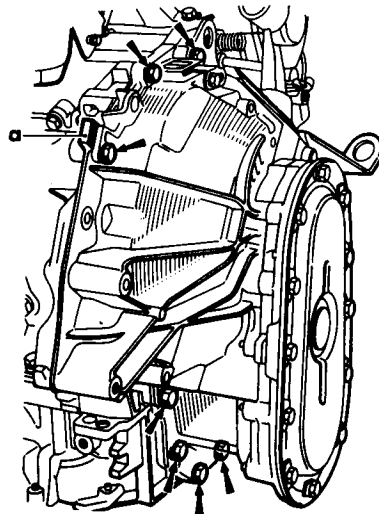
Dépose-repose de l'ensemble boîte de vitesses et pignonnerie de transfert

Nota. — La dépose de la boîte de vitesses nécessite la dépose de l'ensemble moteur - boîte de vitesses et pignonnerie de transfert.

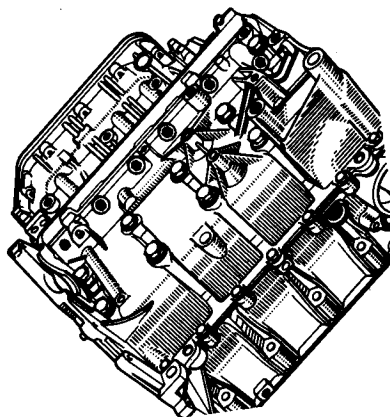
DEPOSE

- Déposer l'ensemble moteur - boîte de vitesses (se référer au chapitre « Moteur »).
- Fixer le support de démontage 8.0313 P sur la boîte de vitesses.
- Déposer :
 - les cales moteur AV G et AR G,
 - le démarreur sans le désolidariser de son support arrière,
 - l'arrêt de gaine,
 - éventuellement, le ressort de fourchette d'embrayage et le poussoir.
- Dévisser les vis de fixation du carter d'embrayage (fig. B.V. 1).
- Frapper doucement au maillet sur les bossages (a) pour faciliter le dégagement du carter d'embrayage (fig. B.V. 1).
- Déposer l'ensemble carter d'embrayage - pignonnerie de transfert. La pignonnerie de transfert permettant de transmettre le mouvement du moteur à la boîte de vitesses se compose de 3 pignons.
- Retirer le joint.
- Repérer la position du mécanisme d'embrayage par rapport au volant et le déposer.
- Récupérer le disque.
- Immobiliser le volant moteur et débloquer l'écrou de fixation de la poulie de vilebrequin.
- Déposer le volant moteur sans le repérer (un seul montage possible).
- Déposer :
 - la poulie de vilebrequin,
 - le cache-culbuteurs,
 - le carter de distribution avec la pompe à essence et son poussoir.
- Déposer la cale AV. D.
- Déposer l'alternateur et sa patte réglable.

- Déposer la traverse - support moteur.
- Séparer la boîte de vitesses du moteur en dévissant :
 - les vis de fixation inférieures de la boîte de vitesses (fig. B.V. 2) ;
 - les vis et l'écrou de fixation, côté volant-moteur (fig. B.V. 3) ;
 - la vis et l'écrou de fixation supérieure côté volant-moteur (fig. B.V. 4) ;
 - les vis et l'écrou de fixation su-

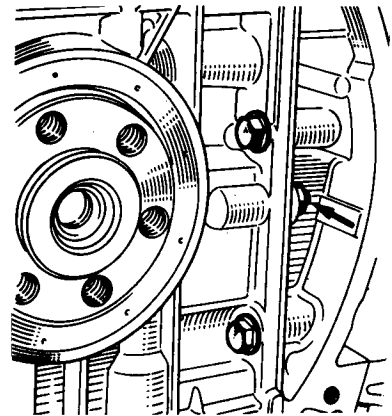


(Fig. B.V. 1)

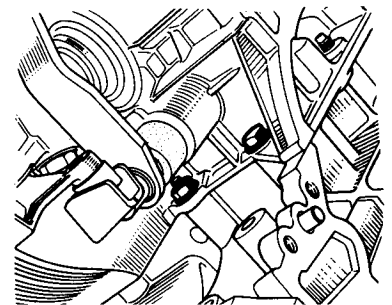


(Fig. B.V. 2)

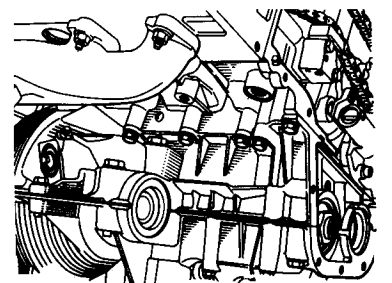
périeure côté distribution (maintenir la boîte de vitesses à la dépose de la dernière vis) (fig. B.V. 5).



(Fig. B.V. 3)



(Fig. B.V. 4)

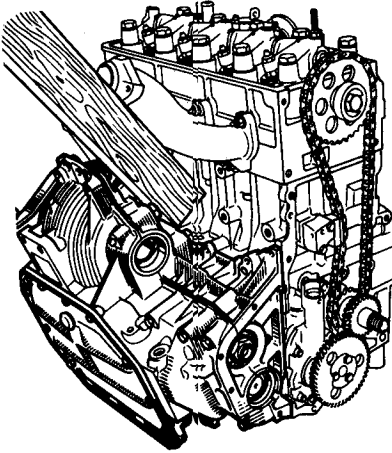


B.V. 5)

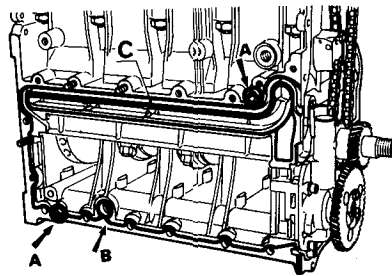
- Si nécessaire, décoller la boîte avec un morceau de bois en prenant appui sur la pipe d'échappement et le boîtier de différentiel (fig. B.V. 6).

REPOSE

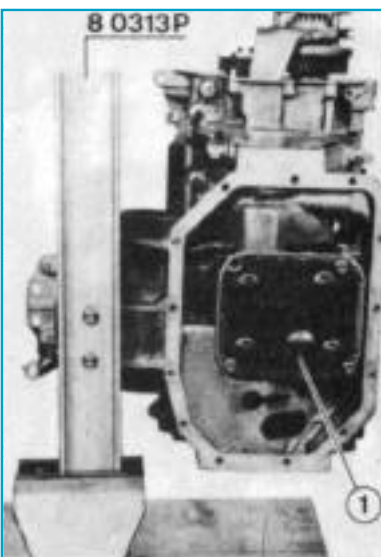
- S'assurer de la présence sur le moteur des goujons et des goupilles de centrage



(Fig. B.V. 6)



(Fig. B.V. 7)



(Fig. B.V. 8)

- Appliquer une couche fine et régulière de produit d'étanchéité, afin d'éviter, lors de l'assemblage, des coulures dans le canal (C) de récupération d'huile (fig. B.V. 7).
- Entourer de pâte d'étanchéité les douilles de centrage (A) ainsi que le trou de passage du tube de crépine (B) (fig. B.V. 7).
- Monter un joint torique neuf sur la douille de la boîte de vitesses.
- Positionner la boîte de vitesses sans chasser les goupilles de centrage.
- Visser sans serrer :
 - les vis et l'écrou de fixation supérieures côté distribution (fig. B.V. 5) ;
 - la vis et l'écrou de fixation supérieure côté volant-moteur (fig. B.V. 4) ;
 - les vis et l'écrou côté volant-moteur (fig. B.V. 3) ;
 - les vis de fixation inférieures (fig. B.V. 2).
- Placer le groupe en appui sur le support de boîte de vitesses.
- Serrer les 13 vis et les 3 écrous à **1 daN.m.**
- Reposer la traverse et serrer les 4 vis de fixation à **1,75 daN.m.**
- Huiler le poussoir de commande de la pompe à essence et le placer dans son logement.
- Mettre en place le carter de distribution, muni d'un joint neuf, en tenant compte de la goupille de centrage.
- Centrer le carter avec l'outil **8.0132 F.**
- Serrer les 18 vis de fixation du carter de distribution à **0,6 daN.m.**
- Araser le joint.
- Suiffer et monter un joint neuf sur l'axe du pignon monobloc dans le carter de distribution en frappant légèrement, au maillet jusqu'en butée, sur l'outil **8.0132 G.** La lèvre du joint doit être vers l'intérieur.
- Placer la poulie munie de la rondelle-frein et de l'écrou.
- Immobiliser le vilebrequin et serrer l'écrou à **9 daN.m.**
- Rabattre la rondelle-frein sur l'écrou.
- Mettre en place le volant-moteur en faisant coïncider les trous du volant avec les taraudages du vilebrequin.
- Brosser et dégraisser les vis et les enduire entièrement de Loctite Frein Filet Normal avant de les monter.
- Serrer les vis de fixation du volant-moteur à **6,8 daN.m.**
- Monter le disque d'embrayage (déport du flasque vers l'extérieur) en utilisant le mandrin de centrage **8.0209 A.**
- Monter le mécanisme d'embrayage en vissant progressivement, puis en serrant les vis de fixation, munies de rondelles neuves, à **1 daN.m.**
- S'assurer de la présence des deux plots de centrage du carter d'embrayage.

- Placer le joint neuf à sec.
- Monter les pilotes de positionnement **8.0209 B1-B2** du carter.
- Placer l'ensemble carter d'embrayage - pignonnierie de transfert ; pour faciliter l'engagement des cannelures, faire tourner successivement :
 - l'arbre d'entrée de la boîte de vitesses,
 - le volant-moteur.
- Déposer les pilotes **B1-B2.**
- Reposer sans serrer :
 - la patte de levage,
 - l'arrêt de gaine,
 - la cale AR. G.
- Placer, sans serrer, toutes les vis $\varnothing 7 \text{ mm}$ avant de les serrer définitivement au couple de **1,2 daN.m.**
- Serrer les vis de la cale AR. G à **1,75 daN.m.**
- Reposer sans serrer :
 - le démarreur,
 - la cale-moteur inférieure.
- Serrer dans l'ordre :
 - les 6 vis de fixation du démarreur sur le carter d'embrayage à **1,75 daN.m.**,
 - les 2 écrous arrière et les 2 vis à **1,25 daN.m.**
- Placer le protecteur plastique de la plaquette graduée et le poussoir d'embrayage.
- Reposer l'alternateur et sa patte de réglage.
- Reposer la courroie d'alternateur et régler sa tension.

Révision de la pignonnierie de transfert

- Pour la révision, le démontage et le remontage de la pignonnierie de transfert, se référer au chapitre « Embrayage ».

Révision de la boîte de vitesses

DEMONTAGE

- Fixer la traverse **8.0313 P** sur la boîte de vitesses (fig. B.V. 8).
- Placer la boîte de vitesses verticalement au-dessus d'un récipient (fig. B.V. 8).
- Déposer :
 - la tôle de protection,
 - le bac inférieur,
 - la crépine (1) (fig. B.V. 8),
 - la douille de tachymètre (2) en utilisant l'outil **8.0313 H** (fig. B.V. 9),
 - le contacteur de feux de recul.
- Desserrer, sans déposer, les 19 vis d'assemblage des deux demi-car- ters.
- Déposer les 12 vis côté bac inférieur.
- Placer la boîte de vitesses à plat.

- Déposer les 19 vis d'assemblage des deux demi-carriers.
- Séparer les demi-carriers.

Nota. — Les demi-carriers ne sont pas interchangeables séparément.

- Déposer (fig. B.V. 10) :
 - l'arbre primaire (4),
 - l'arbre secondaire (5),
 - le différentiel (6).
- Déposer les demi-coussinets d'arbre secondaire et de différentiel.

● Arbre primaire

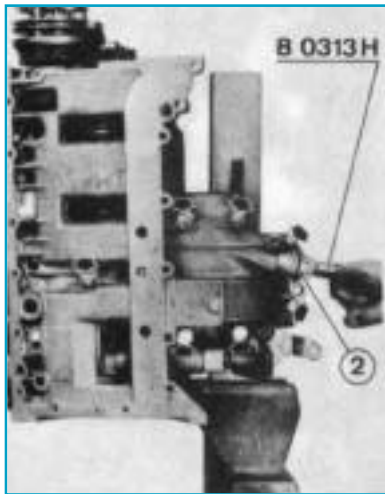
Boîte de vitesses BH 3/4

Important. — Les roulements déposés ne doivent pas être réutilisés. Les parties constitutives d'un roulement sont appariées ; respecter cet appariement. Ne pas dégraisser un roulement neuf.

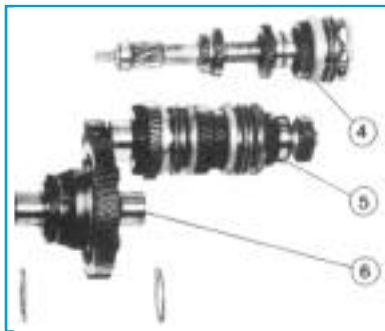
- Utiliser une presse et l'outillage spécial 8.0313 B1 - B3 - B4 pour extraire le roulement gauche (fig. B.V. 11).
- Utiliser une presse et l'outillage spécial 8.0313 B1 - B3 - KZ pour extraire le roulement droit (fig. B.V. 12).

Boîte de vitesses BH 3/5

- Repérer la position du synchroniseur (1) par rapport à son moyeu (2) (fig. B.V. 13).

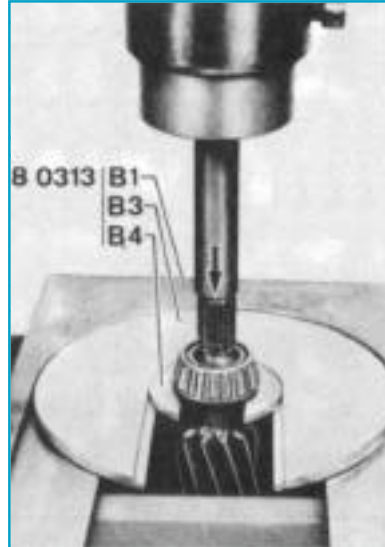


(Fig. B.V. 9)

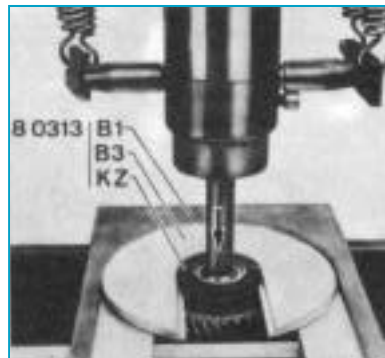


(Fig. B.V. 10)

- Déposer le synchroniseur (1).
- Fixer l'arbre dans un étau entre mordaches et desserrer l'écrou (3) (fig. B.V. 14).
- Déposer l'arbre de l'étau.
- A la presse, déposer le moyeu (2) (fig. B.V. 15).



(Fig. B.V. 11)

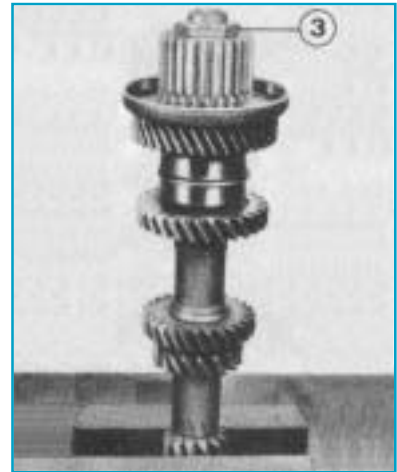


(Fig. B.V. 12)

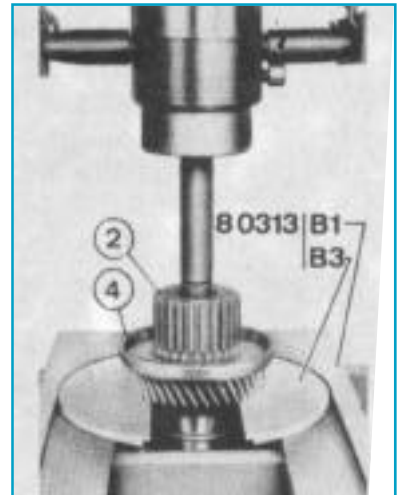


(Fig. B.V. 13)

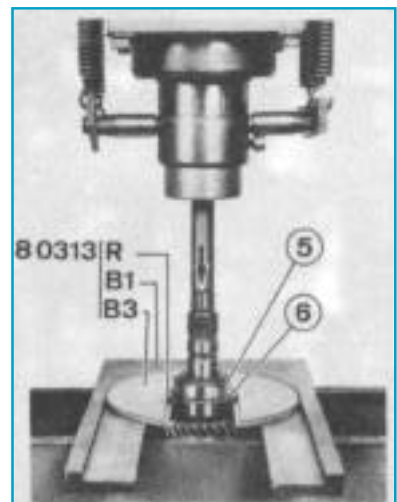
- Retirer (fig. B.V. 15) :
 - le pignon de 5° (4) et sa bague,
 - la rondelle.
- Déposer, à la presse, le roulement (5) et la rondelle (6) (fig. B.V. 16).



(Fig. B.V. 14)



(Fig. B.V. 15)

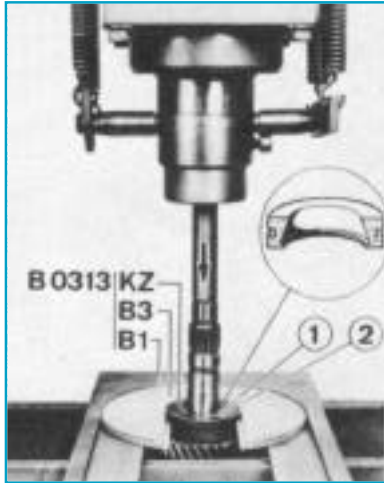


(Fig. B.V. 16)

— Déposer le roulement (1) avec la rondelle (2) (fig. B.V. 17).

● **Arbre secondaire**

— Serrer l'arbre entre mordaches dans un étau.



(Fig. B.V. 17)

— Déposer l'écrou (1) (fig. B.V. 18).

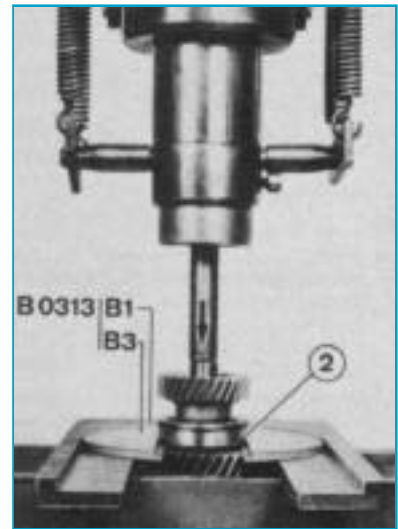
— Extraire à la presse le roulement à billes (2). Sur la boîte 5 vitesses, extraire en même temps le roule-



(Fig. B.V. 18)

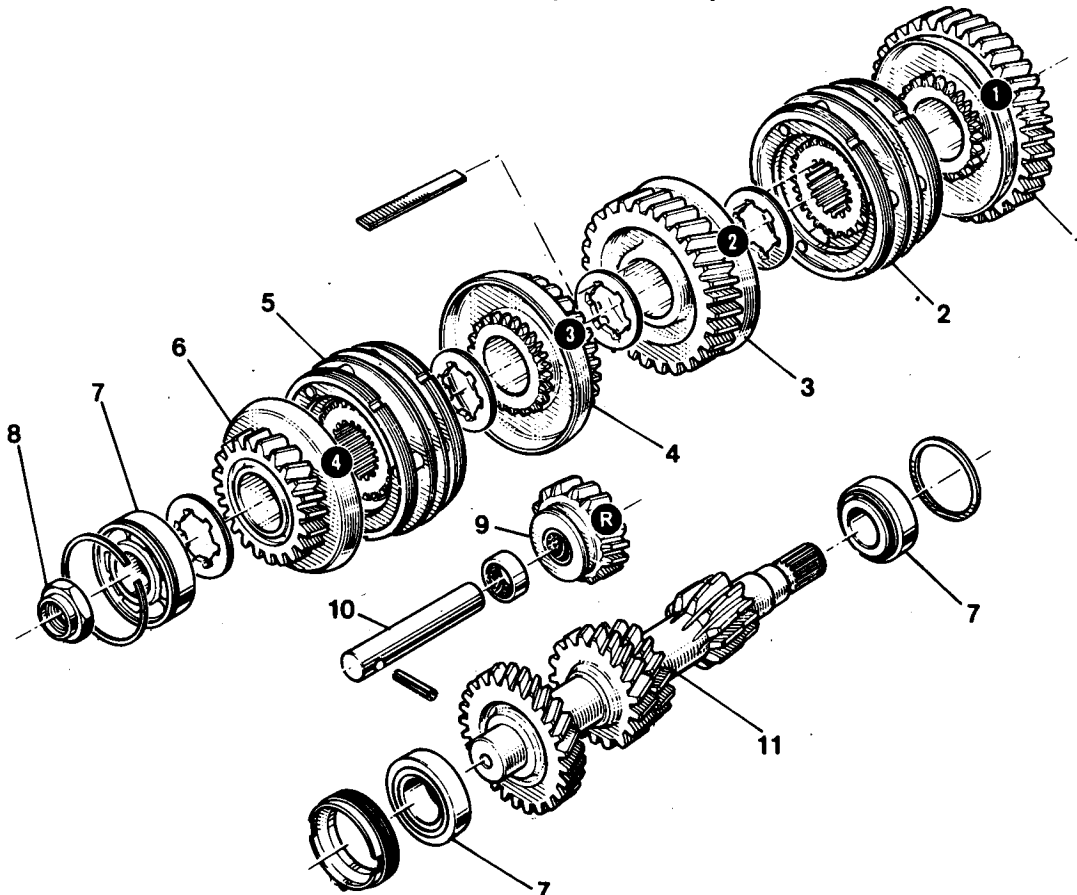
ment (2) et le pignon récepteur de 5^e vitesse (fig. B.V. 19).

— Déposer la rondelle entretoise et le pignon récepteur de 4^e.



(Fig. B.V. 19)

PIGNONNERIE (boîte 4 vitesses)



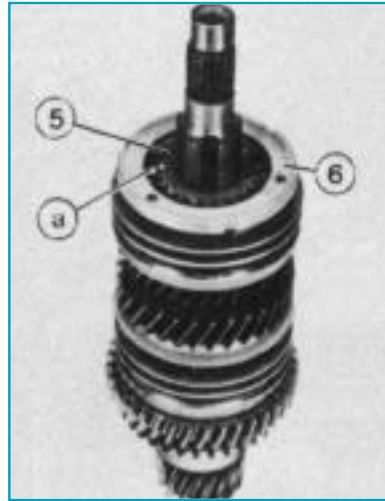
1 : Pignon de 1^{re}. — 2 : Synchro de 1^{re}-2^e. — 3 : Pignon de 2^e. — 4 : Pignon de 3^e. — 5 : Synchro de 3^e-4^e. — 6 : Pignon de 4^e. — 7 : Roulements. — 8 : Ecrou de serrage. — 9 : Pignon de marche arrière. — 10 : Axe de marche arrière. — 11 : Arbre primaire.

- Repérer (a) avant dépose, la position du moyeu (5) par rapport au synchroniseur (6) (fig. B.V. 20).
- Déposer le synchroniseur (6) et son moyeu (5).
- Déposer la clavette et la rondelle entretoise (faire tourner la rondelle pour l'engager sur les cannelures).
- Déposer (fig. B.V. 21) :
 - le pignon de 3° (9),
 - la rondelle entretoise (10),
 - le pignon de 2° (11).
- Repérer avant dépose (b), la position du moyeu (12) par rapport au synchroniseur (13) (fig. B.V. 21).
- Déposer (fig. B.V. 21) :
 - la rondelle entretoise (14),
 - le synchroniseur (13) avec son moyeu (12),
 - le pignon de 1° (15).

● Différentiel

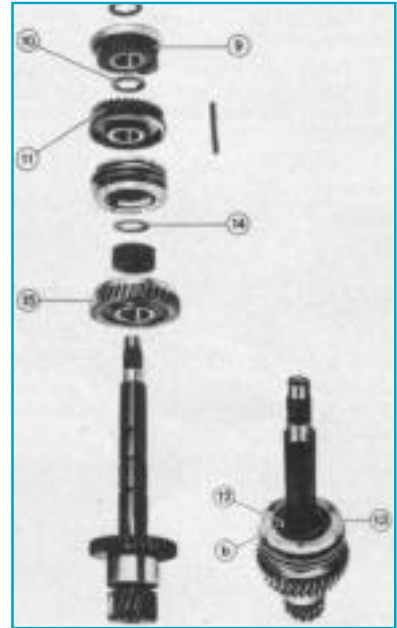
- Mettre le différentiel entre des morchaches.
- Enlever les vis de fixation de la couronne.

- Déposer :
 - la couronne,
 - le pignon planétaire,
 - l'axe porte-satellites,
 - les porte-satellites,
 - les rondelles sphérique de friction,
 - le planétaire,

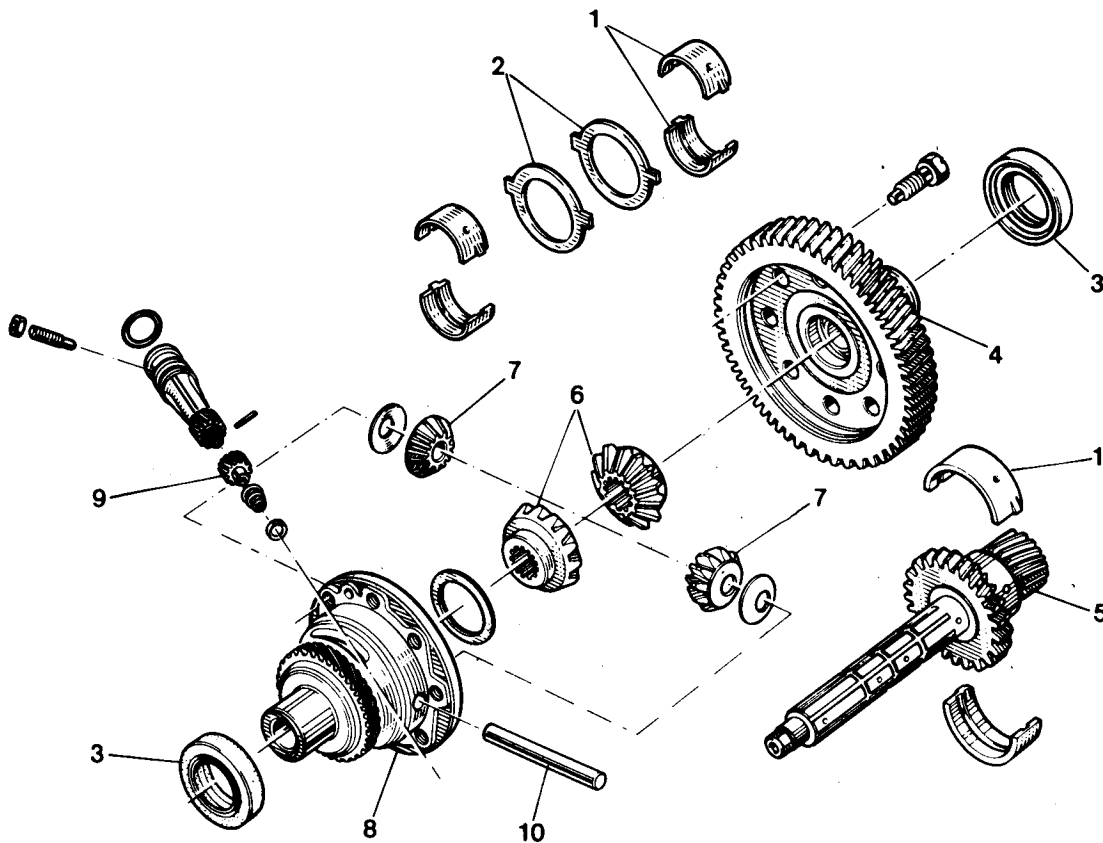


(Fig. B.V. 20)

- la rondelle d'appui (il n'y a pas de rondelle sous le planétaire, côté couronne).



(Fig. B.V. 21)



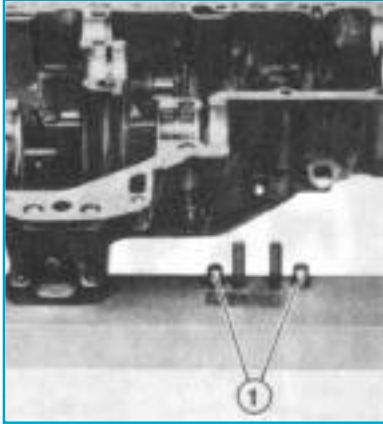
1 : Coussinets. — 2 : Cales de butée. — 3 : Joints d'étanchéité. — 4 : Couronne. — 5 : Arbre secondaire. — 6 : Planétaires. — 7 : Satellites. — 8 : Boîtier de différentiel. — 9 : Pignon d'entraînement de compteur. — 10 : Axe de satellite.



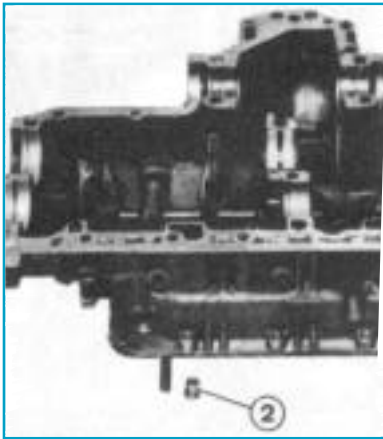
● Commande des vitesses

Tous types

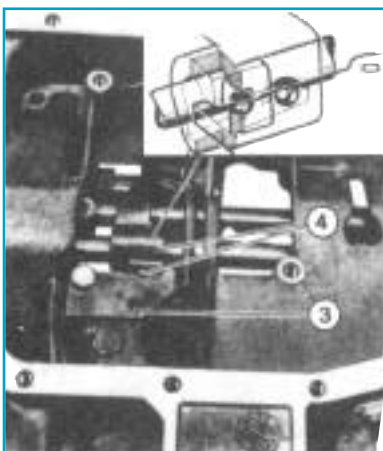
- Déposer les bouchons de billages (1) et (2) (fig. B.V. 22 et 23).
- Déposer les 3 ressorts et les 3 billes.
- En cas de difficulté d'extraction des billes, utiliser un chasse $\varnothing 7$ mm après dépose des axes de fourchettes.



(Fig. B.V. 22)



(Fig. B.V. 23)



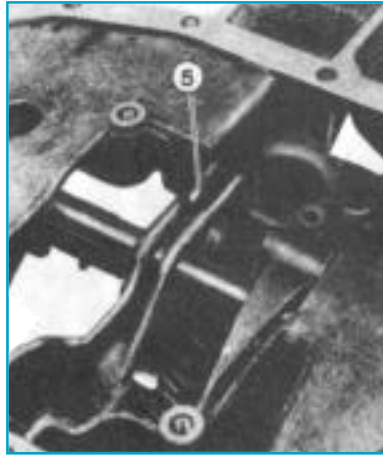
(Fig. B.V. 24)

Boîte de vitesses BH 3/4

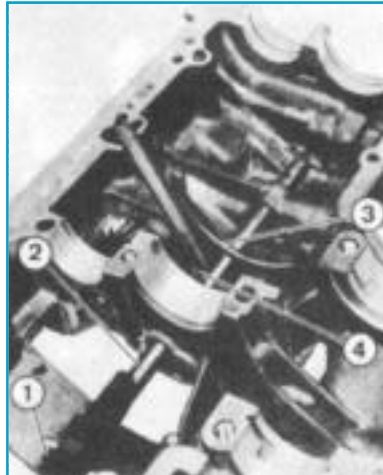
- Dégoupiller la fourchette de marche arrière.

Boîte de vitesses BH 3/5

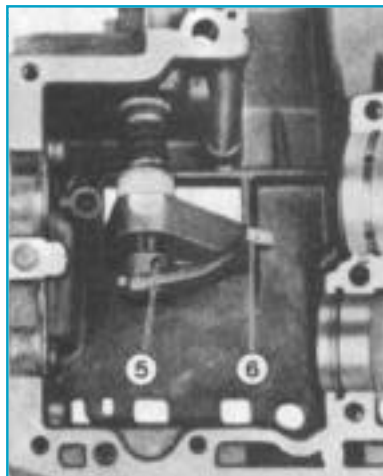
- Déposer la plaquette (3) de verrouillage avec ses deux billes (4) (fig. B.V. 24).



(Fig B.V. 25)



(Fig. B.V. 26)



(Fig. B.V. 27)

- Pousser l'axe de fourchette de M. AR pour venir en appui sur le carter, avec la noix de commande pour dégoupiller celle-ci.

Tous types

- Déposer l'axe de fourchette de M. AR.
- Retirer le disque d'interverrouillage (5) (fig. B.V. 25).
- Dégoupiller et déposer la fourchette de 3^e-4^e.
- Dégoupiller la fourchette de 1^{re}-2^e ainsi que la noix de commande en boîte 5 vitesses.
- Déposer (fig. B.V. 26) :
 - l'axe de fourchette 1^{re}-2^e (1),
 - l'axe de fourchette 3^e-4^e (2),
 - la fourchette 1^{re}-2^e (3),
 - la fourchette M. AR (4).

● Pignon baladeur de marche arrière

- Chasser la goupille.
- Déposer :
 - l'axe,
 - la butée,
 - le pignon baladeur de marche arrière.

● Levier de commande

- Déposer :
 - le levier de sélection,
 - les deux goupilles concentriques $\varnothing 7$ et 4 mm (5) (fig. B.V. 27),
 - le doigt de commande (6) (fig. B.V. 27),
 - les 4 demi-coupelles à l'aide de l'outil 8.0313 D,
 - le levier,
 - le joint d'étanchéité.

CONTROLE

Nota. — Les demi-carters appariés ne peuvent pas être remplacés séparément.

- Pour ne pas détériorer les plans de joint des demi-carters, le démontage de ceux-ci doit s'effectuer sur un établi avec revêtement anti-chocs.
- Nettoyer les plans de joint avec un solvant approprié.
- Nettoyer à l'écouvillon et souffler énergiquement les canalisations de graissage.
- Contrôler les logements :
 - des coussinets,
 - du jonc d'arrêt de roulement,
 - de la rondelle de butée,
 - des joints d'étanchéité.
- Contrôler :
 - la présence des deux plots de centrage ;
 - le filetage de l'écrou d'arbre primaire,
 - le taraudage des vis d'assemblage,
 - le défaut maximum de planéité des plans d'assemblage 0,10 mm.

REMONTAGE**● Levier de commande**

- Mettre un joint torique neuf.
- Engager le levier de passage des vitesses (2) avec son entretoise (3) (fig. B.V. 28).
- Intercaler le ressort (4) et la butée (5).

Nota. — L'entretoise (3) est toujours plus large que la butée (5).

- Monter les 4 demi-coupelles.
- Positionner le doigt de sélection par rapport au levier de commande.
- Le goupiller avec les 2 goupilles concentriques (diamètres 7 mm et 4 mm).

● Pignon baladeur de marche arrière

- Engager :
 - le pignon baladeur de marche arrière,
 - la butée,
 - l'axe.
- Goupiller l'axe du pignon baladeur.

● Commande des vitesses

- Enduire de graisse l'axe du levier de sélection.
- Reposer le levier de sélection.
- Le serrer à 1,4 daN.m.
- Huiler au fur et à mesure du remontage.

Nota. — Les axes sont appareillés avec les fourchettes.

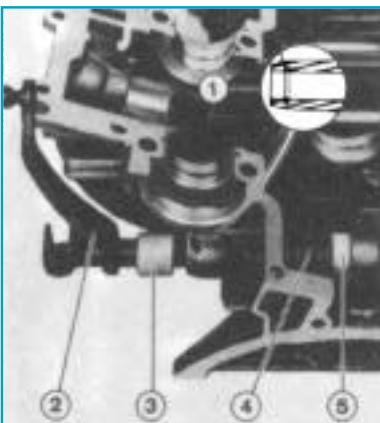
- Placer l'axe de 1^{re}-2^e (1) avec sa fourchette (2) en intercalant la fourchette de marche arrière (fig. B.V. 29).

Boîte de vitesse BH 3/5

- Goupiller la noix de commande de 1^{re}-2^e (3) en prenant soin de venir en appui contre le carter (a) (fig. B.V. 29).

Boîte de vitesses BH 3/4

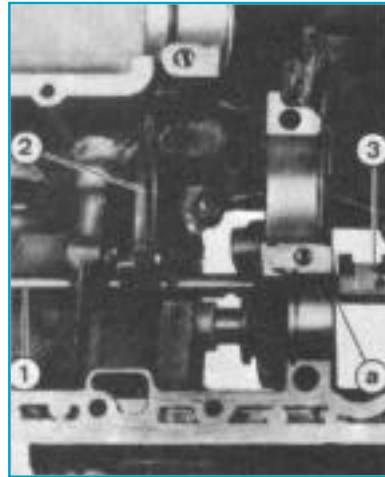
- Goupiller la fourchette de 1^{re}-2^e (2) en prenant soin de venir en appui contre le carter (b) (fig B.V. 30).



(Fig. B.V. 28)

Tous types

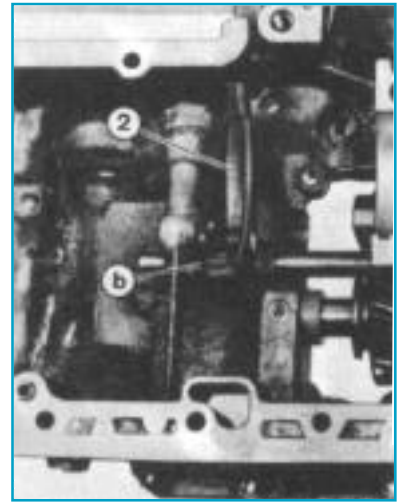
- Placer l'axe de 3^e-4^e.
- Monter la fourchette 3^e-4^e et la goupiller.



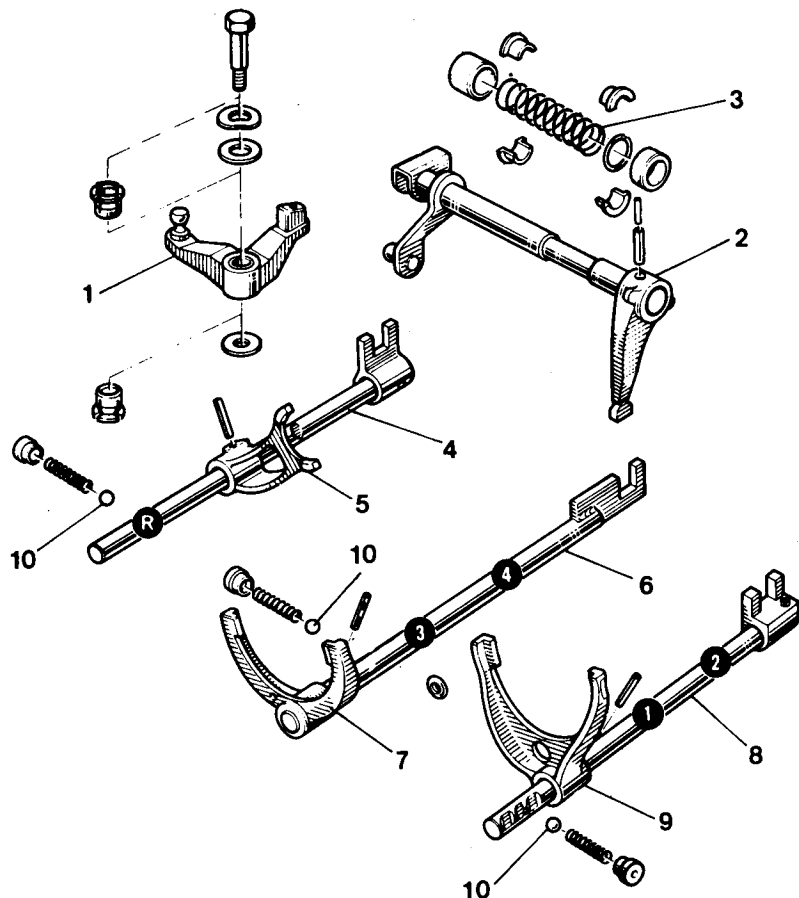
(Fig. B.V. 29)

Boîte de vitesses BH 3/5

- Goupiller la fourchette de 1^{re}-2^e.



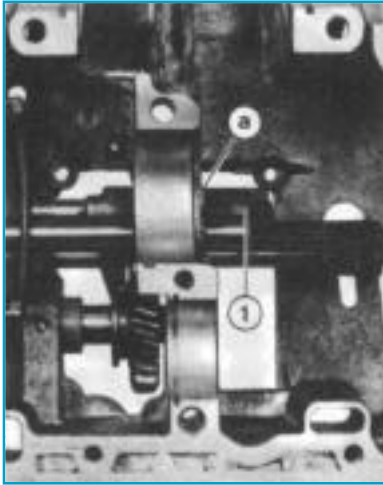
(Fig. B.V. 30)

COMMANDES DES VITESSES (boîte 4 vitesses)

1 : Levier de renvoi. — 2 : Levier de sélection. — 3 : Ressort de rappel. — 4 : Axe de marche arrière. — 5 : Fourchette de marche arrière. — 6 : Axe de 3^e-4^e. — 7 : Fourchette de 3^e-4^e. — 8 : Axe de 1^{re}-2^e. — 9 : Fourchette de 1^{re}-2^e. — 10 : Billes de verrouillage.

Tous types

- Engager le disque d'interverrouillage (5) et vérifier qu'il rentre bien dans les encoches des axes (fig. B.V. 25).
- Glisser l'axe de fourchette de marche arrière sans faire chuter le disque d'interverrouillage.



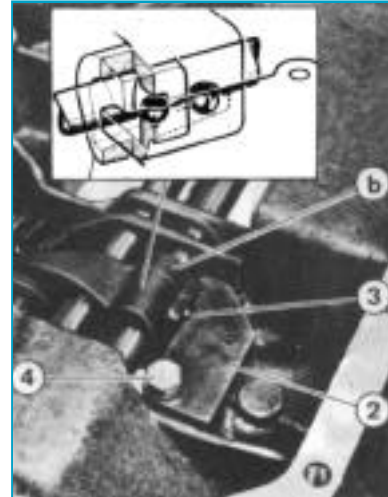
(Fig. B.V. 31)

Boîte de vitesses BH 3/4

- Goupiller la fourchette de marche arrière.

Boîte de vitesses BH 3/5

- Monter la noix de commande de 5^e/marche arrière (1) et la goupiller en prenant soin de venir en



(Fig. B.V. 32)

appui contre le carter en (a) (fig. B.V. 31).

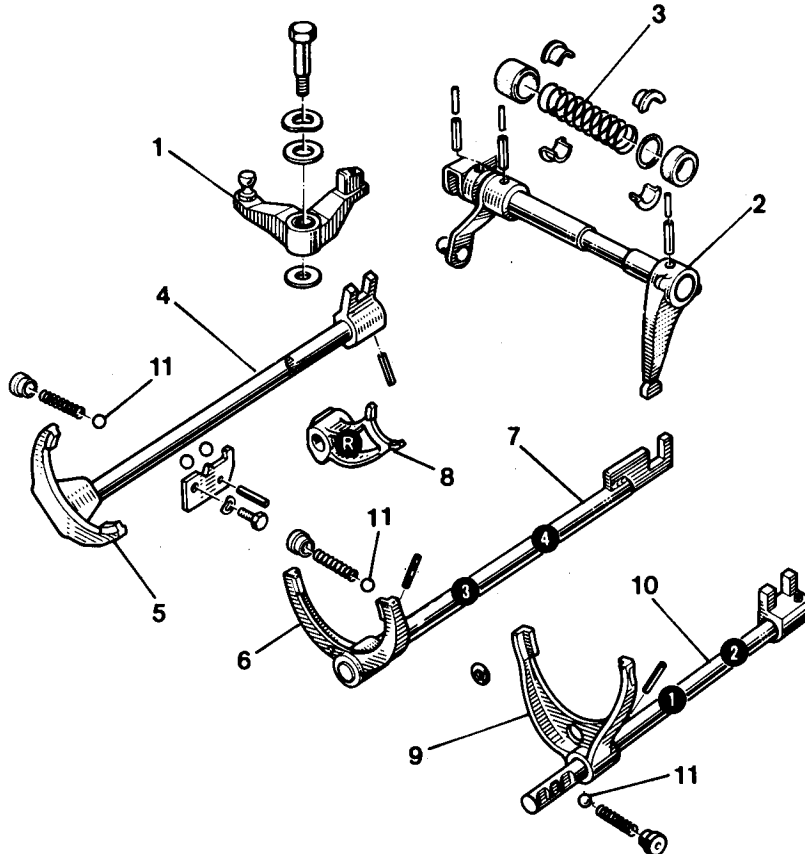
- Placer en (b) à l'intérieur de la fourchette de marche arrière la première bille de verrouillage (fig. B.V. 32).
- Monter la plaquette (2) avec la 2^e bille (3) (fig. B.V. 32).
- Serrer la vis (4) à 1 daN.m.

Tous types

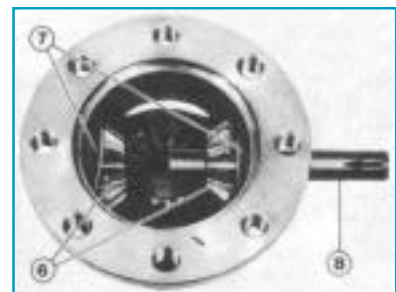
- Placer les 3 billes et les 3 ressorts de verrouillage (fig. B.V. 22 et 23).
- Dégraisser et brosser les bouchons, les enduire de produit d'étanchéité.
- Serrer les vis (3) à 1,25 daN.m.

● Différentiel

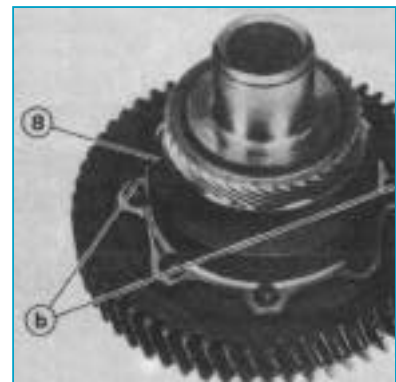
- Utiliser des pièces propres et exemptes de défaut (aucun choc ni rayure sur les tourillons).
- Placer sur le boîtier :
 - la rondelle d'appui, faces rainurées côté pignon planétaire,
 - les pignons planétaires,
 - les rondelles de friction (7) (fig. B.V. 33),
 - les pignons satellites (6),
 - l'axe porte-satellites (8).
- Monter le boîtier sur la couronne.
- Serrer en croix les huit vis neuves au couple de 6,5 daN.m.
- L'axe porte-satellites (8) doit être immobilisé entre deux vis (b) (fig. B.V. 34).

COMMANDES DES VITESSES (boîte 5 vitesses)

- 1 : Levier de renvoi. — 2 : Levier de sélection. — 3 : Ressort de rappel. — 4 : Axe de commande de 5^e. — 5 : Fourchette de 5^e. — 6 : Fourchette de 3^e-4^e. — 7 : Axe de 3^e-4^e. — 8 : Fourchette de marche arrière. — 9 : Fourchette de 1^{re}-2^e. — 10 : Axe de 1^{re}-2^e. — 11 : Billes de verrouillage.



(Fig. B.V. 33)



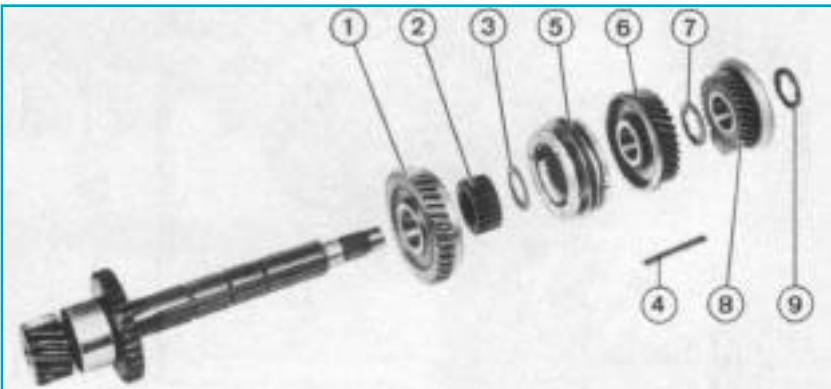
(Fig. B.V. 34)

● Arbre secondaire

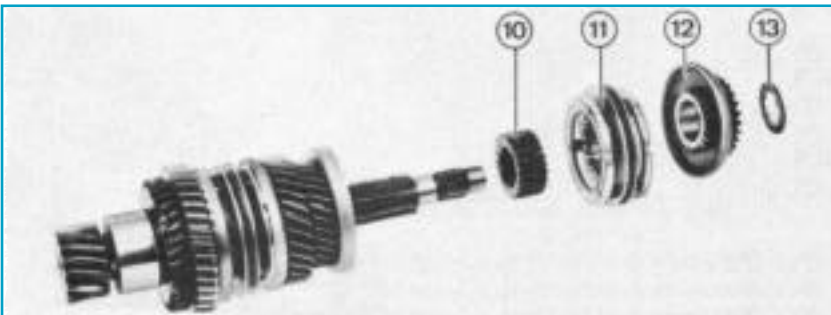
- Utiliser des pièces propres et exemptes de défaut. S'assurer du parfait état de la portée (aucun choc ni rayure).
- Huiler les pièces au fur et à mesure du remontage.
- Mettre en place (fig. B.V. 35) :
 - le pignon de 1^{re} (1),
 - le moyeu de synchroniseur (2),
 - la rondelle entretoise (3), orienter les cannelures pour permettre le montage de la clavette (4),
 - le synchroniseur 1^{re}-2^e (5) en respectant les repères d'appariement avec le moyeu et en orientant les repères sur barreau, côté du pignon de 1^{re},
 - le pignon de 2^e (6),
 - la rondelle entretoise (7). Orienter les cannelures pour permettre le montage de la clavette (4),
 - la clavette (4), chanfrein orienté vers l'intérieur, jusqu'au niveau de l'entretoise (9).
- Mettre en place (fig. B.V. 36) :
 - le moyeu de synchroniseur (10),
 - le synchroniseur de 3^e-4^e (11) en respectant les repères d'appariement avec le moyeu et en orientant les repères sur barreau, côté pignon 3^e,
 - le pignon de 4^e (12),
 - la rondelle entretoise (13).
- Placer un jonc neuf (1) dans la gorge du roulement (fig. B.V. 37).
- Engager, jusqu'en butée, le roulement à billes à la presse, avec le pignon récepteur de 5^e sur boîte 5 vitesses, gorge (a) vers l'extérieur (fig. B.V. 37).

Boîte de vitesses BH 3/4

- Serrer l'écrou à jupe neuf à 2,25 daN.m.



(Fig. B.V. 35)



(Fig. B.V. 36)

Boîte de vitesses BH 3/5

- Serrer l'écrou à jupe neuf à 9,5 daN.m.

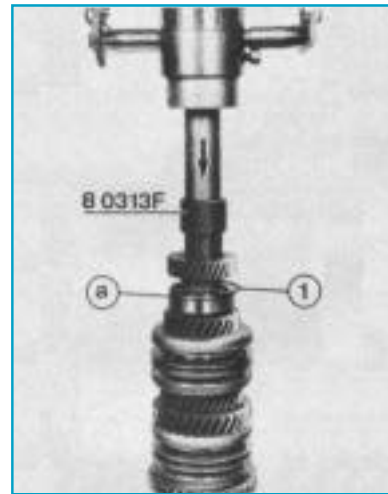
Tous types

- Freiner l'écrou à jupe.

● Arbre primaire

Boîte de vitesses BH 3/4

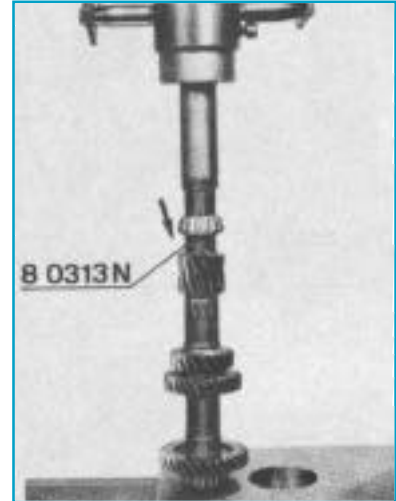
- Ne pas dégraisser un roulement neuf.
- Mettre en place le roulement gauche à la presse (fig. B.V. 38).
- Mettre en place le roulement droit à la presse de manière identique.



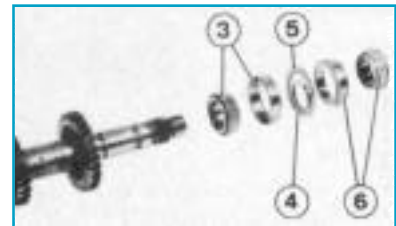
(Fig. B.V. 37)

Boîte de vitesses BH 3/5

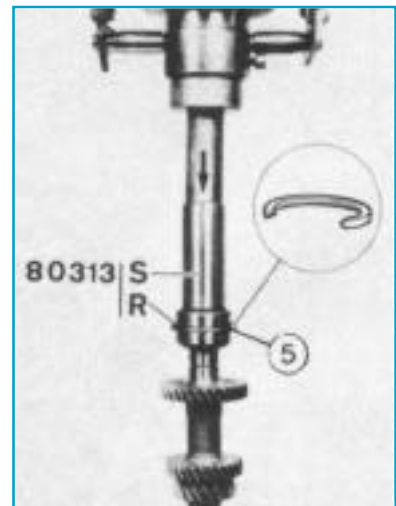
- Ne pas dégraisser un roulement neuf.
- Mettre en place sur l'arbre (fig. B.V. 39) :
 - le roulement (3),
 - la bague (4),
 - la rondelle (5),
 - le roulement (6).
- Coiffer les deux roulements à l'aide de l'outil 8.0313 S-R afin de centrer la rondelle (5) (fig. B.V. 40).
- Engager à la presse le tout jusqu'en butée.



(Fig. B.V. 38)

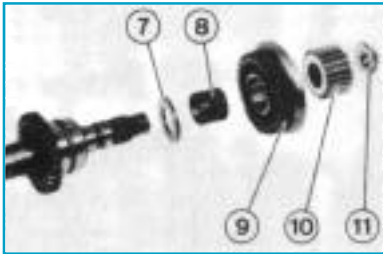


(Fig. B.V. 39)



(Fig. B.V. 40)

- Mettre en place (fig. B.V. 41) :
 - la rondelle (7),
 - la bague (8),
 - le pignon de 5° (9),
 - le moyeu de synchroniseur (10).
- A la presse, engager le moyeu (10) jusqu'en butée.
- Placer l'arbre entre mordaches dans un étau et serrer l'écrou à jupe (11) à 4,5 daN.m.
- Freiner l'écrou à jupe.



(Fig. B.V. 41)

- Pour la pose du roulement gauche équipé d'un jonc neuf, s'assurer du parfait état de la portée (aucun choc ni rayure).

● Demi-carTERS

- Remplacer systématiquement :
 - le joint de carter tôle
 - les joints de sortie de pont,
 - le joint torique de la canalisation de graissage,
 - l'écrou de réglage de l'arbre primaire (boîte 4 vitesses),
 - les goupilles élastiques de centrage des demi-carTERS.
- Placer les 6 demi-coussinets neufs, huilés (ergots dans leur logement).
- Vérifier la présence des goupilles de centrage.
- Dans le demi-carTER équipé des fourchettes, placer le différentiel équipé des flasques de butées latérales :
 - face cuivrée contre le différentiel,
 - demi-périmètre avec ergots vers le haut.

- Placer l'arbre secondaire, s'assurer de l'engagement correct :
 - des fourchettes,
 - du jonc de roulement dans sa gorge.

Boîte de vitesses BH 3/4

- Placer l'arbre primaire équipé des bagues extérieures de roulement et d'une rondelle de butée.

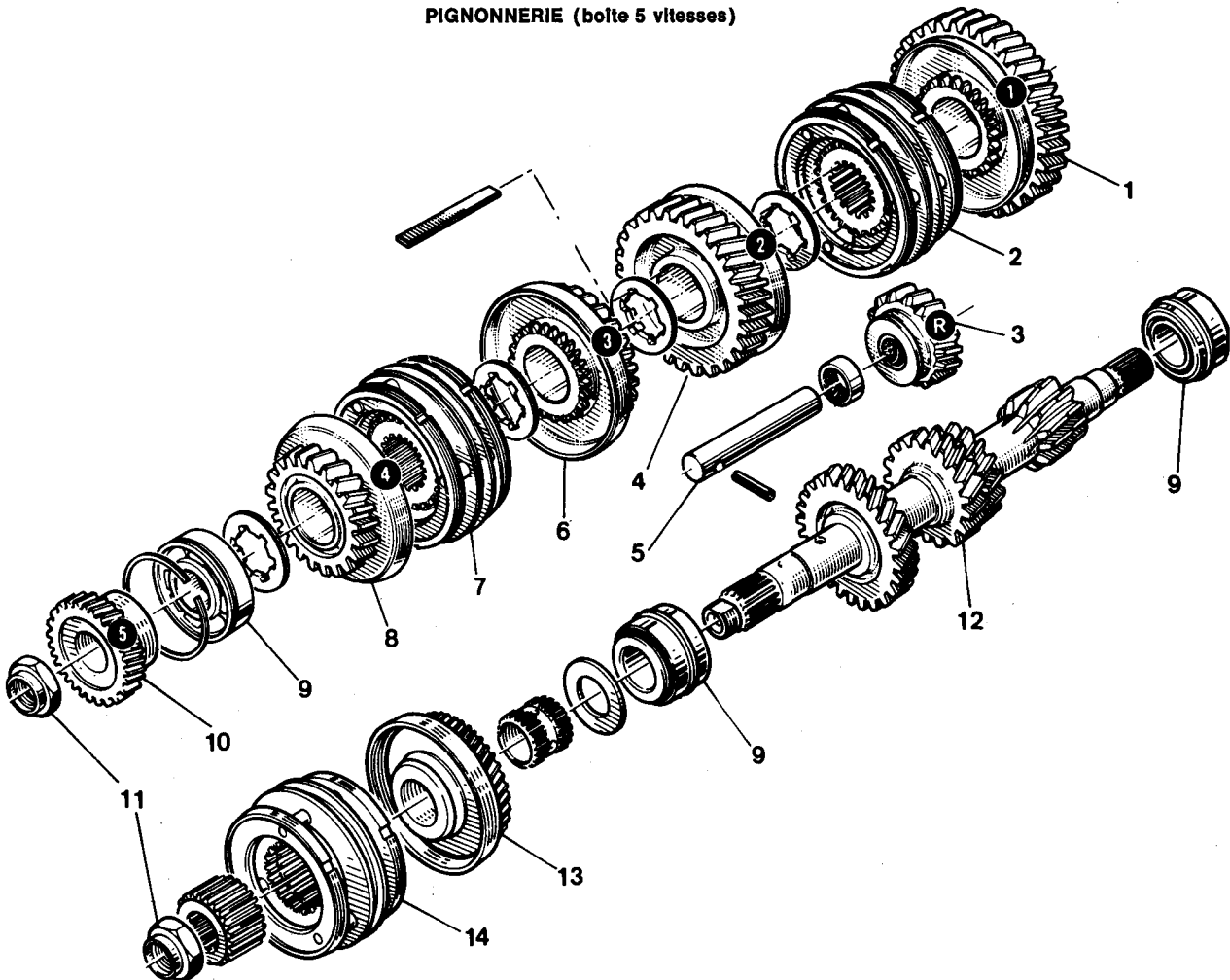
Boîte de vitesses BH 3/5

- Placer l'arbre primaire équipé du synchroniseur 5° - M. AR orienté comme indiqué (fig. B.V. 42).

Tous types

- Étaler régulièrement une fine couche de produit d'étanchéité sur le plan d'assemblage du demi-carTER supérieur.
- Assembler les demi-carTERS en s'assurant de l'engagement correct du doigt de passage des vitesses dans les noix de commande.

PIGNONNERIE (boîte 5 vitesses)



1 : Pignon de 1^{re}. — 2 : Synchro de 1^{re}-2^e. — 3 : Pignon de marche arrière. — 4 : Pignon de 2^e. — 5 : Axe de marche arrière. — 6 : Pignon de 3^e. — 7 : Synchro de 3^e-4^e. — 8 : Pignon de 4^e. — 9 : Roulements. — 10 : Pignon fixe de 5^e. — 11 : Ecrans de serrage. — 12 : Arbre primaire. — 13 : Pignon libre de 5^e. — 14 : Synchro de 5^e.



- Visser à fond, sans serrer, les vis d'assemblage munies de rondelles élastiques neuves.
- Les serrer après réglage de précontrainte des roulements d'arbre primaire.

REGLAGE

Boîte de vitesses BH 3/4

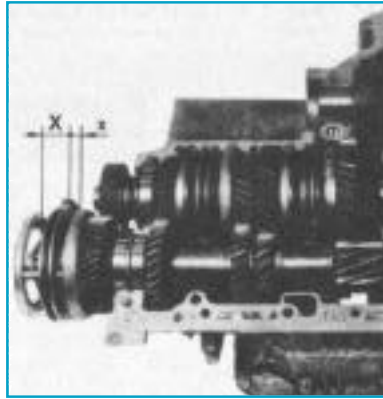
- Régler la précontrainte des roulements d'arbre primaire comme suit:
- Placer l'écrou (7) (fig. B.V. 43).
- Serrer les vis (1), (2) et (11) (fig. B.V. 44 et 45).
- Enclencher une vitesse pour pouvoir entraîner les trains d'engrenage en rotation par l'écrou (8) (fig. B.V. 43).
- Serrer l'écrou (7) au couple de **2 daN.m** (fig. B.V. 43).
- Desserrer l'écrou (7) et le resserrer définitivement à **0,9 daN.m**.

Nota. — Il n'y a pas de réglage de la précontrainte des roulements d'arbre primaire pour la boîte de vitesses BH 3/5.

Tous types

- Serrer dans l'ordre (fig. B.V. 44 et 45) :
 - les vis (2), (3), (4) et (11) à : **1 daN.m**,
 - les vis (5), (6) et (12) à : **1,25 daN.m**,
 - les vis (1), (9) et (10) à : **2 daN.m**.
- Puis, resserrer dans l'ordre (fig. B.V. 44 et 45) :
 - les vis (2), (3), (4) et (11) à **1,75 daN.m**,
 - les vis (1), (9) et (10) à : **4,5 daN.m**.
- Reposer la crépine et la serrer à **1 daN.m**.
- Freiner l'écrou (7) (fig. B.V. 43).
- Reposer le bac inférieur muni d'un joint neuf et serrer les 13 vis de fixation à **1,2 daN.m**.

- Serrer le bouchon de vidange muni d'un joint neuf à **2,75 daN.m**.
- Vérifier l'immobilisation de la goupille d'assemblage de la douille. Lui donner un coup de pointeau si nécessaire.



(Fig. B.V. 42)

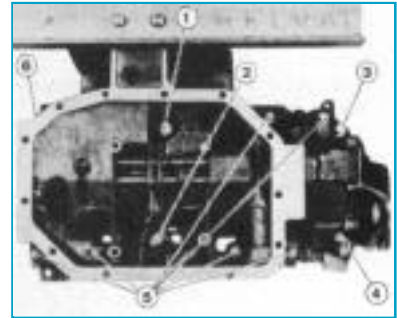


(Fig. B.V. 43)

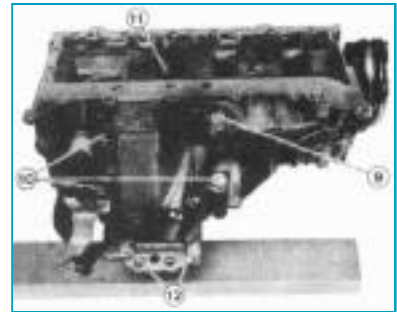
- Reposer la douille de compteur munie d'un joint torique neuf.

Nota. — Le pignon est en place quand la vis peut pénétrer dans le trou, ne pas serrer le contre-écrou, il sera serré après repose de la gaine de compteur.

- Poser, à l'aide d'un maillet et de l'outil **8.0313 LZ** les joints neufs de sorties de différentiel.
- Garnir de graisse au préalable l'intervalle des doubles lèvres.
- Reposer la boîte de vitesses sur le moteur.



(Fig. B.V. 44)



(Fig. B.V. 45)

CARACTERISTIQUES

SPECIFICATIONS GENERALES

- Les deux arbres de transmission sont identiques. Ils comportent chacun deux joints homocinétiques.
- Côté différentiel, un joint tripode, à coulissement interne, autorise les déplacements latéraux de l'arbre de transmission par rapport au groupe motopropulseur.
- Les deux arbres de transmission de la 205 GT sont tubulaires.

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)

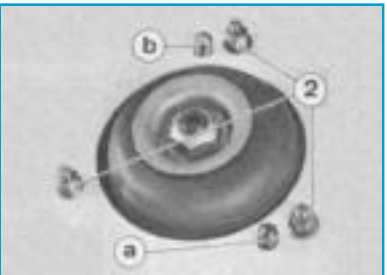
— Erou de transmission	26,5
— Erou de fermeture d'amortisseur	7,5
— Fixation supérieure de l'élément de suspension sur doublure d'aile	1
— Vis de roue :	
- jantes en tôle	8
- jantes en aluminium	9

METHODES DE REPARATION

Arbre de transmission

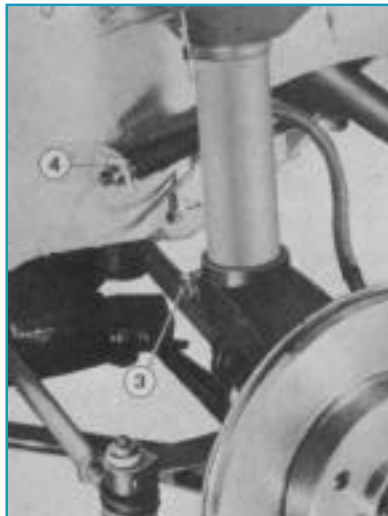
DEPOSE

- Vidanger l'huile du groupe motopropulseur.
- Mettre en place les câbles **8.0903-AF** (fig. TRANS. 1) :
 - passer un câble en (a),
 - tourner la roue vers l'extérieur pour passer le 2^e câble en (b),
 - accrocher dans les boutonnières de la coupelle inférieure le 2^e plomb (1) de chaque câble.
- Desserrer légèrement les 3 écrous (2) (fig. TRANS. 1).

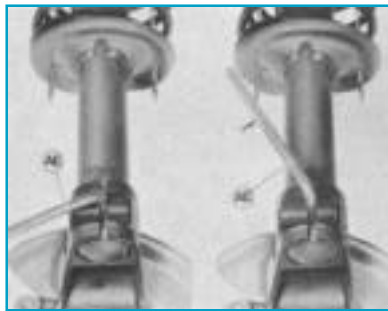


(Fig. TRANS. 1)

- Engager la 1^{re} vitesse et serrer le frein à main.
- Déposer l'enjoliveur de roue.
- Desserrer l'écrou de transmission.



(Fig. TRANS. 2)



(Fig. TRANS. 3)

Nota. — Sur les véhicules équipés d'enjoliveurs intégraux, la dépose de l'enjoliveur passe par la dépose de la roue. Dans ce cas, pour desserrer l'écrou de transmission, utiliser l'outil **8.0606 AY**.

- Ne jamais freiner pour effectuer le desserrage de l'écrou sinon risque de cisaillement des vis de fixation du disque de frein.
- Desserrer les vis de roues.
- Mettre l'avant du véhicule sur chandelles.
- Déposer (fig. TRANS. 2) :
 - la roue,
 - l'ensemble vis-écrou (3),
 - la fourche (4) pour dégager la canalisation de frein.
- Positionner la clé **8.0903 AE** dans l'ouverture du pivot (fig. TRANS 3).



(Fig. TRANS. 4)



- Effectuer un quart de tour pour ouvrir la pince.
- Dégager le corps d'amortisseur du pivot.
- Basculer le pivot vers l'extérieur et sortir la transmission (fig. TRANS. 4).

REPOSE

- Déposer le joint de sortie de pont et remplacer celui-ci par un neuf.
- Garnir de graisse les lèvres (a) (fig. TRANS. 5).
- Engager la transmission dans le pont, puis dans le pivot.
- Lever le véhicule.
- Retirer la chandelle, côté opposé au démontage.
- Reposer le véhicule :
 - d'un côté sur sa roue,
 - de l'autre côté, sur la chandelle.

Nota. — Cette opération permet d'utiliser l'effort de la barre antedivers pour assembler le pivot et l'amortisseur.

- Engager l'amortisseur dans le pivot jusqu'en butée.
- Visser un écrou de transmission neuf.
- Tourner la clé **8.0903 E** d'un quart de tour (fig. TRANS. 3).
- Placer la vis (3) et un écrou Nylstop neuf (fig. TRANS. 2).
- Serrer modérément.
- Fixer la canalisation de frein à l'aide de la fourche (4) (fig. TRANS. 2).
- Monter la roue.
- Poser le véhicule au sol.

Nota. — Vérifier que le corps d'amortisseur est bien en butée; dans le cas contraire, desserrer l'écrou (3), l'amortisseur se positionnera automatiquement.

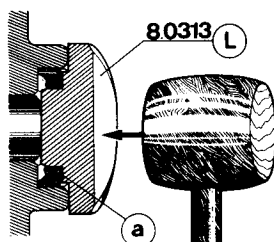
- Serrer l'écrou (3) à **7,5 daN.m**.
- Engager la première vitesse et serrer le frein à main.
- Serrer :
 - l'écrou de transmission à : **26,5 daN.m**,
 - les vis de roues au couple prescrit,
 - les écrous (2) à **1 daN.m** (fig. TRANS. 1).
- Déposer les câbles **8.0903 AF**.
- Effectuer le remplissage d'huile du groupe moto-propulseur.

Joint côté boîte de vitesses

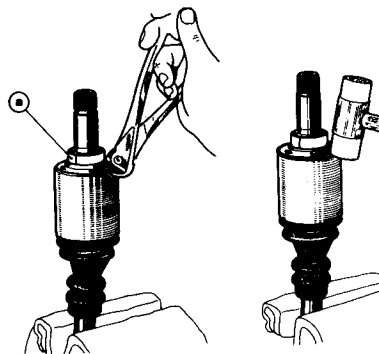
DEMONTAGE

- Placer un ruban adhésif (a) ou un embout protecteur (livré avec les transmissions neuves) sur la portée du joint d'étanchéité (fig. TRANS. 6).
- Desserrer le capot en tôle de la tulipe, le dégager et enlever le maximum de graisse (fig. TRANS. 6).

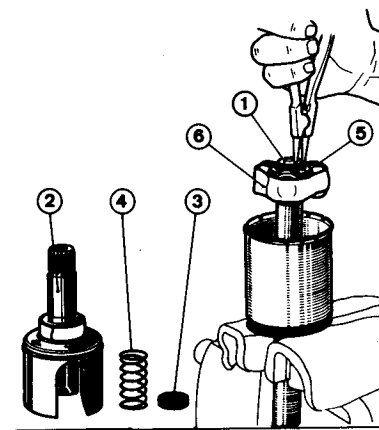
- Ne pas utiliser de solvant.
- Repérer la position angulaire (1) du tripode par rapport à l'arbre de transmission (fig. TRANS. 7).
- Déposer (fig. TRANS. 7) :
 - la tulipe (2),
 - la coupelle d'appui (3),
 - le ressort (4),
 - le circlip de maintien du tripode (5).
- Maintenir à l'aide d'un ruban adhésif les galets du tripode sur leur tourillon (6).
- Extraire le tripode à la presse (fig. TRANS. 8).
- Réaliser pour cette opération une entretoise pour faciliter le démontage du tripode (fig. TRANS. 9).
- Déposer le capot, le soufflet et le collier élastique usagés.



(Fig. TRANS. 5)



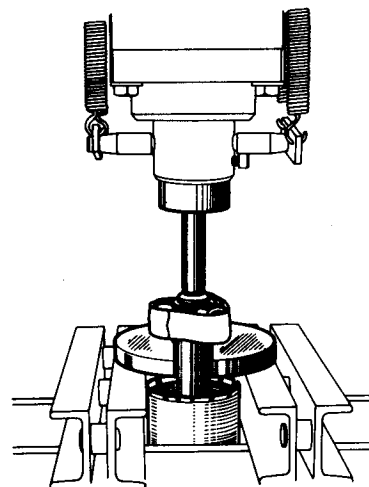
(Fig. TRANS. 6)



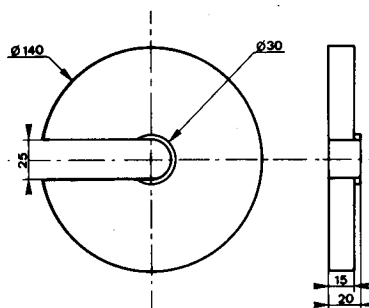
(Fig. TRANS. 7)

REMONTAGE

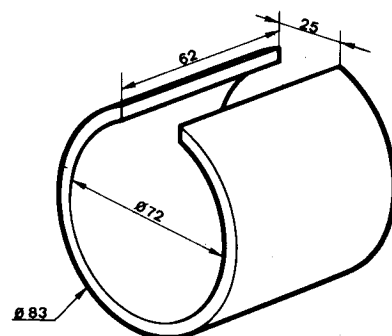
- Suiffer l'intérieur du capot.
- Réaliser une entretoise de transmission (fig. TRANS. 10).
- Introduire l'entretoise dans le soufflet.
- Introduire l'ensemble soufflet et entretoise dans le capot.
- Retirer l'entretoise.
- Glisser sur l'arbre la bague élastique et le protecteur assemblé (soufflet+capot).
- Monter le tripode sur l'arbre en respectant l'alignement des repères en utilisant le chasse **0.0406** à réaliser (fig. TRANS. 11).
- Veiller à ce que la partie usinée du tripode et le chanfrein soient dirigés côté opposé au circlip.



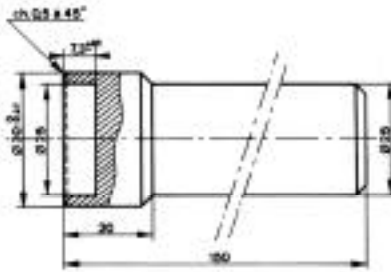
(Fig. TRANS. 8)



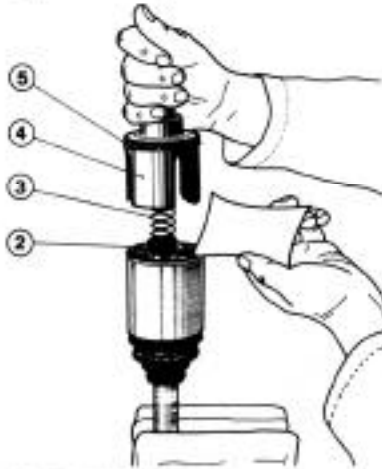
(Fig. TRANS. 9)



(Fig. TRANS. 10)



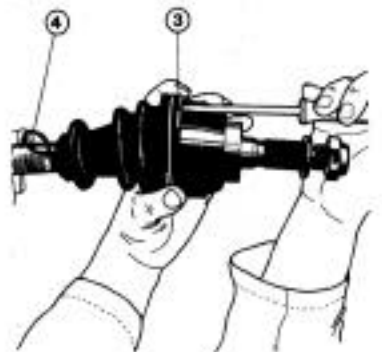
(Fig. TRANS. 11)



(Fig. TRANS. 12)



(Fig. TRANS. 13)



(Fig. TRANS. 14)

- Monter le circlip neuf dans sa gorge.
- Retirer l'adhésif autour du tripode et remplir le capot de 120 g de graisse.
- Placer la coupelle (2) et le ressort (3) (fig. TRANS. 12).
- Emboîter la tulipe (4), munie d'un joint torique (5) neuf.
- Sertir le capot.
- Monter le bracelet sur le soufflet.
- Glisser une baguette non tranchante à l'extrémité entre le soufflet et l'arbre, afin de doser la quantité d'air contenue à l'intérieur du joint.
- Enfoncer ou allonger l'arbre en faisant coulisser le tripode jusqu'à obtenir la cote de 186 mm (fig. TRANS. 13).
- Dans cette position, retirer la baguette (1).
- Retirer le ruban adhésif (2).

Joint côté roue

Nota. — L'échange du protecteur côté roue entraîne systématiquement l'échange du protecteur côté différentiel.

DEMONTAGE

- Démontez le joint côté boîte de vitesses. Se référer au paragraphe correspondant.
- Dégager le collier métallique à l'aide d'un tournevis.
- Dégager le bracelet élastique.
- Retirer le protecteur.

Important. — Ne pas désassembler l'arbre de liaison de la fusée.

- Retirer au maximum la graisse dans le bol-fusée du joint.
- Ne pas employer de solvant.

REMONTAGE

- Placer le soufflet et le bracelet élastique.
- Répartir la dose de graisse dans le soufflet et dans le bol-fusée.
- Placer la transmission horizontale (fig. TRANS. 14).
- Placer les lèvres du soufflet dans la gorge du bol-fusée.
- Placer le collier métallique de maintien (3) (fig. TRANS. 14).
- Glisser une baguette (4) non tranchante entre le soufflet et le bol-fusée afin de doser la quantité d'air contenue à l'intérieur du joint.

TRANSMISSION



1 : Transmission complète. — 2 : Protecteur côté roue. — 3 : Protecteur côté boîte.

CARACTERISTIQUES

SPECIFICATIONS GENERALES

Le train arrière est à roues indépendantes et bras tirés, il est doté d'une suspension à barres de torsion transversales avec amortisseurs hydrauliques télescopiques à double effet. Les modèles GR et SR (moteur XY7) ainsi que GT (moteur XY8) sont équipés d'une barre anti-dévers.

- Flexibilité à la roue (pour 100 kg) :
 - Tous modèles sauf GT : 69 mm
 - GT : 65 mm

AMORTISSEURS

- Hydrauliques télescopiques à double effet.
- Repères :
 - Tous modèles, sauf GT : sans repère
 - GT : anneau de peinture bleu sur le corps

BARRES DE SUSPENSION

- Barre droite : repérée par 1 anneau de peinture
- Barre gauche : repérée par 2 anneaux de peinture
- Repères :
 - Tous modèles, sauf GT : Vert
 - GT : Blanc
- Diamètre de la barre de suspension :
 - Tous modèles, sauf GT : 18,1 mm
 - GT : 18,5 mm
- Nombre de cannelures :
 - 28, à l'extrémité dans le boîtier de traverse.
 - 30, à l'extrémité dans le bras.

BARRE ANTIDEVERS

- Repère de couleur :
 - GR et SR (moteur XY7) : sans repère
 - GT (moteur XY8) : anneau de peinture
- Diamètre de la barre anti-dévers :
 - GR et SR (moteur XY7) : 14 mm
 - GT (moteur XY8) : 16 mm

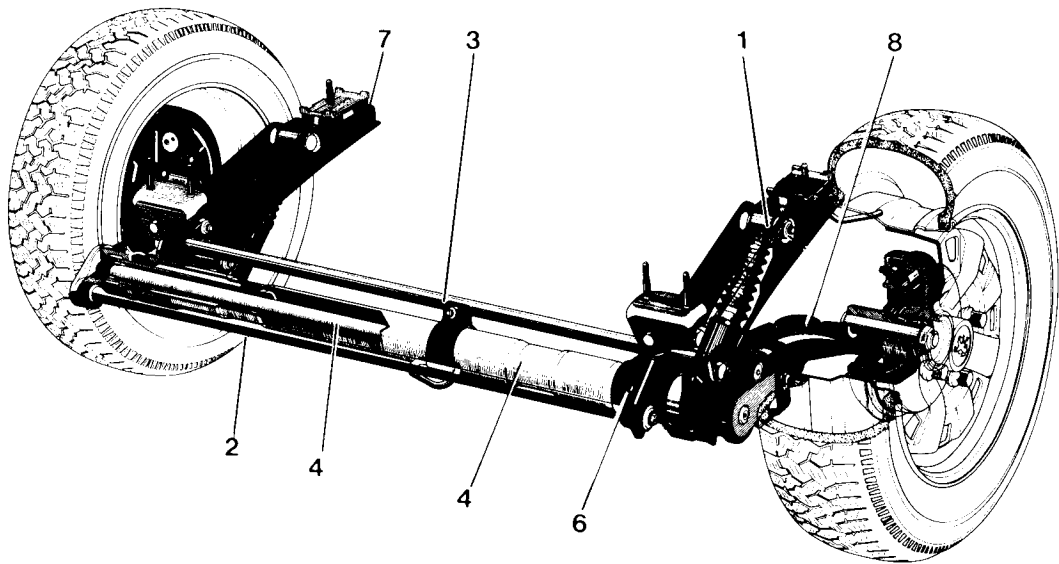
ARTICULATIONS ELASTIQUES

- Repère couleur :
 - GL et GR (2 versions) : sans
 - GT : touche de peinture blanche

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)

- Vis supérieure d'amortisseur : 7,5
- Vis inférieure d'amortisseur : 11,75
- Vis de fixation de la barre de suspension droite : 2
- Vis de fixation du levier de barre antidévers : 2,75
- Ecrous de fixation de train arrière sur la caisse : 4,5
- Ecrous de moyeu : 21,5
- Ecrous de support de fixation de l'échappement : 4,5
- Ecrou de roues :
 - jante en tôle : 8
 - jante en aluminium : 9

SUSPENSION - TRAIN ARRIERE



1 : Amortisseur. — 2 : Barre de suspension droite. — 3 : Barre de suspension gauche. — 4 : Barre antidévers. — 5 : Traverse arrière. — 6 : Boîtier de traverse. — 7 : Flasque de tôle. — 8 : Bras arrière.

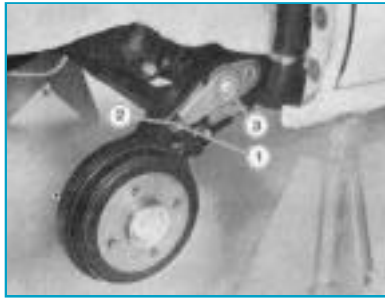
METHODES DE REPARATION

Suspension arrière

Barre anti-devers

DEPOSE

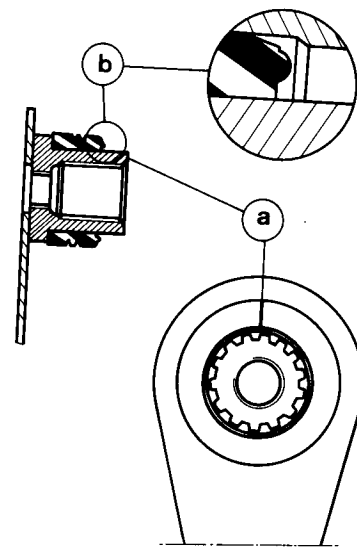
- Desserrer les vis de roue.



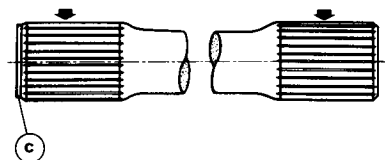
(Fig. SUSP. AR 1)



(Fig. SUSP. AR 2)



(Fig. SUSP. AR 3)

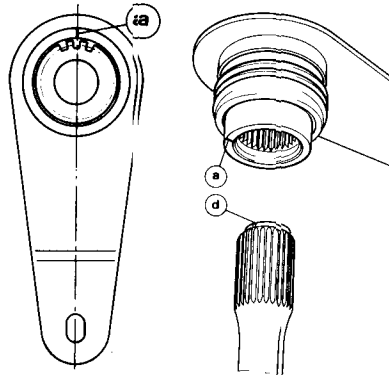


(Fig. SUSP. AR 4)

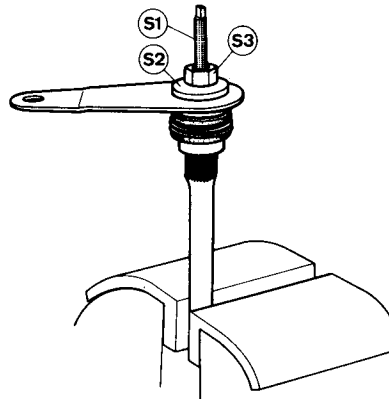
- Mettre l'arrière du véhicule sur chandelles.
- Déposer les roues.

● Côté droit

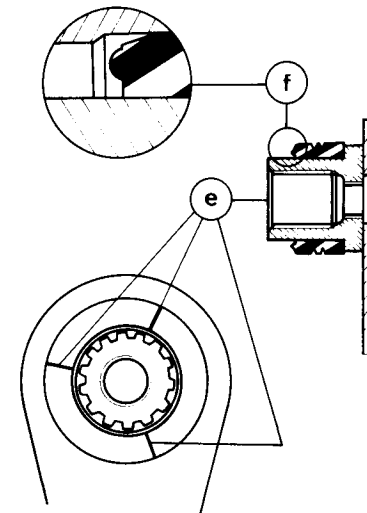
- Déposer (fig. SUSP. AR 1) :
 - la vis (1) ;
 - la rondelle (2) ;
 - le bouchon (3).



(Fig. SUSP. AR 5)



(Fig. SUSP. AR 6)



(Fig. SUSP. AR 7)

- Enduire le filetage et l'extrémité de la vis 7.0908 R d'un produit de glissement et la visser dans le levier jusqu'en appui sur la barre (fig. SUSP. AR 2).

- Poursuivre le vissage jusqu'à l'extraction du levier.

● Côté gauche

- Déposer :
 - la vis ;
 - la rondelle ;
 - le bouchon.
- Sortir la barre antidévers équipée du levier gauche.
- Serrer la barre de torsion dans un étau muni de mordaches.
- Enduire le filetage et l'extrémité de la vis 7.0908 R d'un produit de glissement et la visser dans le levier gauche jusqu'en appui sur la barre.
- Poursuivre le vissage jusqu'à l'extraction du levier gauche.

REPOSE

- Bien nettoyer les cannelures de la barre et des leviers.
- Au moment du montage, enduire de graisse ESSO NORVA 275 les cannelures des extrémités de la barre et les cannelures intérieures des leviers.
- Monter une bague caoutchouc neuve sur le levier gauche. Ce dernier comporte un seul repère (a) dans l'axe du levier (fig. SUSP. AR 3).

Nota. — Orienter la collerette (b) à l'opposé de l'appui sur le levier (fig. SUSP. AR 3).

- Graisser le pourtour de la bague avec de la graisse Klüber-Proba.
- Identifier l'extrémité gauche de la barre par l'épaule (c) (fig. SUSP. AR 4).
- Orienter le levier pour faire correspondre son repère (a) avec le repère (d) de la barre (fig. SUSP. AR 5).
- Mettre en place (fig. SUSP. AR 6) :
 - la vis 7.0908 (S1) ;
 - la rondelle (S2) ;
 - l'écrou (S3).
- Serrer l'écrou (S3) jusqu'à ce que l'extrémité de la barre soit en butée dans le levier en empêchant la vis (S1) de tourner.
- Visser temporairement dans la barre une vis :
 - Ø 8 pas 1,25 mm ;
 - longueur sous tête entre 15 et 25 mm.
- Serrer modérément la vis.

● Côté gauche

- Engager la barre dans le tube de traverse jusqu'à mettre la tête du levier en appui sur le bras.

- Mettre en place :
 - la patte support de gaine de frein à main ;
 - la rondelle et la vis de fixation du levier sur le bras.
- Serrer la vis de fixation du levier à **2,75 daN.m.**

● Côté droit

- Monter une bague caoutchouc neuve sur le levier droit. Ce dernier comporte 3 repères (e) disposés à 120° (fig. SUSP. AR 7).

Nota. — Orienter la collerette (f) à l'opposé de l'appui sur le levier.

- Graisser le pourtour de la bague avec de la graisse Kluber-Proba.
- Mettre en place la vis **7.0908** (S1).
- Engager le levier et l'orienter de façon à aligner la boutonnière avec le trou de fixation (fig. SUSP. AR 8).
- Mettre en place la rondelle S2 et l'écrou (S3).
- Serrer l'écrou S3 en empêchant la vis (S1) de tourner.

Nota. — Interposer une cale d'épaisseur de **1 mm** entre le levier et le bras. Arrêter le serrage de l'écrou (S3) lorsque le levier est en contact avec la cale (fig. SUSP. AR 8).

- Déposer l'outillage.
- Mettre en place :
 - la patte support de gaine de frein à main ;
 - la rondelle et la vis de fixation du levier sur le bras.
- Serrer la vis à **2,75 daN.m.**
- Visser le bouchon (3) dans le levier.

● Côté gauche

- Récupérer la vis Ø 8 pas 1,25.
- Mettre en place le bouchon.
- Remettre le véhicule sur ses roues.
- Serrer les vis de roues définitivement.

Amortisseur

DEPOSE

- Mettre le véhicule sur un pont élévateur.
- Déposer (fig. SUSP. AR 9) :
 - l'écrou (1) ;
 - la rondelle (2).
- Reculer l'axe (3) pour le sortir de l'œil de l'amortisseur (fig. SUSP. AR 9).

Nota. — Côté droit : pour autoriser le recul de l'axe (3), la patte support de gaine de frein à main (4) comporte une boutonnière permettant de la soulever après déblocage de la vis (5) située sur le bras de suspension (fig. SUSP. AR 9).

- Déposer (fig. SUSP. AR 10) :
 - l'écrou (6) ;
 - la rondelle (7) ;
 - l'axe (8) avec la rondelle (9).
- Déposer l'amortisseur.

REPOSE

- Mettre en place (fig. SUSP. AR 11) :
 - l'amortisseur ;
 - la rondelle (2) ;
 - un écrou nylstop (1) neuf ;

- l'axe supérieur avec 2 rondelles plates (7) et (9) ;
- un écrou nylstop (6) neuf.

Nota. — Ne pas serrer les écrous.

- Comprimer la suspension à l'aide de l'outil **8.0911 Z** jusqu'à obtenir une cote **X = 288 mm** à l'entraxe des fixations de l'amortisseur (fig. SUSP. AR 12).
- Serrer l'écrou (1) de fixation inférieur d'amortisseur à **11,75 daN.m** (fig. SUSP. AR 9).
- Serrer l'écrou (6) de fixation supérieur d'amortisseur à **7,5 daN.m** (fig. SUSP. AR 10).

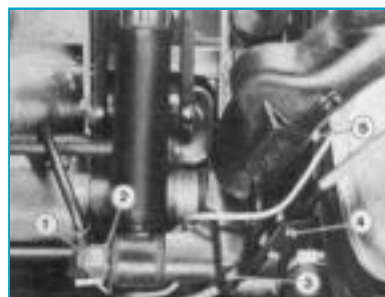
Barre de suspension

DEPOSE

- Placer le véhicule sur pont élévateur de préférence.
- Desserrer les vis de roues.
- Mettre l'arrière du véhicule sur chandelles, roues pendantes.
- Déposer les roues.
- Déposer la barre antidévers si le véhicule en est équipé (voir paragraphe « Barre anti-dévers »).
- Déposer la fourchette du flexible de frein.
- Déposer l'amortisseur (voir paragraphe « Amortisseurs »).
- Soulever le bras pour permettre le recul de la vis inférieure (1) (fig. SUSP. AR 13).
- Monter le faux amortisseur **7.0908 (P)** à la place de l'amortisseur.
- Régler sa longueur (**1/2 tour = 0,5 mm**) pour permettre un engagement totalement libre des deux axes (au besoin, soulever légèrement le bras pour annuler l'action de son poids sur la barre) (fig. SUSP. AR 14).
- Serrer le contre-écrou (2) de l'outil **7.0908 (P)**.



(Fig. SUSP. AR 8)



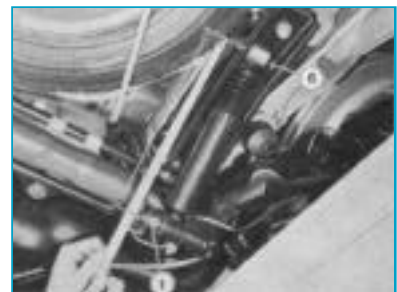
(Fig. SUSP. AR 9)



(Fig. SUSP. AR 10)



(Fig. SUSP. AR 11)



(Fig. SUSP. AR 12)



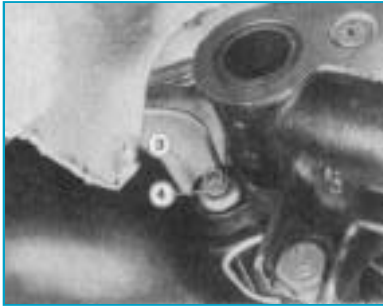
(Fig. SUSP. AR 13)



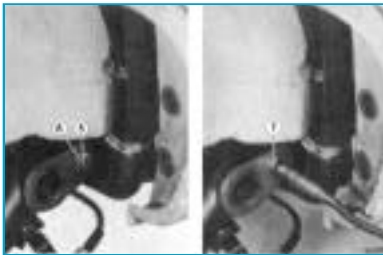
(Fig. SUSP. AR 14)

● Côté opposé

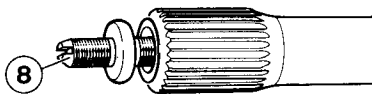
- A l'autre extrémité de la barre, déposer (fig. SUSP. AR 15) :
 - le contre-écrou (3) ;
 - la rondelle (4).



(Fig. SUSP. AR 15)



(Fig. SUSP. AR 16)



(Fig. SUSP. AR 17)



(Fig. SUSP. AR 18)



(Fig. SUSP. AR 19)

● Côté dépose

- Déposer (fig. SUSP. AV 16) :
 - la vis (5) ;
 - le joint (6) ;
 - la rondelle butée (7).

Nota. — Repérer la position de la barre par deux coups de pointe sur le bras et sur la barre.

- Monter :
 - l'embout **7.0908 (Q)** sur l'extrémité de la barre ;
 - l'extracteur à inertie **8.0316 (A)** sur l'embout.

- Extraire la barre de suspension en frappant vers l'extérieur avec la masse de l'extracteur.

- Maintenir le bras pour l'empêcher de reculer avec la barre si nécessaire.

- Récupérer le goujon épaulé (8) (fig. SUSP. AR 17).

- Déposer :
 - l'embout et l'extracteur d'inertie ;
 - le faux amortisseur.

Nota. — Avant de déposer le faux amortisseur, côté gauche, caler le bras pour le maintenir approximativement dans sa position.

REPOSE

- Régler l'entraxe du faux amortisseur à la cote X :
 - $X = 340 \text{ mm}$ si la barre a été échangée,
 - $X =$ la valeur déterminée pour une correction de la hauteur d'assiette (voir paragraphe « Hauteur d'assiette »),
 - $X =$ la valeur obtenue au démontage dans tous les autres cas.

- Ecarter le support de flexible de frein et placer le calibre **7.0526 (Q)** en appui sur le boîtier de traverse (fig. SUSP. AR 18).

- Placer le faux amortisseur **7.0908 (P)** :
 - aile la plus courte de la chape inférieure en appui sur le calibre,
 - écrou de la vis supérieur non serré,
 - serrer l'écrou (9) de la vis inférieur ; serrer seulement l'écrou (9),
 - pousser le calibre **7.0526 (Q)** vers le haut pour l'approcher au maximum du boîtier.

Nota. — Ne pas inverser les barres au remontage :

- barre gauche = 1 repère circulaire de peinture,
- barre droite = 2 repères circulaires de peinture.

- Nettoyer les cannelures de la barre aux deux extrémités.

- Visser à fond le goujon épaulé (8) dans l'extrémité de la barre du côté petit diamètre ($\varnothing 22,5 \text{ mm}$) (fig. SUSP. AR 17).

- Visser l'embout **7.0908 (Q)** et le serrer pour obtenir un bon appui de l'extrémité de l'embout du côté grand diamètre (24 mm).

- Monter l'extracteur à inertie : **8.0316 A.**

- Enduire les cannelures de la barre de graisse Esso Norva 275.

- Engager la barre à travers l'ancrage du bras.

- Rechercher par rotation de la barre, cannelure par cannelure, la position où elle s'engage librement sur 8 à 10 mm.

- Terminer l'engagement de la barre avec la masse de l'extracteur.

Nota. — La barre ne s'engage pas librement sur toute la longueur des cannelures car ses extrémités ne sont pas dans le même axe.

- Déposer l'embout et l'extracteur.

- Vérifier que les repères effectués au démontage sont :

- en regard si l'assiette n'est pas à corriger,
- décalées du nombre de cannelures déterminé pour une correction de la hauteur d'assiette (voir paragraphe « Hauteur d'assiette »).

- Remplir de graisse Esso Norva 275.

- Placer (fig. SUSP. AR 16) :

- la rondelle butée (7),
- un joint (6) neuf,
- la vis (5) et la serrer à **2 daN.m.**

- Au moyen d'une cale d'épaisseur de **0,05 mm**, vérifier que le calibre est bien en appui sur le boîtier de traverse, sinon frapper avec un maillet sur le bras pour l'amener en place.

● Côté opposé

- Dévisser le goujon jusqu'à amener son épaulement en appui dans la coupelle.

Nota. — Arrêter le dévissage dès que l'épaulement est en contact sur la coupelle. Ne pas forcer pour ne pas faire reculer la barre dans le boîtier.

- Vérifier que le calibre est en appui sur le boîtier de traverse, sinon :

- revisser le goujon,
- frapper avec un maillet sur le bras pour amener le calibre en appui,
- reprendre le dévissage du goujon.

- Monter la rondelle (4) et le contre-écrou (3) (fig. SUSP. AR 15).

- Serrer le contre-écrou en maintenant le goujon par sa fente tour-nevis (fig. SUSP. AR 19).

- Déposer le faux amortisseur et le calibre.

- Remettre le véhicule sur ses roues (sans amortisseur).

- Contrôler l'assiette du véhicule et la régler si nécessaire (voir paragraphe « Hauteur d'assiette ») à la cote $X = 427 \pm 7 \text{ mm}$ (fig. SUSP. AR 20).

- Reposer l'amortisseur (voir paragraphe « Amortisseur »).

- Garnir d'un cordon de graisse Esso Norva 275 les extrémités intérieures des cannelures des barres (fig. SUSP. AR 21).
- Remplacer la fourchette du flexible de frein.
- Remonter la barre anti-devers si le véhicule en est équipé.
- Serrer définitivement les vis de fixation des roues.

Hauteur d'assiette

MESURE

- La mesure de la hauteur d'assiette arrière s'effectue :
 - véhicule en ordre de marche (véhicule vide, réservoir à carburant plein),
 - pression des pneumatiques correcte,
 - véhicule sur une aire plane.
 - après avoir secoué le véhicule pour avoir éliminé toutes les contraintes des organes de suspension.
- Les hauteurs se mesurent entre le sol et la traverse de plancher du coffre à hauteur des perçages (a1) (fig. SUSP. AR 22).
- Effectuer trois mesures successives de chaque côté et prendre la moyenne.
- Faire la moyenne entre les côtés droit et gauche.
- Hauteur d'assiette : $H = 427 \pm 7 \text{ mm}$ (fig. SUSP. AR 20).

Nota. — La différence entre les côtés droit et gauche ne doit pas excéder 10 mm.

REGLAGE

- Repérer par deux coups de pointeau (b) et (c) la position de la barre dans le bras (fig. SUSP. AR 23).
- Déposer la barre de suspension (voir paragraphe « Barre de suspension »).

Nota. — Ne pas déposer la barre anti-devers pour les véhicules qui en sont munis. Déposer uniquement les vis (1) de fixation des leviers sur les bras, à droite et à gauche (fig. SUSP. AR 1).

- Le réglage s'effectue par modification de la longueur X de l'outil 7.0908 (P) à partir de sa longueur obtenue sur le véhicule à la dépose de la barre (fig. SUSP. AR 12).
- Le réglage effectué d'un côté modifie la hauteur du côté opposé.
- Le filetage de l'outil est au pas de 1 mm, ce qui permet des modifications de longueur de 0,5 mm par 1/2 tour.
- La hauteur d'assiette ne peut évoluer que par multiple de 3.
- Pour augmenter la hauteur d'assiette de 3 mm ou d'un multiple de 3 mm, augmenter la longueur de l'outil de 2 mm, ou du même multiple de 2 mm.

- Pour diminuer la hauteur d'assiette de 3 mm ou d'un multiple de 3 mm, diminuer la longueur de l'outil de 2 mm ou d'un multiple de 2 mm.

Exemple. — Pour faire varier la hauteur d'assiette de 15 mm (5×3) modifier la longueur de l'outil de 10 mm (5×2) soit 10 tours de l'outil.

- Reposer la barre de suspension (voir paragraphe « Barre de suspension »).

VERIFICATION

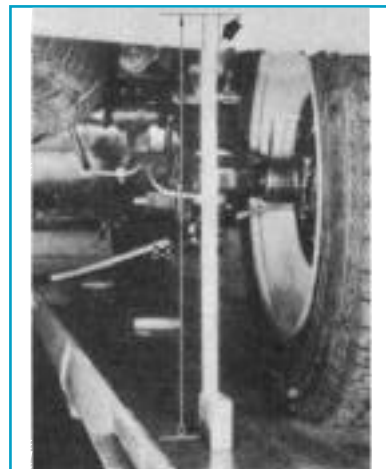
- Le décalage d'une cannelure côté bras fait varier la hauteur d'assiette de 3 mm.
- Les repères (b) et (c) doivent donc être décalés d'un nombre de cannelures égal au multiple de réglage.
- A partir de l'exemple ci-dessus, le repère (b) doit être décalé de 5 cannelures par rapport au repère (c) (fig. SUSP. AR 23).

Train arrière

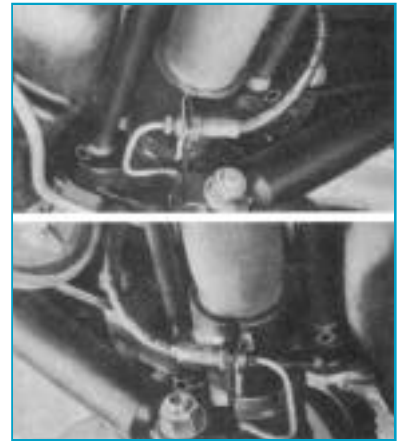
Bras

DEPOSE

- Placer le véhicule sur un pont élévateur.
- Desserrer les vis de roues.
- Mettre le véhicule sur chandelles.
- Déposer les roues.
- A l'intérieur du véhicule, déposer (fig. TR. AR 1) :
 - la garniture de frein à main,
 - l'écrou de réglage des câbles,
 - le câble de frein du bras à déposer.
- Dégager la gaine du frein à main des deux clips, sous le réservoir à carburant.
- Sortir le câble de son manchon dans le plancher.
- Déposer la barre antidevers pour les véhicules qui en disposent.



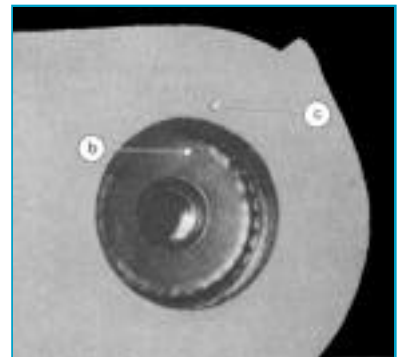
(Fig. SUSP. AR 20)



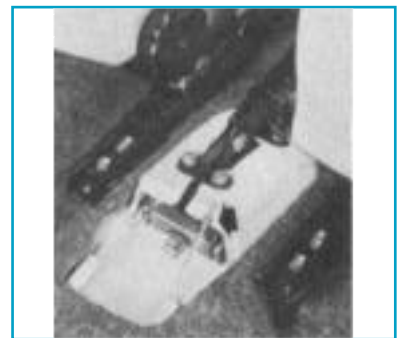
(Fig. SUSP. AR 21)



(Fig. SUSP. AR 22)



(Fig. SUSP. AV 23)



(Fig. TR. AR 1)



(Fig. TR. AR 2)



(Fig. TR. AR 3)



(Fig. TR. AR 4)

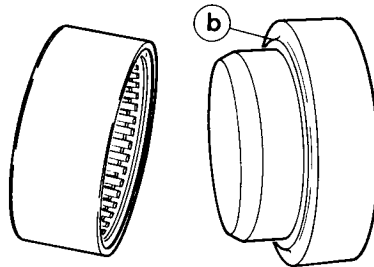


(Fig. TR. AR 5)



(Fig. TR. AR 6)

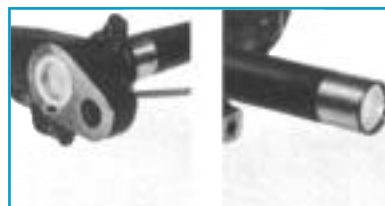
- Pour les véhicules sans barre anti-devers, déposer la gaine de frein à main (2) (fig. TR. AR 2).
- Déposer la barre de suspension du bras (voir paragraphe « Barre de suspension »).
- Débrancher le tuyau de frein du cylindre récepteur.
- Déposer l'outil faux amortisseur 8.0908 (P).
- Sortir le bras arrière (fig. TR. AR 3).
- Déposer le joint d'étanchéité à 3 lèvres (fig. TR. AR 4).
- Déposer le manchon du joint (3) dans le cas où il a été déplacé ou détérioré (fig. TR. AR 5).



(Fig. TR. AR 7)



(Fig. TR. AR 8)



(Fig. TR. AV 9)



(Fig. TR. AR 10)

● Remplacement d'une cage à aiguille

Dépose

- Visser la plaque 7.0526 (N) sur l'extracteur.
- Engager la plaque derrière la cage à aiguilles par un mouvement de bascule (fig. TR. AR 6).
- Extraire la cage à aiguille en frappant vers l'extérieur avec la masse de l'extracteur à inertie.

Repose

- Identifier la face de la cage comportant les inscriptions (fig. TR. AR 5), du fabricant.
- Placer la cage sur le tampon 7.0526 (P) face comportant les inscriptions en appui sur l'épaule (b) (fig. TR. AR 7).
- Graisser légèrement la cage.
- Monter la cage à aiguille neuve dans le boîtier de traverse (fig. TR. AR 8).

Nota. — Frapper modérément sur le tampon pour ne pas déformer la cage à aiguilles.

- Graisser les aiguilles avec de la graisse Multipurpose Grease H.

REPOSE

- Nettoyer soigneusement les pièces avant leur remontage.
- Vérifier :
 - que les deux faces de la coupelle tôle sont propres et exemptes de rayures ou trace de chocs,
 - que les portés de paliers sur l'axe de bras ne comporte pas de marque de grippage ni de blessures,
 - que les obturateurs d'axes de bras sont bien étanches, sinon les remplacer (uniquement pour les véhicules sans barre anti-devers) (fig. TR. AR 9).
- Garnir de graisse les intervalles entre les 3 lèvres d'un joint neuf.
- Mettre le joint en place sur la coupelle en orientant la lèvre extérieure (a) côté bras (fig. TR. AR 10).
- Remplacer ou vérifier la position du manchon de joint (3) avec (fig. TR. AR 11) :
 - le tampon 7.0526 (P),
 - la bague 7.0526 (R).



(Fig. TR. AV 11)

- Graisser la cage à aiguille et les portées de paliers sur l'axe de bras avec de la graisse Multipurpose Grease M.
- Engager l'axe du bras dans le tube de traverse jusqu'à ce que le joint vienne en contact avec son manchon.
- Mettre en place (fig. TR. AR 12) :
 - le calibre 7.0526 (Q),
 - le faux amortisseur 8.0908 (P), en entretoise.
- Serrer l'écrou (4) en approchant le calibre 7.0526 (Q) vers le haut pour l'approcher au maximum du manchon (fig. TR. AR 12).
- Interposer une cale d'épaisseur de 0,05 mm. entre le calibre et le boîtier de traverse (fig. SUSP. AR 18).
- Frapper au maillet sur le bras jusqu'à amener le calibre en appui sur la cale.
- Arrêter l'enfoncement dès que la cale de 0,05 mm coulisse sans jeu.

Nota. — Placer, du côté gauche, une cale pour soutenir le bras approximativement dans sa position.

- Déposer le faux amortisseur et le calibre.
- Mettre en place le tuyau de frein.
- Serrer le raccord de frein sur le cylindre récepteur.
- Remonter la barre de suspension (voir paragraphe « Barre de suspension »).
- Remettre en place la barre anti-devers (voir paragraphe « Barre anti-devers »).
- Pour les véhicules sans barre anti-devers fixer le flexible de frein à main et serrer la vis de la patte support de gaine de frein à main à 2,75 daN.m.
- Engager le câble de frein à main dans son manchon et dans les clips sous le réservoir de carburant.

Nota. — Tirer la gaine au maximum vers l'arrière tout en conservant son extrémité en appui sur le manchon.

- Accrocher le câble sur le palonnier du levier de frein à main (fig. TR. AR 7).
- Régler la tension des câbles de frein à main.
- Remonter la garniture de frein à main.
- Purger les freins (voir chapitre « Freins »).

Train arrière complet

DEPOSE

- A l'intérieur du véhicule (fig. TR. AR 1) :
 - déposer la garniture de frein à main,
 - desserrer complètement l'écrou de réglage des câbles et son contre-écrou,
 - dégager les deux câbles du palonnier.

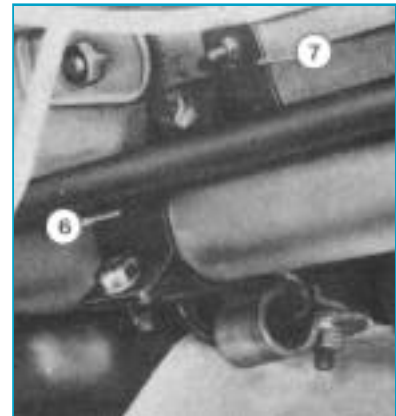
- Placer le véhicule sur un pont élévateur.
- Déposer la ligne d'échappement complète.
- Dégager les gaines de frein à main des clips sous le réservoir à carburant.
- Déposer les fourchettes droite et gauche de maintien des flexibles de frein.
- Débrancher les tuyaux métalliques et obturer les flexibles.
- Déposer du côté gauche (fig. TR. AR 13) :
 - l'écrou (3),
 - la rondelle (4),
 - la patte support de fixation de l'échappement.
- Replacer provisoirement la rondelle (4) et l'écrou (3).
- Déposer (fig. TR. AR 14) :
 - les demi-colliers avant (6),
 - la patte (7).
- Dégager le demi-collier arrière (8) (fig. TR. AR 15).
- Lever le véhicule jusqu'à ce que les bras arrière soient en détente maxi, roues au sol.
- Caler sous la traverse.
- Déposer les écrous (9), les rondelles (10) et (11) situés dans le coffre (fig. TR. AR 16).
- Lever le véhicule et le dégager du train arrière.

● Remplacement des articulations élastiques

Dépose

- Déposer (fig. TR. AR 17) :
 - les cales élastiques des supports arrière (1),

- les boîtiers de fixation des supports avant (2).



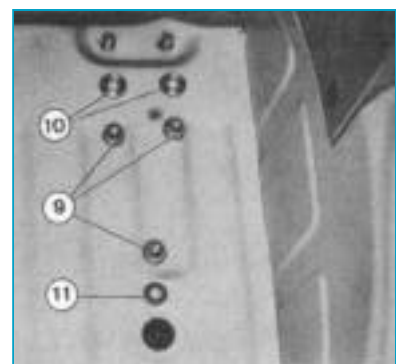
(Fig. TR. AR 14)



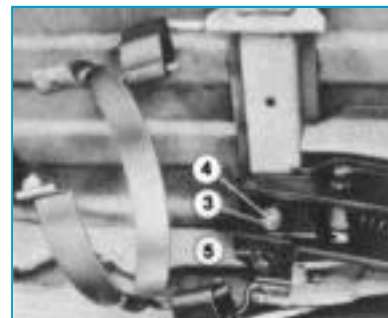
(Fig. TR. AR 15)



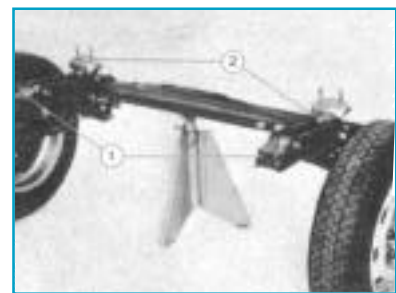
(Fig. TR. AV 12)



(Fig. TR. AR 16)



(Fig. TR. AR 13)

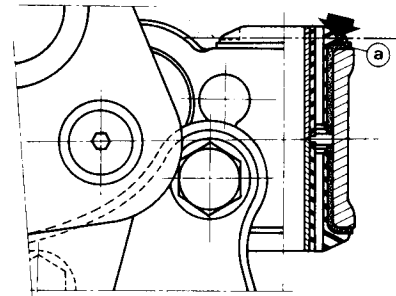


(Fig. TR. AR 17)

- Caler le train en orientant l'axe des articulations élastiques verticalement : $H = 120 \text{ mm}$ (fig. TR. AR 18).
- Scier l'articulation au ras de la colerette (a) (fig. TR. AR 19).
- Supprimer la colerette (a) et son arrondi avec une disqueuse ou une meule à main.



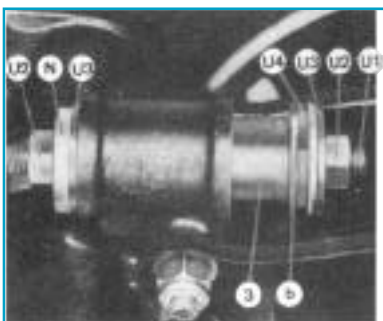
(Fig. TR. AR 18)



(Fig. TR. AR 19)



(Fig. TR. AR 20)



(Fig. TR. AR 21)

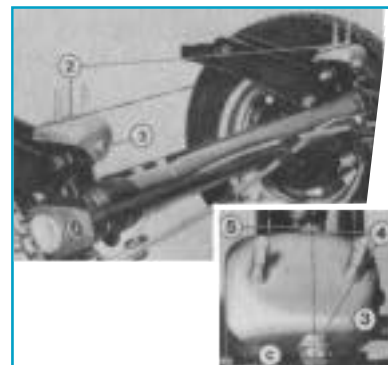
Nota. — Protéger des projections :

- les pneumatiques,
- les joints à lèvres,
- l'amortisseur,
- le tuyau de frein.

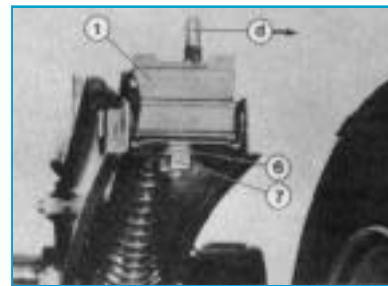
- Extraire les articulations avec le chasse **7.0908 (T)** (fig. TR. AR 20).

REPOSE

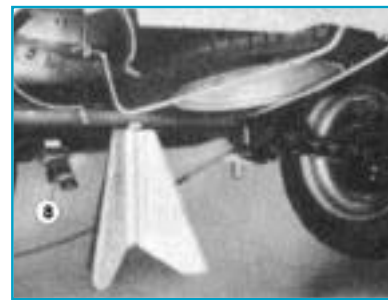
- Replacer le train en position normale (axe des articulations horizontale).
- Placer l'articulation arrière (3) en orientant l'encoche (b) dans l'axe verticale (vers le haut ou vers le bas) (fig. TR. AR 21).
- Monter, côté articulation :
 - la tige filetée **7.0908 (U1)** équipée d'un écrou **7.0908 (U2)**, d'une rondelle ($\varnothing 12-40$) **7.0908 (U3)** et d'une rondelle ($\varnothing 20-40$) **7.0908 (U4)** du côté articulation,



(Fig. TR. AR 22)



(Fig. TR. AR 23)



(Fig. TR. AR 24)

- une rondelle ($\varnothing 12-40$) **7.0908 (U3)**, la rondelle **8.0908 (N)** et un écrou **7.0908 (U2)** du côté boîtier.

- Serrer l'écrou jusqu'à la mise en place de l'articulation arrière.
- Déposer l'écrou et les rondelles côté boîtier.
- Placer l'articulation en orientant l'encoche (b) de la même façon que pour l'articulation avant.
- Mettre en place l'articulation avant en procédant de la même façon que pour l'articulation avant.
- Remettre les flasques tôle en appui sur la cale $H = 120 \text{ mm}$ (fig. TR. AR 18).
- Achever la mise en place de l'articulation élastique avant en frappant avec le chasse **8.0813 (S)**.
- Placer les boîtiers (2) en orientant l'aile la plus longue (c) vers l'extérieur (fig. TR. AR 22).
- Fixer les boîtiers avec (fig. TR. AR 22) :
 - la vis (3) orientée vers l'arrière,
 - 2 rondelles plates (4),
 - un écrou Nylstop (5) neuf.

Nota. — Aligner au serrage les faces d'appui des boîtiers (2) sur caisse.

- Serrer les écrous (5) à **7,25 daN.m.** (fig. TR. AR 22).
- Placer les cales élastiques arrière (1) (fig. TR. AR 23).

Nota. — Orienter l'axe supérieur avec téton (d) vers l'extérieur.

- Placer la rondelle plate (6) et un écrou (7) neuf approché à la main (il sera serré train en place au couple de **4,5 daN.m.**).

REPOSE

- Caler sous la traverse arrière.
- Descendre progressivement le véhicule sur le train en veillant à l'engagement des axes des fixations avant et arrière.

Nota. — Placer le demi-collier (8) en le tirant sous la barre de suspension (fig. TR. AR 24).

- Monter dans le coffre (fig. TR. AR 14) :
 - les rondelles plates (10) ($\varnothing$ extérieur : 27 mm),
 - les rondelles plates (11) ($\varnothing$ extérieur : 22 mm),
 - des écrous (9) neufs.

- Serrer les écrous à **4,5 daN.m.**

- Mettre en place le demi collier (6) et la patte (7) (fig. TR. AR 12).

Nota. — Bien centrer l'anneau du collier dans l'anneau du tirant.

- Replacer la patte support de fixation de l'échappement (5) (fig. TR. AR 11).
- Monter la rondelle plate (4) et serrer l'écrou (3) à **4,5 daN.m.**
- Brancher les tuyaux métalliques de frein sur les flexibles.

- Mettre en place les fourchettes de maintien des flexibles.
- Remonter l'échappement.

Nota. — Serrer les écrous jusqu'à obtenir la cote **X = 22 mm** (fig. TR. AR 25).

- Remettre en place les gaines de frein à main.

Nota. — Tirer au maximum les gaines vers l'arrière tout en conservant leur extrémité en appui sur le manchon dans le plancher.

- Accrocher les câbles sur le palonnier du levier de frein à main (fig. TR. AR 1).
- Régler la tension des câbles.
- Reposer la garniture de frein à main.
- Purger les freins (voir chapitre « Freins »).

Moyeu - Tambour

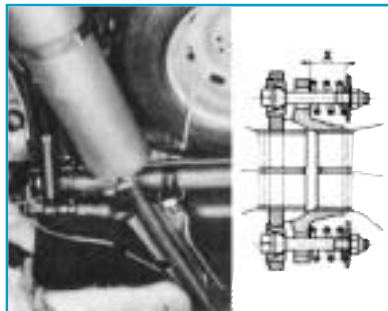
DEPOSE

- Desserrer les écrous de roues.
- Mettre l'arrière du véhicule sur chandelles.
- Déposer la roue du côté intéressé.
- Déposer le capuchon (1) (fig. TR. AR 26).
- Déposer (fig. TR. AR 27) :
 - l'écrou (2),
 - la rondelle (3),
 - le moyeu tambour (4).

Nota. — La fusée peut tourner dans le moyeu. Dans ce cas, la maintenir avec une clé à allen de **12 mm** à l'autre extrémité, côté intérieur.

- En cas de difficulté de dépose d'un tambour, due à une usure importante de sa piste de freinage occasionnant un rebord : engager un tournevis par un trou de fixation de la roue pour dégager l'ergot du levier de frein à main et permettre le retrait des segments (fig. FR. 28).

Important. — Pour ne pas détériorer la coupelle d'appui du joint à lèvres (5), poser le moyeu-tambour sur le centrage de roue (a) (fig. TR. AR 29).



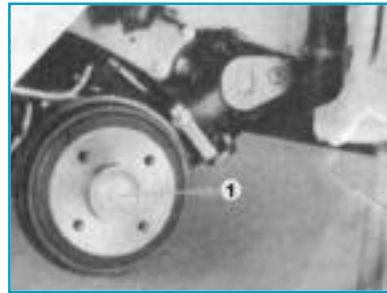
(Fig. TR. AR 25)

● Démontage du roulement

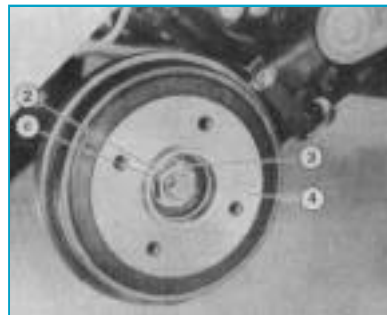
- Le roulement n'est pas démontable du moyeu. Son échange implique le remplacement de l'ensemble « Moyeu-tambour - roulement ».

REPOSE

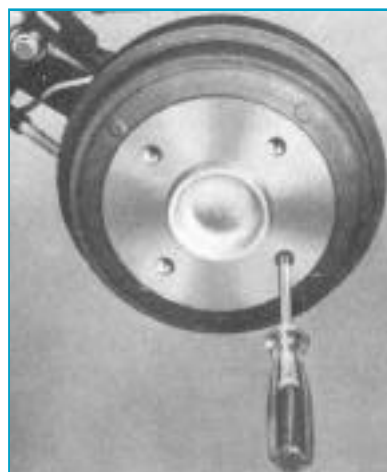
- Monter un joint à lèvres (6) neuf (lèvre (b) vers l'extérieur) (fig. TR. AR 30).
- Graisser sa lèvre extérieure.
- Monter la coupelle d'appui du joint à lèvres sur le moyeu.
- Appliquer un vernis de glissement sur la fusée en protégeant les garnitures de frein.



(Fig. TR. AR 26)



(Fig. TR. AR 27)



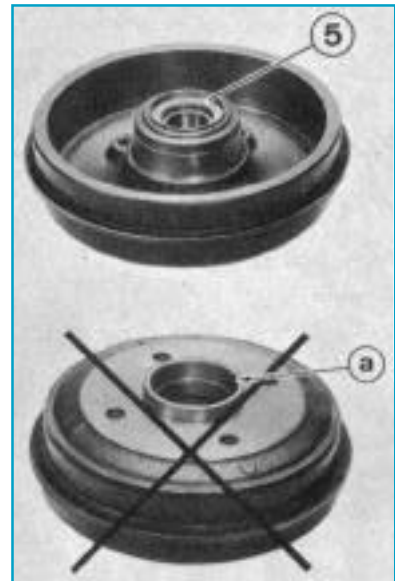
(Fig. TR. AR 28)

- Monter (fig. TR. AR 27) :
 - le moyeu tambour (4) sur la fusée,
 - la rondelle (3),
 - un écrou (2) neuf.

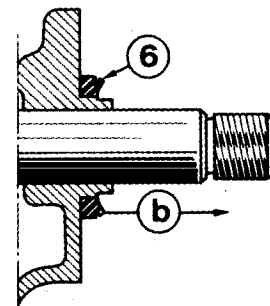
- Serrer l'écrou à **21,5 daN.m.**

Nota. — Ne pas graisser le filetage.

- Freiner l'écrou en (c).
- Mettre en place un capuchon (1) neuf (fig. TR. AR 26).
- Reposer la roue.
- Descendre le véhicule au sol.
- Serrer définitivement les roues.



(Fig. TR. AR 29)



(Fig. TR. AR 30)



CARACTERISTIQUES

SPECIFICATIONS GENERALES

Le train avant est du type Mac Pherson, à roues indépendantes, ressorts hélicoïdaux, amortisseurs intégrés et barre antidevers.

- Flexibilité de la roue (pour 100 kg) :
 - tous modèles sauf GT 94 mm
 - GT 66 mm

AMORTISSEURS

- Fixés sur le pivot par pincement.
- Serti non démontable.
- 3 types :
 - sans embouti : GL et GR (moteur XW7),
 - avec embouti : GR et SR (moteur XY7),
 - avec embouti et courbe d'amortissement spécial : GT (moteur XY8).

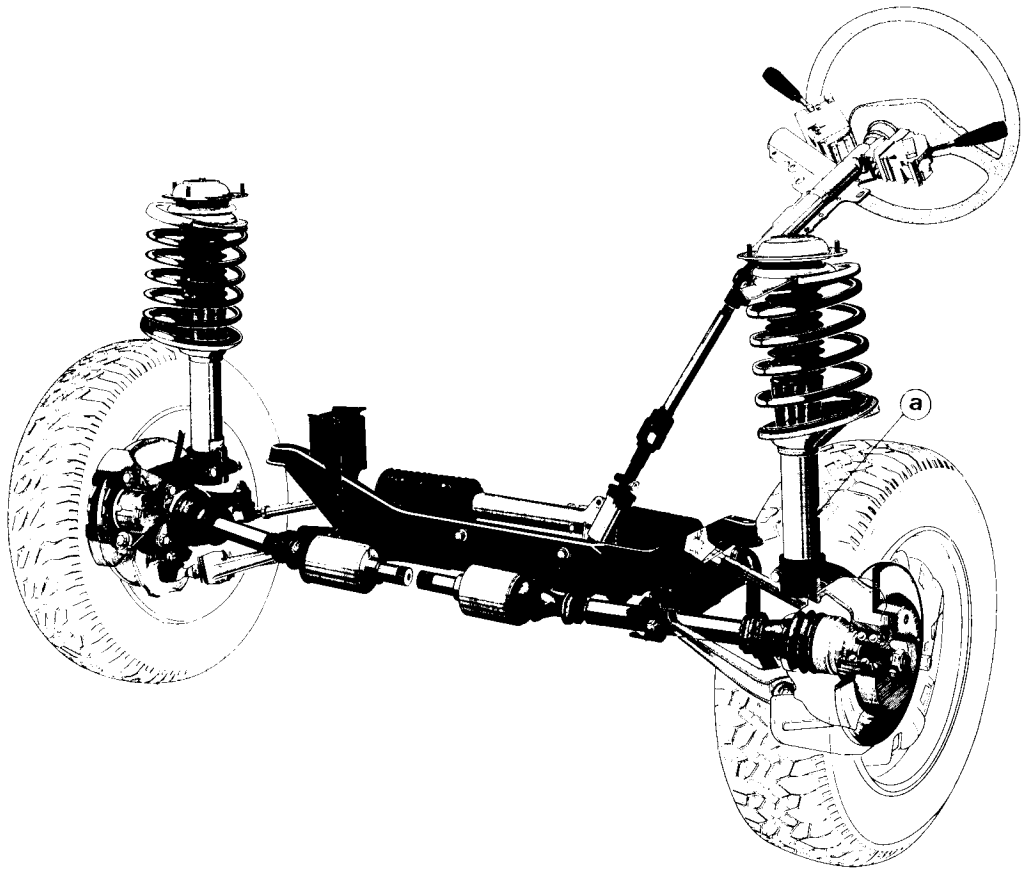
RESSORTS

Type	GL, GR, SR	GT
Diamètre fil	11,3 mm	12,04 mm
Hauteur libre	49,2 mm	360,7 mm
Flexibilité	101 mm	65 mm
Repère	bleu ou jaune	gris rouge ou gris, bleu

BARRE ANTIDEVERS

Type	Ø Barre	Couleur palier
GL et GR (XW7)	20 mm	jaune
GR et SR (XY7)	22 mm	naturel
GT (XY8)	23 mm	vert bleu

SUSPENSION - TRAIN-AVANT



COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)

— Ecou de fusée	26,5
— Fixation supérieure de l'élément de suspension sur doublure d'aile	1
— Ecou de tige d'amortisseur	7
— Ecou de l'axe d'articulation du bras inférieur sur le berceau	3,5

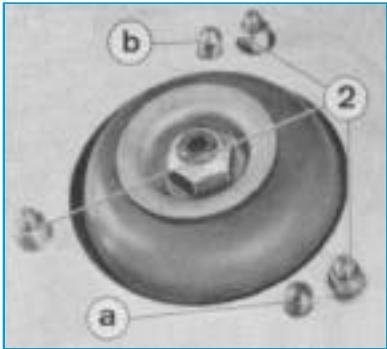
— Ecou de fermeture d'amortisseur	7,5
— Ecou de fixation de barre antidevers sur bras in- férieur	7,5
— Vis du palier de barre anti-devers	3,5
— Vis de tirant de barre antidevers sur barre	3
— Vis de tirant de barre antidevers sur traverse	2,5
— Ecou de rotule de bras inférieur	3,5
— Ecrous de roues :	
- jantes en tôle	8
- jantes en aluminium	9

METHODES DE REPARATION

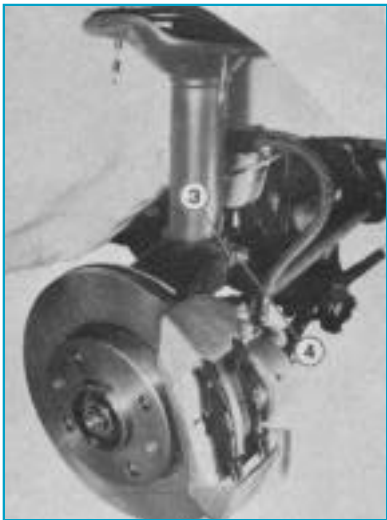
Suspension avant
Elément de suspension

DEPOSE

Nota. — Pour faciliter les interventions de dépose et pose, les coupelles

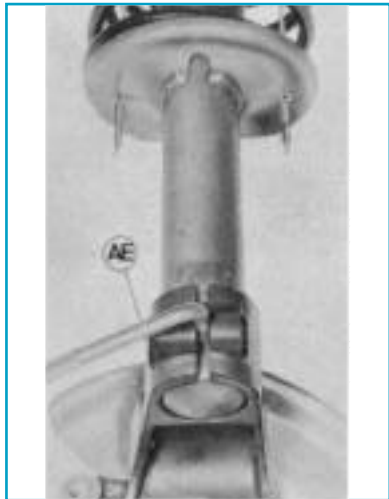


(Fig. SUSP. AV 1)



(Fig. SUSP. AV 2)

- d'appui de ressort comporte des trous destinés à maintenir le ressort à l'aide de deux câbles (ou-tillage 8.0903 AF).
- Mise en place des câbles 8.0903 AF (fig. SUSP. AV 1) :
 - poser un des câbles en (a),
 - tourner la roue vers l'extérieur pour passer le deuxième câble en (b),
 - accrocher dans les boutonnières de la coupelle inférieure le 2^e plomb de chaque câble,
 - desserrer légèrement les 3 écrous (2).
 - Desserrer les écrous de roues.
 - Placer l'avant du véhicule sur chan-delle.
 - Déposer la roue côté démontage.
 - Déposer l'écrou (3) et la vis (4) de fermeture d'amortisseur (fig. SUSP. AV 2).
 - Positionner la clé 8.0903 AE dans l'ouverture du pivot (fig. SUSP. AV 3).
 - Effectuer un quart de tour pour ouvrir la pince.
- Nota. — La clé se verrouille automa-tiquement en position ouverture.



(Fig. SUSP. AV 3)

- Relier le pivot au berceau avec un fil de fer afin d'éviter le déboî-tement de la transmission.
- Dégager le corps d'amortisseur du pivot.
- Déposer les écrous (2) et les ron-delles (fig. SUSP. AV 1).
- Déposer l'amortisseur.

REPOSE

- Fixer l'amortisseur sur la doublure d'aile à l'aide de rondelle et d'écrous nylstop neufs (2) sans serrer (fig. SUSP. AV 1).
 - Lever le véhicule.
 - Retirer la chandelle du côté oppo-sé au démontage.
 - Reposer le véhicule :
 - d'un côté, sur sa roue,
 - de l'autre côté, sur la chandelle.
- Nota. — Cette opération permet d'utiliser l'effort de la barre anti-devers pour assembler l'amortisseur et le pivot.
- Engager l'amortisseur dans le pivot jusqu'à venir en butée.
 - Tourner la clé 8.0903 AE d'un quart de tour et la retirer.
 - Placer la vis (4) et un écrou nyls-top (3) neuf (fig. SUSP. AV 2).
 - Serrer l'écrou (3) modérément.
 - Monter la roue.
 - Poser le véhicule au sol.

- Nota. — Vérifier que le corps d'amor-tisseur est bien en butée en (a). Dans le cas contraire, desserrer l'écrou (4), l'amortisseur se posi-tionnera automatiquement (fig. SUSP. AV. 4).
- Serrer l'écrou de fermeture d'amor-tisseur (4) à un couple de 7,5 daN.m (fig. SUSP. AV 4).
 - Serrer les écrous (2) à 1 daN.m (fig. SUSP. AV 1).
 - Serrer les vis de roues définitive-ment.
 - Déposer les deux câbles 8.0903 AF.

Ressort hélicoïdal

- Déposer l'élément de suspension (voir paragraphe précédent).
- Placer 3 écrous sur les goujons de la coupelle supérieure de l'élément de suspension.
- Serrer l'outil **8.0910 ZZ** dans un étau.
- Positionner l'élément dans l'outil en vérifiant qu'il reste environ **10 mm** entre le bord (a) de la coupelle et l'extrémité de la fourche (B) (fig. SUSP. AV 5).
- Vérifier également que le goujon (1) situé à l'opposé des câbles soit positionné au milieu de la fourche (les deux autres étant en appui dans le creux de la fourche (B) (fig. SUSP. AV 6).
- Comprimer légèrement le ressort.
- Desserrer l'écrou de la tige d'amortisseur à l'aide d'une clé de **22 mm** et d'une clé pour 6 pans creux de **7 mm**.
- Déposer (fig. SUSP. AV 7) :
 - l'écrou (2),
 - la rondelle (3),
 - la coupelle (4).
- Comprimer le ressort pour décrocher les deux câbles de la coupelle inférieure (5) (fig. SUSP. AV 7).
- Déposer l'amortisseur.
- Déposer le ressort avec (fig. SUSP. AV 8) :
 - la coupelle supérieure (6),
 - la butée (7),
 - la coupelle (8),
 - le tampon (9),
 - le support supérieur (10),
 - la rondelle (11),
 - le soufflet de protection (12),
 - la butée d'attaque (13).

REPOSE

- Procéder à l'inverse de la dépose.
- Reposer l'élément de suspension sur le véhicule (voir paragraphe « Élément de suspension »).
- Serrer l'écrou (14) à **7 daN.m** (fig. SUSP. AV 9).

Amortisseur

DEPOSE

- Déposer l'élément de suspension (voir paragraphe « Élément de suspension »).
- Déposer le ressort (voir paragraphe « Ressort hélicoïdal »).
- Déposer l'amortisseur.

Nota. — L'amortisseur, serti, n'est pas démontable.

REPOSE

- Procéder à l'inverse de la dépose.

Train avant

Moyeu

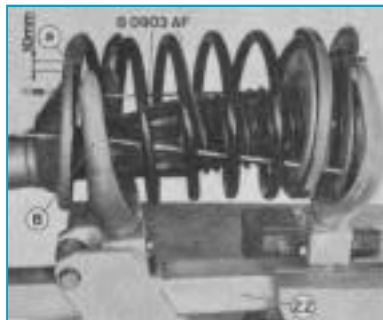
DEPOSE

Nota. — La dépose du moyeu entraîne impérativement l'échange du roulement.

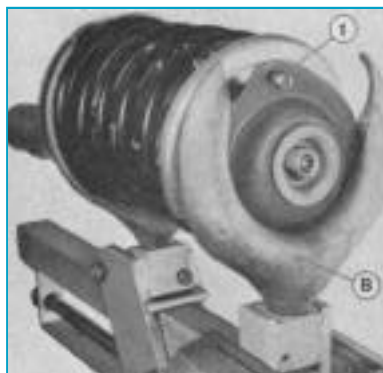
- Déposer la transmission du côté moyeu (voir chapitre « Transmission »).



(Fig. SUSP. AV 4)

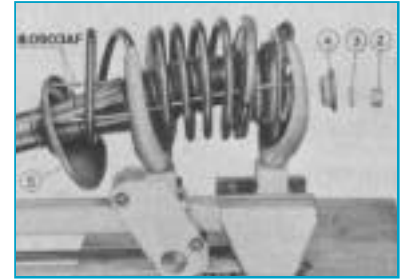


(Fig. SUSP. AV 5)

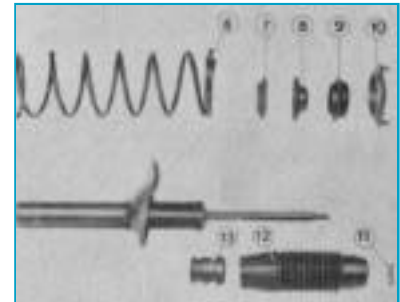


(Fig. SUSP. AV 6)

- Eviter l'extraction du côté boîte de vitesses.
- Dévisser les deux vis (5) (fig. TR. AV 1).
- Déposer et suspendre l'étrier (fig. TR. AV 2).



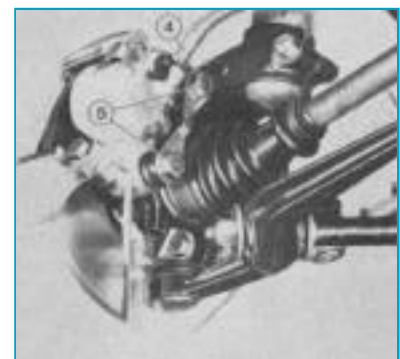
(Fig. SUSP. AV 7)



(Fig. SUSP. AV 8)



(Fig. SUSP. AV 9)



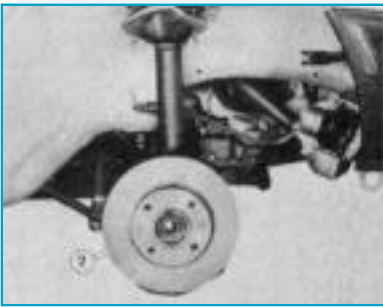
(Fig. TR. AV 1)

- Retirer les deux vis (2) (fig. TR. AV 2).
- Déposer le disque de frein.
- Déposer le circlip (3) (fig. TR. AV 3).
- Placer les outils (B1), (B3), (B4) et chasser le moyeu (4) (fig. TR. AV 4).

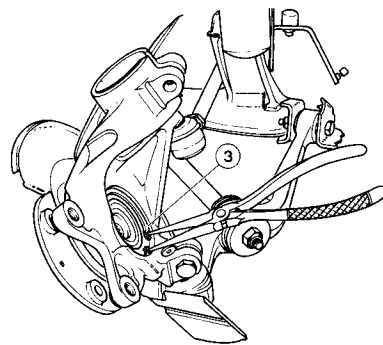
Nota. — Graisser les filetages de l'outil 8.0613 B avant chaque usage.

DEMONTAGE

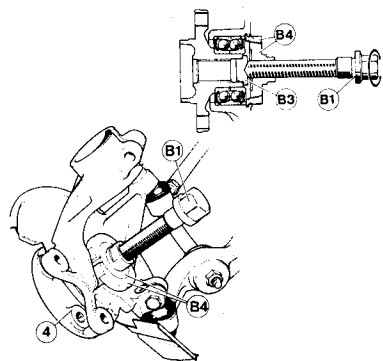
- Retirer la cage (1) du roulement restée sur le moyeu à l'aide d'un extracteur (fig. TR. AV 5).



(Fig. TR. AV 2)



(Fig. TR. AV 3)

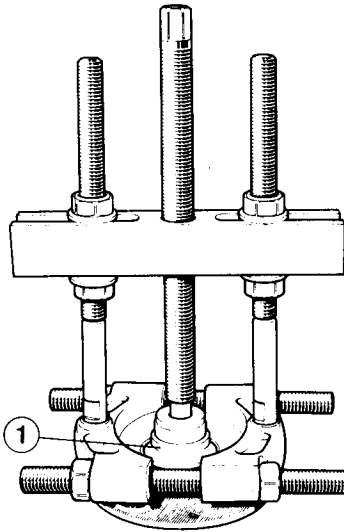


(Fig. TR. AV 4)

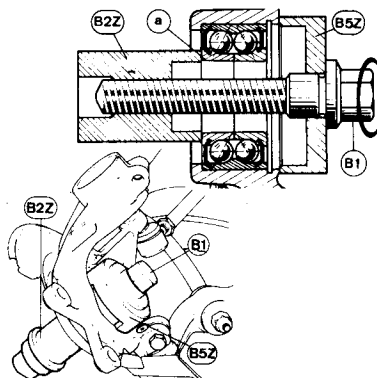
- Récupérer la cage pour la placer dans le roulement en (a) et monter les outils (B1), (B5Z) et (B2Z) (fig. TR. AV 6).
- Extraire le roulement.

REMONTAGE

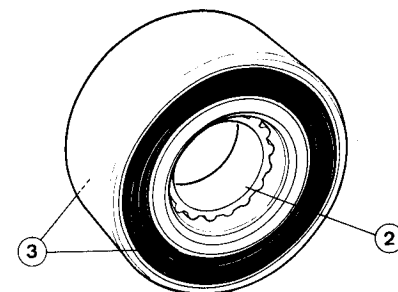
Nota. — (fig. TR. AV 7) :
- la bague plastique (2) ne doit



(Fig. TR. AV 5)



(Fig. TR. AV 6)



(Fig. TR. AV 7)

jamais être déposée avant la mise en place du roulement dans son logement,

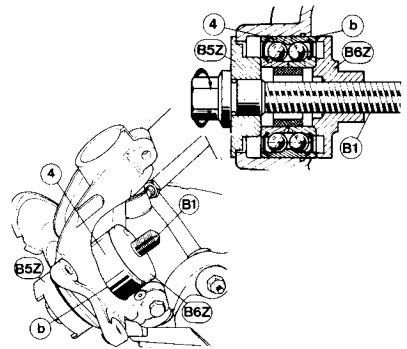
- les joints (3) ne doivent jamais être déposés. Cette opération entraînerait la destruction de l'étanchéité, donc du roulement.
- Placer le roulement neuf (4) et les outils (B1), (B5Z), (B6Z) et visser jusqu'en butée (fig. TR. AV 8).
- Monter le circlip (fig. TR. AV 3).

REPOSE

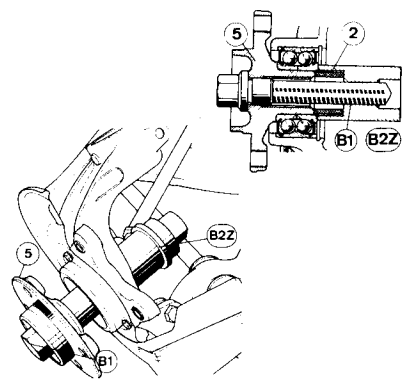
- Mettre en place (fig. TR. AV 9) :
- le moyeu (5), ainsi que la vis (B1) dans le roulement,
- placer (B2Z) et visser jusqu'en butée.

Nota. — Dans cette opération, la bague plastique (2) se trouvera chassée par le moyeu (5) dans l'outil (B2Z) (fig. TR. AV 9).

- Mettre en place (fig. TR. AV 2) :
- le disque avec ses 2 vis (2),
- l'étrier sur le pivot et serrer ses deux vis à 12 daN.m.
- Reposer la transmission (voir chapitre « Transmission »).



(Fig. TR. AV 8)



(Fig. TR. AV 9)

CARACTERISTIQUES

SPECIFICATIONS GENERALES

Le train avant est du type Mac Pherson, à roues indépendantes, ressorts hélicoïdaux, amortisseurs intégrés et barre antidevers.

- Flexibilité de la roue (pour 100 kg) :
 - tous modèles sauf GT 94 mm
 - GT 66 mm

AMORTISSEURS

- Fixés sur le pivot par pincement.
- Serti non démontable.
- 3 types :
 - sans embouti : GL et GR (moteur XW7),
 - avec embouti : GR et SR (moteur XY7),
 - avec embouti et courbe d'amortissement spécial : GT (moteur XY8).

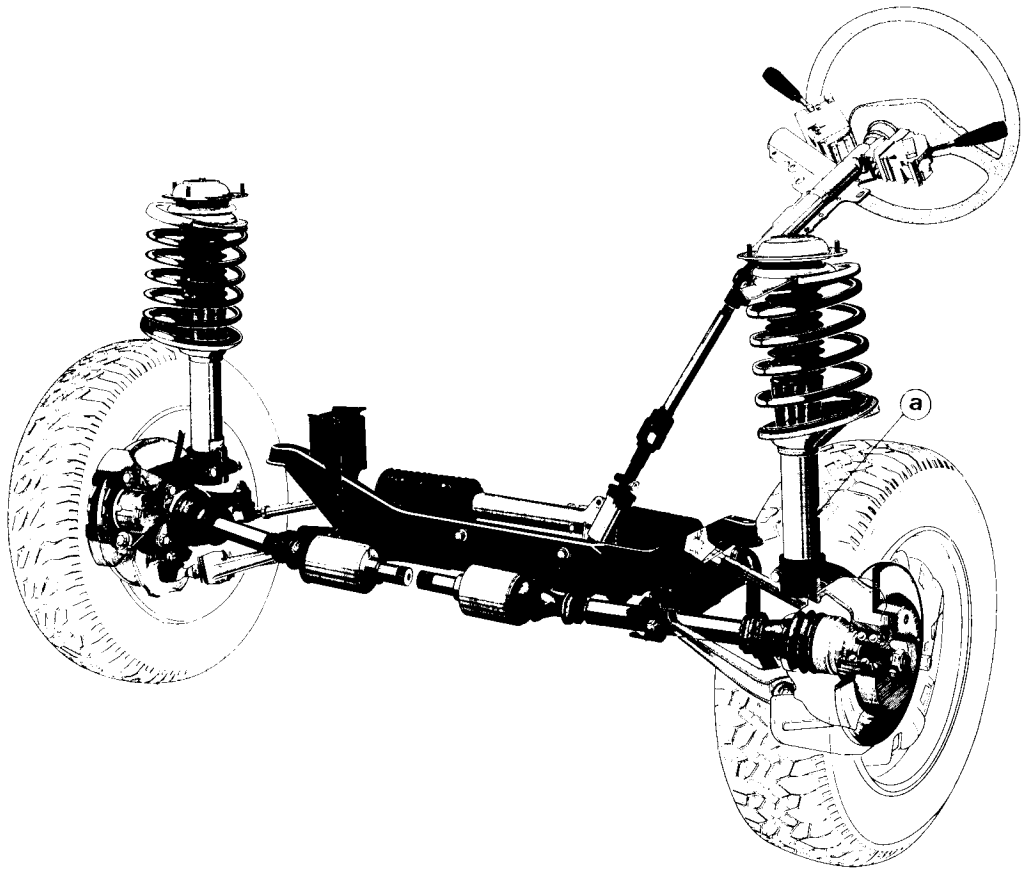
RESSORTS

Type	GL, GR, SR	GT
Diamètre fil	11,3 mm	12,04 mm
Hauteur libre	49,2 mm	360,7 mm
Flexibilité	101 mm	65 mm
Repère	bleu ou jaune	gris rouge ou gris, bleu

BARRE ANTIDEVERS

Type	Ø Barre	Couleur palier
GL et GR (XW7)	20 mm	jaune
GR et SR (XY7)	22 mm	naturel
GT (XY8)	23 mm	vert bleu

SUSPENSION - TRAIN-AVANT



COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)

— Ecou de fusée	26,5
— Fixation supérieure de l'élément de suspension sur doublure d'aile	1
— Ecou de tige d'amortisseur	7
— Ecou de l'axe d'articulation du bras inférieur sur le berceau	3,5

— Ecou de fermeture d'amortisseur	7,5
— Ecou de fixation de barre antidevers sur bras in- férieur	7,5
— Vis du palier de barre anti-devers	3,5
— Vis de tirant de barre antidevers sur barre	3
— Vis de tirant de barre antidevers sur traverse	2,5
— Ecou de rotule de bras inférieur	3,5
— Ecrous de roues :	
- jantes en tôle	8
- jantes en aluminium	9

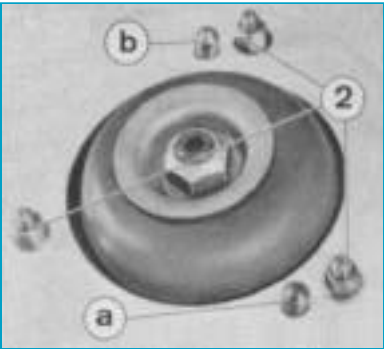
METHODES DE REPARATION

Suspension avant

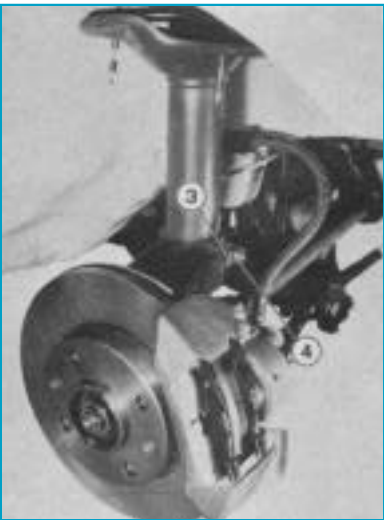
Élément de suspension

DEPOSE

Nota. — Pour faciliter les interventions de dépose et pose, les coupelles



(Fig. SUSP. AV 1)

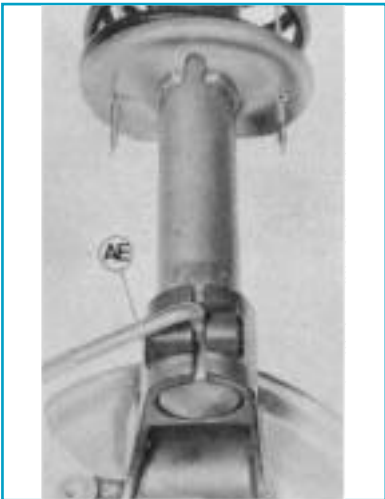


(Fig. SUSP. AV 2)

d'appui de ressort comporte des trous destinés à maintenir le ressort à l'aide de deux câbles (outillage 8.0903 AF).

- Mise en place des câbles 8.0903 AF (fig. SUSP. AV 1) :
 - poser un des câbles en (a),
 - tourner la roue vers l'extérieur pour passer le deuxième câble en (b),
 - accrocher dans les boutonnières de la coupelle inférieure le 2^e plomb de chaque câble,
 - desserrer légèrement les 3 écrous (2).
- Desserrer les écrous de roues.
- Placer l'avant du véhicule sur chandelle.
- Déposer la roue côté démontage.
- Déposer l'écrou (3) et la vis (4) de fermeture d'amortisseur (fig. SUSP. AV 2).
- Positionner la clé 8.0903 AE dans l'ouverture du pivot (fig. SUSP. AV 3).
- Effectuer un quart de tour pour ouvrir la pince.

Nota. — La clé se verrouille automatiquement en position ouverture.



(Fig. SUSP. AV 3)

- Relier le pivot au berceau avec un fil de fer afin d'éviter le déboîtement de la transmission.
- Dégager le corps d'amortisseur du pivot.
- Déposer les écrous (2) et les rondelles (fig. SUSP. AV 1).
- Déposer l'amortisseur.

REPOSE

- Fixer l'amortisseur sur la doublure d'aile à l'aide de rondelle et d'écrous nylstop neufs (2) sans serrer (fig. SUSP. AV 1).
- Lever le véhicule.
- Retirer la chandelle du côté opposé au démontage.
- Reposer le véhicule :
 - d'un côté, sur sa roue,
 - de l'autre côté, sur la chandelle.

Nota. — Cette opération permet d'utiliser l'effort de la barre anti-devers pour assembler l'amortisseur et le pivot.

- Engager l'amortisseur dans le pivot jusqu'à venir en butée.
- Tourner la clé 8.0903 AE d'un quart de tour et la retirer.
- Placer la vis (4) et un écrou nylstop (3) neuf (fig. SUSP. AV 2).
- Serrer l'écrou (3) modérément.
- Monter la roue.
- Poser le véhicule au sol.

Nota. — Vérifier que le corps d'amortisseur est bien en butée en (a). Dans le cas contraire, desserrer l'écrou (4), l'amortisseur se positionnera automatiquement (fig. SUSP. AV. 4).

- Serrer l'écrou de fermeture d'amortisseur (4) à un couple de 7,5 daN.m (fig. SUSP. AV 4).
- Serrer les écrous (2) à 1 daN.m (fig. SUSP. AV 1).
- Serrer les vis de roues définitivement.
- Déposer les deux câbles 8.0903 AF.



Ressort hélicoïdal

- Déposer l'élément de suspension (voir paragraphe précédent).
- Placer 3 écrous sur les goujons de la coupelle supérieure de l'élément de suspension.
- Serrer l'outil 8.0910 ZZ dans un étau.
- Positionner l'élément dans l'outil en vérifiant qu'il reste environ 10 mm entre le bord (a) de la coupelle et l'extrémité de la fourche (B) (fig. SUSP. AV 5).
- Vérifier également que le goujon (1) situé à l'opposé des câbles soit positionné au milieu de la fourche (les deux autres étant en appui dans le creux de la fourche (B) (fig. SUSP. AV 6).
- Comprimer légèrement le ressort.
- Desserrer l'écrou de la tige d'amortisseur à l'aide d'une clé de 22 mm et d'une clé pour 6 pans creux de 7 mm.
- Déposer (fig. SUSP. AV 7) :
 - l'écrou (2),
 - la rondelle (3),
 - la coupelle (4).
- Comprimer le ressort pour décrocher les deux câbles de la coupelle inférieure (5) (fig. SUSP. AV 7).
- Déposer l'amortisseur.
- Déposer le ressort avec (fig. SUSP. AV 8) :
 - la coupelle supérieure (6),
 - la butée (7),
 - la coupelle (8),
 - le tampon (9),
 - le support supérieur (10),
 - la rondelle (11),
 - le soufflet de protection (12),
 - la butée d'attaque (13).

REPOSE

- Procéder à l'inverse de la dépose.
- Reposer l'élément de suspension sur le véhicule (voir paragraphe « Élément de suspension »).
- Serrer l'écrou (14) à 7 daN.m (fig. SUSP. AV 9).

Amortisseur

DEPOSE

- Déposer l'élément de suspension (voir paragraphe « Élément de suspension »).
- Déposer le ressort (voir paragraphe « Ressort hélicoïdal »).
- Déposer l'amortisseur.

Nota. — L'amortisseur, serti, n'est pas démontable.

REPOSE

- Procéder à l'inverse de la dépose.

Train avant

Moyeu

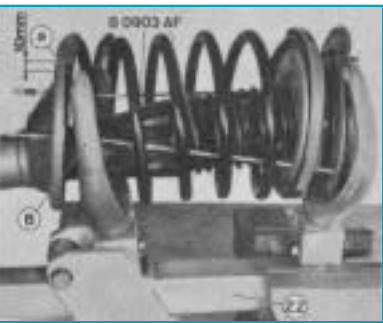
DEPOSE

Nota. — La dépose du moyeu entraîne impérativement l'échange du roulement.

- Déposer la transmission du côté moyeu (voir chapitre « Transmission »).



(Fig. SUSP. AV 4)

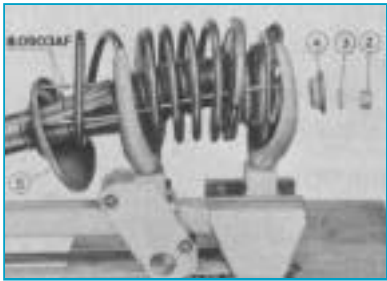


(Fig. SUSP. AV 5)

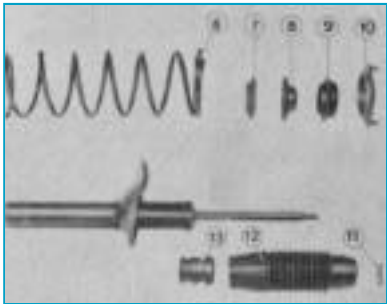


(Fig. SUSP. AV 6)

- Eviter l'extraction du côté boîte de vitesses.
- Dévisser les deux vis (5) (fig. TR. AV 1).
- Déposer et suspendre l'étrier (fig. TR. AV 2).



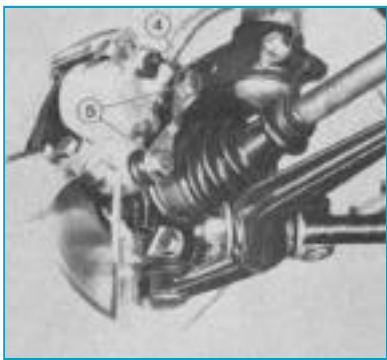
(Fig. SUSP. AV 7)



(Fig. SUSP. AV 8)



(Fig. SUSP. AV 9)



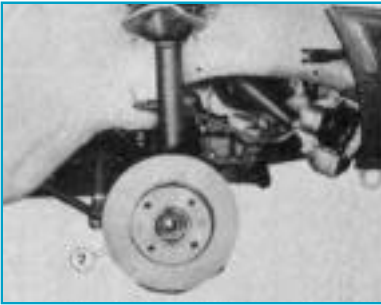
(Fig. TR. AV 1)

- Retirer les deux vis (2) (fig. TR. AV 2).
- Déposer le disque de frein.
- Déposer le circlip (3) (fig. TR. AV 3).
- Placer les outils (B1), (B3), (B4) et chasser le moyeu (4) (fig. TR. AV 4).

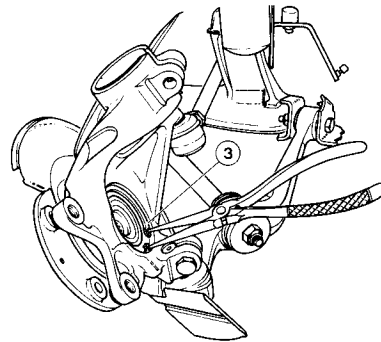
Nota. — Graisser les filetages de l'outil 8.0613 B avant chaque usage.

DEMONTAGE

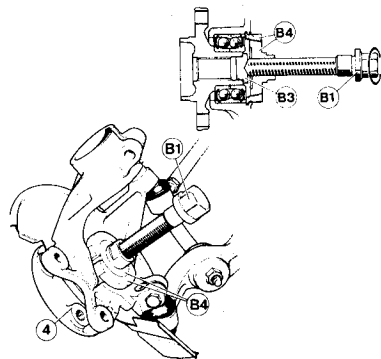
- Retirer la cage (1) du roulement restée sur le moyeu à l'aide d'un extracteur (fig. TR. AV 5).



(Fig. TR. AV 2)



(Fig. TR. AV 3)

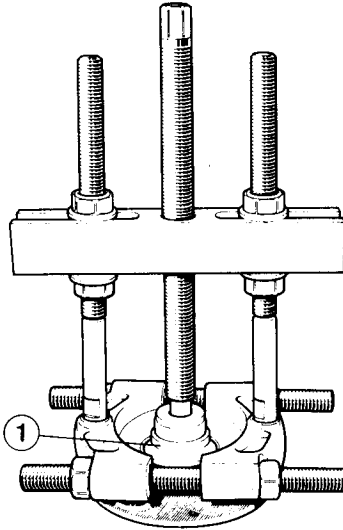


(Fig. TR. AV 4)

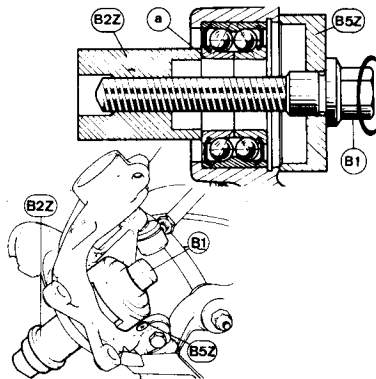
- Récupérer la cage pour la placer dans le roulement en (a) et monter les outils (B1), (B5Z) et (B2Z) (fig. TR. AV 6).
- Extraire le roulement.

REMONTAGE

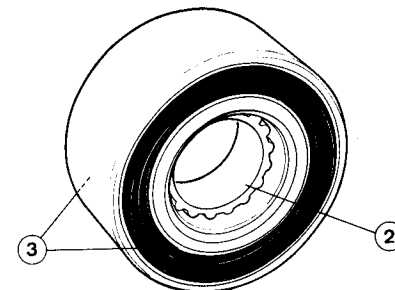
Nota. — (fig. TR. AV 7) :
- la bague plastique (2) ne doit



(Fig. TR. AV 5)



(Fig. TR. AV 6)



(Fig. TR. AV 7)

jamais être déposée avant la mise en place du roulement dans son logement,

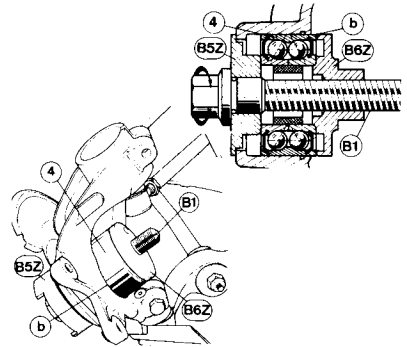
- les joints (3) ne doivent jamais être déposés. Cette opération entraînerait la destruction de l'étanchéité, donc du roulement.
- Placer le roulement neuf (4) et les outils (B1), (B5Z), (B6Z) et visser jusqu'en butée (fig. TR. AV 8).
- Monter le circlip (fig. TR. AV 3).

REPOSE

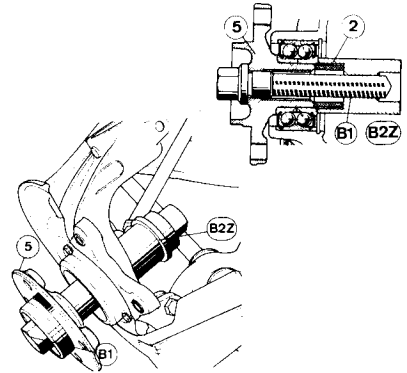
- Mettre en place (fig. TR. AV 9) :
- le moyeu (5), ainsi que la vis (B1) dans le roulement,
- placer (B2Z) et visser jusqu'en butée.

Nota. — Dans cette opération, la bague plastique (2) se trouvera chassée par le moyeu (5) dans l'outil (B2Z) (fig. TR. AV 9).

- Mettre en place (fig. TR. AV 2) :
- le disque avec ses 2 vis (2),
- l'étrier sur le pivot et serrer ses deux vis à 12 daN.m.
- Reposer la transmission (voir chapitre « Transmission »).



(Fig. TR. AV 8)



(Fig. TR. AV 9)

CARACTERISTIQUES

VERIFICATIONS PRELIMINAIRES

- Placer la voiture (sans charge) à l'horizontale, les roues étant dirigées droit vers l'avant.
- Régler la pression des pneus conformément aux spécifications et corriger les déviations des pneus et des roues.
- Régler comme elles doivent l'être normalement la suspension avant et la direction.
- S'assurer qu'aucun bruit anormal ne se manifeste dans les joints à rotule des bras de suspension et du système de direction.
- La voiture doit être placée sur une surface horizontale et ne contenir ni bagages, ni passagers. Les différents pleins d'eau, d'huile et de carburant doivent être effectués.

Train avant

CARROSSAGE

- Angle de carrossage non réglable.
- Valeur 0°30' ± 30'
- Condition de contrôle à vide, en ordre de marche

CHASSE

- Angle de chasse non réglable.
- Valeur 1°45' ± 30'
- Condition de contrôle à vide, en ordre de marche

PARALLELISME

- Parallélisme réglable.
- Valeur de pincement 3,5 ± 1 mm
- Condition de contrôle à vide, en ordre de marche

PIVOT

- Angle de pivot non réglable.
- Valeur 8°45' ± 40'
- Condition de contrôle à vide, en ordre de marche

Train arrière

PARALLELISME

- Parallélisme non réglable.
- Valeur de pincement 1,7 ± 1 mm
- Condition de contrôle à vide, en ordre de marche

CARROSSAGE

- Carrossage non réglable.
- Valeur (négative) — 0°30' ± 30'
- Condition de contrôle à vide, en ordre de marche

METHODES DE REPARATION

Train avant

OPERATIONS PRELIMINAIRES

- Les conditions suivantes doivent être remplies avant qu'on procède à la mesure de la géométrie du train avant :
 - la bande de roulement des pneus doit être uniforme et sans défaut,
 - les pressions de gonflage des pneus de l'essieu doivent être égales à gauche et à droite,
 - le rebord de la jante de roue intéressée doit être dans un état impeccable,
 - les articulations à rotule (rotules de direction, articulations-guides) ne doivent présenter aucun jeu,
 - les roues doivent être mises en ligne.

Carrossage

CONTROLE

- A l'aide d'un appareil de contrôle approprié, procéder au contrôle de l'angle de carrossage.

- Se référer à la notice d'utilisation de l'appareil.
- Valeur : 0° 30'.
- Tolérance : ± 30'.
- Si l'angle de carrossage n'est pas compris dans les tolérances, il y a lieu de remplacer les éléments du train qui sont défectueux car le carrossage n'est pas réglable.

Chasse

CONTROLE

- A l'aide d'un appareil de contrôle approprié, procéder au contrôle de l'angle de chasse.
- Se référer à la notice d'utilisation de l'appareil.
- Valeur : 1° 45'.
- Tolérance : ± 30'.
- Si l'angle de chasse n'est pas compris dans les tolérances, il y a lieu de remplacer les éléments du train qui sont défectueux.

Parallélisme

CONTROLE

- A l'aide d'un appareil de contrôle approprié, procéder au contrôle du parallélisme.
- Se référer à la notice d'utilisation de l'appareil.
- Valeur de pincement : 3,5 mm.
- Tolérance : ± 1 mm.
- Si le parallélisme n'est pas compris dans les tolérances, procéder au réglage.

REGLAGE

- Desserrer le contre-écrou (2) (fig. GEOM. 1).
- Visser ou dévisser la bielle (1) pour obtenir le réglage(un demitour de la bielle entraîne une modification du parallélisme de 1 mm à la jante).
- Nota.** — Ce réglage doit se faire simultanément par les deux biellettes (1) pour ne pas modifier les angles de braquage.
- Serrer le contre-écrou (2) à 4,5 daN.m.



Train arrière

Carrossage

CONTROLE

- A l'aide d'un appareil de contrôle approprié, procéder au contrôle de l'angle de carrossage.
- Se référer à la notice d'utilisation de l'appareil.

- Valeur : — $0^{\circ} 30'$.
- Tolérance : $\pm 30'$.
- Si l'angle de carrossage n'est pas compris dans les tolérances, il y a lieu de remplacer les éléments du train qui sont défectueux.

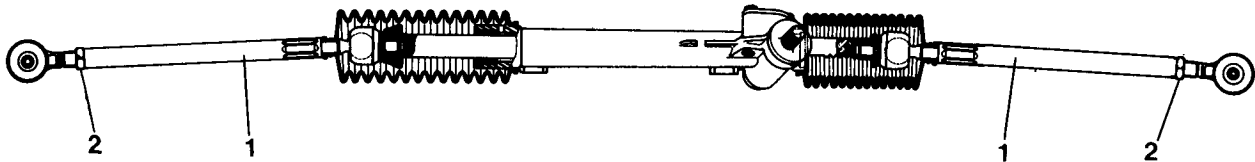
Parallélisme

CONTROLE

- A l'aide d'un appareil de contrôle

approprié, procéder au contrôle du parallélisme.

- Se référer à la notice d'utilisation de l'appareil.
- Valeur de pincement : $1,7 \text{ mm}$.
- Tolérance : $\pm 1 \text{ mm}$.
- Si le parallélisme n'est pas compris dans les tolérances, il y a lieu de remplacer les éléments du train qui sont défectueux.



(Fig. GEOM. 1)



CARACTERISTIQUES

SPECIFICATIONS GENERALES

- La direction est du type à crémaillère et colonne à double cardans avec axes tubulaires.
- La liaison bielles de connexion - crémaillère est réalisée par rotules.
- Rapport de démultiplication 1/22,1
- Nombre de dents de la crémaillère 28 dents
- Nombre de dents du pignon 6 dents
- Nombre de tours de volant d'une butée à l'autre .. 3,8
- Diamètre du volant 370 mm

- Angles de braquage maxi :
 - roue intérieure 37°45'
 - roue extérieure 31° 2'
- Jeu du poussoir 0,01 à 0,06 mm

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)

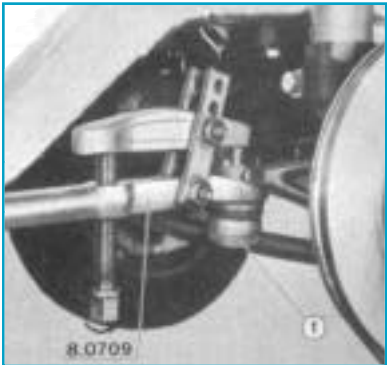
- Bielle sur crémaillère 5
- Ecou de rotule 3,5
- Vis de roue 8
- Boulons de fixation de la crémaillère 3,5
- Boulon d'accouplement colonne-crémaillère 1,5

METHODES DE REPARATION

Bielles de direction

DEPOSE

- Lever et caler le véhicule
- Déposer la roue.

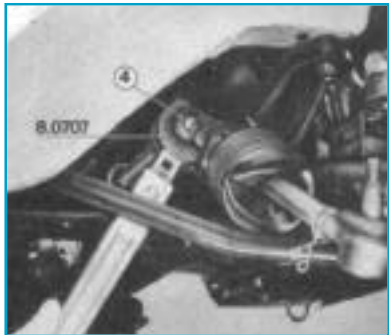


(Fig. DIR. 1)

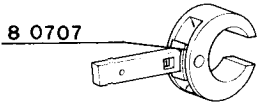
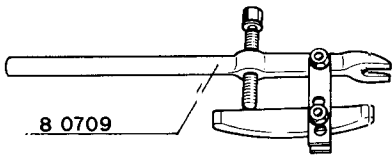


(Fig. DIR. 2)

- Déposer l'écrou de queue de rotule.
- Extraire la rotule (1) à l'aide de l'outil 8.0709 (fig. DIR. 1 et 4).
- Déposer les colliers (2) et (3) (fig. DIR. 2).



(Fig. DIR. 3)



(Fig. DIR. 4)

- Repousser le protecteur caoutchouc.
- Desserrer le boîtier à rotule (4) à l'aide de la clé 8.0707 (fig. DIR. 3 et 4).
- Déposer la bielle.

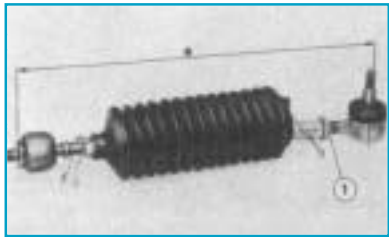
important. — La dépose de la bielle de direction implique son remplacement systématique.

REPOSE

- Assembler la bielle de direction.
- Vérifier la cote (a) et la régler si nécessaire (fig. DIR. 5).
- La cote (a) doit être égale à 365 mm.
- Serre le contre écrou (1) modérément (fig. DIR. 5).

Attention — Ce réglage de base est recommandé dans le but de conserver les mêmes angles de braquage.

- Reposer la bielle de direction avec un frein neuf (2) (fig. DIR. 6).
- Serre le boîtier de rotule (4) sur la crémaillère à 5 daN.m à l'aide de la clé 8.0707 (fig. DIR. 3).



((Fig. DIR. 5))



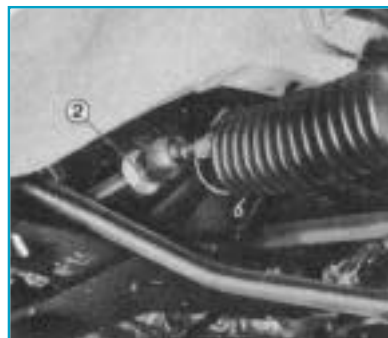
- Engager la queue de biellette en (b) (fig. DIR. 7).
- Mettre un écrou à jupe (4) neuf et le serrer à **3,5 daN.m** (fig. DIR. 7).
- Placer correctement le protecteur caoutchouc.
- Reposer les colliers (2) et (3) (fig. DIR. 2).
- Monter la roue.
- Poser le véhicule au sol.
- Serrer les vis de roues à **8 daN.m**.

Attention. — Après cette opération, régler le parallélisme (voir « Géométrie des trains »).

Crémaillère de direction

DEPOSE

- Lever et caler le véhicule.
- Déposer les roues.
- Déposer les écrous de rotule (4) (fig. DIR. 7).
- Extraire les rotules (1) à l'aide de l'extracteur **8.0709** (fig. DIR. 1).
- Déposer le boulon (2) d'accouplement crémaillère - colonne de direction (fig. DIR. 8).
- Déposer les deux boulons de fixation (3) (fig. DIR. 9).

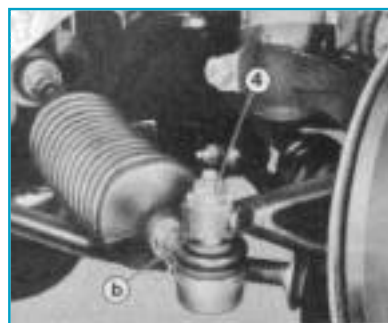


(Fig. DIR. 6)

- Déposer l'ensemble crémaillère-biellettes (4) par le côté (fig. DIR. 10).

REPOSE

- Placer l'ensemble crémaillère - biellettes en veillant à l'engagement correct de la colonne.
- Reposer les deux boulons (3) avec deux écrous nylstop neuf (fig. DIR. 9).
- Serrer les deux boulons à : **3,5 daN.m**.

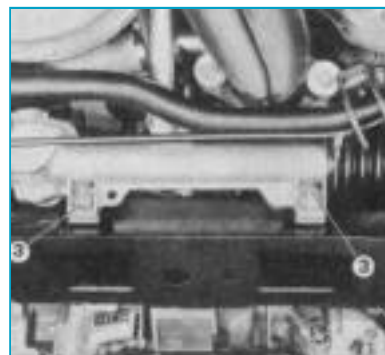


(Fig. DIR. 7)

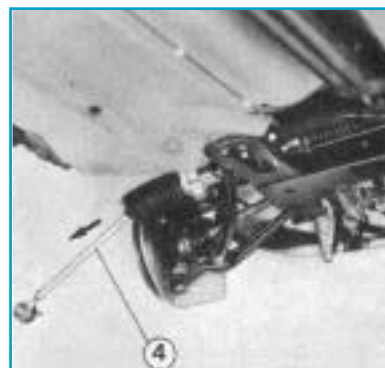


(Fig. DIR. 8)

- Placer le boulon (2) d'accouplement crémaillère - colonne de direction (fig. DIR. 8).
- Serrer le boulon (2) à **1,5 daN.m**.
- Engager les queues de rotule (fig. DIR. 7).
- Placer des écrous neufs et les serrer au couple de **3,5 daN.m**.
- Monter les roues.
- Poser le véhicule au sol.
- Serrer les roues au couple de **8 daN.m**.
- Contrôler et régler le parallélisme.



(Fig. DIR. 9)



(Fig. DIR. 10)

CARACTERISTIQUES

SPECIFICATIONS GENERALES

- Double cricuit de freinage en diagonale à commande hydraulique assisté par dépression sur les modèles GR, SR et GT.
- A disques sur les roues avant avec étrier flottant.
- A tambours sur les roues arrière à rattrapage automatique d'usure.

Freins avant

DISQUES

- Diamètre 247 mm
- Epaisseur 10 mm
- Voile maxi 0,02 mm

GARNITURES

- Marques et type des plaquettes :
 - véhicule sans assistance Abex A 413
 - véhicule avec assistance Ferodo F 592 ou Textar T 249
- Surface de chaque garniture 35 cm²

ETRIER

- Marque et type DBA série IV
- Diamètre du cylindre récepteur 48 mm
- Nombre de piston par étrier 1

Freins arrière

- Freins arrière à tambour HCSF - DBA ou Girling.

TAMBOURS

- Diamètre 180 mm
- Diamètre de rectification maxi 181 mm

GARNITURES

- Largeur 29 mm
- Surface utile des garnitures 174 cm²

- Marques et type des garnitures :
 - segment comprimé Ferodo 617 ou Don 242
 - segment tendu Abex Pagid 383
- Epaisseur des garnitures neuves 5 mm
- Epaisseur minimum 1 mm

CYLINDRES RECEPTEURS

- Nombre de cylindres par roue 1
- Type à compensateur intégré
- Diamètre :
 - véhicule sans assistance 20,6 mm
 - véhicule avec assistance 19 mm

Commande des freins

MAITRE-CYLINDRE

- Diamètre :
 - sans assistance 19 mm
 - avec assistance 20,6 mm
- Course 30 mm

SERVO-FREIN

- Type Isovac
- Diamètre 178 mm

FREIN A MAIN

- Levier au plancher, à commande mécanique agissant sur les roues arrière.

COUPLES DE SERRAGE (en daN.m)

- Vis de purge 1,25
- Vis de fixation de l'étrier 12
- Vis de fixation du nez d'étrier sur l'étrier 6,5
- Ecrou de moyeu arrière 21,5

METHODES DE REPARATION

Freins avant

Plaquettes

DEPOSE

Nota. — Les 4 plaquettes doivent être impérativement remplacées lorsque la rainure de l'une d'elle a disparu.

- Desserrer les roues avant.

- Placer le véhicule sur chandelles.
- Déposer les roues avant.
- Vidanger partiellement le réservoir de liquide de frein.
- Déposer l'épingle (1) et la clavette (2) (fig. FR. AV 1).
- Rapprocher le cylindre (3) du disque à l'aide d'un levier en prenant appui sur le corps d'amortisseur (4) (fig. FR. AV 2).
- Extraire la plaquette extérieure.

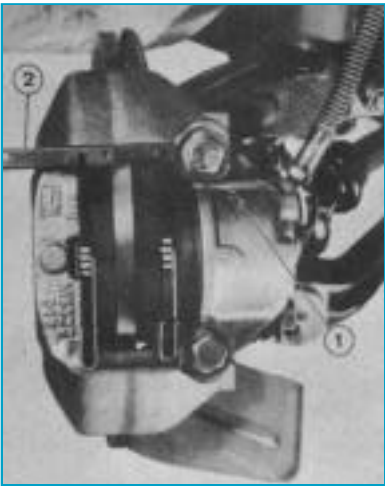
- Repousser l'étrier (5) pour libérer la plaquette intérieure (fig. FR. AV 3).
- Déposer la plaquette intérieure.
- Contrôler visuellement (fig. FR. AV 3) :
 - l'étanchéité autour du piston,
 - le bon état et l'ajustement parfait du capuchon (6) et des soufflets de protection (7),
 - l'usure du disque.



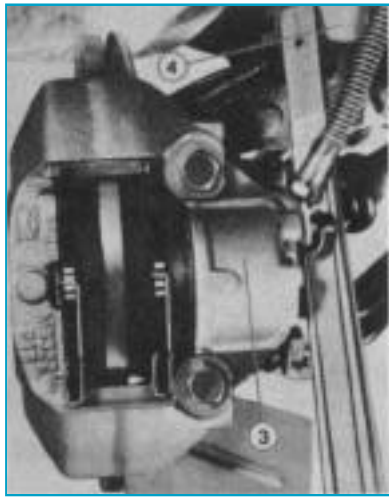
- S'assurer du libre coulisement du cylindre.
- Remplacer les pièces défectueuses.

REPOSE

- Nettoyer soigneusement (fig. FR. 4) :
 - le pourtour du cylindre (8),
 - l'étrier (5),
 - le disque de frein.
- Repousser le piston à fond dans son logement.

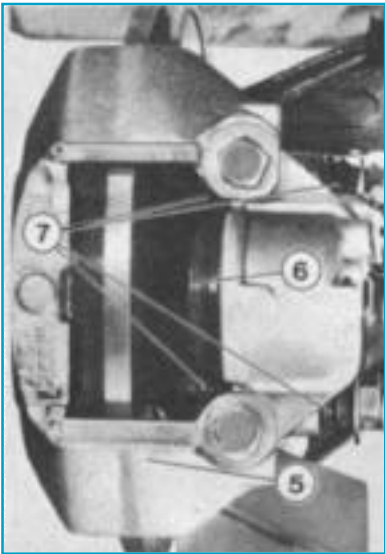


(Fig. FR. 1)

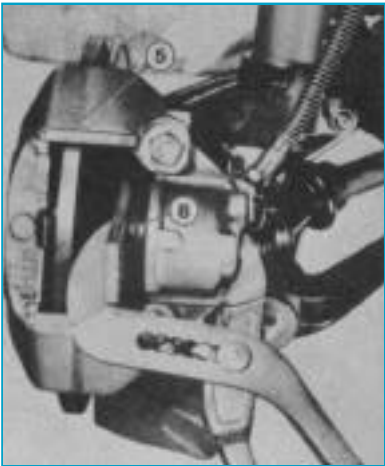


(Fig. FR. 2)

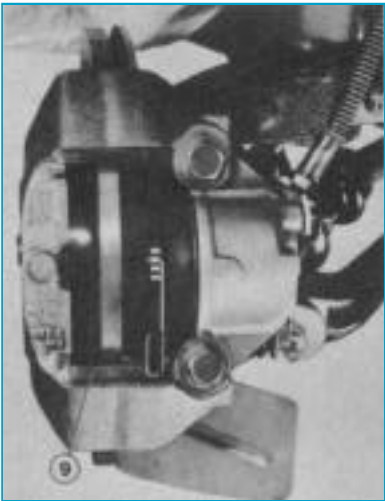
- Enduire la glissière intérieure (9) de vernis de glissement (fig. FR. 5).
- Placer la plaquette intérieure.
- Placer la plaquette extérieure.
- Amener les deux plaquettes en appui sur l'arête inférieure de l'étrier.
- Verrouiller avec la clavette (2) (fig. FR. 1).
- Placer une épingle d'arrêt neuve (1).



(Fig. FR. 3)

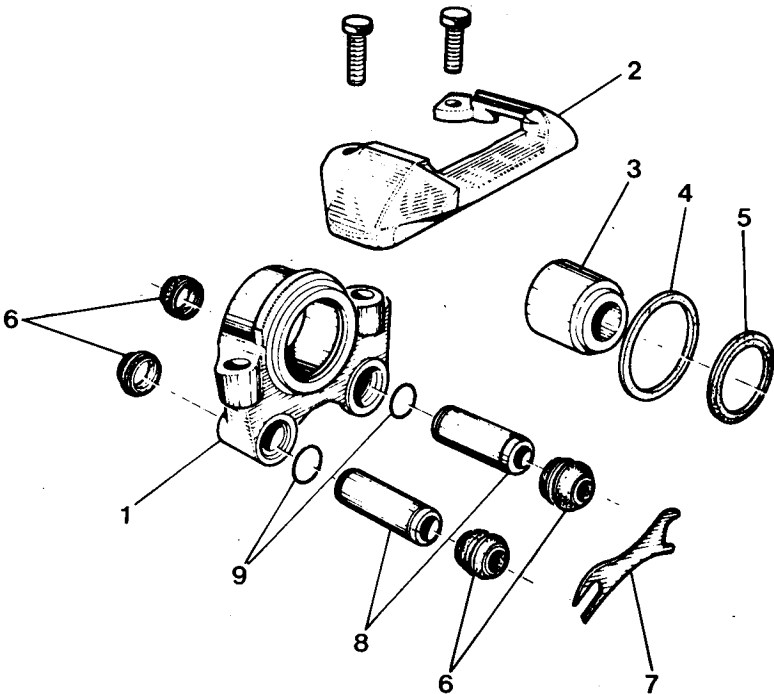


(Fig. FR. 4)



(Fig. FR. 5)

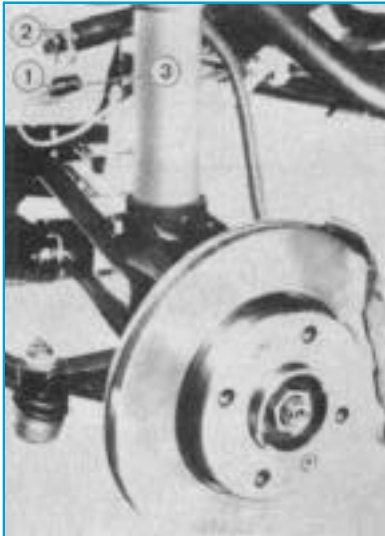
ETRIER DE FREIN



1 : Cylindre. — 2 : Support plaquettes. — 3 : Piston. — 4 : Joint. — 5 : Pare-poussière. — 6 : Soufflets. — 7 : Plaque de maintien. — 8 : Colonnettes. — 9 : Joints.

- Contrôler le niveau du liquide de frein. Compléter si besoin.
- Remonter les roues.
- Descendre le véhicule au sol.
- Serrer définitivement les vis de roues.

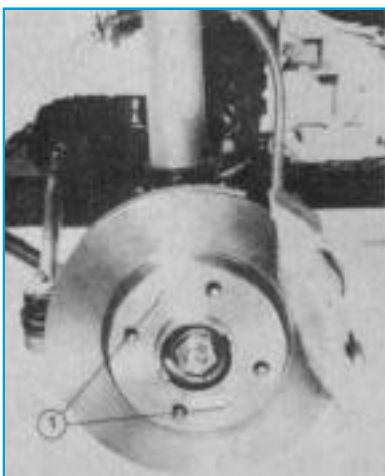
Nota. — Donner plusieurs coups de freins, moteur en marche, avant de faire rouler le véhicule.



(Fig. FR. 6)



(Fig. FR. 7)



(Fig. FR. 8)

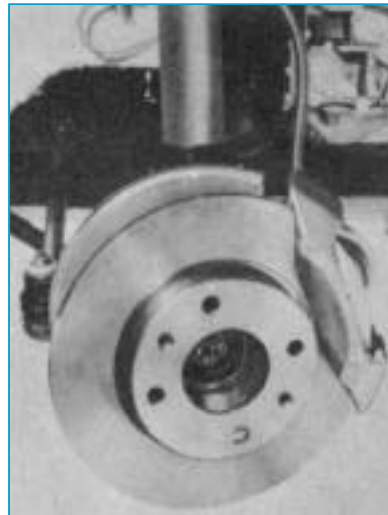
Etrier

DEPOSE

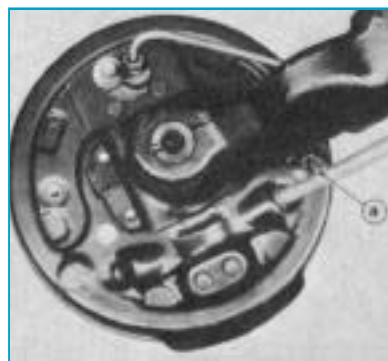
- Desserrer les vis de roue avant.
- Placer le véhicule sur chandelles.
- Déposer la roue du côté intéressé.
- Déposer les plaquettes de frein (voir paragraphe « Plaquettes »).
- Desserrer complètement l'écrou (1) du tuyau de frein et retirer la fourchette (2) (fig. FR. 6).
- Obtenir la canalisation (3).
- Déposer (fig. FR. 7) :
 - le raccord flexible (4),
 - les 2 vis (5),
 - l'étrier.

DEMONTAGE

- Déposer le cylindre hydraulique du support de plaquettes (2 vis).
- Enlever le caoutchouc pare poussière du piston.
- Injecter progressivement dans le cylindre, par le trou taraudé du flexible, de l'air comprimé en prenant soin de ne pas éjecter brutalement le piston.
- Sortir le joint d'étanchéité de sa gorge avec une lame de plastique ou d'acier à bords arrondis.



(Fig. FR. 9)



(Fig. FR. 10)

REMONTAGE

- Nettoyer soigneusement l'alésage, les gorges du joint et du capuchon à l'alcool dénaturé et sécher à l'air comprimé.

Nota. — Toute rayure ou trace de choc sur l'alésage ou la jupe du piston entraîne le remplacement complet du cylindre.

- Lubrifier, avec du liquide de frein, l'alésage du cylindre, la gorge et le joint neuf.
- Remettre le joint neuf et le piston en enfonçant celui-ci progressivement à la main.

Nota. — Il ne faut en aucun cas frapper ou forcer sur le piston pour le rentrer afin d'éviter la détérioration du joint.

- Orienter la rainure du piston côté vis de purge.
- Remettre le support de plaquettes sur le cylindre hydraulique.
- Serrer les deux vis à **6,5 daN.m.**

REPOSE

- Poser l'étrier.
- Monter les deux vis (5) avec leur plaquette anti-rotation (fig. FR. 7).
- Serrer les vis à **12 daN.m.**
- Monter le raccord flexible (4) (fig. FR. 7).
- Assembler la canalisation (3) et le raccord flexible (2) (fig. FR. 6).
- Fixer le tout à l'aide de la fourchette (2).
- Monter les plaquettes de frein (voir paragraphe « Plaquettes »).
- Purger le circuit (voir paragraphe « Purge »).
- Remonter les roues.
- Descendre le véhicule au sol.
- Serrer définitivement les vis de roues.

Disque

DEPOSE

- Desserrer les vis de roues.
- Placer l'avant du véhicule sur chandelles.
- Déposer la roue du côté intéressé.
- Déposer les plaquettes de freins (voir paragraphes « Plaquettes »).
- Retirer les deux vis (1) (fig. FR. 8).
- Déposer le disque (fig. FR. 9).

REPOSE

- Procéder à l'inverse de la dépose.

Freins arrière

Tambour

DEPOSE - REPOSE

- Voir chapitre « Suspension - Train-arrière ».



Garnitures

CONTROLE

- Le contrôle de l'usure des garnitures peut être effectué, sans déposer le tambour, par l'orifice (a) après avoir enlevé le bouchon caoutchouc (fig. FR. 10).
- L'échange des garnitures doit être effectué dès que l'épaisseur atteint 1 mm.
- Le remplacement des garnitures doit être effectué par train complet. Ne jamais monter de garnitures de marques et de qualités différentes.

DEPOSE

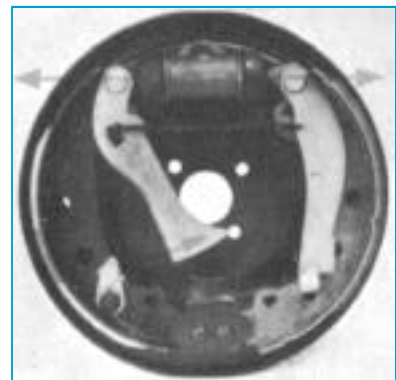
- Décrocher le câble de frein à main.
- Déposer le ressort de rappel et, éventuellement le ressort de maintien à l'aide d'une pince à ressort.
- Déposer les ressorts de maintien latéral : immobiliser l'axe contre le plateau d'une main ; de l'autre, à l'aide d'une paire de pinces, saisir la coupelle en tôle, comprimer le ressort et tourner d'un quart de tour.
- Ecarter les segments l'un de l'autre, afin de dégager le levier d'ajustement (fig. FR. 11).
- Déposer les segments.
- Décrocher la biellette du levier d'ajustement pour séparer les deux segments.

- Démontez la biellette du segment secondaire (fig. FR. 12) :
 - gauchir le levier de frein à main (2) pour faire passer le téton du levier sur l'âme du segment (1),
 - reculer le levier à fond et basculer la biellette (3) côté ressort.
- Déposer les leviers d'ajustement et de frein à main des segments.
- Déposer le loquet de verrouillage en retirant le clip côté segment.

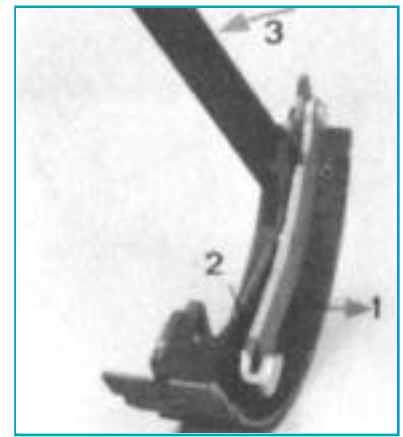
REPOSE

- Remontage du segment secondaire
 - Faire passer le téton (b) sur l'âme du segment (2) (fig. FR. 13).

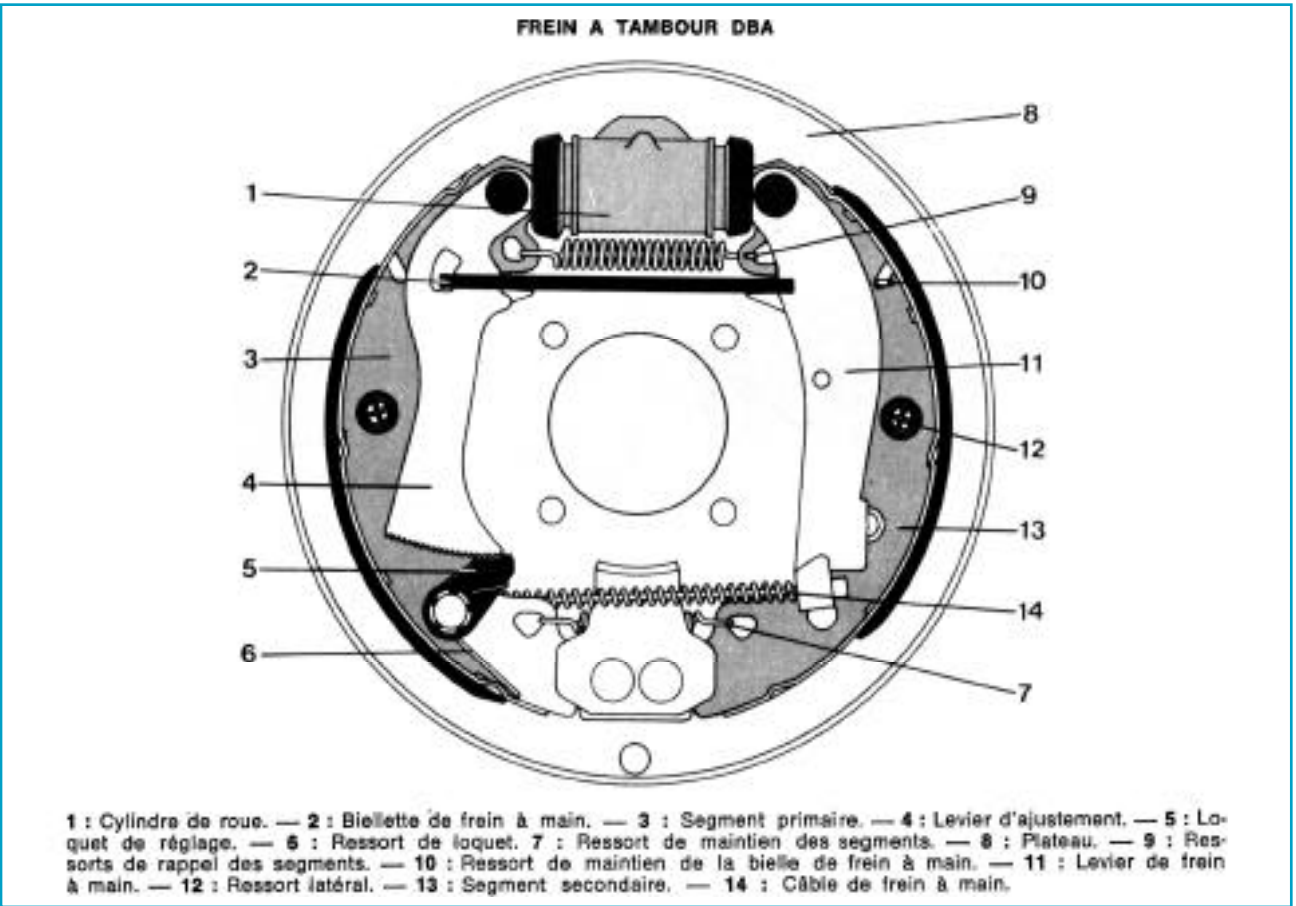
- Accrocher l'extrémité en S du ressort neuf dans le segment.
- Présenter la biellette à 45° par rapport au segment pour accrocher l'autre extrémité du ressort à celle-ci.
- Redresser la biellette jusqu'à son emboîtement sur le segment.
- Ramener le levier dans sa position initiale, le téton en butée sur l'âme du segment.
- Terminer en procédant à l'inverse de la dépose.

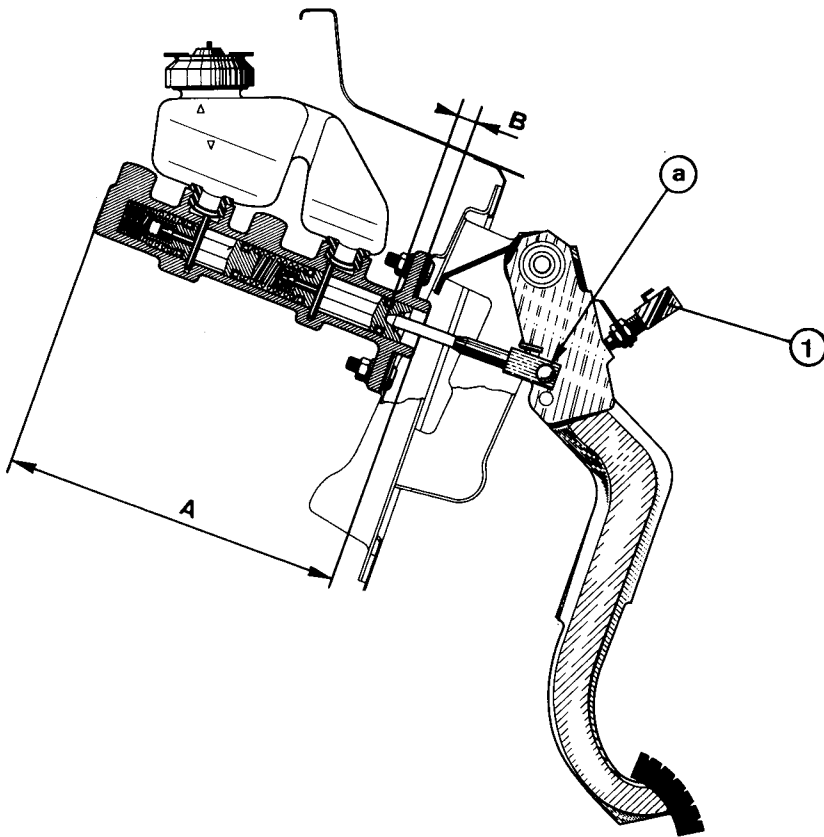


(Fig. FR. 11)

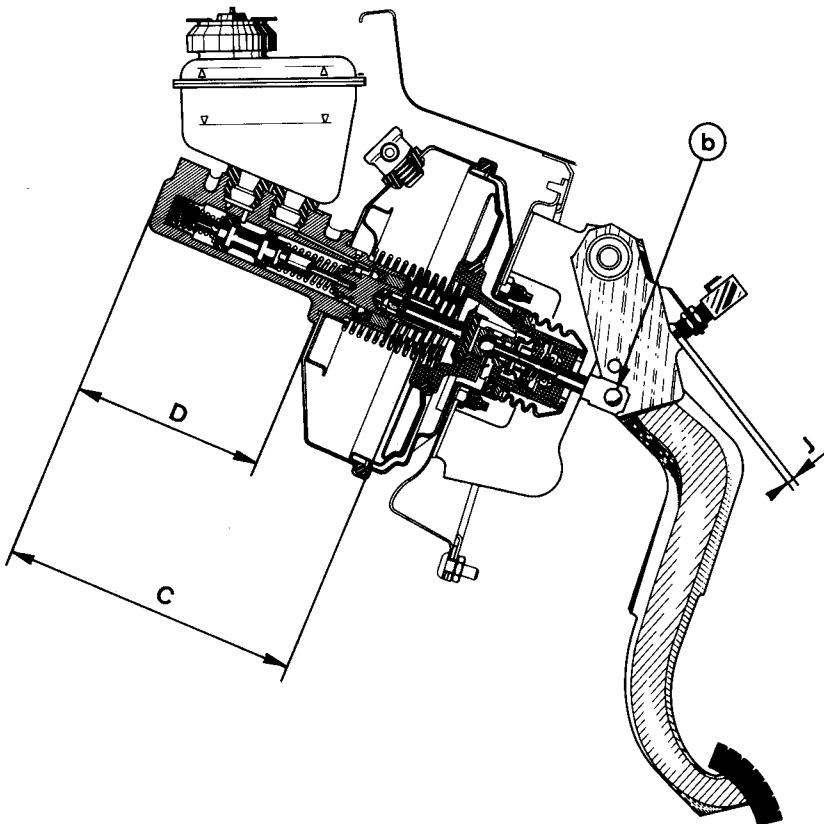


(Fig. FR. 12)





(Fig. FR. 14)



(Fig. FR. 15)

Cylindre de roue

- Les cylindres de roues arrière sont à compensation incorporé.
- L'ensemble n'est pas démontable.

Nota. — Les cylindres droit et gauche ne doivent pas être intervertis.

- La vis de purge doit être orientée vers l'arrière du véhicule.

Commandes des freins

Maître-cylindre

DEPOSE

- A l'aide d'une seringue, vidanger le réservoir de liquide de frein.
- Dévisser :
 - les raccords rigides,
 - les 2 écrous de fixation.
- Sortir le maître-cylindre.

REPOSE

● Véhicule sans assistance

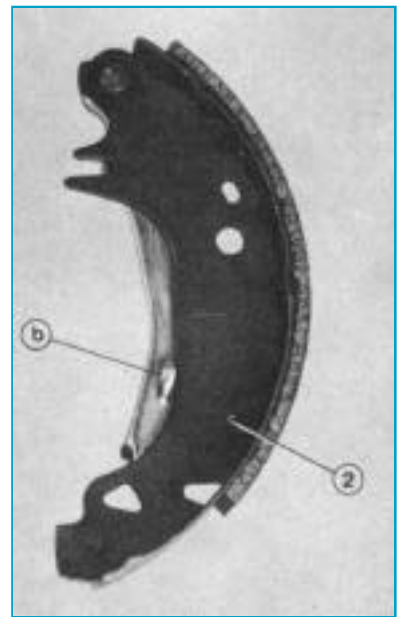
- Régler le dépassement de la tige de poussée par rapport au plan de fixation du maître-cylindre (fig. FR. 14) :

$$B = 9 + \frac{0,6}{0} \text{ mm}$$

- Le réglage s'effectue par le contacteur de stop (1).

● Véhicule avec assistance

- Régler le contacteur stop (fig. FR. 15) : $J = 3,5 \text{ mm}$.
- Effectuer la repose à l'inverse de la dépose.



(Fig. FR. 13)



- Remplir le réservoir de liquide de frein.
- Procéder à la purge du circuit.

Servo-frein

- Retrait de la tige poussée par rapport au plan de fixation du maître-cylindre (fig. FR. 16) :
 $A = 22,3 \pm 0,1 \text{ mm}$
- Le réglage s'effectue en agissant sur la vis (1).

Purge

● A l'aide de l'appareil Prestop

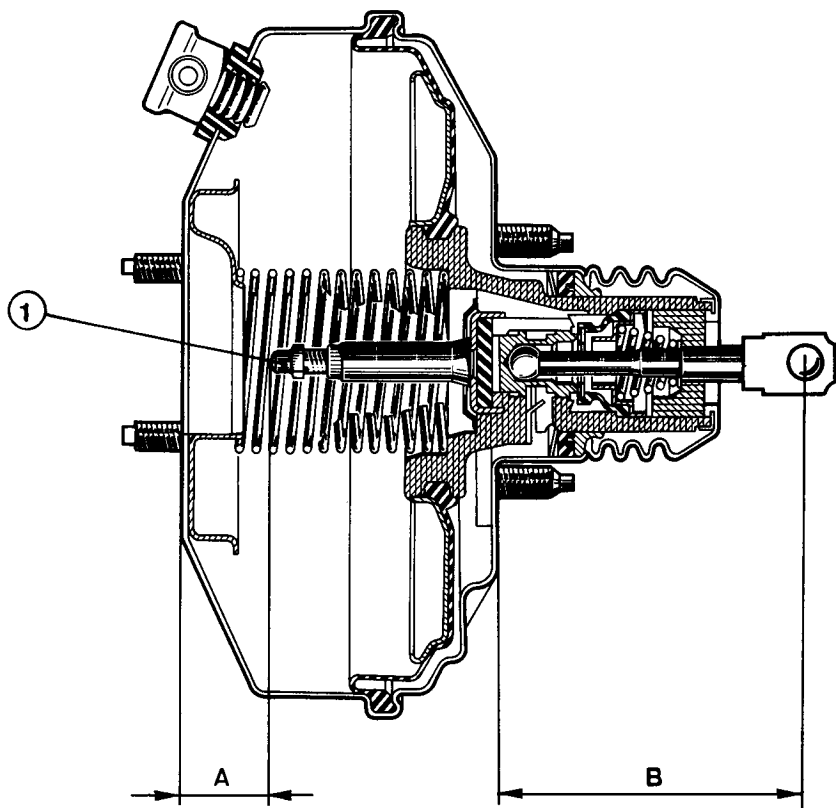
- Remplir le réservoir du Prestop (1,5 à 2 litres) en utilisant uniquement les liquides préconisés.

- S'assurer que la soupape du Prestop est bien fermée.
- Remplir le réservoir.
- Monter le bouchon (B) (fig. FR. 17).
- Brancher le Prestop.
- Brancher un récipient sur la vis de purge (2) et l'ouvrir.
- Actionner le levier de pompage pour purger le tuyau et le réservoir du véhicule.
- Fermer la vis de purge (2).
- Brancher les 4 récipients sur les 4 vis de purge en s'assurant que les tuyaux plongent dans du liquide de frein (fig. FR. 18).
- Ouvrir les quatre vis de purge.
- Actionner le Prestop.

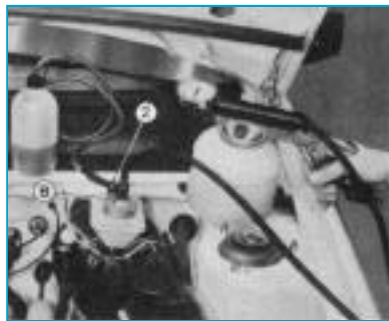
- Lorsque le liquide s'écoule propre et sans air, refermer les vis de purge sans arrêter de pomper.
- Procéder circuit par circuit :
- roue AR D, puis roue AV G,
- roue AR G, puis roue AV D.
- Faire chuter la pression dans le Prestop en ouvrant la soupape de décharge de l'appareil et la refermer.
- Débrancher le Prestop.
- Remettre le bouchon du réservoir de liquide de frein.

● Sans appareil

- Procéder roue par roue dans l'ordre suivant :
- roue AR D puis roue AV G,
- roue AR G puis roue AV D.



(Fig. FR. 16)



(Fig. FR. 17)



(Fig. FR. 18)

CARACTERISTIQUES

BATTERIE

- Tension 12 V
- Capacité :
 - GL et GR (XW7) 150 A/25 Ah
 - GR, SR et GT 175 A/29 Ah

DEMARREUR

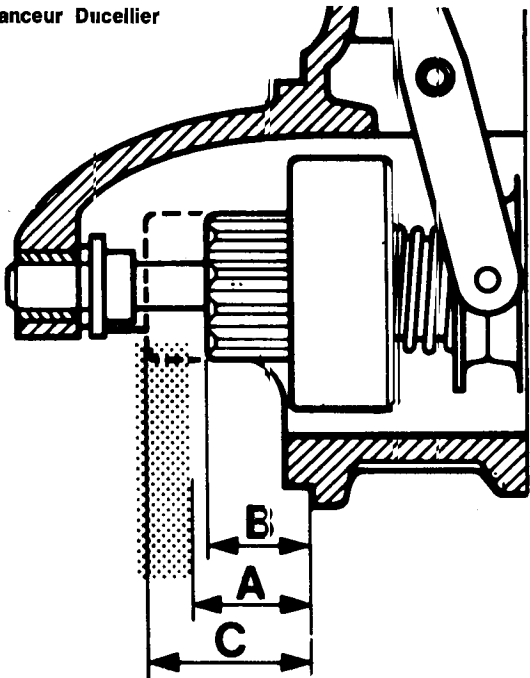
● Paris-Rhône

- Type D 8 E 117
- Référence 76.591
- Tension 12 V
- Nombre de dents 9
- Module 2,116
- Essai couple bloqué :
 - tension 7 V
 - couple 13 N.m
 - intensité 430 A
- Essai de puissance maxi :
 - tension 8 V
 - intensité 230 A
 - puissance 0,9 kW
 - couple 5 N.m
 - vitesse 1.600 tr/mn
- Essai à vide :
 - tension 10,5 volts
 - intensité < 60 A
 - vitesse > 6.000 tr/mn

● Ducellier

- Type 6220 C

Lanceur Ducellier



- Tension 12 V
- Contrôle de puissance :
 - puissance 0,9 kW
 - intensité 220 A
 - tension 8 V
- Essai à vide :
 - vitesse 7.500 tr/mn
 - intensité 50 A
- Essai couple bloqué :
 - intensité 400 A
 - couple 11,5 N.m
- Réglage du lanceur :
 - cote A 18 ± 0,5 mm
 - cote B 16 mm maxi
 - cote C 27 ± 0,5 mm

● Paris-Rhône

- Type D9 E 64
- Référence 98 896 F
- Tension 12 V
- Nombre de dents 9
- Module 2,203
- Essais couple bloqué :
 - tension 7,5 V
 - couple 12,5 Nm
 - intensité 465 A
- Essai de puissance maxi :
 - tension 9,5 V
 - intensité 250 A
 - puissance 1,05 kW
 - couple 5,5 Nm
 - vitesse 2.000 tr/mn
- Essai à vide :
 - tension 11,3
 - intensité < 55 A
 - vitesse > 6.000 tr/mn

● Bosch

- Type D001 208 228
- Tension 12 V
- Puissance 0,85 kW
- Contrôle à vide :
 - tension 11,5 V
 - intensité < 55 A
 - vitesse > 7.000 tr/mn
- Contrôle couple bloqué :
 - tension 7,7 V
 - couple 1,3 daN.m
 - intensité 400 A

ALTERNATEUR - REGULATEUR

- Alternateur à régulateur électronique incorporé.



● **Parla-Rhône**

- Type A 13 N 38
- Tension nominale 12 V
- Intensité nominale 50 A
- Vitesse d'amorçage 1.100 tr/mn
- Vitesse maximum 8.000 tr/mn
- Débits :
 - à 1.500 tr/mn 16,5 A
 - à 2.000 tr/mn 32 A
 - à 6.000 tr/mn 48 A
- Résistance au bobinage d'excitation (rotor) $3,6 \Omega \pm 0,2 \Omega$
- Régulateur électronique YH 1925 300 - 830 D

● **Ducellier**

- Type 516 039 A
- Puissance maxi 640 W
- Vitesse nominale 4.000 tr/mn
- Vitesse maxi 15.000 tr/mn
- Vitesse d'amorçage 1.120 tr/mn
- Intensité nominale 47 A
- Débits aux divers régimes :
 - à 1.500 tr/mn 16 A
 - à 2.000 tr/mn 32 A
 - à 6.000 tr/mn 49 A
- Résistance au bobinage d'excitation (rotor) $3,1 \pm 0,2 \Omega$

● **Bosch**

- Type 0 120 489 193 H
ou 0 120 489 194 E
- Tension nominale 14 V
- Intensité nominale 55 A
- Débits :
 - à 1.200 tr/mn 10 A
 - à 2.000 tr/mn 36 A
 - à 6.000 tr/mn 55 A
- Résistance du stator entre sortie des phases $0,14 \Omega \pm 0,015$
- Résistance du rotor $4 \Omega \pm 0,4$

TABLEAU DES FUSIBLES

Repère de fusible	Ampérage	Affectation
F 1	10 A	— Feux de recul - Relais de motoventilateur
F 2	25 A	— + accessoire - Jauge à carburant - Témoins (pression d'huile, charge batterie, freins, température d'eau) - Clignotants - Ventilation - Chauffage - Eclairage montre digital (GT)
F 3	25 A	— + après contact - Stop - Essuie-vitre/lave-vitre AV et AR - Compte-tours - Auto-radio - Relais vitre AR chauffante - Relais de lève-vitre AV.
F 4	10 A	— Condamnation des portes
F 5	25 A	— Ventilateur de refroidissement
F 6	10 A	— Signal de détresse
F 7	—	— Disponible.
F 8	20 A	— Montre (+ permanent) - Allumecigare - Eclairage intérieur - Eclairage vide-poche - Auto-radio.
F 9	25 A	— Lève-vitre AV
F10	20 A	— Avertisseur - Vitre AR chauffante
F11	5 A	— Feux arrière de brouillard
F12	5 A	— Feux de position AV/AR et témoin - Eclairage planche de bord - Eclairage plaque de police.
R 1 à R 4	—	— Fusible de secours.

TABLEAU DES LAMPES

Lampes	Puissance
— Feux de route	45/40 W
— Feux de position, plaques minéralogiques et stop	5 W
— Clignotants, feux de recul et feux de brouillard	21 W

METHODES DE REPARATION

Batterie

CONTROLE DE LA BATTERIE

- Contrôler l'état de charge de la batterie en mesurant la concentration d'acide de l'électrolyte au moyen d'un pèse-acide (aéromètre).
- Le poids spécifique de l'électrolyte est fonction de l'état de charge de la batterie et doit être environ le même dans les différents éléments. Des différences assez importantes permettent de conclure à l'existence d'éléments défectueux.
- Etat de charge (poids spécifique, degré Baumé) de la batterie à 20° C (température de l'électrolyte):
 - 1,28 batterie bien chargée ;
 - 1,21 batterie à moitié chargée ;
 - 1,14 batterie déchargée.

- Une batterie déchargée doit être rechargée sur-le-champ, sans quoi des dommages permanents sont inévitables.
- Vérifier le niveau d'électrolyte de la batterie.
- Compléter le niveau diminué par l'évaporation à l'aide d'eau pure distillée.
- Essayer la batterie sous charge.
- Raccorder un voltmètre aux bornes de la batterie.
- Lancer le moteur et lire la tension.
- Pendant le démarrage, si la batterie est chargée, la tension doit être voisine de **10 V** (température de l'acide 20° C).
- Si la tension s'effondre immédiatement et si l'on observe une concentration d'acide différente, il y a lieu de conclure à l'existence de cellules défectueuses.

- Remplacer la batterie défectueuse.
- L'essai de la batterie peut aussi se faire à l'aide d'un appareillage habituel du commerce. Suivre en ce cas les directives du fabricant.

CHARGE DE LA BATTERIE

- Déposer et reposer la batterie.
- Connecter correctement la batterie au chargeur (veiller à la polarité correcte) et régler le courant de charge à la valeur voulue.
- La température de l'acide pendant la charge de la batterie ne doit pas dépasser 45°. Si cette température tend à être dépassée, il y a lieu d'interrompre la charge ou de diminuer l'intensité du courant de charge jusqu'à ce que la température soit revenue en dessous de cette valeur.



- La charge normale est terminée si ni la tension des éléments ni la densité de l'électrolyte ne manifestent d'augmentation lors de trois mesures faites à une heure d'intervalle :
 - 2 A : courant de charge quand on charge pour la première fois,
 - 4 A : courant de charge quand on recharge.

Démarreur

DEPOSE

- Débrancher la batterie.
- Déconnecter les fils du solénoïde et d'alimentation.
- Enlever les vis de fixation du nez de démarreur.
- Déposer les vis du support arrière sur le carter-cylindres.
- Descendre le démarreur par le dessous du véhicule.
- Enlever le support arrière sur le démarreur.

DEMONTAGE - REMONTAGE

- Pour le démontage et le remontage des différents éléments du démarreur, se reporter à l'éclaté correspondant.

CONTROLE AU BANC

- Se reporter aux valeurs indiquées aux « Caractéristiques » afin de vérifier le bon fonctionnement du démarreur.

REPOSE

- Procéder à l'inverse de la dépose.
- Rebrancher la batterie et mettre la montre à l'heure.

Alternateur

CONTROLE DE CHARGE

Remarque. — Les véhicules sont équipés d'alternateur à régulateur incorporé avec voyant au tableau de bord dont le fonctionnement est le suivant :

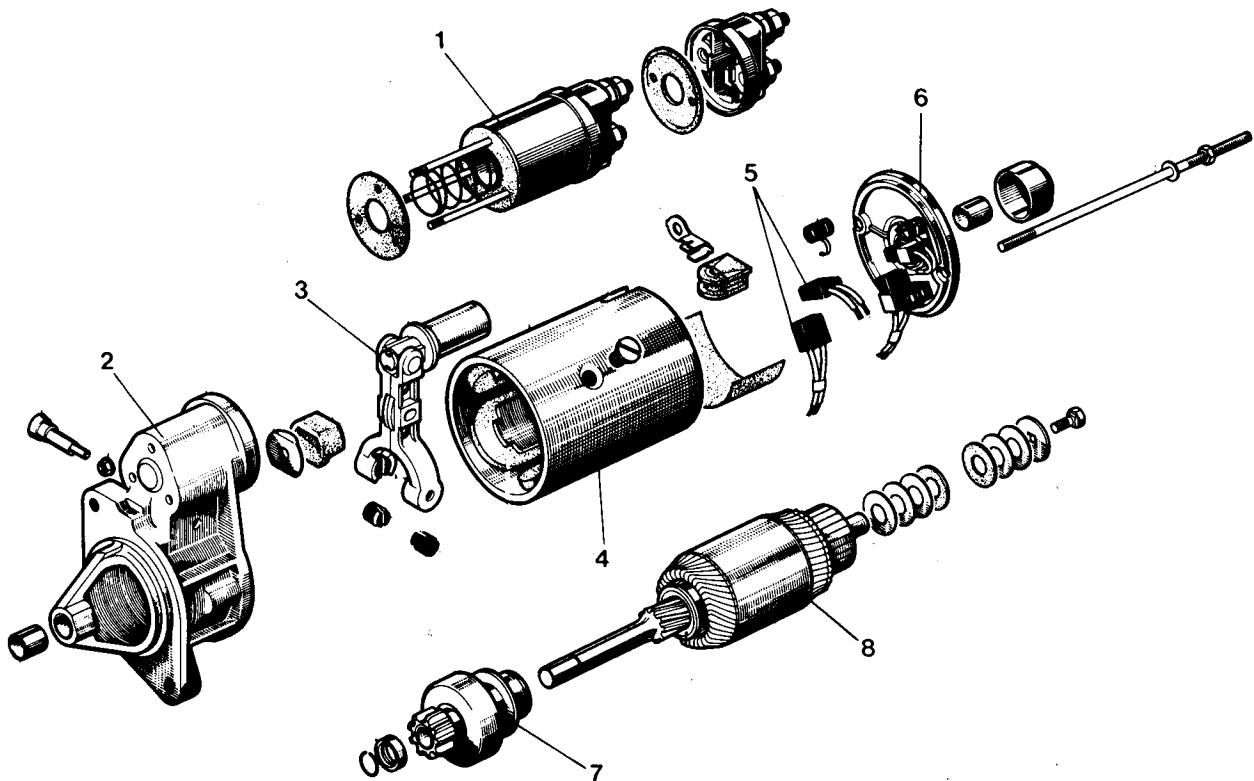
- lorsqu'on met le contact, le voyant s'allume ;
- lorsque le moteur démarre, le voyant s'éteint.
- Si le voyant ne s'allume pas en mettant le contact, vérifier si le connecteur du régulateur est branché.
- Vérifier si la lampe est grillée.
- Si le voyant s'allume moteur tournant, il indique un défaut de charge dont l'origine peut être :

- la rupture de la courroie d'alternateur, ou la coupure du câble de charge ;
- la détérioration interne de l'alternateur (rotor, stator, diodes ou balais) ;
- un défaut de régulateur.
- S'il y a un défaut de charge et le voyant fonctionne correctement, contrôler la tension.
- Si la tension régulée est inférieure à 13,5 volts, vérifier l'alternateur. Le défaut peut provenir :
 - d'une diode claquée ;
 - d'une phase coupée ;
 - d'un charbonnage des pistes.

CONTROLE DE LA TENSION

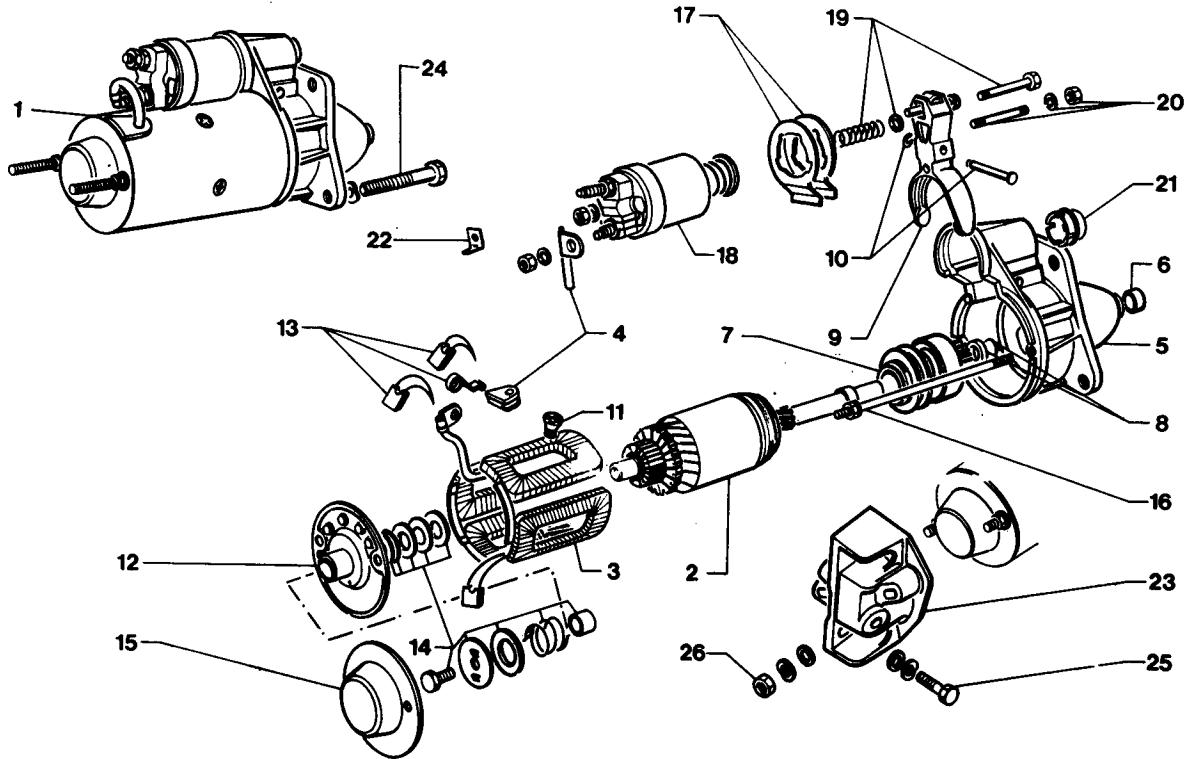
- Mettre un voltmètre aux bornes de la batterie, lire la tension batterie.
- Démarrer le moteur et monter en régime jusqu'à ce que l'aiguille du voltmètre se stabilise sur la tension régulée.
- Cette tension doit être comprise entre 13,5 et 15 volts.
- Brancher un maximum de consommateurs, la tension régulée doit rester entre 13,5 et 15 volts.

DEMARREUR PARIS-RHONE D 8 E - 117



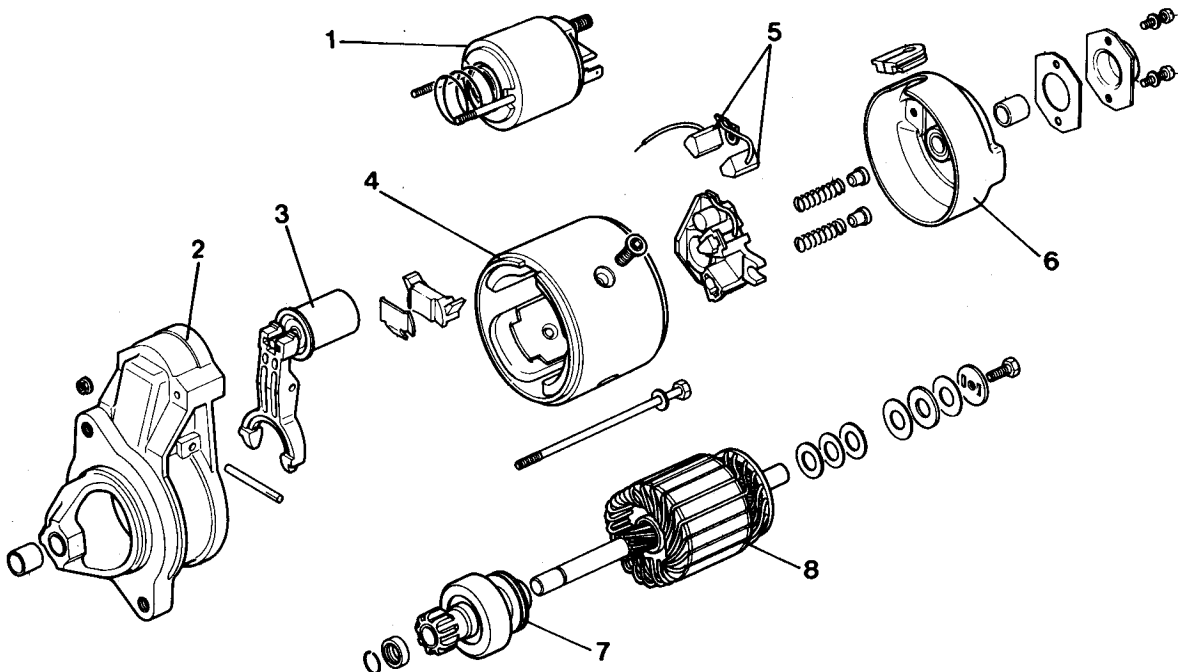
1 : Solénoïde. — 2 : Palier avant. — 3 : Fourchette de commande. — 4 : Carcasse. — 5 : Jeu de balais. — 6 : Palier arrière. — 7 : Pignon lanceur. — 8 : Induit.

DEMARREUR DUCELLIER 6220 C



1 : Ensemble de démarreur. — 2 : Induit avec butée. — 3 : Inducteurs. — 4 : Pièces de connexion. — 5 : Palier de commande. — 6 : Bague de commande. — 7 : Lanceur. — 8 : Pièces butée lanceur. — 9 : Fourchette assemblée. — 10 : Axe de fourchette. — 11 : Vis de masse polaire. — 12 : Palier collecteur. — 13 : Balais avec ressorts. — 14 : Pièces de freinage induit. — 15 : Capot. — 16 : Tiges d'assemblage. — 17 : Joints de solénoïde. — 18 : Solénoïde. — 19 : Réglage de solénoïde. — 20 : Tiges de solénoïde. — 21 : Bouchon de solénoïde. — 22 : Fiche d'excitation. — 23 : Support de démarreur. — 24 : Vis de fixation du démarreur. — 25 : Vis. — 26 : Ecrrou.

DEMARREUR PARIS-RHONE D 9 E 64



1 : Solénoïde. — 2 : Palier avant. — 3 : Fourchette de commande. — 4 : Carcasse. — 5 : Jeu de balais. — 6 : Palier arrière. — 7 : Pignon lanceur. — 8 : Induit.

DEPOSE

- Débrancher :
 - la batterie,
 - les connexions électriques.



(Fig. ELEC. 1)



(Fig. ELEC. 2)

- Déposer :
 - le boulon du tendeur,
 - la courroie,
 - le boulon de fixation et sortir l'alternateur.

Alternateur Bosch

Nota. — Le démontage des autres types d'alternateur est similaire à celui du Bosch. Se référer aux éclatés correspondant et aux « Caractéristiques ».

DEMONTAGE

- Serrer l'alternateur par une patte de fixation dans un étau.



(Fig. ELEC. 3)

- Maintenir la poulie à l'aide d'une clé à collier.
- Dévisser l'écrou de fixation (fig. ELEC. 1).
- Retirer l'écrou, les rondelles, la poulie, le ventilateur et la bague intermédiaire.
- Repérer la position de la carcasse par rapport au flasque-palier.
- Dévisser les boulons serrant la carcasse contre le flasque-palier.
- Déposer la carcasse munie du port-diode, du stator, du régulateur de tension et des balais.

Nota. — Cette opération peut s'effectuer sans déposer l'alternateur.

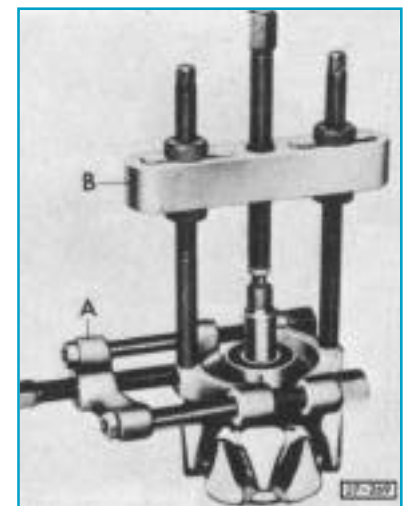
- Déposer le condensateur antiparasite.
- Déposer le porte-diodes et le stator.
- Dessouder le stator (utiliser une pince à bords pointus pour évacuer la chaleur) (fig. ELEC. 2).
- Déposer le rotor et le flasque palier à l'aide d'un extracteur à 3 griffes (fig. ELEC. 3).
- Extraire le roulement à billes (côté poulie et côté collecteur) à l'aide d'un décolleur (A) et d'un extracteur (B) (fig. ELEC. 4).

CONTROLE**● Contrôle des balais**

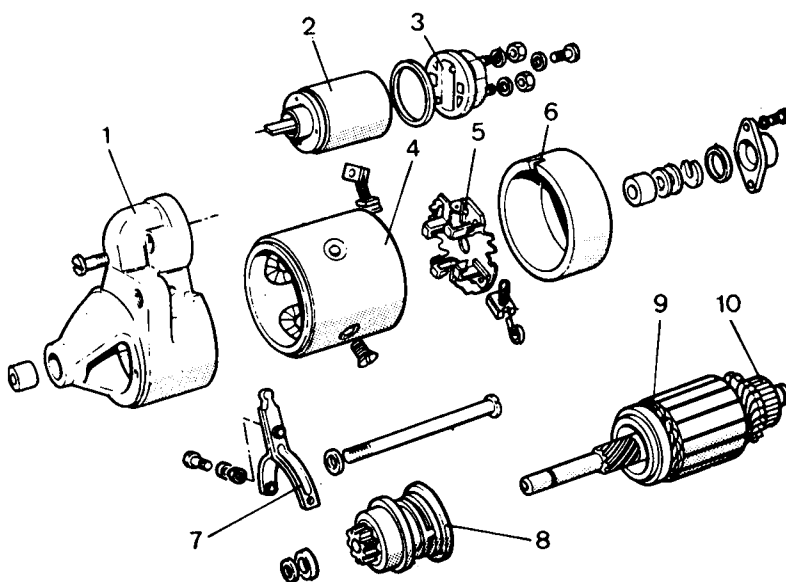
- Contrôler l'état et la longueur des balais (neuf : 14 mm, limite d'usure : 5 mm).

● Contrôle de stator**Court-circuit à la masse**

- Ce contrôle s'effectue avec un ohmmètre.
- Poser les câbles de mesure successivement sur les points 1 et 2 ; 1 et 3 ; 1 et 4 (fig. ELEC. 5).
- L'appareil doit indiquer une résistance « infinie ».



(Fig. ELEC. 4)



Court-circuit entre spire

- Effectuer cette opération avec un ohmmètre à pont.
- Poser les pointes de touche successivement sur les extrémités 2 et 3, 2 et 4, 3 et 4 (fig. ELEC. 5).
- Chaque mesure doit donner la valeur suivante : $0,14 \pm 0,015 \Omega$.
- Si les résultats sont différents, remplacer le stator.

● Contrôle du rotor

- Effectuer cette mesure avec un ohmmètre.

Court-circuit à la masse

- Poser les pointes touches de l'appareil sur une bague et sur les 6 pôles du rotor (fig. ELEC. 6).
- L'appareil doit donner une résistance « infinie ».

Court-circuit entre spires ou coupure

- Poser les pointes de touches de l'appareil sur les deux bagues collectrices (fig. ELEC. 7).
- La résistance doit être de 3,6 à 4,4 Ω . Si la résistance est très grande (k Ω), il y a coupure, si elle est plus faible, il y a court-circuit.

● Contrôle du porte-diodes

- Actionner simultanément les touches pour mesure de résistance et de tension.



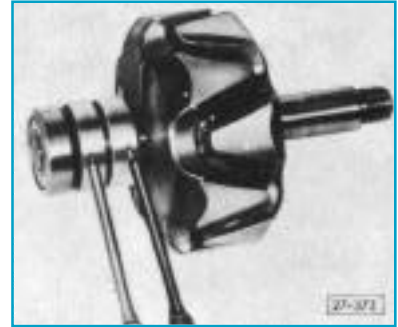
(Fig. ELEC. 5)



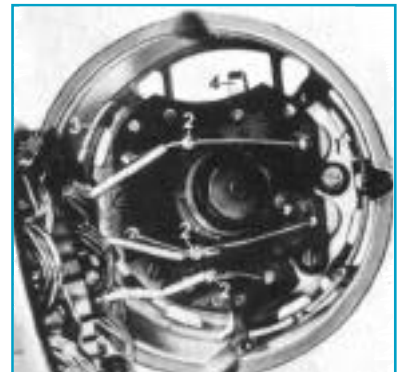
(Fig. ELEC. 6)

Contrôle des diodes positives

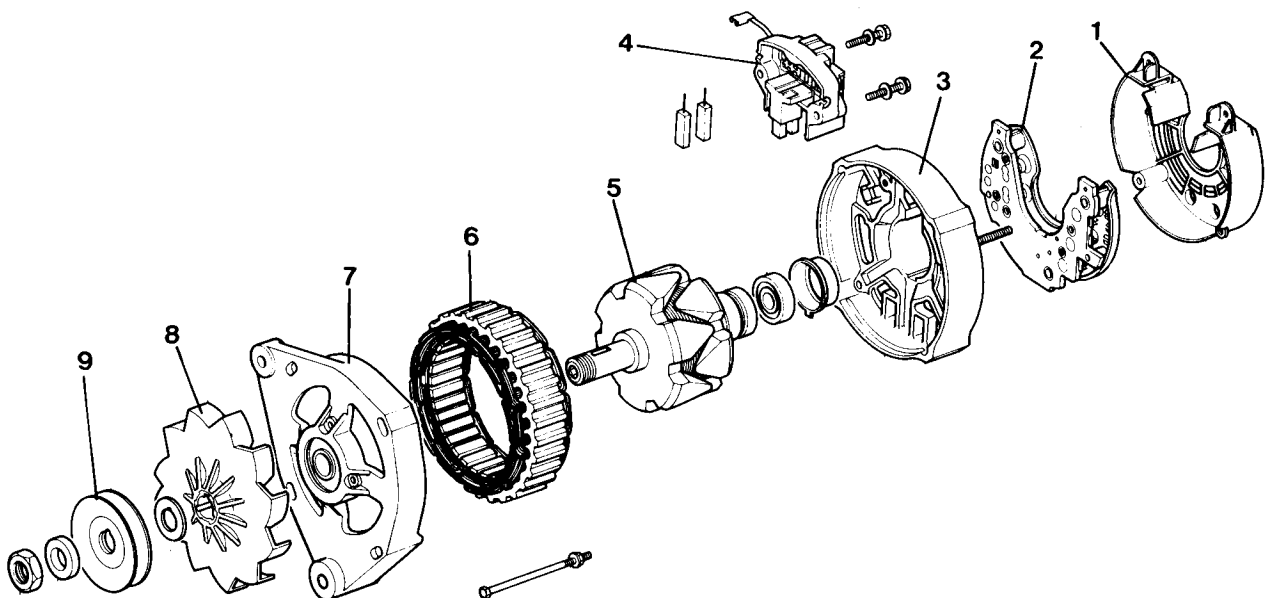
- Borne noire sur radiateur positif (1) (correspond à B +) et borne rouge successivement sur les points collecteurs (2) (fig. ELEC. 8).



(Fig. ELEC. 7)

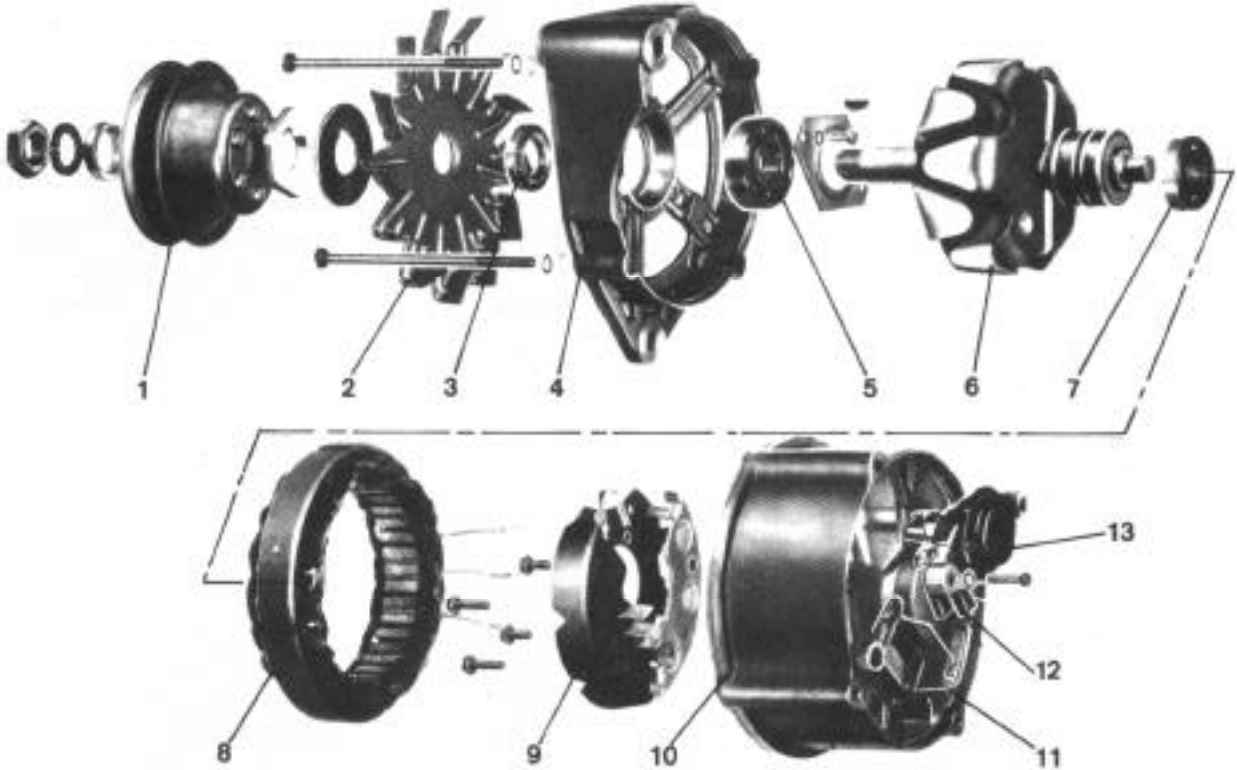


(Fig. ELEC. 8)

ALTERNATEUR PARIS-RHONE A 13 N 38

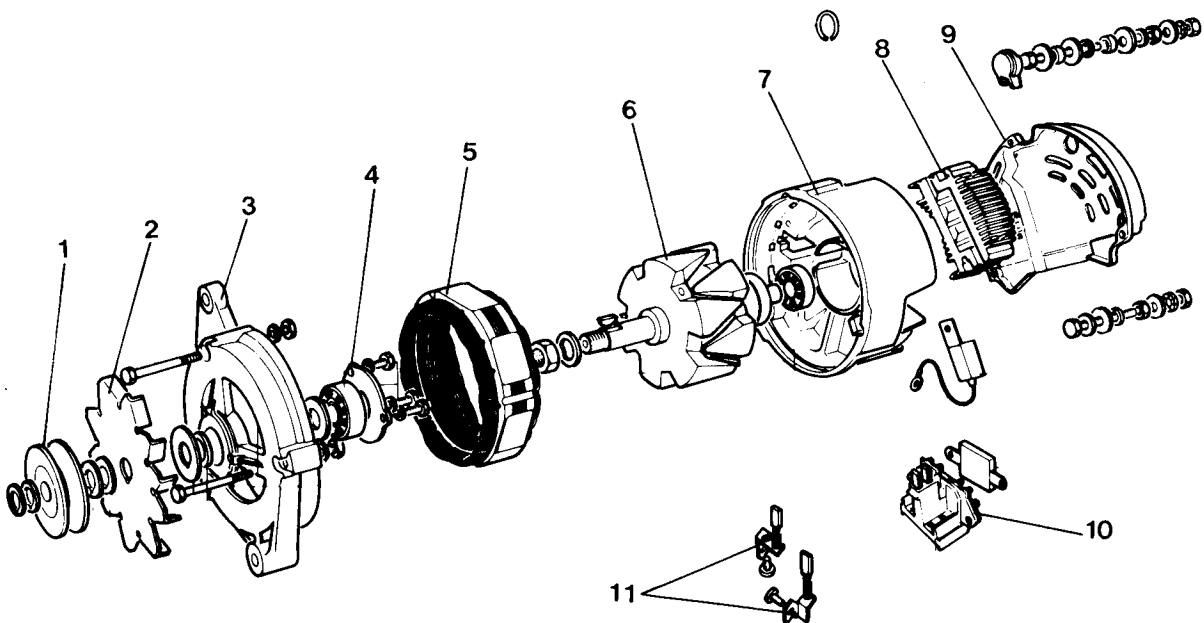
1 : Protecteur de diode. — 2 : Porte-diodes. — 3 : Palier arrière. — 4 : Porte-balais. — 5 : Rotor. — 6 : Stator. — 7 : Palier avant. — 8 : Ventilateur. — 9 : Poulie.

ALTERNATEUR BOSCH 120 489 193



1 : Poulie. — 2 : Ventilateur. — 3 : Bague intermédiaire. — 4 : Palier avant. — 5 : Roulement de palier. — 6 : Rotor. — 7 : Roulement de palier arrière. — 8 : Stator. — 9 : Porte-diodes. — 10 : Carcasses. — 11 : Ressort. — 12 : Balais. — 13 : Régulateur.

ALTERNATEUR DUCELIER 516 039 A



1 : Poulie. — 2 : Ventilateur. — 3 : Palier avant. — 4 : Roulement. — 5 : Stator. — 6 : Rotor. — 7 : Palier arrière. — 8 : Porte-diodes. — 9 : Protecteur de diodes. — 10 : Porte-balais. — 11 : Balais.



Contrôle des diodes négatives

- Borne rouge sur radiateur négatif (3) et borne noire successivement sur points collecteurs (2) (fig. ELEC. 8).

Contrôle des diodes d'excitation

- Borne noire sur réglette de contact (4) (correspond à D +) et borne rouge successivement sur points collecteurs (2).
- Pour ces mesures, on doit obtenir 50 à 80 Ω . En cas d'écarts, remplacer le porte-diodes.

REMONTAGE

- Emmancher les roulements (côté poulie et côté collecteur en faisant pression sur la bague intérieure sur l'arbre du rotor.

Nota. — Ne monter que des roulements neufs.

- Reposer le flasque-palier sur le rotor.
- Ressouder le stator et le porte-diodes (fig. ELEC. 2).
- Remonter le porte-diode, le régulateur de tension, les balais, le condensateur antiparasite sur la carcasse.

- Réassembler la carcasse et le flasque-palier.

- Reposer la bague intermédiaire, le ventilateur, la poulie, les rondelles et l'écrou.

- Serrer l'écrou à 3,5 daN.m.

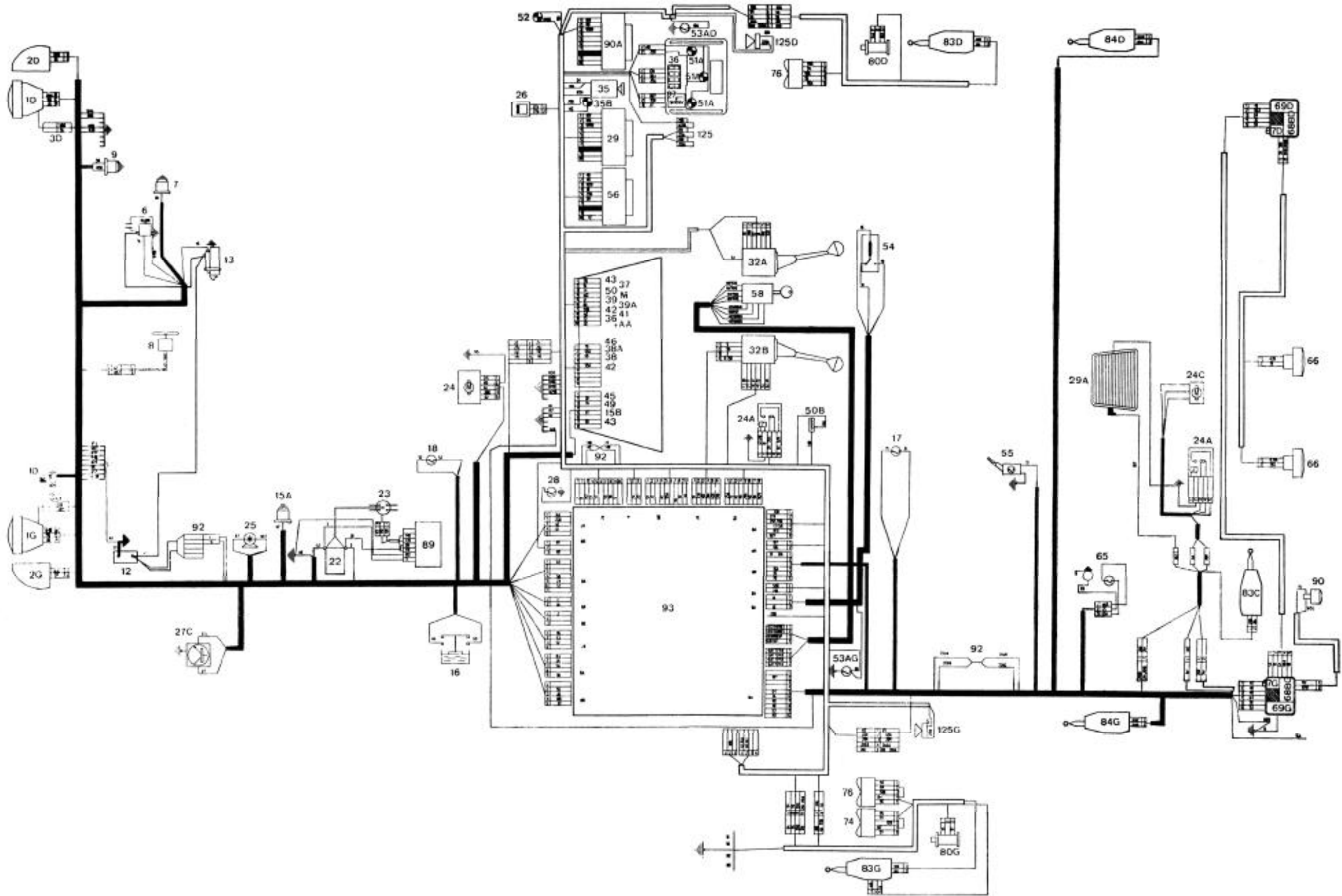
CONTROLE AU BANC

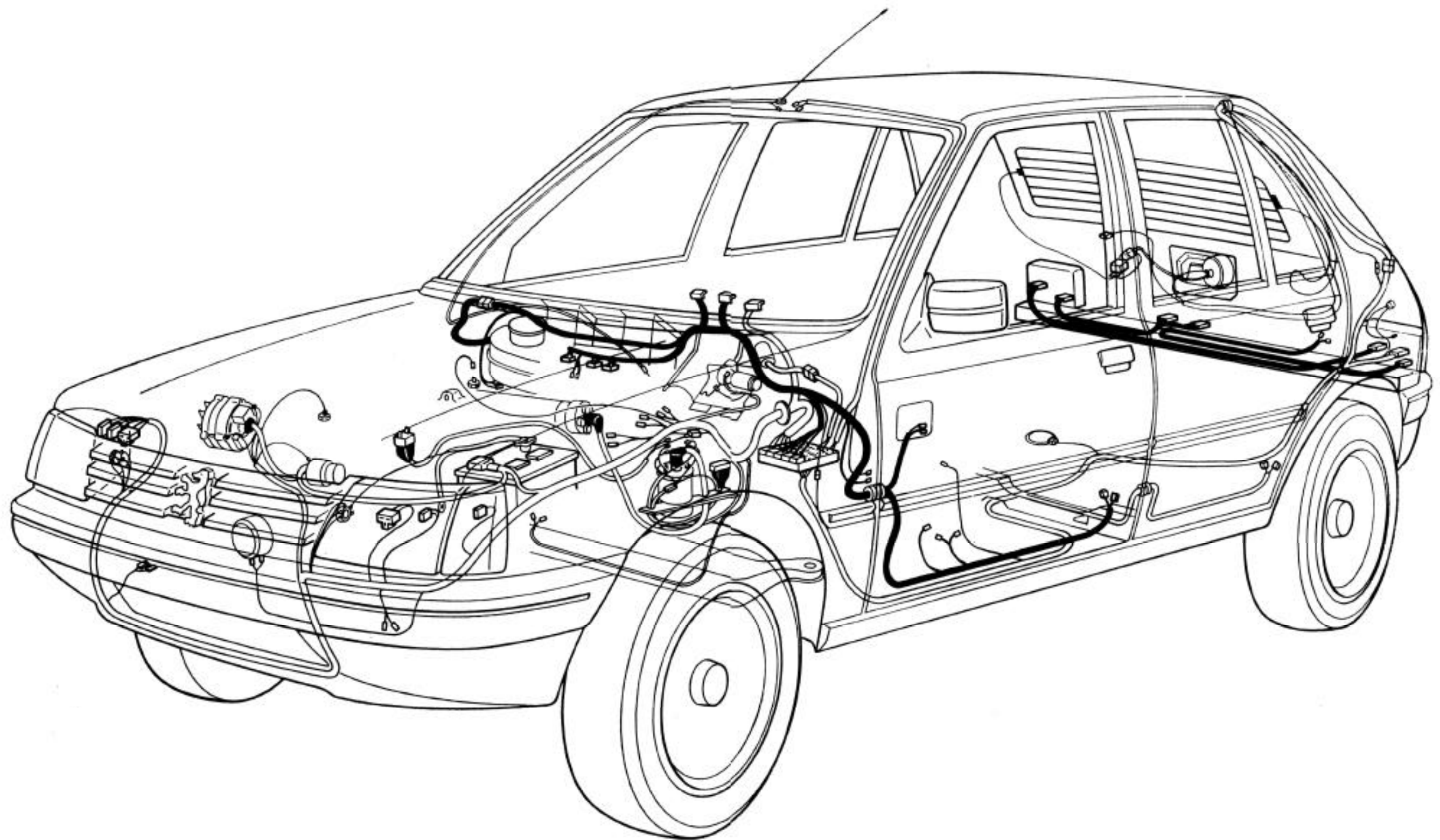
- Se reporter aux valeurs indiquées aux « Caractéristiques ».

REPOSE

- Procéder à l'inverse de la dépose.
- Retendre la courroie.







GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

LEGENDE DU SCHEMA ELECTRIQUE

- | | | | |
|-------|--|--------|---|
| — 1D | : Projecteur droit | — 43 | : Témoin de sécurité de freinage |
| — 1G | : Projecteur gauche | — 45 | : Témoin de pression d'huile |
| — 2D | : Clignotant AV D | — 46 | : Témoin de starter |
| — 2G | : Clignotant AV G | — 49 | : Témoin de charge |
| — 3D | : Feu de position AV D | — 50 | : Eclairage tableau de bord |
| — 3G | : Feu de position AV G | — 50B | : Rhéostat d'éclairage |
| — 6 | : Alternateur | — 51A | : Eclairage console |
| — 7 | : Mancontact d'huile | — 52 | : Eclairage vide-poche |
| — 8 | : Montoventilateur | — 53AD | : Interrupteur de porte AV D |
| — 9 | : Thermocontact de motoventilateur | — 53AG | : Interrupteur de porte AV G |
| — 10 | : Avertisseur | — 54 | : Eclairage intérieur |
| — 12 | : Batterie | — 55 | : Interrupteur de frein à main |
| — 13 | : Démarreur | — 56 | : Interrupteur signal de détresse |
| — 15A | : Thermocontact de température d'eau | — 58 | : Antivol |
| — 15B | : Témoin de température d'eau | — 65 | : Transmetteur de jauge |
| — 16 | : Réservoir de liquide de freinage | — 66 | : Eclairage plaque d'immatriculation |
| — 17 | : Interrupteur de feux de stop | — 67D | : Feu de marche AR D |
| — 18 | : Interrupteur de feux de marche AR | — 67G | : Feu de marche AR G |
| — 22 | : Bobine | — 68BD | : Stop/feu de position AR D |
| — 23 | : Allumeur | — 68BG | : Stop/feu de position AR G |
| — 24 | : Essuie-vitre AV | — 69D | : Feu clignotant AR D |
| — 24A | : Relais d'essuie-vitre | — 69G | : Feu clignotant AR G |
| — 24C | : Essuie-vitre AR | — 74 | : Interrupteur de lève-vitre AV G |
| — 25 | : Pompe de lave-vitre | — 76 | : Interrupteur de lève-vitre AV D |
| — 26 | : Ventilateur de chauffage | — 80D | : Moteur de lève-vitre AV D |
| — 27 | : Rhéostat de climatisation | — 80G | : Moteur de lève-vitre AV G |
| — 27C | : Module de commande du climatiseur | — 83C | : Actionneur de condamnation de volet AR |
| — 28 | : Interrupteur de témoin de starter | — 83D | : Actionneur de condamnation de porte AR D |
| — 29 | : Interrupteur de vitre AR chauffante | — 83G | : Actionneur de condamnation de porte AV G |
| — 29A | : Vitre arrière chauffante | — 84D | : Actionneur de condamnation de porte AR D |
| — 32A | : Commutateur d'essuie-vitre, lave-vitre | — 84G | : Actionneur de condamnation de porte AR G |
| — 32B | : Commutateur d'éclairage, clignotants, avertisseurs | — 89 | : Module amplificateur |
| — 35 | : Allumage-cigare | — 90 | : Feu arrière de brouillard |
| — 35B | : Eclairage allume-cigare | — 90A | : Interrupteur de feu arrière de brouillard |
| — 36 | : Montre | — 92 | : Borne de raccordement |
| — 37 | : Témoin des clignotants | — 93 | : Platine de servitude |
| — 38 | : Jauge à carburant | — 107A | : Prise de remorque |
| — 38A | : Témoin réserve de carburant | — 125 | : Branchement auto-radio |
| — 39 | : Témoin feux de route | — 125D | : Haut-Parleur AV D |
| — 39A | : Témoin feux de croisement | — 125G | : Haut-parleur AV G |
| — 41 | : Compte-tours | — + AA | : Alimentation accessoires |
| — 42 | : Témoin de feux de position | — M | : Masse |



CARACTERISTIQUES

Constitution de la coque

La carrosserie est constituée d'éléments en tôle d'acier emboutie, assemblés entre eux par soudure électrique par points. Le cadre plancher constitue un soubassement rigide. La carrosserie est donc du type monocoque et autoporteuse (sans châssis séparé).

Composition de la superstructure

Eléments amovibles

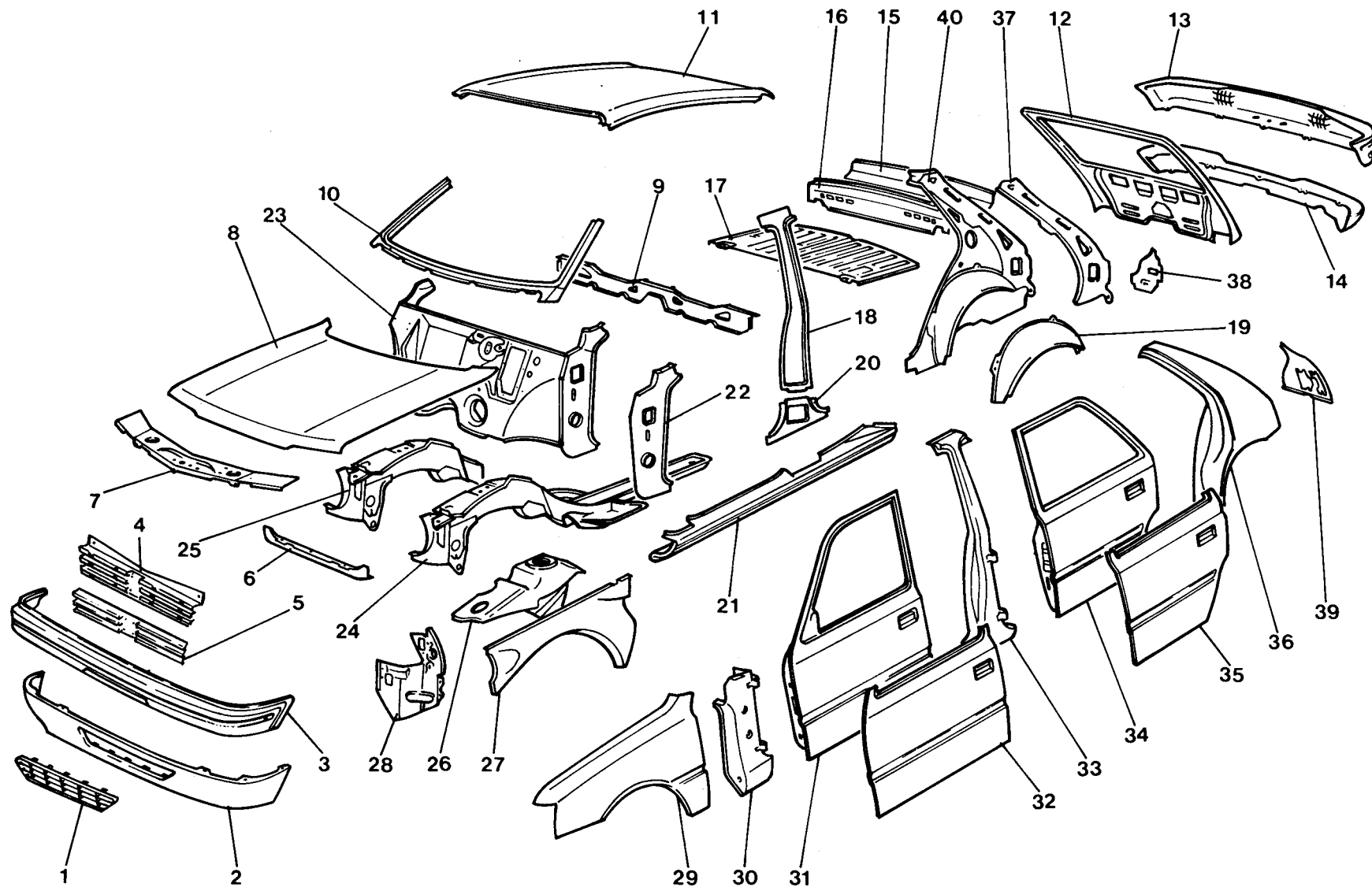
- Grille de bavolet avant (1).
- Bavolet (2).
- Pare-chocs avant (3).
- Grille de calandre (4).
- Support de grille de calandre (5).
- Traverse supérieure (7).
- Capot avant (8).
- Hayon arrière (12).
- Pare-chocs arrière (13).
- Bavolet arrière (14).
- Aile avant (29).
- Porte avant (31).
- Porte arrière (34).

Eléments soudés

- Traverse inférieure (6).
- Longeron avant partiel (25).
- Longeron avant complet (24).
- Tablier (23).
- Doublure de pied avant (22).
- Traverse sous siège avant (9).
- Baie de pare-brise (10).
- Pavillon (11).
- Jupe arrière (15).
- Doublure de jupe arrière (16).
- Plancher de coffre (17).
- Doublure de pied milieu (18).
- Passage extérieur de roue arrière (19).
- Renfort inférieur de pied milieu (20).
- Bas de caisse (21).
- Chapelle d'amortisseur avant (26).
- Joue d'aile avant (27).
- Tôle porte-phare (28).
- Pied avant (30).
- Pied milieu (33).
- Aile arrière (36).
- Doublure partielle d'aile arrière (37).
- Coin inférieur de doublure d'aile arrière (38).
- Tôle porte-feux arrière (39).
- Doublure d'aile arrière complète (40).



ECLATE CARROSSERIE



REPLACEMENT DES ELEMENTS AMOVIBLES

Pare-chocs avant / arrière

DEPOSE

- Ouvrir le capot ou le hayon.
- Déposer la grille de calandre (pare-chocs avant).
- Déposer les vis de fixation en bordure supérieure sur les ferrures.
- Déposer les vis de fixation latérales dans les passages d'aile.
- Déposer le pare-chocs complet.

DEMONTAGE

- Déclipser la grille d'entrée d'air de la partie inférieure du pare-chocs.
- Déposer la baguette enjoliveur de la partie supérieure du pare-chocs en glissant un tournevis entre elle et le bouclier et en faisant levier (agrafes métalliques losanges expansibles).

Nota. — Manœuvrer avec précaution, dans les angles notamment pour ne pas déformer la baguette inox.

- Séparer les deux parties (supérieure et inférieure) de pare-chocs en déposant simplement les vis de liaison.

REMONTAGE

- Procéder dans l'ordre inverse du démontage.

Nota. — Prendre soin de ne pas déformer la baguette inox lors du remontage. Changer au besoin ses agrafes métalliques de fixation.

REPOSE

- Procéder à l'inverse de la dépose.

Grille de calandre

DEPOSE

- Ouvrir le capot moteur.
- Déposer les vis de fixation aux extrémités supérieures de la grille de calandre.
- Dégager la grille de calandre des ergots de maintien inférieurs en la tirant vers le haut.

REPOSE

- Engager la grille de calandre dans les trous de centrage et refixer par les deux vis d'extrémités supérieures.

Capot avant

DEPOSE

- Désaccoupler la béquille d'ouverture côté capot.

- Déposer les vis de charnières (2 vis) côté gauche et droit.

- Déposer le capot.

REPOSE

- Présenter le capot.
- Reposer les vis (2 vis) des charnières gauche et droite, sans les serrer.
- Raccrocher la béquille d'ouverture sur le capot, sans omettre le tube entretoise sur la vis.

Nota. — Le tube entretoise permet de maintenir le jeu nécessaire à l'articulation de la béquille après serrage de la vis de fixation.

- Serrer cette vis de fixation.
- Desserrer les vis de fixation de la gâche de fermeture sur la traverse avant amovible.

REGLAGE

- Refermer le capot avec précaution.
- Centrer le capot dans sa baie en vérifiant le jeu entre les ailes d'une part, et la plage d'auvent d'autre part.
- Lorsque les jeux sont uniformément répartis, relever le capot sans modifier sa position sur les charnières.
- Resserrer alors immédiatement les vis des charnières.
- Refermer le capot avec précaution et vérifier que les jeux sont toujours uniformément répartis, sinon redesserrer les vis de charnières et régler.
- Fermer alors complètement le capot par sa serrure.
- Rouvrir le capot et resserrer les vis de la gâche de serrure sur la traverse supérieure avant amovible.
- Refermer le capot.

Nota. — Si l'affleurement du capot avec la grille de calandre n'est pas bon, serrer ou desserrer la vis du doigt de fermeture : serrer si le jeu entre capot et grille de calandre est trop important, et desserrer si le capot ne peut pas être verrouillé.

Porte avant ou arrière

DEPOSE

- Ouvrir la porte considérée.
- Soutenir la porte et, à l'aide d'un extracteur à inertie, déposer les goupilles élastiques de charnières et d'arrêt d'ouverture de porte.

Nota. — S'il s'agit d'une porte avant équipée de lève-glace électrique, déposer la garniture de contre-porte et débrancher les faisceaux de câblage.

- Dégager la porte.

REPOSE

- Procéder à l'inverse de la dépose.

Garniture de contre-porte

DEPOSE

- Déposer les vis du vide-poche (si monté).
- Déposer les deux vis de l'accoudoir (deux trous apparents).
- Déposer la manivelle de lève-glace en la tirant fortement vers l'extérieur (clipsage sur l'axe).
- Déposer l'habillage extérieur de la poignée d'ouverture (clipsée).
- Déposer le panneau de garniture de contre-porte en le tirant vers l'extérieur pour dégager les agrafes périphériques de fixation.

REPOSE

- Après avoir vérifié l'état de toutes les agrafes et picots de clipsage des différents éléments, procéder à l'inverse de la dépose.

Hayon arrière

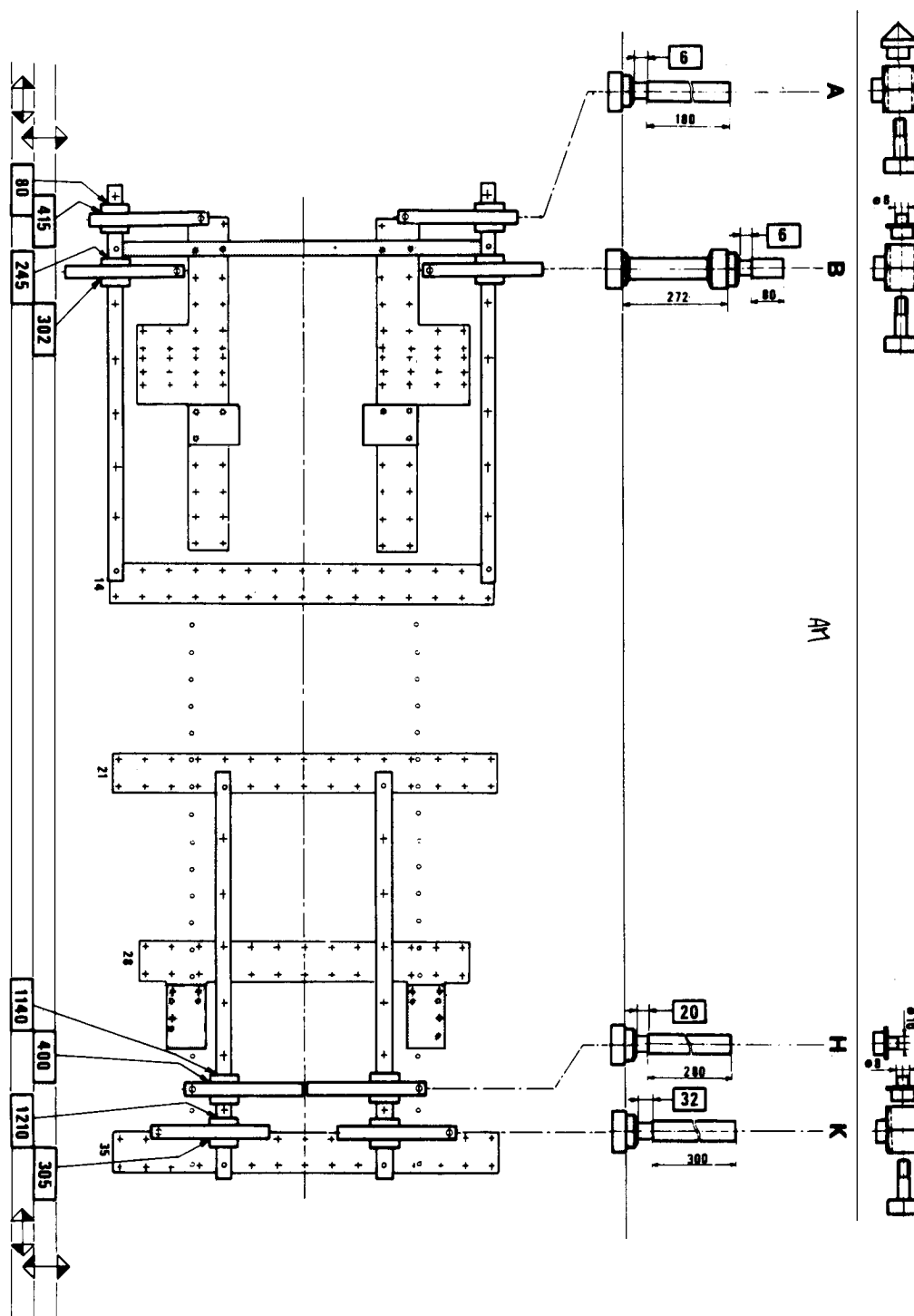
DEPOSE

- Ouvrir le hayon.
- Séparer le vérin d'ouverture de la rotule côté hayon.
- A l'arrière de la garniture de pavillon, retirer les caches et déposer les écrous de fixation des charnières de hayon.
- Débrancher le câblage de chauffage de lunette arrière.
- Déposer le hayon.

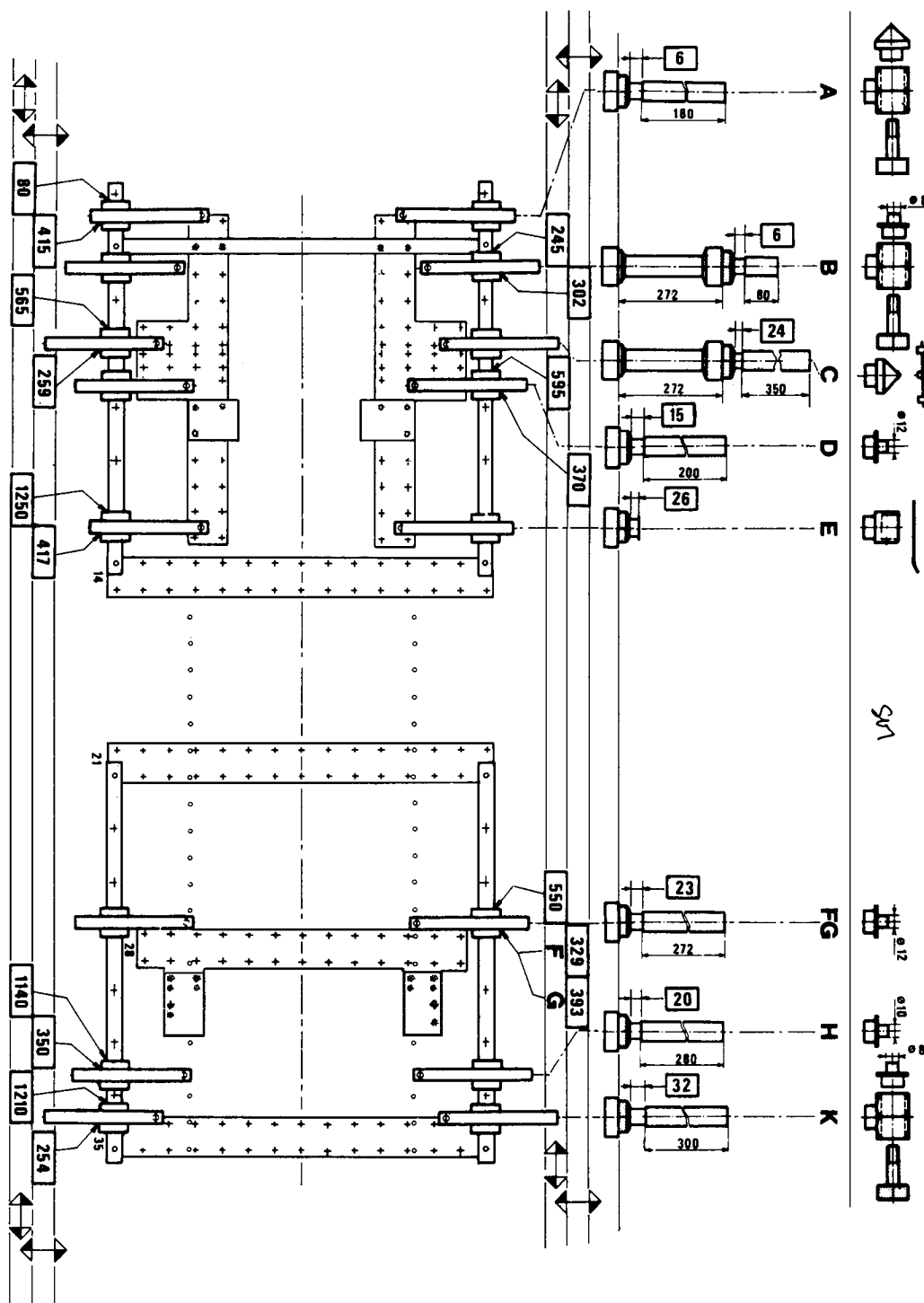
REPOSE

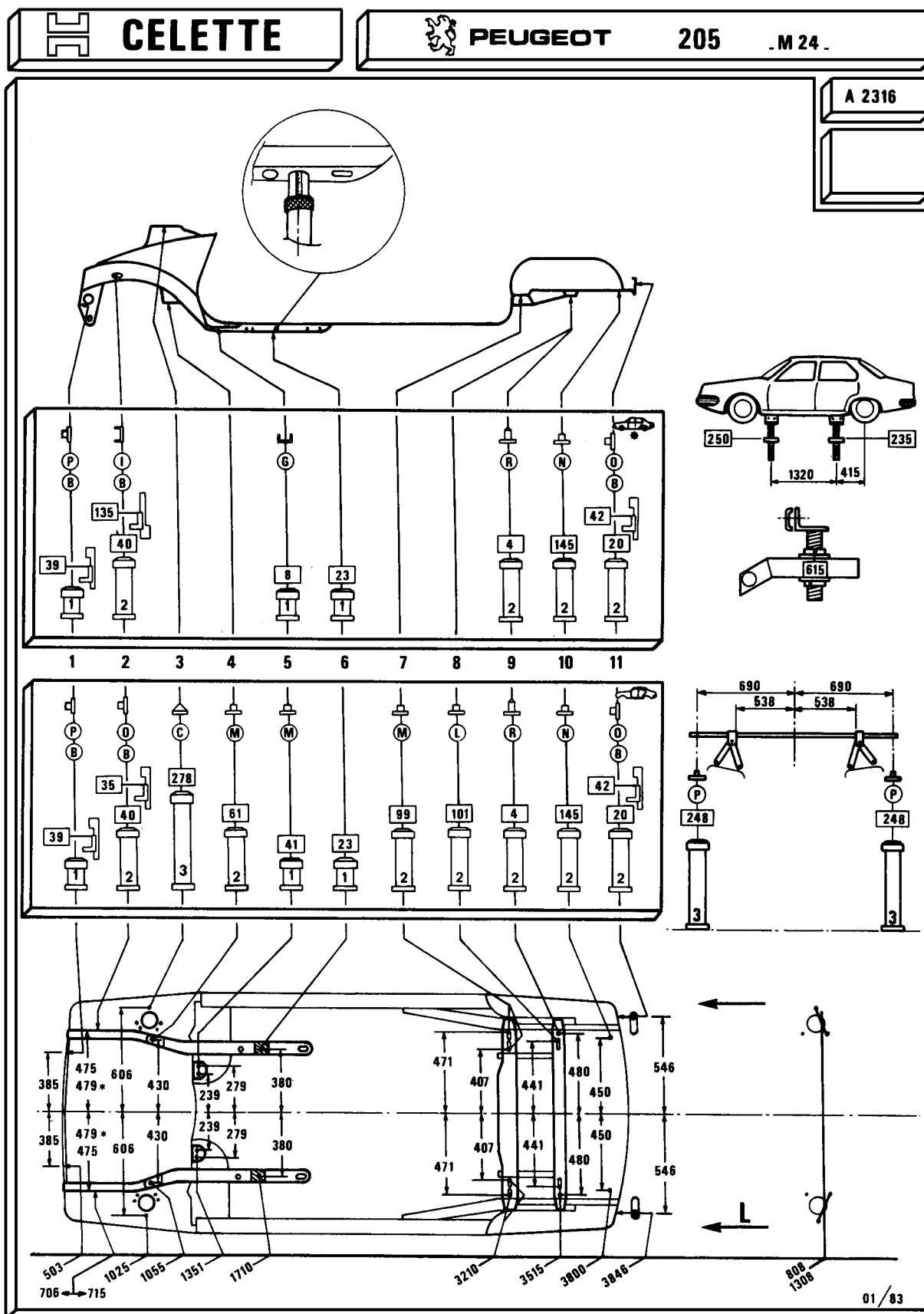
- Présenter le hayon dans sa baie.
- Reposer les écrous de fixation de charnière sans les serrer.
- Fermer le hayon et le centrer dans sa baie.
- Rouvrir le hayon et serrer les vis.
- Reposer les caches sur la partie arrière de la garniture de pavillon.
- Refixer le vérin sur la rotule côté hayon.
- Rebrancher le faisceau de câblage de lunette arrière.

CELETTE INTEGRAL



CELETTE INTEGRAL



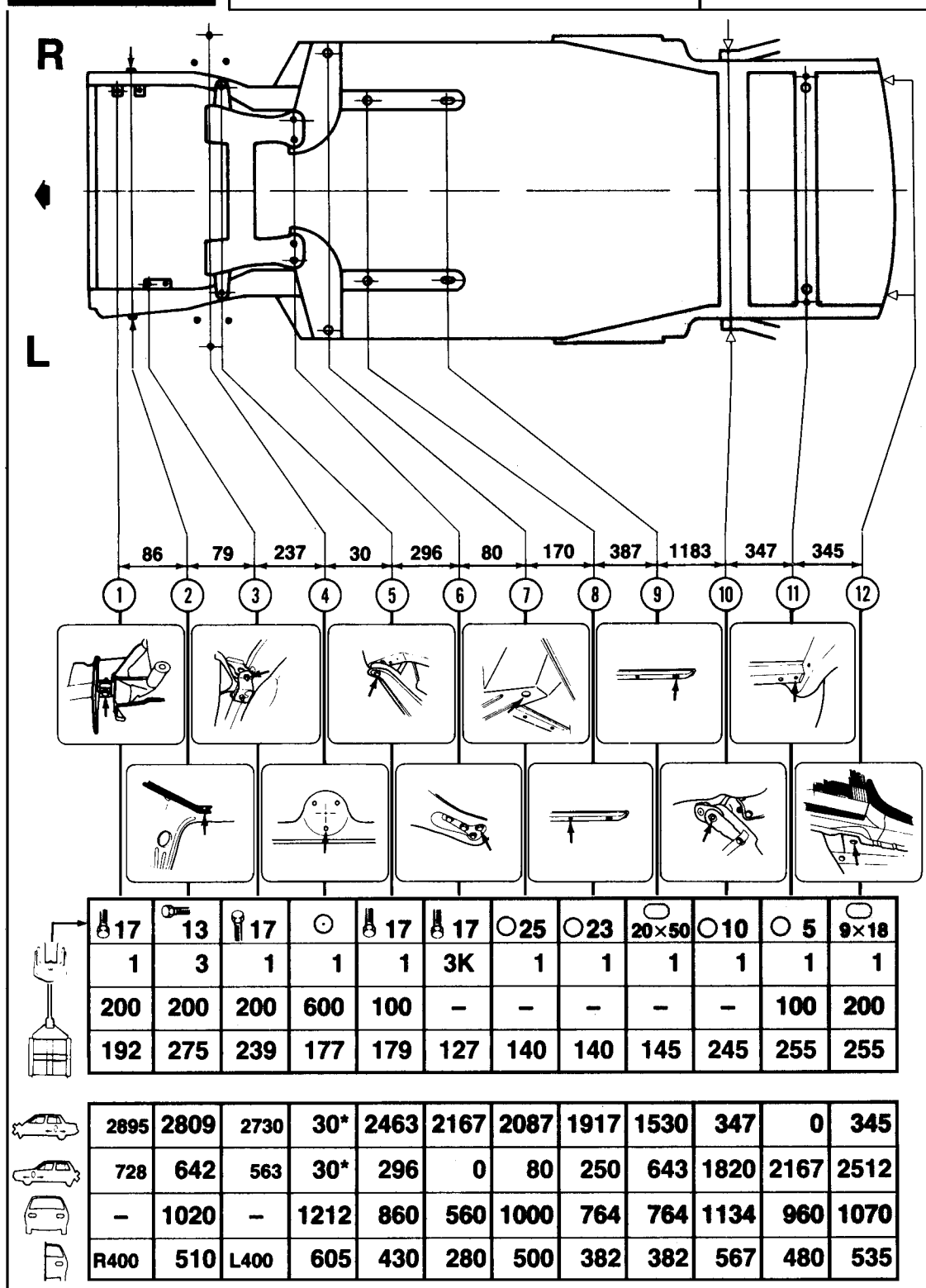


PEUGEOT 205 2 door, 4 door

1983-

3259

151629



GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE

PEUGEOT 205



1983–

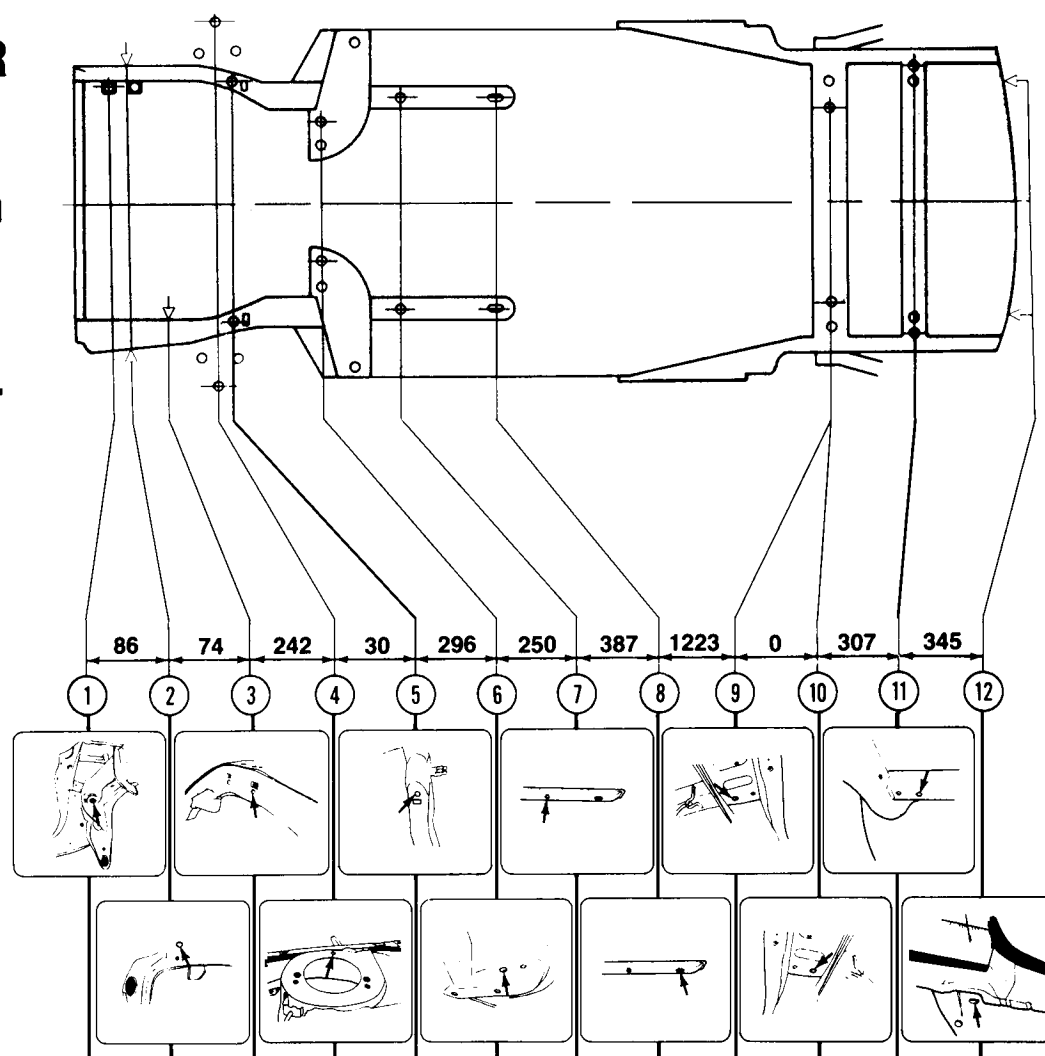
3309

152578

R



L



	10	8x15	10	8	10	10	23	20x50	10	10x15	5	9x18
	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	200	200	200	600	100	–	–	–	100	100	100	200
	212	276	275	160	210	158	140	155	252	252	255	255

	2895	2809	2735	30*	2463	2167	1917	1530	L 307	R 307	0	345
	432	346	272	30*	0	296	546	933	L2156	R2156	2463	2808
	–	1014	–	1212	860	560	764	764	–	–	960	1070
	R 400	507	L 424	606	430	280	382	382	L 410	R 410	480	535

GÉNÉRALITÉS

MÉCANIQUE

ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE

CARROSSERIE



REPLACEMENT DES ELEMENTS SOUDES

Panneau de porte

Nota. — Ce paragraphe s'applique aux portes avant et arrière dans les mêmes conditions.

DEPOSE

- Déposer la porte du véhicule.
- Déposer le rétroviseur s'il s'agit d'une porte avant.
- Dégarnir la porte et déposer la poignée de commande extérieure.
- Découper la tôle de l'encadrement de porte à **10 mm** en-dessous de la coupe du panneau neuf qui sera mis en place (fig. CAR. 1).
- Meuler le panneau à remplacer sur toute sa périphérie pour couper le bord rabattu de maintien.
- Planer les bords d'accostage de la porte.
- Les enduire de produit anticorrosion immédiatement après meulage.

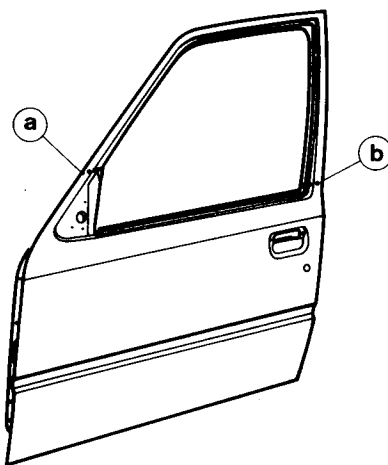
REPOSE

- Reposer à blanc la porte sur le véhicule.
- Présenter le panneau neuf sur la porte.
- Aligner les arêtes et répartir les jeux.
- Tracer les lignes de découpe sur l'encadrement de porte.
- Redéposer le panneau de porte.
- Redéposer la porte.
- Faire les coupes définitives en (a) et (b) (fig. CAR. 1).
- Appliquer sur le panneau neuf une couche de mastic soudable, sur une largeur de **20 mm** environ côté intérieur, sur la périphérie (i), (m) et (n) (fig. CAR. 2).
- Poser un épais cordon de mastic soudable sur le renfort (o) (fig. CAR. 3).
- Présenter le panneau de porte à sa place définitive sur la porte.
- Souder le panneau en (a) et (b) par procédé MIG ou au chalumeau (fig. CAR. 1).
- Rabattre ensuite et sertir les bords du panneau neuf sur la porte à la périphérie (r), (s) et (t) (fig. CAR. 4).
- Assurer la finition des soudures du panneau sur l'encadrement de porte.

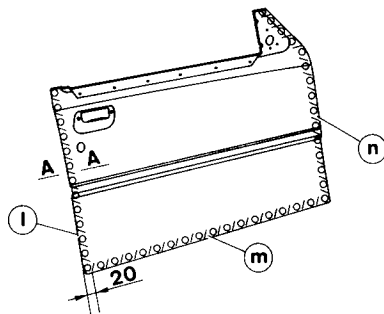
Nota. — Terminer par un glacis d'étain si nécessaire.

- Appliquer un cordon de colle-mastic en (w) et (x) (fig. CAR. 5).
- Procéder à l'application d'un anti-gravillonnage sur la face interne du panneau de porte, en partie basse.

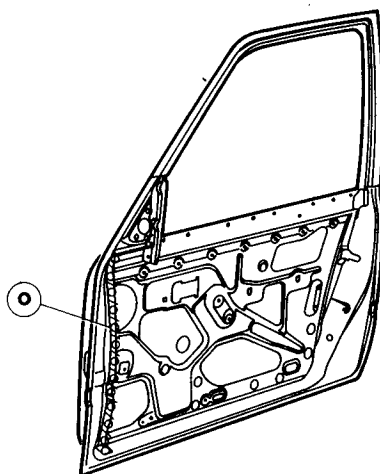
- Pulvériser de la cire fluide à l'intérieur de la porte après les travaux de peinture.
- Regarnir la porte et la reposer sur le véhicule.



(Fig. CAR. 1)



(Fig. CAR. 2)

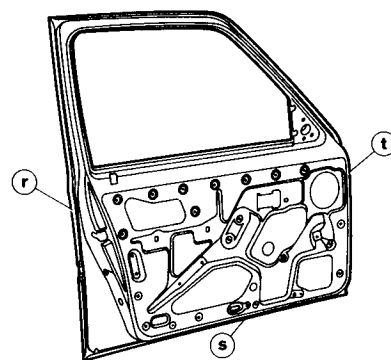


(Fig. CAR. 3)

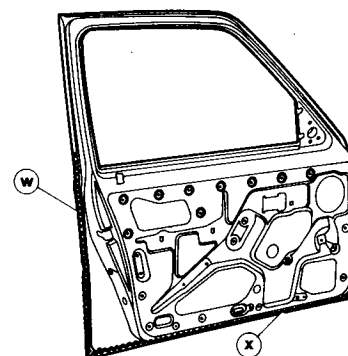
Tôle porte phare

DEPOSE

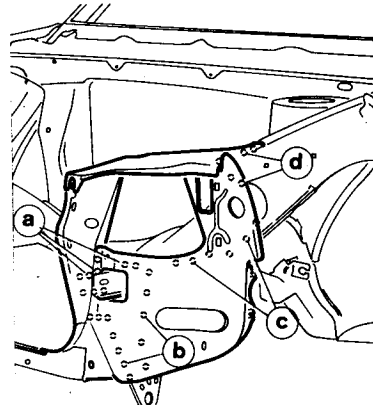
- Déposer préalablement l'aile avant du côté intéressé, le pare-chocs, la calandre et grille de calandre, le bloc optique du côté concerné, le bavolet avant et la traverse haute avant (partie amovible vissée, entre les deux tôles porte-phares).
- Débrancher la batterie et les éléments adjacents à la tôle porte-phare.



(Fig. CAR. 4)

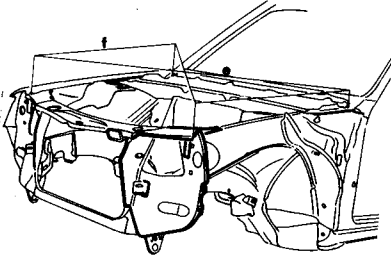


(Fig. CAR. 5)

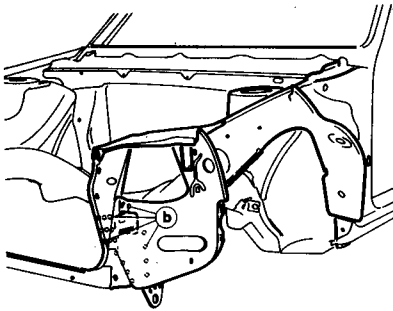


(Fig. CAR. 6)

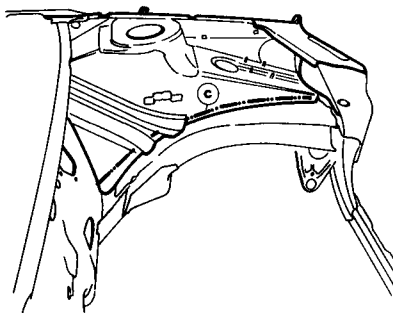
- Fraiser les points de soudure en (a), (b), (c) et (d) (fig. CAR. 6).
- Déposer la tôle porte-phare.
- Dresser et planer les bords d'accostage sur le passage de roue et la traverse inférieure.



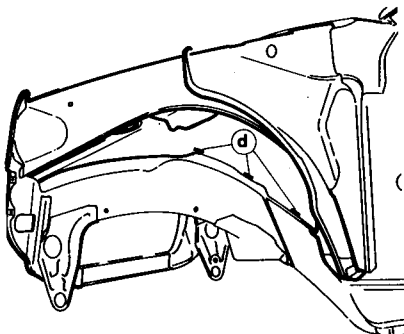
(Fig. CAR. 7)



(Fig. CAR. 8)



(Fig. CAR. 9)

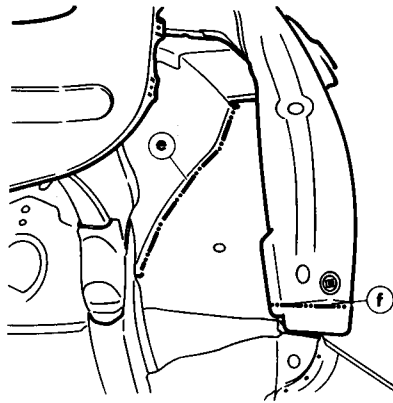


(Fig. CAR. 10)

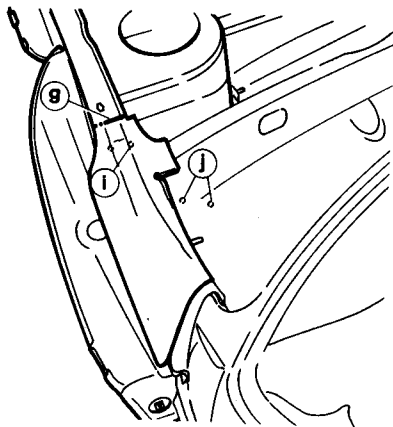
- Meuler les points de soudure et enduire les plans d'accostage de produit anticorrosion compatible avec la soudure.

REPOSE

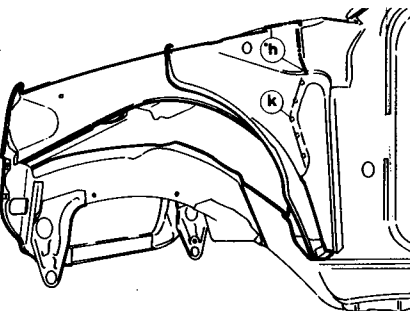
- Préparer les bords d'accostage de la pièce neuve et les enduire de produit anticorrosion compatible avec la soudure.
- Présenter la pièce neuve sur le véhicule.
- Monter la traverse haute amovible.
- Contrôler les diagonales suivant (e) (fig. CAR. 7).



(Fig. CAR. 11)



(Fig. CAR. 12)



(Fig. CAR. 13)

- De même, contrôler les longueurs suivant (f).
- Souder, lorsque tout est en place et que les bords d'accostage joignent bien.
- Utiliser une soudeuse électrique par points aux endroits repérés en (a), (b), (c) et (d) (fig. CAR. 6).
- Protéger l'ensemble ainsi obtenu de la corrosion.
- Appliquer une couche d'antigravillonnage sur la face arrière de la tôle porte-phare.
- Reposer tous les éléments déposés préalablement et rebrancher la batterie.
- Régler le projecteur du côté intéressé.

Passage de roue complet sans longeron**DEPOSE**

- Véhicule sur marbre, demi-train du côté intéressé déposé, fraiser les points de soudure de la tôle porte-phare sur embout de longeron (fig. CAR. 8).
- Découper ensuite, par l'intérieur du compartiment moteur, le passage de roue le long du longeron, suivant le pointillé (fig. CAR. 9).
- Découper les cordons de soudure en (d) (fig. CAR. 10).
- Découper l'écran pare-boue en (f) et le passage de roue en (e) (fig. CAR. 11).
- Fraiser les points de soudure en (i) et (j) (fig. CAR. 12).
- Couper la joue d'aile en (g).
- Couper de même en (h) et fraiser les points (k) (fig. CAR. 13).

Nota. — Couper les deux épaisseurs de tôle en (h).

- Déposer le passage de roue complet du véhicule.
- Dresser et planer les bords d'accostage.

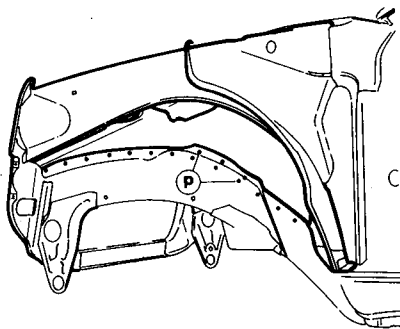
Nota. — Arracher les résidus de tôle restés en place (éventuellement).

- Enduire tous les bords d'accostage découverts de peinture anticorrosion compatible avec la soudure.

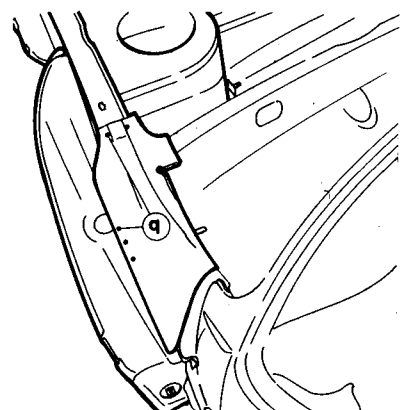
REPOSE

- Préparer les bords d'accostage de la pièce neuve.
- Positionner la pièce neuve sur le véhicule.
- Monter la partie amovible de traverse haute.
- Vérifier des diagonales de la baie de capot moteur.
- Contrôler de même les longueurs des joues d'ailes droite et gauche.
- Souder électriquement par points la tôle porte-phare sur l'embout de longeron en (b) (fig. CAR. 8).

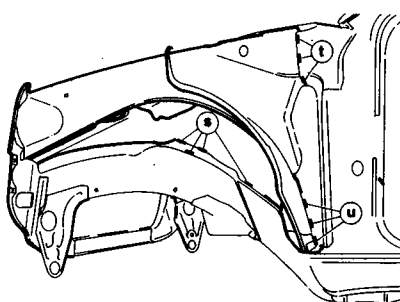
- Procéder de même pour la liaison du passage de roue sur le longeron, en (p) (fig. CAR. 14).
- Rétablir les points de soudure électrique par points en (q) (fig. CAR. 15).
- Faire de même au raccord en partie basse de la tôle pare-boue.
- Souder par cordons MIG suivant (s), (t) et (u) (fig. CAR. 16).
- Par l'intérieur, souder de la même manière en (v) (fig. CAR. 17).
- Souder par bouchonnage suivant la ligne de jonction du passage de roue au tablier, en (w) (fig. CAR. 18).
- Procéder de même en (x) dans le compartiment chauffage (fig. CAR. 19).
- Utiliser la même méthode en (y) (fig. CAR. 20).



(Fig. CAR. 14)

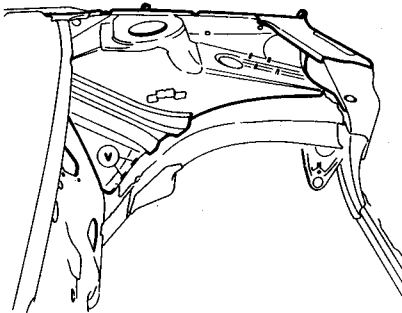


(Fig. CAR. 15)

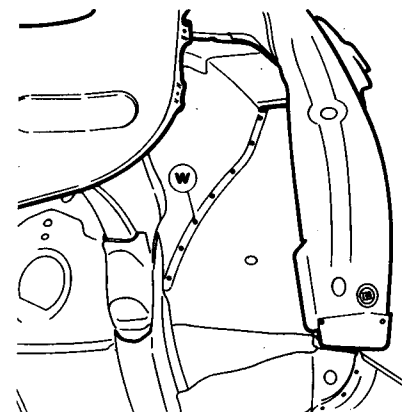


(Fig. CAR. 16)

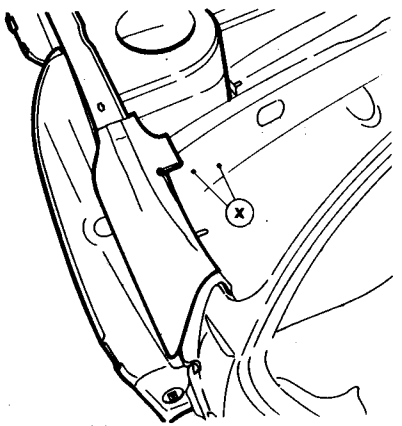
- Assurer la protection anticorrosion de l'ensemble, en insistant sur les soudures ou sur les endroits recevant la boue et l'eau.



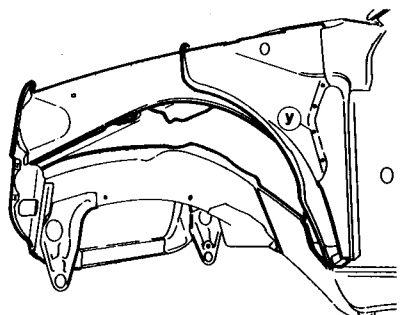
(Fig. CAR. 17)



(Fig. CAR. 18)

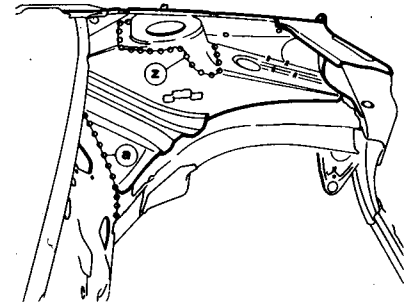


(Fig. CAR. 19)

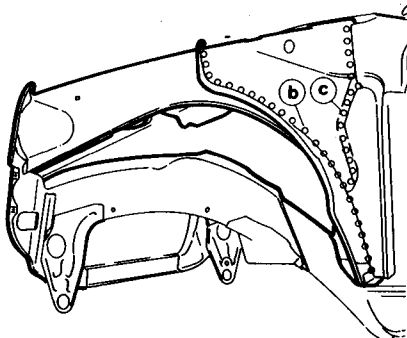


(Fig. CAR. 20)

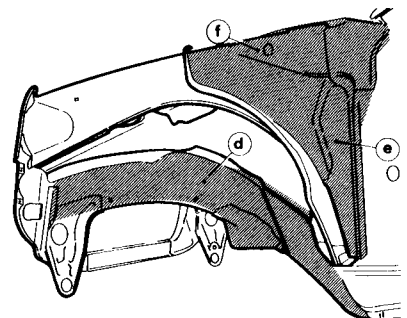
- Appliquer un mastic à lisser au pinceau suivant les lignes (a), (z), (b) et (c) (fig. CAR. 21 et 22).
- Pulvériser de la cire fluide à l'intérieur du longeron, en (d), et dans le caisson du renfort, en (f) et (e) (fig. CAR. 23).



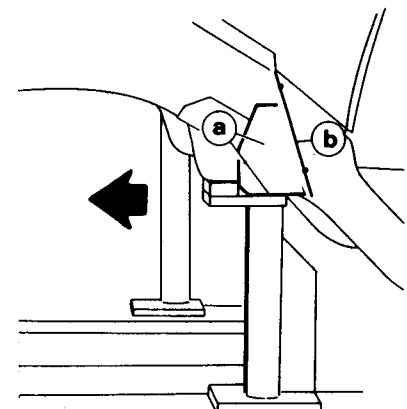
(Fig. CAR. 21)



(Fig. CAR. 22)



(Fig. CAR. 23)



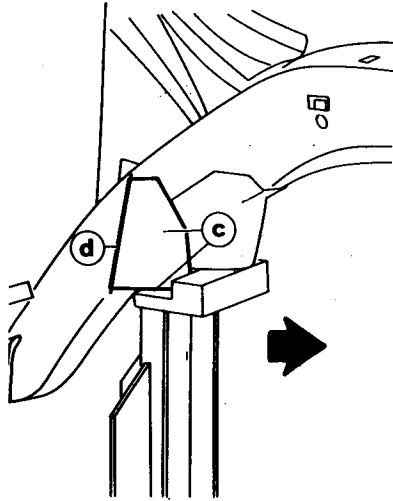
(Fig. CAR. 24)

- Pulvériser un antigravillonnage suivant les parties grisées.

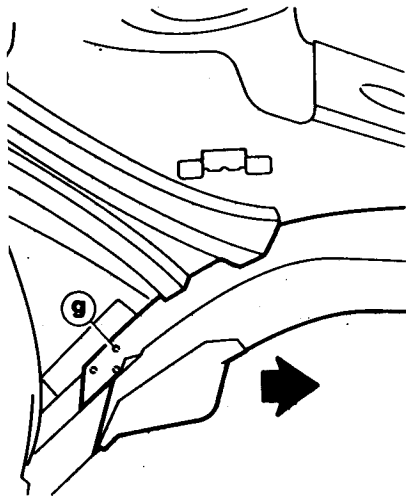
Longeron avant partiel

- Véhicule sur marbre, poser le gabarit de découpe (a) et tracer sur le longeron à remplacer la ligne de coupe (b) (fig. CAR. 24).

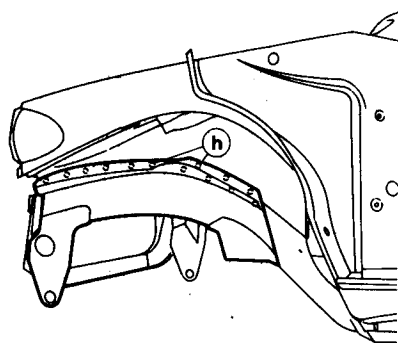
Nota. — L'avant du véhicule se trouve toujours en avant de la flèche noire.



(Fig. CAR. 25)

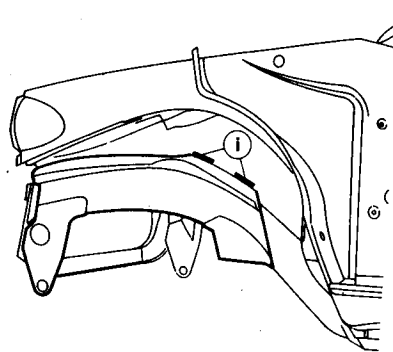


(Fig. CAR. 26)

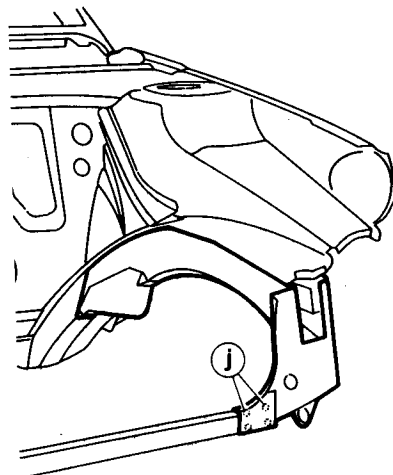


(Fig. CAR. 27)

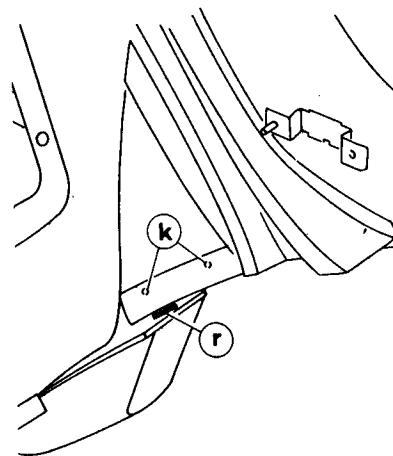
- Poser le gabarit suivant (c) et tracer de même la ligne de coupe (d) sur le longeron (fig. CAR. 25).
- Déposer les éléments de gabarit du marbre.
- Découper le longeron suivant les lignes ainsi tracées (b) et (d).
- Fraiser les points de soudure électrique sur la face supérieure du longeron, en (g) (fig. CAR. 26).



(Fig. CAR. 28)



(Fig. CAR. 29)



(Fig. CAR. 30)

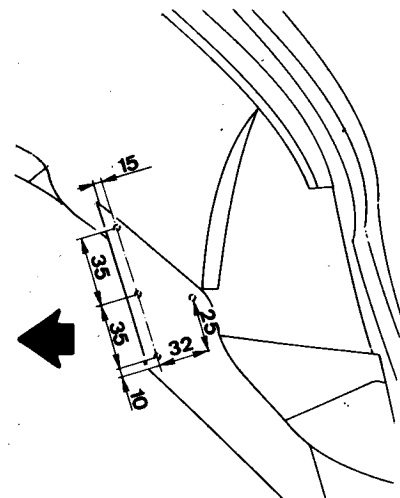
- Fraiser les points de soudure à la jonction du passage de roue et du longeron, par la face externe du passage de roue, en (h) (fig. CAR. 27).
- Découper les cordons de soudure (i) entre longeron et passage de roue (fig. CAR. 28).
- Séparer le longeron de la traverse avant par fraissage des points de soudure en (j) (fig. CAR. 29).
- Déposer le longeron.
- Buriner les points (k) et découper le cordon de soudure en (r) (fig. CAR. 30).
- Meuler et planer les bords d'accostage sur le passage de roue.
- Enduire toutes les parties mises à nu de produit anticorrosion compatible avec la soudure ultérieure.

REPOSE

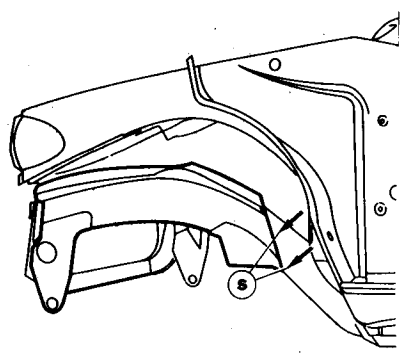
- Préparer la partie de longeron restée en place sur véhicule en perçant des trous selon les cotes indiquées (fig. CAR. 31).

Nota. — Percer à 6,5 mm en respectant les cotes et les angles.

- Présenter le longeron partiel neuf sur le véhicule, après avoir préparé les bords d'accostage.

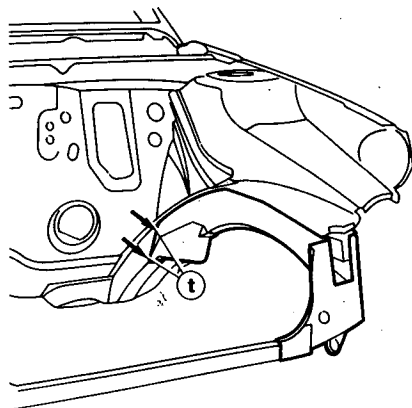


(Fig. CAR. 31)

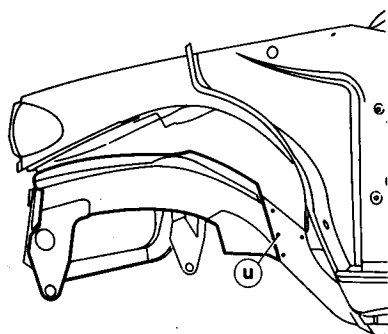


(Fig. CAR. 32)

- Les enduire de produit anticorrosion compatible avec la soudure ultérieure.
- Maintenir la partie de longeron neuve à l'aide de vis à tôle en (s) et (t) (fig. CAR. 32 et 33).
- Souder le longeron neuf par procédé MIG par bouchonnage en (u), (v) et (w) (fig. CAR. 34 et 35).
- Souder par cordon MIG le longeron neuf sur la partie restée en place, en (x) et (y) (fig. CAR. 36 et 37).
- Rétablir les cordons de soudure en (i) (fig. CAR. 28).
- Souder par cordon MIG en (a) sur la face supérieure du longeron (fig. CAR. 38).
- Souder électriquement par points pour rétablir la jonction en (h) du longeron sur le passage de roue (fig. CAR. 27).
- Souder de même l'embout de longeron sur la traverse inférieure de façade avant, en (j) (fig. CAR. 29).
- Enduire toutes les soudures de produit anticorrosion.
- Enduire le longeron de cire liquide par pulvérisation en (d) (fig. CAR. 39).
- Rétablir l'antigravillonnage sur la face externe.



(Fig. CAR. 33)

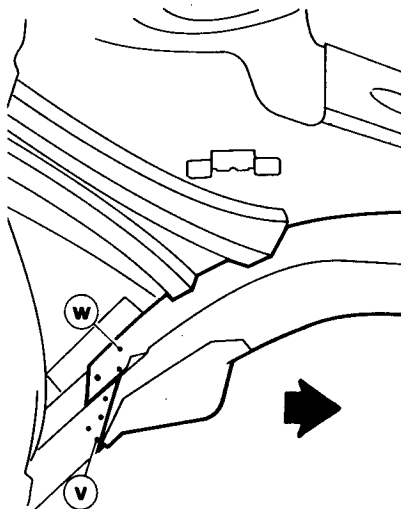


(Fig. CAR. 34)

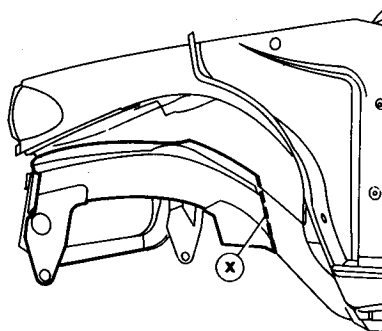
Pied avant

DEPOSE

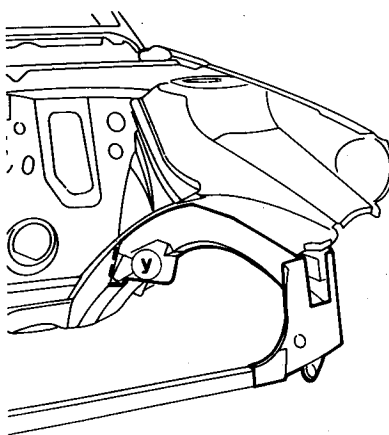
- Suivant l'importance du choc, tracer une ligne de découpe du bas de caisse à une cote (x) (fig. CAR. 40).
- Découper le bas de caisse suivant la ligne (a).
- Procéder au découpage suivant les lignes (b), (c), (d) et (e) (fig. CAR. 41).



(Fig. CAR. 35)



(Fig. CAR. 36)

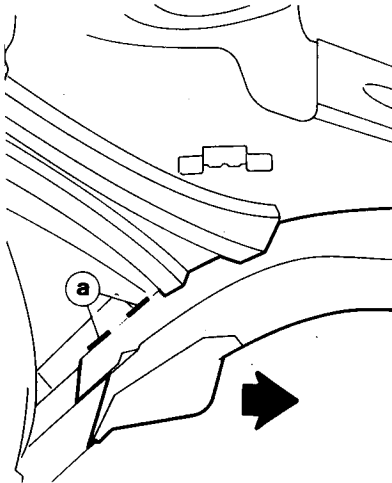


(Fig. CAR. 37)

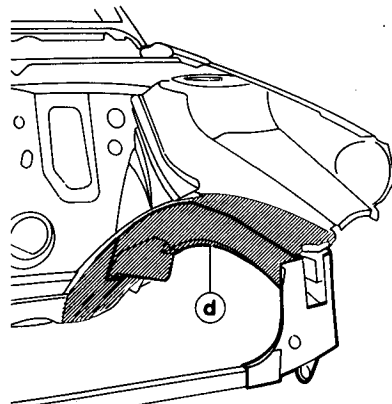
- Fraiser les points (f) (fig. CAR. 42).
- Déposer la tôle de pied avant.
- Préparer les bords d'accostage et les enduire de produit anticorrosion compatible avec la soudure.

REPOSE

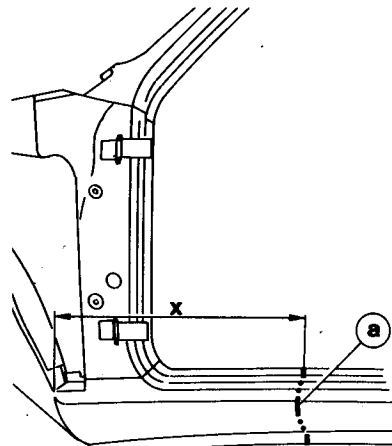
- Sur la pièce neuve, percer 5 trous de 6,5 mm de diamètre en vue du bouchonnage ultérieur suivant les indications (fig. CAR. 43).



(Fig. CAR. 38)

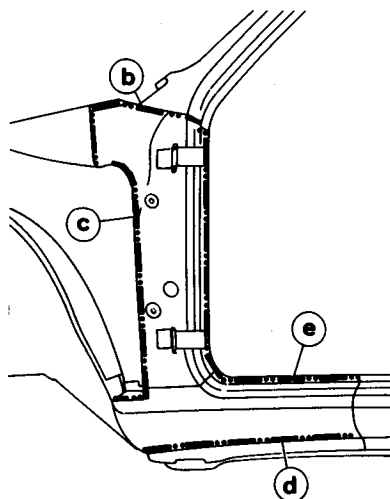


(Fig. CAR. 39)

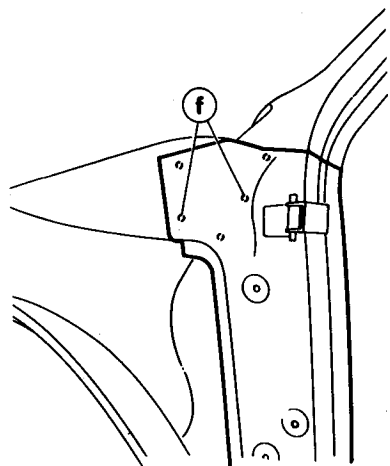


(Fig. CAR. 40)

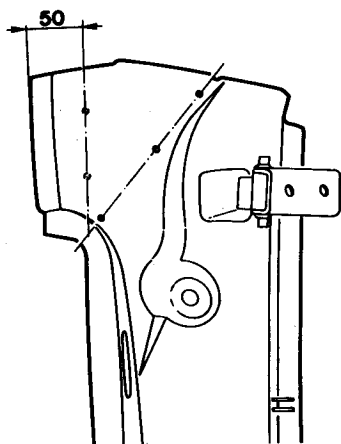
- Sur le bas de caisse neuf, reporter la cote (x) majorée de 20 mm (fig. CAR. 40 et 44).
- Couper le bas de caisse en (g).



(Fig. CAR. 41)

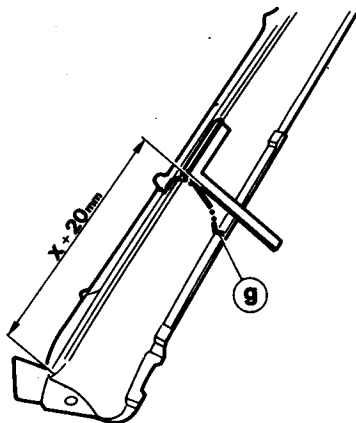


(Fig. CAR. 42)

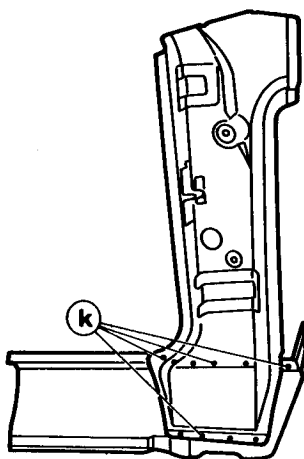


(Fig. CAR. 43)

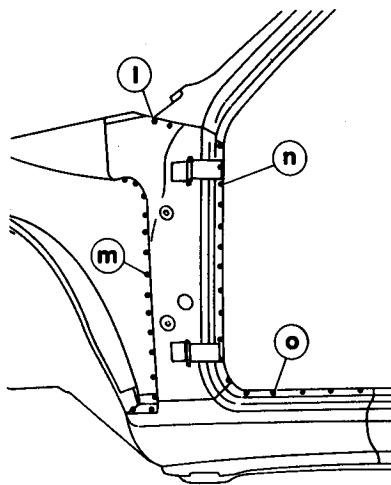
- Présenter le pied avant et le bas de caisse neufs sur le véhicule.
- Ajuster leur position en effectuant un montage à blanc de l'aile avant et de la porte.



(Fig. CAR. 44)

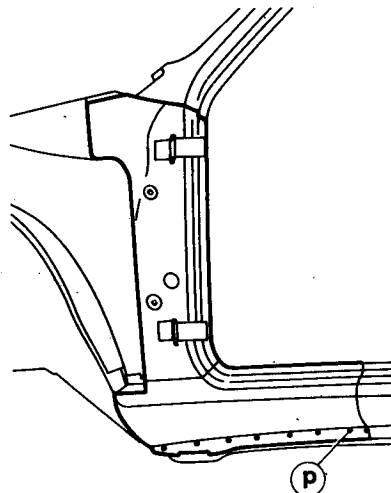


(Fig. CAR. 45)

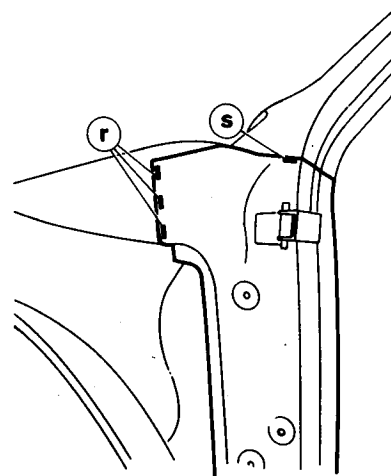


(Fig. CAR. 46)

- Couper les deux épaisseurs de tôle au niveau du recouvrement du bas de caisse.
- Redéposer l'ensemble.
- Souder électriquement par points le bas de caisse partiel sur la tôle extérieure de pied avant suivant (k) (fig. CAR. 45).
- Assurer la protection anticorrosion sur la face interne de l'ensemble.
- Présenter l'ensemble sur le véhicule et souder électriquement par points suivant (l), (m), (n) et (o) (fig. CAR. 46).
- Souder de même suivant la ligne (p) (fig. CAR. 47).
- Souder par cordons successifs par procédé MIG ou au chalumeau sur la même ligne de raccord bord à bord du bas de caisse (a) (fig. CAR. 40).
- Souder de la même manière le pied avant dans sa partie haute, suivant (r) et (s) (fig. CAR. 48).
- Souder par bouchonnage dans les trous (f) percés sur la pièce neuve avant la repose (fig. CAR. 42).



(Fig. CAR. 47)



(Fig. CAR. 48)

- Effectuer un cordon de brasure en (u) (fig. CAR. 49).
- Assurer la finition des soudures apparentes par un glacis d'étain.
- Terminer par la protection anticorrosion de l'ensemble, y compris corps creux (pied avant et bas de caisse).
- Rétablir l'antigravillonnage sur l'extrémité avant du bas de caisse, dans le passage de roue.

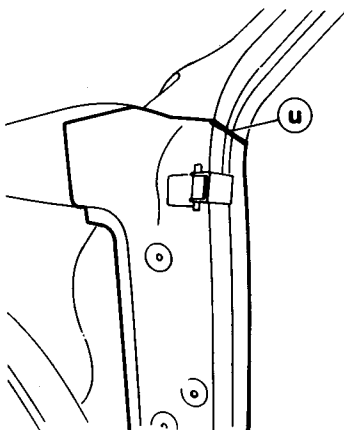
Aile arrière

DEPOSE

- Tracer une ligne de découpe (c) en respectant la cote $x = 70 \text{ mm}$ à la partie supérieure de l'aile (fig. CAR. 50).
- Découper suivant (c) et suivant (e), (f), (g) et (h) comme indiqué (fig. CAR. 51 et 52).
- Fraiser les points de soudure (i) en partie inférieure avant (baie de porte) (fig. CAR. 53).
- Déposer l'aile arrière du véhicule.
- Préparer les bords d'accostage (planer, meuler, enlever les résidus de tôle éventuellement) et les enduire de produit anticorrosion compatible avec la soudure.

REPOSE

- Sur la pièce neuve, effectuer une coupe, en partie haute, à la cote (x) — 10 mm (fig. CAR. 54).
- Percer des trous de diamètre $6,5 \text{ mm}$ dans la partie basse pour bouchonnage ultérieur des points (i) (fig. CAR. 53).
- Présenter l'aile neuve sur le véhicule.
- Ajuster la coupe en partie haute en coupant ensemble les deux épaisseurs de tôle en recouvrement.
- Redéposer l'aile et préparer les bords d'accostage (y compris protection anticorrosion compatible avec la soudure ultérieure).

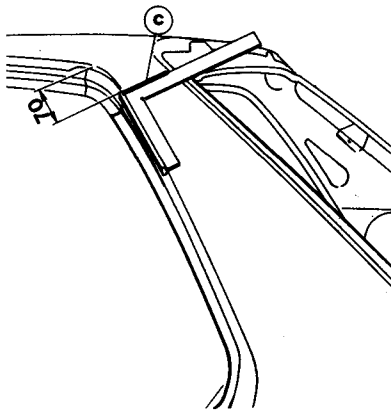


(Fig. CAR. 49)

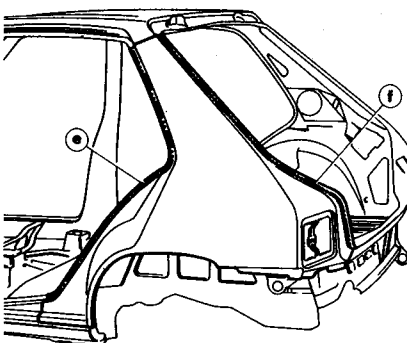
- Déposer un cordon de colle-mastic à l'intérieur de l'aile suivant (m) (fig. CAR. 55).
- Reposer l'aile ainsi préparée sur le véhicule.

Nota. — Procéder rapidement à la mise en place de manière à ne pas laisser sécher trop longtemps la colle-mastic et risquer d'obtenir ainsi une mauvaise étanchéité à la liaison de l'aile sur le passage de roue.

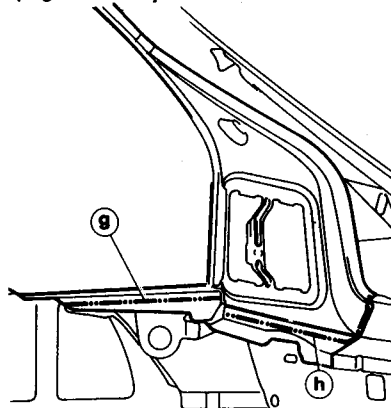
- Soudure par cordons successifs par procédé MIG ou au chalumeau suivant (n) (fig. CAR. 56).



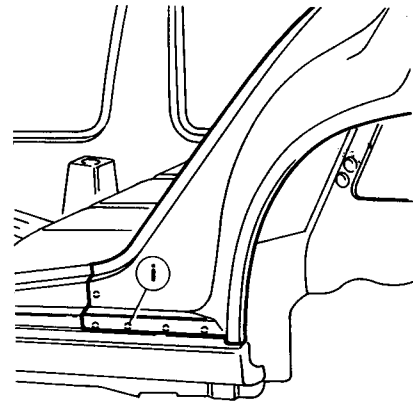
(Fig. CAR. 50)



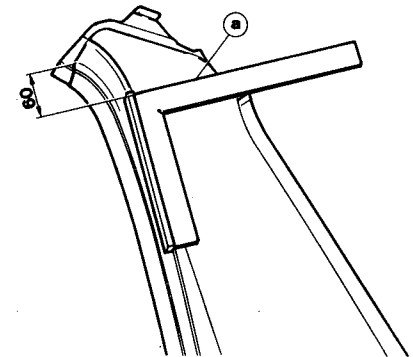
(Fig. CAR. 51)



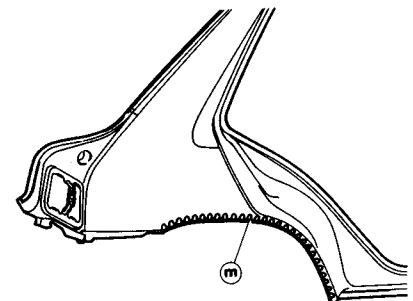
(Fig. CAR. 52)



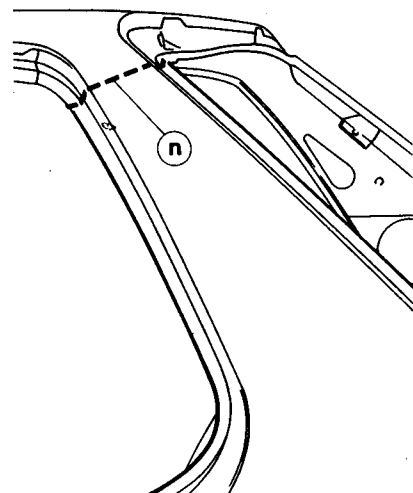
(Fig. CAR. 53)



(Fig. CAR. 54)

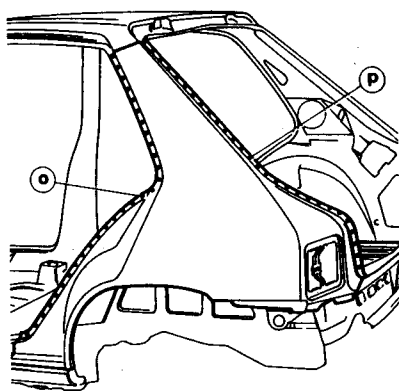


(Fig. CAR. 55)

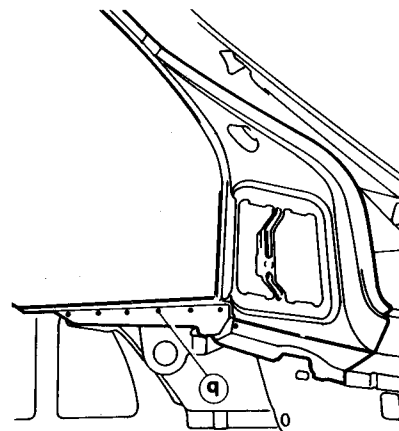


(Fig. CAR. 56)

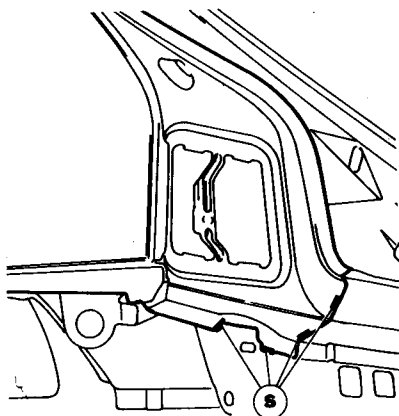
- Souder ensuite électriqulement par points en (o) et (p) (fig. CAR. 57).



(Fig. CAR. 57)

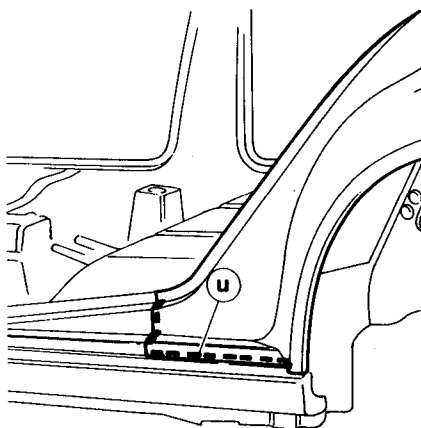


(Fig. CAR. 58)



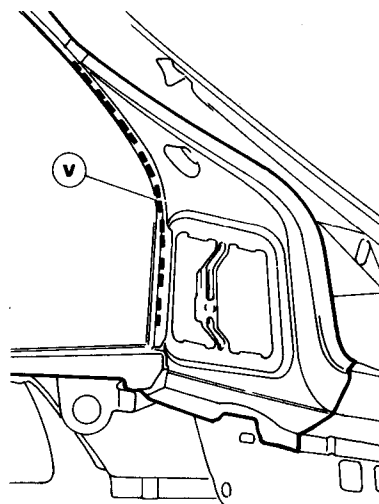
(Fig. CAR. 59)

- Procéder de même en (q) (fig. CAR. 58).
- Souder l'aile en partie basse (jonction avec le bas de caisse) en bouchonnage des trous (i) (fig. CAR. 53).
- Souder par cordons successifs suivant les points (s) (fig. CAR. 59).
- Assurer la finition des soudures par meulage et par un glacis d'étain si nécessaire.

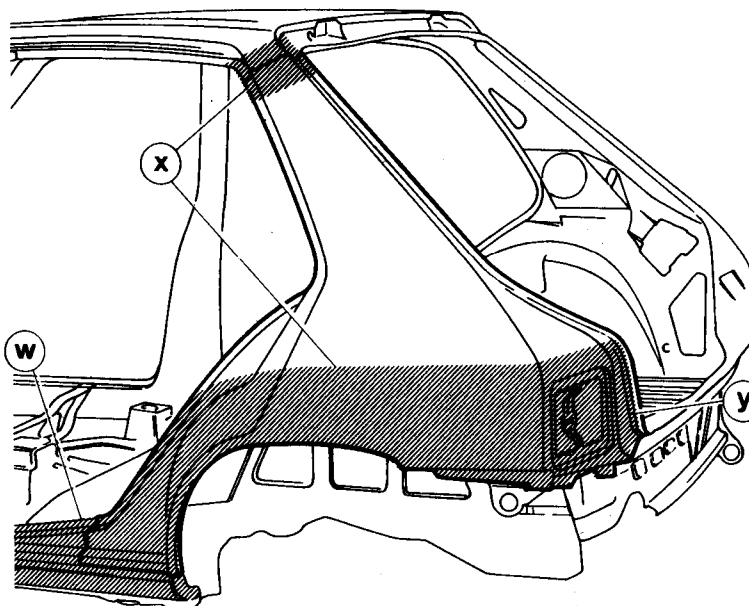


(Fig. CAR. 60)

- Appliquer un mastic de protection en (u) et (v) (fig. CAR. 60 et 61).
- Assurer la protection anticorrosion de l'ensemble.
- Après les travaux de peinture, pulvériser de la cire fluide dans les corps creux, en (x) et (w) (bas de caisse, bas d'aile et haut d'aile, à la partie soudée) (fig. CAR. 62).



(Fig. CAR. 61)

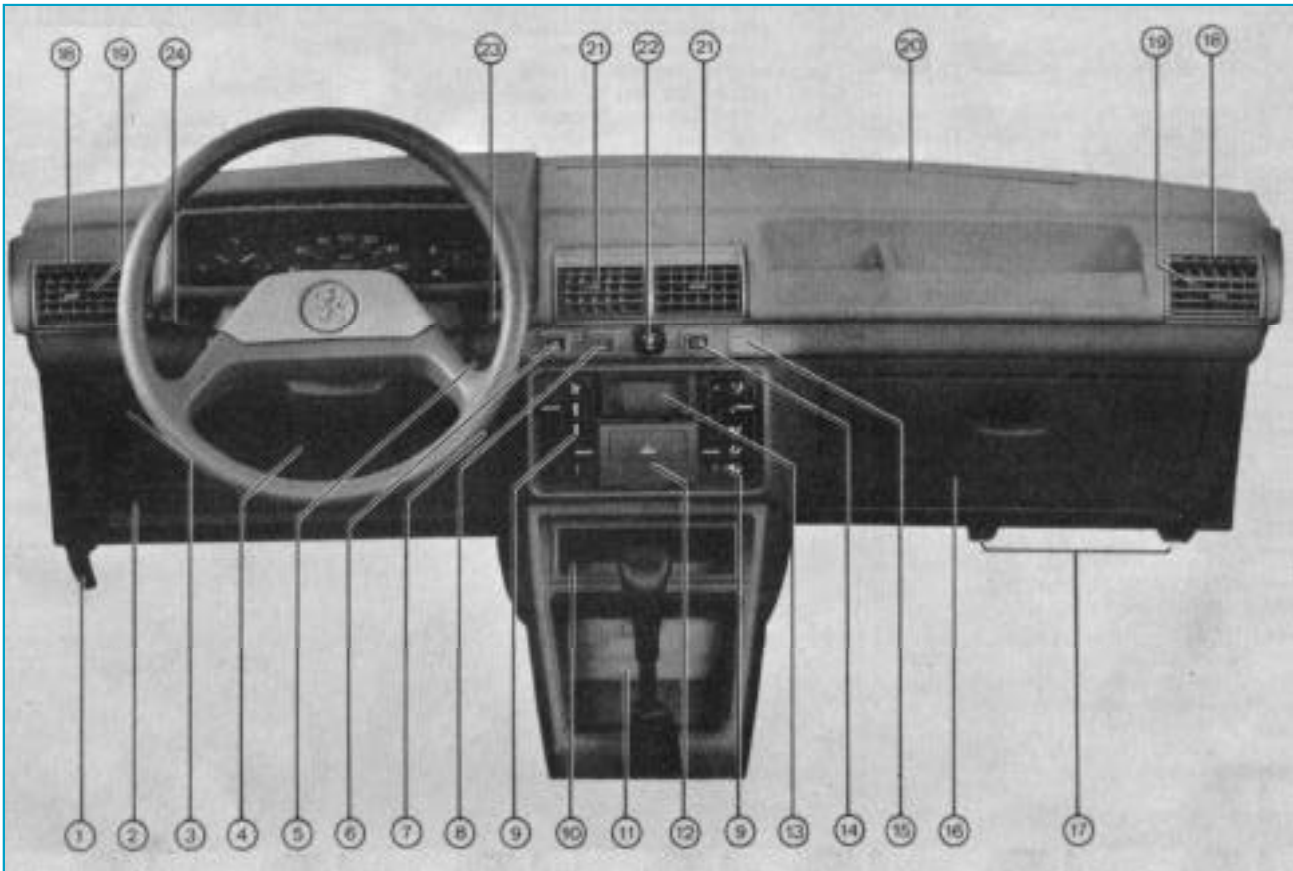


(Fig. CAR. 62)



CONDUITE - ENTRETIEN

PLANCHE DE BORD

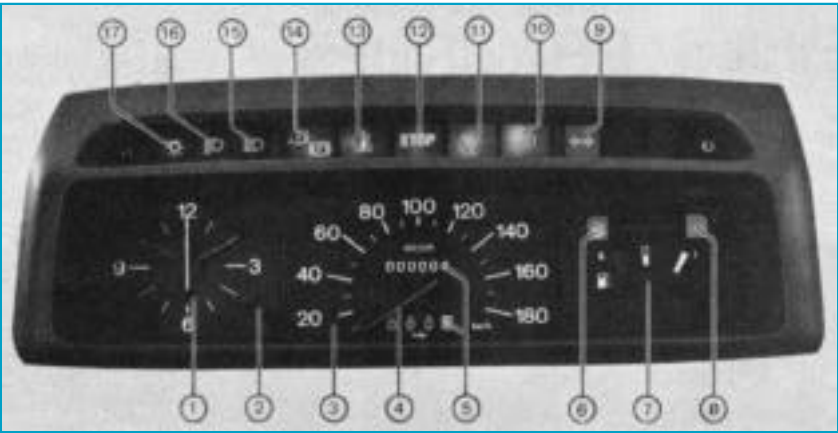


- | | | |
|---|---|--|
| 1: Commande de déverrouillage du capot. | 10: Emplacement auto-radio. | 19: Aérateur orientable. |
| 2: Tablette de rangement. | 11: Vide-poches. | 20: Buses de dégivrage. |
| 3: Boîte à fusibles. | 12: Cendrier. | 21: Aérateur de façade. |
| 4: Rhéostat d'éclairage tableau*. | 13: Montre à affichage digital*. Boîte à monnaie*. | 22: Allume-cigares. |
| 5: Antivol - Contact - Démarreur. | 14: Interrupteur de feux AR de brouillard*. | 23: Commande d'essuie-vitre - lave-vitre. |
| 6: Interrupteur-témoin de signal de détresse*. | 15: Emplacement en réserve. | 24: Commutateur d'éclairage.
- inverseur des feux clignotants,
- commande d'avertisseurs. |
| 7: Enrichisseur de départ (starter). | 16: Boîte à gants avec verrou*. | |
| 8: Interrupteur de vitre AR chauffante*. | 17: Emplacement pour documents de bord. | |
| 9: Ventilation-chauffage. | 18: Ouie latérale. | |

(*) Suivant équipement.



TABEAU DE BORD



- 1: Montre électrique ou compte-tours*.
- 2: Mise à l'heure de la montre.
- 3: Mise à zéro du compteur journalier.
- 4: Indicateur de vitesse.
- 5: Compteurs journalier et totalisateur.
- 6: Témoin de réserve carburant.
- 7: Jauge à carburant.
- 8: Témoin de starter.
- 9: Témoin de clignotants.
- 10: Témoin de charge batterie.
- 11: Témoin de pression d'huile.
- 12: Témoin d'arrêt impératif. (STOP).
- 13: Témoin de température d'eau.
- 14: Témoin de défaillance du circuit de freinage et de frein de stationnement.

- 15: Témoin des feux de route.
- 16: Témoin des feux de croisement.
- 17: Témoin des feux de position.

Des faisceaux lumineux assurent l'éclairage de l'équipement de planche de bord.

Consulter un représentant Peugeot-Talbot pour le remplacement d'une des lampes.

A l'exception de l'éclairage et de la signalisation, les témoins et appareils ne fonctionnent que lorsque la clé de contact est en position A ou M.

(*) Suivant équipement.

CONDUITE - CONSEILS

AVANT LA MISE EN MARCHÉ DE LA VOITURE

- Vérifier :
 - la position de votre siège,
 - le réglage des rétroviseurs,
 - le serrage du frein à main,
 - la position au point mort du levier de vitesse.

AVANT DE PRENDRE LA ROUTE POUR UN VOYAGE

Vérifier les niveaux :

- Huile moteur.
- Circuit de refroidissement. Mélange antigel.
- Circuit hydraulique.
- Le niveau ne doit jamais se situer en-dessous de « danger ».
- Réservoir lave-vitre. Eau + liquide approprié ou antigel.

Carburant

Bouchon dans l'aile AR : tourner à gauche.

- Capacité utile :
 - 205 : 40 l.
 - GL, GR, SR, GT : 50 l.

Utiliser du super-carburant : indice d'octane mini 97 RON.

A la suite d'un choc (coup de trottoir, nid de poule, etc.), ou lorsqu'on n'a pu s'arrêter de suite lors d'une crevaisson, faire vérifier la structure intérieure du pneu.

Pneus Tubeless

Le pneu Tubeless seul doit toujours être monté sur roue à jante FH (Flat-Hump) équipée d'une valve spéciale. Il ne doit en aucun cas équiper une jante classique sans chambre à air.

Le pneu non Tubeless ne doit jamais être monté sans chambre à air.

Le pneu Tubeless + chambre à air peut équiper une roue classique ou une roue FH (sans valve).

DEMARRAGE DU MOTEUR

Antivol

S - Stop. Contact coupé.

Sécurité antivol : retirer la clé 1 et tourner le volant jusqu'au blocage. Le solliciter légèrement pour déverrouillage.

A - Accessoires. Contact moteur coupé. Alimentation des accessoires branchés sur fusible n° 2.

Attention. — Dans cette position, il y a possibilité de décharge de la batterie par poste autoradio ou autres accessoires et risque de manœuvre accidentelle des lève-vitres électriques (suivant équipement) pouvant occasionner des blessures aux personnes restant dans la voiture.

Il est recommandé au conducteur d'enlever la clé de contact lorsqu'il quitte son siège.

M - Marché. Contact et alimentation des fusibles N° 1, 2, 3, 5, 9, 10.



Pneumatiques

Vérifier l'état et la pression, (sécurité et longévité des pneumatiques).

Précautions d'usage

La pression de gonflage du pneu de secours n'est pas forcément adaptée à l'utilisation.

Il convient donc de réduire la vitesse du véhicule en conséquence.

Ne jamais dégonfler des pneus chauds, leur pression étant supérieure de 0,3 bar environ à celle des pneus froids.

Pressions à froid (en bars)

TYPES	DIMENSIONS	MARQUES	ROUES	AV	AR
205 GL	135 SR 13"	Michelin MX Uniroyal Rallye 280	4 1/2 B13FH	2 2,1	2,1 2,2
GL GR	165/70 SR 13	Michelin MX Uniroyal Rallye 280		1,9 2	2,1 2,2
SR GT	145 SR 13"	Michelin MXL Uniroyal Rallye 280	5 B13FH	1,7	1,9

D - Démarrage. Une sécurité empêche deux enclenchements successifs du démarreur. Revenir en arrière pour une nouvelle sollicitation.

* Suivant équipement.

Mise en marche

Ceinture de sécurité bouclée.
Lever de vitesse au point mort et frein à main serré.

● Moteur froid

- Tirer le starter 1 :
 - à fond par temps froid,
 - à mi-course par temps doux (plus de 10° C).
- Tourner la clé 2 en position M, les témoins :
 - 3 - de starter,
 - 4 - de charge batterie,
 - 5 - de pression d'huile,
 - 6 - d'arrêt impératif (Stop),
 - 7 - de température d'eau,
 - 8 - de défaillance du circuit de freinage et de frein de stationnementdoivent s'allumer.
- Tourner la clé 2 à fond pour lancer le moteur. Lâcher la clé : retour automatique en M, les témoins 4, 5 et 7 doivent s'éteindre.
- Repousser le starter à mi-course.
- Ne pas laisser chauffer le moteur sur place.
- Démarrer doucement.
- Frein à main desserré, les témoins 6 et 8 doivent s'éteindre.
- Repousser le starter progressivement en fonction de la mise à température du moteur.
- Starter repoussé à fond, le témoin 3 doit s'éteindre.

Ne jamais emballer un moteur froid

● Moteur chaud

Pas de starter, accélérer à fond en actionnant le démarreur.

Ne jamais laisser tourner le moteur dans un local fermé

Arrêt du moteur.

Ramener la clé en position Stop. Ne pas retirer la clé avant l'arrêt complet du véhicule.

CONTROLE DE MARCHÉ



- 1 : Témoin de charge batterie**
Allumé peut indiquer :
 - courroie d'alternateur perdue ou détendue,
 - cosses de batterie ou de démarreur desserrées.
 - panne d'alternateur.
- 2 : Témoin de pression d'huile**
Allumé, avec les témoins 3 et 4 indique manque d'huile ou pression insuffisante.
Vérifier le niveau et faire l'appoint si nécessaire.
- 3 : Stop. Arrêt impératif.**
S'allume simultanément avec l'un des témoins 2 ou 4 indiquant une anomalie sur le circuit correspondant.
Vérifier le niveau de ce circuit et compléter si nécessaire.
Si l'extinction du témoin ne peut être obtenue, faire appel au représentant de la marque.
- 4 : Témoin de température d'eau**
Allumé avec le témoin 3 indique :
 - mauvais refroidissement,Vérifier le niveau d'eau, la courroie de pompe à eau et l'enclenchement du motoventilateur.
Faire contrôler au plus tôt le circuit de refroidissement.
- 5 : Témoin de défaillance du circuit de freinage et de frein de stationnement**
Allumé, peut indiquer :
 - serrage du frein de stationnement,
 - baisse excessive du liquide dans le réservoir. Vérifier le niveau de ce circuit et compléter si nécessaire.Si l'extinction du témoin ne peut être obtenue, faire appel au représentant de la marque.
- Ne jamais rouler moteur arrêté (assistance de freinage à dépression : GR, SR, GT).**
- 6 : Témoin de réserve carburant**
Le témoin s'allume lorsque la réserve de carburant est inférieure à 7 l.

Autonomie 50 km environ en circulation normale sur route.

7 : Jauge à carburant
Graduation par 1/2 de réservoir.

Attention. — Si un voyant rouge s'allume en marche normale, s'arrêter immédiatement pour contrôle.

Si aucun remède efficace ne peut être apporté sur place, faire appel au point d'appui Peugeot - Talbot le plus proche en se reportant à la brochure « Réseau ».

CHANGEMENT DE VITESSE

Pendant la période de rodage (jusqu'à la visite de garantie), ne pas dépasser les vitesses suivantes : (km/h) :

	4 vitesses	5 vitesses
1 ^{re}	30 km/h	30 km/h
2 ^e	50 km/h	50 km/h
3 ^e	80 km/h	80 km/h
4 ^e	120 km/h	110 km/h
5 ^e		130 km/h

N : point mort.

R : marche arrière.

Après une période de rodage, rester sur le rapport le plus long, sans toutefois laisser peiner le moteur.

Compte-tours

Pendant la période de rodage (jusqu'à la visite de garantie), ne pas dépasser 5.000 tr/mn.

Après rodage, le régime de 6.000 tr/mn ne peut être dépassé que pendant un temps très court sans excéder 6.500 tr/mn.

Zone rouge

- 1 : Zone de consommation excessive.
- 2 : Zone déconseillée pour la longévité du moteur.



MANETTES ET COMMANDES

Avertisseurs

Appuyer sur le levier 1 dans le sens axial.

Clignotants

- En position A ou M de l'antivol :
 - vers le haut : clignotants côté droit ;
 - vers le bas : clignotants côté gauche.

Pour signaler un dépassement ou un changement de file, pousser le levier (jusqu'au point dur).

Pour signaler un changement de direction, pousser le levier (au-delà du point dur). Rappel automatique avec le volant.



Eclairage

Appel de phares

En position 0, tirer le levier vers le volant, en B.

2 - Eclairage de ville

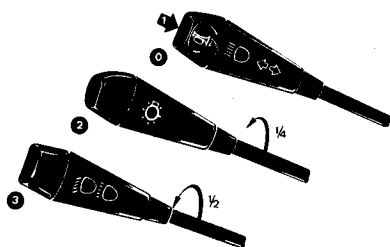
Feux de position AV et AR : tourner le levier de 1/4 de tour vers l'AV.

En tirant le levier vers le volant : appel de feux de croisement.

3 - Eclairage de route

Feux de croisement : tourner le levier de 1/2 tour vers l'AV.

L'inversion : feux de croisement/Feux de route est obtenue en tirant le levier en B, au-delà du point dur.



Essuie-vitre - Lave-vitre

En position A ou M de l'antivol.

Fonctionnement temporaire

En tirant le levier vers le volant 4 :
- légèrement : essuie-vitre AV ;



- à fond : essuie-vitre/lave-vitre AV et AR*.

En appuyant sur le levier vers le bas 5 :

- essuie-vitre AR* seulement.

Essuie-vitre

Fonctionnement permanent

Le contact de fonctionnement s'établit ou se coupe, en toutes positions, en appuyant sur le levier dans le sens axial A.

205 - GL - GR

En position :

2 - Balayage normal.

3 - Balayage accéléré. Tourner le levier de 1/4 de tour vers l'AV.

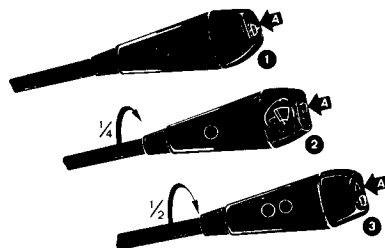
SR - GT

En position :

1 - Balayage intermittent (toutes les 5 secondes environ) ;

2 - Balayage normal. Tourner le levier de 1/4 de tour vers l'AV.

3 - Balayage accéléré. Tourner le levier de 1/2 tour vers l'AV.



VENTILATION - CHAUFFAGE

Le liquide de refroidissement du moteur circule en permanence dans le radiateur de chauffage.

Commandes

1 - Réglage de la température de chauffage par mélange d'air :

- en bas : froid ;
- en montant : augmentation de la température.

2 - Commande du régime de rotation du ventilateur :

- en haut : maxi ;
- en bas : mini.

3 - Commande de la trappe d'admission d'air extérieur :

- en haut : ouvert ;
- en bas : fermé.

4 - Commande d'orientation de l'air à température extérieure ou réchauffé (description pages suivantes).

Répartition

L'air extérieur, admis en D lorsque la commande 3 est vers le haut, est pulsé par l'avancement de la voiture ou par le ventilateur à variation continue : commande 2.

Il peut être réparti en :

Air frais

(à température extérieure)

— Par les aérateurs orientables centraux E et latéraux A* de la planche de bord.

Air frais ou réchauffé

(suivant position de la commande 1)

— Par les buses de planche de bord C pour dégivrage-désembuage du pare-brise et par les ouïes latérales B pour désembuage des vitres de portes AV.

— Par les ouïes inférieures F vers les pieds du conducteur et du passager AV.

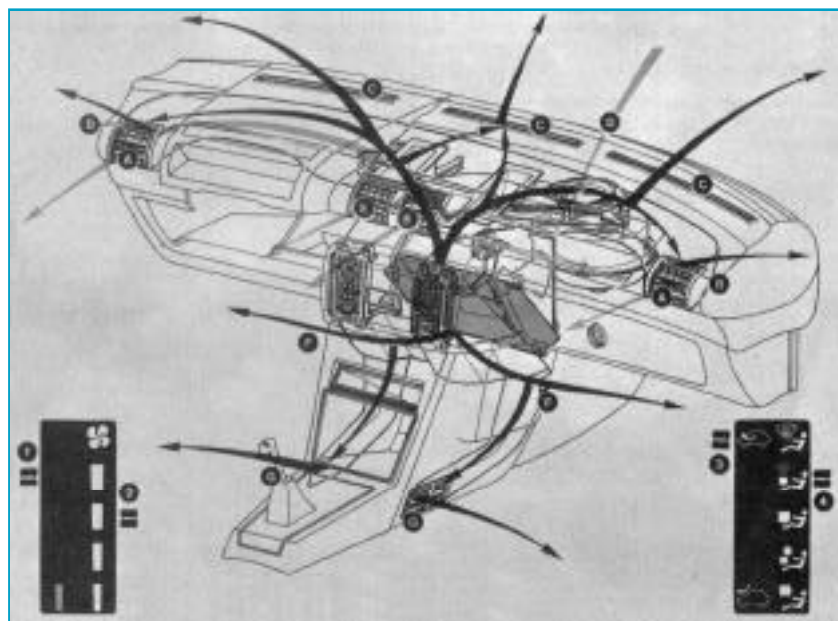
— Par les ouïes inférieures G vers les pieds des passagers AR.

* Suivant équipement.

Admission d'air fermée

L'air extérieur ne pénètre pas dans l'habitacle.

Position exceptionnelle pour éviter l'introduction de mauvaises odeurs dans le véhicule.



Dégivrage - désembuage

L'air extérieur est admis dans le véhicule.

Réchauffé au passage à travers le radiateur, il est dirigé en totalité :

- par les buses C vers le pare-brise,
- par les ouïes B vers les vitres de portes AV.

Chauffage - désembuage

L'air extérieur, réchauffé par le radiateur est distribué :

- par les buses C vers le pare-brise,
- par les ouïes B vers les vitres de portes AV,
- par les ouïes F et G de la console vers les pieds des passagers AV et AR.

Chauffage

L'air extérieur, réchauffé par le radiateur est dirigé par les ouïes F et G de la console vers les pieds des passagers AV et AR.

Un dégivrage résiduel subsiste par les buses C du pare-brise.

Chauffage-ventilation

L'air extérieur est admis dans le véhicule :

- une partie, réchauffée et partiellement mélangée à de l'air extérieur, est distribuée par les ouïes F et G de la console ;
- l'autre partie, mélangée également à de l'air extérieur est distribuée par les aérateurs A et E de la planche de bord.

La modulation de température est obtenue par action sur la commande 1. La température de l'air envoyé vers les bas est d'environ 10° C supérieure à celle de l'air envoyé vers les aérateurs.

Ventilation

L'air extérieur admis dans le véhicule ne traverse pas le radiateur. Il est distribué par les aérateurs A et E de la planche de bord.

DEPANNAGE

SIGNALISATION AVANT

- | | |
|---------------------|----------|
| 1 - Feu de position | 5 W |
| Feu de route | 45/40 W* |
| 2 - Clignotant | 21 W |

Pour remplacement d'une lampe de clignotant :

- Tourner le support dans le sens inverse d'horloge, puis tirer vers soi pour avoir accès à la lampe.



Lampes de secours

Une boîte de lampes de rechange vendue dans le réseau peut vous permettre de continuer la route, de nuit, en cas de défaillance d'une lampe. Un emplacement est prévu dans la boîte à gants avec ressort de maintien.

- * Suivant équipement.

SIGNALISATION ARRIERE

- | | |
|--------------------------|--------|
| 1 - Clignotant | 21 W |
| 2 - Feu de position/Stop | 5/21 W |
| 3 - Feu de recul * | 21 W |
| 4 - Catadioptr. | |
| 5 - Feu de brouillard * | 21 W |

Pour accéder aux lampes, déposer le couvercle.

Plaque minéralogique

Accès aux lampes (5 W) par dépose des protecteurs plastique.

- * Suivant équipement.



PROJECTEURS

Correcteur de charge

Suivant la charge du véhicule, les projecteurs peuvent être placés sur 3 positions :

- V - sans charge à l'AR,
- O - pour charge moyenne,
- C - pour charge importante.

Réglage

- 1 - Vertical.
- 2 - Horizontal, agir sur le bouton moleté.



Remplacement d'une lampe

- Retirer le protecteur caoutchouc 3.
- Retirer le connecteur 4.
- Dégrafer les 2 ressorts 5.
- Monter une nouvelle lampe (45-40 W) en orientant correctement l'ergot.
- Faire vérifier le réglage dès que possible.

Pour remplacer la lampe du feu de position, tirer le connecteur 6.

- * SR - GT : lampe H4.

Monter la nouvelle lampe sans toucher l'ampoule avec les doigts.



FUSIBLES

Placés sous la planche de bord.

Platine accessible après appui sur le ressort.

L'illustration figurant sur le couvercle mentionne la fonction principale.

- 1 - 10 A - Feux de recul.
- Relais de motoventilateur



- 2 - 25 A - + accessoires.
 - Clignotants
 - Jauge à carburant
 - Témoins :
 - pression d'huile
 - charge batterie
 - freins
 - température d'eau
 - Ventilation-Chauffage
 - 3 - 25 A - + après contact
 - Essuie-vitre/lave-vitre AV et AR
 - Stops
 - Compte-tours *
 - Auto-radio
 - Relais de vitre AR chauffante *
 - Relais de lève-vitres AV *
 - 4 - 10 A - Condamnation des portes *
 - 5 - 25 A - Ventilateur de refroidissement
 - 6 - 10 A - Signal de détresse *
 - 7 - - Disponible
 - 8 - 20 A - + permanent
 - Allume-cigares
 - Montre *
 - Eclairage intérieur
 - Eclairage vide-poches
 - Auto-radio (pour le brancher en + permanent, permuter le connecteur A vers la gauche).
 - 9 - 25 A - Lève-vitres AV *
 - 10 - 20 A - Vitre AR chauffante *
Avertisseurs
 - 11 - 5 A - Feux AR de brouillard *
 - 12 - 5 A - Feux de position AV/AR, et témoin
 - Eclairage planche de bord
 - Eclairage plaque de police
 - R1 à R4 - Fusibles de secours
- * Suivant équipement.

ENTRETIEN

GROUPE MOTO-PROPULSEUR

Moteur boîte-pont

— **Niveau**
Le vérifier tous les 1.000 km, véhicule en position horizontale.
Compléter si nécessaire.
Consommation moyenne d'huile aux 1.000 km après rodage : 0,500 l.

— **Vidange**
Tous les 7.500 km, au minimum une fois par an.

- 1 - Jauge
 - a - niveau maxi
 - b - niveau miniEntre mini et maxi : 1 l environ.
- 2 - Orifice de remplissage d'huile
- 3 - Bouchon de vidange.



Contenance :

- 205 GL (XV8) : 4 l
- GL - GR (XW7) : 4,5 l
- GR-SR (XY7) - GT (XY8) : 5 l.

Filtre à huile

4 - Cartouche de filtre à huile avec by-pass.
PURFLUX LS498B }
SIF VH163 } N° PR
PEUGEOT } 1109.56

Ø 3/4 de pouce.

Périodicité de remplacement :

- à 7.500 km,
- à 15.000 km,
- puis tous les 15.000 km.



Cette cartouche ne peut pas être déposée aux vidanges intermédiaires.

Filtre à air

Tous les 45.000 km ou tous les 22.500 km en utilisation en atmosphère poussiéreuse.

- 1 - Élément filtrant sec.
 - Remplacement.

Filtre à air à bain d'huile *.

Nettoyage :

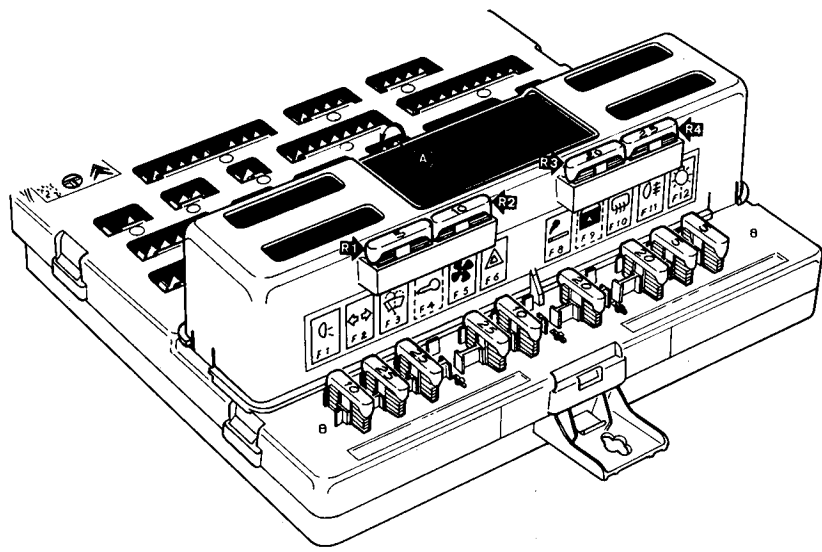
- Déposer le couvercle.
- Nettoyer l'élément et la cuve au gazole.
- Mettre de l'huile moteur jusqu'à l'index.



REGLAGES

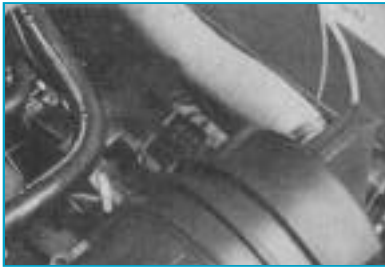
● **Allumage**

- 1 - Avance à l'allumage :
 - GR-SR (XY7) : 8°
 - 205 GL (XV8) - GL-GR (XW7) : 6°
 - GT (XY8) : 0°.



● Prise de diagnostic

Le véhicule est équipé d'une prise de diagnostic pour faciliter les opérations de contrôle et de réglage.



● Ralenti

Tourner la vis de butée 3 pour obtenir un régime compris entre :

- Moteurs XV8 - XW7 - XV7 : 600 et 700 tr/mn.
- Moteur XY8 : 950 et 1.000 tr/mn.

Jeu aux soupapes, moteur froid :

- Admission : 0,10 mm.
- Echappement : 0,25 mm.



FREINS

2 - Réservoir de liquide de freins

Fluides : Peugeot Lockheed 55, Nafic FN 3 ou Stop HD 88, miscibles entre eux.

Une légère baisse du niveau est normale.

En cas de baisse importante, faire rechercher immédiatement l'origine de la fuite.

Périodicités de vidange : 45.000 km ou 2 ans.

Faire vérifier l'épaisseur des plaquettes de freins AV tous les 22.500 km.

Remplacement obligatoire des plaquettes lorsque la rainure centrale disparaît.

* Suivant équipement.



CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT

Remplissage avec mélange eau-antigel assurant la protection contre la corrosion et le gel.

Protection antigel d'origine : — 15° C. (— 35° C pour certains pays).

Vérifier tous les mois le niveau dans le bocal d'expansion.

Attention

Circuit pressurisé (0,8 bars).

Ne pas ouvrir moins d'une heure après l'arrêt du moteur.

Ne pas remplir d'eau froide un moteur chaud.

En automne, vérifier et compléter si nécessaire le mélange antigel.

Vidanger et rincer le circuit, au moins tous les deux ans.



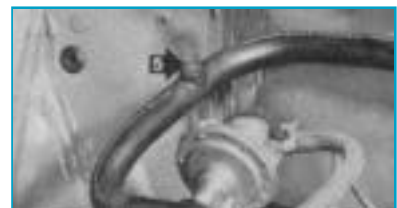
Vidange - Rinçage

- Retirer le bouchon 1 du bocal d'expansion.
- Retirer le bouchon 2 de remplissage du radiateur.
- Retirer les bouchons de vidange :
 - du radiateur 3 ;
 - du bloc-cylindres 4 ;
 - rincer le circuit ;
 - remettre en place les bouchons 3 et 4, vérifier leur serrage.



Remplissage

- Ouvrir la vis de purge 5.
- Remplir avec le mélange antigel approprié par l'orifice 2 jusqu'à débordement. L'emploi d'eau pure ou d'un mélange à base d'antigel du commerce contenant du borax est à proscrire formellement.
- Remettre le bouchon de radiateur.
- En l'accrochant au capot, maintenir le bocal d'expansion le plus haut possible.
- Remplir le bocal d'expansion jusqu'au repère maxi.
- Fermer la vis de purge 5 dès que le liquide s'écoule (filet continu).
- Compléter le niveau du bocal d'expansion à 3 ou 4 cm au-dessus du repère maxi.
- Remettre le bouchon 1.
- Ne jamais faire tourner le moteur avec les bouchons et la vis de purge ouverts.



- Faire chauffer le moteur jusqu'à enclenchement du ventilateur électrique, puis pendant encore 5 mn, en accélérant le dégazage par des montées en régime : environ 3.000 tr/mn.
- Arrêter le moteur.
- Fixer le bocal d'expansion à son emplacement.



- Après refroidissement complet (2 h), vérifier le niveau et le compléter si nécessaire.

BATTERIE

Borne négative — reliée à la masse.

Pour débrancher la batterie, dévisser l'écrou à oreilles de 2 tours.

Garnir de graisse jusqu'à mi-hauteur les protecteurs de bornes.

1 - Batterie sans entretien (BSE)

Équipement d'origine

En utilisation normale, aucun contrôle de niveau n'est à effectuer.

En cas d'utilisation intensive : usage taxi, livraisons en porte-à-porte, climats tropicaux, il est impératif de faire vérifier le niveau de l'électrolyte tous les 15.000 km. Compléter si nécessaire avec de l'eau déminéralisée.

Pour recharger la batterie, débrancher les bornes + et — sans déposer les obturateurs.



2 - Batterie avec entretien

Vérification du niveau

Si nécessaire, compléter le niveau

avec de l'eau distillée ou déminéralisée jusqu'à 1 cm au-dessus des plaques.

Ne jamais ajouter d'acide.

Pour recharger la batterie, débrancher les bornes + et — et déposer les obturateurs.

Dans les 2 cas :

— le courant de recharge ne doit pas dépasser 1/10 de la capacité de la batterie.

— La tension de fin de charge doit être de 15 V environ.

Attention. — Ne jamais approcher de flamme de la batterie (risque d'explosion).

Par temps de gel

Maintenir la batterie en charge complète.

Vérifier la protection antigel du circuit de refroidissement.

Spécialgel Peugeot n° PR 9730.70.

Les proportions sont les suivantes :

- 2 l jusqu'à — 20° C
- 3 l jusqu'à — 35° C.

AUTO-RADIO

En prévision du montage d'un poste auto-radio, la voiture est équipée de certains aménagements :

- antenne de toit * ;
- antiparasitage de base ;
- câble coaxial ;
- faisceaux d'alimentation (+ et masse, connecteur noir) ;
- faisceau d'alimentation pour haut-parleurs (connecteur blanc et jaune) * ;
- emplacement pour récepteur ;
- emplacement prévu pour haut-parleurs : panneaux de portes AV, custodes AR.

Montage des haut-parleurs dans les portes AV :

- 1 - déposer le panneau de porte.
- 2 - retirer le plastique de protection.
- 3 - sortir les fils d'alimentation des haut-parleurs :
 - brancher les haut-parleurs en respectant les polarités,
 - fixer les haut-parleurs dans leur emplacement,
 - retirer la grille du panneau,
 - découper le panneau, remonter la grille,
 - remettre le panneau de porte.



Une notice détaillée accompagne les haut-parleurs vendus par le réseau Peugeot-Talbot.

Nota. — Il est conseillé de monter un obturateur pour protéger le haut-parleur.

Le représentant Peugeot-Talbot est en mesure d'indiquer l'anti-parasitage complémentaire nécessaire à l'installation du poste désiré : FM ou AM.

* Montés suivant équipement.

LISTE DES ÉTUDES DISPONIBLES

RENAULT

R 4 T.T. (1975 → 1986)
 R 4 GTL
 R 5 L- R 5 TL (→ 80)
 R5 TL/GTL(80 → 84)
 R 5 LS - TS
 Super 5 (ess.sauf GT Turbo)
 Super 5 (GT Turbo, GTXBaccara et Diesel)
 TWINGO (tous types)
 CLIO tous types (y. c.16 S)
 CLIO (1993 →)
 R 6 Let TL
 R 9 (ess. sauf Turbo)
 R 9 Diesel
 R 11 (ess.sauf Turbo)
 R 9/11 GTX - TXE - TXEÉlec.
 R 12 et R 12 TL
 R 12 TS et Break
 R 14 (→ 81)
 R 14 Modèle 1982
 R 16 TS -TA- TL
 R 16 TX
 R 18 ess. - TL/GTL(1400 cm³) GTS (79 ch)
 R 18 Diesel
 R 18 GTL - GTX(1600 - 2000 cm³)
 FUEGO TL- GTL1400 - GTS
 FUEGO TX - GTX et Automatic
 R 19 (3 et 5 portes - sauf 16 S)
 R 19 "Phase II"
 MEGANE berline et coupé
 SCÉNIC
 R 20 L - TL- GTL
 R 20 TS- LS
 R 20 Diesel
 R 20/30 Turbo Diesel
 R 21 Berline et Nevada
 R 21 "Phase II" 4 et 5 p./Nevada
 LAGUNAtous types sauf turbo D
 R 25 (ess.sauf Turbo) (→ 88)
 R 25 (Det Turbo D)
 R 25 "Phase II" essence
 SAFRANE tous types (→ 96)
 ESPACE (2,0 l. ess. carb. 2.1 Turbo D)
 ESPACE "91" (ess.et Turbo D)
 ESPACE (97)
 EXPRESS - ess. et Diesel
 EXPRESS - ess. et Diesel, "Phase II"
 ESTAFETTE 2132 - 33 - 34 - 36 -37
 TRAFIC - ess. et Diesel (Traction) (→ 89)
 TRAFIC - ess. et Diesel (Traction) (89 →)
 TRAFIC - ess.et Diesel (Propulsion) (→ 89)

CITROËN

2 CV 4 et 6
 AMI 6
 DYANE4 et 6
 AX3 ET5 portes ess. et Diesel
 SAXO
 AXEL
 LN/LNA(bicylindre)
 VISA(Spécial Club)
 VISA Super
 VISA 11 E- 11 RE
 GS1015
 GS 1130
 GS1220 "CLUB"
 GSAtous types
 ZX (5 portes) ess. et Diesel)
 ZX "93" T.T.
 BX14 - BX16 et Automatique
 BX19 ess. et Diesel "87"
 BX15/19 ess.- Det Turbo D
 DS- Spécial - Super et Super 5
 CX2000 - 2200 - 2400 - 2400 Inj.
 CX 2200 D
 CX2500 D
 CXREFLEX -ATHENA- 20 RE/TRE
 CX 22 TRS
 XANTIAAtous types
 XM 4 et 6 cyl.ess.injection et Diesel (→ 94)
 ÉVASION
 BERLINGO
 C 15 - ess.et Diesel
 JUMPY
 C 25 - ess. et Diesel
 JUMPER

PEUGEOT

104 Coupé
 104 (base)
 104 S - SL- GL 6
 106 (3 et 5 portes) (1^{er} Modèle)
 204 Break Diesel

205 ess.(sauf GTI) (→ 88)
 205 ess.(sauf.GTI) (88 →)
 205 GTI(1600) et Diesel et TD
 304 - 304 S
 305 ess. 1^{er} modèle
 305 Diesel (→ 83)
 305Modèle 1982 ess.
 305 1.6 I/1.9 ess.- 1.9 I D(83 →)
 306 tous types
 309 ess. à carburateur (→ 89)
 309 moteur ess."TU"/moteur Turbo D
 309 GTI et Diesel
 405 (1^{er} modèle) tous types sauf 4 x 4
 405 "93" tous types sauf 4 x 4
 406 Tous type
 504 Carb./Inj./Diesel
 505 Diesel et Turbo D (2,3 l et 2,5 l)
 505 "86" sauf V6 et Turbo ess.
 605 ess., Diesel et T D (→ 94)
 806
 PARTNER
 EXPERT
 J5 ess., Diesel et Turbo Diesel
 J7 ess. et Diesel
 J9 ess. et Diesel
 BOXER

TALBOT - SIMCA

1100 - 1100 Spécial
 1100 TI
 SAMBA(sauf "Rallye")
 HORIZON ess.
 1307 - 1308 et 1510
 SOLARA

ALFA ROMEO

1750 - 1750 Veloce
 ALFASUD (1^{er} Modèle)
 ALFA ROMEO 33 (1300 - 1500) et 4 x 4
 ALFETTA
 ALFA ROMEO 145/146
 ALFA ROMEO 164 ess., Diesel et T D

AUSTIN ROVER

AUSTIN MINI METRO
 AUSTIN PRINCESS 1800
 ROVER série 200/400 (89 →)
 ROVER 600
 LAND ROVER Discovery

B.M.W.

316 - 318 - 320 (4 cyl.)
 320 i. - 323 i (6 cyl.) - "83"
 Série 3 (E36) (90 →)
 520/520 i (1^{er} modèle)
 520 i/524 TD(E28) (82 → 88)
 Série 5 (E39) (96 →)

CHRYSLER

VOYAGER (→ 95)

FIAT

850
 127
 128
 124
 131 - 131 S
 PANDA(1^{re} version)
 PANDA"FIRE" 750 et 1000 (et 4 x 4)
 CINQUECENTO
 UNO (1^{er} modèle)
 UNO "FIRE", 1100, 1300 ess. et D, Turbo ie,
 1700 D.
 UNO (90 →)
 PUNTO
 RITMO ess. (1^{er} Modèle)
 RITMO Diesel (1^{er} Modèle)
 RITMO II (tous types sauf 130 TC)
 TIPO 1400/1600 ess. - 1700 D- 1900 TD
 BRAVO/BRAVA
 REGATA ess. et Diesel
 CROMAtous types (sauf D.inj.directe)

FORD

Ka
 FIESTA 950/1100
 FIESTA 1300
 FIESTA "84" ess.
 FIESTA "89"
 FIESTA "96"
 ESCORT 940 - 1000 - 1300 - 1600
 ESCORT "81"
 ESCORT XR 3 - XR 3 i
 ORION "86"
 ESCORT-ORION "91" (sauf "VAN")
 ESCORT "96"
 CAPRI II
 TAUNUS 1300 - 1600 - 2000

SIERRA1,6, 1,8, 2,0 (4 cyl.) (→ 86)
 SIERRA"87" ess. sauf V6
 SIERRA2,0 TC ess. et 1,8 Turbo D (90 →)
 MONDEO 4 cyl.et Turbo D
 SCORPIO ess., Diesel et Turbo Diesel
 COURRIER
 TRANSIT"86" (1,6 ess./2,5 l, D.Di)
 TRANSIT"95"

HONDA

N360 / N600
 CIVIC "92"
 ACCORD 1600 (1^{er} Modèle)
 ACCORD (84 → 90)

LADA

1200 - 1300 - 1500
 SAMARAtous types
 NIVA 4 X 4

LANCIA

Y10 tous types
 DELTA(1^{er} Modèle)
 DEDRAess. et Diesel

MAZDA

323 FF(Traction)
 323 "90" ess. et Diesel
 626 (Traction) ess. et Diesel (→ 88)

MERCEDES

190 - 190 E - (201)
 190 D - 2,0/2,5/2,5 Turbo (201)
 Classe C ess. et Diesel (202)
 200 D - 240 D(Modèle 1983) (123)
 200 - 230 E- 200 D - 250 D (124)
 MB 100
 207 - 307 D

NISSAN

MICRA"93"
 PRIMERA(1^{er} Modèle)
 TERRANO II

OPEL

CORSA (→ 92)
 CORSAB tous types
 TIGRA
 KADETT C
 KADETTD 1200 et 1300 ess.
 KADETTD Diesel
 KADETTE ess.
 ASTRAess. et Diesel
 ASCONAB - 2,0 D
 ASCONAC (1300/1600 cm³)
 VECTRA (→ 91)
 VECTRA(92 → 95)
 VECTRA B
 REKORD 2100 D - 2300 D
 OMEGA1800/2000 Ess. - 2300 D et TD
 OMEGA B

SEAT

IBIZAess.et Diesel
 IBIZAess. et Diesel (86 →)
 IBIZA"93" CORDOBA
 RONDA1,2 et 1,5 l. ess. Porsche)
 TOLEDO tous types

TOYOTA

STARLET 1^{er} Modèle (→ 80)
 CARINAII
 RAV 4
 LAND CRUISER (LJ-PZ-HZ)

V.A.G.

VW1200 - 1300 - 1302
 VW POLO (1^{er} Modèle)
 VW POLO "84"
 VW POLO "91"
 VW POLO "95"
 VW GOLF ess. (1^{er} Modèle)
 VW GOLF Diesel (1500 cm³)
 VW GOLD GTI et GTI16 S (1600 cm³)
 VW GOLF/JETTA "84"
 VW GOLF/VENTO "92"
 VW SIROCCO (→ 80)
 VW PASSAT "81"
 VW PASSAT "89"
 AUDI 80 "82"
 AUDI 80/90 "87"
 AUDI A4
 AUDI 100 "91" sauf TDlet Quattro
 VWTRANSPORTER (91 →)

VOLVO

142 - 144 - 145
 340 - 360
 440 - 460 - 480
 740 - 760 (sauf V6)
 850

Disponible sur CD-Rom à la date du 28/05/98



EVOLUTION PEUGEOT 205

Modifications 1985

Pour le millésime 85, la 205 est proposée avec une option toit ouvrant et dans une nouvelle version 3 portes.

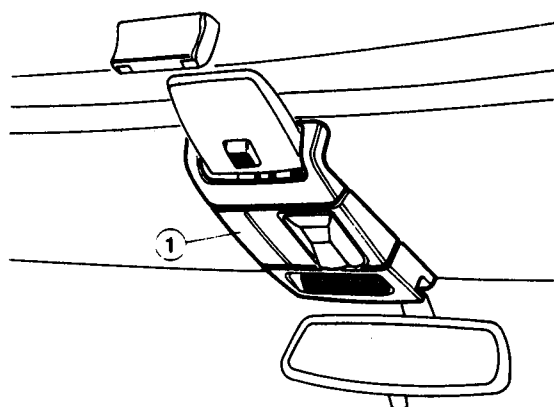
Types mines

- Version 1124 (50 ch)
- Version 1360 (60 ch)
- Version 1360 (80 ch)
- Version « entreprise » 1124 (50 ch)

Toit ouvrant

DEPOSE

- A l'intérieur de l'habitacle, déposer la console de pavillon (1) (fig. 1).
- Déposer les deux vis (2) de la poignée et les deux vis (3) du verrou (fig. 2).
- A l'extérieur du véhicule, déposer le cache glissière (4) en le tirant vers l'avant (fig. 3).
- Déposer les vis (5) et (6) de chaque côté.
- Déposer les caches latéraux (7) en les dégageant de côté après avoir fait coulisser chacun d'eux vers l'arrière (fig. 4).
- Déposer les butées arrières (8) ainsi découvertes (fig. 5).

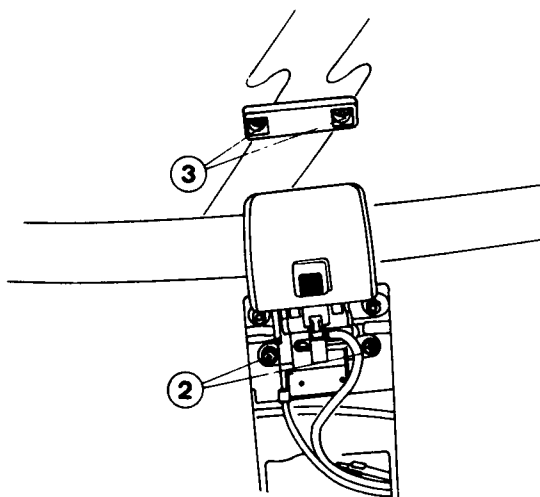


(Fig. 1)

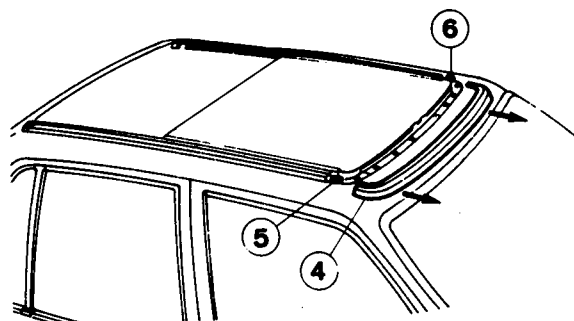
- Tirer la glace de toit ouvrant vers l'arrière en (B) et la dégager des glissières (fig. 6).

REPOSE

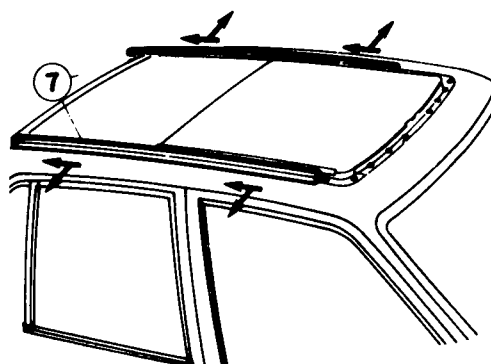
- Procéder dans l'ordre inverse de la dépose après avoir légèrement graissé les coulisasses et guide-vitre.



(Fig. 2)

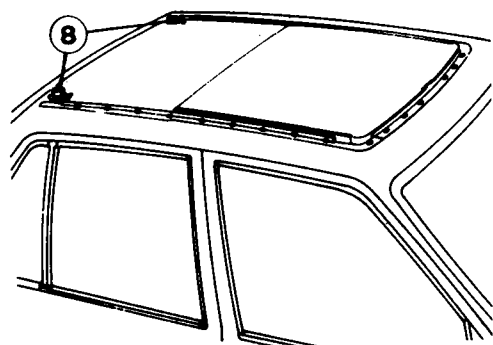


(Fig. 3)

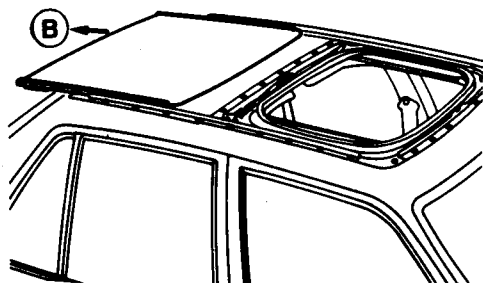


(Fig. 4)

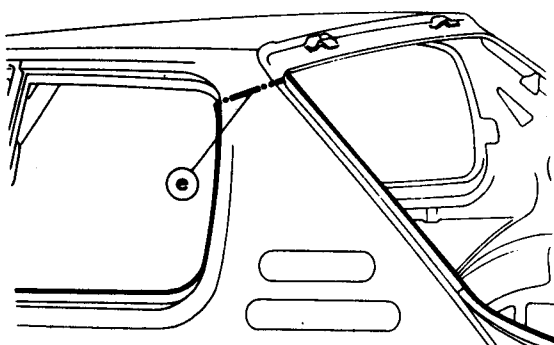




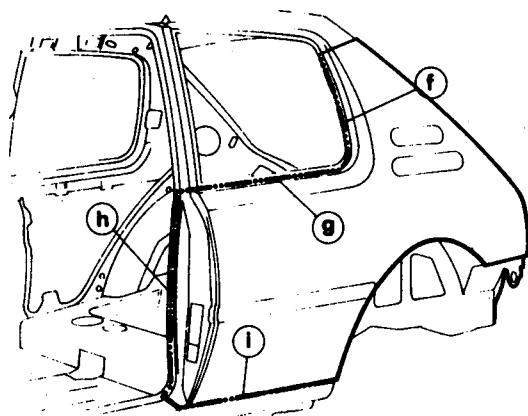
(Fig. 5)



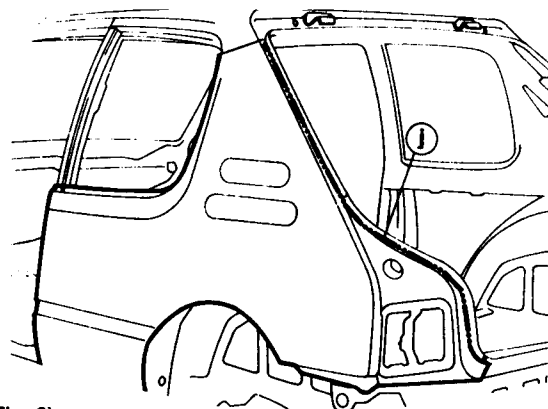
(Fig. 6)



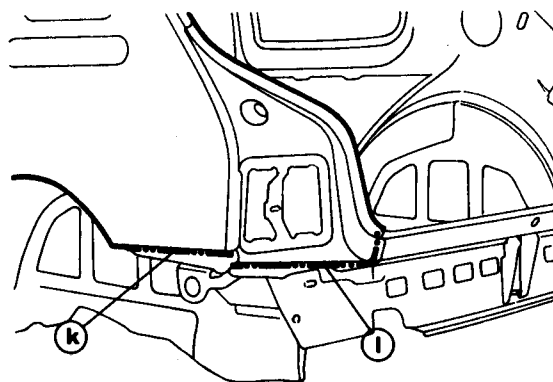
(Fig. 7)



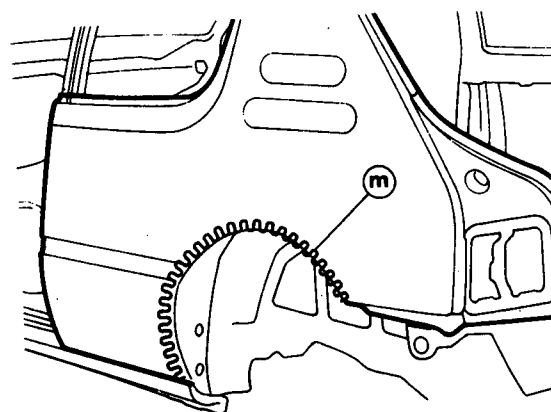
(Fig. 8)



(Fig. 9)



(Fig. 10)



(Fig. 11)

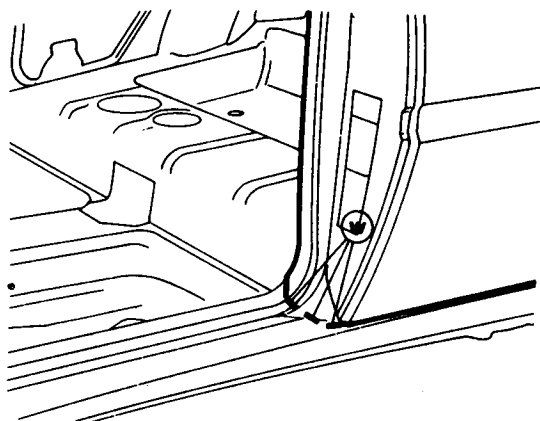
Spécificités 205 version 3 portes

Aile arrière

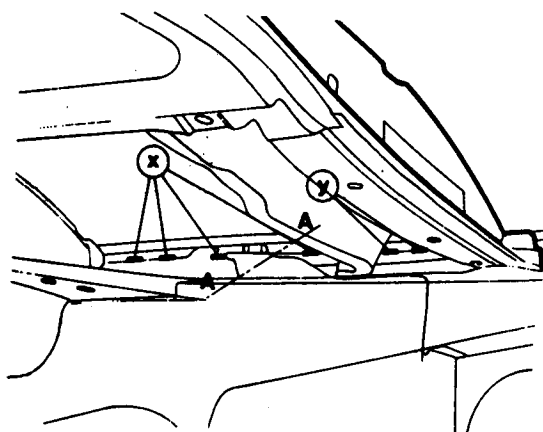
DEPOSE

- Couper l'aile en haut du panneau de custode en (e) (fig. 7).
- Découper ensuite selon les lignes (f), (g), (h) et (i) (fig. 8).
- Découper l'aile et la tôle de feux dans la baie de hayon (fig. 9).
- De même, découper le bas de l'aile en partie arrière en (k) et en (l) la partie basse de la tôle de feux (fig. 10).

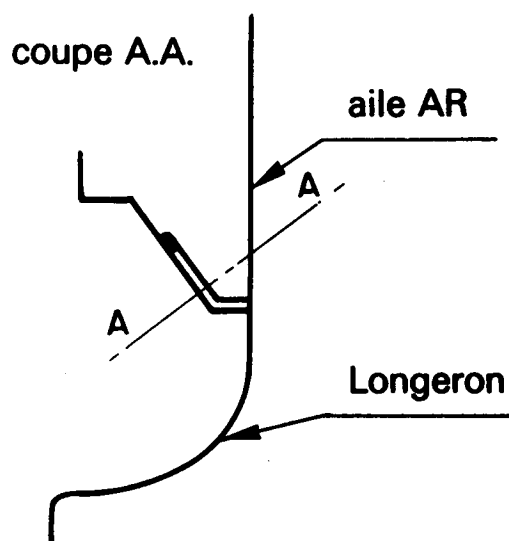




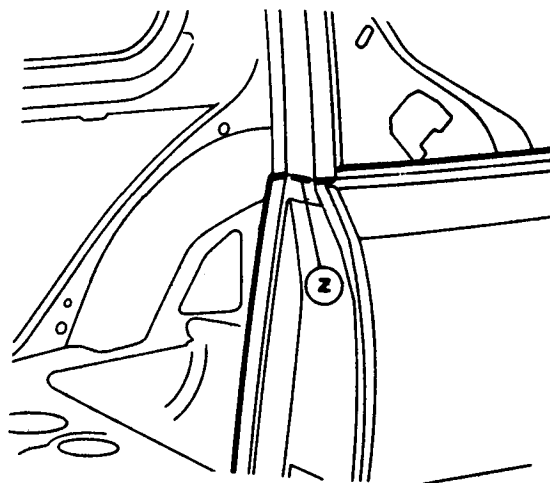
(Fig. 12)



(Fig. 13)



(Fig. 14)



(Fig. 15)

- Ainsi découpée, décoller l'aile avec un chalumeau si nécessaire pour séparer la partie collée au mastic (m) (fig. 11).
- Fraiser les points de soudure dans la baie de glace latérale et sur le seuil de porte sur le montant, ainsi que dans la baie de hayon.
- Arracher les morceaux de tôle ainsi obtenus.

REPOSE

- Préparer les bords d'accostage sur la doublure d'aile.
- Découper dans la pièce neuve une pièce aux dimensions de celle découpée sur le véhicule.

Nota. — Ajuster la coupe en superposant correctement l'aile neuve sur la partie restée sur le véhicule au niveau de la custode.

- Déposer un cordon de mastic en (m) (fig. 11).
- Enduire les zones d'accostage de mastic compatible avec la soudeuse à l'électricité par points.
- Présenter l'aile.
- Bien appliquer la zone où se trouve le cordon de mastic (fig. 11).
- Souder par procédé MIG ou au chalumeau en (e) (fig. 7).
- Souder par points électriques sur les lignes (f), (g), (h), (i) et (k) (fig. 8 à 11).
- Souder en MIG ou au chalumeau en (l) et (w) (fig. 10 et 12).
- Par l'intérieur de l'habitacle, souder au MIG ou au chalumeau en (x) et (y) (fig. 13).

Nota. — Souder sur le bord du retour de l'aile en appui sur le bas de caisse comme le montre la section A/A (fig. 14).

- Terminer en brasant la jonction de l'aile avec le montant central en (z) (fig. 15).
- Assurer une finition à l'étain au raccord sur le montant de custode en (e) (fig. 7).
- Appliquer un cordon de mastic sur les autres soudures, ainsi qu'à la jonction entre la tôle porte-feux et l'aile arrière.

Nota. — Ne pas omettre la ligne (x) et (y) (fig. 13).

- Appliquer un mastic à lisser au pinceau suivant (i) pour étanchéifier la jonction de l'aile arrière avec le bas de caisse (fig. 8).
- Protéger contre la corrosion l'intérieur de l'aile suivant (g), (h) et (i) à l'aide de cire fluide (fig. 16).



Demi coquille extérieure de passage de roue

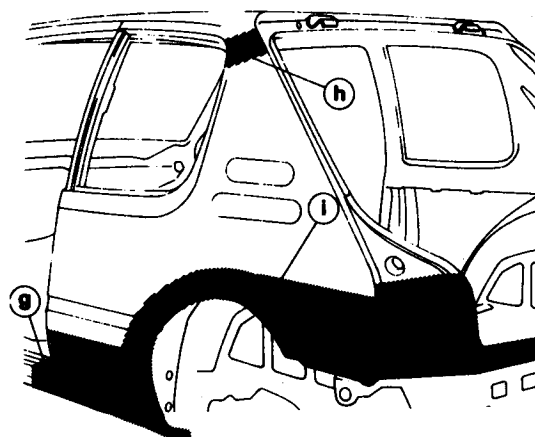
DEPOSE

Nota. — Opération à réaliser après la dépose de l'aile arrière.

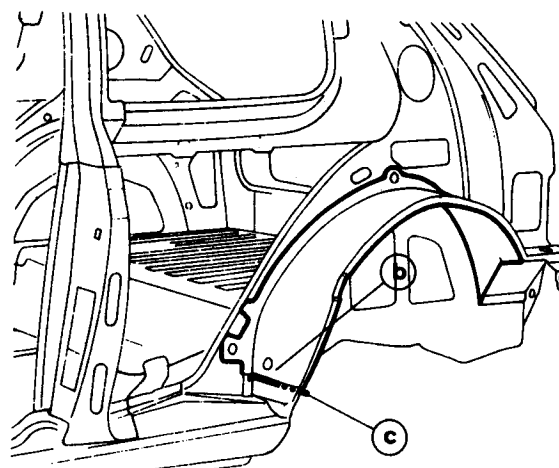
- Découper la coquille extérieure de passage selon (c), juste en-dessous du trou (b) (fig. 17).
- Découper ensuite en (d) et (e) (fig. 18).
- Préparer les bords d'accostage sur la doublure d'aile comme indiqué, en dégrafant notamment la « patte » à l'avant de la coquille (fig. 19).

REPOSE

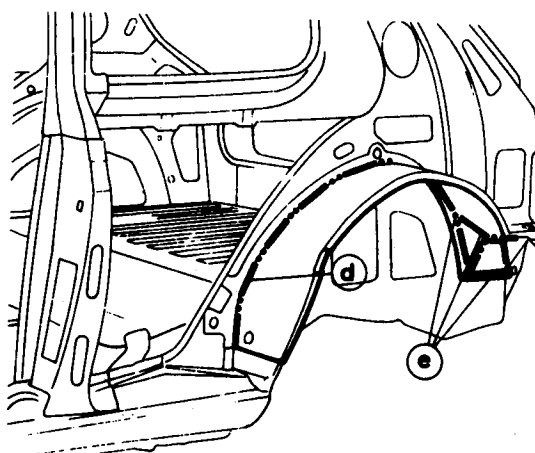
- Préparer les bords d'accostage sur la doublure d'aile.
- Découper la pièce neuve en (a), à **20 mm** sous la perforation à l'avant de la demi-coquille (fig. 20).
- Préparer les bords d'accostage de la pièce neuve.
- Positionner la demi-coquille préparée sur le véhicule en mettant la partie (b) en recouvrement de la partie de coquille laissée en place sur le véhicule (fig. 17).
- Souder par points à l'électricité suivant (g), (h) et (i) (fig. 21).
- Souder par procédé MIG ou au chalumeau l'extrémité arrière de la demi-coquille sur la doublure d'aile.
- Procéder à la protection anticorrosion de la demi-coquille.
- Pulvériser un antigravillonnage à l'intérieur du passage de roue.



(Fig. 16)



(Fig. 17)



(Fig. 18)

Partie arrière de bas de caisse

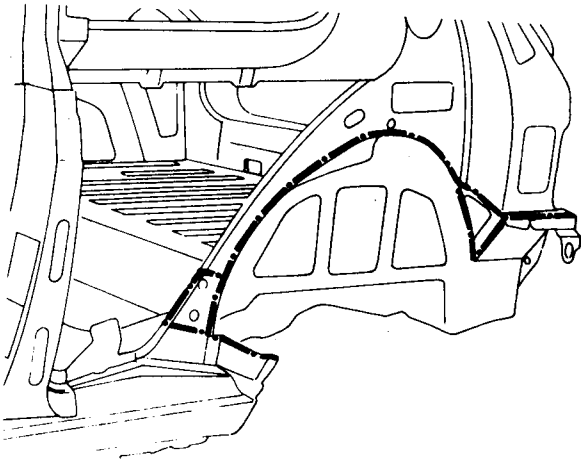
Nota. — Opération réalisable sans déposer l'aile arrière.

DEPOSE

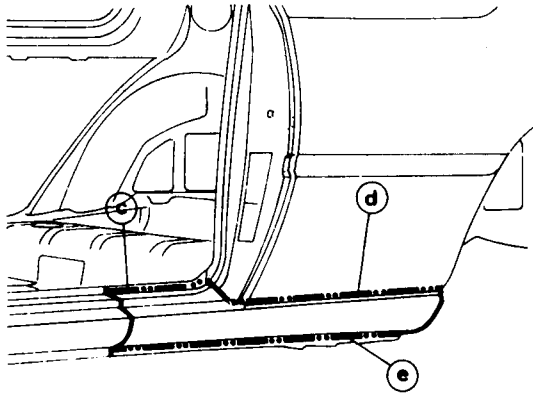
- Dans la partie sous porte, couper le bas de caisse verticalement à la longueur désirée.
- Découper ensuite en (c), (d) et (e) (fig. 22).

Nota. — Procéder avec le plus grand soin dans la partie (d) sous l'aile arrière.

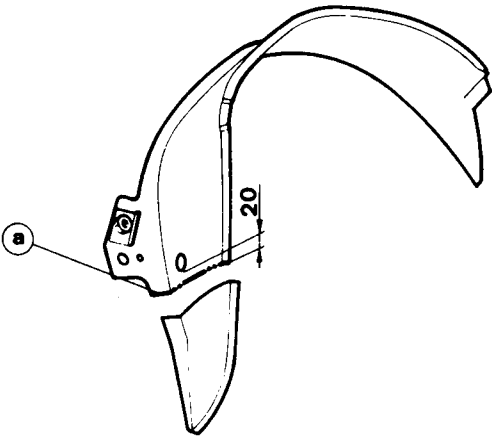
- Par l'intérieur de l'habitacle, découper la partie restante du bas de caisse en (f) et (g) (fig. 23).
- Déposer le bas de caisse partiel.
- Préparer les bords d'accostage sur la partie basse de l'aile arrière et sur la doublure de bas de caisse.
- Préparer les bords d'accostage sur véhicule (planer, enduire de produit anticorrosion compatible avec la soudure).
- Découper dans la pièce neuve une partie légèrement plus longue que celle à remplacer.
- Positionner la partie de pièce neuve sur le véhicule.
- Ajuster la coupe au raccord entre la pièce neuve et la partie restée en place sur le véhicule.
- Préparer les bords d'accostage de la pièce neuve.



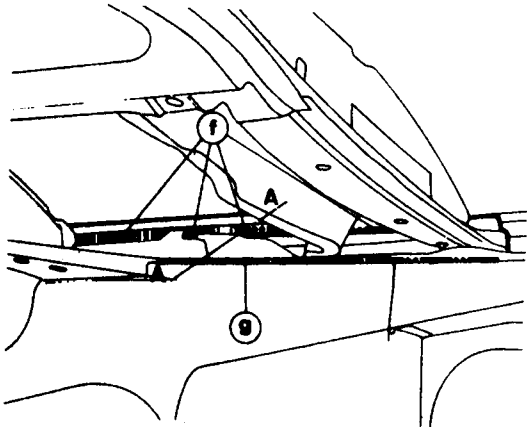
(Fig. 19)



(Fig. 22)

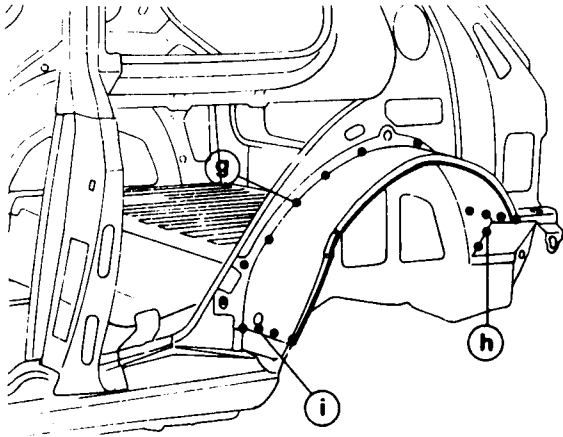


(Fig. 20)

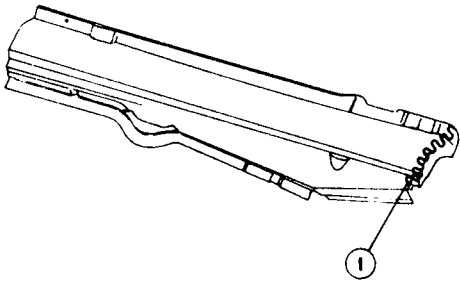


(Fig. 23)

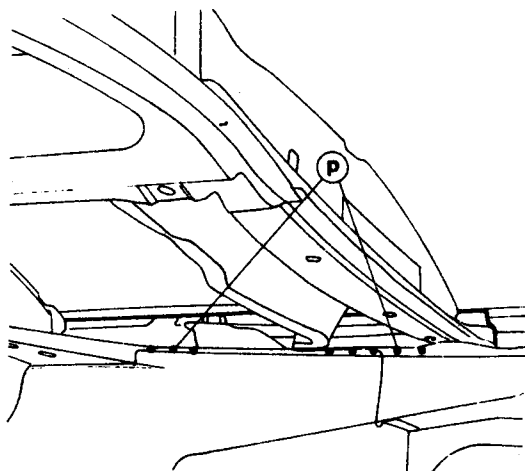
— Déposer un cordon de mastic-colle à l'extrémité arrière (i) de la pièce neuve (fig. 24).



(Fig. 21)



(Fig. 24)



(Fig. 25).

- Souder en bord à bord, au MIG ou au chalumeau, la jonction sous porte entre le bas de caisse et la pièce neuve, ainsi qu'à la jonction de l'aile avec le bas de caisse dans l'entrée de porte.
- Souder par points en (c) et (e) (fig. 22).
- Par l'intérieur de l'habitacle, souder par points en (p) (fig. 25).
- Souder au MIG ou au chalumeau en (f) (fig. 23).
- Assurer la finition de la soudure en bord à bord dans l'entrée de porte avec un glacis d'étain.
- Appliquer un cordon de mastic à lisser au pinceau à la jonction entre le bas de caisse et de l'aile arrière en (d) (fig. 22).
- Pulvériser un antigravillonnage sur le bas de caisse.
- Assurer la protection anticorrosion des corps creux par de la cire fluide.

Renfort de pied central

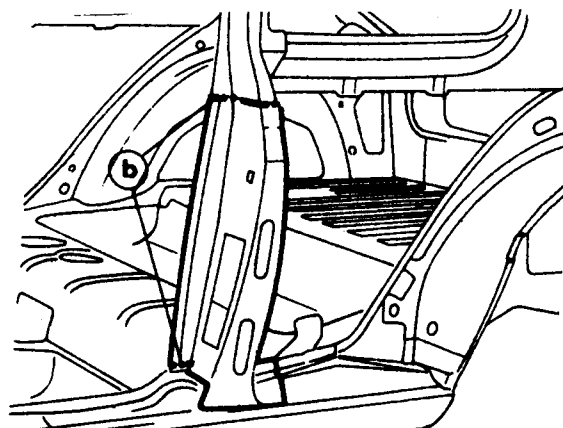
DEPOSE

Nota. — Opération à réaliser après dépose de l'aile arrière.

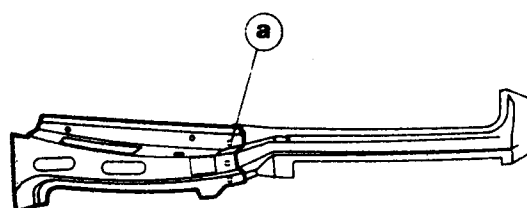
- Fraiser les points de soudure en (b) (fig. 26).
- Déposer la doublure de pied central.
- Planer et préparer les bords d'accostage sur le bas de caisse et à la jonction avec le haut de la doublure de pied central.

REPOSE

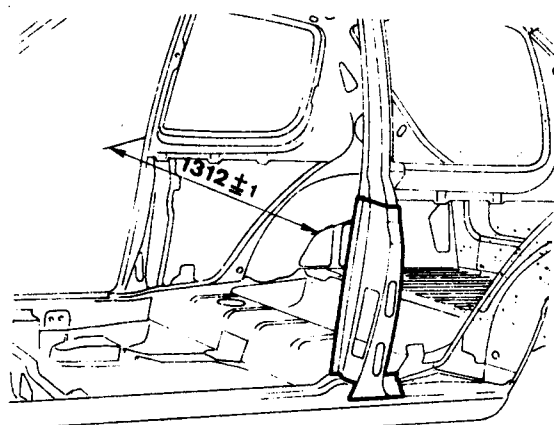
- Sur la pièce neuve, dégraffer la partie basse en fraisant les points de soudure en (a) (fig. 27).
- Préparer les bords d'accostage de la pièce neuve.
- Positionner la pièce neuve sur le véhicule et contrôler l'écartement entre les deux doublures de pieds centraux : 1312 ± 1 mm (fig. 28).
- Souder par bouchonnage la pièce neuve sur le véhicule.
- Procéder ainsi en partie haute et basse en utilisant le système MIG ou le chalumeau.
- Renforcer la liaison (f), de chaque côté du renfort, par quelques points de soudure électrique (fig. 29).
- Après repose de l'aile, procéder à la protection anticorrosion des corps creux avec de la cire fluide, sans omettre la liaison en partie haute.



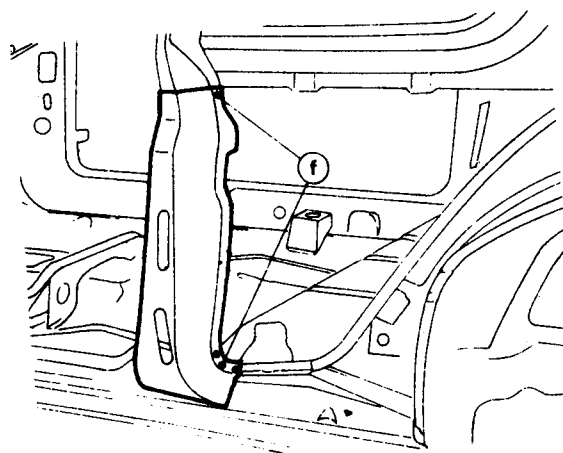
(Fig. 26).



(Fig. 27).



(Fig. 28).



(Fig. 29).

Doublure de custode et de pied central

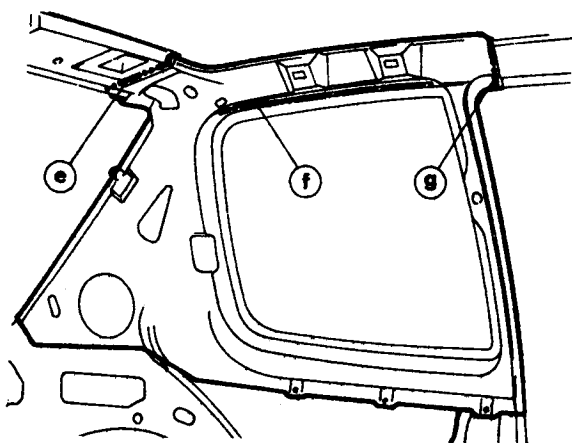
DEPOSE

Nota. — Opération à réaliser après la dépose de l'aile arrière.

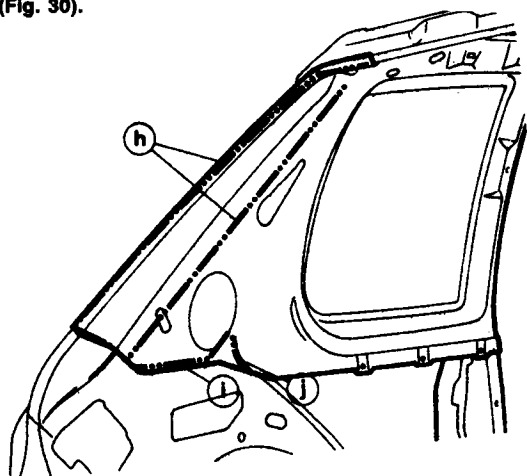
- Procéder à la séparation du pied central sur le bas de caisse comme indiqué au paragraphe précédent.
- Découper la doublure en partie haute en (e), (f) et (g) (fig. 30).
- Faire de même au montant arrière en (h) en prenant soin de ne pas déformer la tôle gouttière de la baie de hayon si celle-ci ne nécessite pas d'être changée (fig. 31).
- Découper le montant central en partie haute (fig. 32).
- Déposer les parties de tôle découpées.
- Préparer les bords d'accostage sur le véhicule.

REPOSE

- Préparer la pièce neuve complète en soudant à l'électricité par points le montant central sur la doublure de custode.
- Préparer ensuite les bords d'accostage sur la pièce neuve aux endroits des liaisons avec la caisse.
- Sur le véhicule, préparer et enduire les bords d'accostage de produit anticorrosion compatible avec la soudure (fig. 33).
- Présenter l'ensemble de la pièce neuve sur le véhicule et contrôler l'écartement aux pieds centraux : 1312 ± 1 mm (fig. 28).

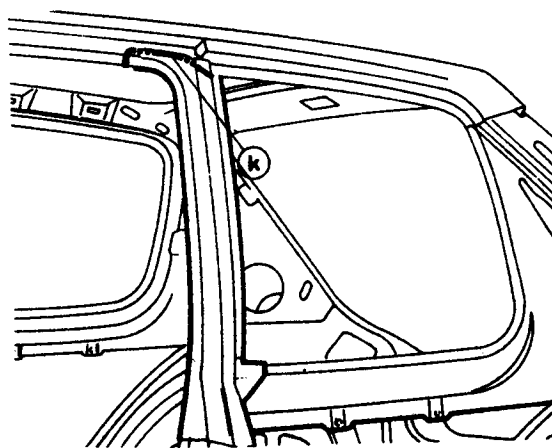


(Fig. 30).

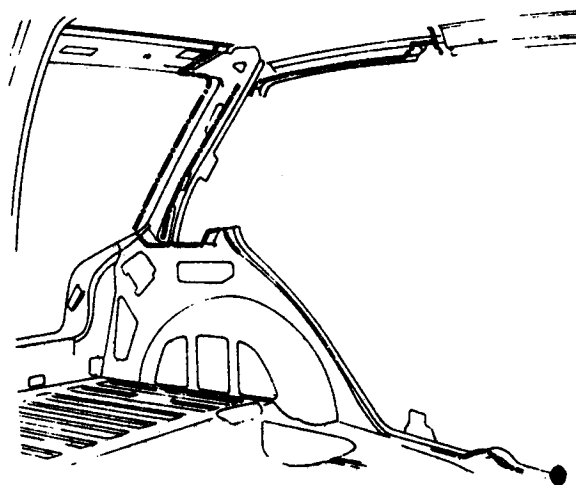


(Fig. 31).

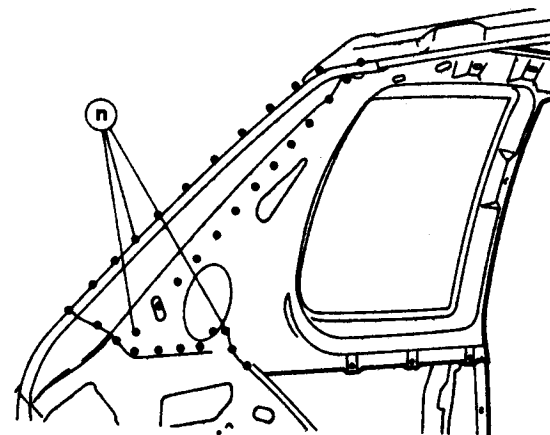
- Souder par points électriques la doublure de custode sur la caisse en (n) et (o) (fig. 34 et 35).
- Souder le pied central en partie basse comme indiqué au paragraphe précédent.
- Souder par cordons successifs MIG en (p), (q) et (r) (fig. 36 et 37).
- Assurer la protection anticorrosion des soudures et des corps creux.
- Appliquer un cordon de colle structurale à la liaison (s) entre la doublure et le pavillon (fig. 38).



(Fig. 32).

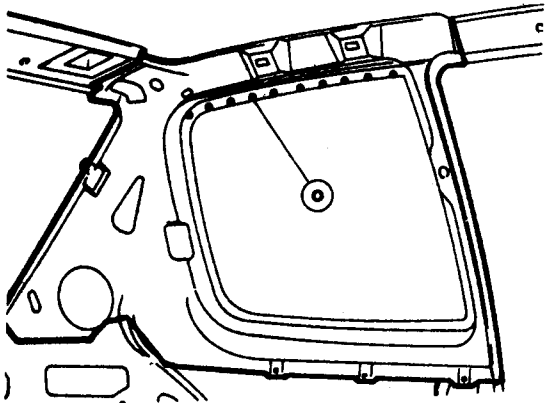


(Fig. 33).

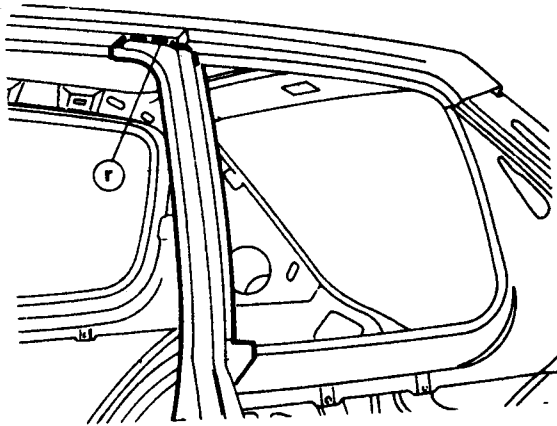


(Fig. 34).

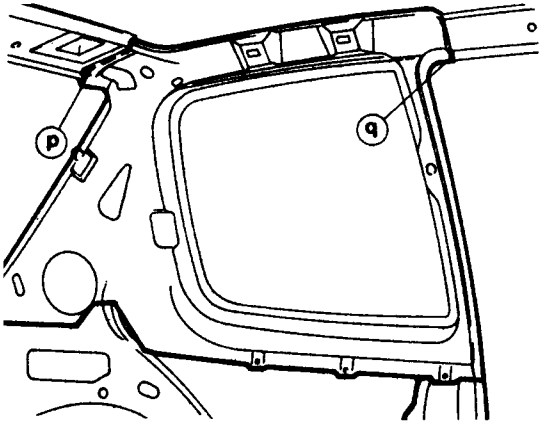




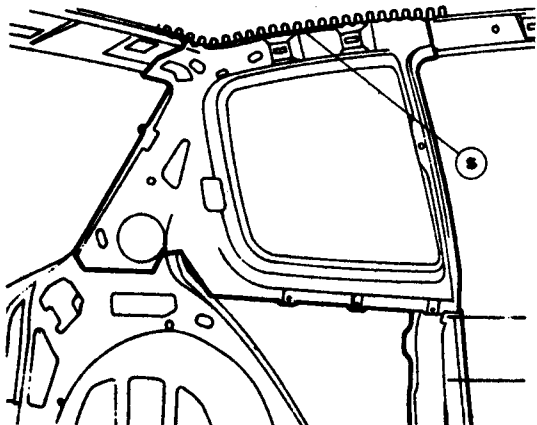
(Fig. 35).



(Fig. 37).



(Fig. 36).



(Fig. 38).

PEUGEOT 205

GRAISSAGE			
ORGANES	LUBRIFIANTS RECOMMANDES	FREQUENCES	
		VERIFICATIONS km	GRAISSAGES VIDANGES km
Moteur - Boîte/Pont	SHELL SUPER 200 10 W 40 ESSO UNIFLO	1.000	7.500
Circuit de freinage	Lockheed 55 - Nafic F. N. 3 - ou Stop HD 88	5.000	45.000 ou 2 ans
Circuit de refroidissement	Mélange eau/antigel	tous les mois	tous les 2 ans
Filtre à air	Remplacement de l'élément filtrant tous les 45.000 km (a)		
Filtre à huile moteur	Echange à 7.500 puis 15.000 et tous les 15.000.		
(a) ou tous les 22.500 km en utilisation en atmosphère poussiéreuse.			

REMARQUES

- A - Fréquence des vidanges: l'huile doit être remplacée avant qu'elle ne soit trop altérée ou polluée pour provoquer une formation de dépôts ou une usure anormale.
- B - En période d'hiver et pour utilisation exclusive en ville, il est prudent de réduire le parcours entre vidanges.
- C - Protection du radiateur contre le gel. Le vidanger et le rincer, puis le remplir avec un mélange d'eau et d'antigel.

POUR FACILITER LE SERVICE	
ORGANES	EMPLACEMENT
Bouchon d'essence .. .	sur aile AR, côté D
Ouverture du capot .. .	sous planche de bord, côté G
Jauge d'huile	partie avant moteur côté G
Batterie	en avant du passage de roue côté G.
Remplissage moteur - B. V. - pont	sur couvre-culasse/ durite reniflard
Vidange moteur - B. V. - pont	sous carter moteur partie AR
Refroidissement	bouchon sur radiateur

CAPACITES	
Réservoir d'essence .. .	50 l.
Moteur - boîte de vitesses - pont	
— moteur 1124 .. .	4,5 l
— moteur 1360 .. .	5,0 l
Refroidissement	
— moteur 1124 .. .	5,8 l
— moteur 1360 .. .	6,0 l
Réservoir de lave-vitre ..	3,0 l

ENTRETIEN COMPLEMENTAIRE

Avec quelques gouttes d'huile moteur :

Timonerie de frein à main, gaine de commande de capot.

Verrouillage du capot, boîtier de fermeture du capot, compas.

Charnières : portes, capot, coffre.

Serrures.

Allumeur.



PEUGEOT 205

GRAISSAGE				
ORGANES	LUBRIFIANTS RECOMMANDES	FREQUENCES		
		VERIFICATIONS km	GRAISSAGES VIDANGES km	
Moteur - Boîte/Pont	SHELL SUPER 200 10 W 40 ESSO UNIFLO	1.000	7.500	
Circuit de freinage	Lockheed 55 - Nafic F. N. 3 - ou Stop HD 88	5.000	45.000 ou 2 ans	
Circuit de refroidissement	Mélange eau/antigel	tous les mois	tous les 2 ans	
Filtre à air	Remplacement de l'élément filtrant tous les 45.000 km (a)			
Filtre à huile moteur	Echange à 7.500 puis 15.000 et tous les 15.000.			
(a) ou tous les 22.500 km en utilisation en atmosphère poussiéreuse.				

REMARQUES

- A - Fréquence des vidanges: l'huile doit être remplacée avant qu'elle ne soit trop altérée ou polluée pour provoquer une formation de dépôts ou une usure anormale.
- B - En période d'hiver et pour utilisation exclusive en ville, il est prudent de réduire le parcours entre vidanges.
- C - Protection du radiateur contre le gel. Le vidanger et le rincer, puis le remplir avec un mélange d'eau et d'antigel.

ENTRETIEN
COMPLEMENTAIRE

Avec quelques gouttes d'huile moteur :

Timonerie de frein à main, gaine de commande de capot.

Verrouillage du capot, boîtier de fermeture du capot, compas.

Charnières : portes, capot, coffre.

Serrures.

Allumeur.

POUR FACILITER LE SERVICE	
ORGANES	EMPLACEMENT
Bouchon d'essence .. .	sur aile AR, côté D
Ouverture du capot .. .	sous planche de bord, côté G
Jauge d'huile	partie avant moteur côté G
Batterie	en avant du passage de roue côté G.
Remplissage moteur - B. V. - pont	sur couvre-culasse/ durite reniflard
Vidange moteur - B. V. - pont	sous carter moteur partie AR
Refroidissement	bouchon sur radiateur

CAPACITES	
Réservoir d'essence .. .	50 l.
Moteur - boîte de vitesses - pont	
— moteur 1124 .. .	4,5 l
— moteur 1360 .. .	5,0 l
Refroidissement	
— moteur 1124 .. .	5,8 l
— moteur 1360 .. .	6,0 l
Réservoir de lave-vitre ..	3,0 l

