



CARACTERISTIQUES
REGLAGES
CONTROLES

n° 619

I

AMI
SUPER



DTAV

MANUEL DE REPARATIONS N° 619

FASCICULE I

VEHICULES

AMI SUPER

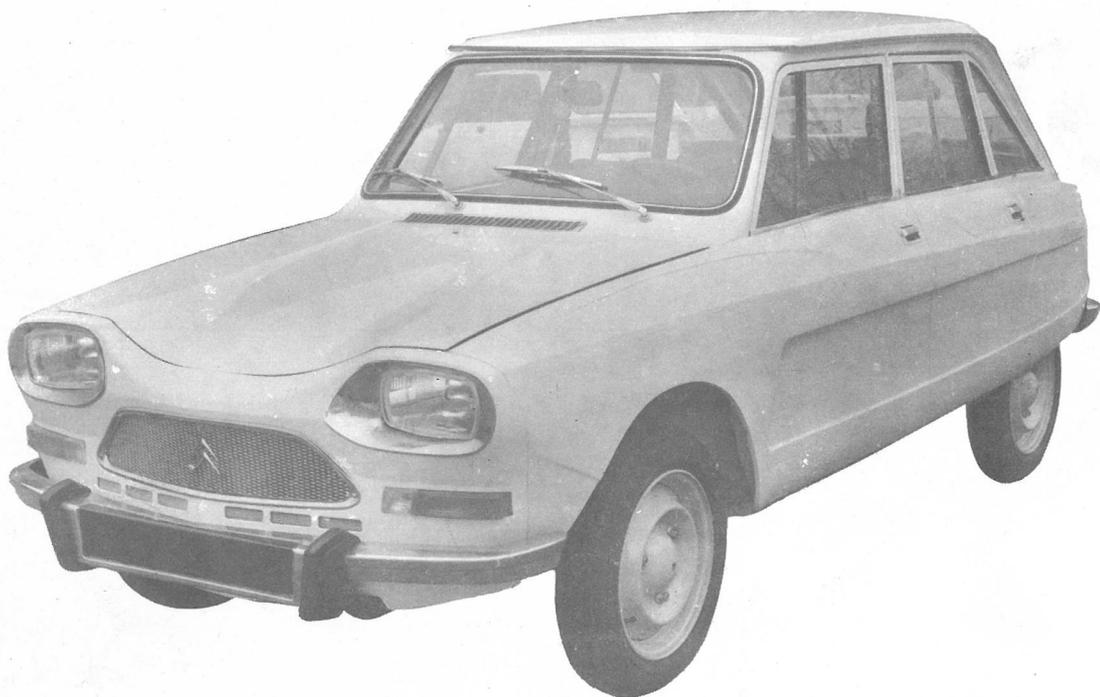
(AM séries JS - JG - JH)

Mise à jour N° 1 :
N° 2 :
N° 3 :

CARACTERISTIQUES

REGLAGES

CONTROLES



Manuel 619-1

SOCIETE ANONYME AUTOMOBILES CITROEN

CAPITAL 600.000.000 F - SIEGE SOCIAL 117 à 167, QUAI ANDRE CITROEN - 75747 PARIS CEDEX 15 - R.C. SEINE 64 B 5019
DTAV (ASSISTANCE TECHNIQUE) - 163, Avenue Georges Clémenceau - 92 000 NANTERRE - Tél. 204-40-00 - Postes 577 et 578

UTILISATION DU MANUEL

PRESENTATION

Pour faciliter l'emploi du Manuel, nous avons classé les opérations en trois fascicules correspondant aux possibilités des ateliers ou à leurs spécialités.

- Le fascicule I contient :

- les CARACTERISTIQUES - REGLAGES - CONTROLES

Ce fascicule est nécessaire à tous les ateliers pour la mise au point ou le dépannage.

- Le fascicule II traite les opérations de :

- DEPOSES et POSES des organes, sous-ensembles et accessoires.

- Le fascicule III traite les opérations de :

- REMISES EN ETAT des organes, sous-ensembles et accessoires.

Chacun de ces fascicules est vendu séparément, ce qui permet d'avoir pour chaque spécialité les exemplaires correspondant aux besoins de l'atelier.

Les trois fascicules sont présentés chacun dans une reliure en Fibrex de couleur verte à mécanique du type «MULTO», afin de faciliter le classement des mises à jour, ou le prélèvement d'une opération nécessaire à l'atelier.

COMPOSITION

Chaque fascicule comporte :

- la liste des opérations figurant dans le fascicule,

- les opérations classées par ordre numérique,

- la liste de tous les outils cités dans les opérations et les dessins d'exécution des outils spéciaux non vendus pouvant être fabriqués par le réparateur lui-même.

OPERATIONS

L'ordre des opérations a été étudié pour obtenir la meilleure qualité de travail dans le temps le plus court.

Les numéros d'opérations se composent :

- a) de l'indicatif de véhicule : «AMS».
- b) d'un nombre de trois chiffres désignant l'organe ou l'élément d'organe.
- c) d'un chiffre indiquant la nature de la réparation,
 - les chiffres 0 0 0 indiquent les caractéristiques du véhicule
 - les chiffres 0 0 indiquent les caractéristiques de l'organe
 - le chiffre 0 indique les contrôles et réglages
 - les chiffres 1, 4, 7, indiquent les déposes et poses
 - les chiffres 2, 5, 8, indiquent les déshabillages et habillages
 - les chiffres 3, 6, 9, indiquent les remises en état.

Des onglets correspondant aux repères de la liste des opérations permettent de trouver rapidement l'opération recherchée.

OUTILLAGE

L'outillage spécial est indiqué dans le texte par un numéro suivi de la lettre T.

Ces outils sont vendus par les :

- Etablissements FENWICK Département AMA 24, Bd Biron - 93404 St-OUEN - Téléphone : 606-17-79

L'outillage de complément est indiqué dans le texte par un numéro précédé de l'indice MR.

Les plans d'exécution de ces outils, classés par ordre numérique, figurent à la fin de chaque fascicule.

COUPLES DE SERRAGE

Ces couples sont exprimés :

- en mètres Newton (mAN) unité légale de mesure de couple.
- en mètres kilogramme (m.kg). Les clés dynamométriques en service actuellement étant graduées en m.kg.

$$1 \text{ m.kg} = 9,81 \text{ mAN}$$

Les valeurs correspondant aux couples exprimés en m.kg sont «arrondies»

$$\text{Ex. } 2 \text{ mAN} = 0,2 \text{ m.kg}$$

$$60 \text{ mAN} = 6 \text{ m.kg}$$

NOTA : Lorsque l'indication «clé dynamométrique» est mentionnée à la suite de la valeur d'un couple, l'opération doit être IMPERATIVEMENT exécutée avec une clé dynamométrique.

REMARQUES IMPORTANTES

Pour tous renseignements techniques concernant ces véhicules, veuillez vous adresser au Service :

DEPARTEMENT TECHNIQUE APRES-VENTE, ASSISTANCE TECHNIQUE
163, avenue G. Clémenceau (92.000) NANTERRE. Téléphone : 204-40-00

Pour les renseignements concernant les incidents de fonctionnement, demander les postes intérieurs 577 ou 578.

Pour les renseignements concernant les outils ou les opérations de réparation, demander le poste intérieur 506.

1

**LISTE DES OPERATIONS FIGURANT
AU FASCICULE N° 1 DU MANUEL 619-1**
Véhicules « AMI SUPER »

Numéro de l'Opération	DESIGNATION
	CARACTERISTIQUES. ➔ (1)
AMS. 000	Caractéristiques générales de la Berline
AMS. 000 α	Caractéristiques générales des Breaks
AMS. 01	Protection des organes électriques
AMS. 02	Travaux hydrauliques : Précautions de montage
AMS. 03	Ingrédients préconisés
	MOTEUR - CARBURATION - ALLUMAGE ➔ (2)
AMS. 100-00	Caractéristiques et points particuliers du moteur
AMS. 112-0	Contrôles et réglages des culbuteurs
AMS. 120-0	Contrôles et réglages de la distribution : - Contrôle du calage de la distribution
AMS. 142-00	Caractéristiques et points particuliers du carburateur
AMS. 142-0	Contrôles et réglages du carburateur
AMS. 172-0	Contrôle du réchauffage de l'air d'admission : - Contrôle de la sonde thermostatique
AMS. 173-0	Caractéristiques et contrôles de l'alimentation en essence (Pompe et filtre à essence)
AMS. 210-00	Caractéristiques et points particuliers de l'allumage (Allumeur, bobine, bougies, fils)
AMS. 210-0	Contrôles et réglages de l'allumage
AMS. 220-0	Contrôles et réglages de la pression d'huile
	EMBRAYAGE ➔ (3)
AMS. 312-00	Caractéristiques et points particuliers de l'embrayage
AMS. 314-0	Contrôles et réglages de la commande d'embrayage
	BOITE DE VITESSES ➔ (4)
AMS. 330-00	Caractéristiques et points particuliers de la boîte de vitesses
	TRANSMISSIONS ➔ (5)
AMS. 372-00	Caractéristiques et points particuliers des transmissions



**LISTE DES OPERATIONS FIGURANT
AU FASCICULE N° 1 DU MANUEL 619-1**

Véhicules « AMI SUPER »

Numéro de l'Opération	DESIGNATION
AMS. 410-00 AMS. 410-0	ESSIEU AVANT   Caractéristiques et points particuliers de l'essieu avant Contrôles et réglages de l'essieu avant
AMS. 420-00 AMS. 420-0	ESSIEU ARRIERE   Caractéristiques et points particuliers de l'essieu arrière Contrôles et réglages de l'essieu arrière
AMS. 430-00 AMS. 430-0 AMS. 435-0	SUSPENSION   Caractéristiques et points particuliers de la suspension Contrôles et réglages de la suspension Contrôle et réglage des barres anti-roulis
AMS. 440-00 AMS. 440-0	DIRECTION   Caractéristiques et points particuliers de la direction Contrôles et réglages de la direction
AMS. 450-00 AMS. 450-0 AMS. 451-0 AMS. 453-0 AMS. 454-0	FREINS   Caractéristiques et points particuliers du système de freinage Contrôle et réglage sur freins Contrôle des organes de freinage Contrôles et réglages de la commande des freins principaux : - Purge du circuit de freinage Contrôles et réglages du frein de sécurité
AMS. 510-00 AMS. 530-0 AMS. 540-0	ELECTRICITE   Montage de l'installation électrique Caractéristiques et contrôles des organes électriques Contrôles et réglages des phares
AMS. 800-000 AMS.800-000a AMS. 841-0 AMS. 842-0 AMS. 844-0 AMS. 850-0 AMS. 851-0 AMS. 852-0 AMS. 853-0	CARROSSERIE   Cotes d'habitabilité et d'encombrement « Berline » Cotes d'habitabilité et d'encombrement « Break » Réglage des portes avant Réglage des portes arrière Réglage de la porte de coffre Réglage des éléments d'habillage Réglage des ailes avant Réglage du capot Réglage de la tôle d'habillage avant
	OUTILLAGE   Liste des outils figurant au fascicule Plan d'exécution des outils spéciaux non vendus

B E R L I N E «AMI SUPER»

I. CARACTERISTIQUES GENERALES

- Désignation aux Mines	AM série JS
- Appellation commerciale	AMI Super
- Date de sortie	10-1-1973
- Nombre de places	4
- Pneus : Type	135 - 15 ZX
Pression : - avant =	1,8 bar
- arrière =	1,9 bar
- secours =	2,1 bars
- Jantes	4J × 15 FH

II. COTES GENERALES

- Empattement (à vide)	2,400 m
- Voie avant	1,260 m
- Voie arrière	1,220 m
- Longueur hors tout	3,991 m
- Largeur hors tout	1,570 m
- Hauteur hors tout (à vide)	1,474 m
- Garde au sol (en charge)	0,130 m
- Diamètre de braquage : - entre murs (environ)	11,400 m
- Poids à vide (en ordre de marche sans équipement spécial)	805 kg
- Poids total en charge autorisé	1130 kg
- PTR avec remorque de 600 kg	1730 kg
- Rampe maxi admissible avec remorque de 600 kg	11 °
- Poids maxi sur la flèche	30 kg

III. CAPACITES DIVERSES

- Réservoir d'essence	40 l
- Moteur (vidange)	(environ) 3,5 l
- Boîte de vitesses	(environ) 1,4 l

B R E A K S «AMI SUPER»**I. CARACTERISTIQUES GENERALES**

- Désignation aux Mines
- Appellation Commerciale

- Dates de sortie
- Nombre de places
- Pneus : Type
- Pression : - avant
- arrière
- secours
- Jantes

Break 4 portes
AM série JG
AMI Super Break

Break 2 portes
AM série JH
AMI Super Service

10.1.1973

10.1.1973

4

2

135 - 15 ZX

1,8 bar -

1,9 bar -

2,1 bars

4J × 15 FH

II. COTES GENERALES

- Empattement (à vide)
- Voie avant
- Voie arrière
- Longueur hors-tout
- Largeur hors-tout
- Hauteur hors-tout (à vide)
- Garde au sol (en charge)
- Diamètre de braquage :
 - entre murs (environ)
- Poids à vide (en ordre de marche sans équipement spécial)
- Poids total en charge autorisé
- PTR, avec remorque de 600 kg
- Rampe maxi admissible avec remorque de 600 kg
- Poids maxi sur la flèche

2,400 m

1,260 m

1,220 m

3,991 m

1,570 m

1,510 m

0,130 m

11,400 m

815 kg

1185 kg

1785 kg

11 %

30 kg

III. CAPACITE DIVERSES

- Réservoir d'essence
- Moteur (vidange) environ
- Boîte de vitesses environ

40 l

3,5 l

1,4 l

PROTECTION DES ORGANES ELECTRIQUES**PRECAUTIONS A PRENDRE LORS D'UNE INTERVENTION SUR LE VEHICULE**

Il faut absolument éviter certaines fausses manœuvres qui risquent de détériorer certains organes électriques ou de provoquer un court-circuit (risque d'incendie ou d'accident).

1. Batterie

- a) Déconnecter en premier lieu la cosse de la borne négative de la batterie, puis celle de la borne positive.
- b) Connecter avec prudence les deux cosses sur les bornes de la batterie, la cosse négative doit être *connectée en dernier*.
- c) Avant de connecter la cosse négative, s'assurer qu'il n'y a pas de passage de courant. Pour ceci, réaliser des contacts intermittents de la cosse avec la borne négative de la batterie : il ne doit pas y avoir d'étincelles, sinon il y a un court-circuit dans le circuit électrique et il faut y remédier.
- d) La batterie doit être correctement branchée : la borne négative doit être reliée à la masse.
- e) Avant d'actionner le démarreur, s'assurer que les deux cosses sont correctement serrées sur leur borne respective.

2. Alternateur - Régulateur

- a) Ne pas faire tourner l'alternateur sans qu'il soit connecté à la batterie.
- b) S'assurer, avant de connecter l'alternateur, que la batterie est correctement branchée (borne négative à la masse).
- c) Ne pas vérifier le fonctionnement de l'alternateur en mettant en court-circuit les bornes positive et masse, ou les bornes «Exc» et masse.
- d) Ne pas intervertir les fils branchés au régulateur.
- e) Ne pas chercher à réamorcer un alternateur : il n'en a jamais besoin et il en résulterait des dommages à l'alternateur et au régulateur.
- f) Ne pas connecter un condensateur de déparasitage radio à la borne «Exc» de l'alternateur ou du régulateur.
- g) Ne pas relier les bornes de la batterie à un chargeur et ne jamais souder à l'arc (ou avec une pince à souder) sur le châssis du véhicule, sans avoir déconnecté les deux câbles positif et négatif de la batterie.

3. Bobine d'allumage

- a) Connecter le fil d'alimentation de la bobine d'allumage sur la fiche de la résistance extérieure et non sur la borne «BAT» de la bobine.
- b) Ne pas connecter un condensateur de déparasitage sur la borne «RUP» de la bobine. Monter un condensateur préconisé par l'usine.

4. Lampe à iode

- a) Ne remplacer une lampe à iode que phare éteint. Après utilisation des phares, il est prudent de les laisser refroidir cinq minutes avant de procéder à une manipulation.
- b) Ne pas toucher la lampe à iode avec les doigts. Des traces de doigts produites par inadvertance doivent être nettoyées avec un peu d'eau savonneuse et la lampe séchée avec un chiffon non pelucheux.

I. PRECAUTIONS A PRENDRE POUR LES DIFFERENTS TRAVAUX SUR ORGANES ET CIRCUITS HYDRAULIQUES DU VEHICULE

Le fonctionnement correct de l'installation hydraulique exige une propreté parfaite du liquide et des organes hydrauliques. Il y a donc lieu de prendre des précautions méticuleuses pendant le travail et pour le magasinage du liquide et des pièces de rechange.

1. LIQUIDE HYDRAULIQUE

Le liquide hydraulique minéral (LHM) est le seul liquide qui convient et qui doit être impérativement utilisé pour le circuit hydraulique de ce véhicule.

Le liquide LHM de couleur verte est de même nature que l'huile de graissage du moteur.

L'utilisation de tout autre liquide entraînerait la détérioration complète des joints d'étanchéité.

2. ORGANES ET PIÈCES CAOUTCHOUC

Les organes appropriés sont peints ou repérés en vert et ne doivent être remplacés que par des organes d'origine également peints ou repérés en vert.

Tous les joints sont de qualité spéciale pour le liquide LHM et sont repérés en vert ou en blanc.

3. MAGASINAGE

Les organes doivent être stockés pleins de liquide et bouchonnés. Comme les tuyauteries, ils doivent être mis à l'abri des chocs et de la poussière.

Les joints doivent être conservés à l'abri de la poussière, de l'air, de la lumière et de la chaleur.

Le liquide hydraulique LHM doit être conservé dans les bidons d'origine soigneusement bouchés.

4. PRECAUTIONS A PRENDRE AVANT TOUTE INTERVENTION SUR LE CIRCUIT HYDRAULIQUE

- a) Nettoyer soigneusement la zone de travail, les raccords, l'organe à déposer.
- Déconnecter le câble de la borne négative de la batterie.
 - Utiliser de l'essence ou de l'essence « C » à l'exclusion de tout autre produit.

5. PRECAUTIONS A PRENDRE EN COURS DE DEMONTAGE

- a) Obturer les canalisations métalliques à l'aide de bouchons.
- b) Obturer les orifices des organes à l'aide de bouchons appropriés.

REMARQUE : Tous les bouchons devront être soigneusement nettoyés avant utilisation.

6. CONTROLE OU ESSAI D'ORGANES HYDRAULIQUES

- Utiliser le banc d'essai 3654-T qui est équipé et prévu pour le liquide LHM.
- Ce banc est peint en vert et ses accessoires portent un repère vert.
- Ne jamais l'utiliser avec un autre liquide que celui d'origine ou pour contrôler des organes fonctionnant avec un autre liquide (organes d'un véhicule « D » fonctionnant au LHS 2, par exemple).

NOTA : La pompe « Le Bozec » utilisée sur les bancs de contrôle d'injecteurs des moteurs DIESEL peut être employée, après nettoyage, pour le contrôle des organes fonctionnant au liquide minéral LHM.

7. PRECAUTIONS A PRENDRE EN COURS DE MONTAGE

a) Nettoyage :

- Les tubes acier doivent être soufflés à l'air comprimé,
- Les joints caoutchouc doivent être lavés à l'essence ou à l'essence «C» et soufflés à l'air comprimé.
- Les organes hydrauliques doivent être nettoyés à l'essence ou à l'essence «C» et soufflés à l'air comprimé.

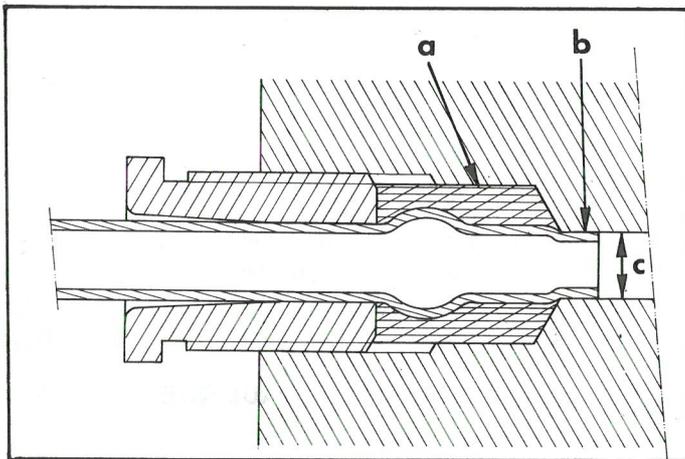
NOTA : A chaque intervention, il est nécessaire de changer les joints d'étanchéité.

b) Lubrification :

- Les joints et pièces internes doivent être humectés avant montage (utiliser uniquement du liquide minéral LHM).

c) Montage :

- N'utiliser que des joints dont la qualité correspond au liquide minéral LHM.
- Pour accoupler un raccord, procéder comme suit :



TT. 00-5

- Mettre en place la garniture «a» humectée avec du liquide LHM, sur le tube. Cette garniture doit être en retrait de l'extrémité «b» du tube.

- Centrer le tube dans l'alésage en le présentant suivant l'axe du trou en évitant toute contrainte. (S'assurer que l'extrémité «b» du tube pénètre dans le petit alésage «c»).

- Faire prendre l'écrou-raccord à la main.

- Serrer modérément l'écrou ; un excès de serrage occasionnerait une fuite par déformation du tube.

NOTA : Couple de serrage :

- Tube de $\phi = 3,5$ mm : 8 à 9 mAN (0,8 à 0,9 m.kg).

Par construction, les différents joints sont d'autant plus étanches que la pression est plus élevée. On n'augmente donc pas l'étanchéité en augmentant le serrage des raccords.

8. VERIFICATION APRES TRAVAUX

Après les travaux sur les organes ou le circuit hydraulique, vérifier :

a) L'étanchéité des raccords.

b) La garantie existant entre les tubes : les tubes ne doivent pas toucher entre eux et ne doivent pas toucher ou être en contrainte sur un autre organe fixe ou mobile.

PRINCIPAUX INGREDIENTS PRECONISES.

PRODUITS	EMPLOIS	FOURNISSEURS
POLYCLENS	Dégraissant à froid des ensembles mécaniques. S'utilise pur ou dilué, et doit être rincé à grande eau	ACBIMEX S.A.M 12, avenue F.D Roosevelt 75008 - PARIS Tél : 359-84-32 ou Palais de la Scala MONTE-CARLO Tél : 30-53-79
ADEXOLIN 56	Colle pour joint d'étanchéité de turbine de pompe à eau.	AREXONS (S.I.P.A.L.) 406, cours Emile Zola 69100 - VILLEURBANNE Tél : 84-17-35
Colle RILSAN	Colle pour tube plastique	BOYRIVEN 37 bis, rue de Villiers 92200 - NEUILLY S/SEINE Tél : 624-36-11
PROTOJOINT	Etanchéité de demi-carter ou de couvercles Résiste aux hydrocarbures	Jean BRASSART 44, rue la Boétie 75008 - PARIS Tél : 359-54-82
CURTYLON	Pâte à joint pour carter	CEFILAC Département Joints CURTY 25, rue Aristide Briand - 69800 SAINT-PRIEST Tél : 20-08-94 ou 7 à 11 rue de la Py - 75020 PARIS Tél : 797-01-49
DEVCON	Etanchéité des porosités de carter	COMET 10, rue Emile Cazeau 60300 - Z. I. de SENLIS Tél : 455 35-40
LOCTITE AUTOFORM	Etanchéité de demi-carter ou de couvercles Résiste aux hydrocarbures	
METALIT	Etanchéité des porosités de carter	DISIMPEX 1, rue Goethe 75016 - PARIS Tél : 727-89-59
SILASTIC 733 RTV	Etanchéité des porosités de carter	DOW CORNING S.A.R.L 140, avenue Paul Doumer 92500 - RUEIL-MALMAISON Tél : 977-00-40
MOLYKOTE 557	Graisse aux silicones pour joint d'étanchéité de turbine de pompe à eau	

PRODUITS	EMPLOIS	FOURNISSEURS
METOLUX A.	Etanchéité des porosités de carter	METOLUX 167, avenue de Fontenay 94300 - VINCENNES Tél : 808-55-11
OIL AND GREASE REMOVER	Dégraissant à froid des ensembles mécaniques	MULLER & Cie 28, avenue de l'Opéra 75002 - PARIS Tél : 742-58-36
ROCOL ASP	Graisse pour pompe à eau	LABO INDUSTRIE 1, rue Lavoisier 92000 - NANTERRE Tél : 204-62-00
Graisse G.S.I 160	Graisse à la silice pour roulement	P.C.A.S 23, rue Bossuet 91160 - LONGJUMEAU Tél : 920-00-71
ARALDITE	Colle	PROCHAL 5, rue Bellini 92800 - PUTEAUX Tél : 722-99-39
MASTI-JOINT HD 37	Pâte à joint	REXON 33, avenue du Général Michel Bizot 75012 - PARIS Tél : 307-79-56
PATE LOWAC	Pâte à joint résistant aux hydrocarbures	S.E.B.I.S 3 à 5, rue de Metz 75010 - PARIS Tél : 770-13-08
PASTICOL D.C.O 625	Pâte d'étanchéité pour joints de carter	SYNTHESIA 28, rue de l'Arbroust 94130 - NOGENT S/MARNE Tél : 871-09-36
HEXYLENE GLYCOL	Rinçage des canalisations hydrauliques (LHS 2)	Française des matières colorantes 15, boulevard de l'Amiral Bruix 75016 - PARIS Tél : 525-52-00
Colle mastic réfractaire Ref. 1500 (COLLAFEU)	Etanchéité des tubes de réchauffage du boîtier d'admission	Ets BARTHELEMY 61, 64, 71, rue DeFrance 94300 - VINCENNES Tél : 328-42-87

LOCTITE

Le Service des Pièces de Rechange vend deux qualités de joint LOCTITE sous les numéros suivants :

GX. 01 459 01 A et GX. 01 460 01 A

ainsi que l'accélérateur LOCQUIC-T GX. 01 461 01 A.

UTILISATION : L'accélérateur LOCQUIC-T est un activateur destiné aux pièces auxquelles on applique le joint LOCTITE. Les pièces non métallisées nécessitent un prétraitement à l'accélérateur LOCQUIC-T. La plupart des pièces zinguées, cadmiées, aluminées ou en acier inoxydable exigent ce traitement afin que le joint LOCTITE puisse durcir rapidement. L'accélérateur LOCQUIC-T peut servir à dégraisser les pièces. L'utiliser aussi pour activer les surfaces inertes. Vaporiser les surfaces sur lesquelles on doit appliquer le joint LOCTITE.

Brosser ou essuyer pour enlever le gras. Vaporiser à nouveau pour nettoyer parfaitement. Répéter l'opération si besoin est. N'appliquer le joint LOCTITE que lorsque l'accélérateur est *parfaitement sec*.

ATTENTION : *Précautions à prendre.* Procéder avec une ventilation correcte pendant l'utilisation. Eviter un contact prolongé ou répété avec la peau. Ne pas avaler. Eviter de vaporiser des surfaces peintes. Conserver le bidon de LOCQUIC-T à une température inférieure à 44° C.

PRINCIPAUX INGREDIENTS PRECONISES.

PRODUITS	EMPLOIS	FOURNISSEURS
POLYCLENS	Dégraissant à froid des ensembles mécaniques. S'utilise pur ou dilué, et doit être rincé à grande eau	ACBIMEX S.A.M 12, avenue F.D Roosevelt 75008 - PARIS Tél : 359-84-32 ou Palais de la Scala MONTE-CARLO Tél : 30-53-79
ADEXOLIN 56	Colle pour joint d'étanchéité de turbine de pompe à eau.	AREXONS (S.I.P.A.L.) 406, cours Emile Zola 69100 - VILLEURBANNE Tél : 84-17-35
Colle RILSAN	Colle pour tube plastique	BOYRIVEN 37 bis, rue de Villiers 92200 - NEUILLY S/SEINE Tél : 624-36-11
PROTOJOINT	Etanchéité de demi-carter ou de couvercles Résiste aux hydrocarbures	Jean BRASSART 44, rue la Boétie 75008 - PARIS Tél : 359-54-82
CURTYLON	Pâte à joint pour carter	CEFILAC Département Joints CURTY 25, rue Aristide Briand - 69800 SAINT-PRIEST Tél : 20-08-94 ou 7 à 11 rue de la Py - 75020 PARIS Tél : 797-01-49
DEVCON	Etanchéité des porosités de carter	COMET 10, rue Emile Cazeau 60300 - Z. I. de SENLIS Tél : 455 35-40
LOCTITE AUTOFORM	Etanchéité de demi-carter ou de couvercles Résiste aux hydrocarbures	
METALIT	Etanchéité des porosités de carter	DISIMPEX 1, rue Goethe 75016 - PARIS Tél : 727-89-59
SILASTIC 733 RTV	Etanchéité des porosités de carter	DOW CORNING S.A.R.L 140, avenue Paul Doumer 92500 - RUEIL-MALMAISON Tél : 977-00-40
MOLYKOTE 557	Graisse aux silicones pour joint d'étanchéité de turbine de pompe à eau	

PRODUITS	EMPLOIS	FOURNISSEURS
METOLUX A.	Etanchéité des porosités de carter	METOLUX 167, avenue de Fontenay 94300 - VINCENNES Tél : 808-55-11
OIL AND GREASE REMOVER	Dégraissant à froid des ensembles mécaniques	MULLER & Cie 28, avenue de l'Opéra 75002 - PARIS Tél : 742-58-36
ROCOL ASP	Graisse pour pompe à eau	LABO INDUSTRIE 1, rue Lavoisier 92000 - NANTERRE Tél : 204-62-00
Graisse G.S.I 160	Graisse à la silice pour roulement	P.C.A.S 23, rue Bossuet 91160 - LONGJUMEAU Tél : 920-00-71
ARALDITE	Colle	PROCHAL 5, rue Bellini 92800 - PUTEAUX Tél : 722-99-39
MASTI-JOINT HD 37	Pâte à joint	REXON 33, avenue du Général Michel Bizot 75012 - PARIS Tél : 307-79-56
PATE LOWAC	Pâte à joint résistant aux hydrocarbures	S.E.B.I.S 3 à 5, rue de Metz 75010 - PARIS Tél : 770-13-08
PASTICOL D.C.O 625	Pâte d'étanchéité pour joints de carter	SYNTHESIA 28, rue de l'Arbroust 94130 - NOGENT S/MARNE Tél : 871-09-36
HEXYLENE GLYCOL	Rinçage des canalisations hydrauliques (LHS 2)	Française des matières colorantes 15, boulevard de l'Amiral Bruix 75016 - PARIS Tél : 525-52-00
Colle mastic réfractaire Ref. 1500 (COLLAFEU)	Etanchéité des tubes de réchauffage du boîtier d'admission	Ets BARTHELEMY 61, 64, 71, rue DeFrance 94300 - VINCENNES Tél : 328-42-87

LOCTITE

Le Service des Pièces de Rechange vend deux qualités de joint LOCTITE sous les numéros suivants :

GX. 01 459 01 A et GX. 01 460 01 A

ainsi que l'accélérateur LOCQUIC-T GX. 01 461 01 A.

UTILISATION : L'accélérateur LOCQUIC-T est un activateur destiné aux pièces auxquelles on applique le joint LOCTITE. Les pièces non métallisées nécessitent un prétraitement à l'accélérateur LOCQUIC-T. La plupart des pièces zinguées, cadmiées, aluminées ou en acier inoxydable exigent ce traitement afin que le joint LOCTITE puisse durcir rapidement. L'accélérateur LOCQUIC-T peut servir à dégraisser les pièces. L'utiliser aussi pour activer les surfaces inertes. Vaporiser les surfaces sur lesquelles on doit appliquer le joint LOCTITE.

Brosser ou essuyer pour enlever le gras. Vaporiser à nouveau pour nettoyer parfaitement. Répéter l'opération si besoin est. N'appliquer le joint LOCTITE que lorsque l'accélérateur est *parfaitement sec*.

ATTENTION : *Précautions à prendre.* Procéder avec une ventilation correcte pendant l'utilisation. Eviter un contact prolongé ou répété avec la peau. Ne pas avaler. Eviter de vaporiser des surfaces peintes. Conserver le bidon de LOCQUIC-T à une température inférieure à 44° C.

I. CARACTERISTIQUES GENERALES

Type	G. 10
Nombre de cylindres	4 (à plat)
Puissance fiscale	6 CV
Cylindrée	1015 cm ³
Alésage	74 mm
Course	59 mm
Rapport volumétrique	9/1
Puissance effective à 6500 tr/mn	56 CV (DIN)
Couple maximum à 3500 tr/mn	7,20 m.kg (DIN)

Refroidissement : à air pulsé.

Graissage : sous pression, alimenté par une pompe à huile du type «EATON» et entraînée par une des courroies de distribution. Cartouche à huile, marque : PURFLUX ou FRAM.

Alimentation :

- Carburateur double corps, genre «COMPOUND».
- Marque : SOLEX - WEBER.
- Réchauffage du boîtier d'admission par les gaz d'échappement.
- Silencieux d'admission : type sec à éléments interchangeable avec régulation de la température de l'air d'admission par volet thermostatique.
- Carburant normalement utilisé : «SUPER».

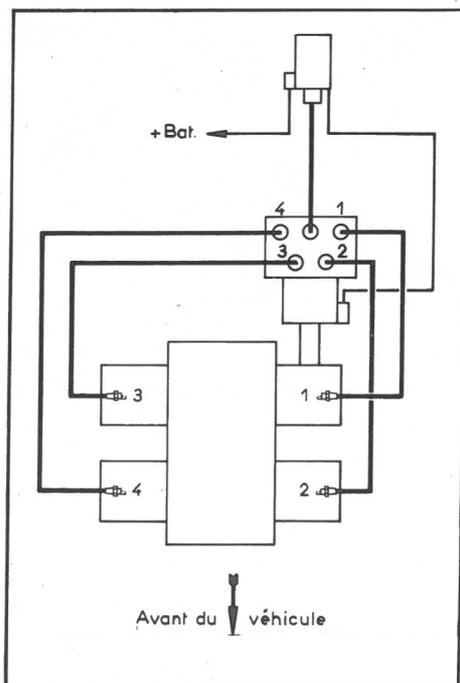
Allumage :

- Allumeur entraîné par l'arbre à cames, côté gauche.
- Marque : S.E.V. - MARCHAL ou DUCELLIER.
- Bougies, marque : voir les notes techniques correspondantes.
- Ordre d'allumage : 1-4-3-2 (voir ci-dessous la numérotation des cylindres)

Distribution :

- Un arbre à cames en tête sur chacun des deux groupes de cylindres.
- Les arbres à cames sont entraînés par deux courroies crantées (à tension réglable).

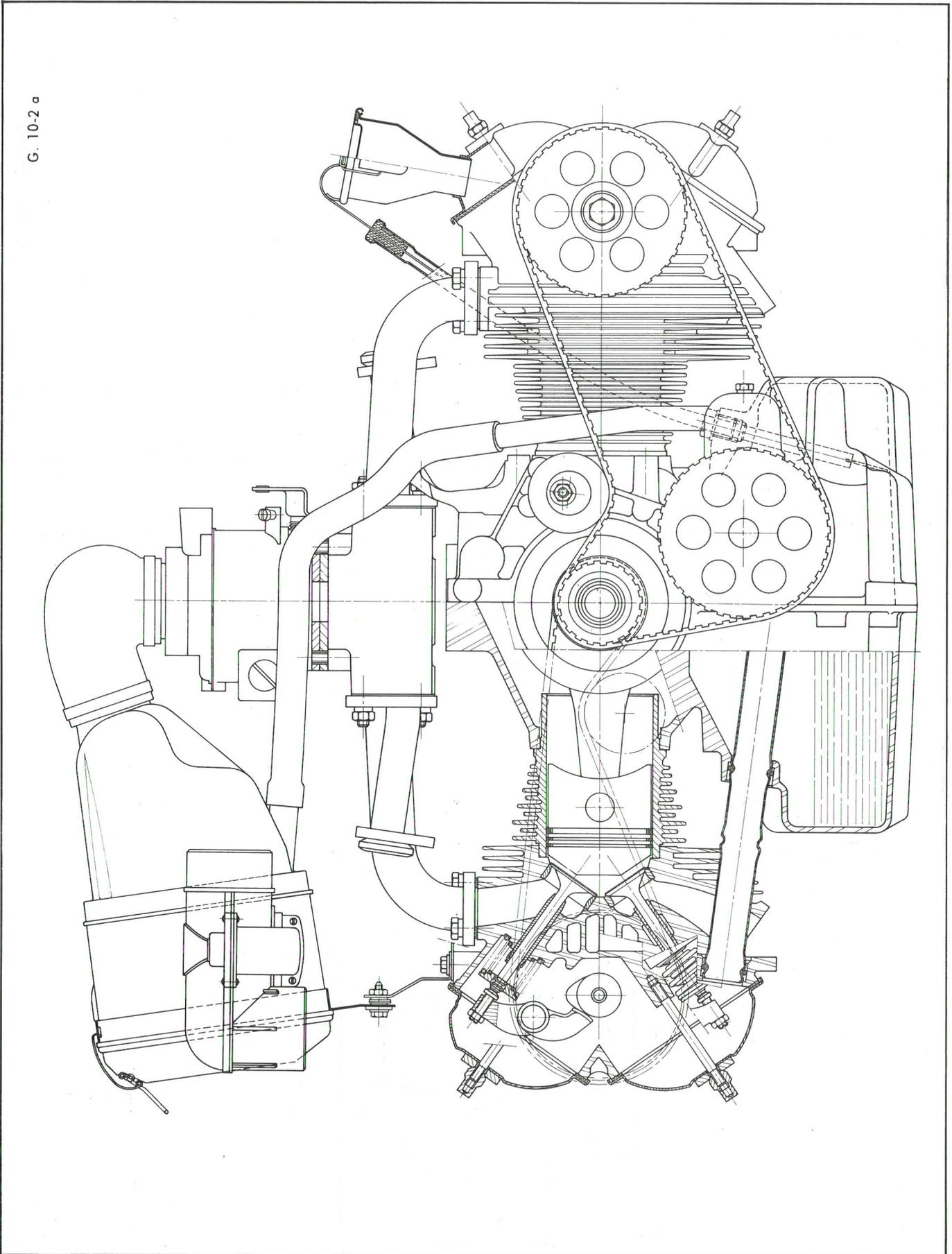
Disposition des cylindres :



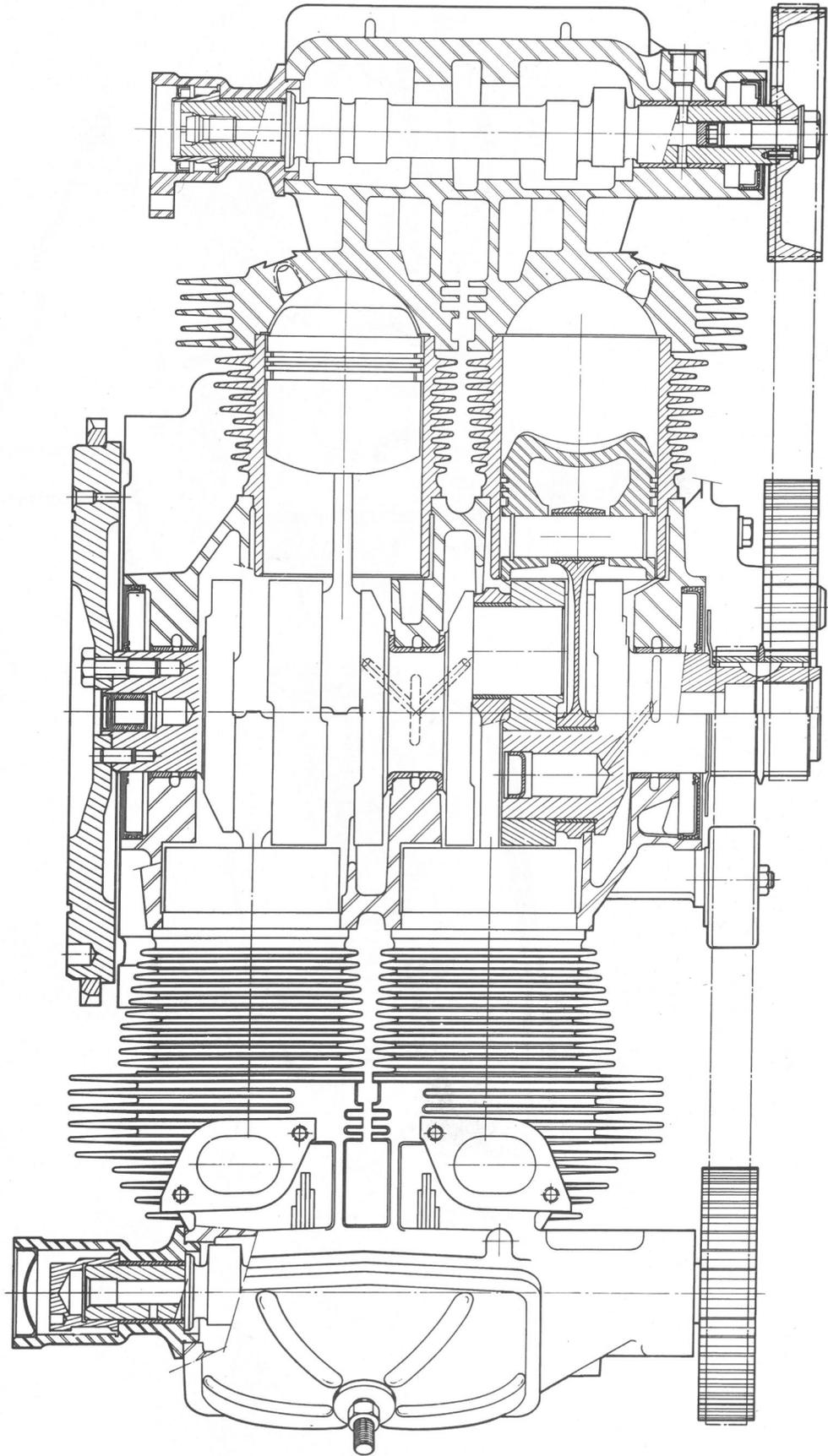
G. 21-1

MOTEUR
COUPE TRANSVERSALE

G. 10-2 a

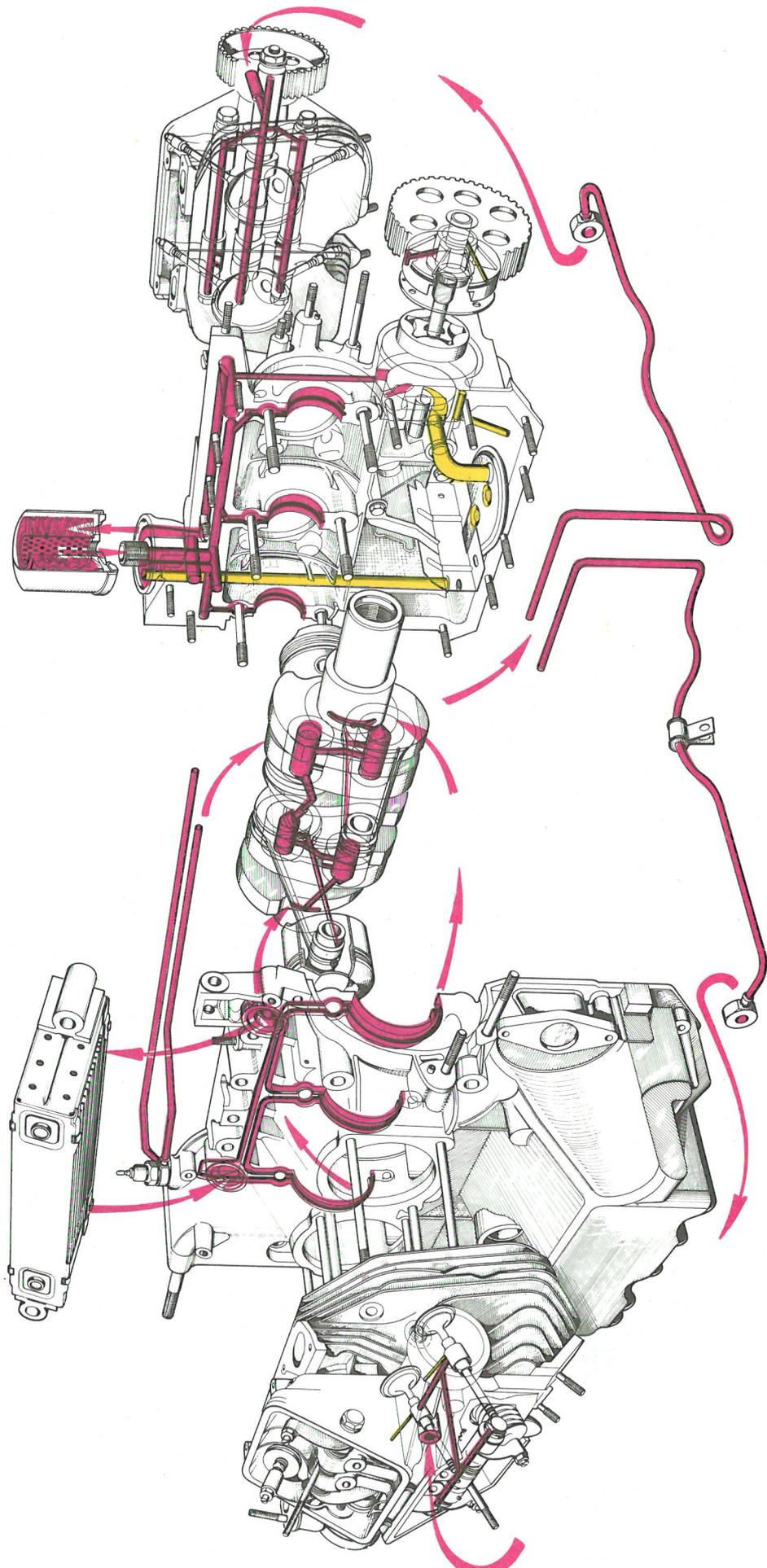


COUPE HORIZONTALE



Manuel 619-1

CIRCUIT DE GRAISSAGE DU MOTEUR



II. POINTS PARTICULIERS

Carter-moteur :

Couples de serrage :

- Ecrou de demi-carter 12 à 15 mAN (1,2 à 1,5 m.kg)
- Ecrou de palier 34 à 45 mAN (3,4 à 4,5 m.kg)
- Support-moteur sur carter 50 à 60 mAN (5 à 6 m.kg)
- Ecrou de puits de jauge 30 à 40 mAN (3 à 4 m.kg)
- Bouchon de vidange 35 à 40 mAN (3,5 à 4 m.kg)
- Vis de palier de pompe à huile 15 à 18 mAN (1,5 à 1,8 m.kg)
- Goujon de culasse 6 à 8 mAN (0,6 à 0,8 m.kg)
- Vis du tamis d'huile 14 mAN (1,4 m.kg)
- Ecrans de fixation tubulure sur boîtier d'admission 18,5 mAN (1,8 m.kg)

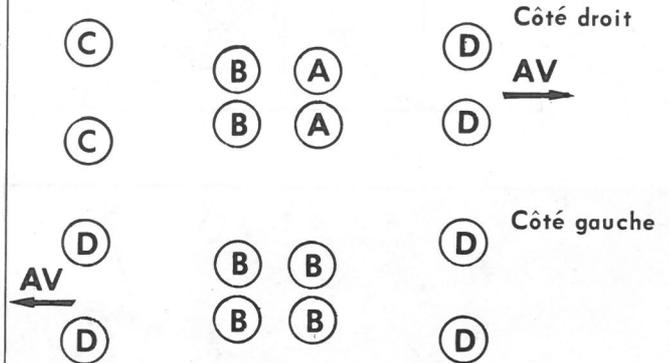
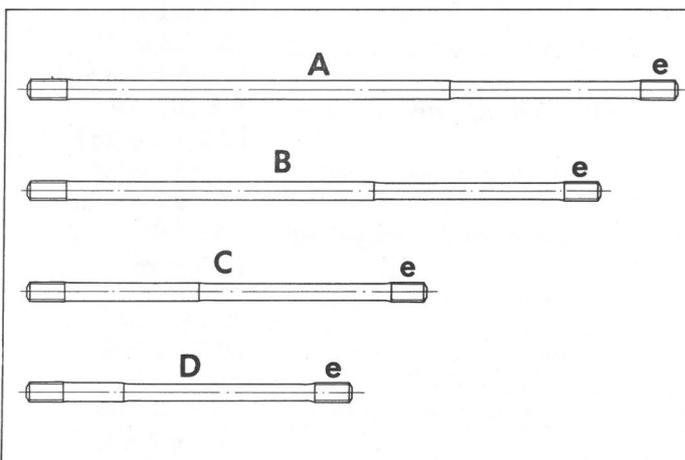
Goujons de culasse :

a) Quatre longueurs différentes de goujons :

L'extrémité « e » côté carter :

Longueur de filetage plus courte.

b) Emplacement des différents goujons sur le carter-moteur.



G. 11-3

Vilebrequin - bielles:

- Coussinet central « à joues » : - Diamètre intérieur 57,5 mm : sans repère (1ère possibilité)
57,4 mm : repère de peinture rouge (2ème possibilité)
- Largeur totale 25,9 + 0,05 / 0 mm
- Largeur de la portée 15,3 mm
- Coussinets avant et arrière : - Diamètre intérieur 57,5 mm : sans repère (1ère possibilité)
57,4 mm : repère de peinture rouge (2ème possibilité)
- Largeur totale 20,8 + 0,05 / 0 mm
- Largeur de la portée 16,05 mm
- Jeu latéral du vilebrequin au coussinet central (non réglable) 0,09 à 0,20 mm

Ne pas rayer les portées avant et arrière du vilebrequin (micro-turbine)

- Alésage des baques de bielle 20,005 + 0,011 / - 0,006 mm
- Jeu latéral des bielles 0,08 à 0,13 mm

Volant;

- Voile maxi de la couronne du démarreur 0,3 mm
- Sens de montage de la couronne : entrées de dent, côté boîte de vitesses

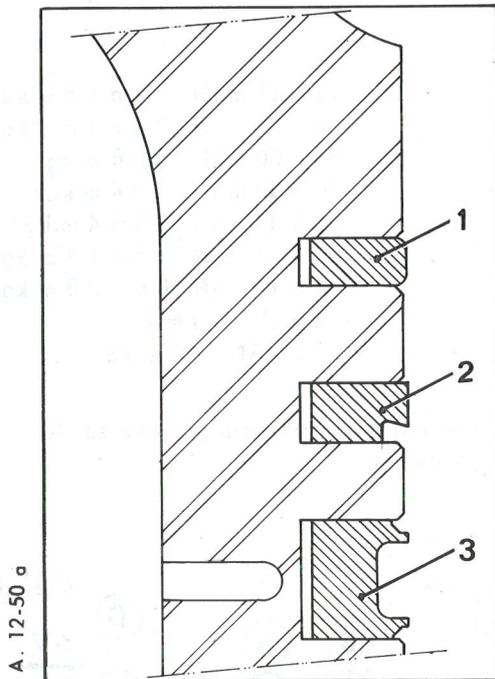
Couples de serrage :

- Vis de fixation du volant (à remplacer à chaque démontage) 53 à 58 mAN (5,3 à 5,8 m.kg)
- Vis de fixation du mécanisme d'embrayage 18,5 mAN (1,8 m.kg)

Cylindres :

- Deux classes de cylindres, selon leurs hauteurs : repère rouge 75,78 à 75,80 mm
repère vert 75,80 à 75,82 mm
- Montage : ATTENTION : D'un même côté du moteur, les deux cylindres doivent être impérativement de classe identique.

Manuel 619-1

Pistons - segments :**Pistons.**

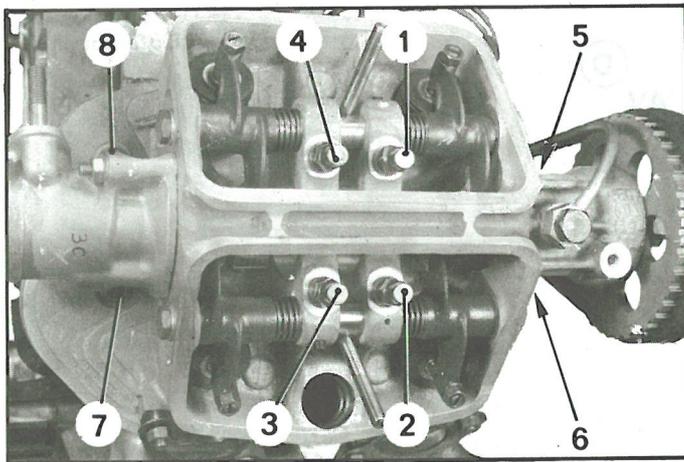
- Les axes de piston sont montés « libres »
- Sens de montage des pistons :
Après montage, le chiffre indiquant le taux de compression doit être lisible à l'endroit.

Segments.

- Le repère, ou la marque du fabricant, doit être dirigé vers le sommet du piston.
- Ordre de montage (à partir du sommet du piston) :
 - 1 - segment d'étanchéité
 - 2 - segment racleur
 - 3 - segment racleur - refouleur

Couples de serrage :

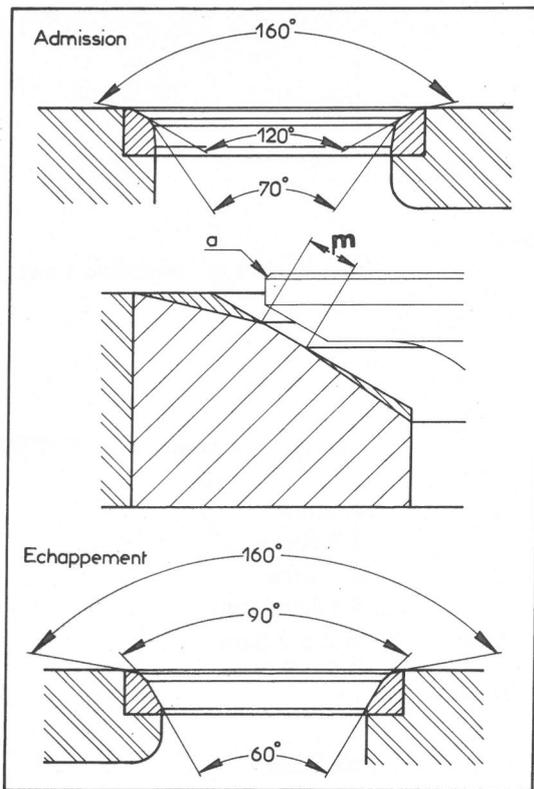
- Ecrou de culasse
 - 1er serrage 8 à 10 mAN
(0,8 à 1 m.kg)
 - 2ème serrage 16 à 18 mAN
(1,6 à 1,8 m.kg)
- Ecrou de couvre - culasse ... 8 à 10 mAN
(0,8 à 1 m.kg)
- Obturateur d'axe de culbuteur 17 à 18 mAN
(1,7 à 1,8 m.kg)
- Ecrou bride d'échappement ... 15 mAN
(1,5 m.kg)
- Goujon de palier d'arbre à cames 3 à 5 mAN
(montage au LOCTITE n° GX. 01.459.01 A)
(0,3 à 0,5 m.kg)
- Vis raccord de graissage 18 à 20 mAN
(1,8 à 2 m.kg)
- Vis d'arrêt d'axe de culbuteurs (clé Allen 3 mm)
(montage au LOCTITE n° GX. 01.459.01 A)
- Vis de bride d'admission 18,5 mAN
(1,8 m.kg)
- Ecrou de palier d'arbre à cames 15 à 18 mAN
(1,5 à 1,8 m.kg)

**Soupapes (Soupapes rotatives « TEVES ») :**

Soupapes	Angle (degrés)	φ de tête (mm)	φ de queue (mm)	longueur (mm)
Admission	120	39	8 - 0,005 - 0,020	97,4
Echappement	90	34	8,5 - 0,021 - 0,036	96,3

Ressorts de soupapes :

Longueur sous charge (mm)	Charge (kg)	Longueur sous charge (mm)	Charge (kg)	Sens d'enroulement
32	25,4 ± 2,5	24	59,6 ± 2	gauche



G. 11-1

Sièges et guides :

Alésage des guides de soupapes :

admission	8	+ 0,030	mm
		+ 0,005	
échappement	8,5	+ 0,015	mm
		- 0,010	

Largeur de la portée « m » :

admission	1,3 mm maxi
échappement	1,8 mm maxi

Distribution :

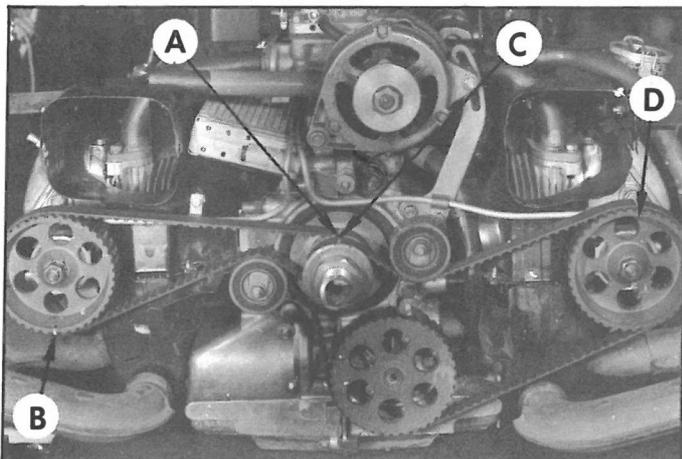
- Jeu latéral des arbres à cames (non réglable) 0,05 à 0,15 mm

REGLAGE DE LA DISTRIBUTION

A) REGLAGE THEORIQUE

Avec un jeu de 1 mm entre culbuteur et soupape à l'admission et l'échappement :

Avance ouverture admission	2° 20' ± 1° 30'
Retard fermeture admission	34° ± 1° 30'
Avance ouverture échappement	34° 20' ± 1° 30'
Retard fermeture échappement	2° ± 1° 30'



B) CONTROLE DES REPERES DES COURROIES

Courroie crantée droite :

- Longueur totale	866,775 mm
- Nombre total de pas	91
- Deux repères blancs A et B	
séparés (côté tendeur) de	42 pas

Courroie crantée gauche :

- Longueur totale	981,075 mm
- Nombre total de pas	103
- Deux repères blancs C et D	
séparés de	32 pas

Couples de serrage :

- Ecrou de galet-tendeur	18,5 mAN (1,8 m.kg)
- Ecrou de roue d'arbre à cames	82 mAN (8,2 m.kg)
- Goujon de galet-tendeur : (monté au LOCTITE N° GX. 01.459.01 A)	3 à 5 mAN (0,3 à 0,5 m.kg)

Manuel 619-1

11 207

Culbuteurs :

- Jeu pratique entre culbuteur et came : Moteur froid
- Admission et échappement 0 20 mm
- Régler chaque culbuteur séparément lorsque le talon se trouve au dos de la came correspondante*
- Identification des axes de culbuteurs :
- Axe admission gauche identique à axe échappement droit : sans repère
- Axe admission droit identique à axe échappement gauche : repère trou borgne au centre de l'axe

Circuit de graissage :

- Qualité d'huile TOTAL Altigrade GTS 20 W 50
ou GT 20 W 40
- Contenance du carter : - après démontage 4 litres
- après vidange 3,5 litres
- entre mini - maxi 0,5 litre
- Pression d'huile à 80° C : - à 2000 tr/mn 4,5 bars mini
- à 6000 tr/mn 6,2 à 7 bars
- Tarage du mano-contact 0,5 à 0,8 bar
- Tarage du thermo-contact de température d'huile 135 ± 3° C
- Tarage du ressort de clapet de décharge :
- longueur libre 58,5 mm
- longueur sous charge de 8,5 ± 0,4 kg 33 mm
- Tarage des clapets « by-pass » :
- filtre (repère blanc) 0,9 à 1,15 bar
- réfrigérateur (repère vert) 1,8 à 2,5 bars
- Cartouche filtrante : Couleur de la notice - jusqu'à 1000 km rouge
- après 1000 km blanche
- Montage du tube d'aspiration d'huile dans le carter LOCTITE
N° GX. 01.460.01 A

Couples de serrage :

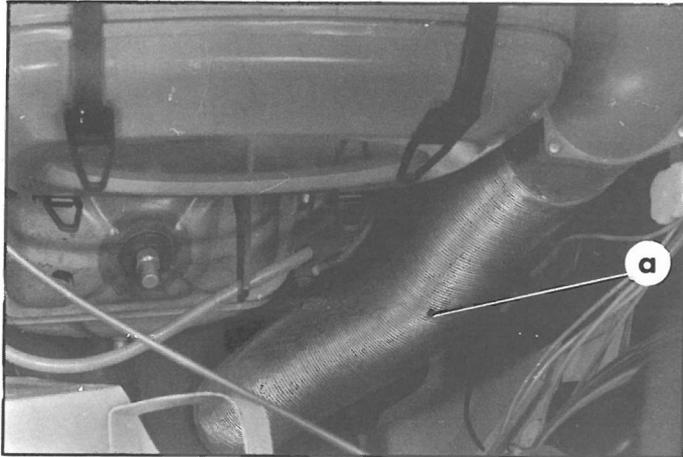
- Insert de la cartouche filtrante (LOCTITE N° GX. 01.459.01 A) 10 à 15 mAN (1 à 1,5 m.kg)
- Vis de fixation du réfrigérateur 18,5 mAN (1,8 m.kg)
- Raccord thermo-contact 50 à 55 mAN (5 à 5,5 m.kg)
- Vis-raccord de canalisation de graissage 18 à 20 mAN (1,8 à 2 m.kg)
- Bouchon de rampe de graissage (LOCTITE N° GX. 01.459.01 A) 35 à 40 mAN (3,5 à 4 m.kg)
- Cartouche filtrante : approcher la cartouche au contact du carter,
puis serrer de 1/2 à 3/4 de tour (joint graissé)
- Mano-contact 22 mAN (2,2 m.kg)
- Thermo-contact 25 mAN (2,5 m.kg)

Ventilateur :

- Diamètre extérieur 290 mm
- Nombre de pales 9
- Réglage de la dent de loup :
- Dépassement de la dent de loup par rapport au contre-écrou après serrage (environ) 5 mm de filetage*
- Couple de serrage du contre-écrou (face graissée) 170 à 200 mAN
(17 à 20 m.kg)

REGLAGE DES CULBUTEURS

10777



1. Placer un chiffon sur la tubulure d'échappement.

2. Déposer la calandre.

Côté droit : Déposer le tube d'alimentation d'air chaud « a » du boîtier thermostatique du filtre à air.

Déposer les couvre-culasses.

3. Régler le jeu des culbuteurs :

NOTA : Le réglage doit se faire moteur froid.

Régler successivement chacun des culbuteurs de la façon suivante :

a) Faire tourner le moteur pour que le *talon du culbuteur à régler soit au dos de la came correspondante* (soupape complètement fermée).

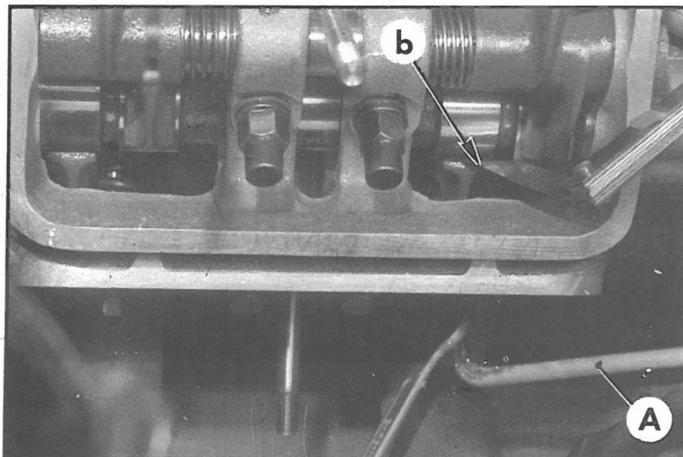
b) Régler le jeu du culbuteur :

Régler le jeu entre le talon du culbuteur et le dos de la came correspondante, en « b ».

Admission = Echappement = 0,20 mm.

REMARQUE : Si le moteur est en place sur le véhicule, utiliser un tournevis coudé A pour faciliter le réglage.

8364



4. Monter les couvre-culasses :

- S'assurer qu'il n'y a pas d'aspérité sur les plans de joint qui doivent être propres et secs.
- Coller le joint sur le couvre-culasse (colle BOSTIK 1400 ou MINNESOTA F. 19).
- Bien centrer les couvre-culasses.

NOTA : Les couvre-culasses inférieurs et supérieurs sont différents. Respecter leur sens de montage.

- Le couvre-culasse équipé du tube de remplissage est monté côté gauche.

Serrer l'écrou de 5 à 7 mAN (0,5 à 0,7 m.kg).

ATTENTION : Un mauvais montage des joints, un mauvais centrage ou un serrage insuffisant de l'écrou de fixation, peut entraîner la perte totale de l'huile.

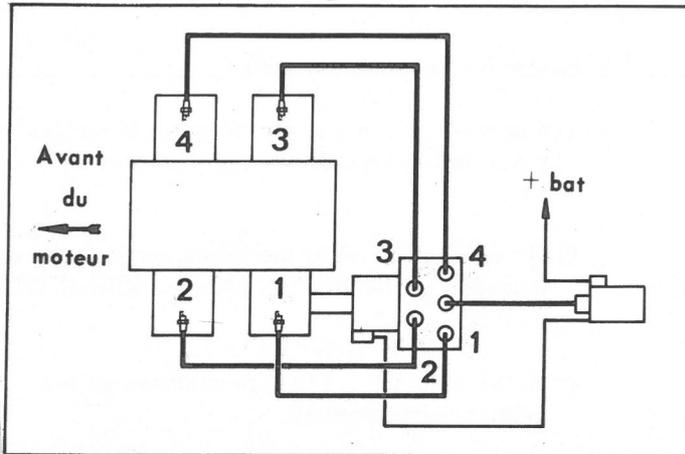
5. Poser le tube d'alimentation d'air chaud « a » du boîtier thermostatique du filtre à air.

6. Poser la calandre.

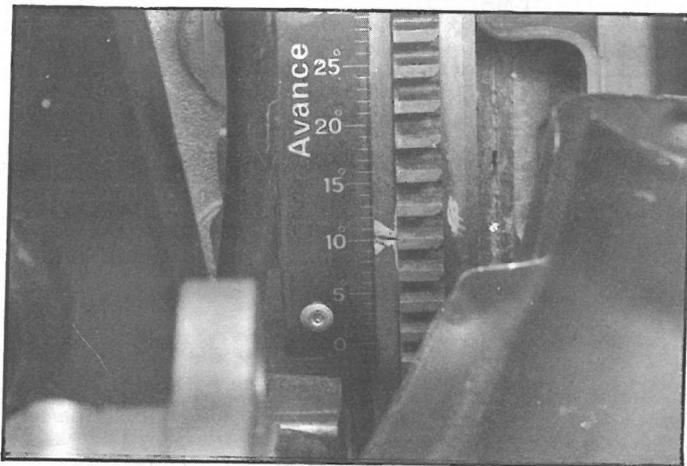
7. Le moteur étant chaud, régler le ralenti, si nécessaire.

- Vérifier l'étanchéité des joints.
- Vérifier le niveau d'huile.

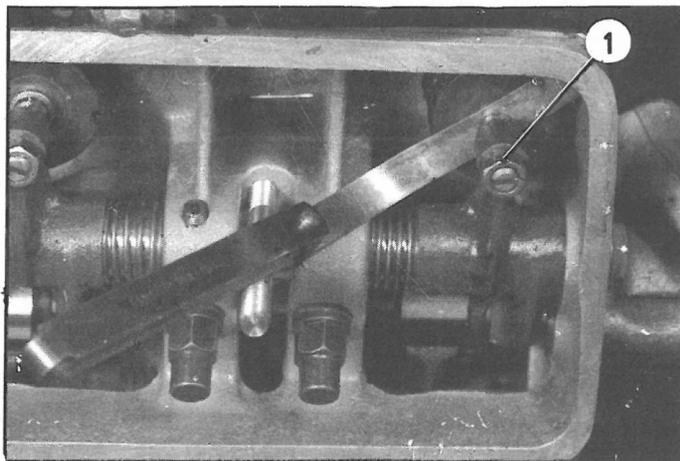
CONTROLE DU CALAGE DE LA DISTRIBUTION



G. 21-1

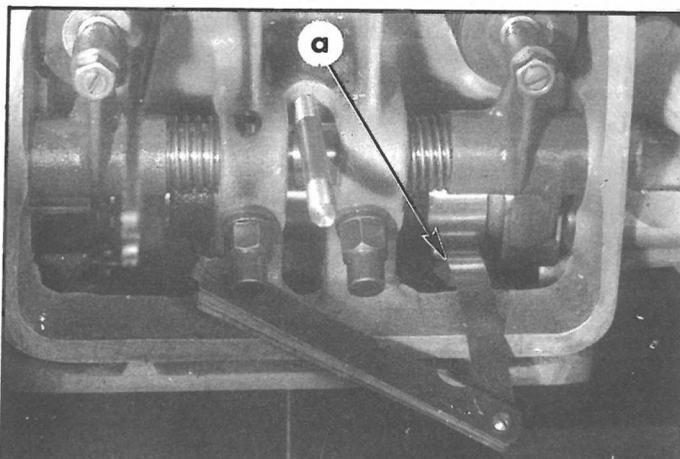


11 445



Manuel 619-1

9732



8362

IMPORTANT : Cette opération doit être exécutée, moteur froid.

1. De chaque côté, déposer le couvre-culasse supérieur.
2. Déposer la calandre.
3. Contrôler le calage de l'arbre à cames gauche :

REMARQUE : On peut commencer le contrôle indifféremment par l'arbre à cames gauche ou droit.

- a) Tourner le moteur dans le sens de la marche jusqu'à ce que :
 - les soupapes du cylindre n° 1 soient en « bascule » (fin d'échappement, début d'admission).
 - le repère du volant moteur (rainure en forme de V) soit en face du repère 10° du secteur gradué.
- b) Sur le culbuteur d'admission du cylindre n° 1 : desserrer l'écrou (1) et agir sur la vis de réglage de façon qu'il n'y ait *ni jeu ni contrainte* entre cette vis et la queue de soupape. Serrer l'écrou (1) sans forcer.
- c) Tourner le moteur d'un tour dans le sens de la marche jusqu'à ce que le repère du volant moteur soit de nouveau en face du repère 10° du secteur gradué (fin de compression).
- d) Sur le culbuteur d'admission, relever le jeu existant entre la vis de réglage et la queue de soupape :

Ce jeu doit être compris entre 0,50 et 1 mm.

4. Contrôler le calage de l'arbre à cames droit : Procéder de la même façon que précédemment en opérant sur le cylindre n° 3.

5. Régler le jeu aux culbuteurs :

Procéder de la même façon pour l'admission et l'échappement.

- a) Tourner le moteur pour amener le dos de la came correspondante en face du talon du culbuteur à régler.
- b) Régler le jeu en « a », entre le talon du culbuteur et la came.

Admission = Echappement = 0,20 mm.

6. Monter les couvre-culasses :

- a) S'assurer qu'il n'y a aucune aspérité sur les plans de joint qui doivent être propres et secs.
- b) Si nécessaire, coller les joints sur les couvre-culasses (colle BOSTIK 1400, ou MINNESOTA F. 19).
- c) Mettre en place les couvre-culasses en les centrant correctement.

REMARQUES :

- Les couvre-culasses supérieurs et inférieurs sont différents. Respecter le sens de montage.
- Le couvre-culasse équipé du tube de remplissage se monte du côté gauche.

Serrer les écrous de fixation de 8 à 10 mAN (0,8 à 1 m.kg).

ATTENTION : Un mauvais montage des joints, un mauvais centrage, ou un serrage insuffisant de l'écrou de fixation peut entraîner la perte totale de l'huile moteur.

7. Monter la calandre.

8. Vérifier le niveau d'huile du moteur.

9. Faire tourner le moteur et vérifier l'étanchéité des joints.

Régler le ralenti, si nécessaire.

I. CARBURATEUR SOLEX 28 CIC 3 (CIT 137⁴)**CARACTERISTIQUES :**

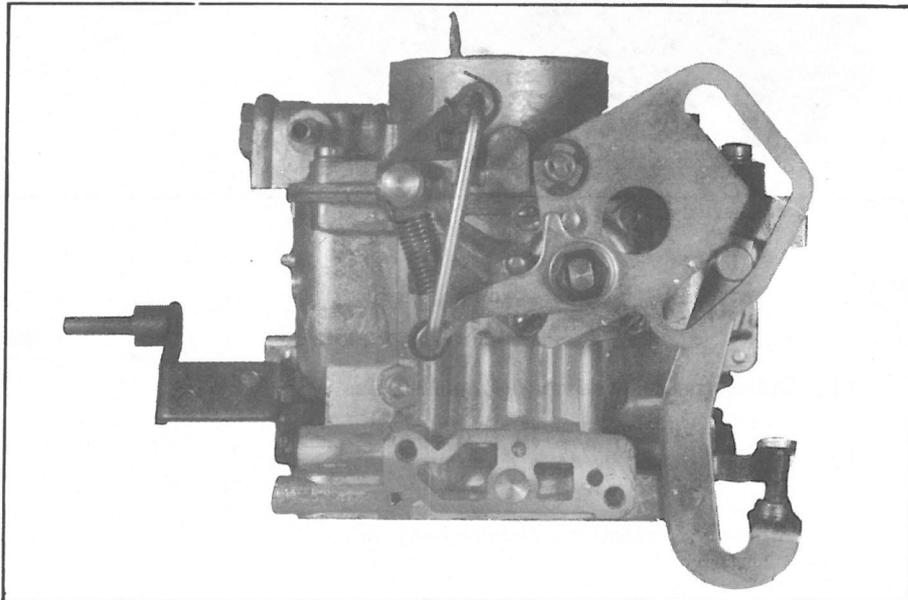
Carburateur SOLEX dépollué.

Type : 28 CIC -3.

Repère : CIT 137⁴ (sur plaquette en aluminium).

Double corps du type «Compound» à commande mécanique du deuxième corps.

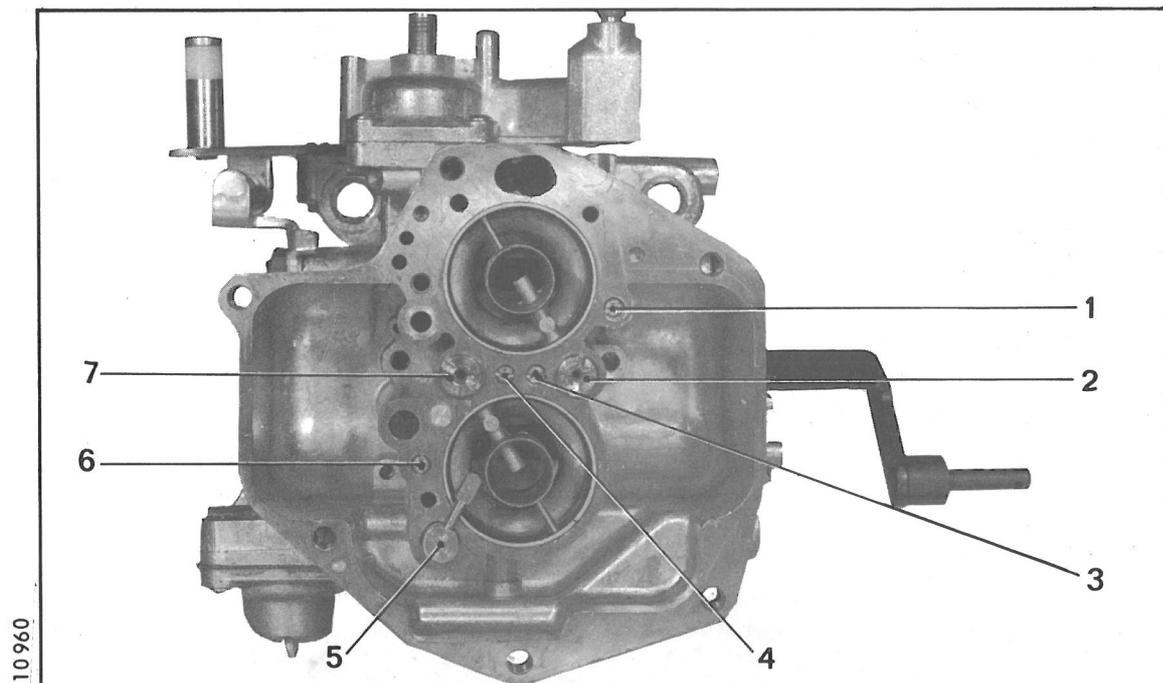
Starter à glace, plus volet sur le deuxième corps.



Manuel 619-1

DESIGNATION	1er corps	2ème corps
Buse	19	19
Gicleur principal	100	75
Calibreur d'air d'automatisme	1 P 2	2 P 3
Gicleur de ralenti	45	
Gicleur de CO constant	35	
Injecteur de pompe de reprise	50	
Econostat		160
Gicleur de by-pass		50
φ du trou dans le papillon		200
Pointeau (à ressort)	1,7	
Flotteur double en polyamide	11,5 g	

Position des différents réglages



- (1) Gicleur de by-pass sur deuxième corps
- (2) Calibreur d'air du deuxième corps
- (3) Gicleur de ralenti à richesse constante
- (4) Econostat sur deuxième corps
- (5) Injecteur de pompe de reprise
- (6) Gicleur de ralenti
- (7) Calibreur d'air du premier corps

Gicleur principal du premier corps : situé au fond du puits du calibreur (7)

Gicleur principal du second corps : situé au fond du puits du calibreur (2)

REGLAGE DU CARBURATEUR SOLEX 28 CIC (CIT 137⁴)

I. REGLAGE RALENTI

REMARQUES IMPORTANTES :

- Ne pas intervenir sur la position des vis de butée (2) et (4) des papillons du premier et du deuxième corps, celles-ci étant réglées par le fabricant à l'aide d'un micromètre.
- Le réglage du ralenti ne doit être effectué que sur un moteur ayant les culbuteurs et l'allumage correctement réglés, et le filtre à air propre.

Réglage du régime de ralenti et de sa teneur en CO et CO² (à l'aide d'un analyseur de gaz) :

1. S'assurer du parfait retour des papillons du premier et du deuxième corps à leur position de repos.
2. Desserrer la vis de détente du conjointeur-disjoncteur.
3. Faire chauffer le moteur pour obtenir une température d'huile de 70° à 80° C.
Maintenir cette température pendant toute la durée des opérations de réglage du ralenti.
4. Agir sur la vis (1) pour obtenir un régime de ralenti de :
900 à 950 tr/mn
5. A l'aide de la vis (3), régler la richesse du mélange pour obtenir :
Teneur en oxyde de carbone (CO) : 2 à 3,5 %
Teneur en gaz carbonique (CO²) : 10 à 13 %,

NOTA : Ces teneurs doivent être obtenues tout en respectant les régimes moteur indiqués au paragraphe précédent ; ces deux opérations doivent donc être faites simultanément.

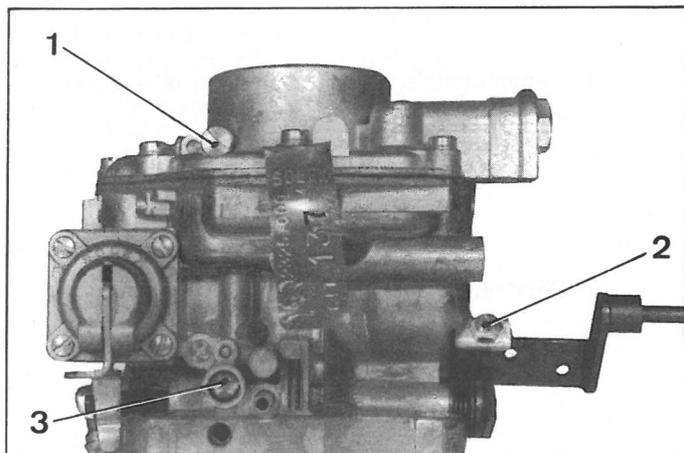
REMARQUE : Les teneurs autorisées en CO et CO² sont données pour une température de l'air ambiant comprise entre 15° et 30° C.

II. REGLAGE DE LA COMMANDE DE STARTER

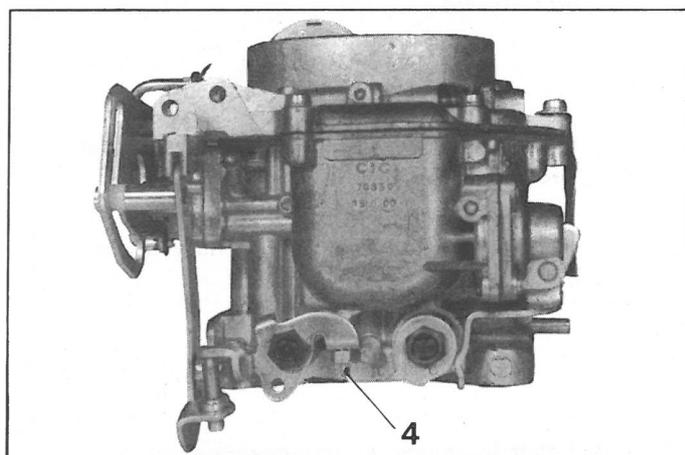
Le levier de starter (5) étant dans la position indiquée sur la figure ci-contre (téton «a» en appui sur le levier (7) de volet de départ), une pige de $\phi = 0,5$ mm doit passer librement et sans jeu entre le papillon du deuxième corps et le corps de carburateur.

Agir sur la vis (6) pour obtenir cette condition.

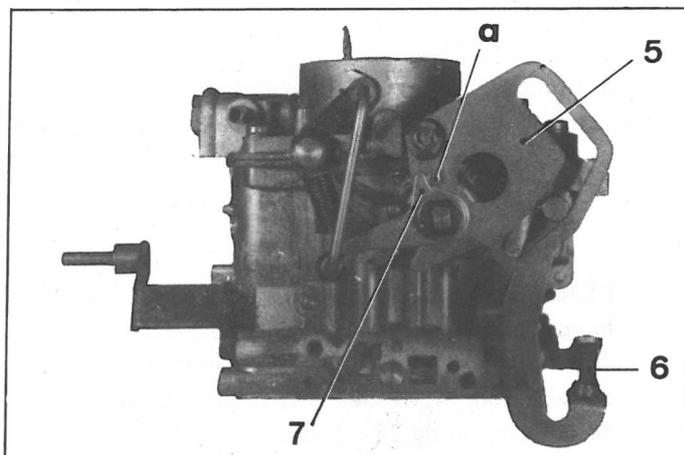
10955



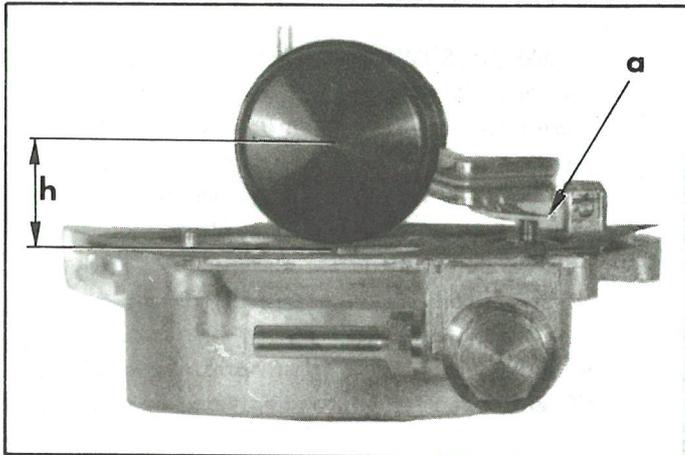
10956



11061



9403



III. VERIFICATION ET REGLAGE DU NIVEAU DE CUVE

1. Débrancher le tuyau d'arrivée d'essence au carburateur.
2. Déposer le couvercle du carburateur.

3. Vérifier le réglage du flotteur :

La cote mesurée entre l'axe du flotteur et le plan de joint du couvercle (joint en place) doit être de :

$$h = 18 \pm 1 \text{ mm}$$

et sensiblement égale pour chaque flotteur (écart admis 1 mm).

Si cette cote n'est pas réalisée, agir sur la languette «a» pour modifier la position du flotteur.

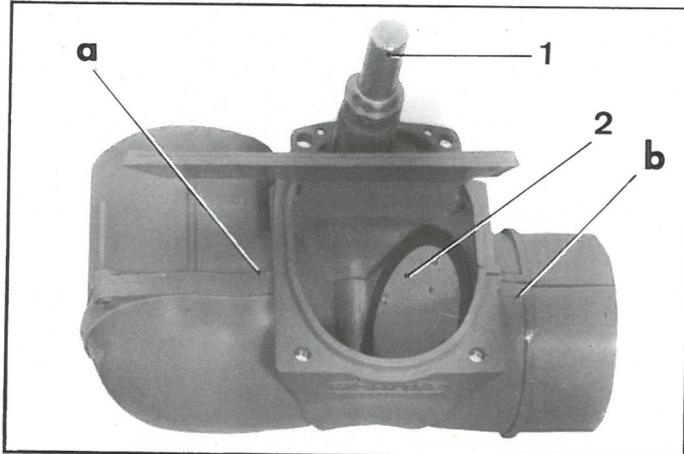
4. Poser le couvercle en s'assurant que le flotteur ne touche pas aux parois de la cuve.
5. Brancher le tuyau d'arrivée d'essence au carburateur.

REMARQUE : Lorsque le flotteur est réglé à la cote «h», le niveau de cuve (couvercle déposé) est tel, que la distance entre la surface libre de l'essence et le plan de joint de la cuve est de 26 ± 1 mm.

RECHAUFFAGE DE L'AIR D'ADMISSION

CONTROLE DE LA SONDRE THERMOSTATIQUE

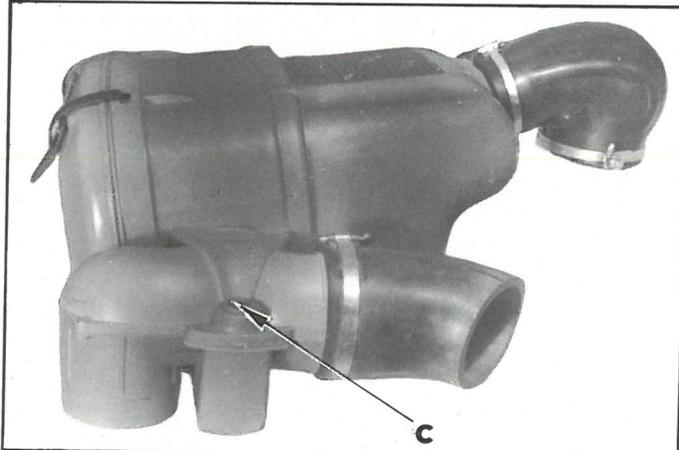
10 472



CONTROLE

- A la température ambiante (inférieure à 36°C), le volet (2) doit obturer le conduit «b» (air ambiant).
- Plonger la sonde (1) dans de l'eau froide.
- Chauffer lentement l'eau, de façon à élever progressivement sa température.
- Lorsqu'elle atteint et dépasse $39^{\circ} \pm 3^{\circ}\text{C}$, le volet (2) doit progressivement obturer le conduit «a» (air réchauffé) et rester dans cette position.
- Laisser refroidir l'eau : lorsque sa température atteint, et devient inférieure à $39^{\circ} \pm 3^{\circ}\text{C}$, le volet (2) doit obturer à nouveau le conduit «b» (air ambiant).

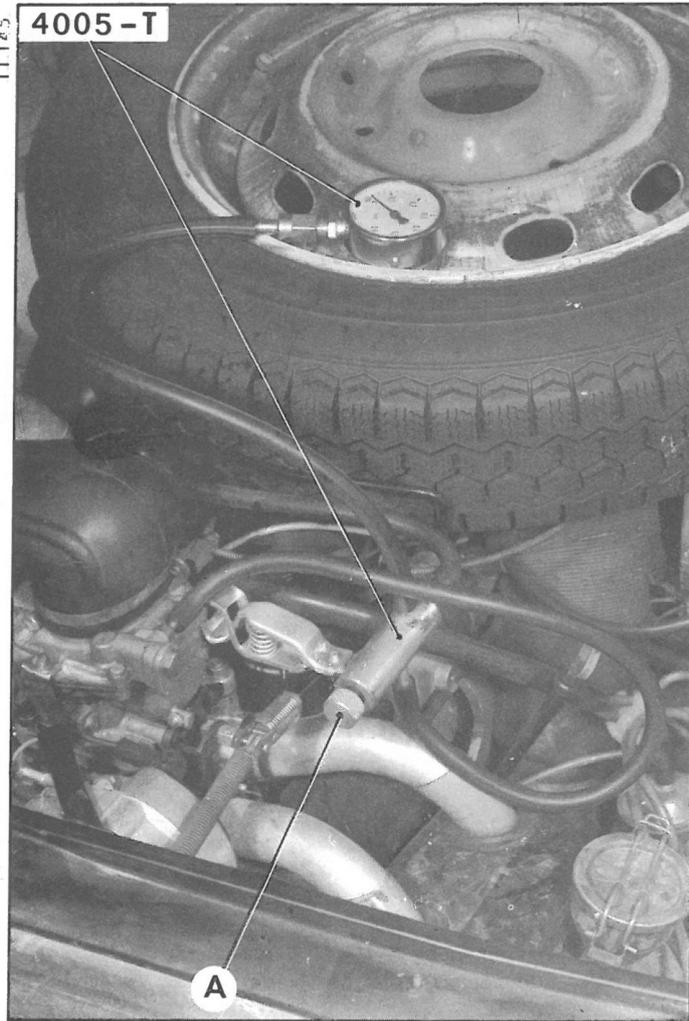
10 247



NOTA : Sur véhicule, pendant la mise en température du moteur, il est possible de contrôler le déplacement du volet en observant le trait repère «c» situé en bout d'axe du volet.

POMPE A ESSENCE

11145



4005-T

A

1. Caractéristiques :

Pompe aspirante et refoulante du type à membrane commandée par excentrique en bout d'arbre à cames.

Fournisseurs	GUIOT	AL DELCO
Références	567 A	6930

2. Contrôles à l'aide de l'appareil 4005-T :

- Mettre l'appareil en place comme indiqué sur la figure ci-contre.
- Dévisser le bouton moleté A d'un tour et demi environ.
- Mettre le moteur en marche.

a) Contrôler la pression à débit nul :

- Visser à fond le bouton moleté A.
- Lire sur le manomètre la pression stabilisée qui doit être de : 250 millibars maxi.

b) Contrôler l'étanchéité des clapets de pompe :

- Arrêter le moteur.
- La pression ne doit pas chuter brutalement.

c) Contrôler l'étanchéité du pointeau de carburateur :

- Desserrer le bouton moleté A.
- Mettre le moteur en marche et le laisser tourner quelques instants.
- Arrêter le moteur.
- La pression ne doit pas chuter brutalement.

Déposer l'appareil 4005-T.

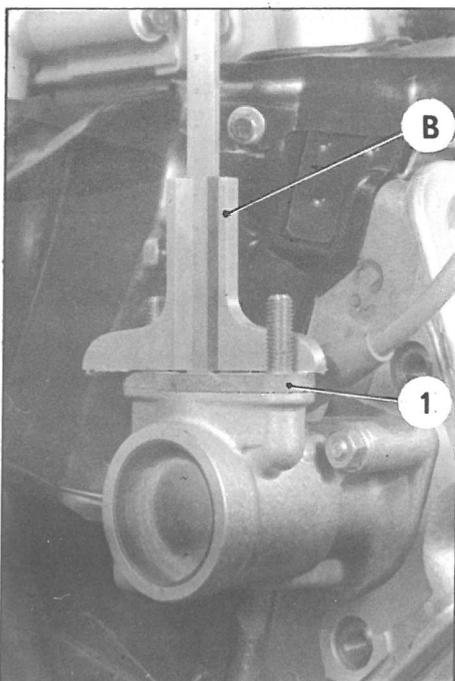
Brancher le tuyau d'arrivée d'essence au carburateur.

3. Contrôler la course du poussoir de pompe :

- a) A l'aide d'une jauge de profondeur B, mesurer la cote entre la face supérieure de l'entretoise (1) et l'excentrique de commande du poussoir de pompe en position haute, puis en position basse. (Faire tourner le moteur à la manivelle pour faciliter cette opération).

Cette cote doit être comprise entre :

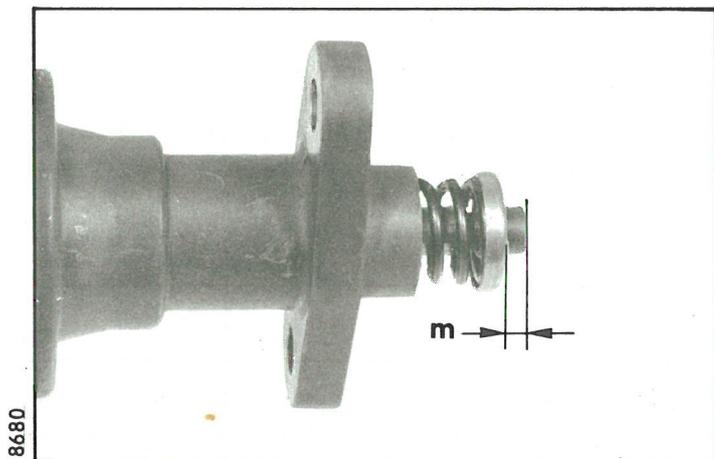
21,5 et 22 mm (position haute de l'excentrique) et 26,5 et 27 mm (position basse de l'excentrique).



1

B

8664



- b) Mesurer la longueur « m » entre la coupelle d'arrêt de ressort et l'extrémité du poussoir de commande de pompe. Cette longueur doit être de 4 mm mini.

4. Contrôler l'étanchéité de la pompe :

Obturer le tube de refoulement.
Souffler de l'air comprimé sous une pression de 800 millibars dans le tube d'aspiration de la pompe.
Immerger la pompe dans un récipient contenant de l'essence propre.
Aucune fuite ne doit être décelée.

FILTRE A ESSENCE

Marque : GUIOT
Référence : G. 20

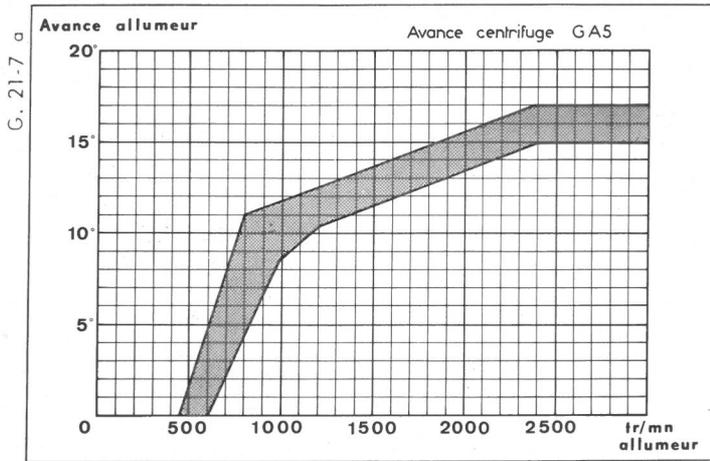
Monté sur la canalisation d'essence entre le réservoir et la pompe, sous la caisse.

NOTA : Le remplacement de ce filtre est à effectuer tous les 20 000 km.

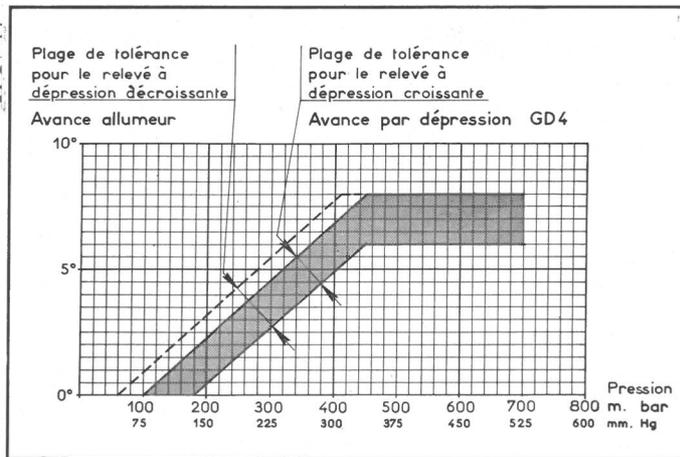
Respecter le sens de montage : une flèche indique le sens du passage de l'essence.

CARACTERISTIQUES

Courbe d'avance centrifuge GA. 5



Courbe d'avance par dépression GD. 4



ALLUMEUR

Marques et références (gravées sur le corps) :

DUCELLIER : 4451 A

SEV-MARCHAL (à cassette) :

Ces allumeurs sont équipés :

- d'un dispositif d'avance centrifuge,
- d'un dispositif d'avance par dépression.

Sens de rotation :

SH (sens horloge) : vue côté commande.

Ordre d'allumage : 1-4-3-2.

Ecartement des contacts : 0,35 à 0,45 mm.

Ange de fermeture des contacts : $57 \pm 2^\circ$.

Rapport DWELL : $63 \% \pm 3 \%$.

Point d'avance initiale : 10° avant PMH.

(Repère frappé sur le volant moteur placé en face de la graduation 10° du secteur gradué fixé sur le carter).

Contrôle dynamique :

Avance : 33° sur le secteur gradué, à 2500 tr/mn, (dépression débranchée).

Repères des courbes d'avance (gravées sur le corps) :

GA 5 - GD 4.

BOUGIES

Ecartement des électrodes :

0,65 à 0,80 mm.

Couple de serrage (culasse froide) :

20 à 25 mAN (2 à 2,5 m.kg).

NOTA : En ce qui concerne les marques et les types de bougies préconisées se reporter aux notes techniques traitant ce sujet et paraissant périodiquement.

BOBINE

Du type à résistance extérieure.

Références :

DUCELLIER 2777 C

SEV-MARCHAL E 44910312

MARELLI BZR 206 A

CONDENSATEUR D'ALLUMAGE

Capacité : 0,25 à 0,30 μ F

FILS DE HAUTE TENSION

Marque ELECTRIFIL- BOUGICORD

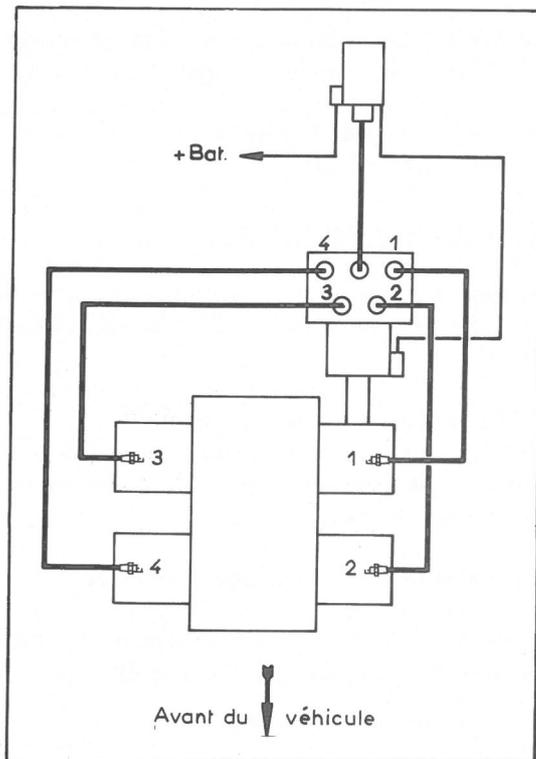
Référence 400 RTF 33-0

Résistance des fils (à 20° C) :

- Bobine à allumeur 420 à 720 Ω
- Allumeur à cylindre n° 1 370 à 570 Ω
- Allumeur à cylindre n° 2 710 à 1210 Ω
- Allumeur à cylindre n° 3 1200 à 1820 Ω
- Allumeur à cylindre n° 4 1430 à 2160 Ω

Manuel 619-1

I. CONTROLE DE L'ECARTEMENT DES CONTACTS



1. A l'aide d'un contrôleur d'angle de came ou d'un oscilloscope :

Moteur tournant, lire un angle de fermeture des grains de contact égal à $57 \pm 2^\circ$.

2. A l'aide d'un dwellmètre :

Moteur tournant, lire un « rapport Dwell » égal à $63\% \pm 3\%$.

Si ces valeurs ne sont pas obtenues, déposer l'allumeur, après avoir désaccouplé la tête, du corps de l'allumeur, et régler les contacts sur un banc d'essai d'allumeur.

3. A l'aide d'un jeu de cales :

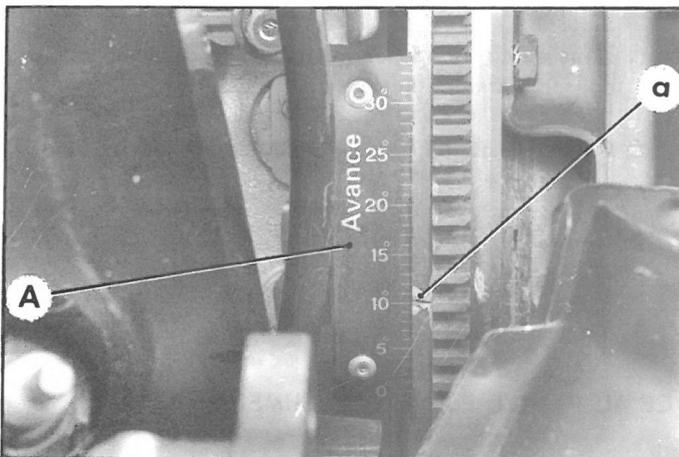
Déposer l'allumeur comme indiqué précédemment. Tourner l'arbre de commande de l'allumeur pour qu'un des bossages de la came lève le linguet à sa hauteur maxi. A ce point, mesurer l'écartement des grains qui doit être de 0.35 mm à 0.45 mm .

II. CALAGE DE L'ALLUMEUR A LA LAMPE TEMOIN

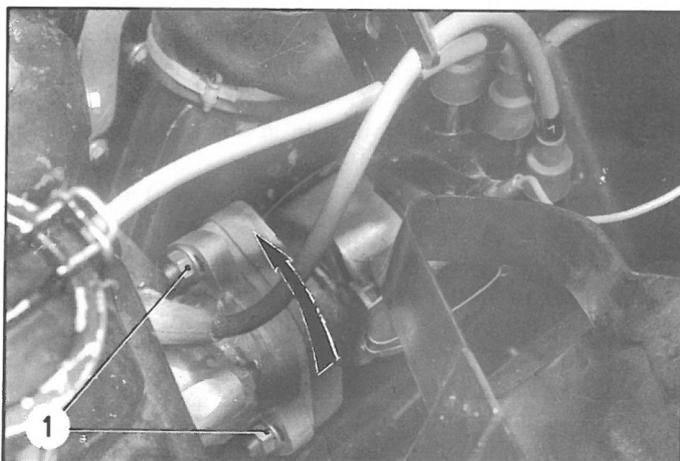
1. Amener le cylindre n° 1 en fin de compression.
2. Tourner le moteur pour que le repère « a » du volant se trouve en face de la graduation 10° sur le secteur A (utiliser un miroir).
3. Mettre le contact et connecter une lampe témoin entre la borne « RUP » de la bobine d'allumage et la masse.
4. Desserrer les écrous de fixation (1) de l'allumeur et tourner celui-ci dans le sens de la flèche (voir figure) jusqu'au moment où la lampe témoin s'allume. Le moteur est alors au point d'allumage.
5. Serrer les écrous de fixation de l'allumeur.
6. Couper le contact et dégager la lampe témoin.

Manuel 619-1

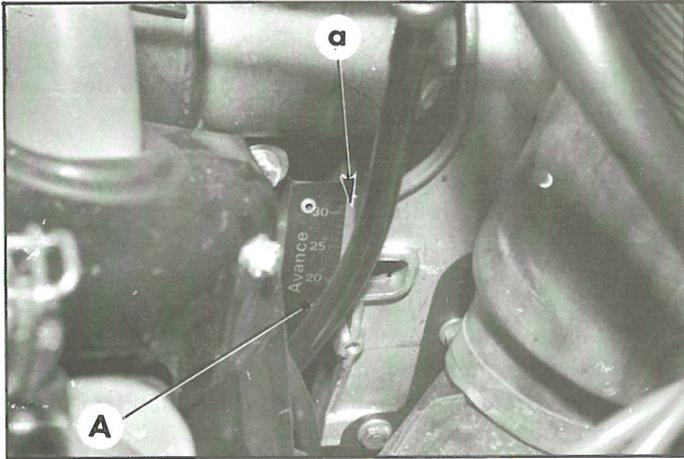
10394



8358



III. CONTROLE DU CALAGE DYNAMIQUE A LA LAMPE STROBOSCOPIQUE



REMARQUE : Cette opération doit être effectuée impérativement à la suite de l'opération précédente.

1. Débrancher le tube souple de la commande d'avance à dépression.
2. Connecter un compte-tours.
3. Alimenter la lampe stroboscopique et connecter le fil haute tension sur le fil de bougie du cylindre n° 1.
4. Faire tourner le moteur et l'accélérer. Eclairer, à l'aide de la lampe, le secteur gradué A et le volant moteur : le repère « a » semble se déplacer.

5. Contrôler le point de calage dynamique :

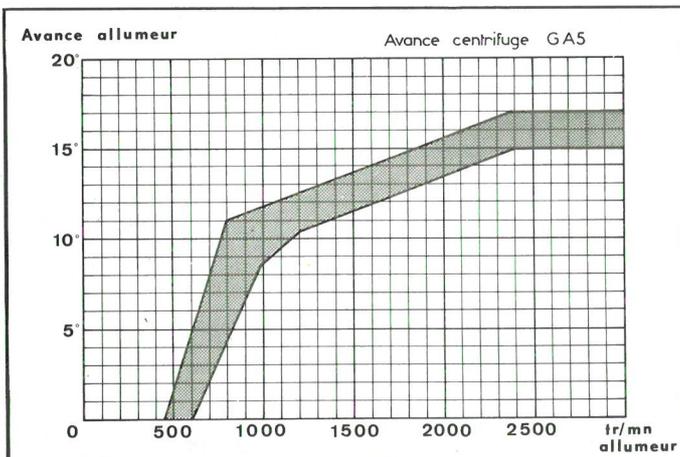
Régime à 2500 ± 50 tr/mn. le repère « a » doit se stabiliser et correspondre à la division $33^{\circ} \begin{smallmatrix} +2^{\circ} \\ 0 \end{smallmatrix}$ du secteur gradué.

IMPORTANT : Si le contrôle est incorrect, ne pas modifier le calage de l'allumeur (le réglage du point d'avance initiale, deviendrait lui-même incorrect).

Dans ce cas, déposer l'allumeur et corriger la courbe d'avance sur un banc d'essais.

6. Couper le contact et déconnecter les appareils de contrôle.
7. Brancher le tube souple à la commande d'avance à dépression.

IV. CONTROLE DES COURBES D'AVANCE AU BANC D'ESSAIS D'ALLUMEUR



1. Contrôle de la courbe d'avance centrifuge GA 5

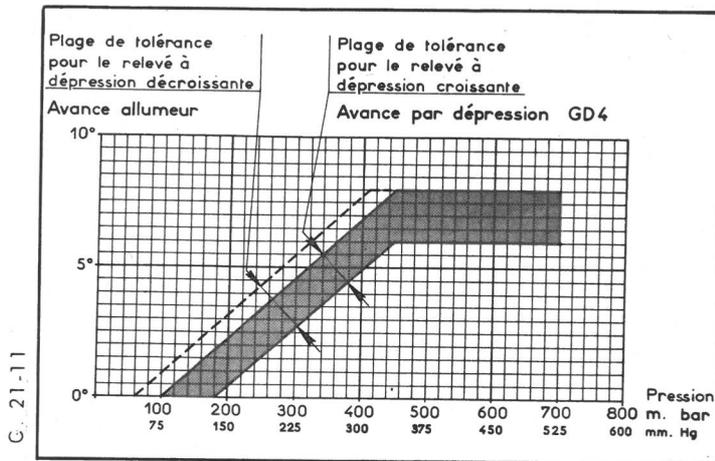
Le contrôle de cette courbe doit s'effectuer avec *dépression nulle* (capsule non branchée).

Relever plusieurs points de la courbe en faisant croître la vitesse de l'allumeur de 1000 à 4000 tr/mn, puis enfin en la faisant croître de 0 à 1000 tr/mn.

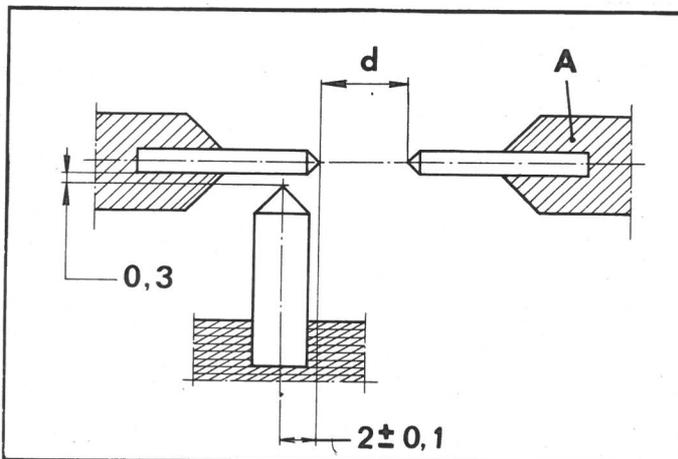
Les points sont relevés sans jamais revenir en arrière. Ils doivent s'inscrire dans le graphique de la courbe ci-contre.

Sinon, corriger la courbe d'avance : modifier la tension des ressorts des masses d'avance, en pliant leurs pattes d'accrochage.

Remplacer éventuellement les ressorts.



V. CONTROLE D'UNE BOBINE D'ALLUMAGE



Bobine d'allumage **DUCELLIER 2777 C**
ou **SEV-MARCHAL E 449103 12**
ou **MARELLI BZR 206 A**

1. Contrôle du circuit primaire :

- Contrôler l'isolement du circuit à l'aide d'un ohmmètre connecté entre la borne repérée «BAT» et le boîtier de la bobine.
La résistance doit être infinie.
- Contrôler la résistance du circuit à l'aide d'un ohmmètre connecté entre la borne repérée «BAT» et la borne repérée «RUP».
La résistance doit être de :
 - bobine DUCELLIER : $1,32 \Omega \pm 5\%$ à 20°C
 - bobine SEV-MARCHAL : $1,5 \Omega$ mini à 20°C
 - bobine MARELLI : $1,35 \Omega \pm 4\%$ à 20°C
- Contrôler la valeur de la résistance mise en série avec le circuit primaire.
La résistance doit être de :
 - bobine DUCELLIER : $0,68 \Omega \pm 0,02 \Omega$ à 20°C
 - bobine SEV-MARCHAL : $1,1$ à $1,2 \Omega$ à 20°C
 - bobine MARELLI : $0,8 \Omega \pm 10\%$

2. Contrôle de la courbe d'avance par dépression GD4 :

Le contrôle de cette courbe doit s'effectuer *avec avance centrifuge nulle* et à vitesse constante : $(200 \pm 50 \text{ tr/mn})$.

IMPORTANT :

Obturer le petit trou situé sur la capsule pendant le contrôle de la courbe.

Relever plusieurs points de la courbe en faisant croître la dépression de 0 à 600 millibars (ou 0 à 450 mmHg), puis en la faisant décroître de 600 à 0 millibars (ou 450 à 0 mmHg).

Les points relevés doivent s'inscrire dans le graphique de la courbe.

Sinon, régler la tige de commande de la capsule. Remplacer éventuellement celle-ci.

2. Contrôle du circuit secondaire :

Contrôler la résistance du circuit à l'aide d'un ohmmètre connecté entre la borne repérée «RUP» et le plot central de la bobine.

La résistance doit être de :

- bobine DUCELLIER : $7500 \Omega \pm 1000 \Omega$ à 20°C
- bobine SEV-MARCHAL : $6000 \Omega \pm 5\%$ à 20°C
- bobine MARELLI : $7500 \Omega \pm 10\%$ à 20°C

3. Contrôle de la bobine au banc d'essais :

La bobine étant munie de sa résistance extérieure, la placer sur un banc d'essais comportant un éclateur shunté ($50 \text{ K}\Omega$) réglé comme indiqué sur la figure.

- Faire tourner l'allumeur à 500 tr/mn .
L'éclateur étant écarté de 15 mm au moins, rapprocher lentement la touche mobile A et l'immobiliser lorsque la première étincelle apparaît.
A ce moment, lire l'écartement «d» de l'éclateur.
Recommencer au moins trois fois cet essai et faire la moyenne des écartements mesurés.
L'écartement moyen doit être au minimum de 9 mm.
- Faire tourner l'allumeur à 3000 tr/mn .
Refaire l'essai comme à 500 tr/mn .
L'écartement moyen doit être au minimum de 5 mm.

CONTROLE DE LA PRESSION D'HUILE SUR VEHICULE

1. Déposer la roue de secours.
 - Etablir s'il y a lieu, le niveau d'huile.
 - Faire chauffer le moteur.
 - (température d'huile 80° C)

2. Déposer le mano-contact de pression d'huile (1).
Mettre en place les raccords 3099-T et 4009-T (joints cuivre).
Utiliser un manomètre 2279-T (gradué de 0 à 10 bars), muni d'un tube flexible A.

REMARQUE : Il est également possible d'utiliser l'outillage correspondant du coffret MULLER 451.

3. Faire tourner le moteur : l'huile étant à 80° C, la pression doit être de :

- 4,5 bars au minimum à 2000 tr/mn
- 6,2 à 7 bars à 6000 tr/mn

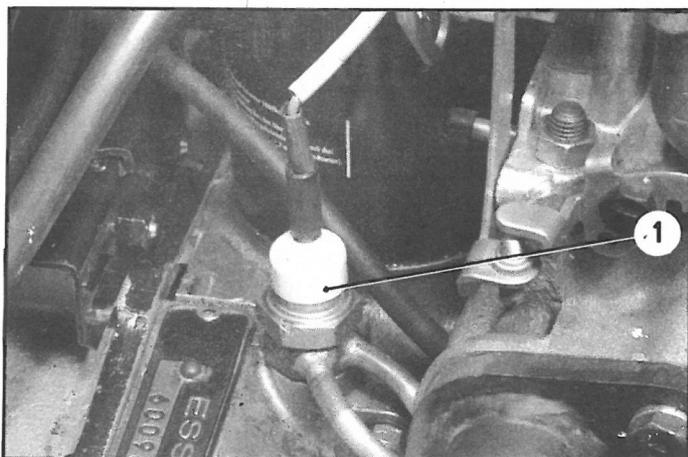
4. Si la pression est incorrecte, remplacer le ressort du clapet de décharge.

REMARQUE : Si cette intervention est sans résultat, il faut vérifier le réfrigérateur, la cartouche filtrante, la pompe à huile et le circuit de graissage en général.

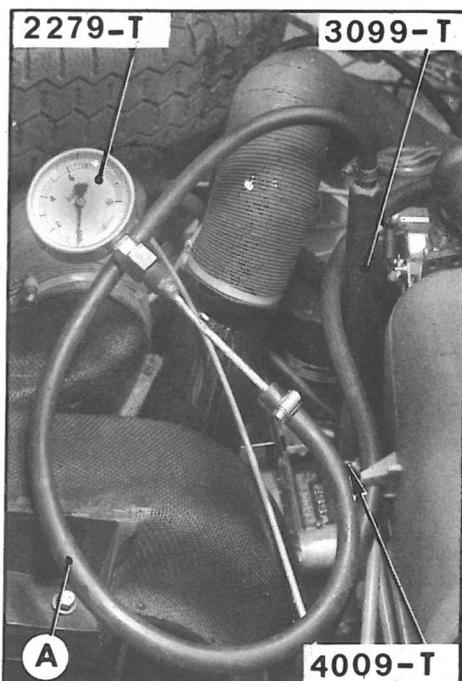
5. Déposer le manomètre et ses raccords.

6. Poser le mano-contact (joint cuivre).
Le serrer à 22 mAN (2,2 m.kg).
Connecter le fil d'alimentation.

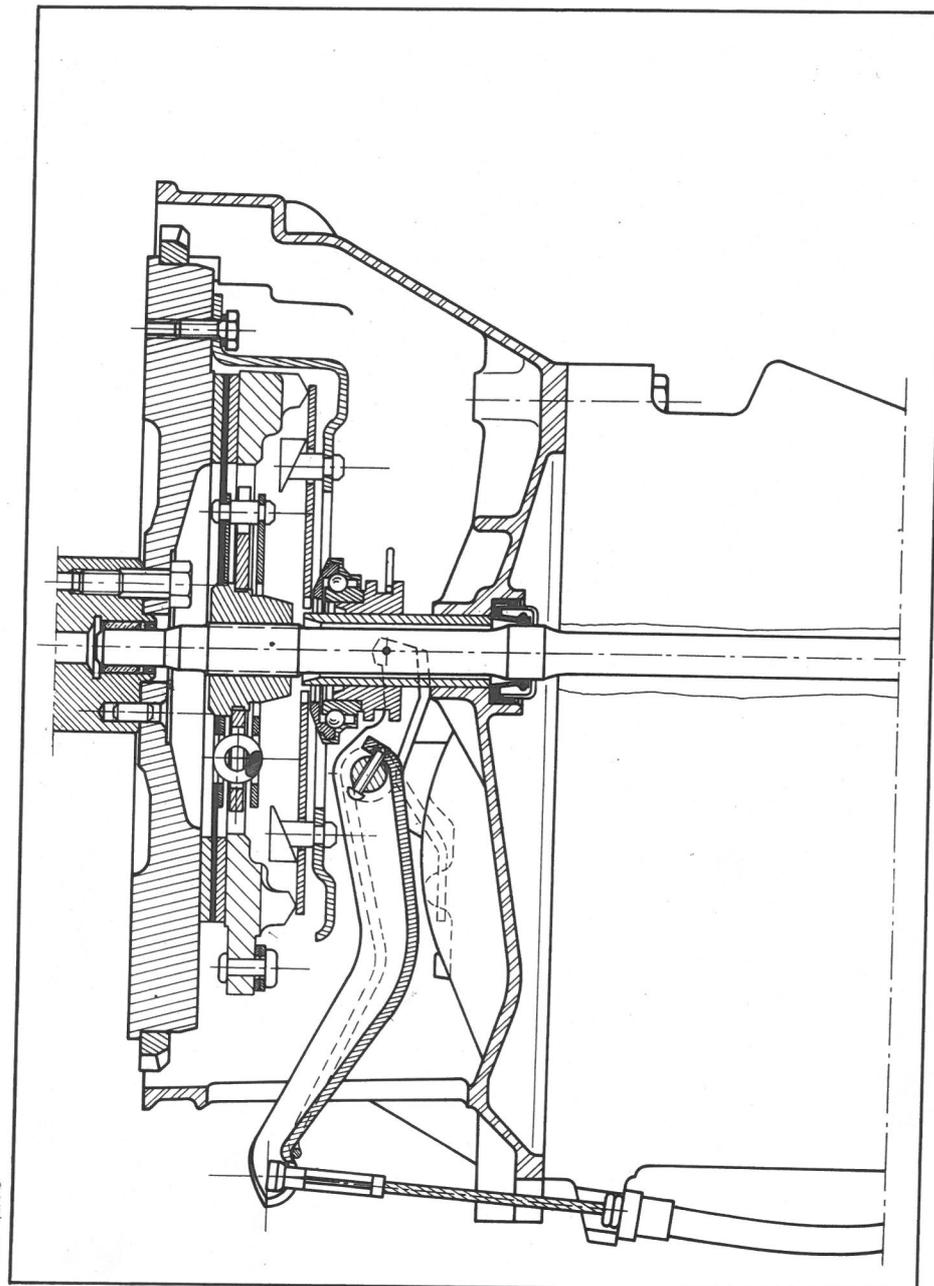
7. Vérifier le niveau d'huile.



11 442



11 487



Manuel 619-1

A. 31-8

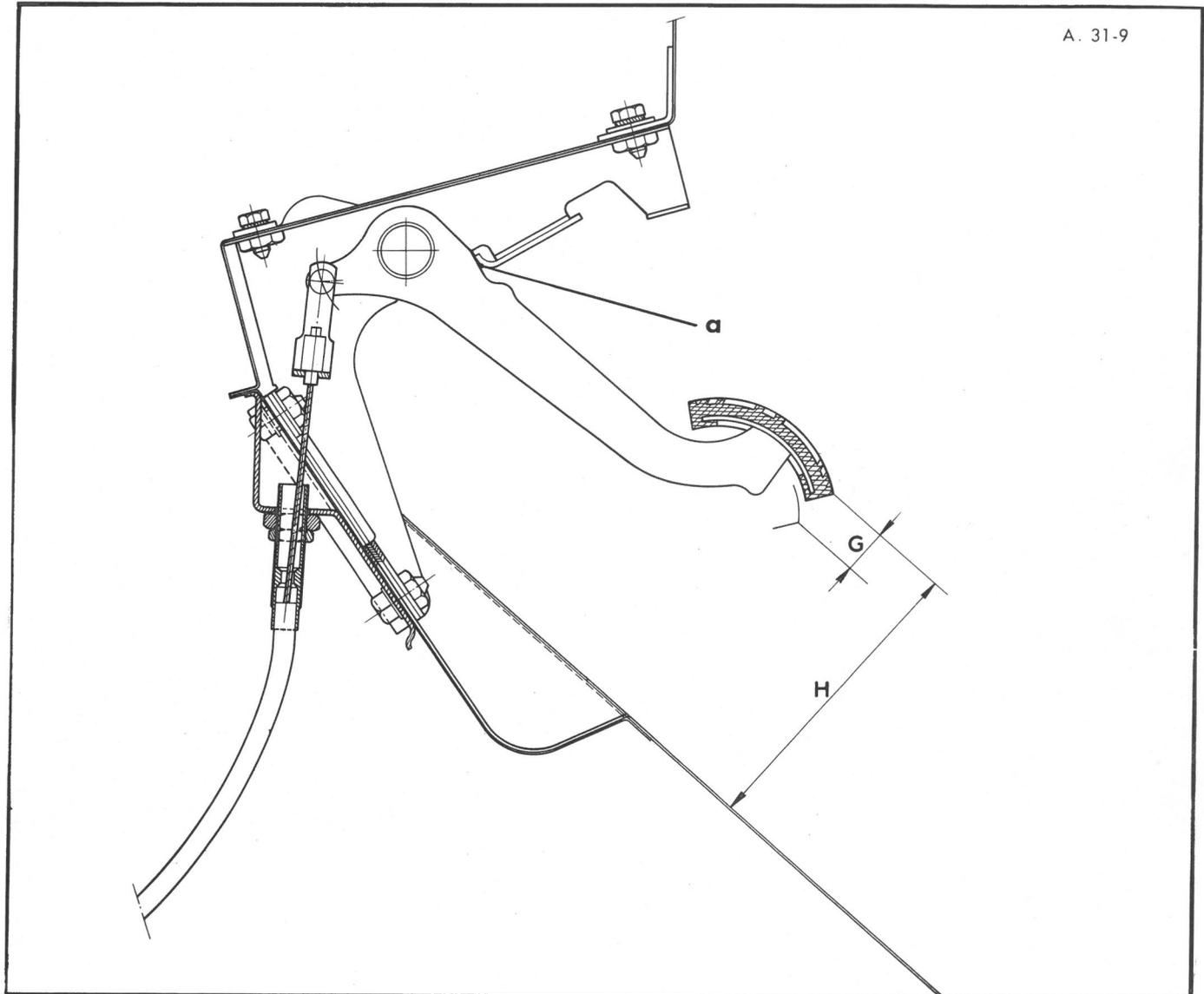
I. CARACTERISTIQUES

Mécanisme : type	à diaphragme
référence (FERODO)	180 DBR 285
Disque : type	à moyeu amortisseur
Garniture : qualité	FERODO A - 755

II. POINTS PARTICULIERS

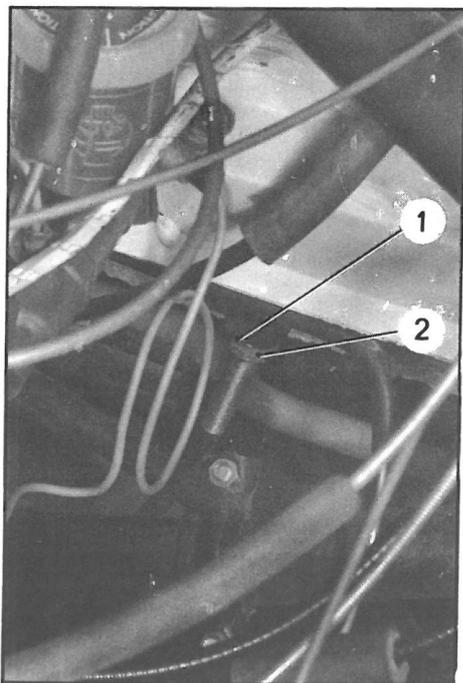
- Jeu entre butée et diaphragme	1 à 1,5 mm
- Garde à la pédale	15 à 22 mm
- Epaisseur (d'origine) de la garniture du disque	7,7 mm
- Couple de serrage du mécanisme	18,5 mAN (1,8 m.kg)

REGLAGE DE LA GARANTIE D'EMBRAYAGE



Manue 619-1

10778

**1. Vérifier la hauteur de la pédale :**

La pédale en butée en « a », la hauteur de la pédale doit être de :

$$H = 135 \pm 2,5 \text{ mm}$$

(Cote mesurée de l'angle supérieur du patin au plancher, moquette et insonorisant déposés).

Sinon, griffer la tôle en « a » pour obtenir cette cote.

2. Régler la garantie d'embrayage :

Desserrer le contre-écrou (2).

Agir sur l'écrou (1), pour obtenir une garde à la pédale :

$$G = 15 \text{ à } 22 \text{ mm}$$

Serrer le contre-écrou (2).

REMARQUE : Les mécanismes d'embrayage du type à diaphragme entraînent, lorsque la garniture du disque d'embrayage s'use, une diminution de la garantie d'embrayage.

BOITE DE VITESSES A EMBRAYAGE MECANIQUE

I. CARACTERISTIQUES

Rapports des vitesses (avec pneus 135-15 ZX dont le développement sous charge est de 1,840 m) :

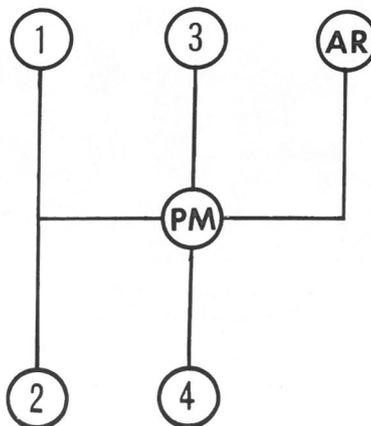
Vitesses	Démultiplication de la boîte	Couple conique	Démultiplication totale	Vitesse à 1000 tr/ mn moteur (en km/ h)
1	$11/42 = 0,2619$	8/33	0,0634	7,009
2	$16/37 = 0,4324$		0,1048	11,573
3	$21/32 = 0,6562$		0,1590	17,563
4	$25/28 = 0,8928$		0,2164	23,896
M.AR	$11/23 \times 23/46 = 0,2391$		0,0579	6,399
Rapport de prise de compteur : 5/11				

Lubrification :

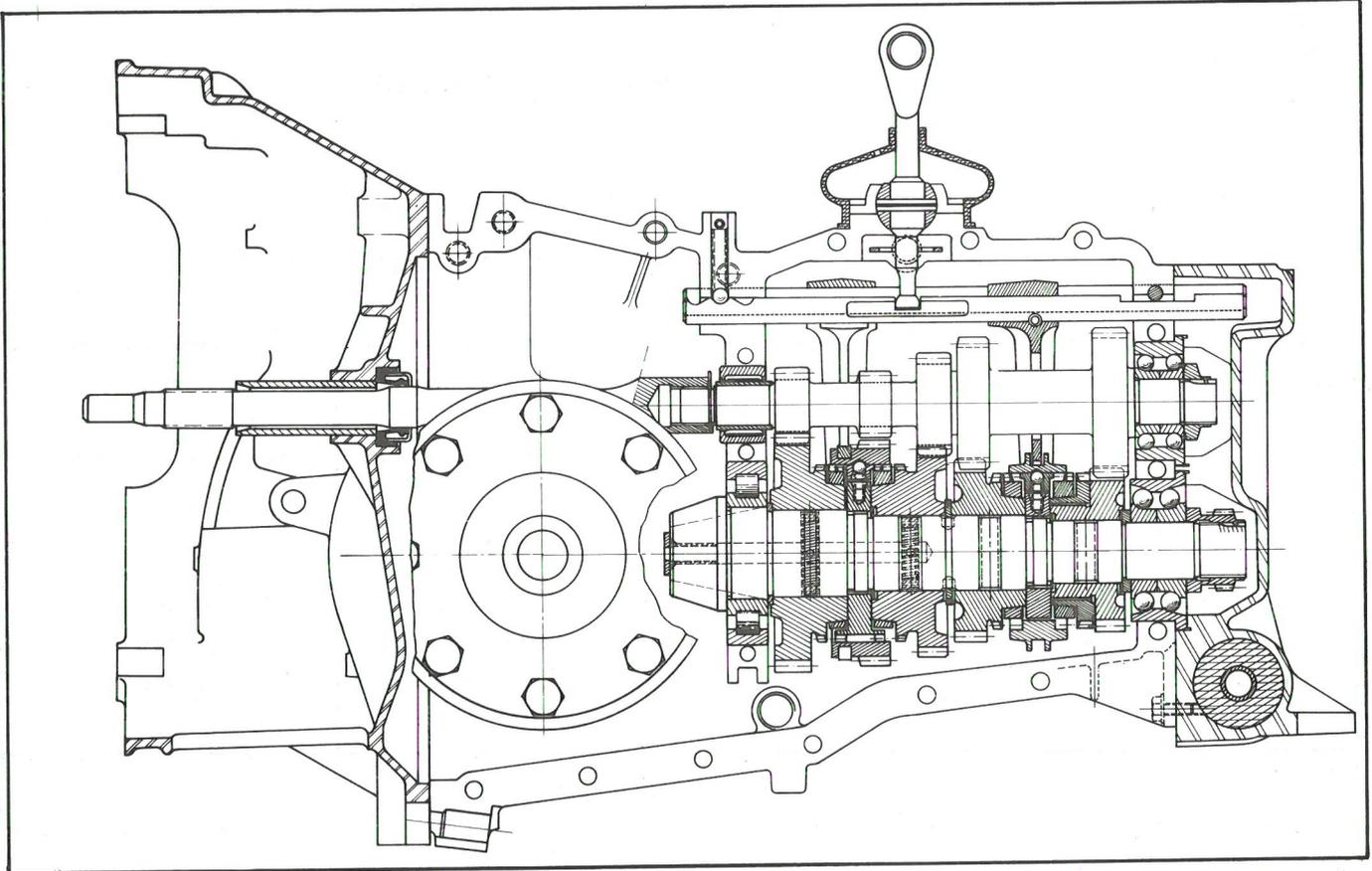
- Qualité de l'huile TOTAL EXTREME PRESSION 80
- Contenance 1,4 litre (environ)

Commande des vitesses :

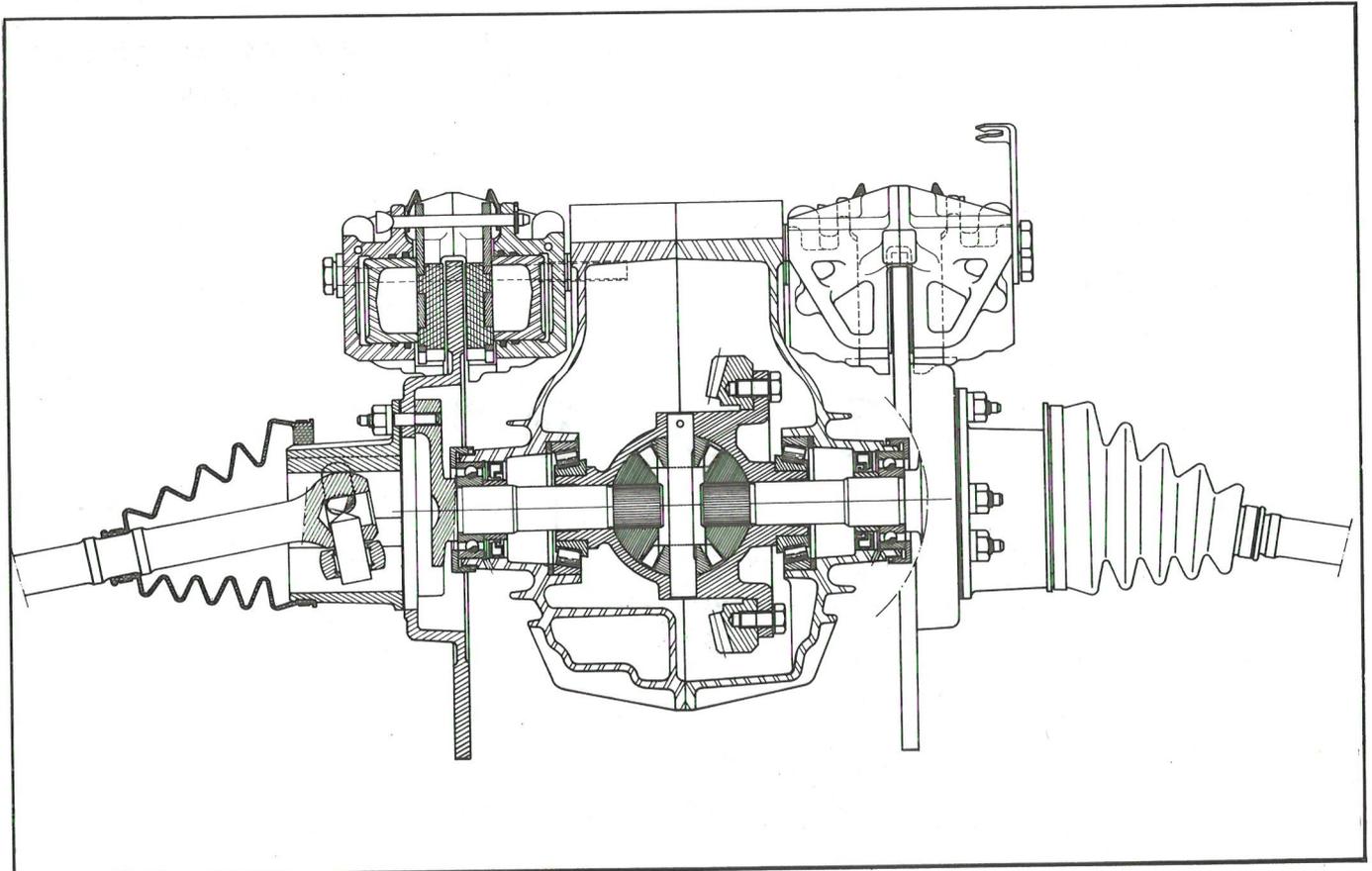
- Levier de commande au plancher.
- Grille des vitesses :



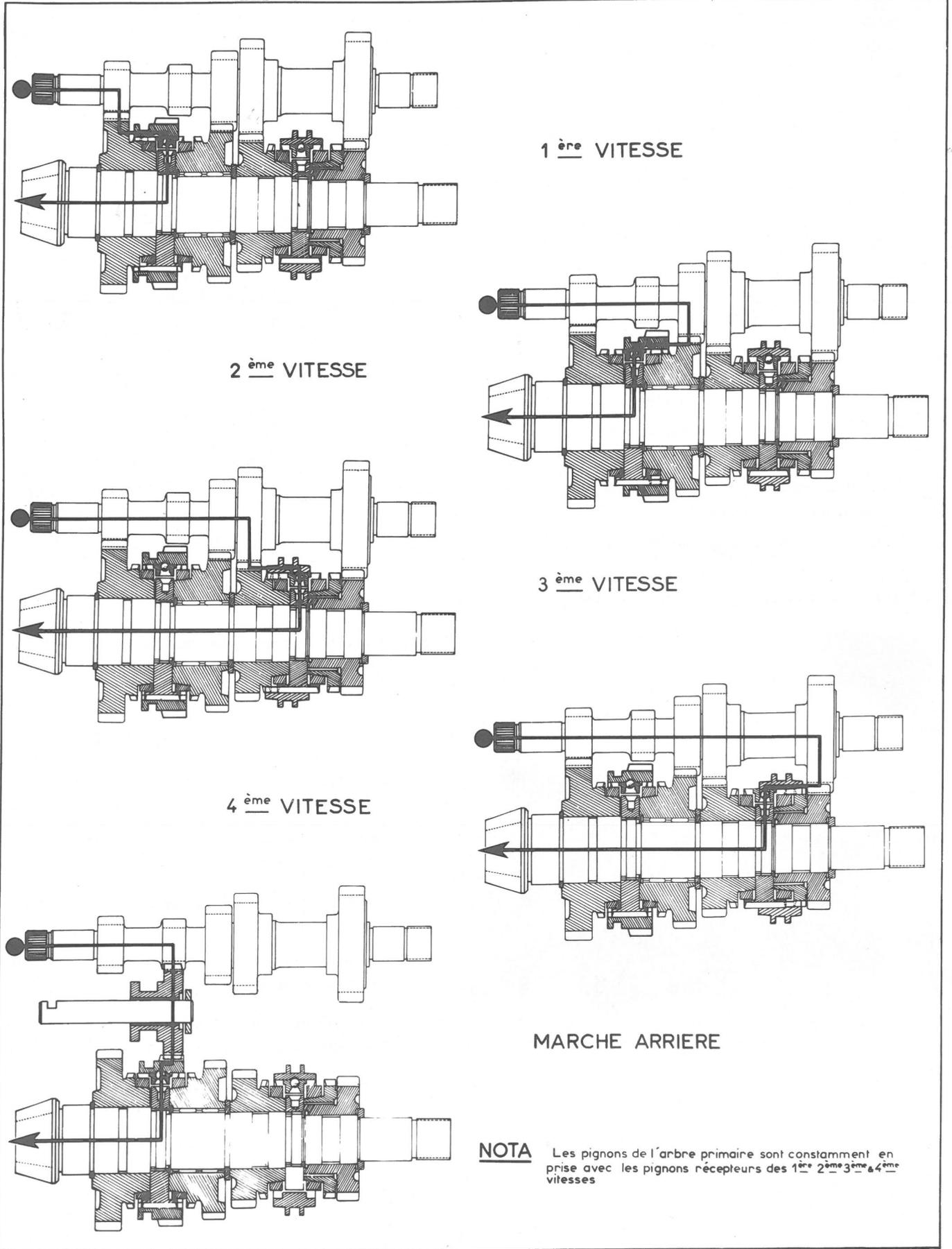
A. 33-11 b



A. 33-10



G. 33-4 a



Manuel 619-1

II. POINTS PARTICULIERS

Réglages :

- Jeu latéral du moyeu de synchro 1ère-2ème 0,05 mm maxi.
- Jeu latéral du moyeu de synchro 3ème-4ème 0,05 mm maxi.
- Jeu latéral des demi-rondelles entre les pignons 2ème-3ème 0,05 mm maxi.
- Jeu d'entre-dents du couple conique 0,13 à 0,27 mm
- Pré-contrainte totale sur les roulements de différentiel 0,05 mm

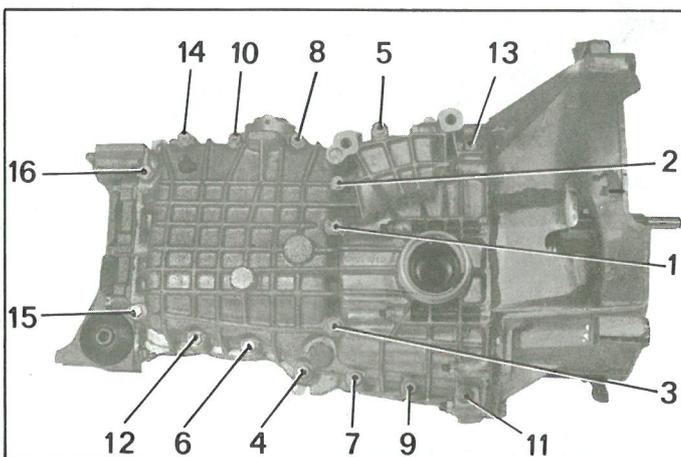
Couples de serrage

- Ecrou du pignon d'attaque 100 à 120 mAN (10 à 12 m.kg)
- Bague-écrou de roulement de différentiel 60 à 100 mAN (6 à 10 m.kg)
- Ecrou d'arbre primaire 70 à 85 mAN (7 à 8,5 m.kg)
- Axe du levier de renvoi de marche arrière 27 à 30 mAN (2,7 à 3 m.kg)
- Vis de couronne de différentiel (face et filet graissés : $\phi = 10$ mm) 80 à 90 mAN (8 à 9 m.kg)
- Bouchon de vidange et de remplissage 35 à 45 mAN (3,5 à 4,5 m.kg)
- Contacteur de marche arrière 12 à 15 mAN (1,2 à 1,5 m.kg)
- Ecrou d'assemblage du carter d'embrayage 13,5 à 15 mAN (1,3 à 1,5 m.kg)
- Vis du couvercle arrière 25 à 30 mAN (2,5 à 3 m.kg)
- Ecrou d'assemblage des demi-carters de boîte 13,5 à 15 AN (1,3 à 1,5 m.kg)

Assemblage des carters de boîte de vitesses :

- a) *Étanchéité* : Enduire les faces d'appui des demi-carters de boîte, du carter d'embrayage et du couvercle arrière, de pâte CURTYLON.

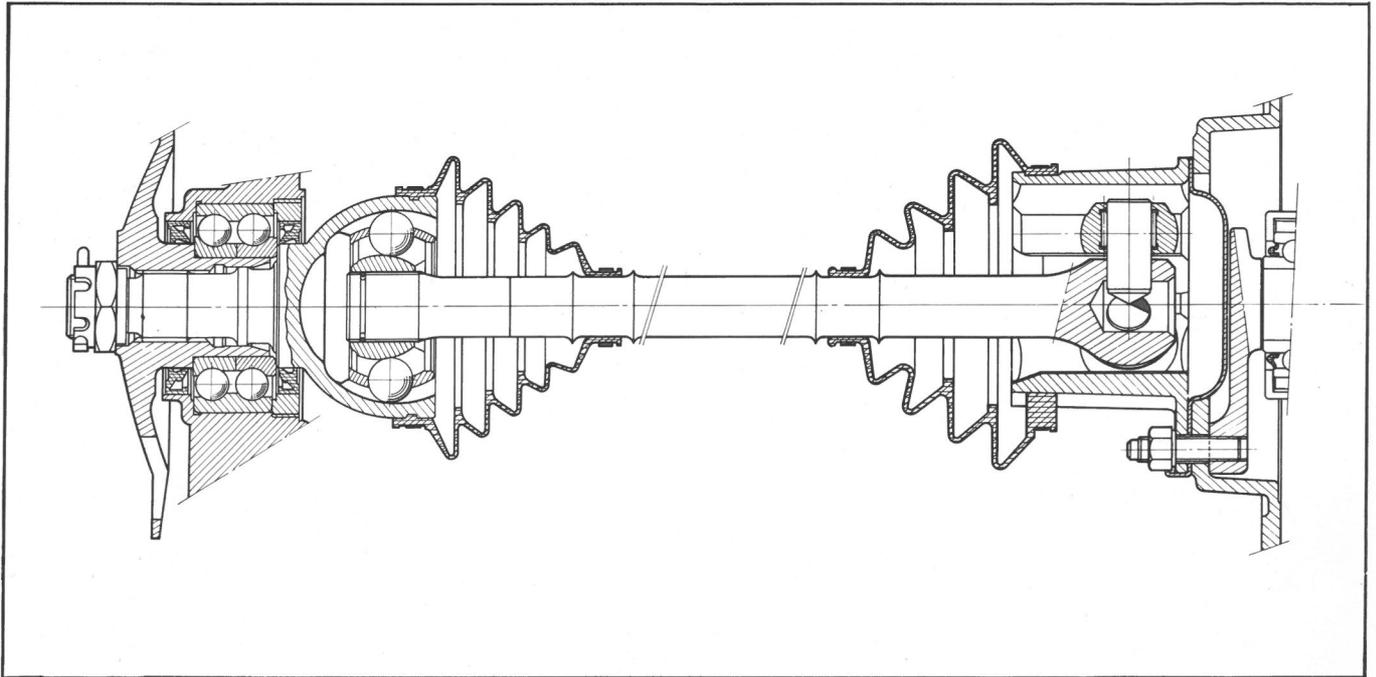
11 296



b) *Ordre d'assemblage* :

- Approcher les écrous d'assemblage des demi-carters.
- Serrer les vis du couvercle arrière (alignement des demi-carters).
- Approcher les écrous d'assemblage du carter d'embrayage.
- Desserrer les vis de fixation du couvercle arrière sur le demi-carter droit.
- Serrer définitivement les écrous d'assemblage des demi-carters (voir ci-contre l'ordre de serrage) et ceux du carter d'embrayage.
- Serrer définitivement les vis du couvercle arrière.

A. 37-5



Manuel 619-1

I. CARACTERISTIQUES

- Un joint homocinétique à billes, côté roue.
- Un joint tripode, côté boîte de vitesses.

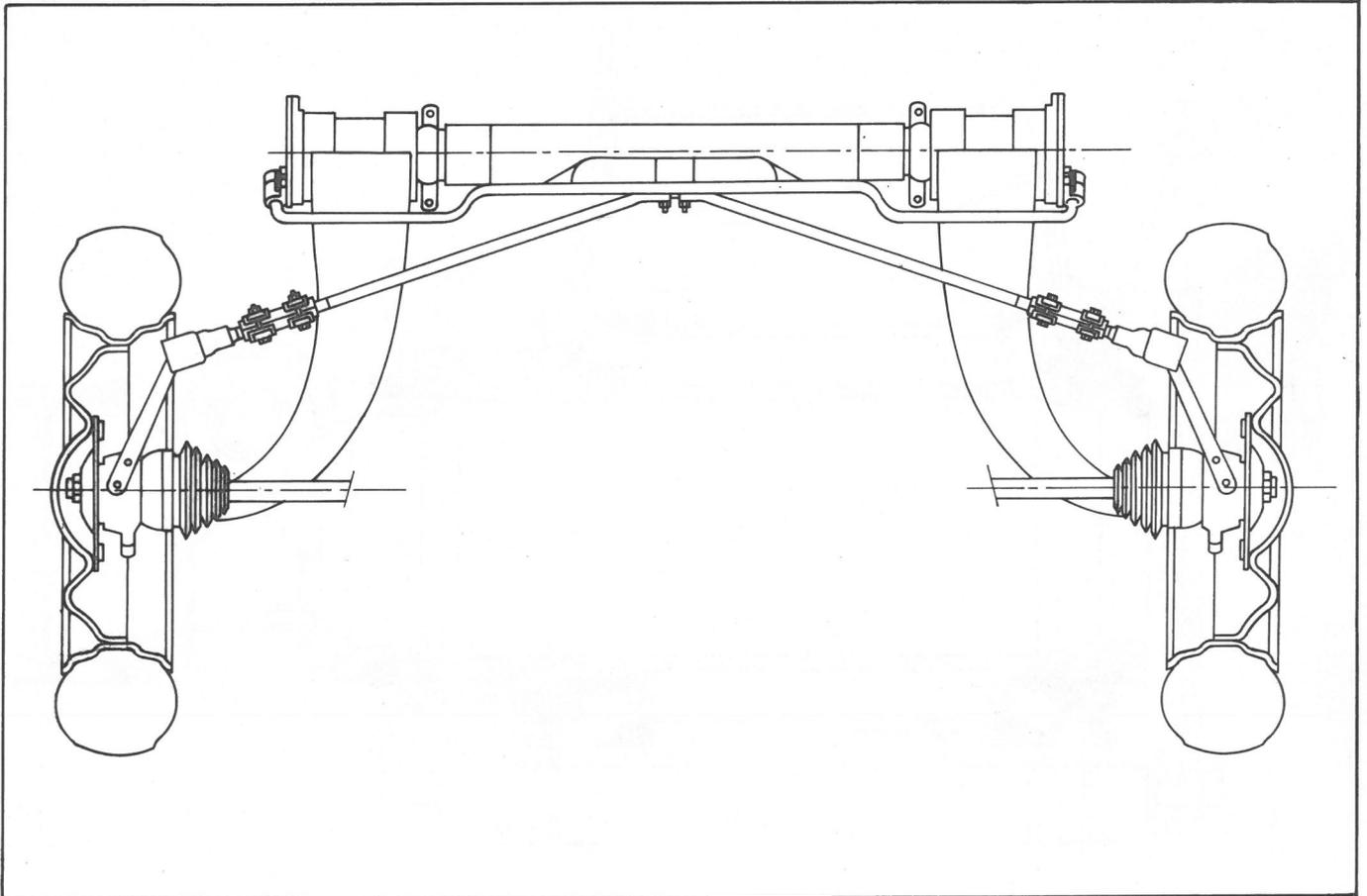
II. POINTS PARTICULIERS

Couples de serrage :

- Vis de fixation sur arbre de sortie de boîte de vitesses 45 à 50 m\N (4,5 à 5 m.kg)
- Ecrou de fixation sur arbre de sortie de boîte de vitesses 45 à 50 m\N (4,5 à 5 m.kg)
- Ecrou de fixation sur le moyeu(face et filet graissés) 350 à 400 m\N (35 à 40 m.kg)
- Goujons sur arbre de sortie de boîte de vitesses 4 m\N (0,4 m.kg)

Graissage :

- Graisse TOTAL MULTIS. MS.



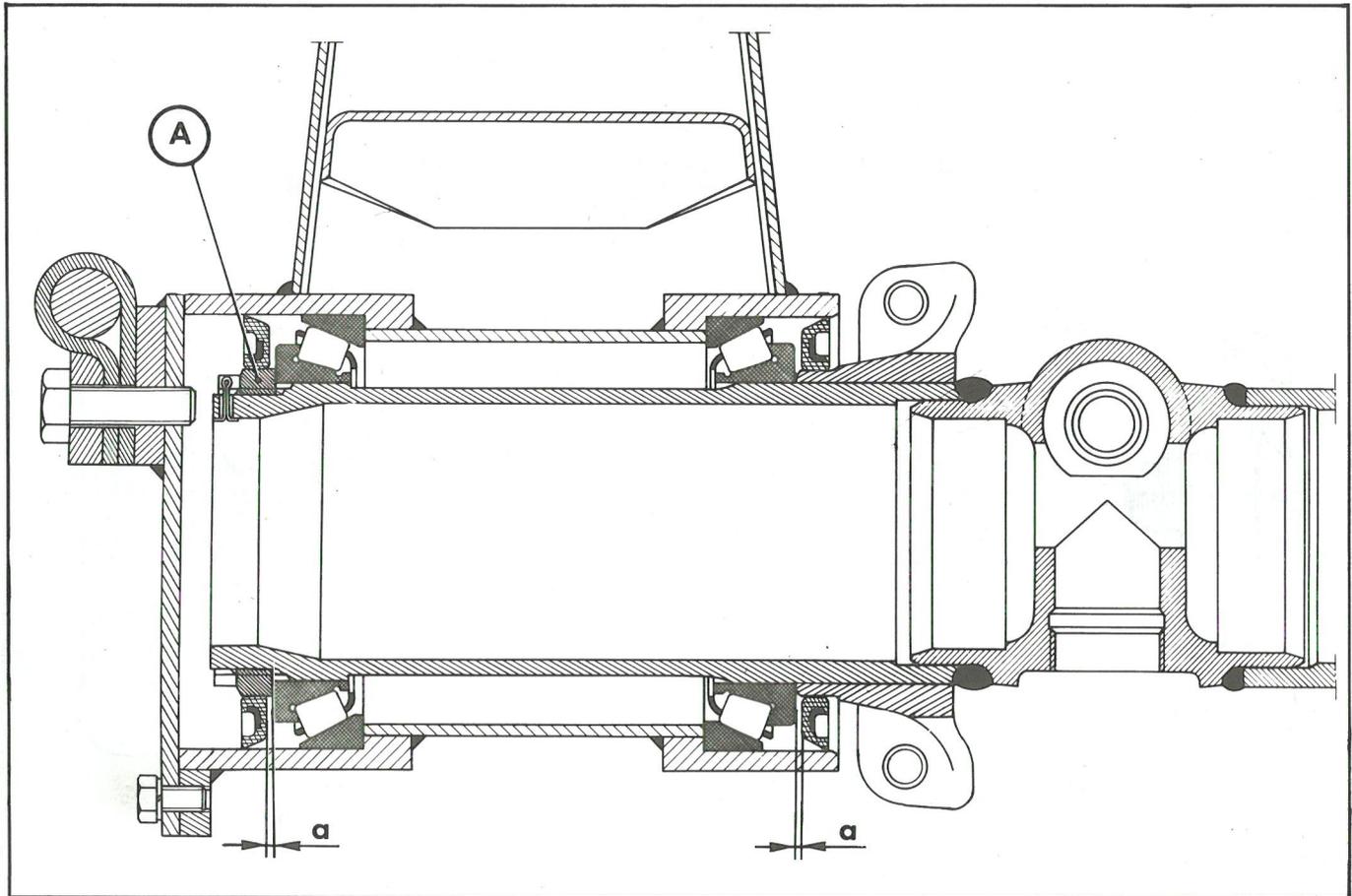
A. 41-1C

Manuel 619-1

I. CARACTERISTIQUES.

- Chasse (non réglable)	5° 20'
- Carrossage (non réglable)	1° 30' $\begin{matrix} + 45' \\ - 25' \end{matrix}$
- Parallélisme (ouverture vers l'avant)	1 à 3 mm
- Braquage	36° 30' $\begin{matrix} 0 \\ - 10' \end{matrix}$
- Diamètre de braquage : " entre murs " (environ)	11,400 m

ARTICULATION DES BRAS SUR TRAVERSE D'ESSIEU AVANT



A. 41-51

II. POINTS PARTICULIERS.

- Retrait des bagues d'étanchéité par rapport aux roulements « α » = 0,1 à 0,5 mm

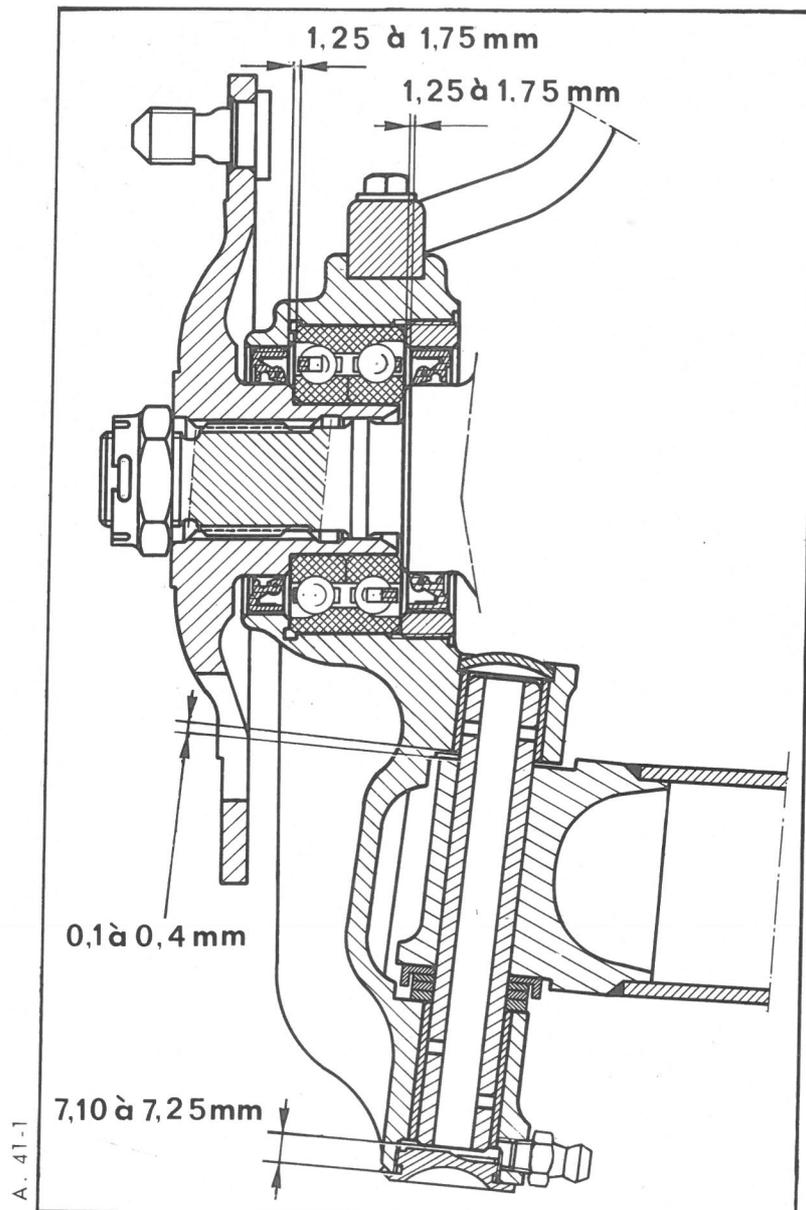
Réglage des roulements :

- Serrer l'écrou A (face et filets graissés) à 50 mAN (5 m.kg) et goupiller au trou le plus proche, sans jamais desserrer.

Couples de serrage :

- Vis de fixation de traverse d'essieu 50 mAN (5 m.kg)
- Vis de fixation de barre anti-roulis 61 mAN (6,1 m.kg)
- Vis de fixation de support d'amortisseur sur bras 40 mAN (4 m.kg)

ARTICULATION DES PIVOTS SUR BRAS AVANT ET MOYEU



Réglages :

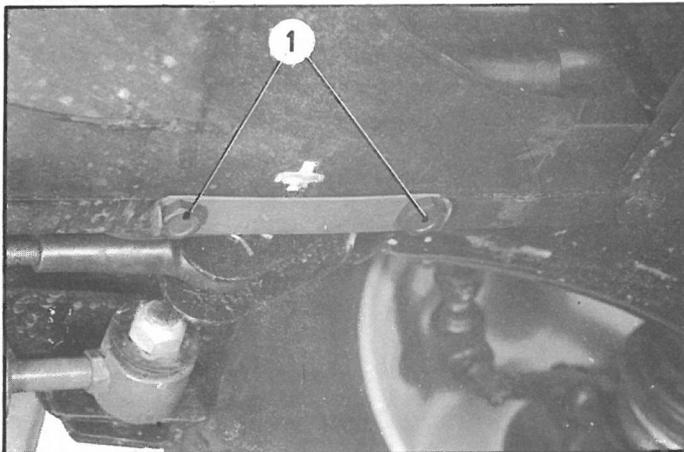
- Retrait de la bague d'étanchéité dans la bague écrou de moyeu 1,25 à 1,75 mm
- Retrait de la bague d'étanchéité par rapport à l'appui du roulement 1,25 à 1,75 mm
- Jeu entre pivot et bras 0,1 à 0,4 mm
- Retrait de la partie inférieure de l'axe par rapport au pivot 7,10 à 7,25 mm

Couples de serrage :

- Bague écrou du roulement de moyeu (face et filets graissés) 350 à 400 mAN (35 à 40 m.kg)
- Vis du levier d'accouplement sur pivot 23 mAN (2,3 m.kg)
- Bouchon inférieur d'axe de pivot 20 mAN (2 m.kg)
- Ecrou de roue 40 à 60 mAN (4 à 6 m.kg)

I. CONTROLE DE L'INCLINAISON D'UN PIVOT

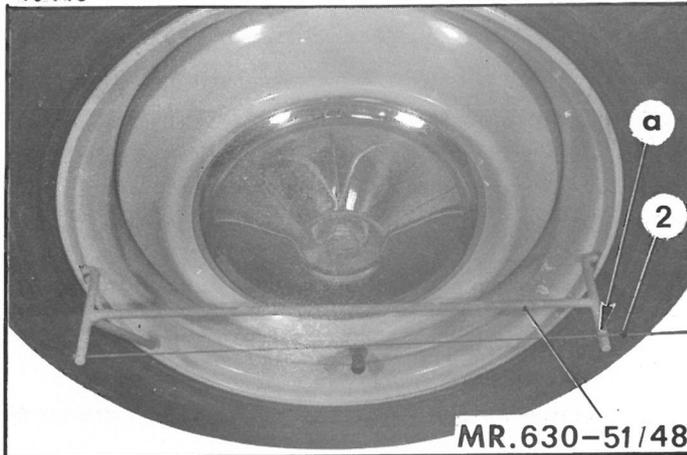
10 916



NOTA : Ce contrôle est à effectuer pour une vérification des bras après un choc.
Toutefois, si l'axe du pivot a un jeu excessif, aucune mesure exacte n'est possible.

1. Vérifier que la roue avant du côté du pivot à contrôler n'est pas voilée.
2. Placer le véhicule sur un plan et horizontal.
Caler le véhicule sous la plate-forme à l'avant pour obtenir, de chaque côté, une hauteur de 207 mm entre les deux vis (1) de fixation de la traverse et le sol.
Utiliser les chandelles MR. 630-51/9 α .

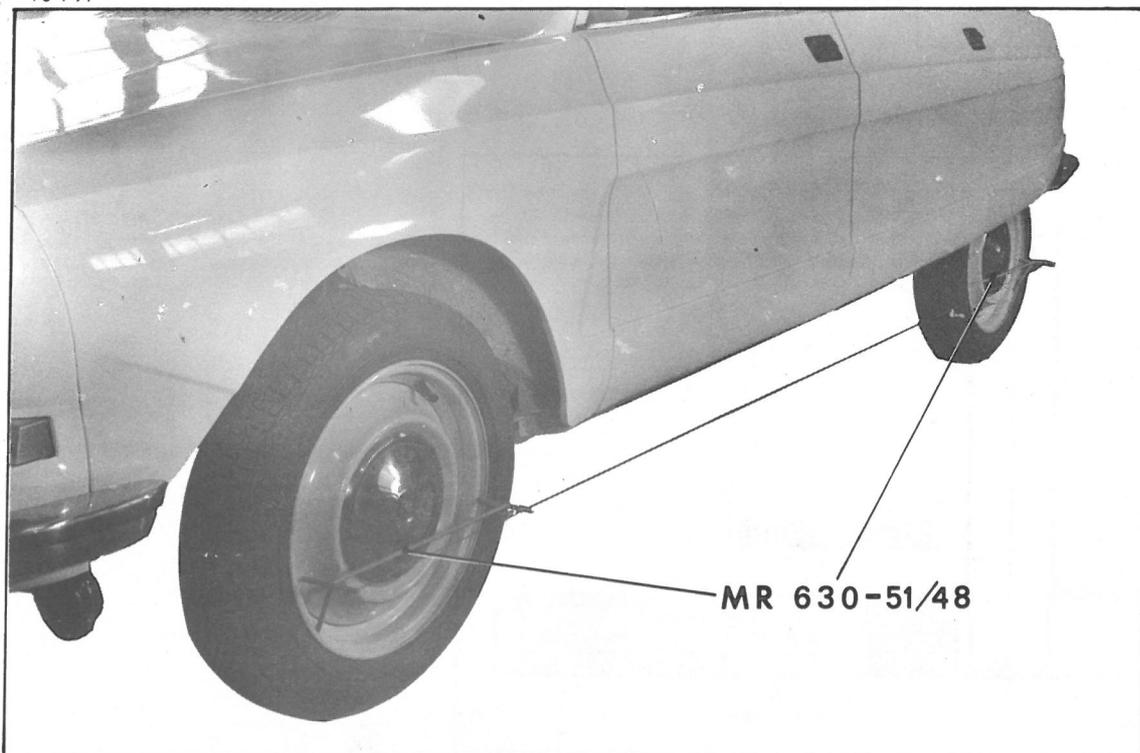
10 795



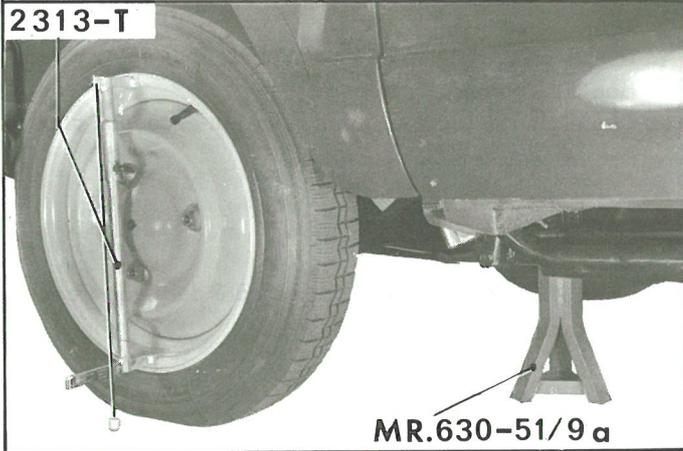
3. Aligner les roues avant :

Placer, de chaque côté, un ensemble MR. 630-51/48.
Tourner le volant de direction, pour que de chaque côté, le fil (2) occupe la même position par rapport au repère (a).

10 797



4861



4. Mesurer le carrossage de la roue :

Utiliser l'appareil 2313-T.
Le fil doit être dans la zone 1 de l'appareil.
Sinon, déposer le bras et le contrôler.

5. Lever le véhicule jusqu'à ce que les roues avant quittent le sol.
Braquer la roue à fond, le pivot en appui sur la vis de braquage. Si l'on travaille sur le roue droite, braquer à droite et inversement.
Remettre le véhicule en appui sur la chandelle MR. 630-51/9 a (hauteur 207 mm).

4862

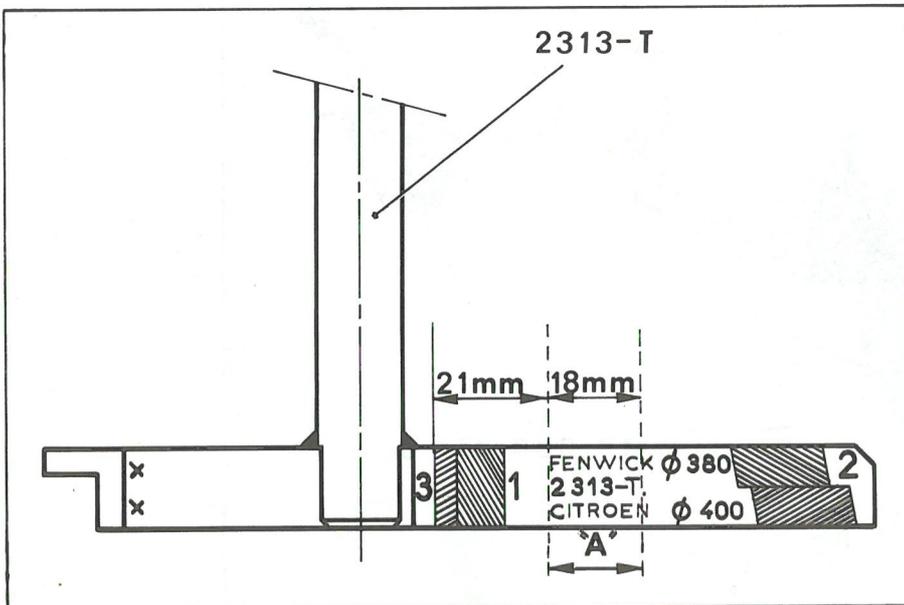


6. Mesurer à nouveau le carrossage de la roue :

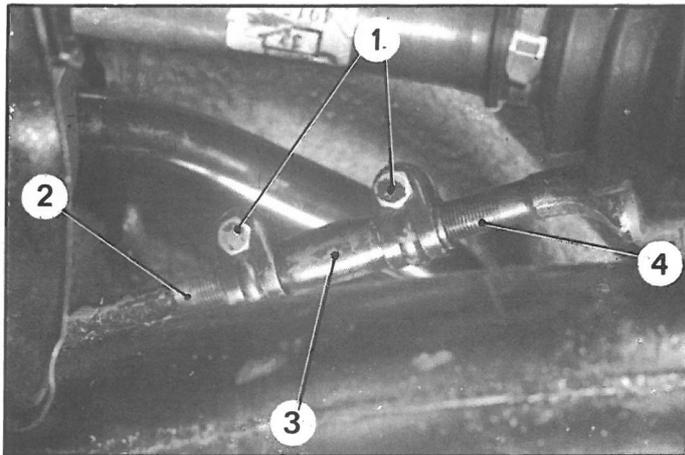
Utiliser l'appareil 2313-T.
Le fil doit être dans la zone A de l'appareil.
(Repérer cette zone sur l'appareil en votre possession).

Sinon, déposer le bras et le contrôler.

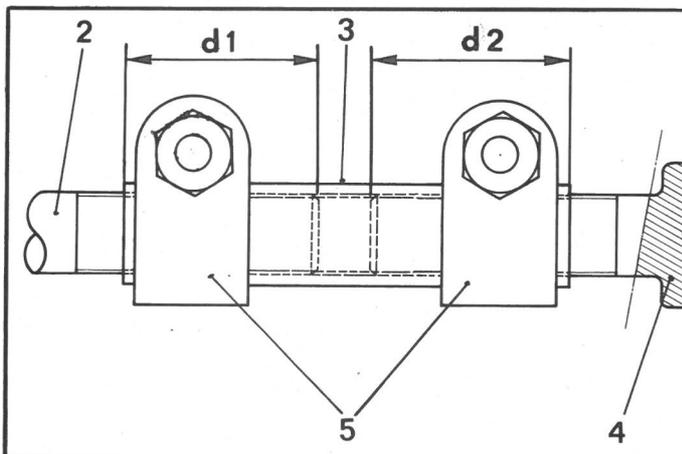
A. 14-7



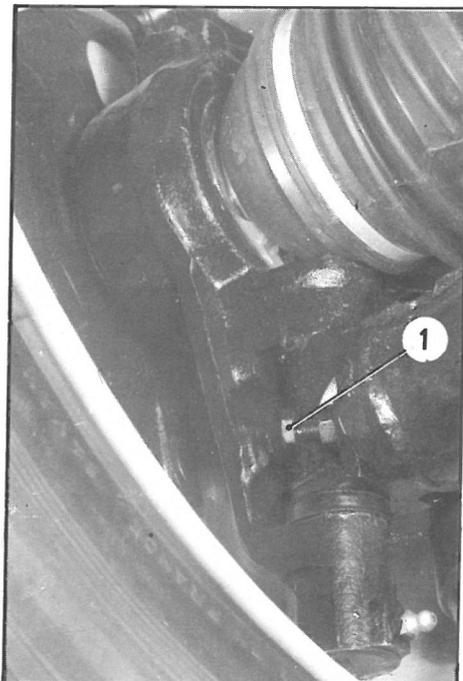
4855



A..44-1 a



4853



II. CONTROLE ET REGLAGE DU PARALLELISME DES ROUES AVANT.

NOTA : Les roues doivent ouvrir vers l'avant. La différence entre l'avant et l'arrière doit être de 1 à 3 mm. Pour effectuer cette opération, il est nécessaire que les hauteurs avant et arrière soient réglées.

1. Placer les roues comme pour la marche en ligne droite.

2. Contrôler l'ouverture des roues avant :

Utiliser une pigne dont il existe plusieurs modèles dans le commerce.

a) Mesurer à l'avant et à la hauteur des axes des roues, la distance existant entre les bords des jantes.

b) Repérer à la craie les points où la mesure a été effectuée.

Faire avancer le véhicule d'un demi-tour de roue afin que les repères se trouvent à nouveau à hauteur des axes de roue.

c) Mesurer à l'arrière la distance existant entre les repères. Si cette distance est plus petite de 1 à 3 mm, le réglage est correct, sinon, procéder au réglage.

3. Régler l'ouverture des roues avant :

Sans déposer les ailes, desserrer les écrous (1) des vis de blocage des manchons (3) droit et gauche.

Tourner chaque manchon de la même quantité pour obtenir le réglage correct.

NOTA : Un tour effectué sur le manchon fait varier la position de la roue de 6 à 7 mm.

ATTENTION : S'assurer que les parties vissées de la barre (2) et de l'embout (4) dans le manchon (3) sont égales :

$$d1 = d2 \pm 2 \text{ mm}$$

Orienter verticalement les colliers (5) de serrage des manchons (3), les vis de fixation étant placées vers le haut.

Répartir également la garantie de débattement des rotules. Serrer les écrous (1) des vis de blocage des manchons à 10 mAN (1 m.kg).

III. REGLAGE DU BRAQUAGE.

NOTA : Pour faire cette opération, il est nécessaire que les hauteurs avant et arrière soient réglées.

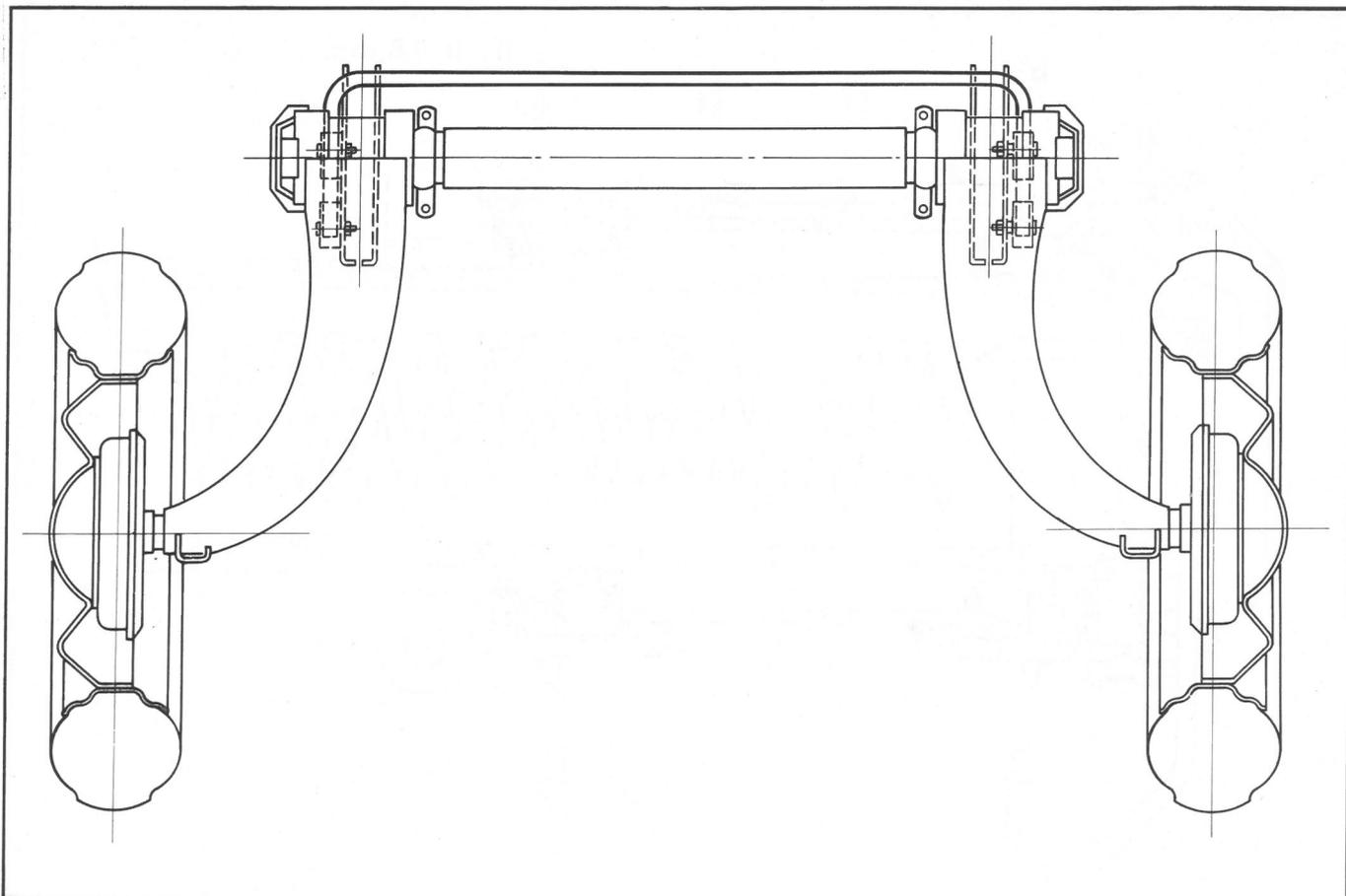
1. Mettre le véhicule sur un sol plan et horizontal.

2. Braquer à fond. Vérifier qu'il existe une garantie de 5 mm environ entre le pneu et le bras.

Dans le cas contraire, agir sur la vis (1) de butée de braquage, située sur le bras.

3. Procéder de même pour l'autre roue.

A 42-4

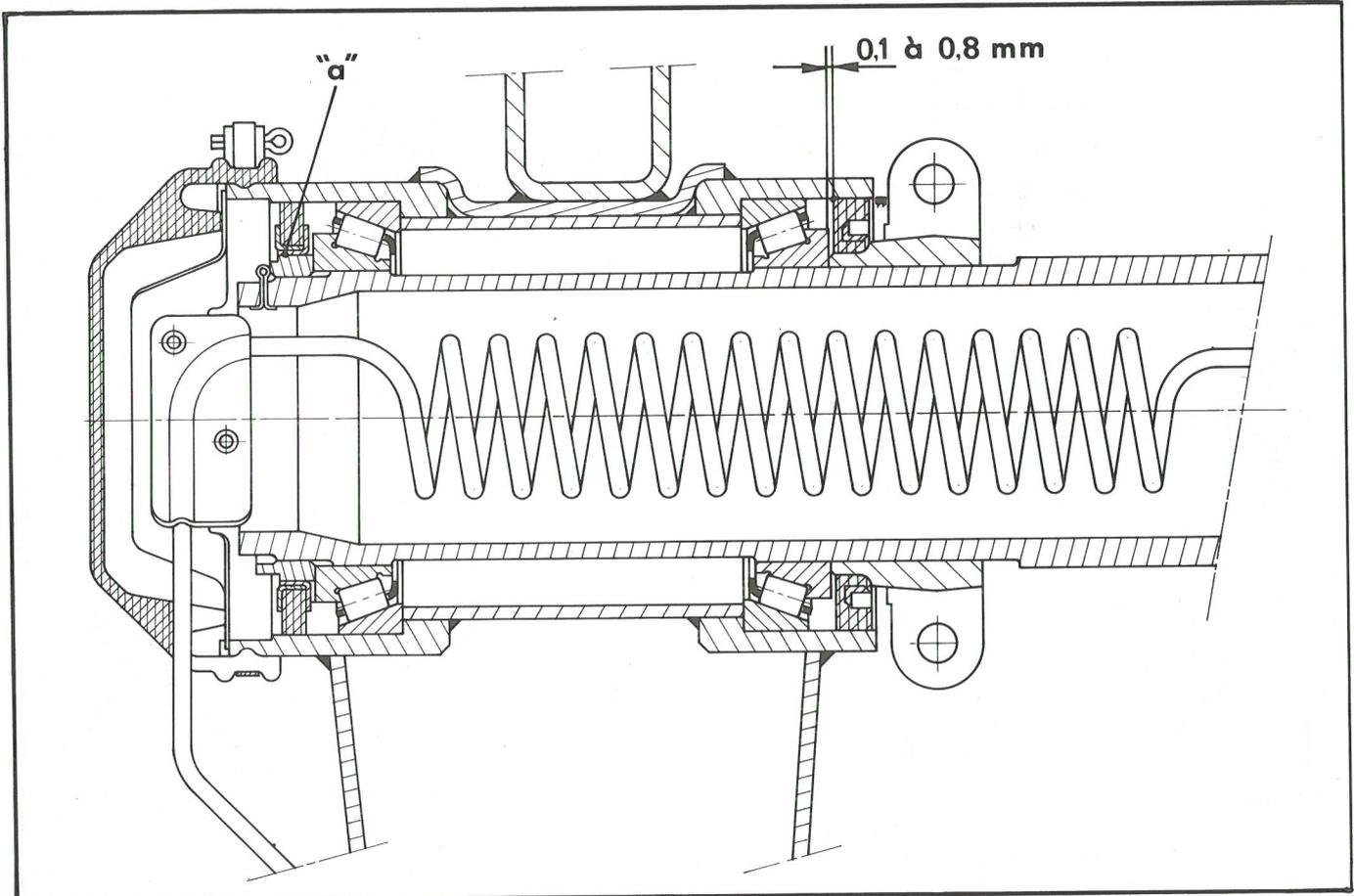


CARACTERISTIQUES

- Parallélisme des roues $0^{\circ} \pm 10'$ (± 2 mm)
- Carrossage 0° à $0^{\circ} 30'$

ARTICULATION DU BRAS SUR TRAVERSE D'ESSIEU ARRIERE

A. 42-51



Points particuliers :

- Retrait des bagues d'étanchéité par rapport au roulement 0,1 à 0,8 mm
- Garantie entre les spires du tube d'alimentation et la traverse 6 mm mini
- Diamètre extérieur des canalisations de freins $\phi = 3,5$ mm
- Diamètre des raccords de canalisation $\phi = 8$ mm pas de 1,25

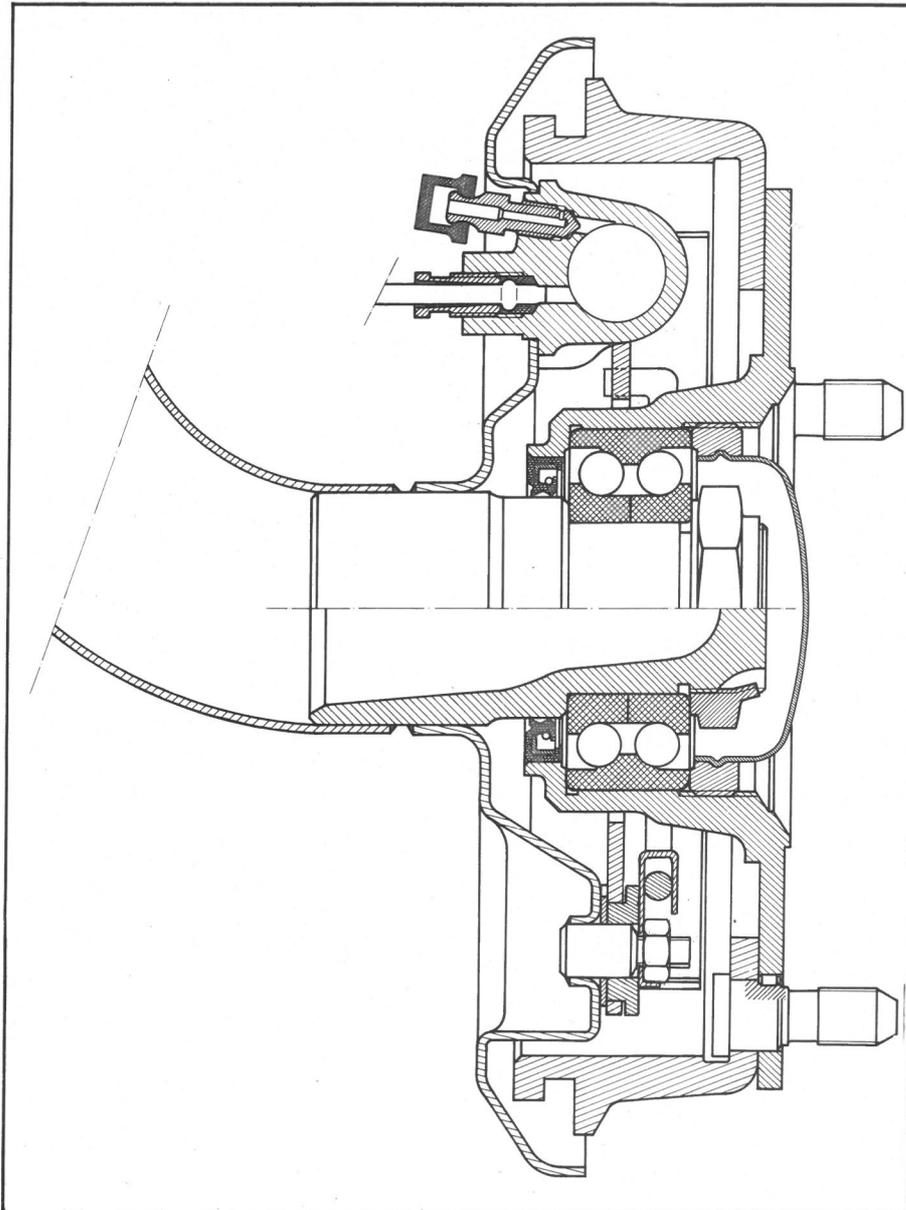
Réglages :

- Réglage des roulements : serrer l'écrou « a » (face et filets graissés) à 50 mAN (5 m.kg) et goupiller au trou le plus proche sans jamais desserrer.
- Barre anti-roulis : contrainte ou jeu latéral de 0,5 mm maxi.

Couples de serrage :

- Vis de fixation de traverse d'essieu 50 mAN (5 m.kg)
- Vis de fixation de barre anti-roulis 61 mAN (6,1 m.kg)
- Raccords de canalisations de freins 8 à 9 mAN (0,8 à 0,9 m.kg)

MOYEU ARRIERE



Manuel 619-1

A 45-50

Points particuliers :

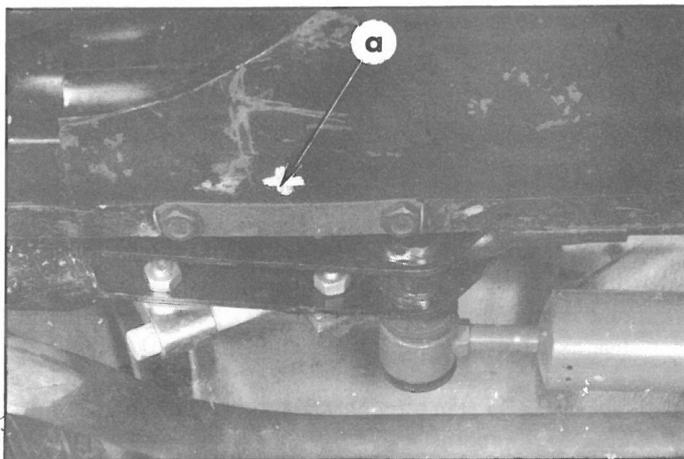
- Retrait de la bague d'étanchéité par rapport à la collerette d'appui du roulement 2 à 2,5 mm

Couples de serrage :

- Ecrou de blocage du roulement de moyeu (face et filets graissés) 350 à 400 m Λ N (35 à 40 m.kg)
- Ecrou bouchon (face et filets graissés) 350 à 400 m Λ N (35 à 40 m.kg)
- Ecrous de roues 40 à 60 m Λ N (4 à 6 m.kg)

I. CONTROLE D'UN BRAS ARRIERE.

10919



NOTA : Ces contrôles doivent être effectués lorsqu'un véhicule révèle, à la suite d'un choc, un comportement anormal sur route, ou une usure anormale des pneus.

1. Contrôler le parallélisme des roues arrière :

Le parallélisme des roues arrière doit être de :
 $0 \pm 2 \text{ mm}$

Pour le contrôle, il est nécessaire que les hauteurs avant et arrière du véhicule soient réglées (voir opération correspondante).

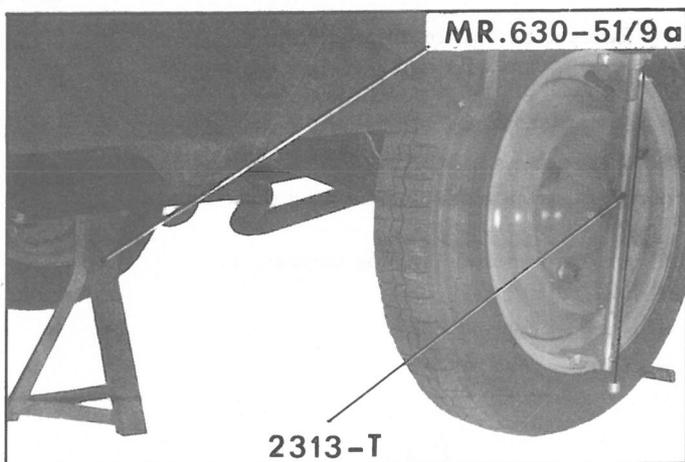
Mesurer à la hauteur de l'axe des roues, la distance entre les bords extérieurs des jantes à l'avant. Marquer à la craie les points mesurés. Faire avancer le véhicule pour que les roues tournent d'un demi-tour et mesurer à l'arrière la distance entre les repères (remis à la même hauteur). Utiliser une pige dont il existe plusieurs modèles dans le commerce.

Si le parallélisme n'est pas dans les tolérances : un des bras ou les deux bras sont faussés. Dans ce cas, il faut :

- soit contrôler la position des bras arrière sur le véhicule,
- soit déposer le bras et le contrôler sur un marbre.

Si le parallélisme est dans les tolérances : il faut contrôler le carrossage.

4938



Manuel 619-1

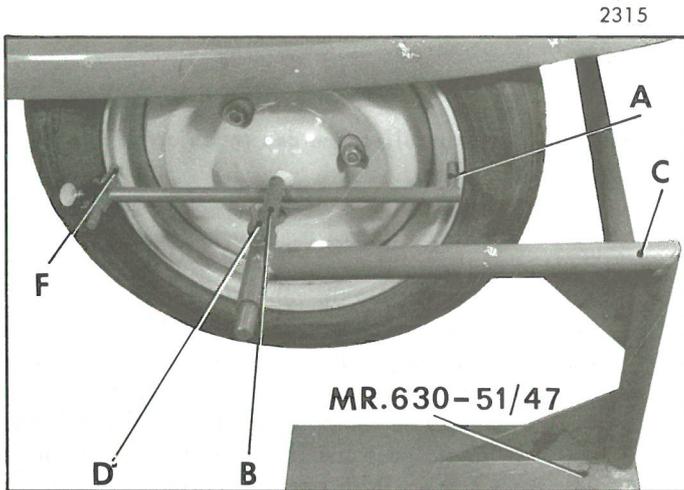
2. Contrôler le carrossage des roues arrière :

- a) Vérifier et établir s'il y a lieu la pression des pneus.
Placer le véhicule sur un sol plan et horizontal.
- b) Caler le véhicule de façon à obtenir une hauteur de 295 mm sous la plate-forme en « a », au milieu des deux vis de fixation de la traverse, et à côté de l'arrêt. Utiliser pour cela les chandelles MR. 630-51/9 a (hauteur = 285 mm) munies de cales de 10 mm d'épaisseur.
- c) Déposer l'aile arrière du côté à contrôler.
- d) Contrôler le carrossage : utiliser l'appareil 2313-T. Le fil doit être dans la zone 3 de l'appareil. Sinon, déposer le bras et le contrôler (voir opérations correspondantes).

II. CONTROLE DE LA POSITION DES BRAS ARRIERE.

REMARQUE : Il peut être nécessaire dans le cas d'une usure anormale d'un pneu, de vérifier le pincement de chaque roue arrière.

1. Placer le véhicule sur un sol plan et horizontal, les hauteurs avant et arrière doivent être réglées correctement (voir l'opération correspondante).
2. Placer l'appareil MR. 630-51/47 comme indiqué sur la figure.



Desserrer la pîge mobile F et l'éloigner de la jante. Amener la touche A au contact de la jante à la hauteur de l'axe de la fusée en faisant coulisser la fourche B dans le support C. Immobiliser la fourche en serrant la vis D.

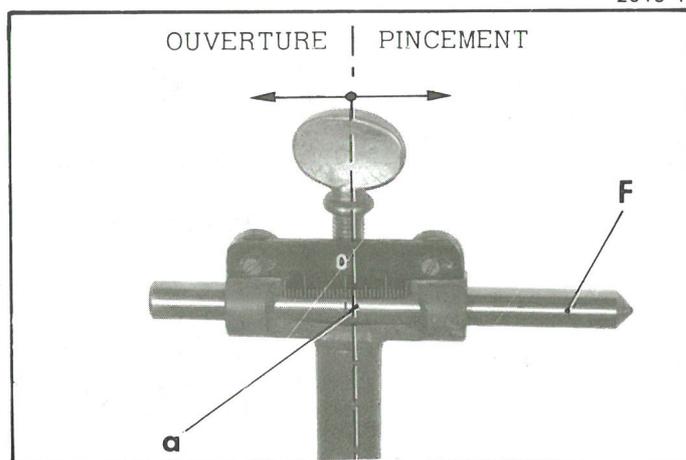
Opérer de la même façon sur l'autre roue avec l'autre côté de l'appareil.

De chaque côté, amener la touche mobile F au contact de la jante. Lire sur chaque vernier le chiffre placé en face du trait repère « a ».

Relever ce chiffre en précisant :
 - soit O1, s'il s'agit d'ouverture,
 - soit P1, s'il s'agit de pincement.

3. Dégager les fourches B et avancer le véhicule pour faire tourner les roues exactement d'un demi-tour.
4. Recommencer les opérations du § 2. Relever de nouveau les chiffres indiqués sur les verniers :
 - soit O2, s'il s'agit d'ouverture,
 - soit P2, s'il s'agit de pincement.
5. Déterminer la valeur du parallélisme pour chaque roue :
 Plusieurs cas peuvent se présenter :

2315-1



- a) Les deux mesures indiquent l'ouverture :

Faire la moyenne des deux lectures :

$$\frac{O1 + P2}{2}$$

- Les deux mesures indiquent le pincement :

Faire la moyenne des deux lectures :

$$\frac{P1 + P2}{2}$$

- b) L'une des deux mesures indique l'ouverture et l'autre le pincement.
 Deux cas peuvent se présenter :

O est supérieur à P :

La position du bras sera :

$$\frac{O - P}{2}$$

P est supérieur à O :

La position du bras sera :

$$\frac{P - O}{2}$$

Chaque roue peut avoir un pincement ou une ouverture comprise entre 0 et 1 mm.

Si sur un bras les moyennes :

$$\frac{O1 + O2}{2} \quad \text{ou} \quad \frac{P1 + P2}{2} \quad \text{ou} \quad \frac{O - P}{2} \quad \text{ou} \quad \frac{P - O}{2}$$

ne sont pas comprises entre 0 et 2 mm, il faut remplacer ce bras.

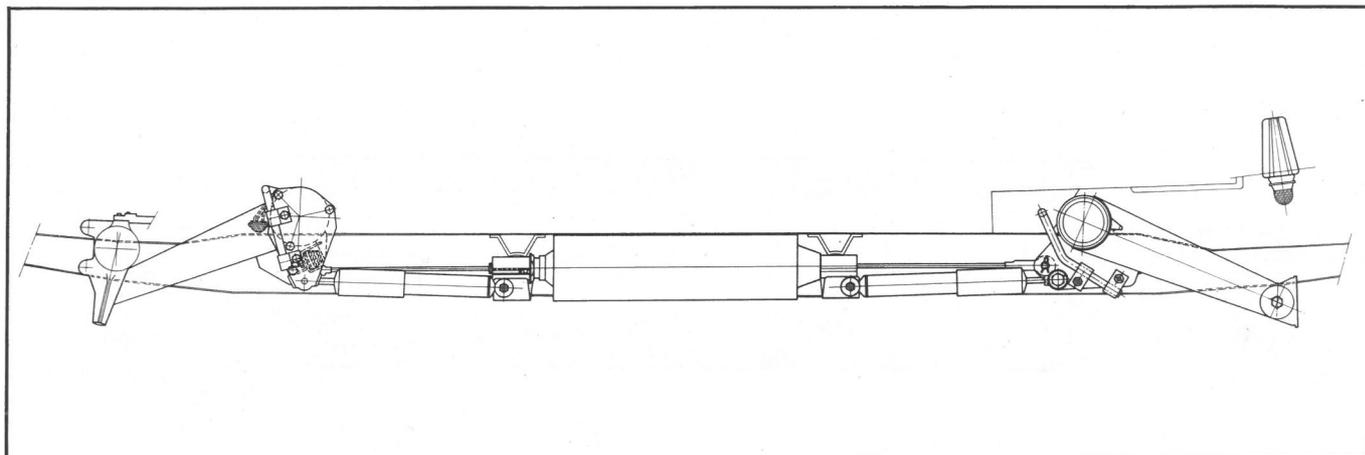
REMARQUE :

Les différences entre les mesures :

O1 et O2 ou O et P relevées au § 5 ne proviennent que du voile de la roue.

La différence des valeurs lues sur l'appareil est le double du voile réel de la jante aux points considérés. Si elle est supérieure à 4 mm (ce qui correspond à un voile mesuré de $\frac{4}{2} = 2$ mm) il faut contrôler la roue, le voile réel d'une jante ne devant pas dépasser 2 mm.

CARACTERISTIQUES ET REGLAGES DE LA SUSPENSION



A. 43-57

Répartition des poids :

- La variation de poids entre les roues d'un même essieu ne doit pas excéder 10 kg.

ATTENTION : Le véhicule étant en état de marche, à vide, les pneus correctement gonflés, roues non calées, sur un plan horizontal, la mesure des hauteurs du véhicule s'effectue à l'avant et à l'arrière, entre le sol et le dessous de la plate-forme, à égale distance des deux vis de fixation de traverse, à côté de l'arrêtoir.

Pression de gonflage des pneus (type 135 × 380) :

Avant : 1,8 bar	Arrière : 1,9 bar	Secours : 2,1 bars
-----------------	-------------------	--------------------

Hauteurs :

Véhicule	Hauteur avant	Hauteur arrière
Berline	188 ± 5 mm	258 ± 5 mm
Break	196 ± 5 mm	278 ± 5 mm

IMPORTANT : Après une modification importante des hauteurs, il est impératif de :

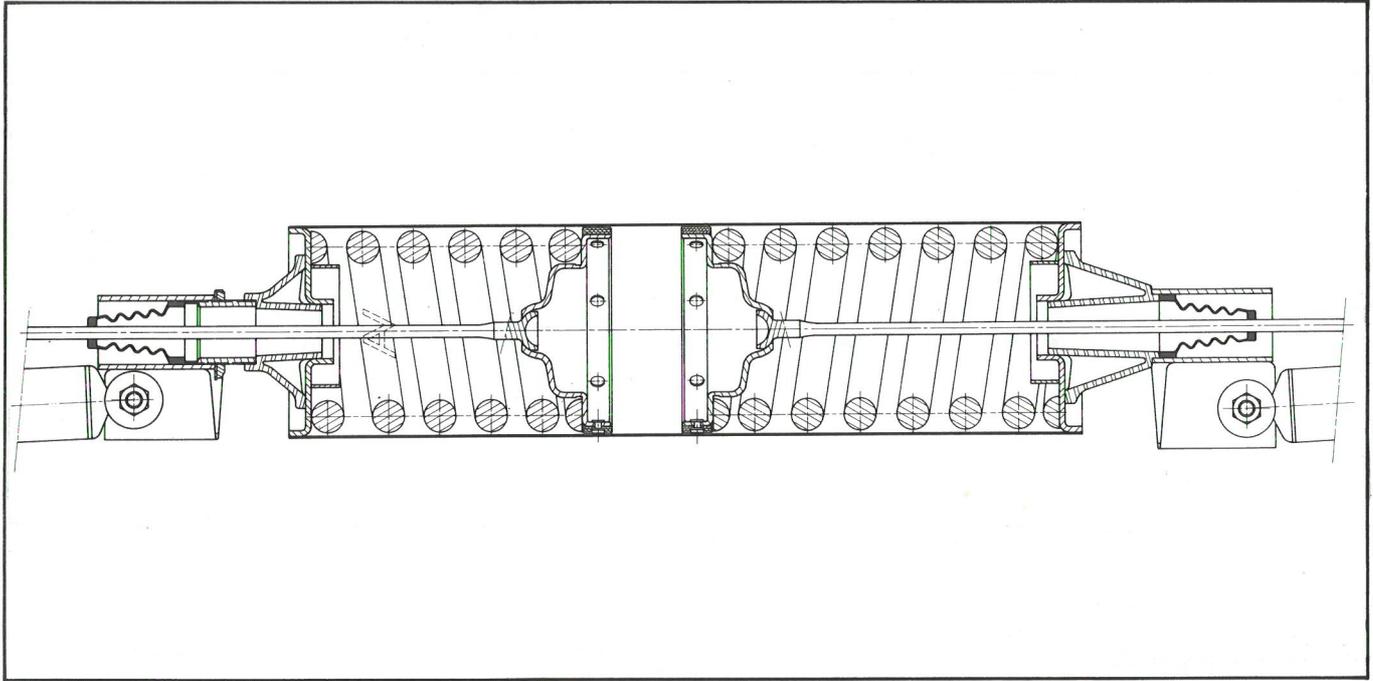
- Vérifier et régler s'il y a lieu la tension du ressort du limiteur des freins arrière.
- Desserrer puis resserrer les écrous de fixation des amortisseurs, afin de ne pas mettre en contrainte les silent-blocs.

Réglages :

- Jeu latéral des barres anti-roulis avant et arrière 0 ± 0,5 mm
- Ecartement entre barre anti-roulis et bras avant 6 ± 1 mm
- Ecartement entre barre anti-roulis et bras arrière 23 ± 1 mm
- Jeux aux butées de débattement avant 10 ± 1 mm

Couples de serrage :

- Axes d'amortisseurs avant et arrière 190 à 210 mAN (18 à 21 m.kg)
- Ecrous de fixation des amortisseurs 110 à 120 mAN (11 à 12 m.kg)
- Vis de fixation des colliers de barre anti-roulis 55 à 61 mAN (5,5 à 6,1 m.kg)
- Ecrous sur embouts de fixation du pot de suspension 34 à 41 mAN (3,4 à 4,1 m.kg)
- Vis de fixation des plaques supports d'amortisseurs sur bras avant 40 mAN (4 m.kg)
- Ecrous de roues 40 à 60 mAN (4 à 6 m.kg)



A. 43-56

Caractéristiques des pots de suspension :

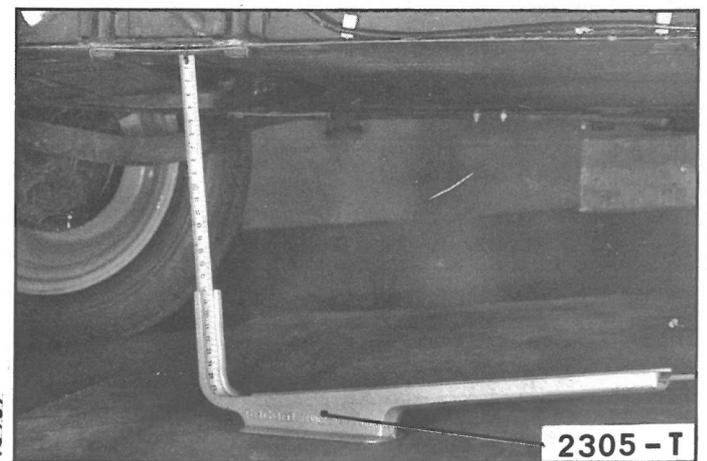
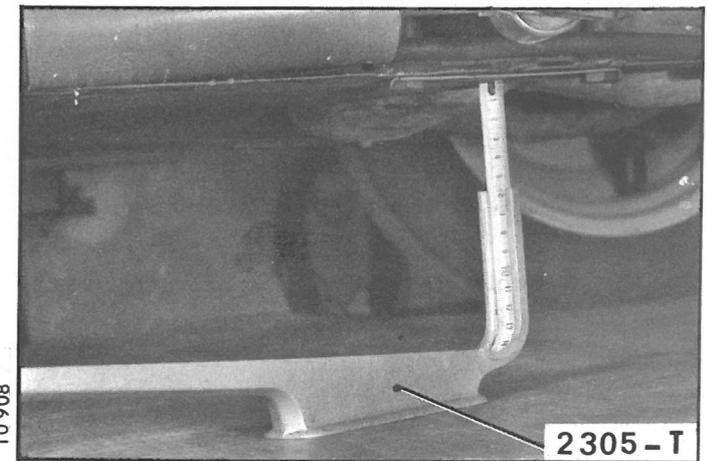
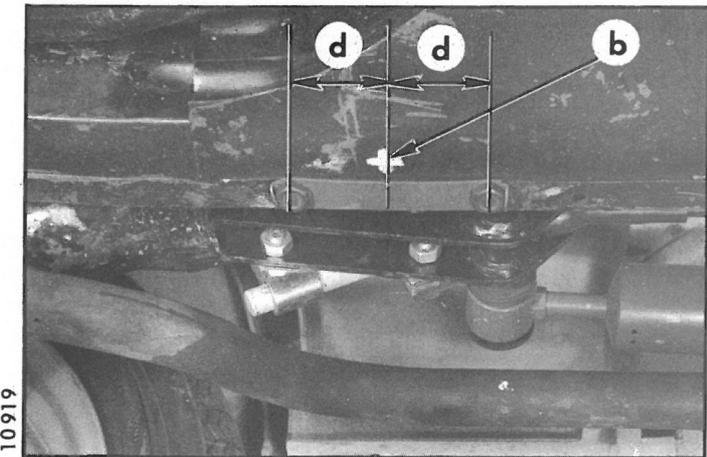
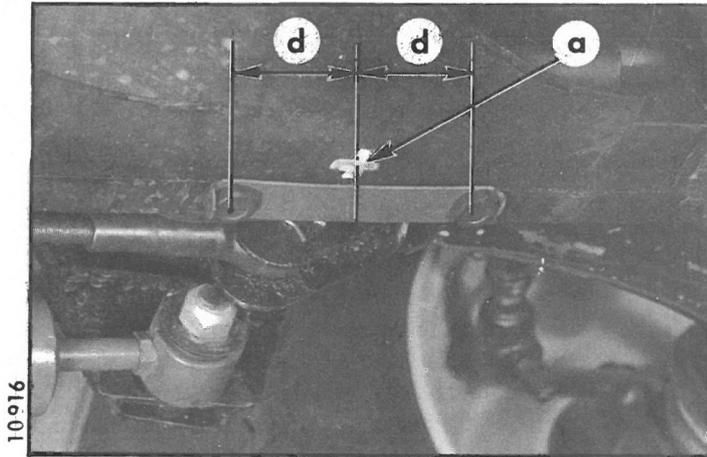
Type	Avant Berline et Break	Arrière Berline	Arrière Break
Longueur des tirants	575 mm	629 mm	649 mm
Ressorts :			
- hauteur libre	161 mm	256 mm	275 mm
- ϕ du fil	18,65 mm	18,65 mm	19 mm
Longueur des entretoises	38,5 mm	68,5 mm	68,5 mm
Longueur des embouts de réglage (de l'extrémité des filets au centre de l'axe)	91 mm	91 mm	91 mm

Amortisseurs :

- Marque BOGE

Revêtement :

- Amortisseurs avant couleur noire
 - Amortisseurs arrière couleur verte



I. CONTROLE DES HAUTEURS

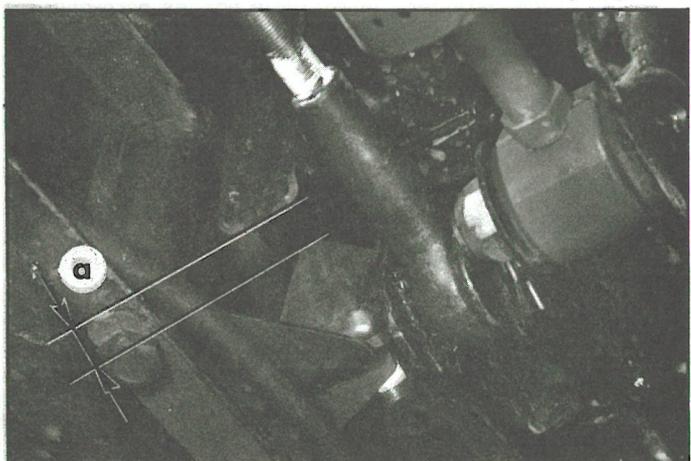
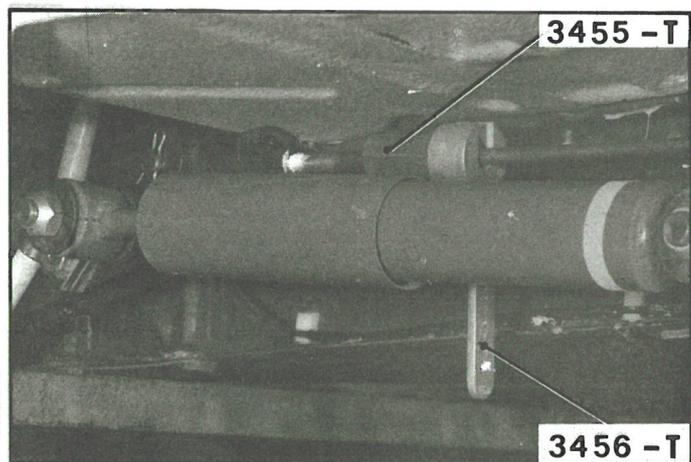
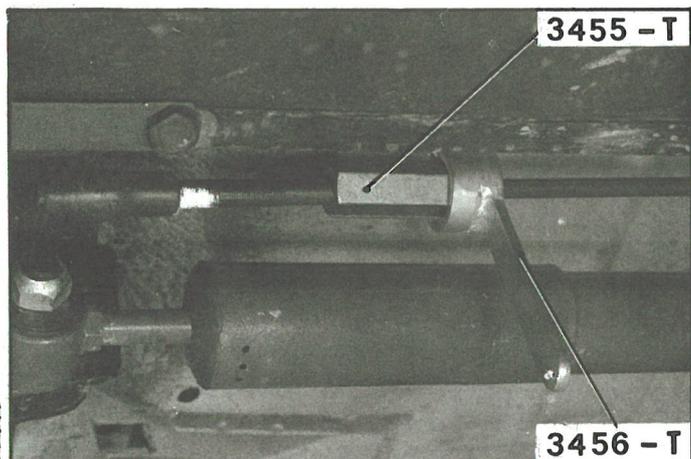
1. Préparer le véhicule en ordre de marche. Il doit être équipé, à l'exclusion de tout autre charge, de :
 - la roue de secours à sa place,
 - l'outillage de bord,
 - Cinq litres d'essence environ dans le réservoir.
2. Vérifier et établir, si nécessaire, la pression des pneus.
3. Placer le véhicule sur un sol plan et horizontal, les roues orientées comme pour la marche en ligne droite et non calées.
4. "Gymnastiquer" le véhicule par les pare-chocs et le laisser se stabiliser.

5. Mesurer les hauteurs :

Mesurer les hauteurs entre le sol et le dessous de la plate-forme aux points «a» pour l'avant et «b» pour l'arrière, entre les deux vis de fixation de traverse, à égale distance «d» de chacune d'elles et à côté de l'arrêtoir.

Utiliser l'appareil 2305 T, comme indiqué sur les figures ci-contre.

CONTROLE ET REGLAGES DES HAUTEURS



II . REGLAGE DES HAUTEURS

REMARQUE : Si les amortisseurs ont été déposés, faire le réglage des hauteurs avant la pose de ceux-ci.

Les écrous des axes d'amortisseurs ne doivent être serrés que lorsque les hauteurs sont réglées et le véhicule reposant au sol, afin d'éviter de mettre en contrainte les silentblochs.

Si les hauteurs sont réglées conformément à la méthode ci-dessous, la répartition des poids est correcte.

1. Préparer le véhicule (voir Contrôle des Hauteurs).

2. Régler les hauteurs avant :

Visser ou dévisser les tirants avant. Utiliser l'embout 3455-T (se montant sur le méplat du tirant) et la clé 3456-T.

Exclure tout autre outil, en particulier les outils à griffes qui rayent et créent des amorces de rupture.

3. Régler les hauteurs arrière :

Visser ou dévisser les tirants arrière. Si la correction est importante, les hauteurs avant seront hors tolérance. Agir à nouveau sur les tirants avant pour terminer le réglage. Utiliser l'embout 3455-T et la clé 3456-T.

Contrôler les hauteurs avant et arrière après chaque réglage.

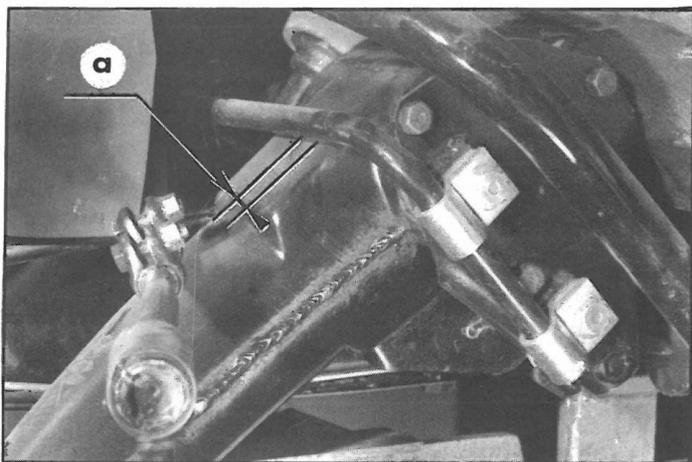
III. REGLAGE DES BUTÉES DE DEBATTEMENT AVANT

4. Pour faire cette opération, il est nécessaire que les hauteurs avant et arrière, sous plateforme, soient réglées comme indiqué dans les §§ précédents.

5. S'assurer qu'il existe, entre les butées caoutchouc et les butées de débattement des bras, une distance $a = 10 \pm 1$ mm.

Réaliser cette condition en plaçant des cales d'épaisseur appropriée, choisies parmi celles vendues par le Service des Pièces de Rechange, entre la butée caoutchouc et le support sur châssis.

REGLAGE DES BARRES ANTI-ROULIS

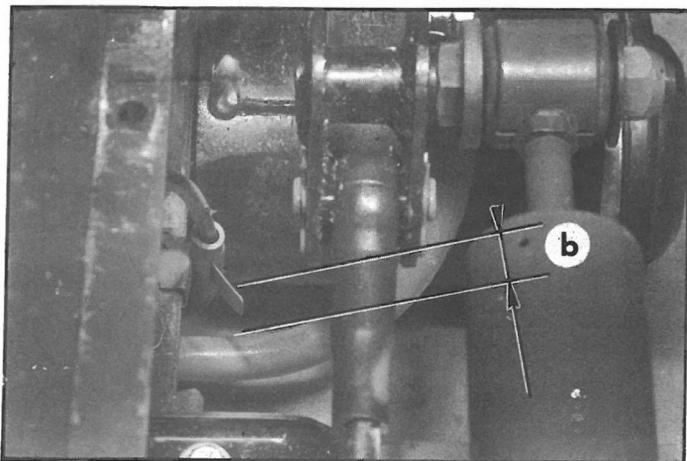


1. Barre anti-roulis avant :

Garantie de débattement entre le bras et la barre anti-roulis :

$$«a» = 6 \pm 1 \text{ mm}$$

Jeu latéral de la barre anti-roulis : jeu ou contrainte de 0,5 mm maxi, avant serrage des colliers de fixation.



2. Barre anti-roulis arrière :

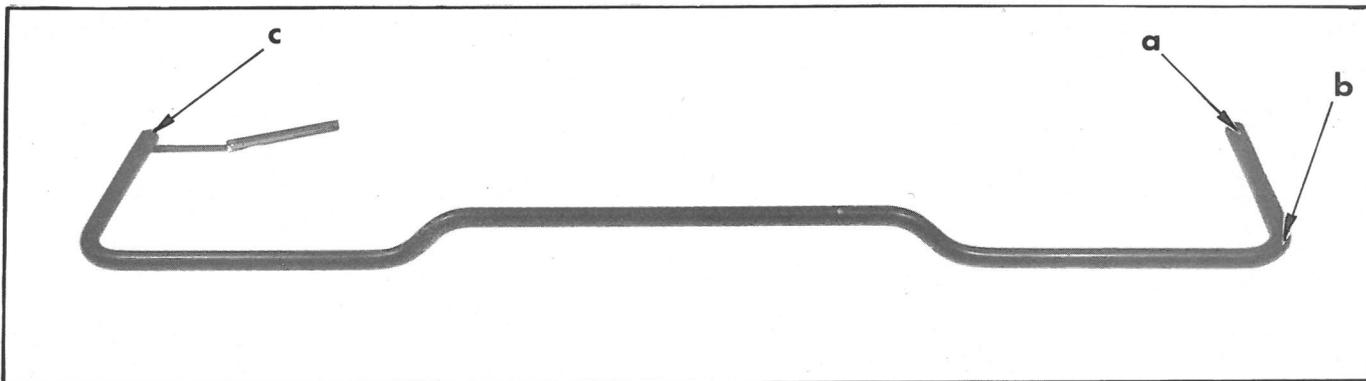
Garantie de débattement entre le bras et la barre anti-roulis :

$$«b» = 23 \pm 1 \text{ mm}$$

Jeu latéral de la barre anti-roulis : jeu ou contrainte de 0,5 mm maxi avant serrage des colliers de fixation.

3. Contrôle des barres anti-roulis :

a) Poser la barre anti-roulis (avant ou arrière) sur un marbre ou sur une aire rigoureusement plane.



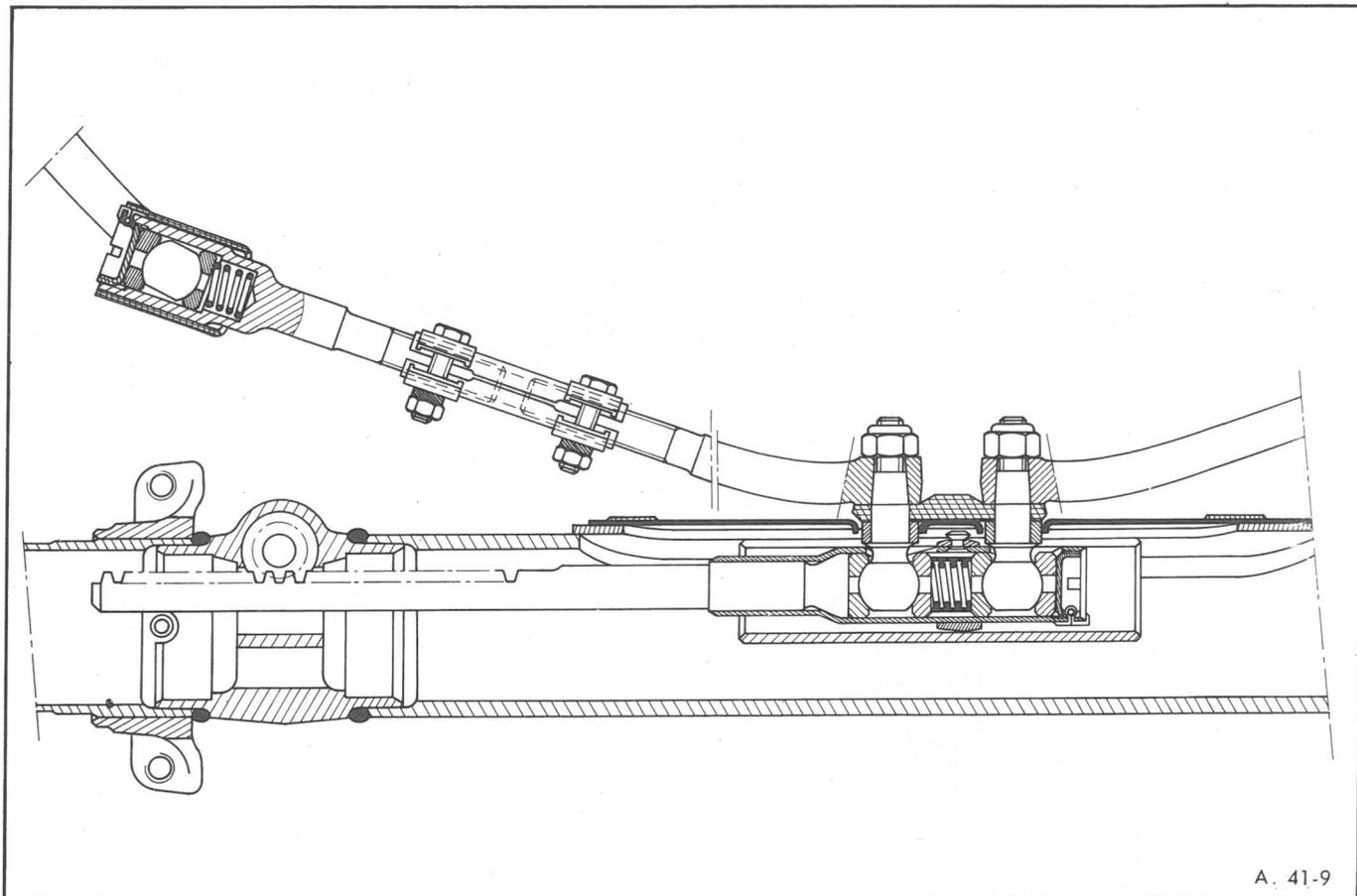
b) Plaquer la barre anti-roulis en «ab» sur le marbre et mesurer à l'aide d'un jeu de cales la distance en «c», entre le marbre et l'extrémité de la barre anti-roulis.

La mesure ainsi relevée doit être de :

- barre anti-roulis avant : 2,9 mm maxi.
- barre anti-roulis arrière : 3,8 mm maxi.

Si la distance est supérieure aux valeurs indiquées ci-dessus, la barre anti-roulis est à remplacer.

CREMAILLE DE DIRECTION



Manuel 619-1

I. CARACTERISTIQUES

Direction à crémaillère.
Rapport de démultiplication : 1/18.

II. POINTS PARTICULIERS

Réglages :

Jeu aux rotules de crémaillère : 0,1 à 0,3 mm.

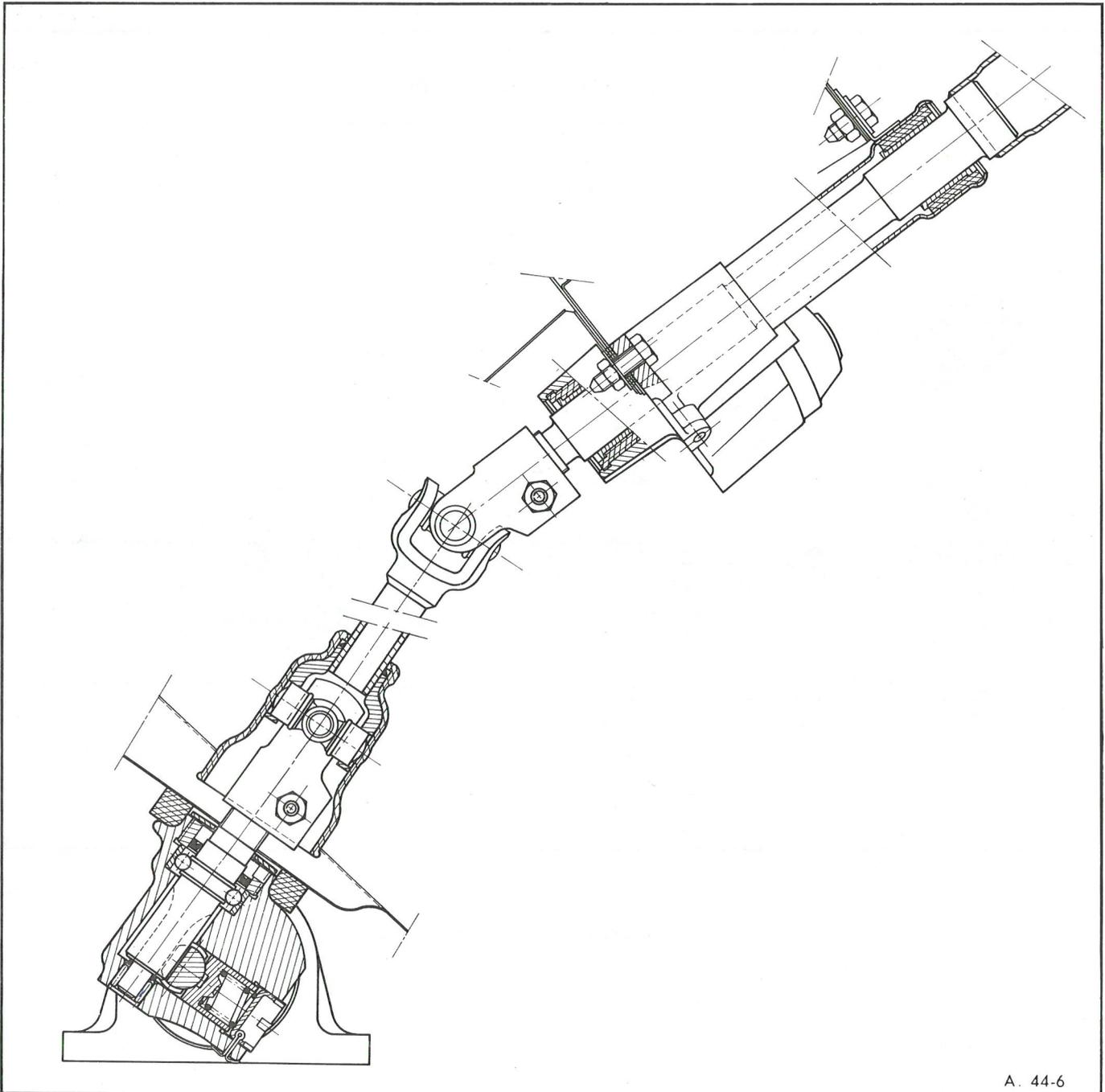
Réglage du jeu aux rotules de crémaillère : serrer à fond le bouchon de réglage puis le desserrer de 1/6 de tour environ et goupiller au trou le plus proche.

Réglage du jeu aux rotules sur les leviers de direction : serrer à fond le bouchon de réglage et le desserrer pour goupiller au trou le plus proche.

Couples de serrage :

Vis de fixation du carter sur traverse d'essieu	18,5 mAN (1,8 m.kg)
Ecrou Nylstop de fixation des barres sur les rotules	40 mAN (4 m.kg)
Vis sur collier de barre de direction	9 à 12 mAN (0,9 à 1,2 m.kg)

COMMANDE DE CREMAILLERE



A. 44-6

POINTS PARTICULIERS

Réglages :

Jeu au poussoir de crémaillère : 0,1 à 0,25 mm.

Réglage du jeu au poussoir de crémaillère : serrer progressivement l'écrou-bouchon, en recherchant le "point dur" le plus important (déplacer la crémaillère sur toute sa course). A ce point, régler la pression du ressort, en desserrant progressivement l'écrou-bouchon jusqu'à ce que le déplacement de la crémaillère puisse s'effectuer (sur toute la course), sans que l'on sente le passage des dents. Goupiller au trou le plus proche, *en desserrant l'écrou-bouchon*.

Position de la branche de volant : ("*moins vingt*") 30° au-dessous de l'horizontale.

Couples de serrage :

Bague de fixation du roulement du pignon de commande	100 à 140 mAN (10 à 14 m.kg)
Arbre à cardan sur pignon de commande	14 mAN (1,4 m.kg)
Arbre à cardan sur arbre de volant	14 mAN (1,4 m.kg)

REMARQUE IMPORTANTE.

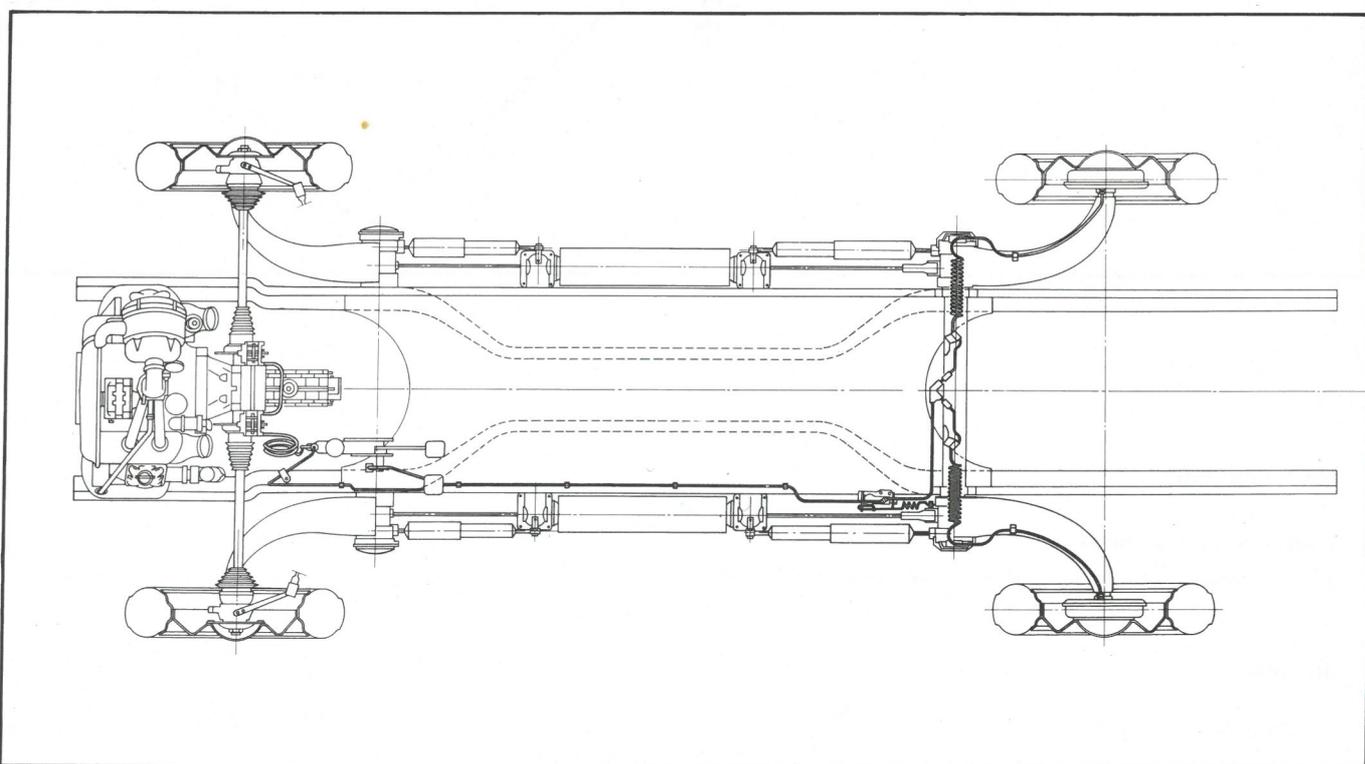
LE LIQUIDE SPECIAL «LHM» DE COULEUR VERTE, UTILISE DANS LE CIRCUIT DE FREINAGE DE CE VEHICULE EST UN LIQUIDE D'ORIGINE MINERALE, DE MEME NATURE QUE L'HUILE DE GRAISSAGE DU MOTEUR.

L'UTILISATION DE TOUT AUTRE LIQUIDE ENTRAINDERAIT LA DETERIORATION COMPLETE DES CAOUTCHOUCS ET DES JOINTS D'ETANCHEITE.

LES ORGANES APPROPRIES SONT PEINTS OU REPERES EN VERT ET NE DOIVENT ETRE REMPLACES QUE PAR DES ORGANES D'ORIGINE, EGALEMENT PEINTS OU REPERES EN VERT.

LE NETTOYAGE PEUT ETRE EFFECTUE A L'ESSENCE OU A L'ESSENCE «C» ET LE SECHAGE A L'AIR COMPRI ME, NE PAS UTILISER D'ALCOOL.

I. SYSTEME DE FREINAGE



Manuel 619-1

A. 45-69

CARACTERISTIQUES

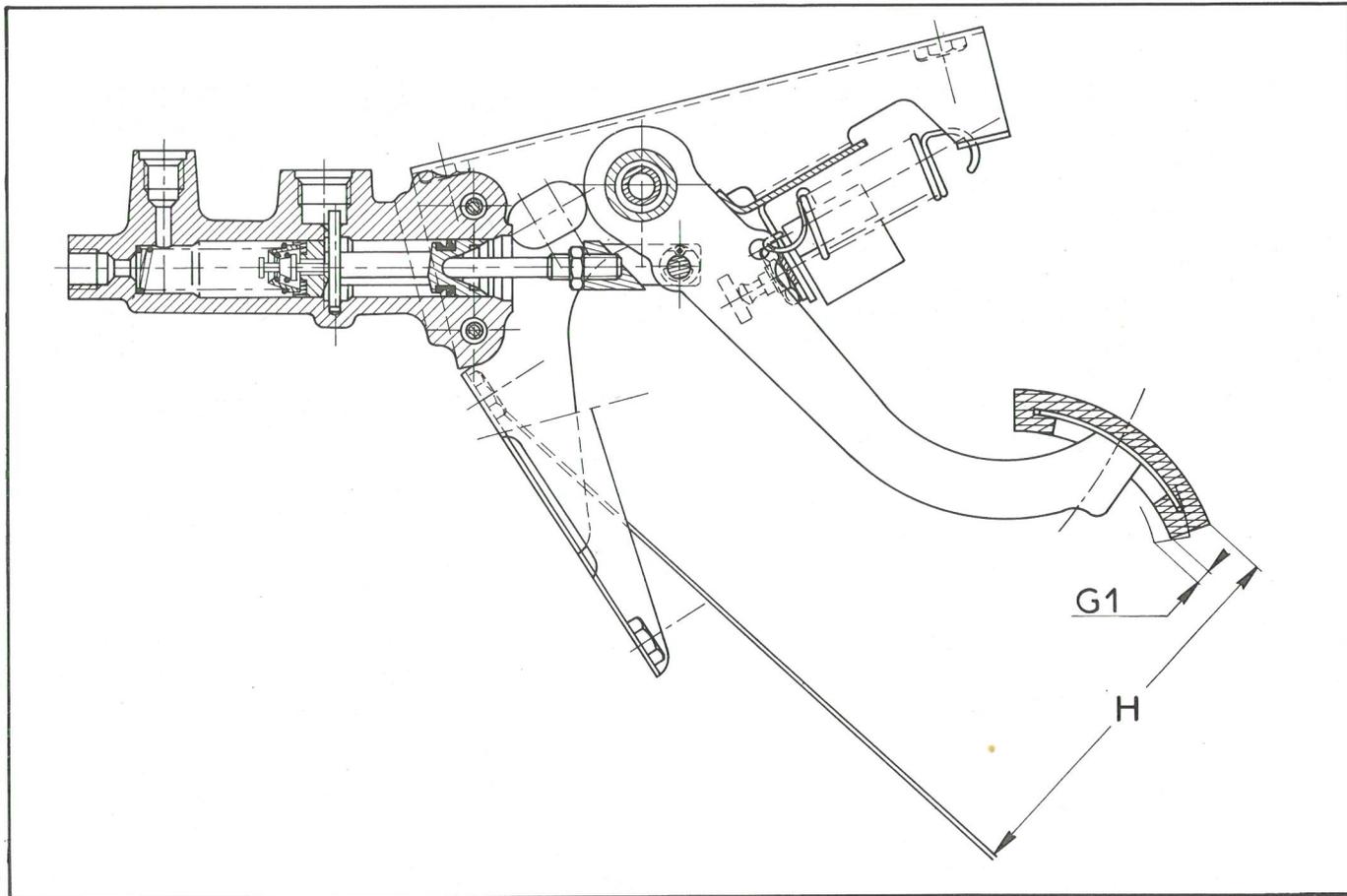
Commande des freins hydrauliques par maître-cylindre et étriers pour les freins avant ; cylindres de roue et limiteur de pression pour les freins arrière.

Freins avant à disques avec rattrapage de jeu automatique.

Freins arrière à tambours avec réglage des garnitures par excentriques.

Surface totale du freinage principal: 364 cm²
 Surface du freinage de sécurité: 28 cm²

II. PEDALIER



A. 45-66 a

Maître-cylindre :

Diamètre de l'alésage: 19 mm
 (Ne comporte pas de soupape de pression résiduelle)

Réglages :

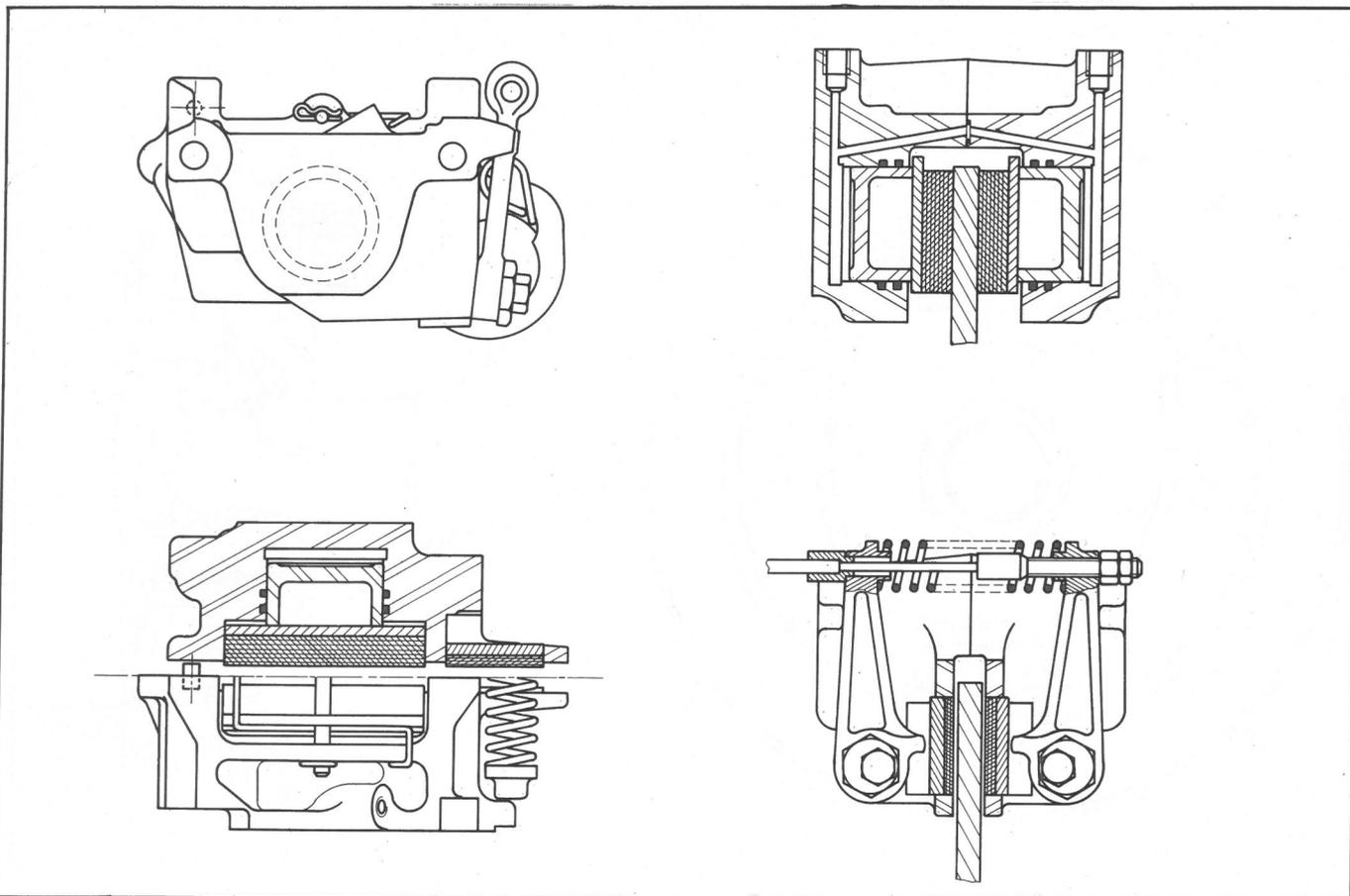
Hauteur de la pédale: 128 ± 2,5 mm
 (Cote mesurée de l'angle supérieur du patin au plancher sans tapis)
 Garde à la pédale G1: 2 à 5 mm

Contacteur de stop : Les lampes doivent s'allumer dès que la pédale attaque le maître-cylindre.

Couples de serrage :

Vis de fixation du maître-cylindre: 10 mAN (1 m.kg)
 Erou de fixation du contacteur de stop: 1 à 2 mAN (0,1 à 0,2 m.kg)
 Réservoir de liquide: 35 à 45 mAN (3,5 à 4,5 m.kg)
 Raccords hydrauliques: 8 à 9 mAN (0,8 à 0,9 m.kg)
 Vis de fixation du pédalier: 18,5 mAN (1,8 m.kg)

III. ETRIER DE FREINS AVANT



G. 45-5 a

manuel 617-1

Frein principal :

Diamètre des pistons récepteurs:	45 mm
Diamètre du disque:	270 mm
Epaisseur du disque:	9 mm
Epaisseur mini après usure:	4 mm
Voile maxi du disque:	0,2 mm
Surface d'une plaquette:	36 cm ²
Epaisseur de la garniture:	12 mm
Planéité des disques : La différence en huit points différents ne doit pas excéder:	0,02 mm

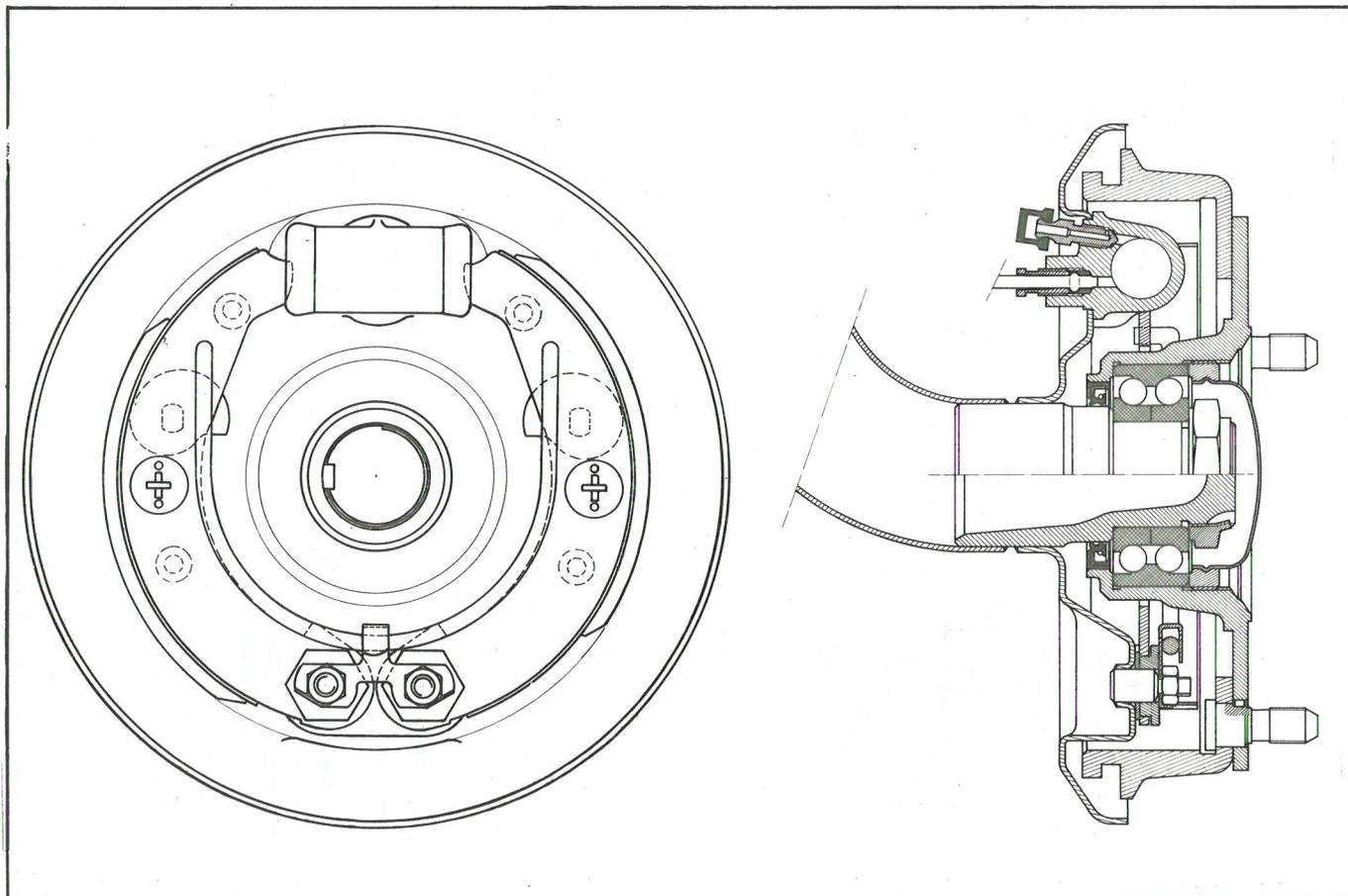
Frein de sécurité :

Epaisseur de la garniture:	3,65 mm
Surface d'une plaquette:	11 cm ²
Jeu entre plaquette et disque au point de voile maximum:	0,1 mm

Couples de serrage :

Vis de fixation des étriers (face et filet graissés) :	60 mAN (6 m.kg)
Fixation des disques de frein avant :	45 à 50 mAN (4,5 à 5 m.kg)
Serrage des excentriques de frein de sécurité :	40 mAN (4 m.kg)
Goujons de fixation de la transmission sur la sortie de boîte :	4 mAN (0,4 m.kg)
Contre-écrou de câble de frein de sécurité :	15 mAN (1,5 m.kg)
Vis d'articulation du levier de frein de sécurité sur auvent :	36 à 40 mAN (3,6 à 4 m.kg)
Raccords hydrauliques:	8 à 9 mAN (0,8 à 0,9 m.kg)

IV. FREINS ARRIERE



A. 45-53

Tambours :

- Diamètre d'origine; 180 mm
- Rectification maxi (sur le diamètre): 2 mm
- Faux rond maxi: 0,10 mm

Garnitures :

- Epaisseur d'origine: 4,8 à 5,3 mm
- Largeur: 35 ⁰/_{- 0,5} mm
- Centrage des garnitures : au rond du tambour

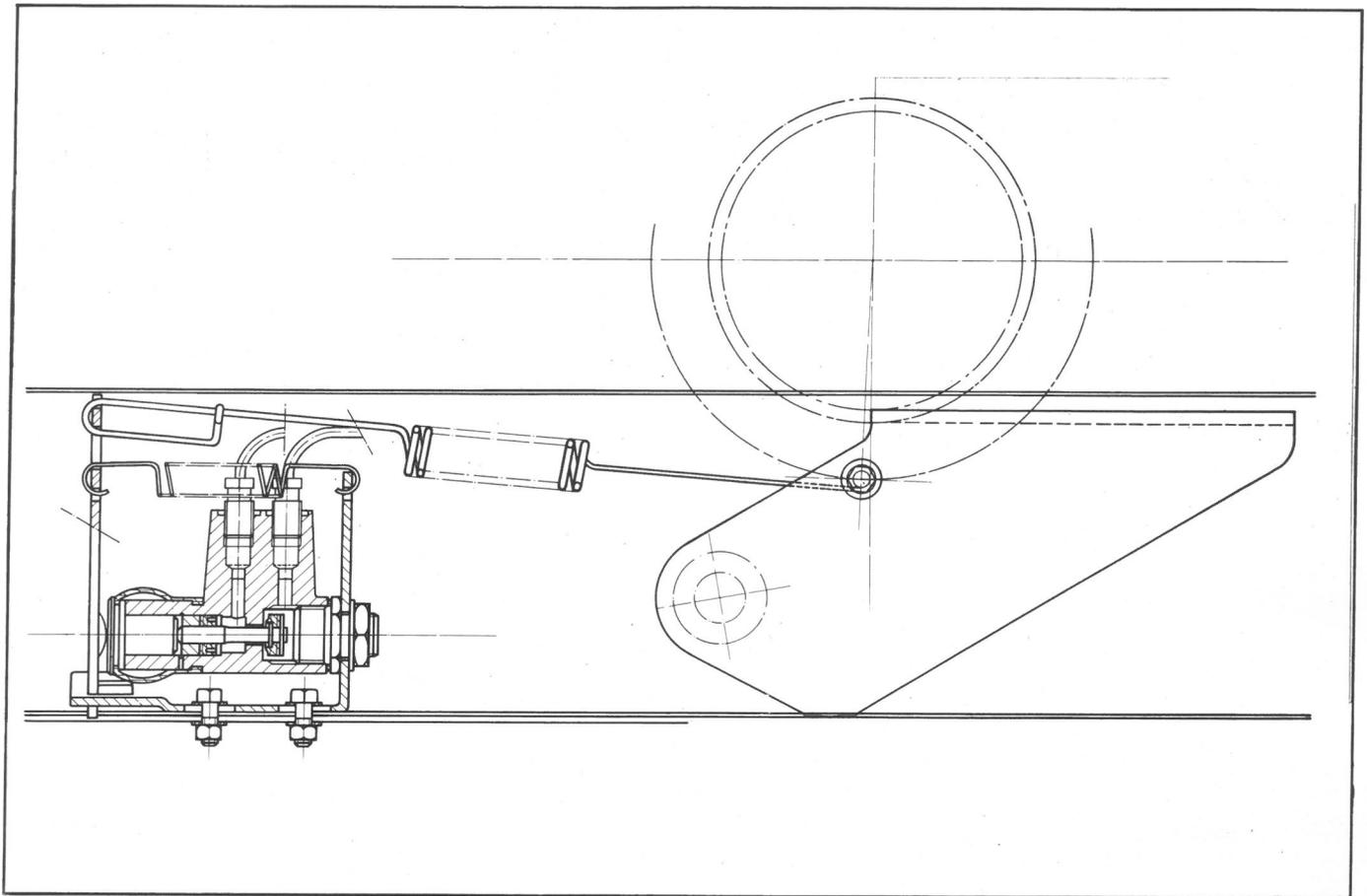
Cylindres de roue :

- Etanchéité par joints toriques
- Diamètre des pistons; 19 mm

Couples de serrage :

- Erou de blocage du roulement du moyeu (face et filet graissés) : 350 à 400 mAN (35 à 40 m.kg)
- Erou bouchon (face et filet graissés) : 350 à 400 mAN (35 à 40 m.kg)
- Erous de roue: 40 à 60 mAN (4 à 6 m.kg)
- Vis-raccords hydrauliques: 8 à 9 mAN (0,8 à 0,9 m.kg)

V. LIMITEUR DE FREINAGE

Manuel 619-1
A. 45-64**Caractéristiques :**

- | | | |
|-------------------|------------------------------------|-------------------|
| - Grand ressort : | - ϕ du fil : | 1,8 mm |
| | ϕ extérieur : | 15,8 \pm 0,3 mm |
| | - Longueur libre : | 281 \pm 1 mm |
| | - Nombre de spires : | 12 |
| | | |
| - Petit ressort : | - ϕ du fil : | 1,2 mm |
| | - ϕ extérieur : | 10,2 \pm 0,3 mm |
| | - Longueur sous charge de 2,7 kg : | 86 mm |

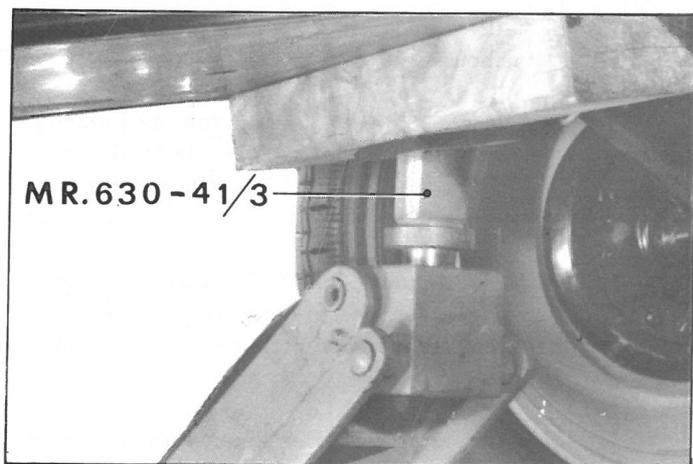
Réglage :

- Conditions de réglage : Véhicule à vide en état de marche, hauteurs correctement réglées, une charge de 69 kg à la place du conducteur.
- Positionner le limiteur de pression de façon à obtenir, en appuyant sur la pédale de frein, un jeu longitudinal du grand ressort sur ses points d'attache compris entre : 0 et 1 mm

Couples de serrage :

- Ecrou de fixation du limiteur sur son support 30 à 40 mAN (3 à 4 m.kg)
- Ecrous de fixation du support sur la plate-forme 3,5 mAN (0,35 m.kg)
- Ecrou de fixation d'axe articulation du ressort sur le bras 3,5 mAN (0,35 m.kg)

I. REGLAGE DES CAMES DE FREIN ARRIERE



PL 479

1. Lever le véhicule à l'arrière (support MR. 630 - 41/3 placé sur un cric rouleur).

2. Tourner la came de réglage dans le sens indiqué par les flèches, tout en tournant le tambour à la main jusqu'à ce que le segment entre en contact avec le tambour.

Revenir légèrement en arrière pour libérer le tambour et rapprocher à nouveau le segment jusqu'à ce que la garniture frotte légèrement.

REMARQUE : *Ne jamais terminer le réglage en revenant en arrière.*

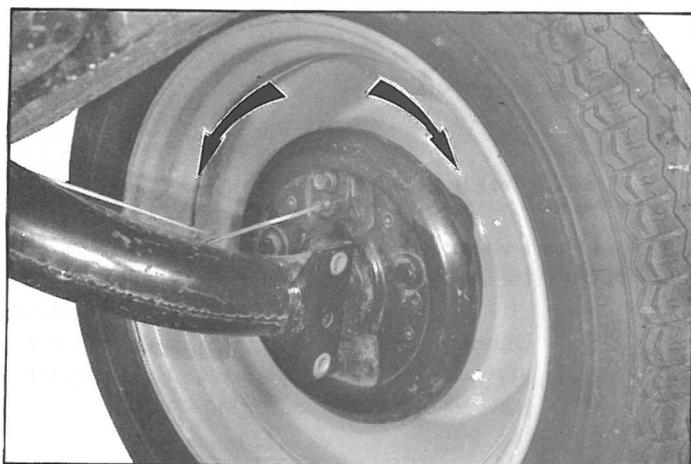
Le segment doit être réglé le plus près possible du tambour afin que la course de la pédale de frein soit courte.

3. Opérer de même pour l'autre segment.

4. Effectuer la même opération sur l'autre roue.

5. Appuyer sur la pédale de frein, la relâcher et vérifier si les roues tournent librement.

6. Mettre le véhicule au sol.



10862

II. CENTRAGE DES SEGMENTS DE FREIN ARRIERE

1. Déposer les tambours de frein.

2. Relever le diamètre du tambour.

a) Mettre l'appareil 3555-T en place dans le tambour.

b) Amener l'index A au contact de l'alésage. Immobiliser l'index à l'aide de la vis B. Vérifier que l'on peut lui faire décrire un tour complet.

REMARQUE IMPORTANTE : Les conditions de réglage données ci-dessous permettent deux positions différentes des segments de frein.

Il est préférable que les deux segments avant droit et gauche, et les deux segments arrière droit et gauche, des freins arrière aient la même position.

Pour cela : repérer le point haut des excentriques de point fixe (un coup de pointeau sur la face extérieure du six pans de réglage).

Les deux repères faits sur les excentriques des segments avant droit et gauche, doivent être orientés tous les deux dans le même sens, soit vers l'avant, soit vers l'arrière du plateau de frein, et de préférence vers l'arrière.

Procéder d'une manière analogue pour les segments arrière.

3. Centrer les segments de frein :

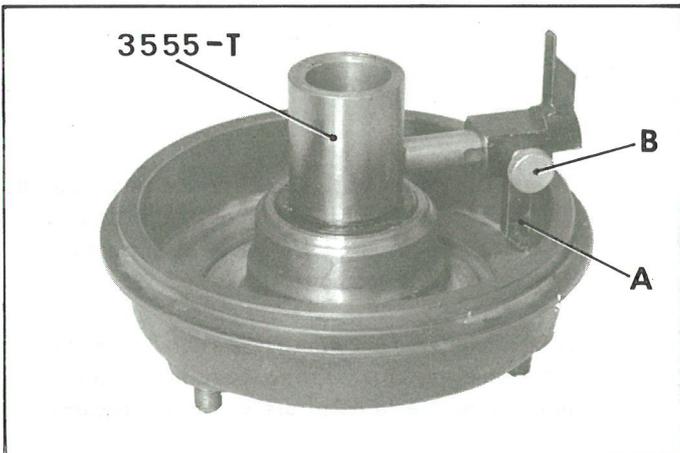
a) Présenter l'index A sur les garnitures. Le centrage est correct lorsque l'index effleure les garnitures sur tout leur pourtour. Obtenir cette condition en agissant successivement sur les excentriques (1) de point fixe, et les cames de réglage.

b) Déposer l'appareil 3555-T, puis serrer et freiner les écrous (2) des excentriques. Desserrer les cames pour faciliter le montage du tambour.

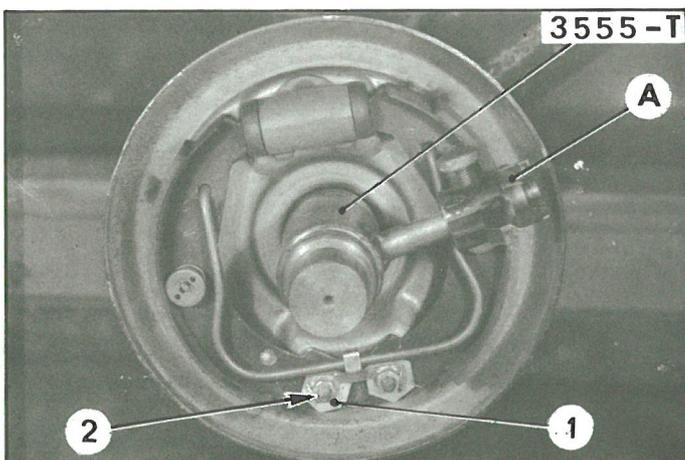
4. Poser les tambours de frein.

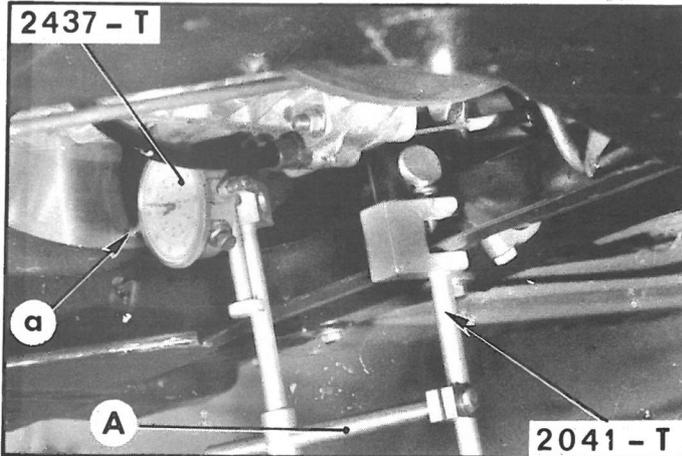
5. Régler les cames de frein.

PL 464

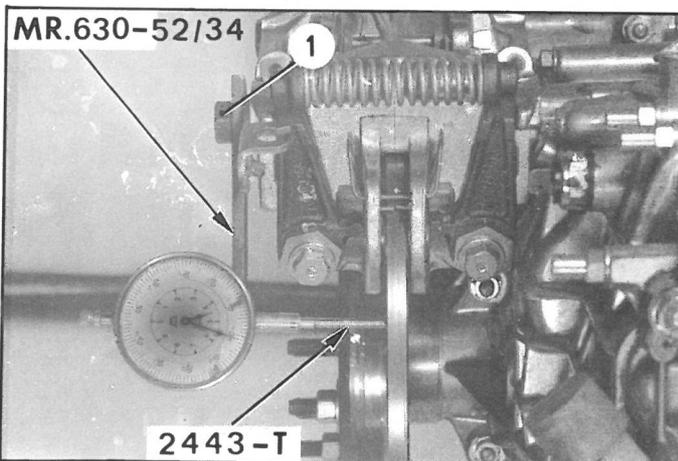


11 015



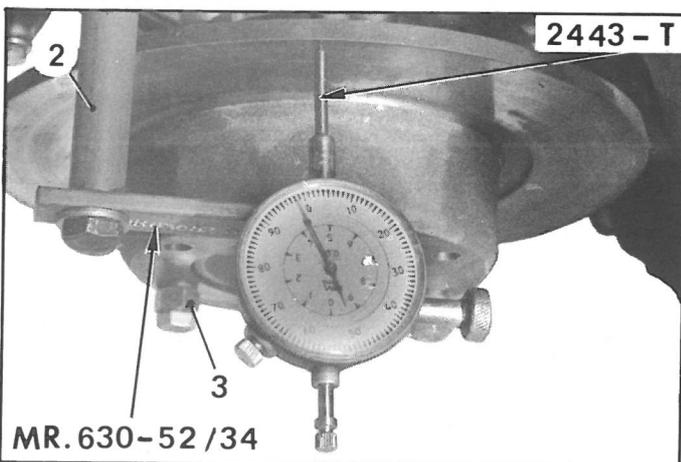


8846



Manuel 619-1

11281



5605

CONTROLE DU VOILE D'UN DISQUE DE FREIN AVANT

A. Sur véhicule :

1. Matériel nécessaire :

- 1 support de comparateur universel 2041-T
- 1 rallonge A
- 1 comparateur 2437-T

2. Caler l'avant du véhicule et effectuer le montage comme indiqué sur la figure.

3. Placer la touche «a» du comparateur le plus perpendiculairement possible, à la face du disque.

B. Sur boîte de vitesses déposée :

4. Equiper le comparateur de la touche 2443-T.
5. Fixer le disque sur la sortie de boîte à l'aide d'écrous et d'entretoises (3).

a) Cas de l'étrier en place :

Fixer l'équerre support MR 630 - 52/34 à l'aide de la vis (1) de fixation de l'étrier :

b) Cas de l'étrier déposé :

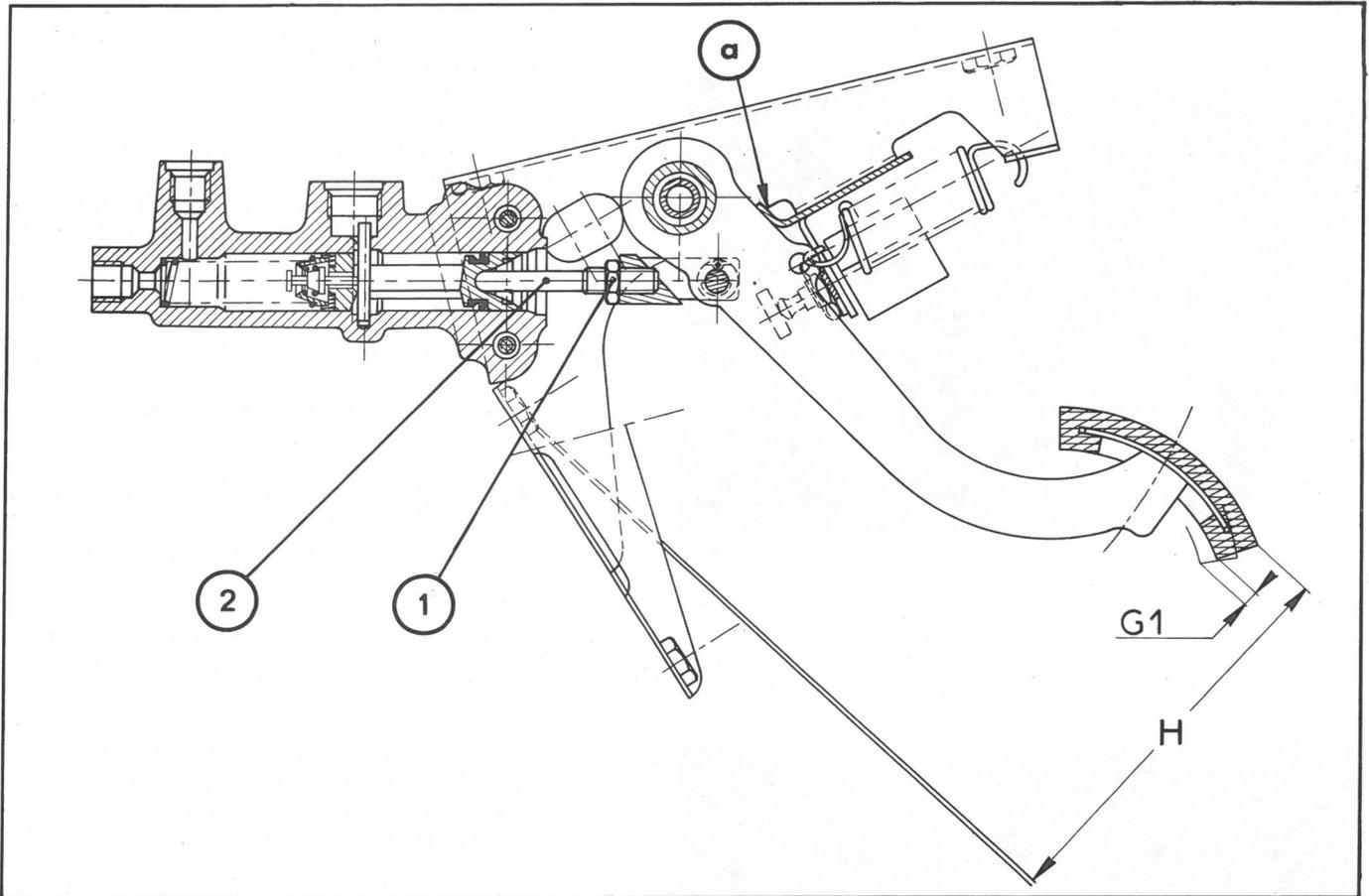
Intercaler entre l'équerre MR 630 - 53/34 et la boîte de vitesses un tube entretoise (2) (longueur : 110 mm, diamètre intérieur : 10 mm mini).

Le voile ainsi relevé ne doit pas excéder 0,2 mm.

NOTA : Cette mesure donne la somme des voiles du disque et de la sortie de boîte. Si elle est supérieure à 0,2 mm, choisir parmi les trois positions possibles d'accouplement du disque, celle qui permettra d'obtenir un voile de 0,2 mm maxi.

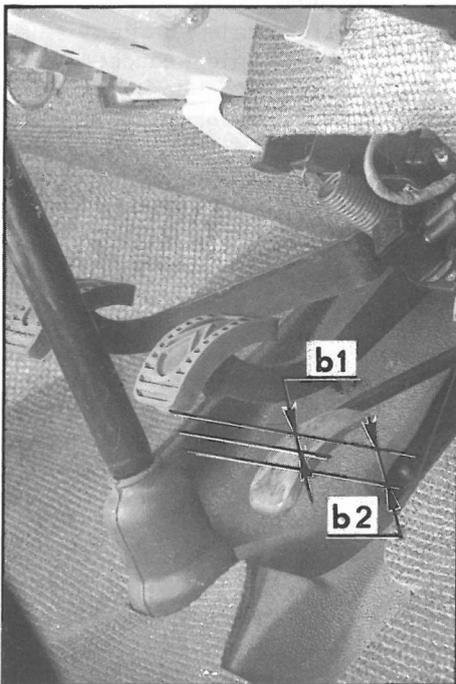
Si ce résultat ne peut être obtenu, changer le disque.

I. REGLAGE DE LA GARDE A LA PEDALE DE FREIN



A. 45-66 a

Manuel 619-1



7868

1. Vérifier la hauteur de la pédale :

La pédale en butée en «a», la hauteur de la pédale doit être de :

$$H = 135 \pm 2,5 \text{ mm}$$

(Cote mesurée de l'angle supérieur du patin au plancher sans tapis).

Sinon, griffer la tôle du support en «a» pour obtenir cette cote.

2. Régler la garde à la pédale :

Desserrer le contre-écrou (1). Visser ou dévisser la tige de poussée (2) pour obtenir un jeu «G1», à la pédale, compris entre 2 et 5 mm.

Serrer le contre-écrou (1).

3. Régler le contacteur de stop.

a) S'assurer du bon réglage de la pédale de frein au repos (voir ci-dessus).

b) Pour une course «b1» de 1,5 mm mini, les lampes de stop doivent rester éteintes.
Pour une course «b2» de 10 mm maxi, les lampes de stop doivent s'allumer.
Griffer la patte-support du contacteur de stop pour obtenir ces conditions.

II. PURGE DES FREINS

1. Faire le plein du réservoir. Utiliser exclusivement du liquide L.H.M.
2. Déposer le capuchon caoutchouc (1) de la vis de purge du cylindre de roue arrière droit. Placer sur la vis de purge un tube plastique transparent (prévoir un récipient pour récupérer le liquide de frein).

3. Purger les freins :

- a) Desserrer la vis de purge d'un demi-tour environ.
- b) Faire appuyer par un aide sur la pédale de frein. Lorsque celle-ci est enfoncée au maximum, serrer la vis de purge. Laisser revenir la pédale.
- c) Recommencer l'opération jusqu'à ce qu'aucune bulle d'air n'apparaisse plus dans le tube transparent.

Surveiller le niveau du réservoir et le rétablir au fur et à mesure des besoins. Ne fermer la vis de purge que lorsque la pédale est en pression.

- d) Déposer le tube de purge et mettre en place le capuchon protecteur en caoutchouc (1).

4. Effectuer les mêmes opérations pour chacune des roues dans l'ordre suivant :
 - roue arrière droite
 - roue arrière gauche
 - roue avant droite
 - roue avant gauche

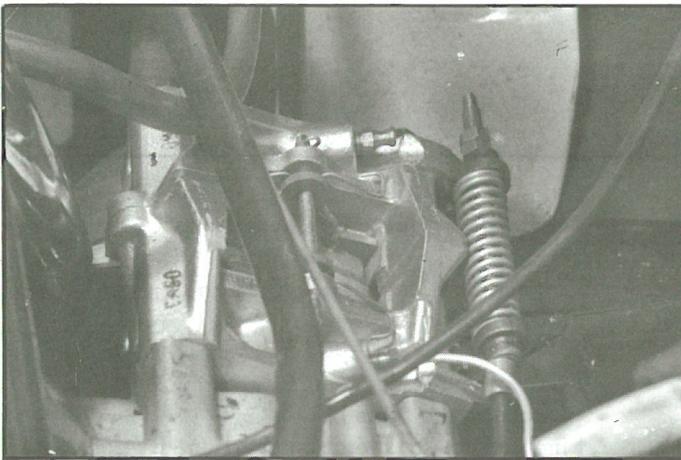
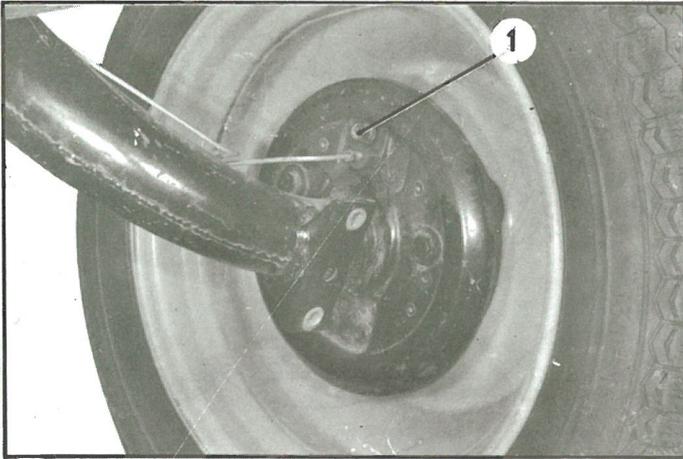
5. Rétablir le niveau du réservoir avec du liquide L.H.M.

6. Contrôler l'étanchéité des organes et circuits hydrauliques.

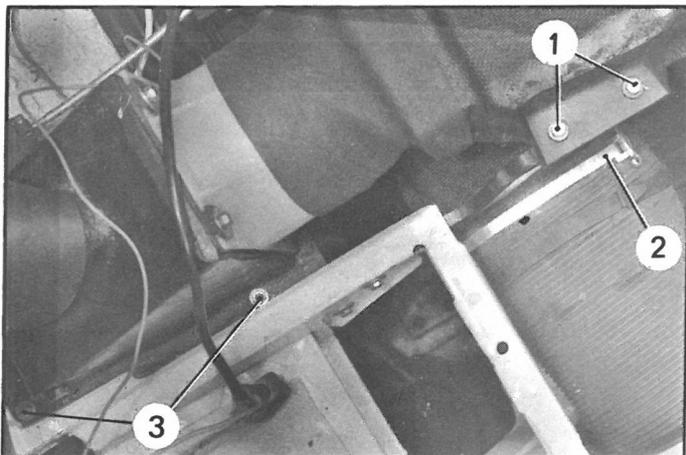
Appuyer sur la pédale aussi fort que possible pendant trente secondes à une minute. Si elle résiste, l'étanchéité est bonne ; si, au contraire, elle s'abaisse plus ou moins rapidement, il existe une fuite.

Observer également le niveau du réservoir. Si le liquide est refoulé, c'est que la coupelle du maître-cylindre n'est pas étanche.

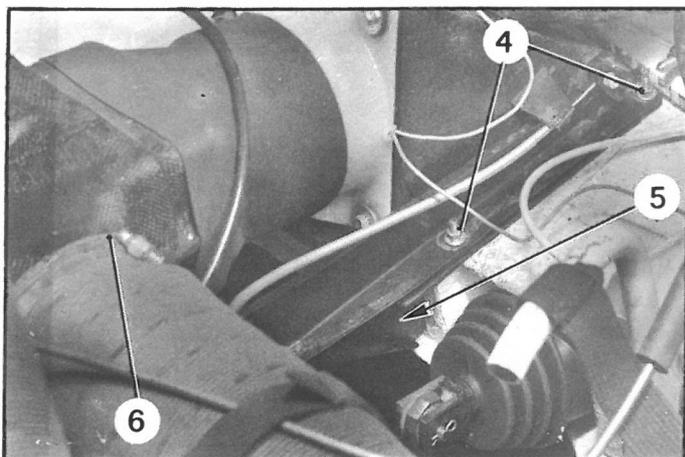
Il faut immédiatement procéder à la remise en état de cet organe.



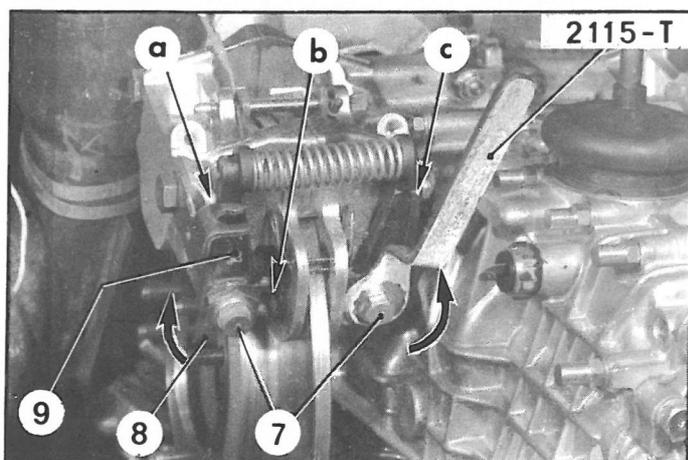
CONTROLE ET REGLAGE DU FREIN DE SECURITE



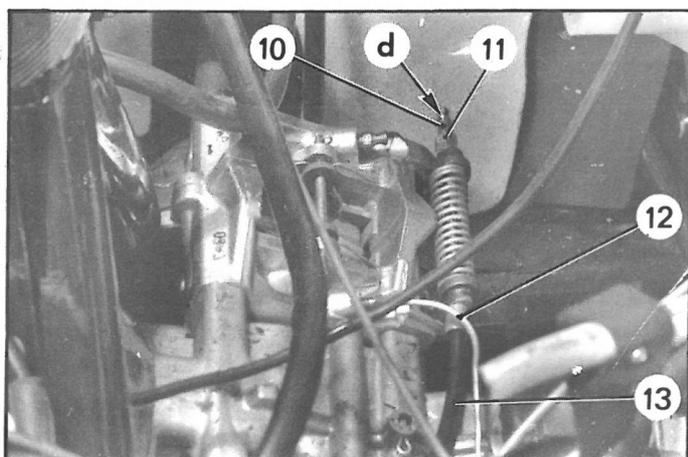
11 485



11 486



11 298



11 441

1. Lever et caler l'avant du véhicule.
Repousser au maximum la tirette de commande du frein de sécurité.
Déposer la roue de secours
Déposer la batterie.

2. Déposer le boîtier répartiteur de chauffage :

- Déposer :
- les vis (1) et (5),
 - les colliers (2) et (6),
 - le câble de commande du volet et de sa gaine.
- Desserrer les écrous (3).
Dégager le boîtier.

3. Régler les excentriques :

- a) Desserrer les contre-écrous et écrous (10) et (11) de réglage des câbles de commande du frein de sécurité.
- b) *Sur chaque étrier :*
Desserrer les vis (7) des excentriques (8).
Placer les excentriques à la position donnant le jeu maximum (clé 2115-T).
S'assurer que les leviers (9) sont en butée en «a» et «c» sur l'étrier.
Agir sur les excentriques (8), dans le sens des flèches, de manière à obtenir un jeu de 0,1 mm entre la plaquette et le talon «b» de chaque levier (9) (jeu de cales).
Ce jeu doit être réglé au point de voile maximum du disque (le tourner en agissant sur la roue correspondante).
Serrer les vis (7) à 40 mAN (4 m.kg) en s'assurant que les excentriques ne tournent pas (Vérifier à nouveau).

4. Régler les câbles de commande (13) du frein de sécurité :

Sur chaque étrier :

- S'assurer que les embouts de gaine, (embout (12) côté étrier, et embout côté auvent) sont en place ainsi que la gaine.
Approcher l'écrou (11) de réglage du câble jusqu'à ce qu'il soit en contact avec le levier (9) (tirer sur le câble (13) pour faciliter l'opération).

NOTA : Agir alternativement sur les écrous (11) afin que les longueurs libres en «d» des embouts filetés de câble soient identiques de chaque côté (± 5 mm).

Serrer les contre-écrous (10) à 15 mAN (1,5 m.kg)

5. Contrôler le frein de sécurité :

Manœuvrer plusieurs fois la tirette de commande et vérifier que le réglage ne varie pas et que le système de verrouillage fonctionne.

6. Monter le boîtier répartiteur en interposant le joint d'étanchéité sur l'auvent.

- Accoupler les conduits de chauffage.
Poser les colliers (2) et (6), le câble et sa gaine.
Poser la roue de secours.
Poser la batterie.
Mettre le véhicule au sol.

MONTAGE DE L'INSTALLATION ELECTRIQUE

Nouvelle présentation des Opérations « Montage de l'installation électrique » :

Ces opérations se composent de deux parties :

- un schéma de principe remplaçant la nomenclature des fils jusqu'alors utilisée.
- un schéma d'installation identique aux schémas précédents.

Avantages du schéma de principe :

- Il indique clairement les circuits constituant les différentes fonctions de l'installation.
- Il facilite la recherche des pannes.

PRESENTATION DES SCHEMAS

I. SCHEMA DE PRINCIPE

1°) **Particularité** : Les différents circuits sont représentés d'une manière fonctionnelle. Certains organes participant à plusieurs circuits, sont donc « éclatés » en plusieurs parties placées sur des lignes différentes.

2°) **Mode de repérage** : Plusieurs sortes de repères sont utilisés. Ils se divisent en deux groupes :

- a) *Les repères arbitraires*, choisis uniquement pour permettre l'utilisation des schémas. Ce sont :
- les chiffres qui repèrent seulement les pièces (et non pas les fils),
 - les lettres majuscules (AR, C ...), placées au milieu d'un fil, qui repèrent les faisceaux.

b) *Les repères réels qui sont les seuls repères utilisés pratiquement sur les fils constituant l'installation électrique du véhicule*. Ce sont :

- les lettres (Bc, Mr, F.N ...) qui indiquent la couleur des embouts et des fils.

REMARQUE : Pour ces derniers repères, trois cas sont possibles :

- Embout de couleur sur un fil dont la couleur ne sert pas de repère :
 - repères sur schémas : Bc, Bl, Ve, Gr ...
- Pas d'embout sur un fil dont la couleur seule sert de repère :
 - repères sur schémas : F.Gr, F.Ve, F.Mr ...
- Fil sans repère : c'est un fil dont la position ne risque pas de prêter à confusion.

II. SCHEMA D'INSTALLATION

Il schématise l'installation réelle du véhicule. Il indique la disposition des fils et l'emplacement approximatif des pièces.

Le mode de repérage est identique à celui utilisé pour le schéma de principe.

III. EXEMPLE D'UTILISATION

Incident constaté : Les feux de stop ne fonctionnent pas.

Utilisation :

- a) Chercher les repères des feux de stop sur le schéma d'installation et sur la nomenclature : repères (37) et (39).
- b) Lire sur la nomenclature la position des feux de stop (37) et (39) : position = (54) et (55).
- c) Se reporter au schéma de principe et repérer les lignes verticales (54) et (55) sur lesquelles se trouvent les feux (37) et (39).

Le schéma indique que ces feux sont alimentés par des fils (embouts rouges) faisant partie du faisceau arrière. Ces fils sont réunis dans le faisceau arrière. Le fil résultant est connecté au faisceau avant par l'intermédiaire d'une fiche (embout rouge) (à la jonction des faisceaux avant et arrière) puis, au contacteur de stop (20) (embout rouge). Le contacteur de stop est lui-même alimenté par un fil (embout noir) venant du fusible n° 3 (boîte n° 17).

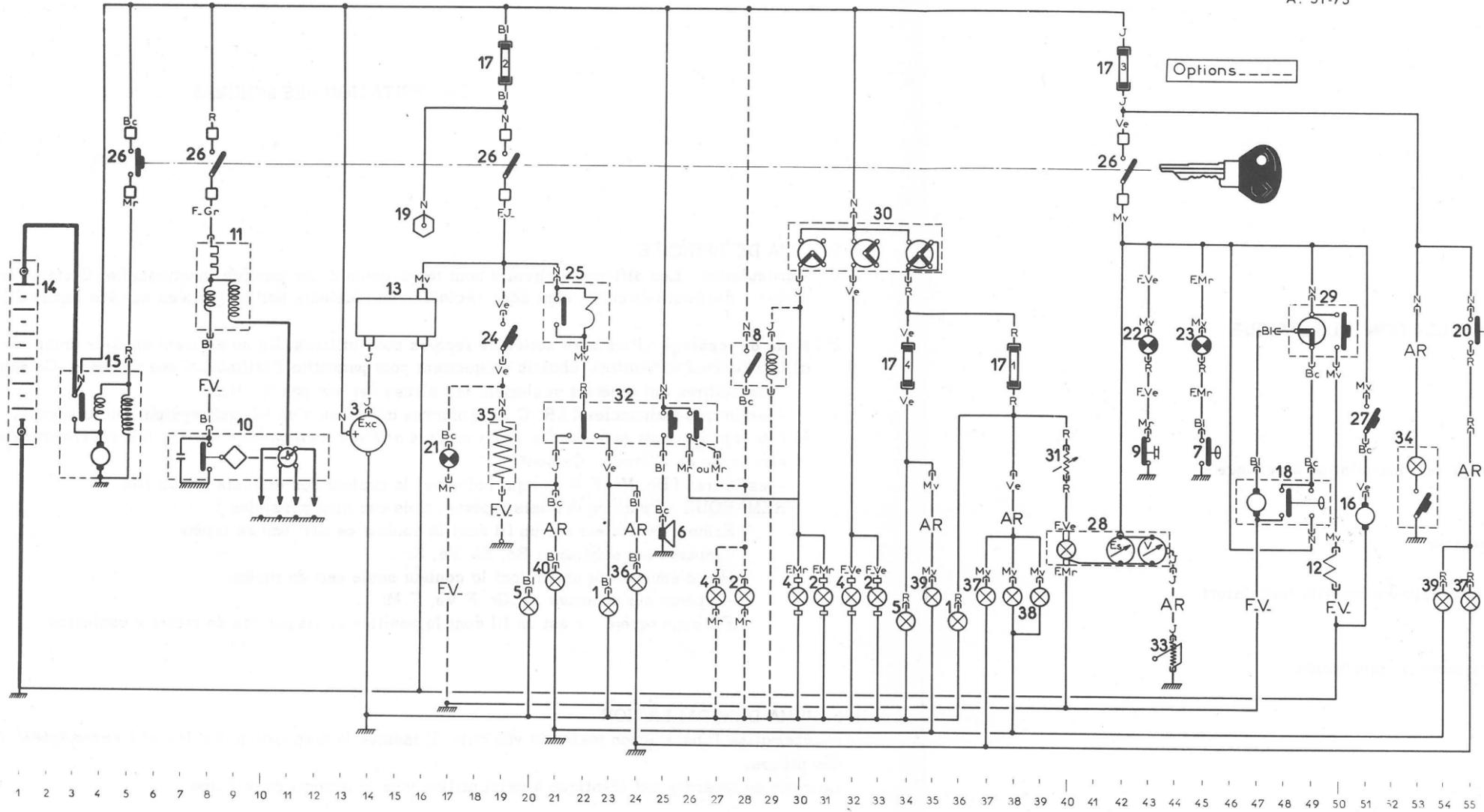
- d) S'assurer du bon fonctionnement de chacun des organes sollicités, de la continuité des conducteurs et de leurs connexions.

SCHEMA DE PRINCIPE

TOURNER S.V.P.

SCHEMA DE PRINCIPE

A. 51-73



Légende des Symboles du schéma

	Jonction par fiches
	Connecteur
	Fusible
	Contact manuel, interrupteur
	Contact mécanique
	Contact de température
	Contact de pression
	Electro. Bobinage
	Résistance
	Résistance variable
	Condensateur
	Lampe éclairage
	Moteur
	Indicateur
	Lampe témoin (voyant)

Légende des faisceaux

Rep.	Désignation
Sans	Avant
AR	Arrière
F.V	Fil volant

NOMENCLATURE DES PIÈCES

NOTA : Rep : Repère des pièces sur les schémas de Principe et d'installation

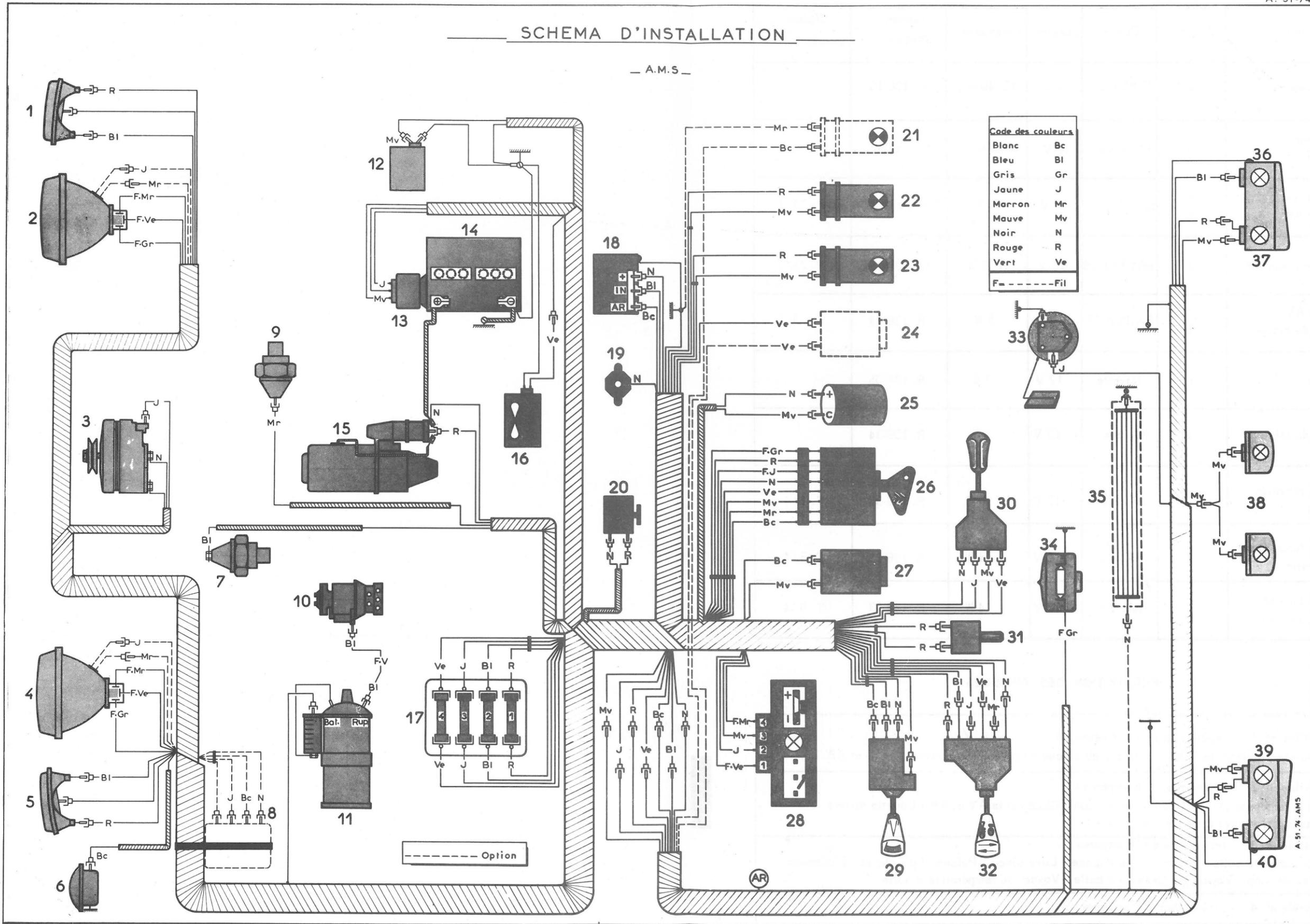
Position : numéro de la ligne sur laquelle est située la pièce sur le schéma de principe

Rep.	Désignation et Position	Rep.	Désignation et Position	Rep.	Désignation et Position	Rep.	Désignation et Position	Rep.	Désignation et Position
1	Bloc clignotant et lanterne AV.D :	5	Bloc clignotant et lanterne AV.G :	15	Démarrreur 3 a 5	23	Voyant de température d'huile moteur.... 45	35	Lunette chauffante (option) 19
-	- Clignotant AV.D 23	-	- Clignotant AV.G 20	16	Pulseur d'air chaud 51	24	Interrupteur de lunette chauffante (opt.) 19	36	Clignotant AR.D 24
-	- Lanterne AV.D 36	-	- Lanterne AV.G 34	17	Boîte à fusibles :	25	Centrale clignotante 21 à 22	37	Lanterne et stop AR.D :
2	Bloc optique droit :	6	Avertisseur sonore 25	-	- Fusible n° 1 (10 ampères) 38	26	Contacteur anti-vo 5-8-19-42	(lampe commune)	
-	- Phare à iode (option) 28	7	Thermio contact d'huile moteur 45	-	- Fusible n° 2 (16 ampères) 19	27	Interrupteur de pulseur d'air chaud 51	-	- Lanterne AR.D 37
-	- Feu de route 31	8	Relais de phares à iode (option) 28-29	-	- Fusible n° 3 (16 ampères) 42	28	Bloc contrôle volto-jauge 40 à 43	-	- Stop AR.D 55
-	- Feu de croisement 33	9	Mano contact d'huile moteur 43	-	- Fusible n° 4 (10 ampères) 34	29	Comm. essuie-glace et lave-glace .. 49 à 50	38	Eclaireur de plaque de police 38-39
3	Alternateur 14	10	Allumeur 7 à 12	18	Moteur d'essuie-glace 47 à 49	30	Commutateur d'éclairage 30 à 35	39	Lanterne et stop AR.G :
4	Bloc optique gauche :	11	Bobine d'allumage..... 8-9	19	Borne d'accessoires 16	31	Rhéostat d'éclairage tableau 40	(lampe commune)	
-	- Phare à iode (option) 27	12	Pompe de lave-glace 50	20	Contacteur de stop 55	32	Commutateur de signalisation 22 à 26	-	- Lanterne AR.G 35
-	- Feu de route 30	13	Régulateur de tension..... 14 à 16	21	Voyant de lunette chauffante (option) 17	33	Rhéostat de jauge à essence 44	-	- Stop AR.G 54
-	- Feu de croisement 32	14	Batterie 1	22	Voyant de pression d'huile moteur 43	34	Plafonnier 53	40	Clignotant AR.G 21

SCHEMA D'INSTALLATION

- A.M.S. -

Code des couleurs	
Blanc	Bc
Bleu	Bl
Gris	Gr
Jaune	J
Marron	Mr
Mauve	Mv
Noir	N
Rouge	R
Vert	Ve
F	--- Fil



Option

A. 51.74. AMS

TABLEAU DES LAMPES

Utilisation	Quantité	Culot	Tension	Puissance	Norme française	Norme internationale
Phare - Code	2	P. 45 t 41	12 V	45/40 W	R. 136-15	
Phare à iode (option)	2	P. 14,5 s	12 V	55 W	R. 136-16	
Clignotant AV Clignotant AR	2 2	BA. 15s/19	12 V	21 W	R. 136-12	P. 25/1
Stop et lanternes AR	2	BAY15d/19	12 V	21/5 W	R. 136-12	P. 25/2
Lanternes AV Eclaireur de plaque	2 2	BA 15s/19	12 V	5 W	R. 136-13	R. 19/5
Plafonnier	1	Navette	12 V	7 W	R. 136-05	
Eclaireur de tableau	1	BA. 9 s	12 V	2 W	R. 136-34	
Voyant de pression d'huile	1	BA. 9 s	12 V	4 W	R. 136-33	T. 8/4
Voyant de température d'huile	1	BA. 9 s	12 V	4 W	R. 136-33	T. 8/4
Voyant de lunette chauffante (option)	1	BA. 9 s	12 V	4 W	R. 136-33	T. 8/4

PROTECTION DES FUSIBLES

Fusible n° 1 repère rouge (10 ampères) :

Eclairage tableau de bord - Eclairage de plaque de police - Lanternes AV.D et AR.D

Fusible n° 2 repère bleu (16 ampères) :

Borne accessoires - Régulateur de tension - Clignotants AV et AR - Lunette arrière chauffante et voyant de lunette (option)

Fusible n° 3 repère jaune (16 ampères) :

Bloc contrôle volto - jauge - Essuie-glace - Lave-glace - Pulseur d'air chaud - Plafonnier - Feux de stop - Voyant de pression d'huile - Voyant de température d'huile

Fusible n° 4 repère vert (10 ampères) :

Lanternes AV.G et AR.G

ALTERNATEUR

I. AFFECTATION SUR VEHICULES

A. Sur véhicules sans options :

Alternateur monophasé :

DUCELLIER 7540 B

ou PARIS-RHONE A 11 M 7

B. Sur véhicules avec options :

a) **Alternateur monophasé :**

DUCELLIER 7562 A

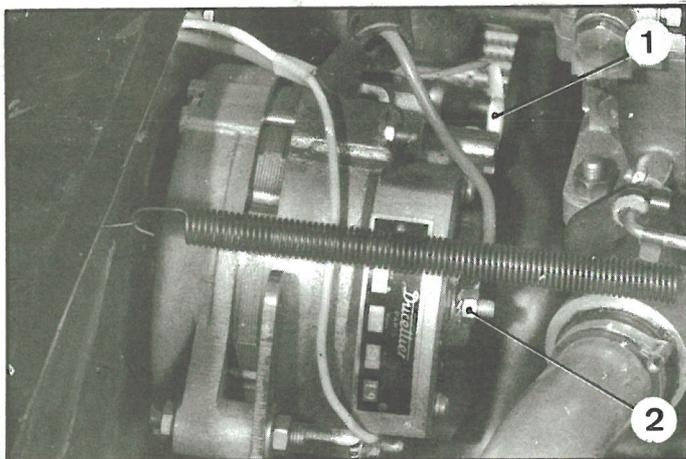
b) **Alternateur triphasé :**

PARIS RHONE A 11 R 1

II. CARACTERISTIQUES

REFERENCE DES ALTERNATEURS		7540 B A 11 M 7	7562 A	A 11 R 1
Tension		14 volts	14 volts	14 volts
Intensité maximale		30 ampères	35 ampères	37 ampères
Puissance maximale		420 watts	490 watts	510 watts
Début de charge (à chaud)	tr/ mn moteur	700 tr/ mn	500 tr/ mn	750 tr/ mn
	tr/ mn alternateur	1400 tr/ mn	1000 tr/ mn	1500 tr/ mn
Démultiplication alternateur/moteur		2	2	2
Résistance de l'inducteur		$7 \pm 0,2 \Omega$	$7 \pm 0,2 \Omega$	$7 \pm 0,2 \Omega$
Longueur mini des balais après usure		10 mm	10 mm	10 mm
Couple de serrage de l'écrou de poulie		40 mAN (4 m.kg)	40 mAN (4 m.kg)	40 mAN (4 m.kg)
Sens de rotation (vue côté commande)		Sens horloge	Sens horloge	Sens horloge

III. CONTROLE DU DEBIT SUR VEHICULE



NOTA : Le débit de l'alternateur doit être mesuré en fonctionnement à excitation maximale, à chaud.
Le contrôle du débit de l'alternateur doit s'effectuer avec une batterie bien chargée.

1. Branchement des appareils de contrôle :

- a) Déconnecter le câble de masse de la borne négative de la batterie.
- Déconnecter le fil d'excitation (embout jaune) de la borne «EXC» (1) de l'alternateur et le fil de charge (embout noir) de la borne «+» (2) de l'alternateur.
 - Relier à l'aide d'un fil de diamètre = 12/10 mm minimum la borne «+» (2) à la borne «EXC» (1) de l'alternateur.
- b) Connecter un ampèremètre en série et un rhéostat en parallèle dans le circuit de charge.
Pour cela, connecter :
- La borne «+» (2) de l'alternateur à la pince «+» de l'ampèremètre.
 - La pince «-» de l'ampèremètre à la cosse du fil de charge (embout noir) déconnecté.
 - Le rhéostat entre la borne «-» de l'ampèremètre et la masse.
- c) Connecter un voltmètre en dérivation dans le circuit de charge.
Pour cela, connecter :
- La pince «+» du voltmètre à la borne «+» de la batterie.
 - La pince «-» du voltmètre à la masse.

Connecter le câble de masse à la borne négative de la batterie.

Brancher un compte-tours.

2. Mesure du débit de l'alternateur :

Mettre le moteur en marche et le laisser tourner au ralenti.

a) Cas d'un alternateur DUCELLIER 7540 B ou PARIS-RHONE A 11 M 7 :

- Accélérer le moteur jusqu'à 1000 tr/mn environ et manœuvrer le rhéostat pour obtenir une tension de 14 volts. Le courant débité doit être de 6 ampères.
- Amener le régime moteur à 2100 tr/mn environ et manœuvrer le rhéostat pour maintenir la tension à 14 volts. Le courant débité doit être de 22 ampères.
- Amener le régime à 4000 tr/mn environ. Le courant débité doit être de 28 ampères pour une tension de 14 volts.

b) Cas d'un alternateur PARIS-RHONE A 11 R 1 :

- Accélérer le moteur jusqu'à 1000 tr/mn environ et manœuvrer le rhéostat pour obtenir une tension de 14 volts. Le courant débité doit être de 13 ampères.
- Amener le régime moteur à 2100 tr/mn environ. Pour une tension de 14 volts (rhéostat) le courant débité doit être de 30 ampères.
- Amener le régime à 4000 tr/mn environ. Le courant débité doit être de 35-ampères pour une tension de 14 volts.

c) Cas d'un alternateur DUCELLIER 7562 A :

- Accélérer le moteur jusqu'à 900 tr/mn environ et manœuvrer le rhéostat pour obtenir une tension de 14 volts. Le courant débité doit être de 14 ampères.
- Amener le régime moteur à 1500 tr/mn environ. Pour une tension de 14 volts (rhéostat) le courant débité doit être de 26 ampères.
- Amener le régime à 4000 tr/mn environ. Le courant débité doit être de 33 ampères pour une tension de 14 volts.
- Si ces débits ne sont pas obtenus, vérifier la courroie et sa tension. Sinon, il faut réviser l'alternateur.
- Arrêter le moteur.
- Déconnecter la cosse négative de la batterie. Déposer les appareils de mesure et connecter les fils de charge et d'excitation à l'alternateur.
- Connecter la cosse négative à la batterie.

REGULATEUR

CARACTERISTIQUES

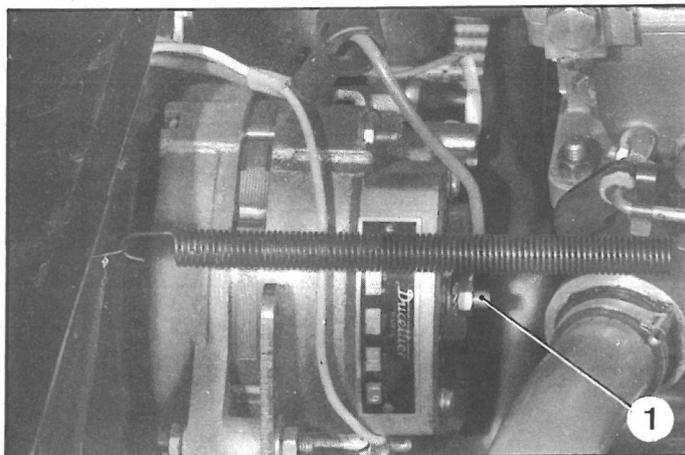
Sur véhicules tous types :

Régulateur à palette vibrante à un étage :

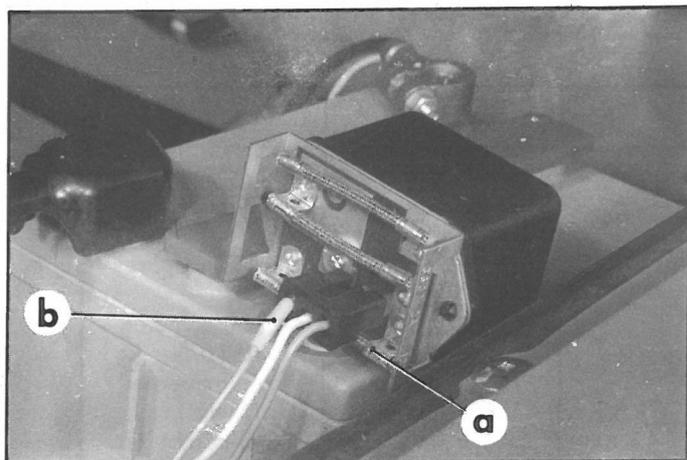
Un seul type valable pour les trois types d'alternateur :

DUCELLIER : 8366 A

ou PARIS-RHONE : AYC 213



8357



8373

Manuel 619-1

CONTROLE DE LA REGULATION DE TENSION

REMARQUE IMPORTANTE : Le branchement du connecteur sur le régulateur doit être correct : le côté du connecteur comportant *le fil « b » repère jaune*, doit être orienté vers le centre du régulateur (comme indiqué sur la figure).

NOTA : Le contrôle d'un régulateur doit s'effectuer avec une batterie correctement chargée.

1. Déconnecter le câble de masse de la batterie.
2. Déconnecter le fil de charge (repère noir) de la borne «+» (1) de l'alternateur.
3. Brancher un ampèremètre en série et un rhéostat en parallèle dans le circuit de charge :
 - la borne «+» de l'ampèremètre à la borne «+» de l'alternateur,
 - la borne «-» de l'ampèremètre au fil de charge (repère noir) déconnecté,
 - les bornes du rhéostat entre la borne «-» de l'ampèremètre et la masse.
4. Brancher un voltmètre en parallèle dans le circuit d'excitation : (poser le régulateur sur la batterie)
 - la borne «+» du voltmètre à la borne «+» du régulateur en «a». (*Attention à ne pas faire de court-circuit avec la masse du régulateur*).
 - la borne «-» du voltmètre à la masse.
5. Connecter le câble de masse à la batterie.
6. Brancher un compte-tours.
7. Mettre le moteur en marche et le laisser tourner au ralenti.
8. Couper le contact pendant un temps très court puis le rétablir (démagnétisation du régulateur).
9. Accélérer le moteur jusqu'à 2500 tr/mn environ et maintenir ce régime pendant le contrôle. A l'aide du rhéostat, faire croître lentement le débit de l'alternateur *sans jamais revenir en arrière*.

Relever plusieurs valeurs de la tension. Celles-ci doivent s'inscrire dans une plage de régulation de 13,8 volts à 14,4 volts pour une température de $20^{\circ} \pm 5^{\circ} \text{C}$.

NOTA : La tension varie à l'inverse de la température de 0,2 volt en moyenne par 10°C .

Si ces conditions ne sont pas réalisées, il faut remplacer le régulateur.

10. Arrêter le moteur.
11. Déconnecter le câble de masse de la batterie et débrancher les appareils de mesure.
12. Connecter le fil de charge à l'alternateur.
13. Mettre en place le régulateur sur son support et connecter le câble de masse à la batterie.

BATTERIE

CARACTERISTIQUES

Batterie 12 volts 150/30 Ah

STECO : 2030 R

ou TEM : 1540 TA

ou FULMEN : AS 209 P

ou TUDOR : 6 DK 54

DEMARREUR

CARACTERISTIQUES

Démarréur à solénoïde 12 volts à commande positive, du type à pignon rentrant:

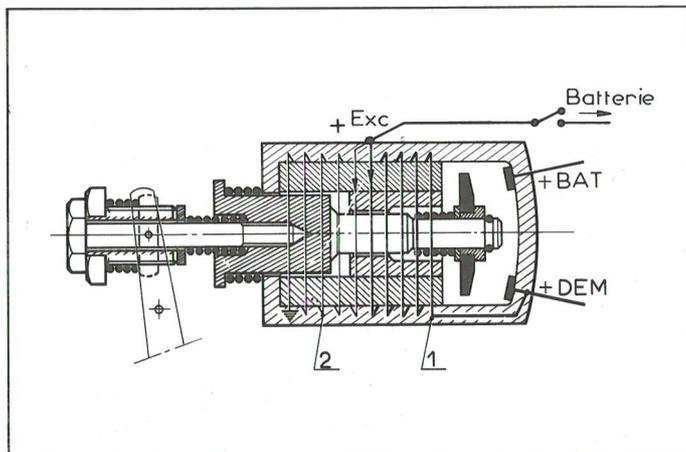
REFERENCES DES DEMARREURS	PARIS-RHONE D 8 E 103	DUCELLIER 6217 A
Solénoïde Résistance de l'enroulement d'appel (1) (enroulement gros fil en série avec inducteurs) Résistance de l'enroulement de maintien (2) (enroulement fil fin en parallèle)	0,3 Ω 1 Ω	0,24 Ω 1,08 Ω
Inducteur Résistance	0,011 Ω	0,01 Ω
Induit Diamètre mini du collecteur après rectification	35 mm	30 mm
Balais Longueur mini après usure	7 mm	7 mm
Lanceur Réglage : le pignon du lanceur doit occuper les positions indiquées sur la figure. Solénoïde non excité Solénoïde excité	A 47,7 \pm 0,3mm B = 38,3 mm maxi	A 48,5 - 1,2 mm B = 37,5 mm maxi

NOTA : Le circuit de l'enroulement d'appel (1) se referme à la masse par l'intermédiaire des inducteurs, de l'induit et des balais.

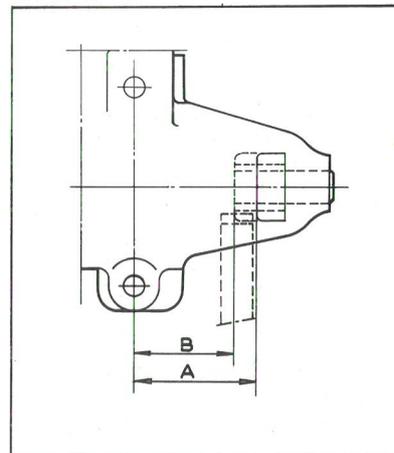
CONTROLE D'UN DEMARREUR

REFERENCES DES DEMARREURS	D 8 E 103	6217 A
1. Essai sur véhicule (batterie correctement chargée)		
a) Intensité absorbée pignon bloqué	350 ampères	320 ampères
b) Intensité absorbée au lancement (démarréur actionné)	90 à 110 ampères	90 à 110 ampères
2. Essai au banc :		
a) Intensité absorbée à vide	< 50 ampères	50 ampères
b) Couple moyen à 1000 tr/mn	5 mAN (0,5 m.kg)	5 mAN (0,5 m.kg)
Intensité absorbée par ce couple	220 ampères	240 ampères
c) Puissance maximale	625 watts	610 watts
Couple correspondant	3,5 mAN (0,3 m.kg)	3,5 mAN (0,3 m.kg)
Intensité absorbée par ce couple	170 ampères	180 ampères

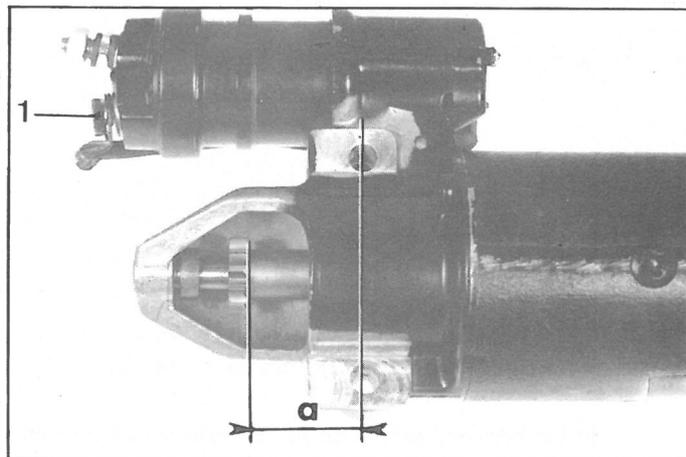
G. 53-1



G. 53-2



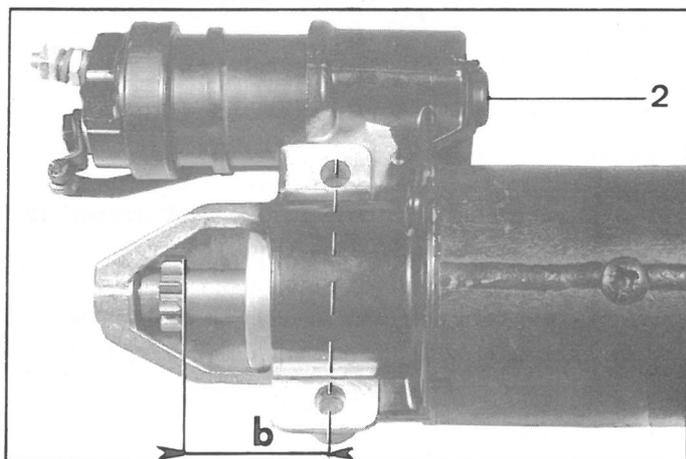
REGLAGE DU PIGNON DE COMMANDE D'UN DEMARREUR DUCELLIER 6217 A



9345

NOTA : Cette opération ne peut s'effectuer que sur un démarreur déposé.

1. Déposer le bouchon plastique (2).



9213

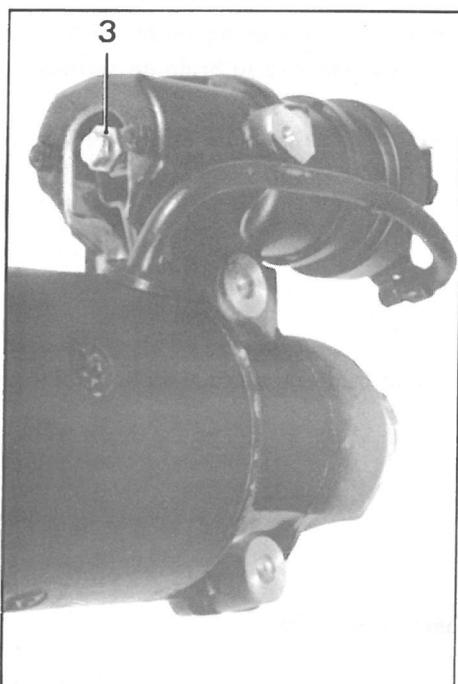
2. Exciter le solénoïde. Pour cela, connecter :

- a) La borne positive d'une batterie de 12 volts à la borne d'alimentation du solénoïde (fiche plate).
- b) La borne négative de la batterie à la borne repérée «DEM» (1).

Le pignon de commande étant avancé, mesurer la cote «a» qui doit être de 37,5 mm maxi.

3. Déconnecter la batterie, des bornes d'alimentation du solénoïde et des inducteurs.

Le pignon recule pour occuper sa position de repos. Mesurer la cote «b» qui doit être comprise entre 47,3 mm et 48,5 mm.



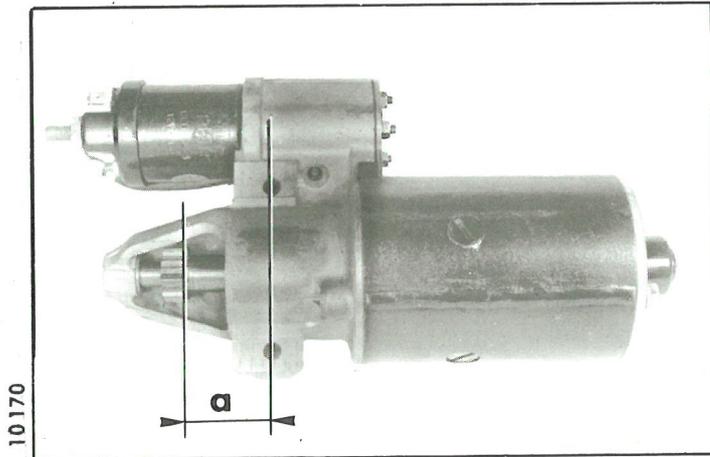
9215

4. Obtenir ces cotes en agissant sur le manchon (3) de réglage sur le solénoïde.

Si ces cotes ne peuvent être obtenues, il faut réviser le démarreur.

5. Poser le bouchon plastique (2).

REGLAGE DU PIGNON DE COMMANDE D'UN DEMARREUR PARIS-RHONE D. 8 E. 103

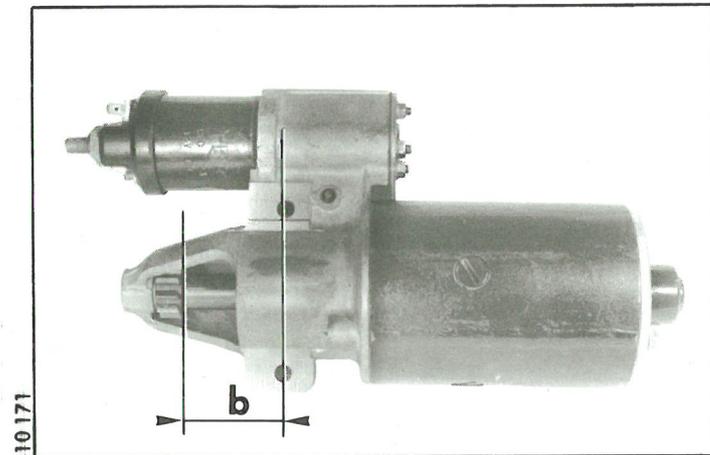


1. Déposer le démarreur.

2. Exciter le solénoïde. Pour cela, connecter :

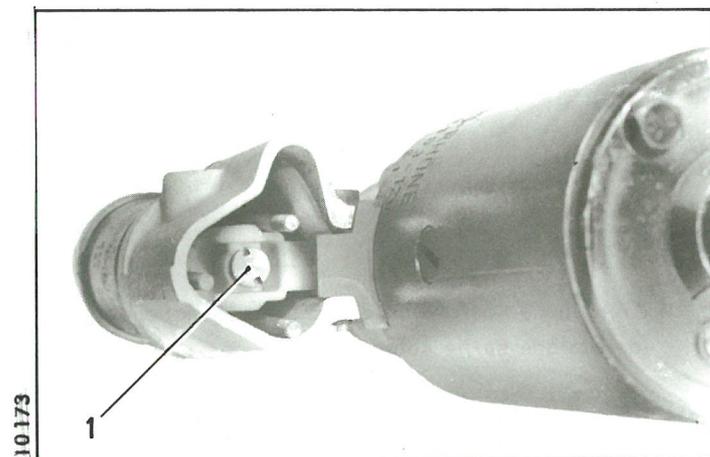
- a) La borne positive d'une batterie de 12 volts à la fiche plate d'excitation du solénoïde.
- b) La borne négative de la batterie à la borne du câble d'alimentation des inducteurs.

Le pignon de commande étant avancé, mesurer la cote « a » qui doit être de 38,3 mm maxi.



3. Déconnecter la batterie des bornes d'alimentation du solénoïde et des inducteurs.

Le pignon recule pour occuper sa position de repos. Mesurer la cote « b » qui doit être comprise entre 47,4 mm et 48 mm.



4. Obtenir ces cotes en agissant sur le manchon (1) après avoir déposé la bride de serrage du solénoïde.

Si ces cotes ne peuvent être obtenues, il faut réviser le démarreur.

5. Poser la bride de serrage du solénoïde avec son joint.

6. Poser le démarreur.

5151

**REGLAGE DES PHARES.****REMARQUE :**

Une commande manuelle permet de corriger le réglage des phares en fonction de la charge du véhicule. Il faut cependant faire un réglage initial des phares, véhicule à vide en ordre de marche (avec l'outillage de bord, roue de secours, et cinq litres d'essence dans le réservoir).

REGLAGE A L'AIDE D'UN APPAREIL GENRE « REGLOLUX » ou « REGLOSCOPE ».

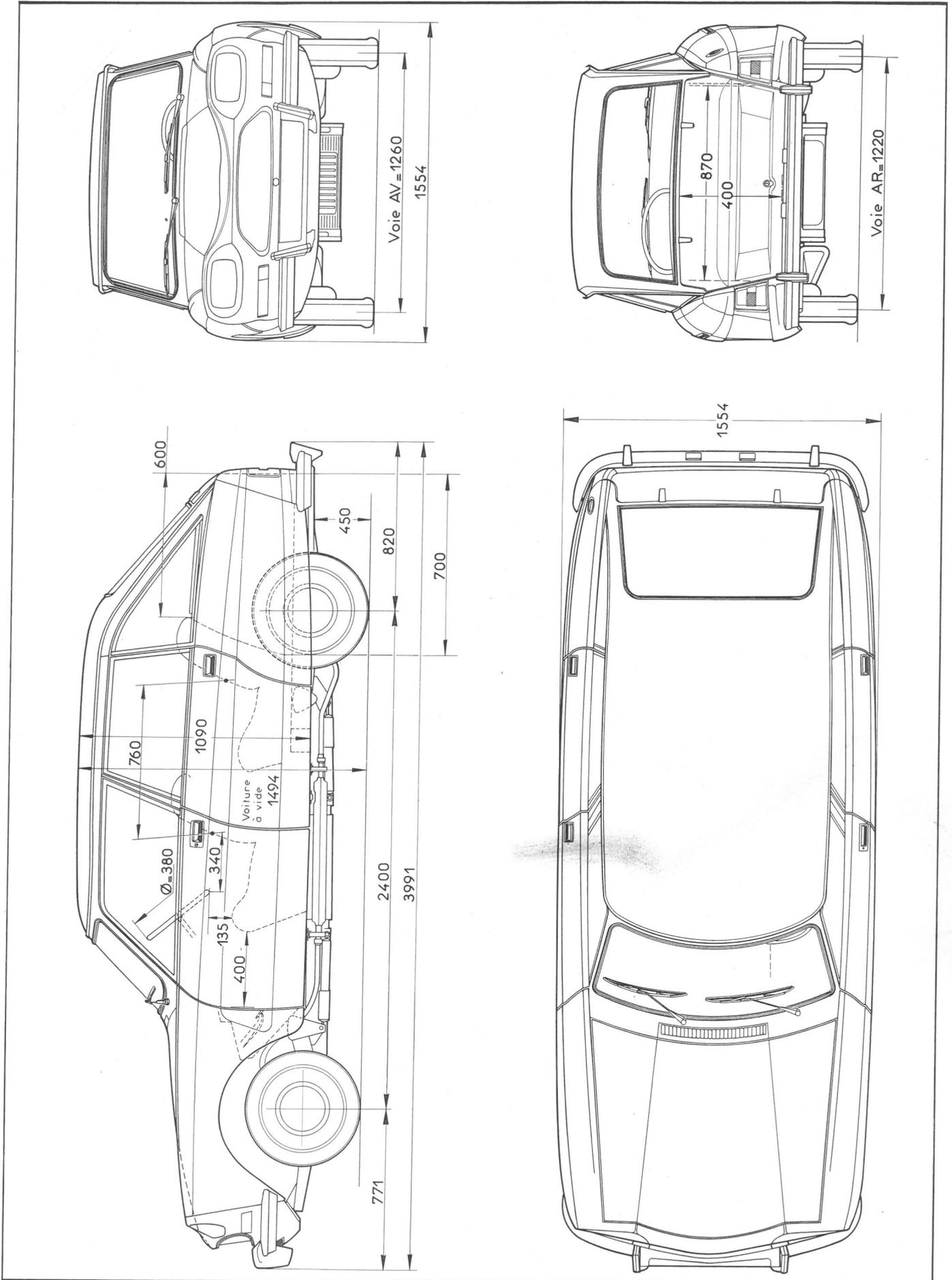
1. S'assurer que la pression des pneus est correcte et que les hauteurs sont correctement réglées.
2. Placer le véhicule sur un sol plan et horizontal.
3. Tourner le bouton (1) de commande manuelle à fond dans le sens dévissage.
4. Visser les deux boutons (2) et (3) de réglage à la moitié de la longueur du filetage.
5. Placer l'appareil de réglage en face d'un projecteur (appareil de réglage sur le même plan que le véhicule).
6. Régler les projecteurs.
 - a) *En hauteur :*
 - Allumer les feux de croisement.
 - Par action sur le bouton moleté (4), amener la ligne de coupure du faisceau dans la zone donnée sur l'appareil de réglage.
 - b) *En direction :*
 - Allumer les feux de route.
 - Par action simultanée sur les deux boutons (2) et (3), (en vissant l'une et dévissant l'autre de la même valeur ou inversement), amener le centre de la tache lumineuse du faisceau, sur le repère donné par l'appareil de réglage.
7. Régler l'autre projecteur.

5134

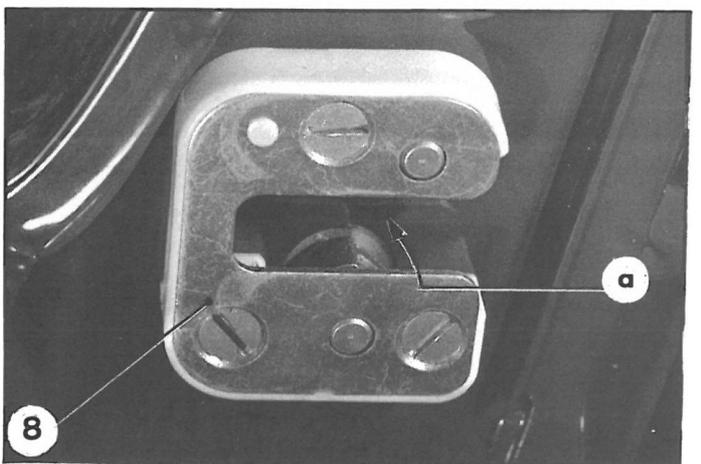
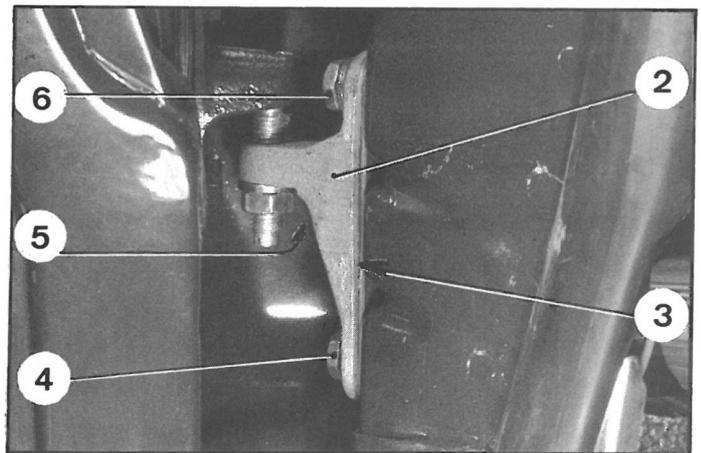
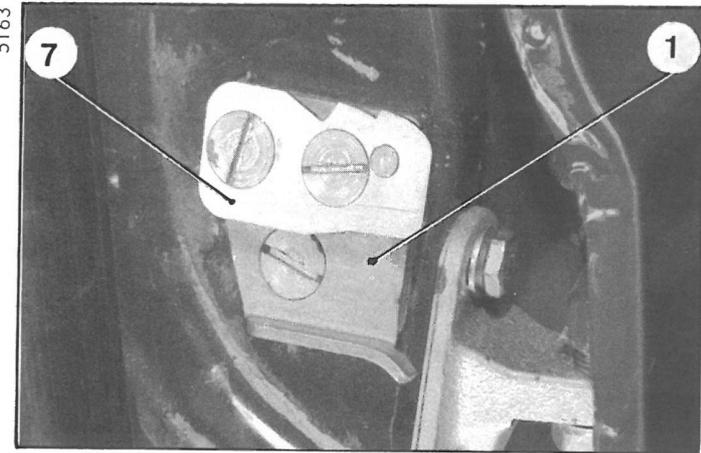
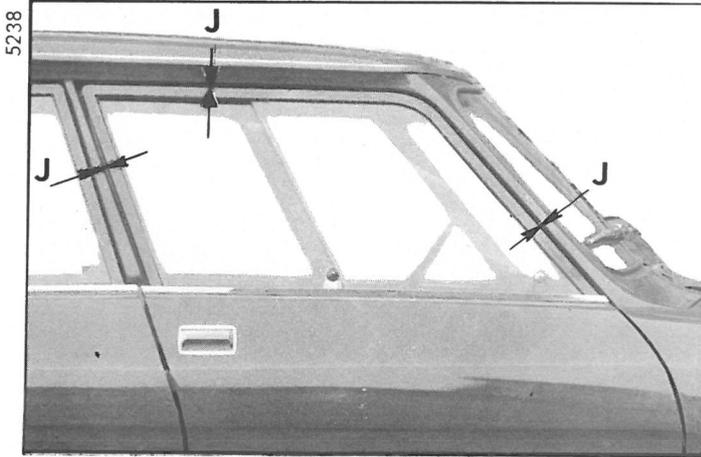


NOTA : En cas de « trou noir » dans le faisceau, remplacer la lampe.

Manuel 619-1



REGLAGE D'UNE PORTE LATÉRALE AVANT.



1. Desserrer les vis de fixation de la gâche (1).

2. Monter les supports (2) de vis de pivot.

Interposer entre la tôle latérale d'auvent et les pivots une cale de réglage (3) de 2 mm d'épaisseur.

Poser les vis de fixation (4) (5) et (6) *sans les serrer* (rondelles plates sous tête).

3. Mettre la porte en place sur les pivots préalablement graissés.

4. Régler la porte longitudinalement.

Déplacer, d'avant en arrière les supports de pivot pour obtenir entre la contreplaque (7) de gâche et la plaque de boîtier de serrure (8), un jeu de 2 mm en « a ». Tout en conservant un jeu ($J = 8 \pm 2$ mm) constant entre l'encadrement et la porte. Si nécessaire placer des cales de réglage sous la gâche. (1).

Serrer les vis de fixation (4) (5) et (6).

5. Régler la hauteur de la porte.

Agir sur les vis de pivot pour obtenir un jeu ($J = 8 \pm 2$ mm) entre le haut de porte et la rallonge de custode.

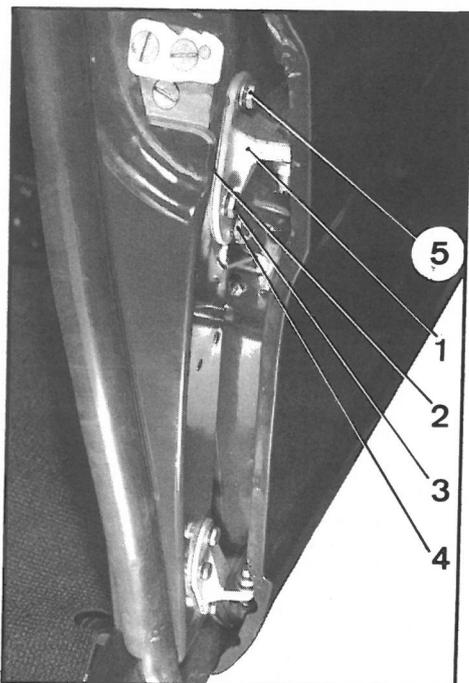
6. Régler la porte latéralement,

Si au montage de l'aile AV la porte se trouve en retrait, il est possible d'interposer entre la tôle latérale d'auvent et les supports (2) de vis de pivot des cales de réglage (3) supplémentaires.

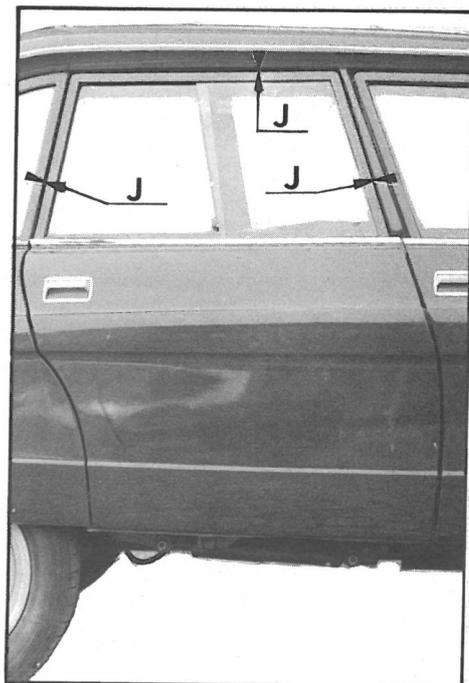
7. Serrer les vis de fixation de la gâche (1) après s'être assuré du bon fonctionnement de la serrure.

REGLAGE D'UNE PORTE LATÉRALE ARRIÈRE.

5163



5238



1. Desserrer les vis de fixation de la gâche.

2. Monter les supports (1) de vis de pivot :

Interposer entre le pied milieu et les supports de pivot une cale de réglage (2) de 2 mm d'épaisseur. Poser les vis de fixation (3) (4) et (5) *sans les serrer* (rondelles plates sous tête).

3. Mettre la porte en place sur les pivots préalablement graissés.

4. Régler la porte longitudinalement.

Déplacer d'avant en arrière les supports de pivot pour obtenir entre la contreplaque de la gâche et la plaque de boîtier de serrure un jeu de 2 mm tout en conservant un jeu ($J = 8 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$) constant entre l'encadrement et la porte. Si nécessaire placer des cales de réglage sous la gâche.

Le bord avant de la porte AR doit être parallèle à celui de la porte AV à 2 mm près sinon déplacer l'un des supports de pivot.

Serrer les vis de fixation (3) (4) et (5).

5. Régler la hauteur.

Agir sur les vis de pivot pour obtenir un jeu ($J = 8 \pm 2 \text{ mm}$) entre le bord supérieur de la porte et la rallonge de custode.

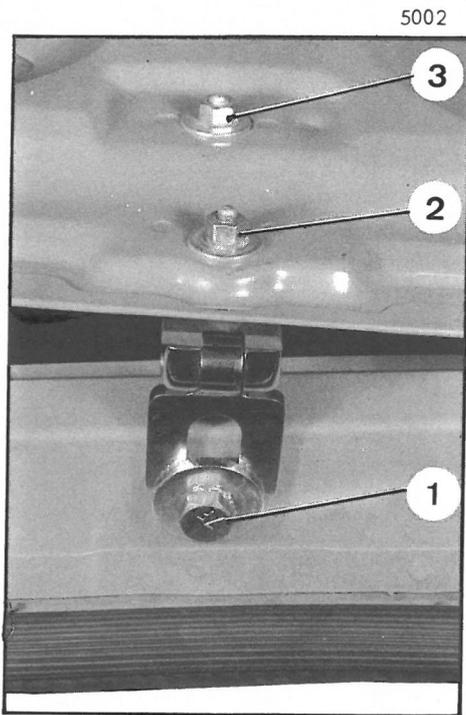
Le bord supérieur de la porte et la ligne de lumière doivent être alignés sur ceux de la porte avant à 1 mm près.

6. Régler la porte latéralement.

La porte AR doit être dans le même plan que la porte AV ou en retrait de 1 mm maxi. Si nécessaire interposer des cales de réglage (2) entre le pied milieu et les supports de pivot.

7. Serrer les vis de fixation de la gâche après s'être assuré du bon fonctionnement de la serrure.

REGLAGE DE LA PORTE DE COFFRE ARRIERE

**1. Régler la porte de coffre en hauteur.**

Débloquer de chaque côté la vis (1) de fixation de charnière sur la caisse.

Le pointeau extérieur de la porte de coffre doit se trouver dans le prolongement de la baie de lunette arrière.

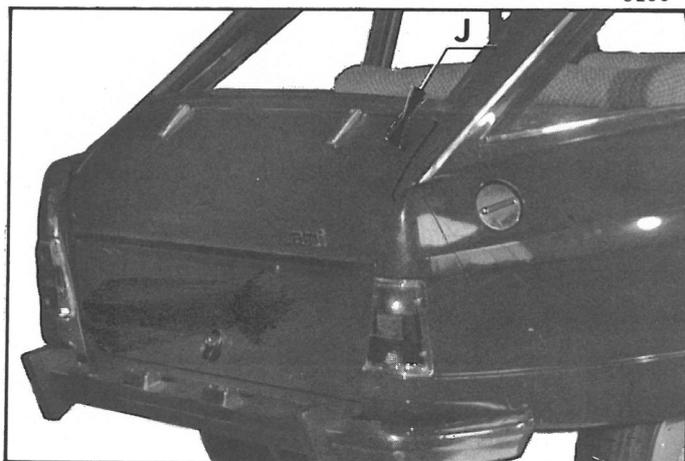
Serrer la vis (1) de fixation de charnière.

2. Régler la porte de coffre latéralement.

Débloquer de chaque côté les écrous (2) et (3) de fixations de charnière sur la porte.

Répartir les jeux entre ailes et porte de coffre. Tout en conservant un jeu ($J = 8 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$) sur toute la longueur de la porte.

Serrer les écrous (2) et (3).

**3. Régler l'engâchage de la serrure de porte de coffre en déplaçant la serrure ou la gâche dans leurs boutonnières.**

REGLAGES DES ELEMENTS

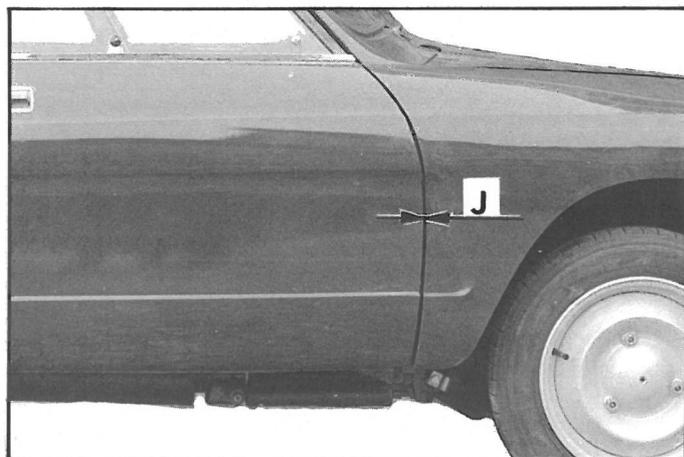
(Cas du remplacement de la caisse)

Après le remplacement de la caisse, il est conseillé de procéder à la pose et au réglage des éléments dans l'ordre suivant :

- Régler les portes latérales avant
- Régler les portes latérales arrière
- Régler les ailes arrière
- Régler la porte arrière de coffre (ou la porte de hayon, dans le cas d'un break)
- Régler les ailes avant et les passages de roue
- Régler la tôle d'habillage
- Régler le capot

REGLAGE DES AILES AVANT ET ARRIERE.

REGLAGE D'UNE AILE AVANT.



1. Le jeu entre ailes et portes AV doit être régulier sur toute la hauteur et mesurer $J = 8 \pm 2$ mm..
2. La ligne de lumière doit se trouver à 1 mm près à la même hauteur que celle de la porte avant.
3. S'assurer que la porte AV est en retrait de 1 mm par rapport aux ailes avant.
4. Ces divers réglages sont obtenus en utilisant les boutonnières de fixation de l'aile. Toutefois on peut être amené à modifier le retrait de la porte avant en modifiant le calage sous les supports de vis de pivot (voir Op. AMS. 841-0).
5. Bloquer les vis de fixation de l'aile après réglage.

Manuel 619*1



REGLAGE D'UNE AILE ARRIERE.

6. Régler la hauteur à l'avant de l'aile arrière :
Le bord supérieur de l'aile AR doit se trouver à 1 mm près dans le prolongement du bord supérieur de la porte AR ou, à la rigueur, légèrement en retrait.
 7. Régler le jeu ($J = 8 \pm 2$ mm) sur toute la hauteur de l'aile arrière.
- Le retrait de l'aile AR par rapport à la porte AR ne doit pas excéder 2 mm.
- Ces divers réglages sont obtenus en utilisant les boutonnières de fixation de l'aile.
8. Bloquer les vis de fixation de l'aile après réglage.

REGLAGE DU CAPOT

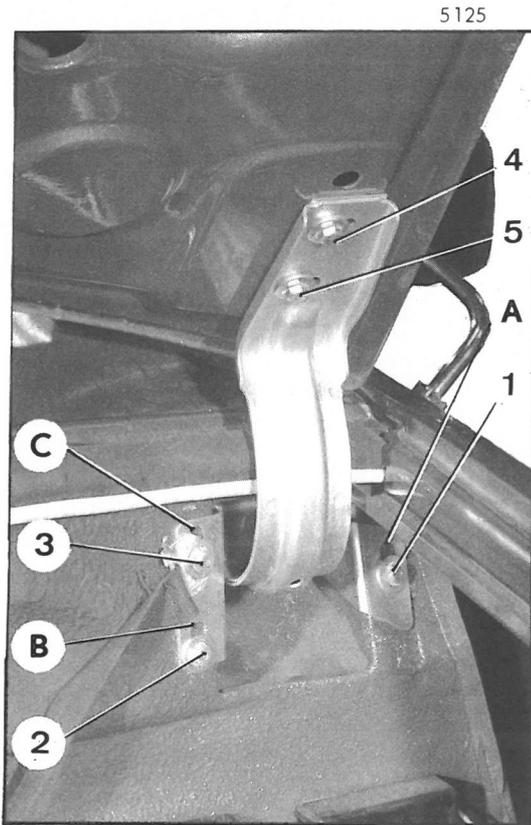


Fig. 1

1. Desserrer les vis de fixation (1),(2) et (3) du support de charnière et régler la hauteur du capot, par rapport au bord supérieur de l'aile AV, en utilisant les boutonnières (A),(B) et (C) (fig. 1).

2. Bloquer les vis de fixation (1),(2),(3) (fig.1).

3. Régler l'autre côté du capot.

4. Desserrer les vis (4) et (5) de la charnière, des deux côtés du capot (fig. 1).

Régler le capot pour obtenir un jeu régulier et sensiblement égal entre (J1) et (J2) d'une part, et (J3) et (J4) d'autre part (fig. 2), en utilisant les boutonnières du capot pour (J1) et (J2) et les boutonnières de la charnière pour (J3) et (J4) (fig. 2).

5. Bloquer les vis de fixation (4) et (5) (fig. 1)

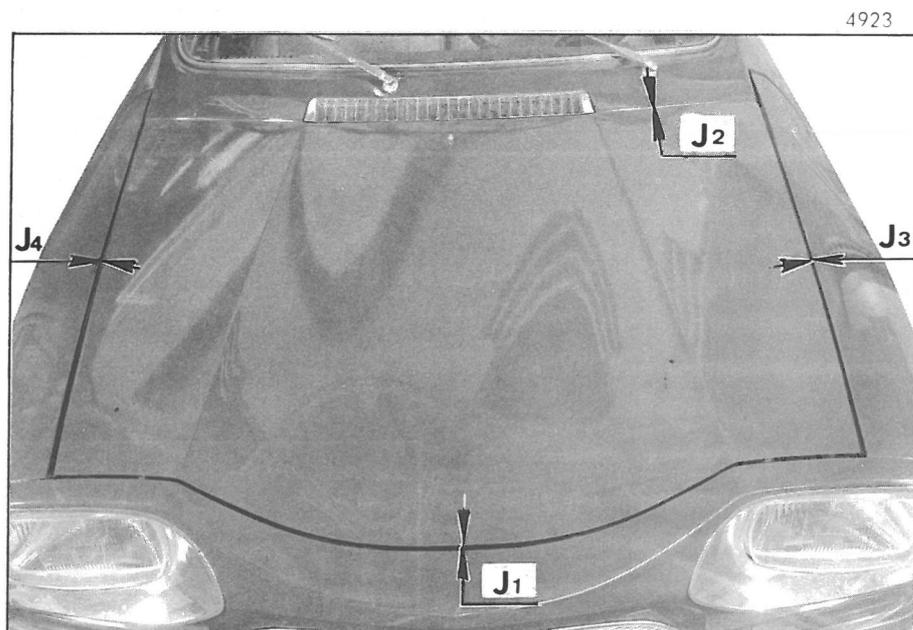
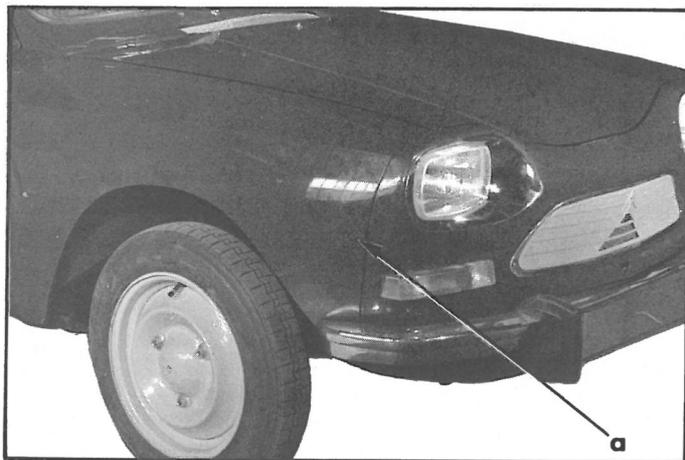


Fig. 2

REGLAGE D'UNE TOLE D'HABILLAGE

5232

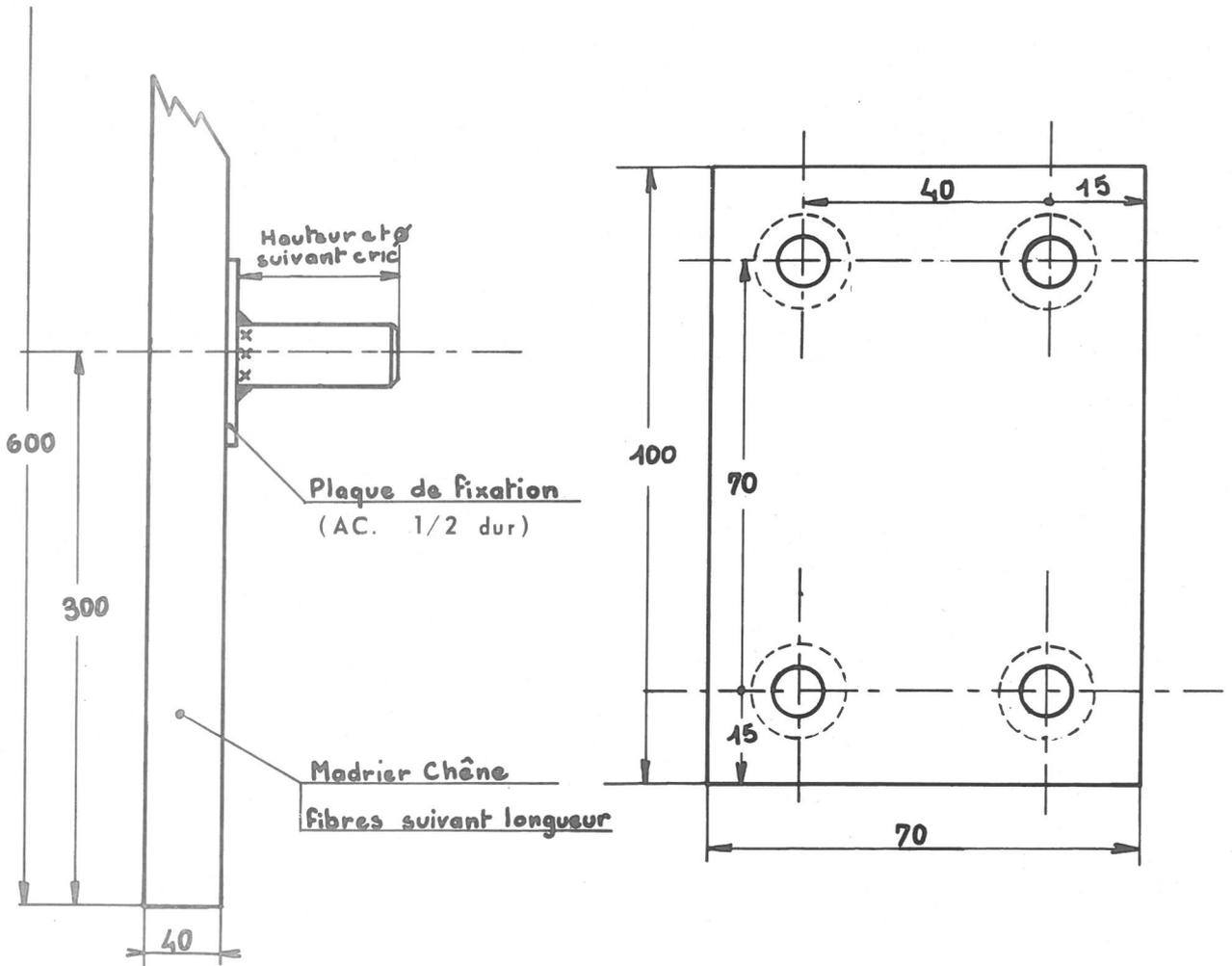
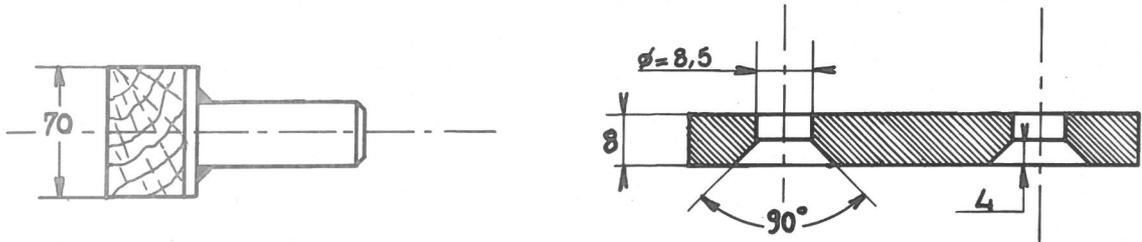


Le réglage de la tôle d'habillage ne présente pas de difficulté, il suffit en effet que le bord « a » extérieur de la tôle d'habillage coïncide de chaque côté avec le bord de l'aile.

**LISTE DES OUTILS SPECIAUX FIGURANT
AU FASCICULE N° 1 DU MANUEL 619-1**

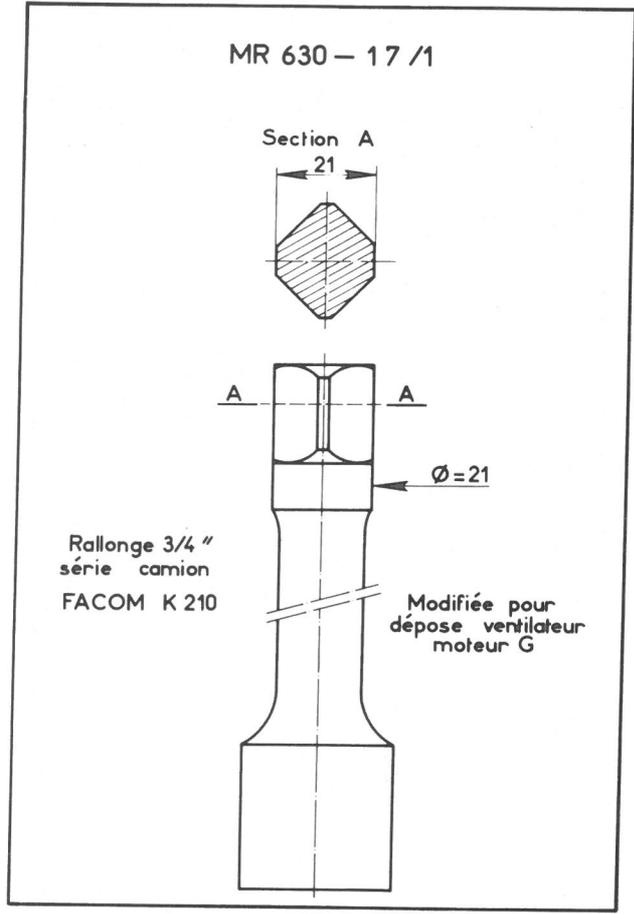
DESIGNATION	NUMEROS Méthodes Réparations	REFERENCE de l'outil vendu
Traverse de levage du véhicule	MR. 630-41/3	
MOTEUR		
Clé pour cartouche filtrante		1683-T
Clé pour serrage des culasses		4006-T.D
Rallonge pour clé 4006-T.D		4006-T.E
(Ces deux outils font partie du coffret 4006-T-bis mais peuvent être achetés séparément)		
Rallonge série K. 210 (carré de 3/4 de pouce) modifiée pour déposer de l'écrou de ventilateur	MR. 630-17/1	
Raccord pour contrôle de la pression d'huile moteur		3099-T + 4009-T
Manomètre (0 à 10 bars)		2279-T
Coffret pour mesure des pressions de pompe à essence		4005-T
SUSPENSION		
Embout pour réglage des tirants de pot de suspension		3455-T
Clé pour manœuvre de l'embout 3455-T		3456-T
DIRECTION		
Pige avant et arrière pour mise en ligne droite	MR. 630-51/48	
ESSIEUX AVANT ET ARRIERE		
Chandelles de contrôle de hauteurs sous plateforme	MR. 630-51/9 α	
Appareil de contrôle du carrossage		2313-T
Pige pour contrôle des hauteurs sous plateforme		2305-T
Appareil de contrôle du parallélisme	MR. 630-51/47	
FREINS		
Support de comparateur		2041-T
Clé pour réglage des excentriques du frein de sécurité		2115-T
Comparateur		2437-T
Rallonge pour comparateur (L = 15 mm)		2443-T
Rallonge pour comparateur (L = 94 mm)		3176-T
Support pour contrôle du voile des disques de frein	MR. 630-52/34	
Appareil pour contrôle du centrage des segments de frein arrière		3555-T

MR 630_41/3



Fixation par 4 vis tête fraisée $\phi = 8$ long. 40

Manuel 519-1

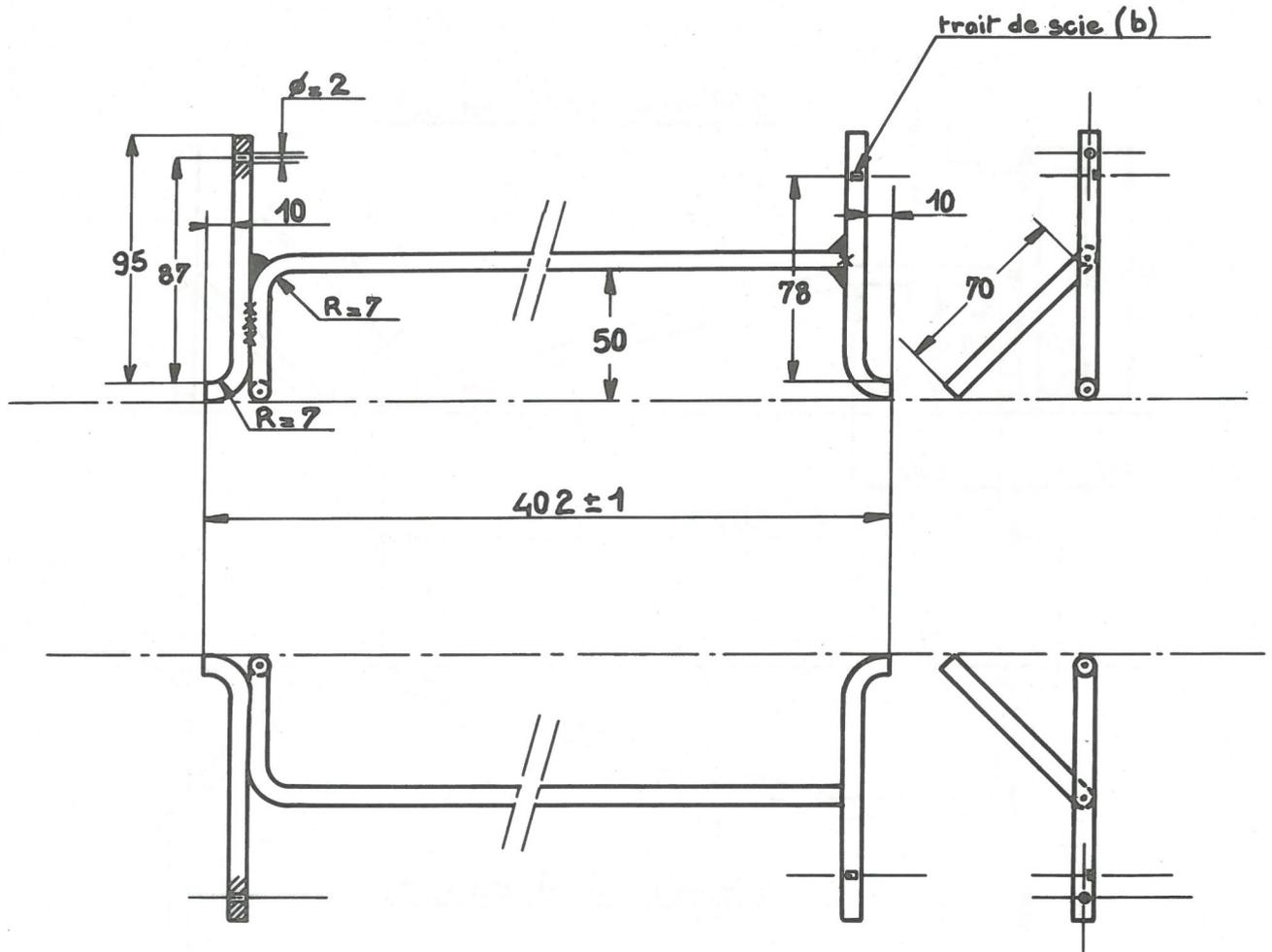


Manuel 619-1

MR 630_51/48

Piges AV

1 Pièce coté droit

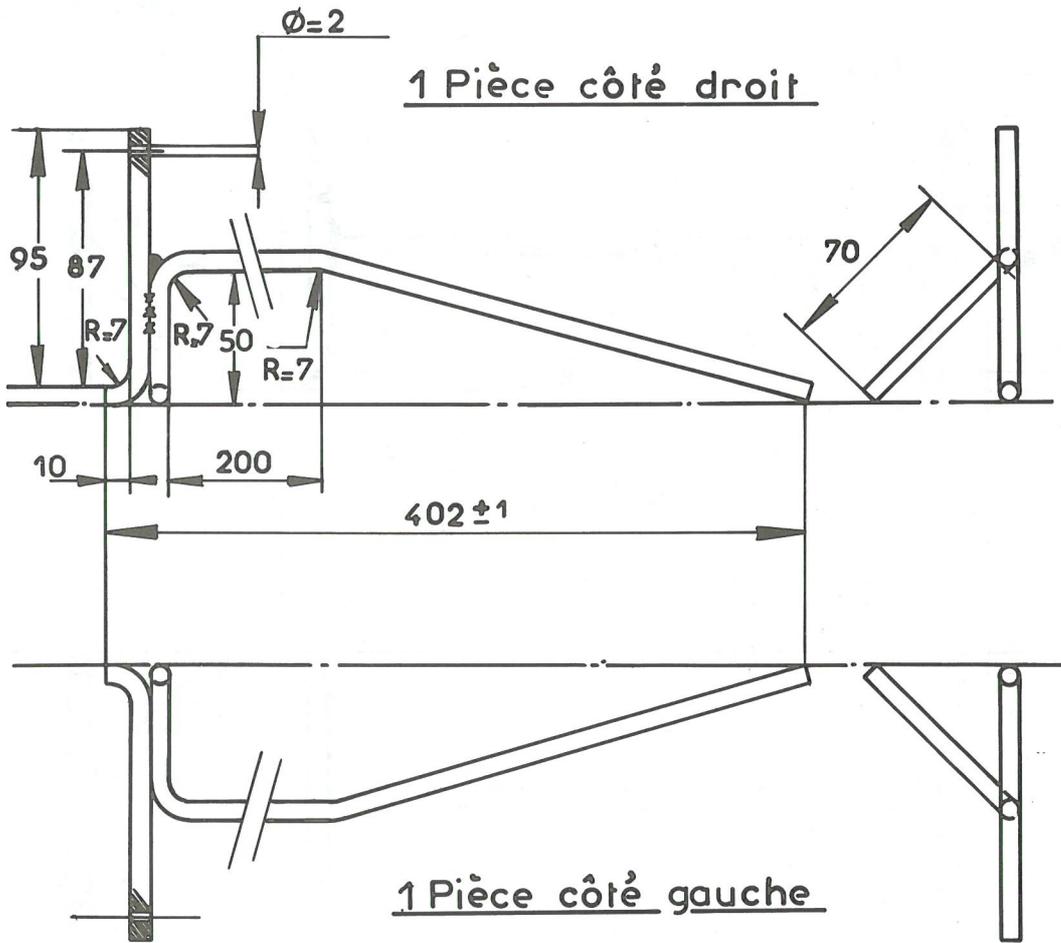


1 Pièce coté gauche

Acier 1/2 dur $\phi = 7$

MR 630-51/48

Piges AR

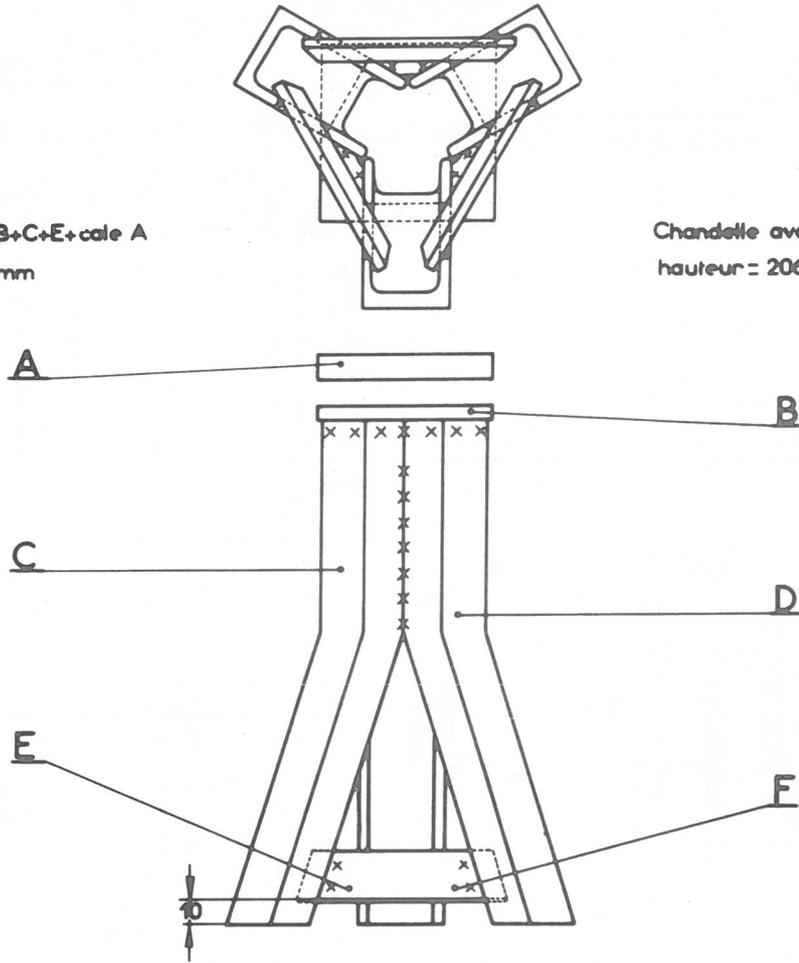


Acier 1/2 dur $\phi=7$

MR. 630.51/9a

Chandelle arrière: B+C+E+cale A
hauteur = 284 ± 1 + 10mm

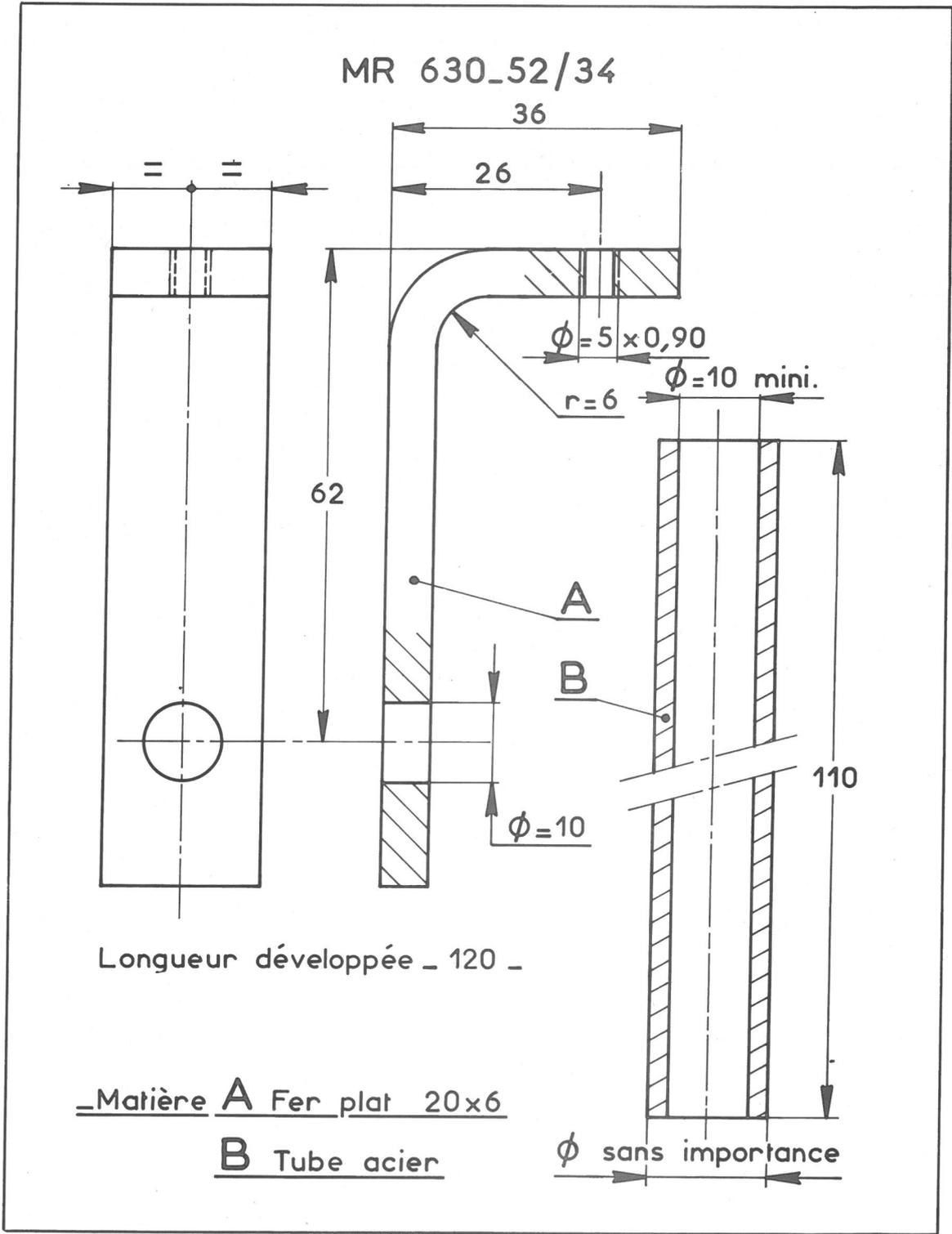
Chandelle avant: B+D+F
hauteur = 206 ± 1mm



Rep.	Q	Matière	Débit	Croquis
A	1	acier 1/2 dur	70x70 ép. 10	
B	1	acier doux	70x70 ép. 6	
C	3	Cale arrière fer L	L. dév. 35-175 298	
D	3	Cale avant fer L	L. dév. 35-175 212	
E	3	Cale arrière fer plat 20x4	L. = 135	
F	3	Cale avant fer plat 20x4	L. = 85	

état C = 284 ± 1
D = 206 ± 1

Annex 9-1



Manuel 619-1