



DTAV

MANUEL DE REPARATIONS N° 581

FASCICULE III

VEHICULE SM

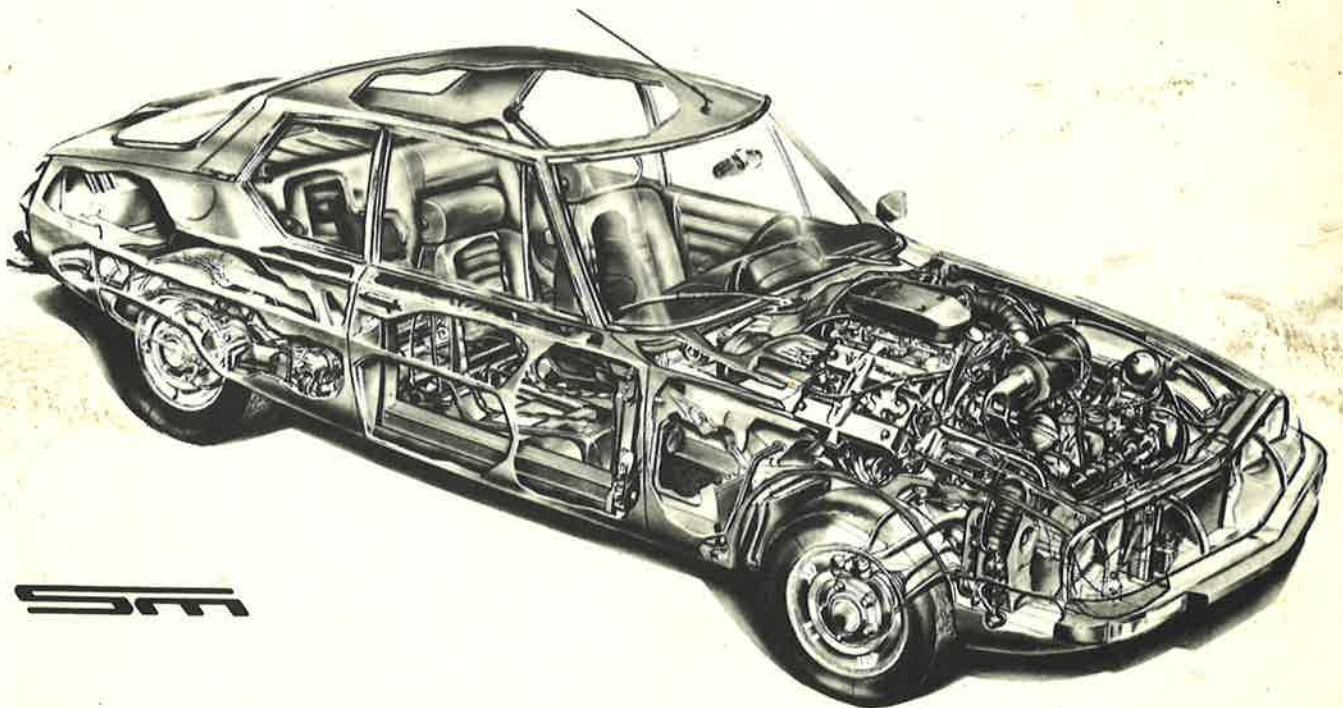
(SB série SB)

REMISES

EN

ETAT

Manuel 581-3



SM

SOCIÉTÉ ANONYME AUTOMOBILES CITROEN

CAPITAL 982 666 000 F - SIÈGE SOCIAL 117 à 167, QUAI ANDRÉ CITROEN - PARIS XV^e - R. C. SEINE 64 B 5019

DTAV (ASSISTANCE TECHNIQUE) - 163, Av. Georges Clémenceau - 92 NANTERRE - Tél. 204 40-00 Postes 577 et 578

ERRATUM AU MANUEL 581-3

(A joindre à la première édition du Manuel)

N° de l'Opération	N° de page	N° de paragraphe	N° de ligne	au lieu de	Lire :
S. 340-3	6	23 d)	2	MASTI-JOINT HD 37	CURTYLON
S. 340-3	9	28	6	MASTI-JOINT HD 37	CURTYLON
S. 340-3	9	30	2	MASTI-JOINT HD 37	CURTYLON
S. 340-3	11	37	3	MASTI-JOINT HD 37	CURTYLON
S. 340-3	11	39	1	MASTI-JOINT HD 37	CURTYLON
S. 340-3	11	40	1	MASTI-JOINT HD 37	CURTYLON
S. 340-3	16	48 Remarque	3	MASTI-JOINT HD 37	CURTYLON
S. 340-3	16	49 b)	1	MASTI-JOINT HD 37	CURTYLON
S. 340-3	17	50 b)	2	MASTI-JOINT HD 37	CURTYLON
S. 340-3	17	51 b)	3	MASTI-JOINT HD 37	CURTYLON

UTILISATION DU MANUEL

PRESENTATION.

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

- Le fascicule I comporte :

- 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.

- Le fascicule IV traite les opérations concernant :

- ELECTRICITE - CHAUFFAGE - CLIMATISATION

- Le fascicule V traite les opérations concernant la CARROSSERIE.

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

Le fascicule I est présenté dans une reliure en Fibrex de couleur orange à mécanique du type «MULTO», afin de faciliter le classement des mises à jour, ou le prélèvement d'une opération nécessaire à l'atelier.

Chacun des fascicules II, III, IV, et V est présenté dans une couverture en papier fort. Les feuillets sont perforés pour permettre éventuellement leur classement dans une reliure en Fibrex orange à mécanique «MULTO» vendue séparément par le Service des Pièces de Rechange sous le n° 581 - 6. Chaque fascicule est fourni avec une étiquette adhésive correspondante destinée à être placée au dos de cette reliure.

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'opération se composent :

- a) de l'indicatif de véhicule : «S»
- 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 - 93 St OUEN

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 kilogrammes (m.kg). les clés dynamométriques en service actuellement étant graduées en m.kg.

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

Les valeurs correspondantes 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 : DIVISION TECHNIQUE APRES-VENTE, ASSISTANCE TECHNIQUE, 163, avenue G. Clémenceau (92) NANTERRE. Téléphone 204-40-00.

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

Pour les renseignements concernant les outils ou les opérations de réparation demander les postes intérieurs 575 ou 506.

LISTE DES OPERATIONS FIGURANT
AU FASCICULE N° 3 DU MANUEL 581
Véhicule « SM » (SB série SB)






Numéro de l'opération	DESIGNATION
	GENERALITES ▶ (1)
S. 02 S. 03	Travaux hydrauliques (précautions de montage) Ingrédients préconisés
	MOTEUR - CARBURATION - ALLUMAGE ▶ (2)
S. 100-3 S. 112-3 S. 142-3 S. 222-3	Remise en état d'un moteur Remise en état d'une culasse (voir Op. S. 100-3) Remise en état d'un carburateur Remise en état d'une pompe à huile (voir Op. S. 100-3)
	EMBRAYAGE ▶ (3)
S. 312-3 S. 314-3	Remise en état d'un embrayage : <i>pas d'intervention possible</i> <i>Cette opération n'est pas traitée</i> Travaux sur commande de débrayage : - Remise en état d'un cylindre de débrayage - Remise en état d'un maître-cylindre
	BOITE DE VITESSES ▶ (4)
S. 340-3	Remise en état d'une boîte de vitesses
	TRANSMISSION ▶ (5)
S. 372-3	Remise en état d'une transmission - Remise en état d'une transmission tripode - Remise en état d'une transmission à croisillons
	SOURCE ET RESERVE DE PRESSION ▶ (6)
S. 391-3 S. 391-6 S. 392-3	Remise en état d'une pompe haute pression Travaux sur conjoncteur - disjoncteur - Remise en état d'un conjoncteur - disjoncteur - Essai du conjoncteur - disjoncteur - Réglage du conjoncteur - disjoncteur Remise en état d'un accumulateur de frein - Essai au banc d'un accumulateur de frein
	ESSIEU AVANT ▶ (7)
S. 410-3 S. 413-3	Travaux sur demi-essieu avant - Remise en état d'un demi-essieu avant - Contrôle de la chasse Travaux sur pivots - Remplacement d'une rotule supérieure de pivot - Remplacement d'une rotule inférieure de pivot

Manuel 581-3

- (1)
- (2)
- (3)
- (4)
- (5)
- (6)
- (7)

**LISTE DES OPERATIONS FIGURANT
AU FAISCEAU N° 3 AU MANUEL 581**

Véhicule «SM» (SB série SB).

Numéro de l'opération	DESIGNATION
S. 422-3	<p>ESSIEU ARRIERE  8</p> <p>Remise en état d'un bras d'essieu arrière</p>
S. 433-3	<p>SUSPENSION  9</p> <p>Travaux sur les organes de suspension</p> <ul style="list-style-type: none"> - Remise en état d'un cylindre de suspension - Contrôle de l'étanchéité d'un cylindre de suspension - Contrôle de la pression initiale d'un bloc pneumatique - Remise en état d'un correcteur de hauteur - Purge d'un correcteur
S. 443-3 S. 445-3	<p>DIRECTION  10</p> <p>Remise en état d'un relais de direction</p> <p>Remise en état d'un régulateur centrifuge</p>
S. 451-3 S. 453-3	<p>FREINAGE  11</p> <p>Travaux sur freins avant</p> <ul style="list-style-type: none"> - Remise en état d'un bloc de freinage hydraulique <p>Travaux sur commande hydraulique de freinage</p> <ul style="list-style-type: none"> - Remise en état d'une commande hydraulique de freinage - Remise en état d'un répartiteur de freinage - Remise en état d'une vanne de priorité - Contrôle d'une vanne de priorité
	<p>ELECTRICITE</p> <p><i>Voir le tome 4 du Manuel 581</i></p>
	<p>CARROSSERIE</p> <p><i>Voir le tome 5 du Manuel 581</i></p>
	<p>OUTILLAGE  14</p> <p>Liste des outils spéciaux</p> <p>Plans d'exécution des outils non vendus</p>

8**9****10****11****14**

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

Le fonctionnement correct de toute 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 caoutchoucs et joints d'étanchéité.

2. ORGANES ET PIECES 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.

Toutes les pièces en caoutchouc (joints, tubes, membranes, etc...) sont de qualité spéciale pour le liquide LHM et sont repérées 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 tuyauteries caoutchouc et 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. Nous conseillons l'emploi de bidons d'un litre (pour les compléments) ou de cinq litres (dans les cas de vidange) pour éviter de conserver des bidons entamés.

4. VERIFICATION AVANT TRAVAUX.

Si un incident de fonctionnement se produit, il faut, avant toute intervention, s'assurer :

a) Qu'il n'existe pas une contrainte dans les commandes et les articulations mécaniques des organes ou groupe d'organes hydrauliques incriminés.

b) Que le circuit haute pression (H.P.) est en charge; Pour cela :

Le moteur tournant au ralenti :

- Dévisser d'un tour à un tour et demi la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur : on doit entendre dans le conjoncteur-disjoncteur un bruit de fuite.
- Resserrer la vis de détente; on doit constater la disjonction ce qui se traduit par une diminution du bruit de fonctionnement de la pompe H.P.

Dans le cas contraire vérifier dans l'ordre :

- qu'il y a du liquide en quantité suffisante dans le réservoir,
- que le filtre du réservoir est parfaitement propre et en bon état,
- que la pompe H.P. est amorcée et qu'il n'y a pas d'entrée d'air sur le circuit d'aspiration de la pompe,
- que la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur est serrée correctement.

5. 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.

b) *Faire tomber la pression* dans les circuits.

- Si nécessaire mettre le véhicule en position *haute* et caler le véhicule.
- Desserrer la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.
- Mettre le véhicule en position *basse*.

6. PRECAUTIONS A PRENDRE EN COURS DE DEMONTAGE.

a) *Obturer les canalisations métalliques* à l'aide de bouchons et les tubes caoutchouc à l'aide de goupilles cylindriques de diamètre approprié.

b) *Obturer les orifices des organes* à l'aide de bouchons appropriés.

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

7. CONTROLE OU ESSAI D'ORGANES HYDRAULIQUES.

- Utiliser le *banc d'essai 3651-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 LHS2 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.

8. PRECAUTIONS A PRENDRE EN COURS DE MONTAGE.

a) *Nettoyage :*

- les tubes acier doivent être soufflés à l'air comprimé,
- les tubes caoutchouc et 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.

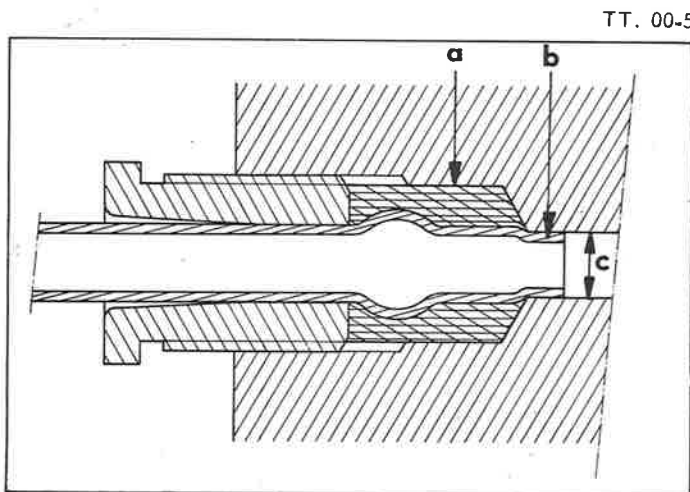
NOTA : A chaque intervention il est nécessaire de changer les joints d'étanchéité.

b) *Lubrification :*

- Suivre les indications des gammes du Manuel.
- Les joints et pièces internes doivent être humectés avant montage (Utiliser uniquement du liquide minéral LHM).
- Si les pièces en contact avec les organes hydrauliques doivent être graissées, utiliser exclusivement une graisse minérale (graisse à cardan ou graisse à roulement).

c) Montage :

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



- 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 - Couples de serrage :

Tube de $\phi = 3,5 \text{ mm}$	} 8 à 9 mAN (0,8 à 0,9 m.kg)
Tube de $\phi = 4,5 \text{ mm}$	
Tube de $\phi = 6 \text{ mm}$	9 à 11 mAN (0,9 à 1,1 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.

- Pour accoupler un tube caoutchouc il est nécessaire d'interposer entre ce tube et le collier de serrage une bague caoutchouc du diamètre approprié.

9. VERIFICATION APRES TRAVAUX.

Après tous 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 se toucher entre eux et ne doivent pas toucher ou être en contrainte sur un autre organe fixe ou mobile.

II - REPARATION D'UN TUBE PLASTIQUE

REMARQUES:

- a) Cette opération peut être effectuée en réalisant un manchonnage sur la canalisation.
- b) Si deux manchonnages sont à exécuter sur un même tube, ils doivent être distants de 800 mm. environ, pour conserver la souplesse de l'ensemble de la canalisation.
- c) Se procurer un flacon (60 cm³) de colle RILSAN, vendu par la Société, Boyrivien, 37, bis rue Villiers
92 - Neuilly sur Seine - Tél. 624-36-11.
(La colle RILSAN attaque l'épiderme, ne pas y toucher avec les doigts ; utiliser une spatule de bois).

1. Sectionner la canalisation et dépolir les extrémités, sur une longueur de 90 mm. environ, à l'aide de papier abrasif N° 600.
2. Dégraisser soigneusement au trichloréthylène les extrémités dépolies, ainsi que le manchon.
3. Faire chauffer au bain-marie, la colle RILSAN pour l'amener à une température de 60° C.
Ne pas dépasser cette température.

NOTA : Cette opération est indispensable pour réduire le temps de séchage.

4. Enduire de colle les extrémités dépolies des tubes et l'intérieur du manchon.

Laisser sécher les pièces quelques minutes.

Introduire les extrémités des tubes dans le manchon.

Laisser sécher l'assemblage trois ou quatre heures, avant de réutiliser la canalisation réparée.

PRINCIPAUX INGREDIENTS PRECONISES DANS LE MANUEL DE REPARATION

ADEXOLIN 56	- Vendue par les Ets. AREXONS (S.I.P.A. L) 406 cours Emile Zola - (69) VILLEURBANNE - Tél. (78) 84.17.35.
ROCOL A.S.P.	- Vendu par la Société LABO INDUSTRIE 1 rue Lavoisier - (92) NANTERRE - Tél. 204.69.00
MASTI-JOINT HD 37	- Vendu par la Société REXON 33 Avenue du Général Michel Bizot - PARIS XII ^e - Tél. 344.48.31
PATE-LOWAC	- Société d'Exportation de Brevets Industriels Spécialisés, 3 à 5 rue de Metz - PARIS X ^e - Tél. 770.13.08
CURTYLON	- Société CEFILAC (69) SAINT-PRIEST
SINTOFER	- Société SINTOFER et CADILHAC, 56 Boulevard des Acieries - (13) MARSEILLE X ^e - Tél. 48.18.07
METALIT	- WHITZ DISTRIBUTION 102 à 106 Avenue Philippe Auguste - PARIS XI ^e - Tél. 700-19-42
ARALDITE	- Vendu par la Société PROCHAL 5 rue Bellini - (92) PUTEAUX - Tél. 722.99.39.
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. 01.460.01. A

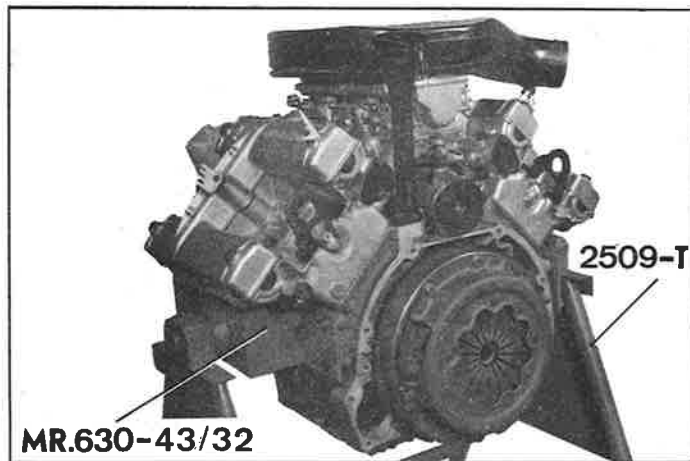
UTILISATION : L'accélérateur LOCQUIC T est un bain activant destiné aux pièces auxquelles on applique le joint LOCTITE. Les pièces non métalliques nécessitent un pré-traitement à l'accélérateur LOCOUIC T. La plupart des pièces zinguées cadmiées, aluminées ou en acier inoxydable exigent également ce traitement 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*.

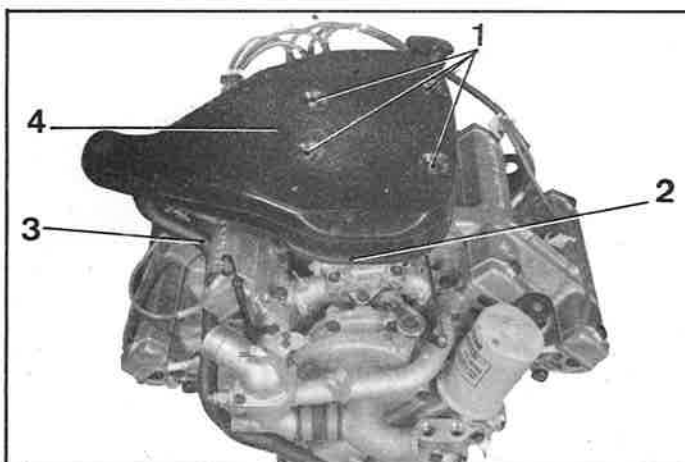
ATTENTION : *Précautions à prendre*. Procéder avec une ventilation correcte pendant l'utilisation. Eviter un contact prolongé ou répété avec la peau. Ne pas avaler. Eviter de vaporiser des surfaces peintes. Conserver le bidon de LOCQUIC T à une température inférieure à 44° C.

REMISE EN ETAT D'UN MOTEUR

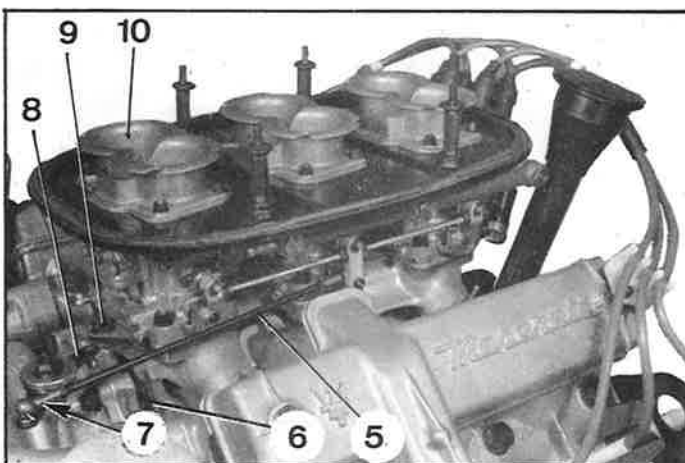
8400



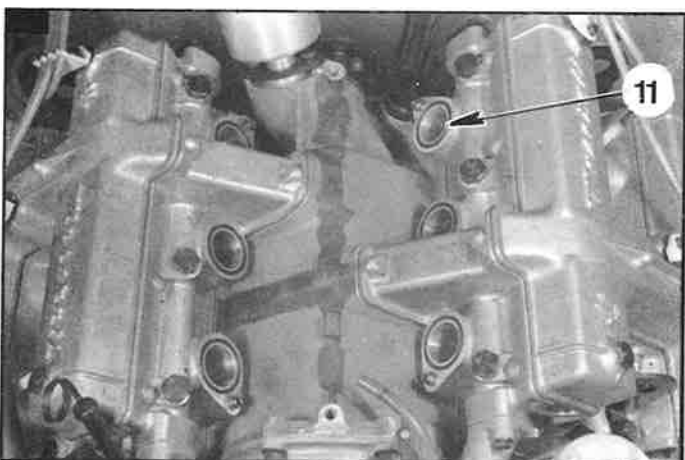
8150



Manuel 581-3



8156

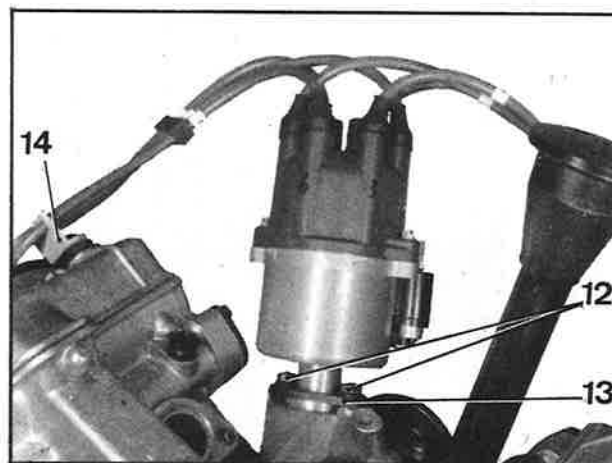


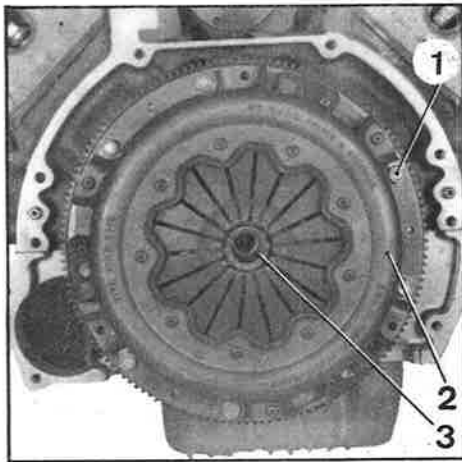
8159

DEMONTAGE.

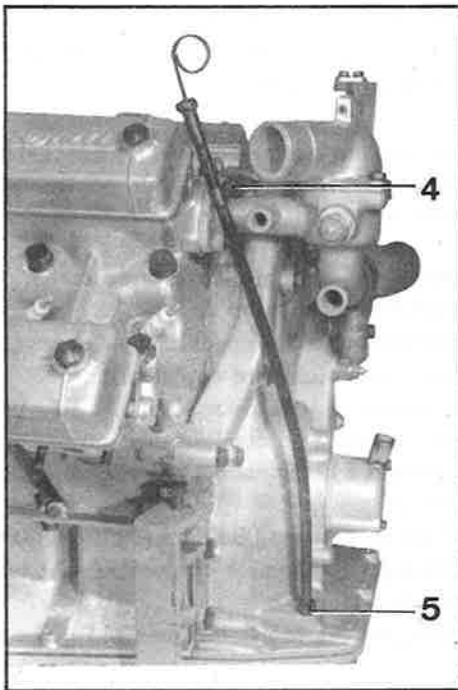
1. Vidanger le moteur (huile et eau).
2. Déposer le démarreur et son écran.
3. Déposer les ensembles blocs élastiques et supports moteur.
4. Placer le moteur sur un support (support MR: 630-43/32 monté sur un chevalet NSU, vendu sous le N° 2509-T).
5. Désaccoupler le conduit (3) de recyclage des gaz, de la capacité (4).
Déposer les écrous (1) et la capacité d'air (4).
Attention au joint (2).
6. Déposer les trompettes (10) d'admission d'air des carburateurs, leurs joints papier et l'embase de la capacité (4).
7. Déposer l'ensemble batterie de carburateurs et tubulure d'admission :
 - Désaccoupler le conduit (6) de recyclage des gaz, de la tubulure d'admission.
 - Déposer le jonc de maintien (7) de la tige (5) de commande d'accélérateur sur le levier de renvoi (8), et désaccoupler la commande, du levier.
 - Déposer les vis (9) (une à chaque extrémité).
Dégager l'ensemble carburateurs et tubulure d'admission.
 - Déposer les joints toriques (11), des culasses.
8. Déposer l'allumeur :
 - Désaccoupler les fils, des bougies et des supports (14) sur couvre-culasses.
 - Desserrer les deux vis de fixation (12), et déposer l'étrier (13).
 - Dégager l'allumeur.

8163

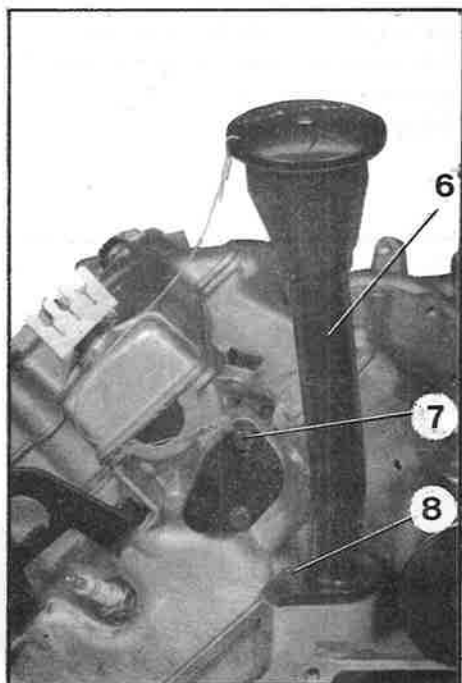




8162



8164



8166

9. Déposer l'embrayage :

Déposer :

- les vis (1),
- le mécanisme (2),
- le disque d'embrayage (3).

10. Déposer le tube de jauge d'huile :

Déposer :

- la vis (4) de fixation supérieure,
- la jauge.

Desserrer le raccord (5), et dégager le tube de jauge et son joint d'étanchéité.

11. Déposer le tube de remplissage d'huile :

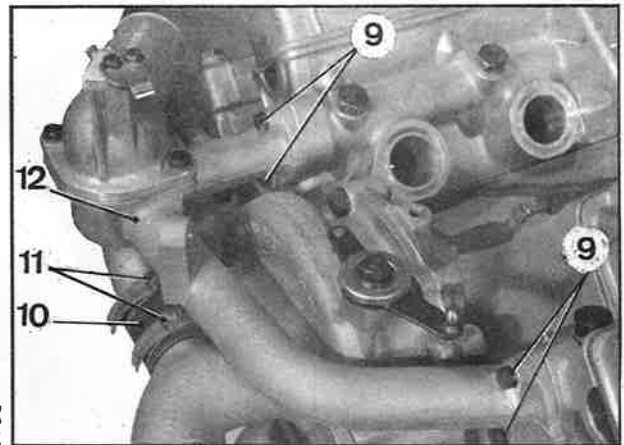
Déposer :

- la vis de fixation (7) du fil de retenue du bouchon,
- la vis de fixation (8) du tube de remplissage (6),
- le tube (6), et son joint d'étanchéité.

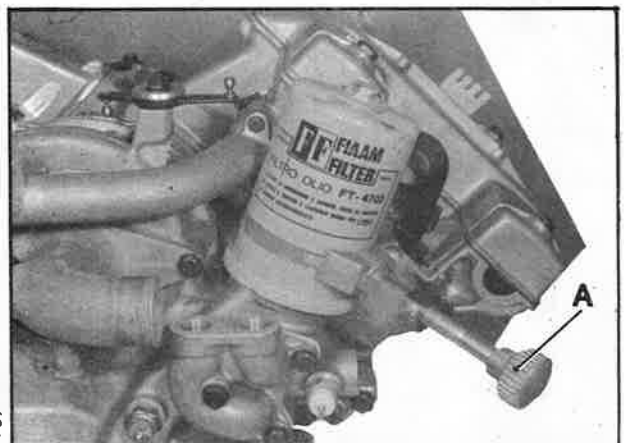
12. Déposer le filtre à huile. Utiliser une clé MR 630-14/49 ou une clé à sangle A (genre FACOM D46).

13. Déposer les vis (9) et desserrer les colliers (11). Dégager la tubulure (12), ses joints sur culasses, et la durite (10).

14. Déposer les pattes de maintien des fils de bougies sur les couvre-culasses.



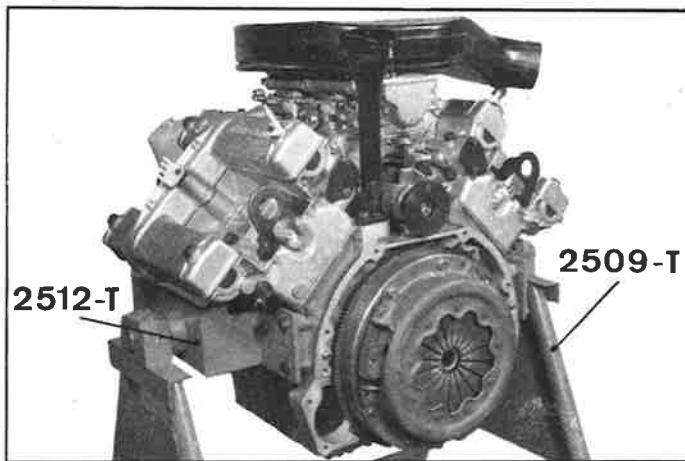
8168



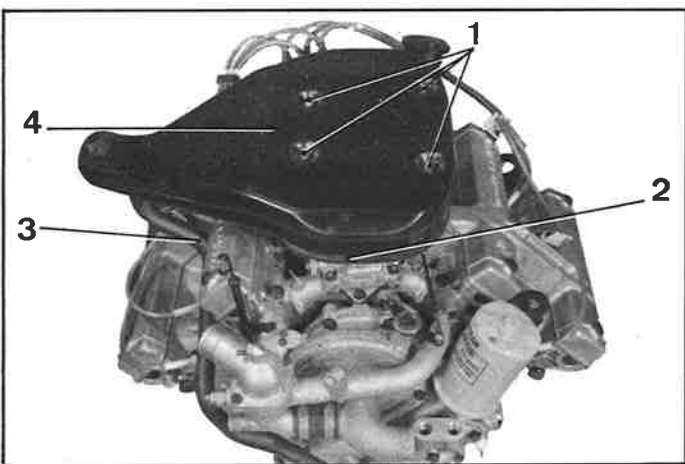
8167

REMISE EN ETAT D'UN MOTEUR

8400

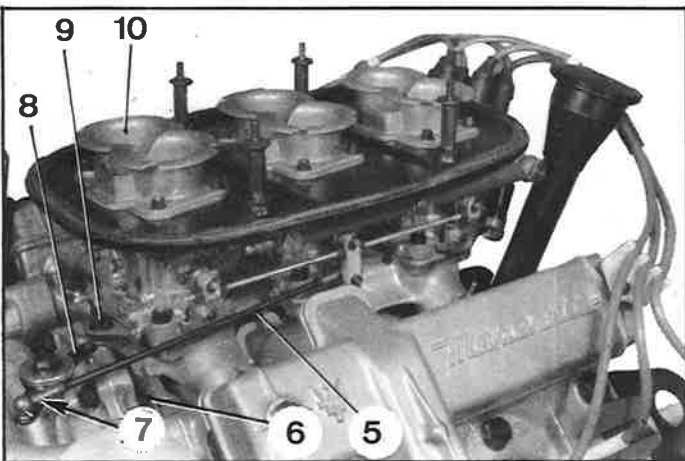


8150

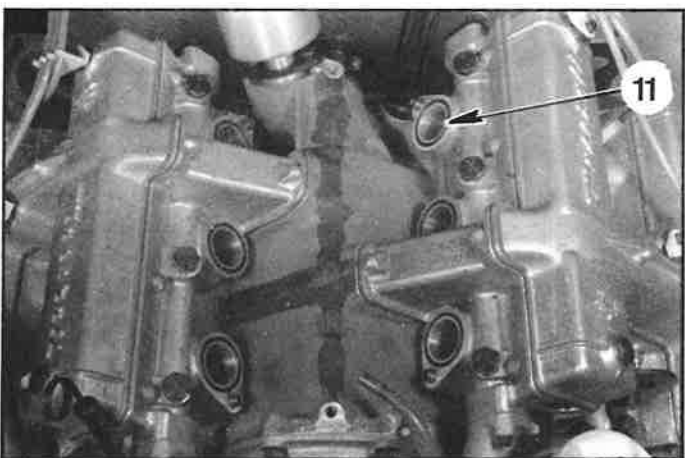


Correctif N° 1 au Manuel 581 - 3

8156



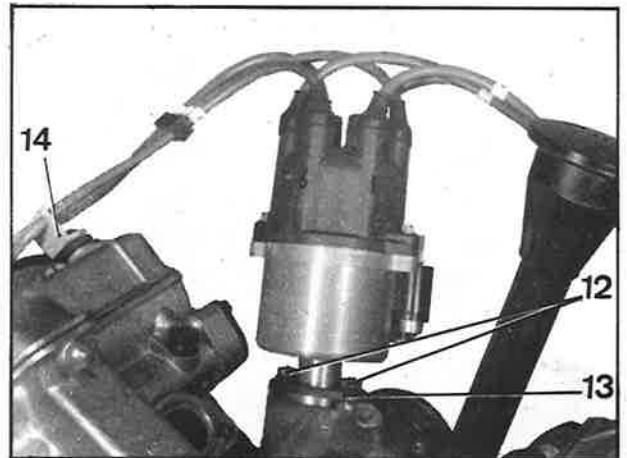
8159



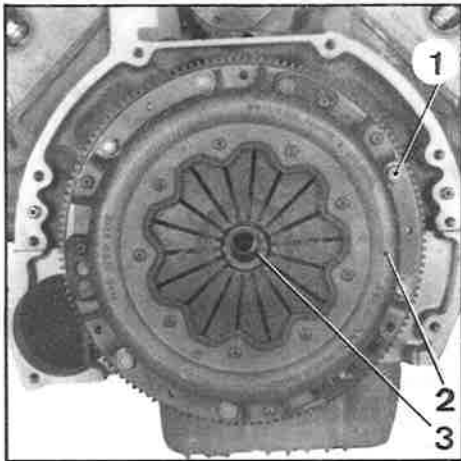
DEMONTAGE.

1. Vidanger le moteur (huile et eau).
2. Déposer le démarreur et son écran.
3. Déposer les ensembles blocs élastiques et supports moteur.
- ◆ 4. Placer le moteur sur un support 2512-T monté sur un chevalet 2509-T.
5. Désaccoupler le conduit (3) de recyclage des gaz, de la capacité (4).
Déposer les écrous (1) et la capacité d'air (4).
Attention au joint (2).
6. Déposer les trompettes (10) d'admission d'air des carburateurs, leurs joints papier et l'embase de la capacité (4).
7. **Déposer l'ensemble batterie de carburateurs et tubulure d'admission :**
 - Désaccoupler le conduit (6) de recyclage des gaz, de la tubulure d'admission.
 - Déposer le jonc de maintien (7) de la tige (5) de commande d'accélérateur sur le levier de renvoi (8), et désaccoupler la commande, du levier.
 - Déposer les vis (9) (une à chaque extrémité).
Dégager l'ensemble carburateurs et tubulure d'admission.
 - Déposer les joints toriques (11), des culasses.
8. **Déposer l'allumeur :**
 - Désaccoupler les fils, des bougies et des supports (14) sur couvre-culasses.
 - Desserrer les deux vis de fixation (12), et déposer l'étrier (13).
 - Dégager l'allumeur.

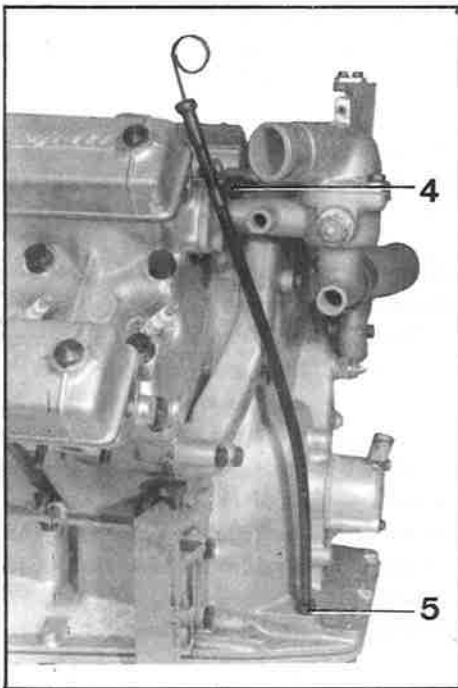
8163



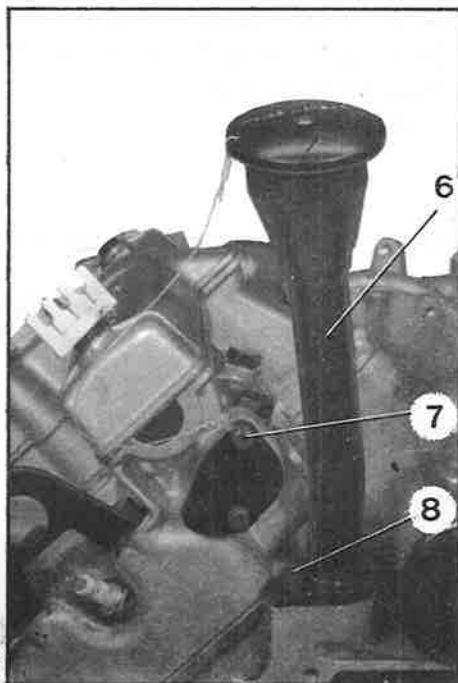
8162



8164



8166

**9. Déposer l'embrayage :**

Déposer :

- les vis (1),
- le mécanisme (2),
- le disque d'embrayage (3).

10. Déposer le tube de jauge d'huile :

Déposer :

- la vis (4) de fixation supérieure,
- la jauge.

Desserrer le raccord (5), et dégager le tube de jauge et son joint d'étanchéité.

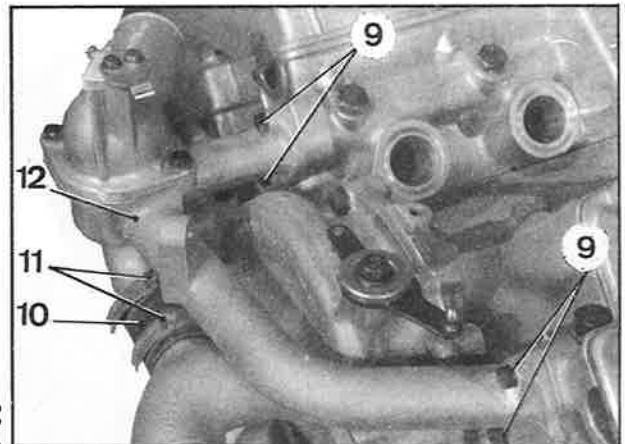
11. Déposer le tube de remplissage d'huile :

Déposer :

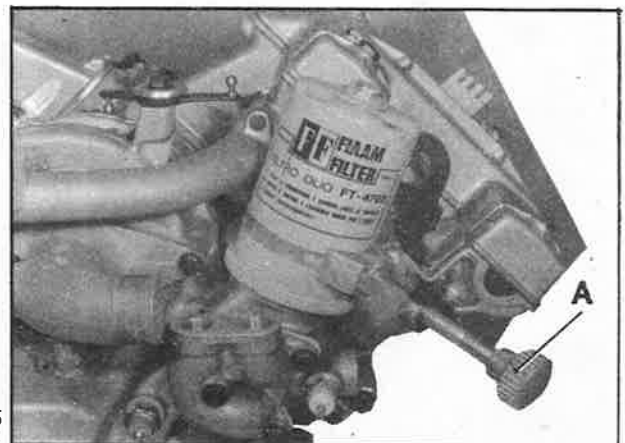
- la vis de fixation (7) du fil de retenue du bouchon,
- la vis de fixation (8) du tube de remplissage (6),
- le tube (6), et son joint d'étanchéité.

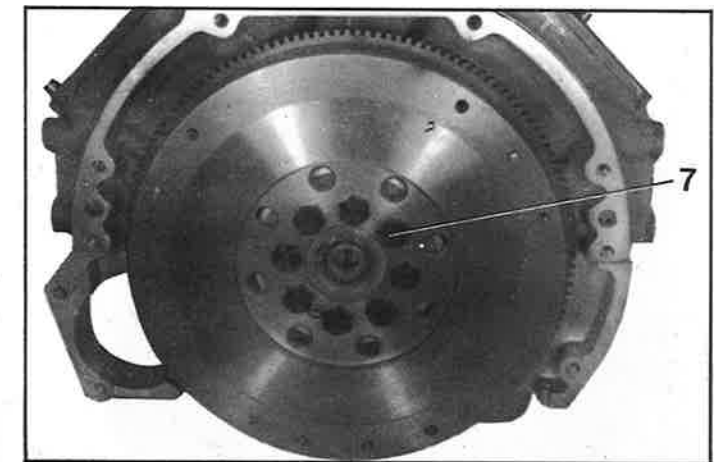
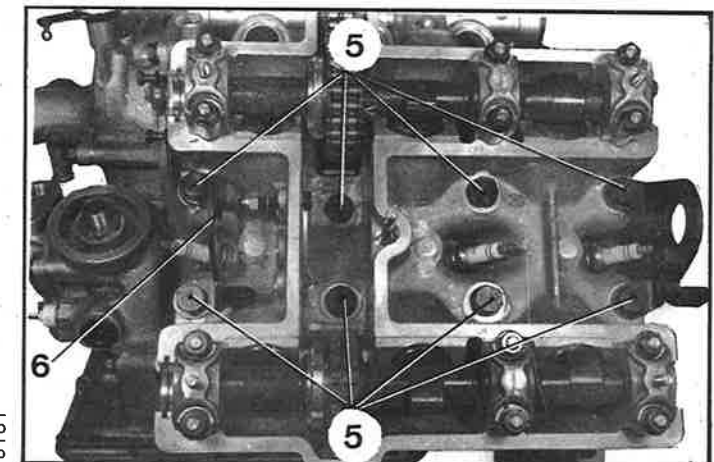
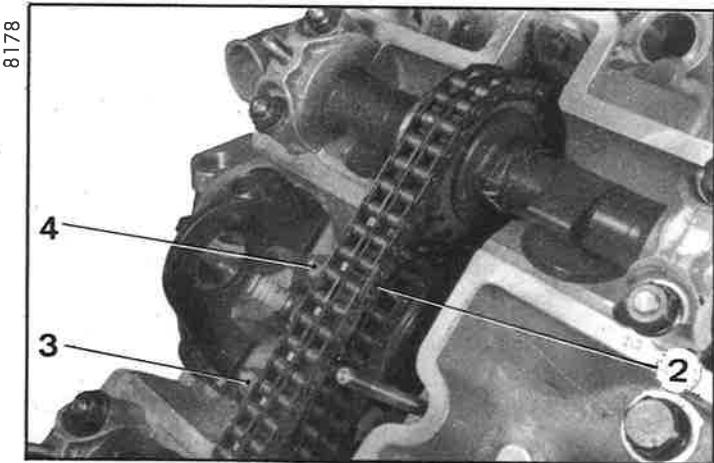
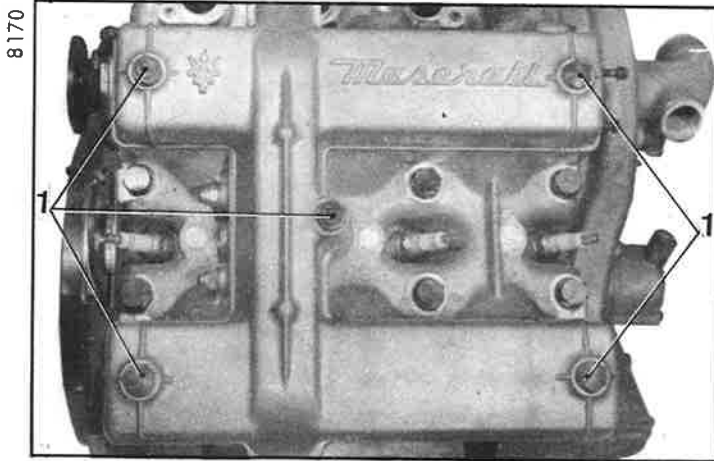
12. Déposer le filtre à huile. Utiliser une clé MR.630-14/49 ou une clé à sangle A (genre FACOM D46).**13. Déposer les vis (9) et desserrer les colliers (11). Dégager la tubulure (12), ses joints sur culasses, et la durite (10).****14. Déposer les pattes de maintien des fils de bougies sur les couvre-culasses.**

8168



8167





15. Déposer les couvre-culasses :

Desserrer les cinq écrous (1) (ils sont maintenus par des circlips sur les couvre-culasses). Déposer les couvre-culasses et leurs joints d'étanchéité. Déposer les demi-bagues d'étanchéité des arbres à cames.

16. Dégager les chaînes de distribution, des arbres à cames :

Tourner le moteur, pour amener l'attache rapide (2) vers le haut. Desserrer les deux écrous (3) et (4) pour détendre la chaîne. Déposer l'attache rapide (2) et dégager la chaîne.

17. Déposer les culasses :

Vidanger l'eau restant dans les culasses. Déposer le tendeur de chaîne (desserrer l'écrou (4) et déposer l'écrou (3) et sa vis). Déposer les vis (5) et la patte d'élingage (6). Dégager la culasse. (Attention à la chaîne).

18. Déposer le volant-moteur :

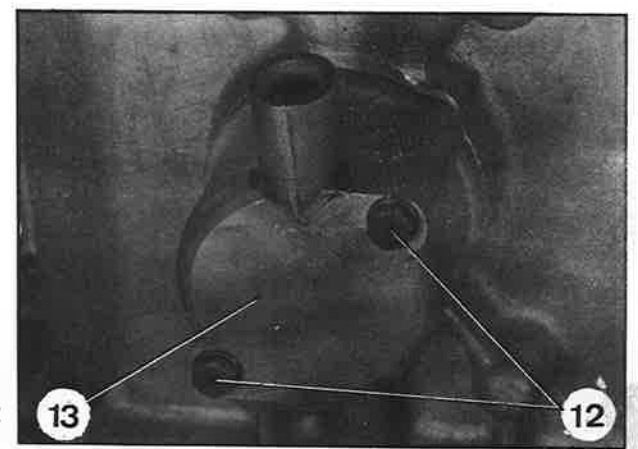
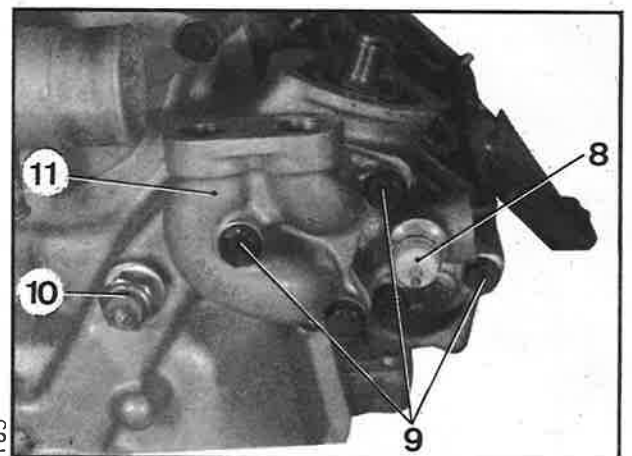
Déposer les vis (7) et dégager le volant.

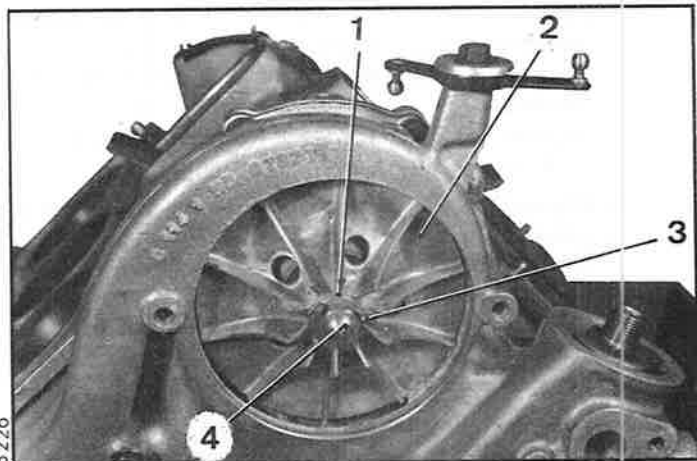
19. Déposer le mano-contact (8) et le thermo-contact (10).

Déposer les vis (9) et dégager le boîtier (11) de liaison au réfrigérateur d'huile et ses joints toriques.

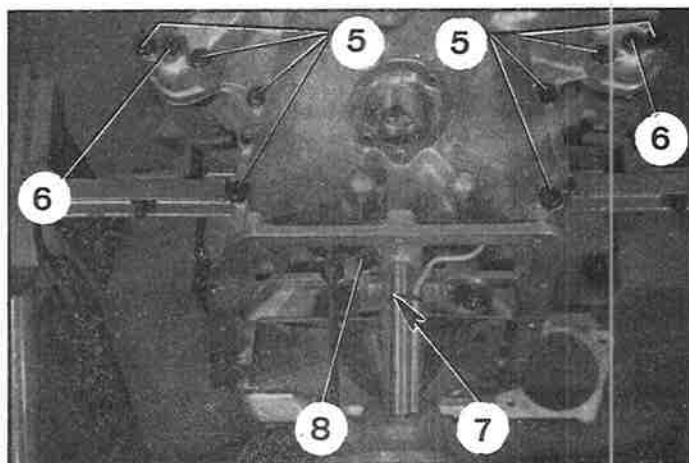
20. Déposer les vis (12) et dégager le boîtier (13)

de départ des gaz du carter et son joint.

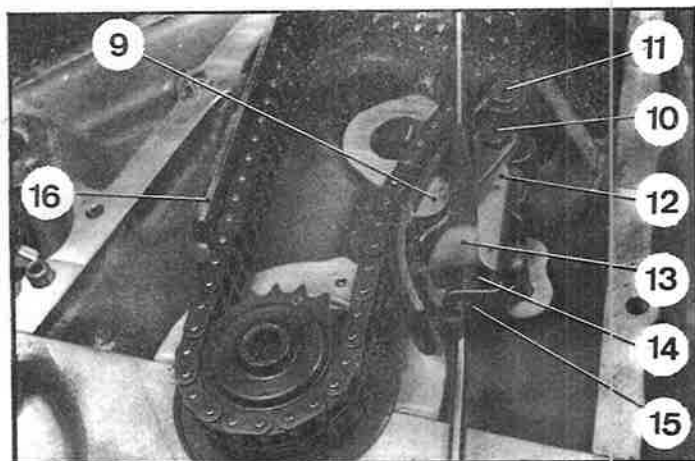




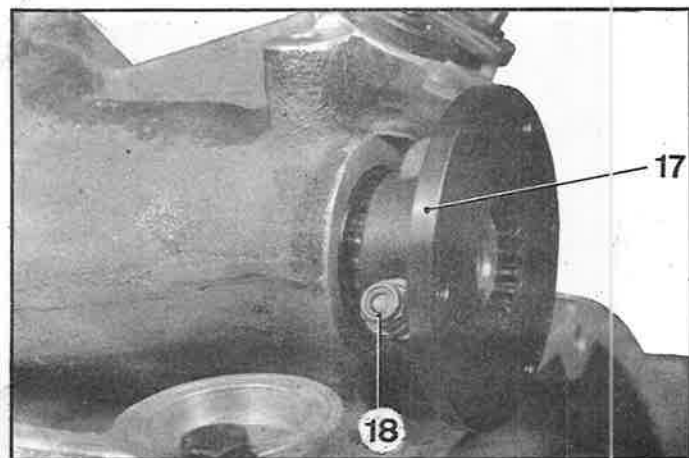
8226



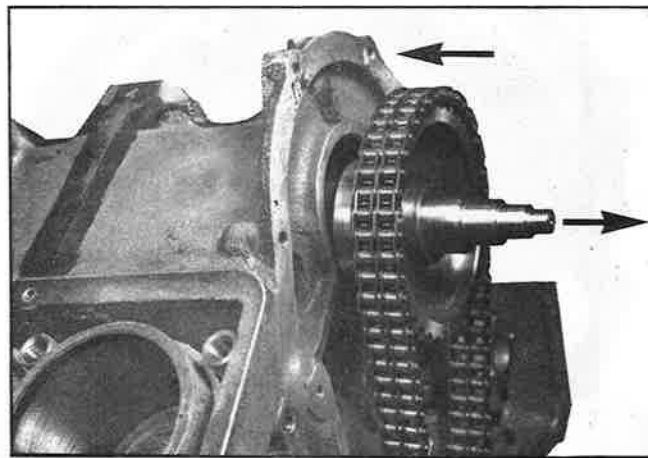
8230



8242

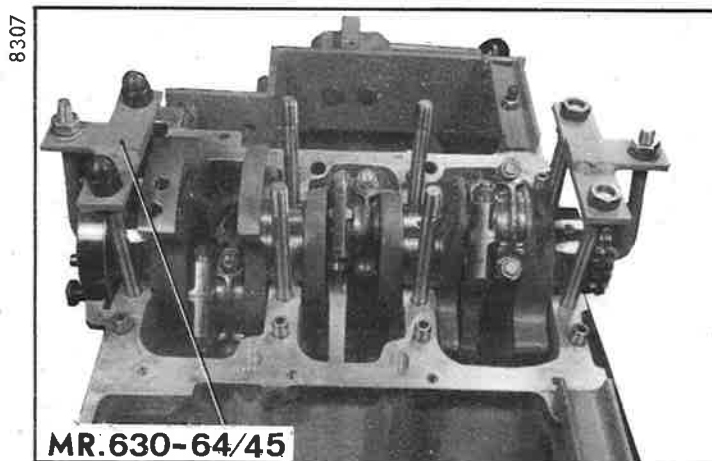
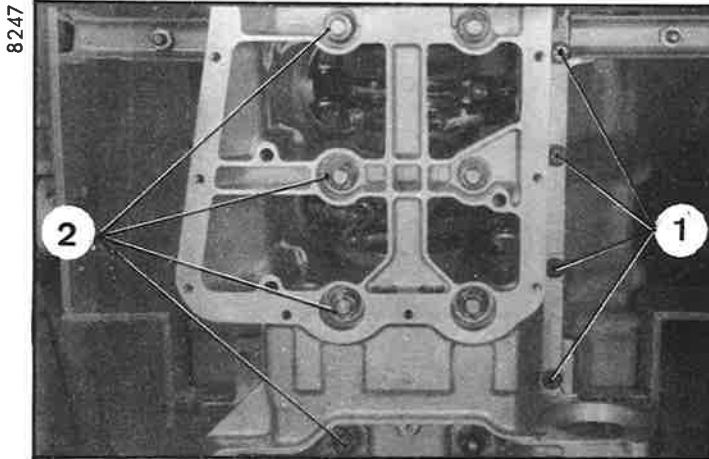


8245



8244

21. Déposer le couvercle de pompe à eau. Défreiner et déposer l'écrou (4). Dégager le frein (3), la rondelle (1) et la turbine (2). Déposer la clavette et le joint d'étanchéité de l'arbre de pompe à eau.
22. Déposer le carter d'huile et son joint.
23. Déposer les deux vis (8) et dégager l'ensemble tube d'aspiration et crépine de pompe à huile. Déposer le jonc de maintien (7) des tubes de retour.
24. Déposer les vis de fixation (5) du carter de distribution. (Ne pas déposer les vis (6) avec joint cuivre sous tête). Dégager le carter de distribution et son joint.
25. Déposer le tendeur de la chaîne primaire de distribution :
 - a) A l'aide d'un tournevis, appuyer sur le patin (13) pour comprimer le ressort (14). Faire tourner l'axe (15) de un quart de tour pour verrouiller le patin (13) à cette position.
 - b) Déposer la vis (10). Dégager le tendeur (12) et la rondelle placée sous l'axe d'articulation.
 - c) Déposer la vis (11). Dégager le patin d'appui (9) et la rondelle placée sous son articulation.
 - d) Déposer le patin (16) limiteur de débattement.
26. Déposer l'arbre intermédiaire de distribution :
 - a) Desserrer l'écrou (18), et dégager la bride (17) d'entraînement de l'arbre de commande de pompe HP.
 - b) Dégager l'arbre de distribution de ses paliers (vers l'arrière).
 - c) Dégager la chaîne de distribution vers le carter moteur, et la déposer.
 - d) Déposer l'arbre intermédiaire de distribution.
 - e) Déposer le joint d'étanchéité avant (tube ϕ extérieur = 39 mm, longueur = 400 mm).



27. Déposer les vis (1) et les écrous (2). Dégager le carter inférieur et son joint.

28. Déposer les demi-joues inférieures (5) et (6) de coussinets du palier avant, et dégager le joint d'étanchéité (4).

29. Maintenir l'ensemble vilebrequin, bielles et pistons au-dessus de la ligne d'arbre à l'aide des brides MR. 630-64/45. Cette précaution a pour but d'éviter de mater les extrémités des demi-coussinets de paliers. Ceux-ci étant, à l'état libre, d'un diamètre inférieur à celui des tourillons du vilebrequin, seules les extrémités portent en pinçant sur le vilebrequin.

Déposer les écrous (3) et dégager les chapeaux de bielles munis de leurs demi-coussinets.

30. Déposer les ensembles bielle-piston, le vilebrequin, les demi-joues de coussinets et les demi-coussinets.

31. Déshabiller le carter-cylindres :

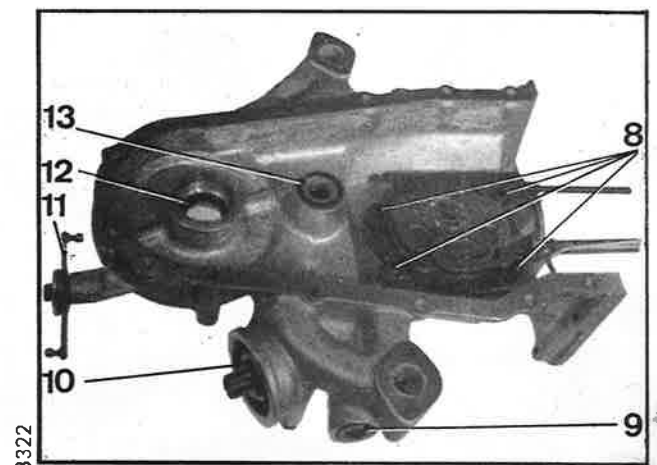
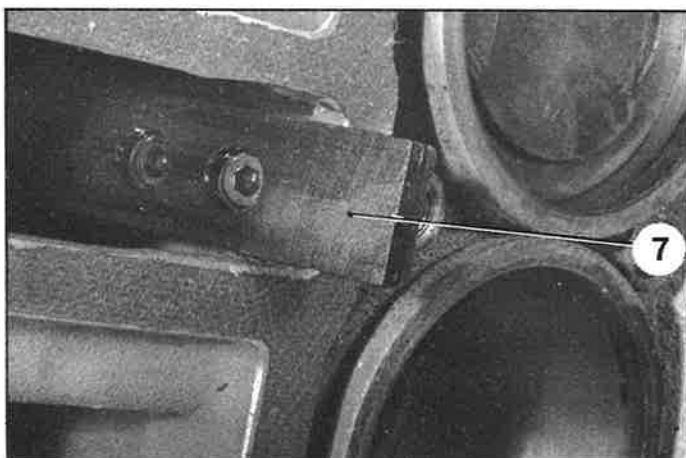
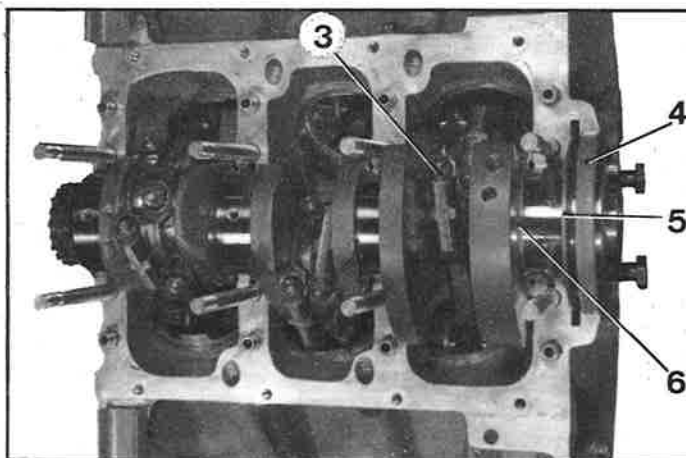
Déposer les limiteurs de débattement (7) des chaînes de distribution et les bouchons des canalisations d'huile.

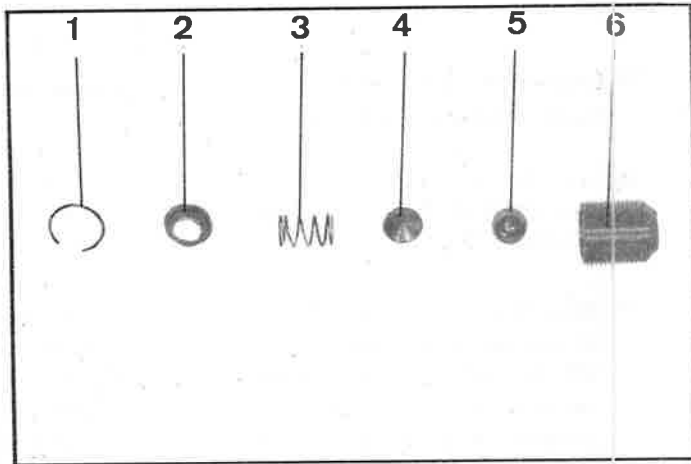
32. Déshabiller le carter de distribution :

Déposer :

- les quatre vis (8) et la pompe à huile,
- le joint d'étanchéité (12) de l'arbre de commande de distribution (tube $\phi = 33$ mm, longueur = 100 mm),
- le joint torique (13),
- le levier de renvoi (11) de commande d'accélérateur,
- le bouchon (9) et son joint,
- le raccord (10) de fixation du filtre à huile,
- le clapet by-pass (sous le raccord (10)),
- les deux bouchons sur canalisations d'eau droite et gauche.

Manuel 581-3





33. Démontez le clapet by-pass :

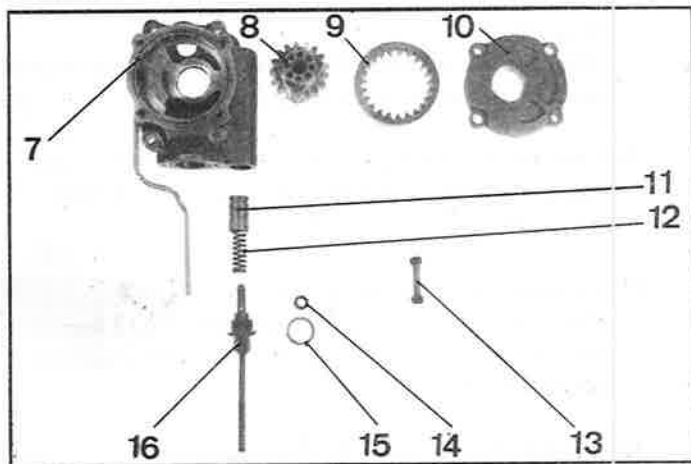
Dégager du corps (6) :

- le jonc (1),
- la coupelle (2),
- le ressort (3),
- le siège (4),
- la bille (5).

34. Démontez la pompe à huile :

Déposer :

- l'arbre (13) d'entraînement de la pompe,
- les quatre vis et le couvercle (10),
- le pignon (8),
- la roue (9),
- le tube de retour (16) du clapet de décharge,
- la, ou les rondelles de réglage (14),
- le ressort (12),
- le clapet (11),
- le joint torique (15), du raccord du tube d'aspiration,
- le joint d'étanchéité (7) du couvercle



35. Déshabillez les culasses :

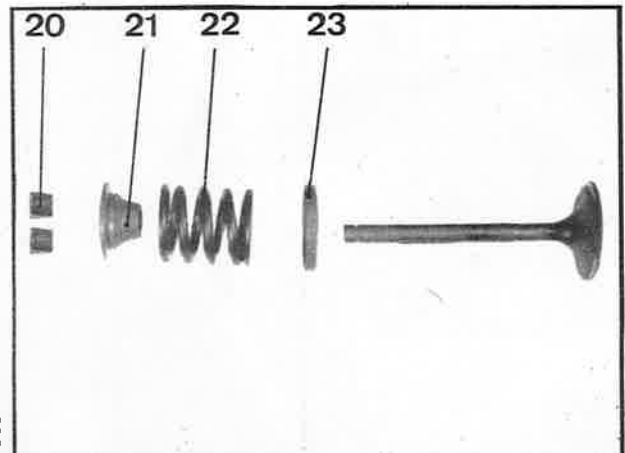
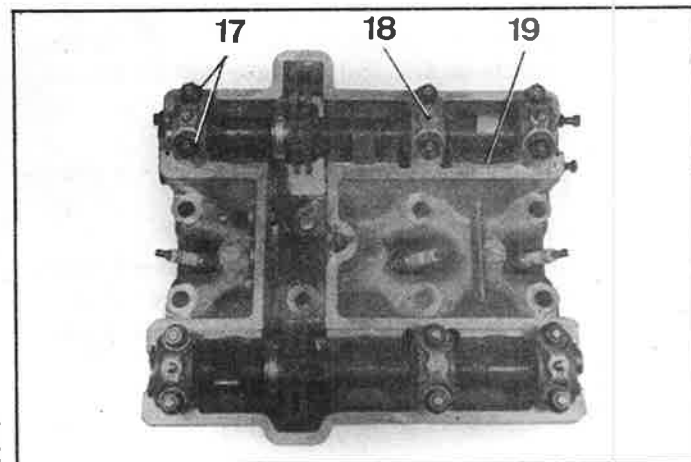
a) Déposer :

- les bougies,
- les écrous (17) et les chapeaux (18) d'arbres à cames,
- les arbres à cames,
- les poussoirs (19) (à la main ou à l'aide d'une ventouse),
- les pastilles de réglage des soupapes (en principe celles-ci se trouvent collées par l'huile dans les poussoirs).

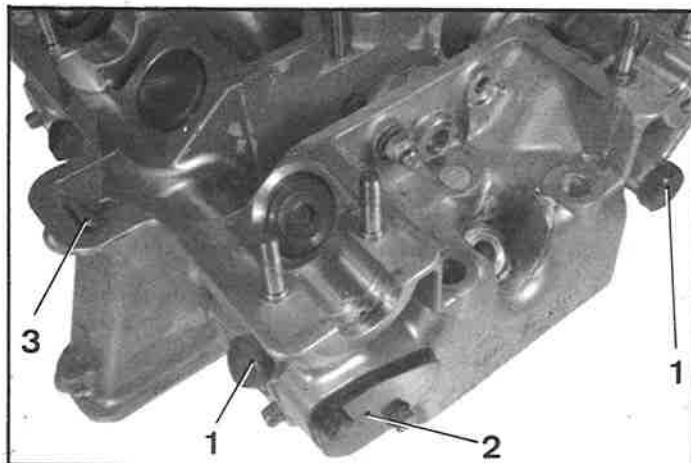
Ne pas intervertir les pièces.

b) Comprimer les ressorts de soupapes (compresseur universel et entretoise MR. 630-63/21). Dégager les demi-segments (20), la coupelle supérieure (21), le ressort (22), la coupelle inférieure (23) et la soupape.

Déposer les joints d'étanchéité des soupapes d'admission. Les remplacer à chaque démontage.



8305



c) Déposer les bouchons (1) et la plaque (2) d'obturation du circuit de refroidissement.

d) Déposer le limiteur (3) de débattement de la chaîne de distribution.

36. Rectifier les sièges de soupapes :

Les angles de portée des soupapes d'admission et d'échappement sont les mêmes (90°). Utiliser une meule 1630-T. Largeur maxi de la portée des sièges d'admission = 2,5 mm. Largeur de la portée des sièges d'échappement = 2,2 mm.

37. Démontez les pistons, des bielles :

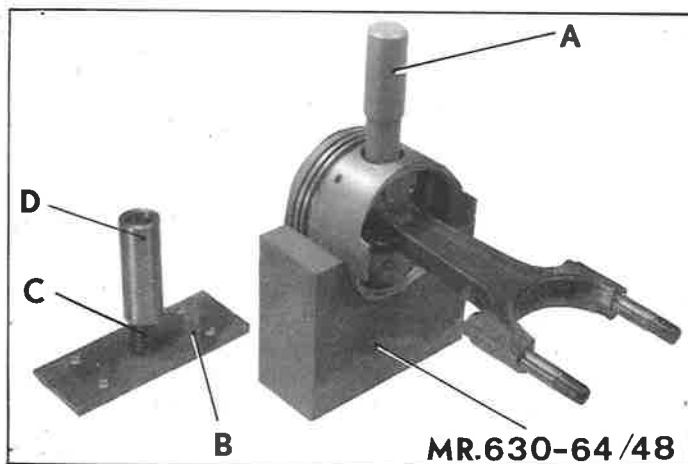
Utiliser le montage MR. 630-64/48.

Déposer la plaque de base B, le ressort C et le guide D.

Appuyer, à la presse, sur le mandrin A, pour dégager complètement l'axe, du pied de bielle.

Déposer les vis, des bielles. *Celles-ci sont à remplacer à chaque démontage.*

8350



Manuel 581-3

38. Déshabiller le vilebrequin :

Déposer le circlip (4) de retenue du roulement (5) de guidage de l'arbre primaire de boîte de vitesses et dégager le roulement.

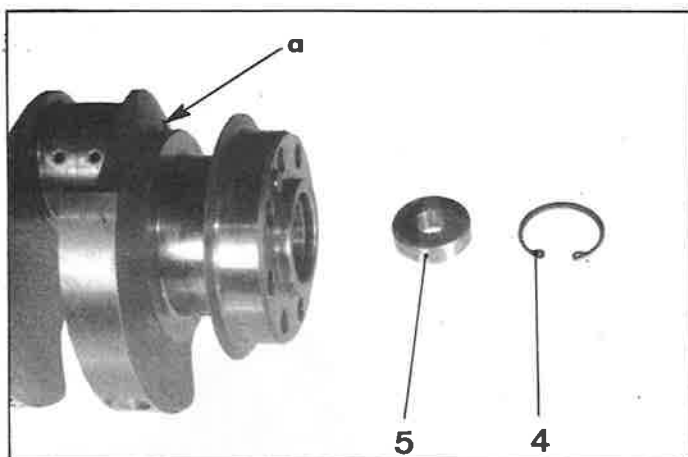
Déposer les bouchons « a » d'obturation des canalisations de graissage.

39. Nettoyer soigneusement toutes les pièces, en particulier les canalisations et gicleurs d'huile de graissage (*ne pas les déposer*).

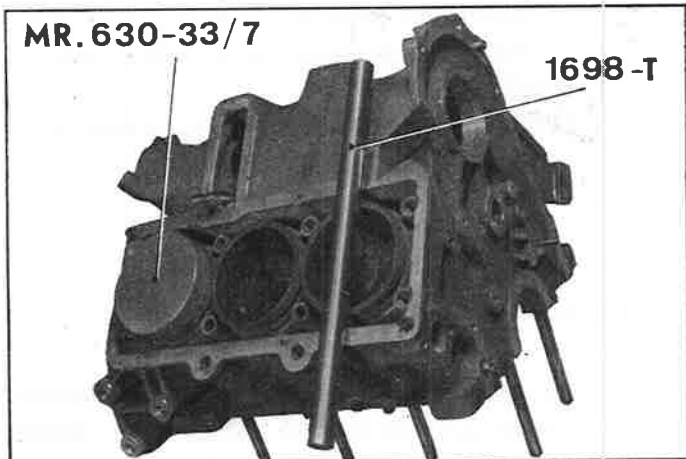
Gratter les plans de joints.

NOTA : Nettoyer à l'alcool les surfaces enduites de CURTYLON

8821

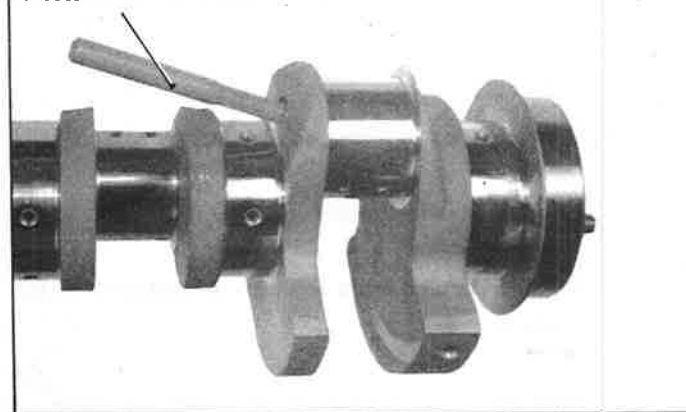


9572

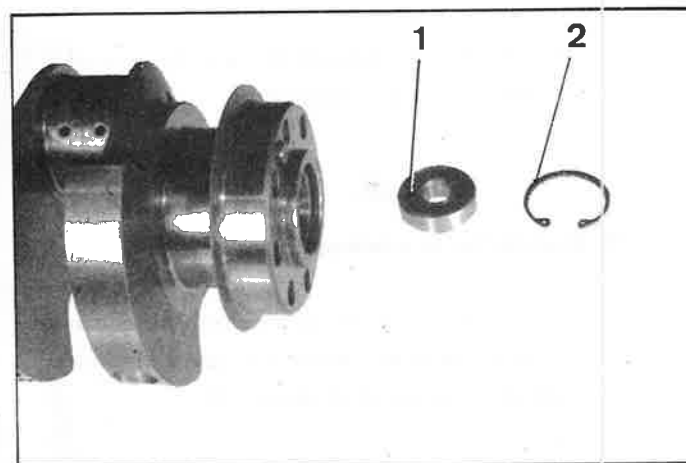


1698-T

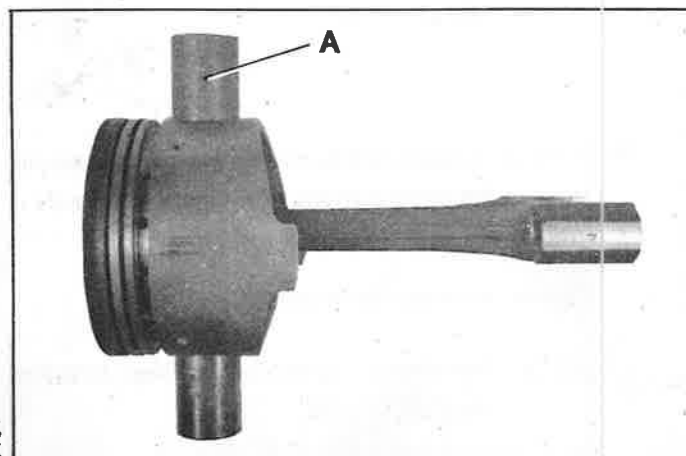
MR.630-31/92



8317



8821



8481

MONTAGE.

TRES IMPORTANT : Les différentes pièces constituant ce moteur sont usinées pour fonctionner correctement, à la condition expresse que tous les couples de serrage soient rigoureusement respectés. Les vis et écrous seront montés huilés, et serrés à l'aide d'une clé dynamométrique (clé 2471-T).

- Tous les joints seront graissés au sui avant montage.

40. Contrôler le dépassement des chemises :

Les chemises doivent désaffleurer du plan de joint du carter-cylindres de 0,02 à 0,05 mm et être sur le même plan entre elles à 0,02 mm près. Contrôler ces conditions à l'aide d'une règle 1698-T et de cales en clinquant.

Si nécessaire, ajuster l'enfoncement des chemises à l'aide d'un tas MR. 630-33/7.

41. Préparer le vilebrequin :

REMARQUE : Le pignon de commande de distribution ne peut être remplacé sans outillage spécial.

Monter les bouchons d'obturation des canalisations de graissage (mandrin MR. 630-31/92). Les arrêter par rabattement de métal. Monter le roulement (1) et le circlip (2).

42. Monter les pistons sur les bielles :

REMARQUES :

- Pour faire cette opération, les bielles doivent être chauffées à 200 - 250° C.

- Les axes sont appariés avec les pistons : repère de peinture blanc ou noir sur un bossage du piston et en bout d'axe.

a) Engager le guide A du montage MR. 630-64/48 dans le piston et dans le pied de bielle.

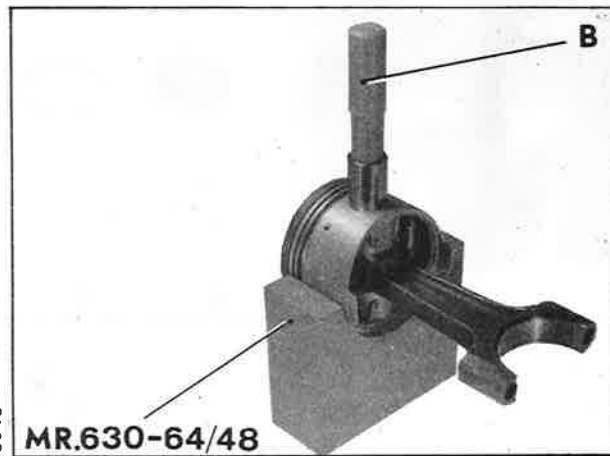
Respecter le sens de montage de l'ensemble bielle-piston :

Le chanfrein « a » (voir dessin page 9), le plus important de la tête de bielle doit être placé du côté où la fente de la jupe du piston est la plus longue.

b) Placer l'ensemble ainsi préparé sur le montage MR. 630-64/48.

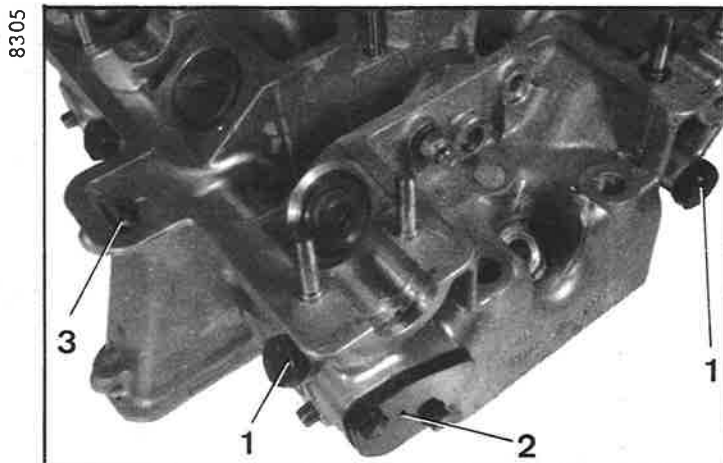
Placer l'axe, préalablement huilé, sur le piston.

c) Mettre l'axe en place, à la presse, en appuyant sur le mandrin B jusqu'à ce qu'il vienne en butée.



8348

MR.630-64/48



c) Déposer les bouchons (1) et la plaque d'obturation (2) du circuit de refroidissement.

d) Déposer le limiteur de débattement (3) de la chaîne de distribution.

36. Rectifier les sièges de soupapes :

Les angles de portée des soupapes d'admission et d'échappement sont les mêmes (90°). Utiliser une meule 1630-T. Largeur maxi de la portée des sièges d'admission = 2,5 mm. Largeur de la portée des sièges d'échappement = 2,2 mm.

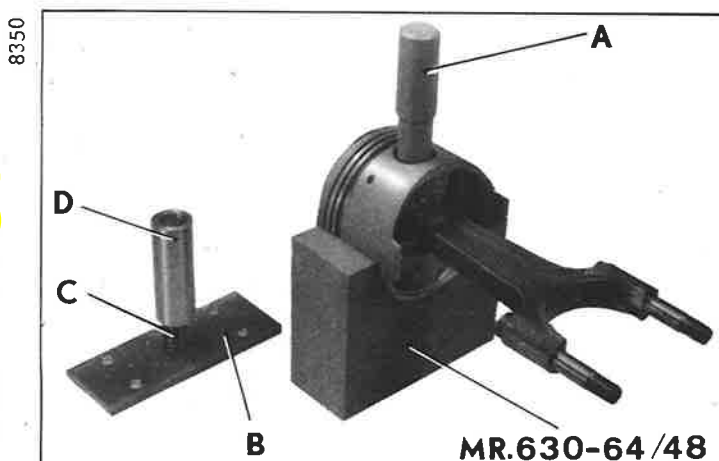
37. Démonter les pistons, des bielles :

Utiliser le montage MR. 630-64/48.

Déposer la plaque de base B, le ressort C et le guide D.

Appuyer, à la presse, sur le mandrin A, pour dégager complètement l'axe, du pied de bielle.

Déposer les vis, des bielles. Ces vis sont à remplacer à chaque démontage.



38. Déshabiller le vilebrequin :

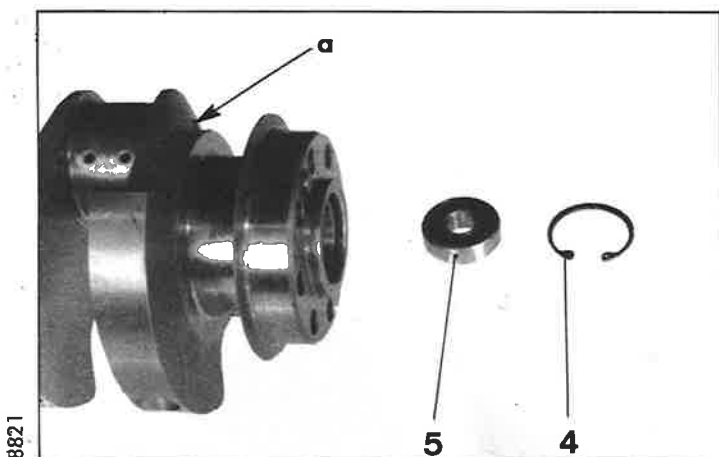
Déposer le circlip de retenue (4) du roulement de guidage (5) de l'arbre primaire de boîte de vitesses et dégager le roulement.

Déposer, en «a» les bouchons d'obturation des canalisations de graissage.

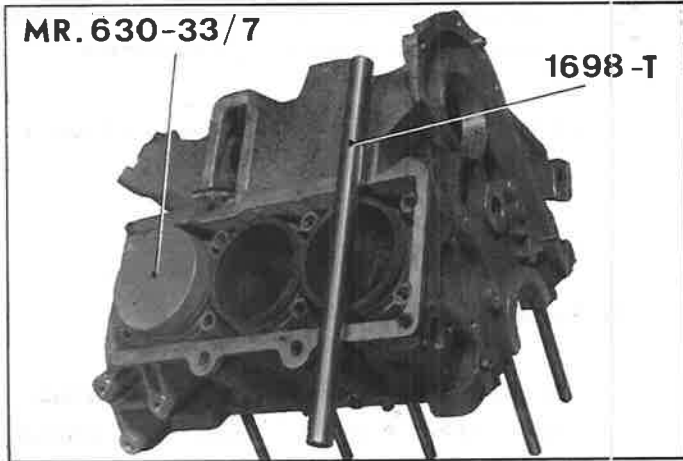
39. Nettoyer soigneusement toutes les pièces, en particulier les canalisations et gicleurs d'huile de graissage (ne pas les déposer).

Gratter les plans de joints.

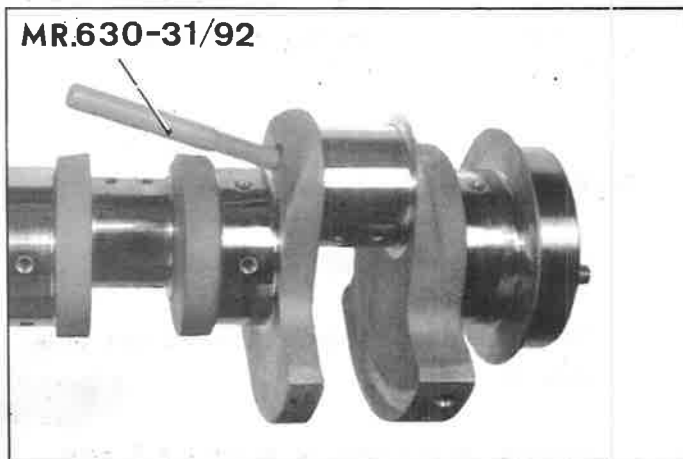
NOTA : Nettoyer à l'alcool les surfaces enduites de CURTYLON



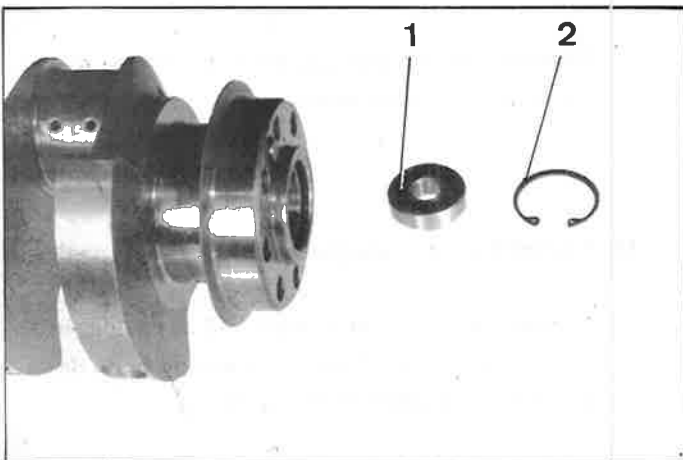
9572



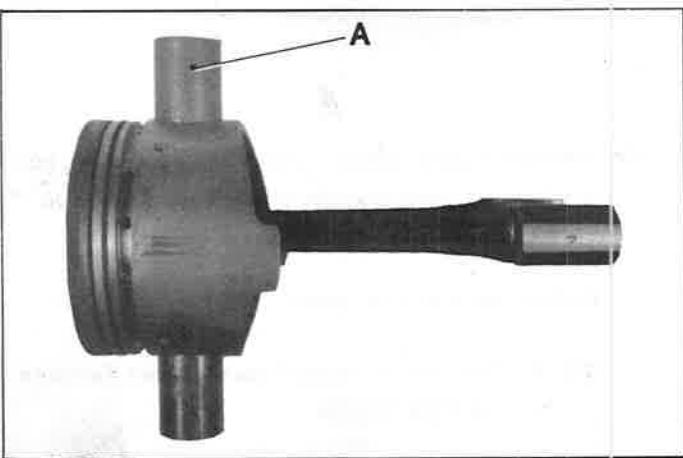
8317



8821



8481



MONTAGE.

TRES IMPORTANT : Les différentes pièces constituant ce moteur sont usinées pour fonctionner correctement, à la condition expresse que tous les couples de serrage soient rigoureusement respectés. Les vis et écrous seront montés huilés, et serrés à l'aide d'une clé dynamométrique (clé 2471-T).

- Tous les joints seront graissés au suif avant montage.

40. Contrôler le dépassement des chemises :

Les chemises doivent désaffleurer du plan de joint du carter-cylindres de 0,02 à 0,05 mm et être sur le même plan entre elles à 0,02 mm près. Contrôler ces conditions à l'aide d'une règle 1698-T et de cales en clinquant.

Si nécessaire, ajuster l'enfoncement des chemises à l'aide d'un tas MR. 630-33/7.

41. Préparer le vilebrequin :

REMARQUE : Le pignon de commande de distribution ne peut être remplacé sans outillage spécial.

Monter les bouchons d'obturation des canalisations de graissage (mandrin MR. 630-31/92).

Les arrêter par rabattement de métal.

Monter le roulement (1) et le circlip (2).

42. Monter les pistons sur les bielles :

REMARQUES :

- Pour faire cette opération, les bielles doivent être chauffées à 200 - 250° C.

- Les axes sont appariés avec les pistons : repère de peinture blanc ou noir sur un bossage du piston et en bout d'axe.

a) Engager le guide A du montage MR. 630-64/48 dans le piston et dans le pied de bielle.

Respecter le sens de montage de l'ensemble bielle-piston :

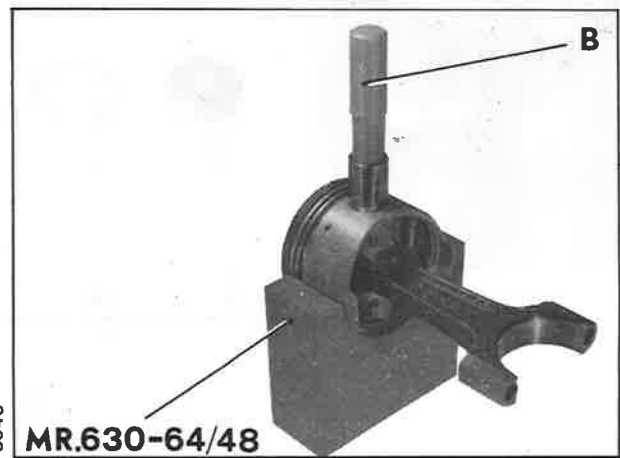
Le chanfrein « a » (voir dessin page 9), le plus important de la tête de bielle, doit être placé du côté où la rampe « b » de la jupe du piston est la plus longue.

b) Placer l'ensemble ainsi préparé sur le montage MR. 630-64/48.

Placer l'axe, préalablement huilé, sur le piston.

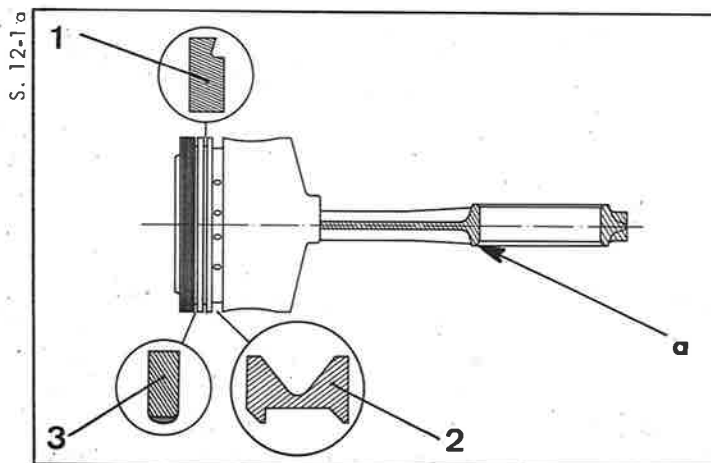
c) Mettre l'axe en place, à la presse, en appuyant sur le mandrin B jusqu'à ce qu'il vienne en butée.

8348



43. Monter les segments :

- Segment refouleur (2) : Repère TOP vers le haut . Jeu à la coupe 0,25 à 0,40 mm.
- Segment racleur (1) : Repère TOP vers le haut chanfrein de la queue d'aigle vers le bas . Jeu à la coupe = 0,30 à 0,45 mm.
- Segment d'étanchéité (3) : pas de sens de montage . Jeu à la coupe = 0,30 à 0,45 mm.

**44. Monter les vis de fixation des chapeaux sur les bielles.****45. Monter l'attelage moteur :**

Pour éviter de marquer les portées du vilebrequin placer des tubes en caoutchouc (ou en matière plastique) sur les goujons d'assemblage des carters.

- a) Monter le carter-cylindres sur le support MR. 630-43/32.
- b) Mettre en place les demi-coussinets dans les paliers.
- c) Présenter le vilebrequin, le maintenir au dessus de ses paliers, à l'aide des brides MR. 630-64/45 (voir paragraphe 29)
- d) Tourner le vilebrequin, pour le placer approximativement au «point mort bas» sur les cylindres 1 et 6.
- e) Engager les ensembles bielle-piston 1 et 6 munis des demi-coussinets (utiliser un collier de montage de segments du commerce)
Respecter le sens de montage des ensembles bielle-piston :

Le chanfrein «a» le plus important de la tête de bielle doit être orienté vers l'avant pour les cylindres 4, 5, 6 (côté flasques du vilebrequin)

- f) Monter les chapeaux de bielles munis des demi-coussinets. Serrer les écrous (neufs) à 70 mAN (7 m.kg). Utiliser un embout de 14 type long ; à carré conducteur de 9,52 (3/8") genre Facom J14 L et un augmentateur (mâle 3/8", femelle : 1/2") montés sur une clé dynamométrique standard 2471-T

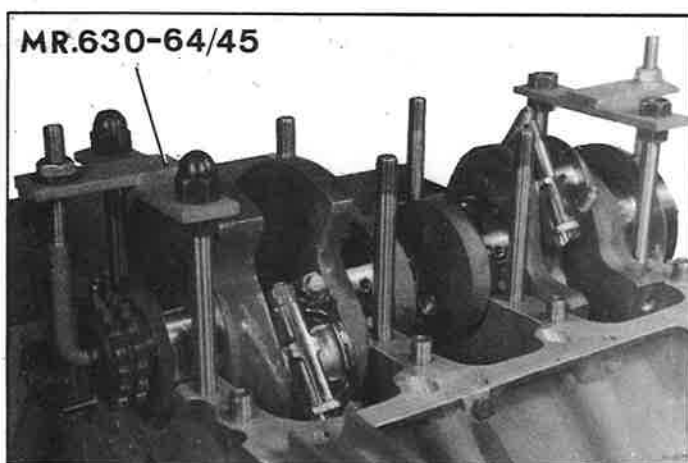
Respecter le sens de montage des chapeaux de bielles (repéré par le numéro du cylindre gravé sur la bielle et le chapeau)

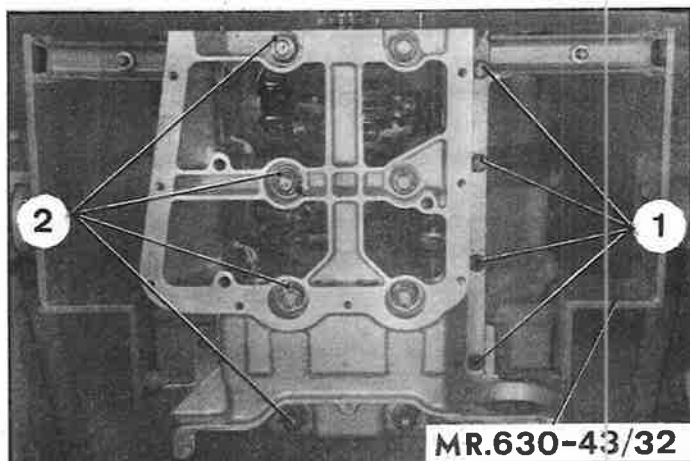
- g) Tourner le vilebrequin pour l'amener au point mort bas sur les cylindres 2 et 5. Monter les ensembles bielle-piston.

Procéder de même pour les cylindres 3 et 4

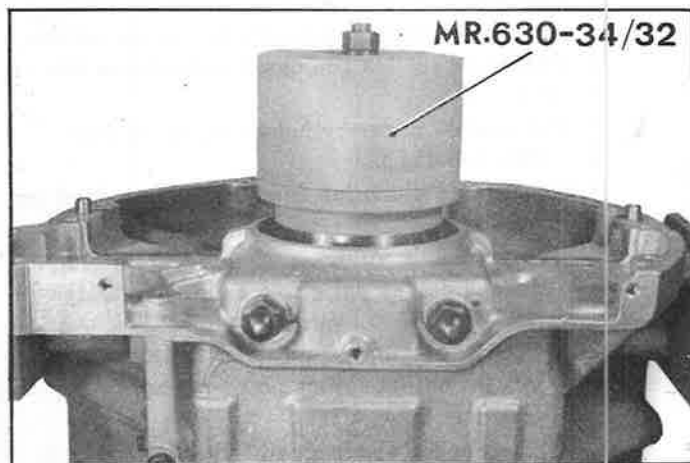
- h) Déposer les brides MR. 630-64/45 et mettre le vilebrequin en place dans ses paliers. Choisir des demi-joues de coussinets de palier avant, pour obtenir un jeu latéral de vilebrequin compris entre 0,15 et 0,22 mm.

Monter les demi-joues supérieures de coussinet de palier avant, les rainures de graissage côté vilebrequin.

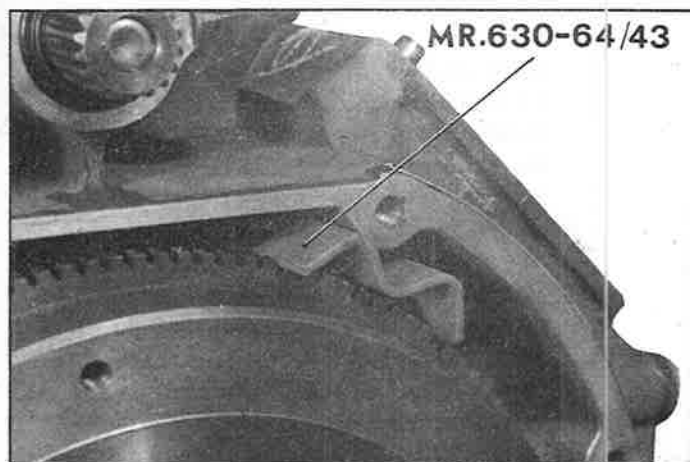




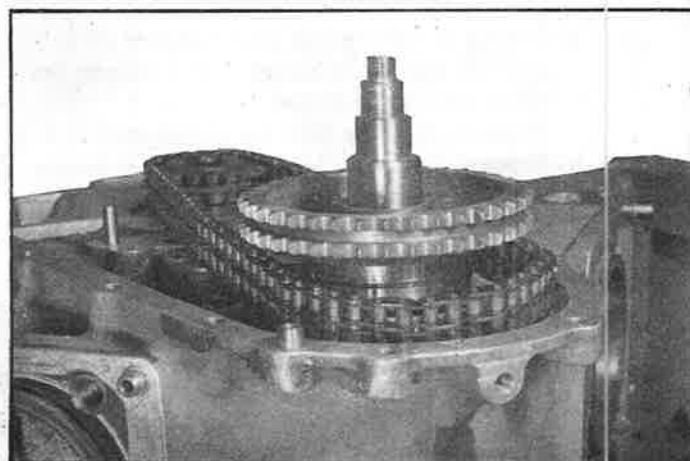
8247



8334



8353



8335

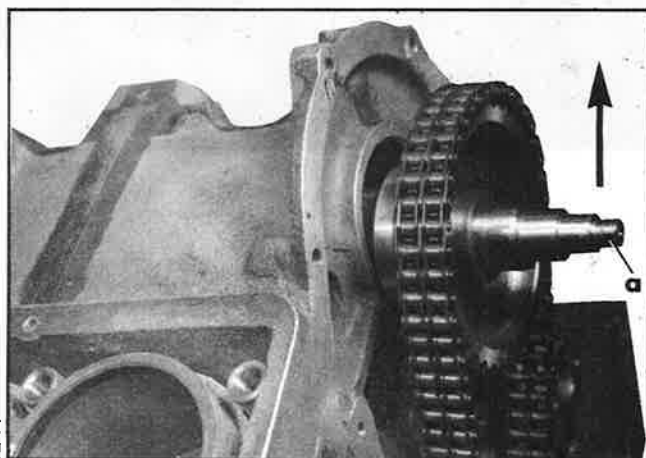
- i) Enduire de CURTYLON les faces d'appui des carters. Monter le carter inférieur équipé des demi-coussinets et des demi-joues de palier avant, collés à la graisse dans le carter (les demi-joues inférieures sont munies d'une languette d'arrêt), les rainures de graissage côté vilebrequin.
- j) Serrer les écrous (2) de 95 à 100 mAN (9,5 à 10 m.kg) et les vis (2) de 15 à 20 mAN (1,5 à 2 m.kg) (rondelles plates sous les vis et les écrous)
- k) Monter le joint d'étanchéité du palier avant : la face avant du joint doit affleurer les faces avant des carters (mandrin MR. 630-34/32).

46. Monter le volant-moteur :

- Serrer les vis de fixation à 120 mAN (12 m.kg)
- Arrêter le volant en rotation, à l'aide de l'outil MR. 630-64/43.

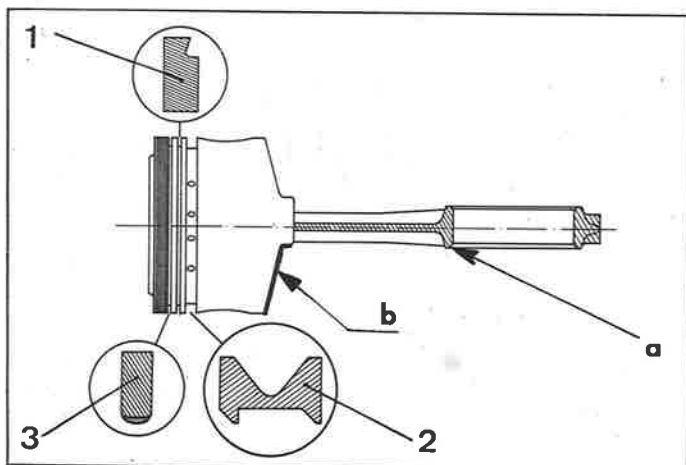
47. Monter l'arbre intermédiaire de distribution :

- a) Mettre l'arbre en place, sans l'engager dans ses paliers
- b) Positionner le vilebrequin et l'arbre intermédiaire pour amener les repères « O » des pignons face aux repères « O » des carter-cylindres. (Voir figure page 11).
- c) Passer la chaîne entre le pignon de l'arbre intermédiaire et le carter-cylindres et la mettre en place sur le pignon du vilebrequin. Mettre ensuite la chaîne en place sur le pignon de l'arbre intermédiaire.
- d) Soulever l'extrémité « a » de l'arbre et le mettre en place dans ses paliers. Si nécessaire, donner un léger coup de maillet sur l'extrémité de l'arbre, pour faciliter sa mise en place.
- e) Rattraper le jeu de la chaîne, en appuyant sur celle-ci à la main, côté tendeur et s'assurer que les repères des pignons coïncident avec ceux du carter-cylindres.

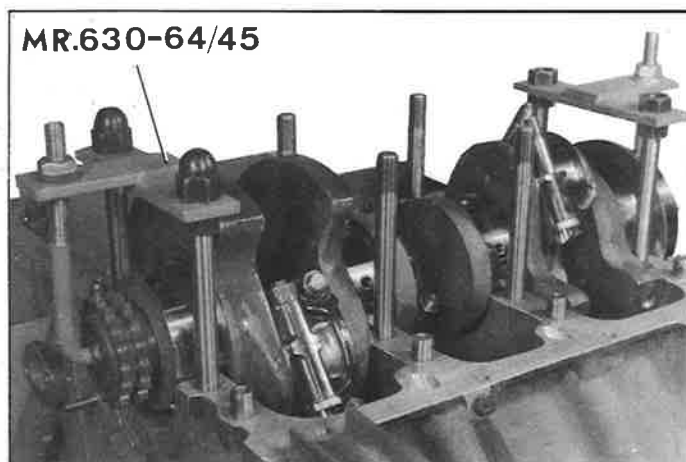


8244

S. 12-1 b



Correctif N° 1 au Manuel 581 - 3



8333

43. Monter les segments :

- Segment refouleur (2) : Repère TOP vers le haut . Jeu à la coupe = 0,25 à 0,40 mm.
- Segment racleur (1) : Repère TOP vers le haut chanfrein de la queue d'aigle vers le bas . Jeu à la coupe = 0,30 à 0,45 mm.
- Segment d'étanchéité (3) : pas de sens de montage . Jeu à la coupe = 0,30 à 0,45 mm.

44. Monter les vis de fixation des chapeaux sur les bielles.**45. Monter l'attelage moteur :**

Pour éviter de marquer les portées du vilebrequin placer des tubes en caoutchouc (ou en matière plastique) sur les goujons d'assemblage des carters.

♦ a) Monter le carter-cylindres sur le support 2512-T

b) Mettre en place les demi-coussinets dans les paliers.

c) Présenter le vilebrequin, le maintenir au dessus de ses paliers, à l'aide des brides MR. 630-64/45 (voir paragraphe 29)

d) Tourner le vilebrequin, pour le placer approximativement au « point mort bas » sur les cylindres 1 et 6.

e) Engager les ensembles bielle-piston 1 et 6 munis des demi-coussinets (utiliser un collier de montage de segments du commerce)

Respecter le sens de montage des ensembles bielle-piston :

Le chanfrein « a », le plus important de la tête de bielle, doit être orienté vers l'avant pour les

♦ les cylindres 1,2,3 et vers l'arrière pour les cylindres 4,5,6 (côté flasques du vilebrequin)

f) Monter les chapeaux de bielle munis des demi-coussinets. Serrer les écrous (neufs) à 70 mAN (7 m.kg). Utiliser un embout de 14 type long ; à carré conducteur de 9,52 (3/8") genre FACOM J 14 L et un augmentateur (mâle 3/8", femelle : 1/2") montés sur une clé dynamométrique standard 2471 - T.

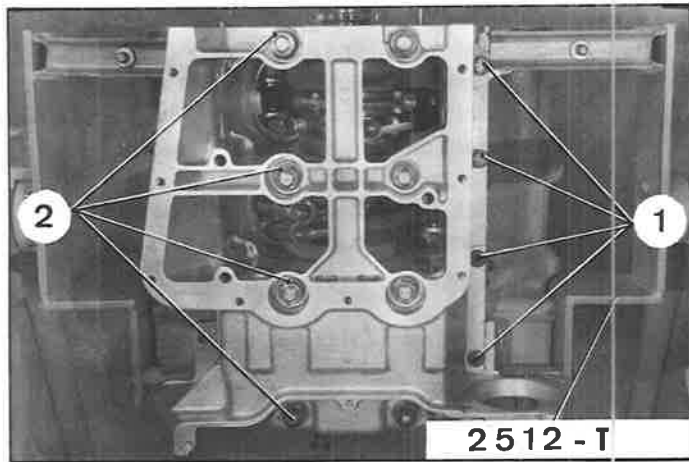
Respecter le sens de montage des chapeaux de bielle (repéré par le numéro du cylindre gravé sur la bielle et le chapeau)

g) Tourner le vilebrequin pour l'amener au point mort bas sur les cylindres 2 et 5. Monter les ensembles bielle-piston.

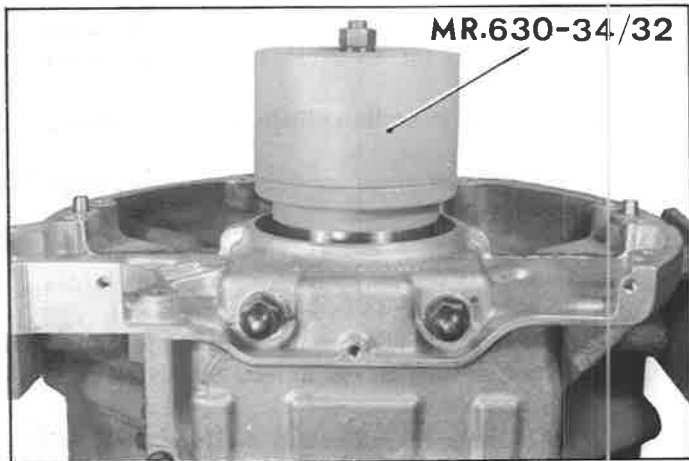
Procéder de même pour les cylindres 3 et 4

h) Déposer les brides MR. 630-64/45 et mettre le vilebrequin en place dans ses paliers. Choisir des demi-joues de coussinets de palier avant, pour obtenir un jeu latéral de vilebrequin compris entre 0,15 et 0,22 mm.

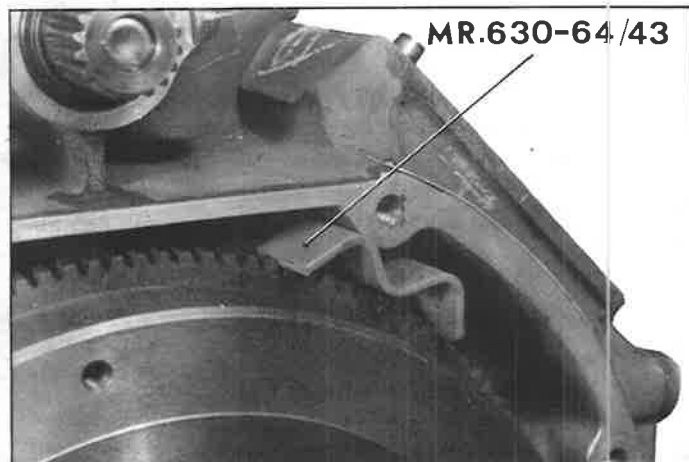
Monter les demi-joues supérieures de coussinet de palier avant, les rainures de graissage côté vilebrequin.



8247



8334



8353

i) Enduire de CURTYLON les faces d'appui des carters. Monter le carter inférieur équipé des demi-coussinets et des demi-joues de palier avant, collés à la graisse dans le carter (les demi-joues inférieures sont munies d'une languette d'arrêt), les rainures de graissage côté vilebrequin.

j) Serrer les écrous (2) de 95 à 100 mAN (9,5 à 10 m.kg) et les vis (1) de 15 à 20 mAN (1,5 à 2 m.kg) (rondelles plates sous les vis et les écrous)

k) Monter le joint d'étanchéité du palier avant : la face avant du joint doit affleurer les faces avant des carters (mandrin MR. 630-34/32).

46. Monter le volant-moteur :

Serrer les vis de fixation à 120 mAN (12 m.kg) Arrêter le volant en rotation, à l'aide de l'outil MR. 630-64/43.

47. Monter l'arbre intermédiaire de distribution :

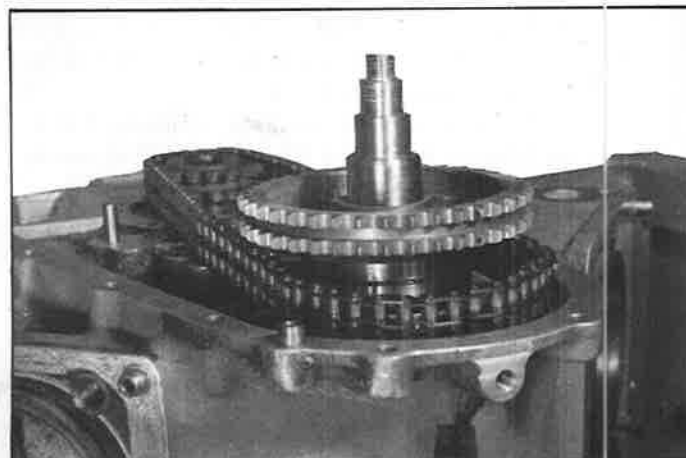
a) Mettre l'arbre en place, sans l'engager dans ses paliers

b) Positionner le vilebrequin et l'arbre intermédiaire pour amener les repères «O» des pignons face aux repères «O» des carter-cylindres. (Voir figure page 11).

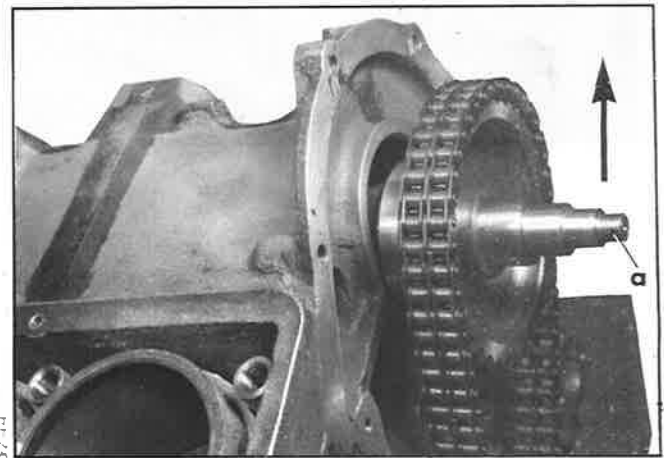
c) Passer la chaîne entre le pignon de l'arbre intermédiaire et le carter-cylindres et la mettre en place sur le pignon du vilebrequin. Mettre ensuite la chaîne en place sur le pignon de l'arbre intermédiaire.

d) Soulever l'extrémité «a» de l'arbre et le mettre en place dans ses paliers. Si nécessaire, donner un léger coup de maillet sur l'extrémité de l'arbre, pour faciliter sa mise en place.

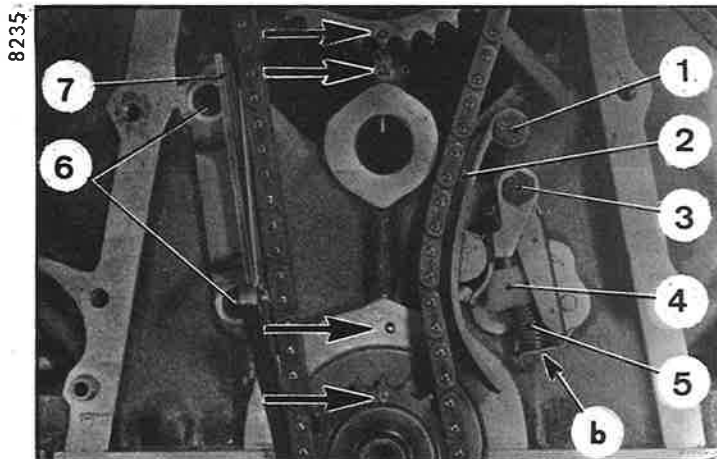
e) Rattraper le jeu de la chaîne, en appuyant sur celle-ci à la main, côté tendeur et s'assurer que les repères des pignons coïncident avec ceux du carter-cylindres.



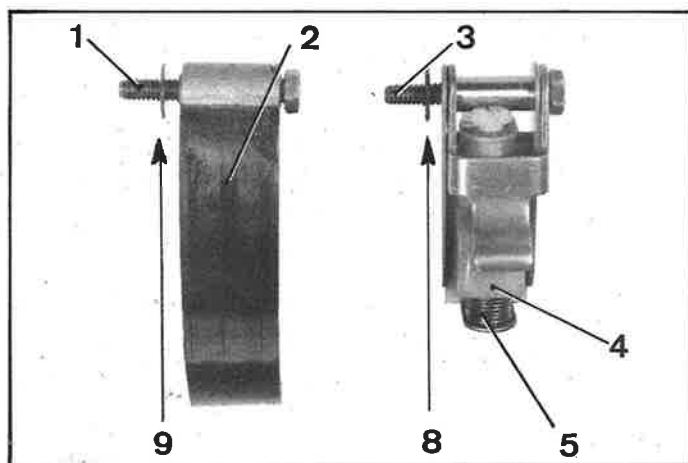
8335



8244

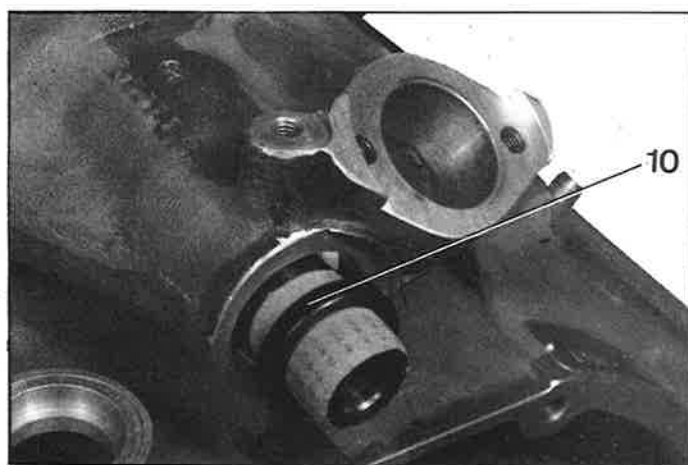
**48. Monter le tendeur de chaîne de distribution :**

- a) Appuyer sur le patin (4) pour comprimer le ressort (5), et faire tourner l'axe en « b » pour verrouiller le patin en position comprimée.
- b) Monter le tendeur (intercaler la rondelle (8)). Serrer la vis (3) de 10 à 12 mAN (1 à 1,2 m.kg).
- c) Monter le patin (2) (intercaler la rondelle (9)). Serrer la vis (1) de 9 à 11 mAN (0,9 à 1,1 m.kg).
- d) Déverrouiller le patin du tendeur de chaîne.

**49. Monter le limiteur de débattement (7).**

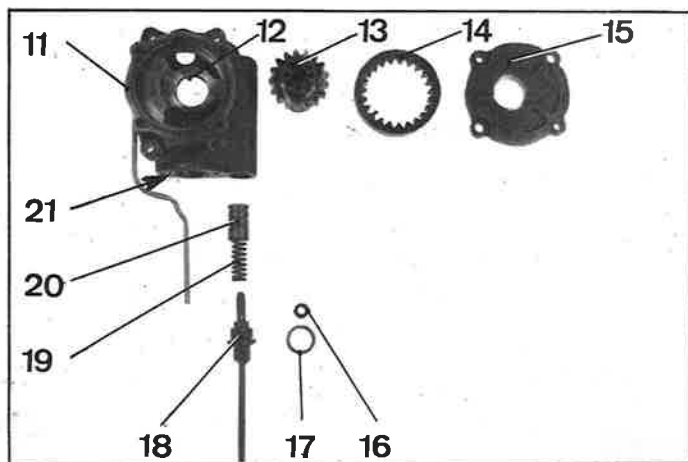
Régler le jeu entre la chaîne et le patin à 0,2 mm et serrer les vis (6) de 9 à 11 m AN (0,9 à 1,1 m.kg) (rondelle plate sous tête).

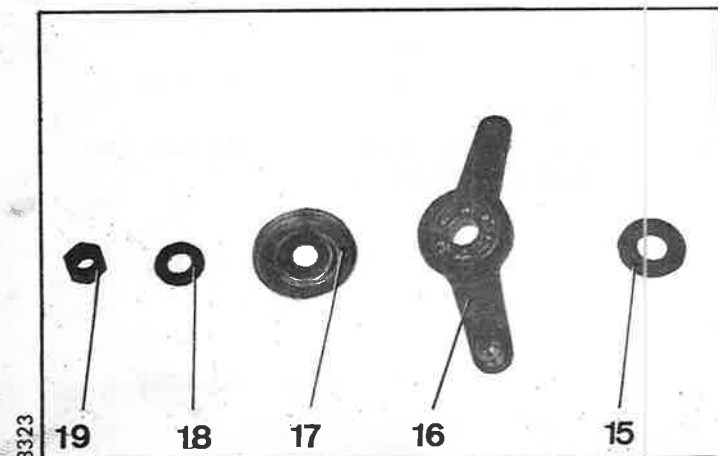
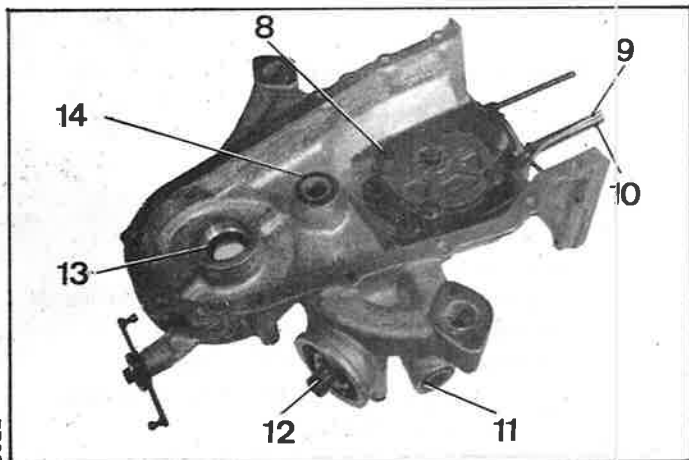
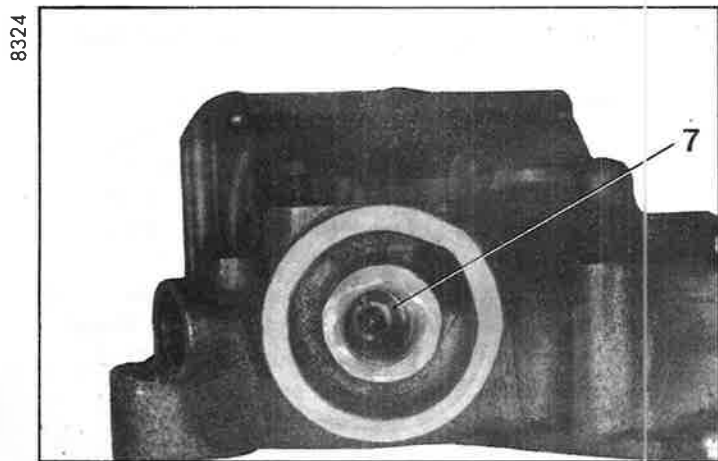
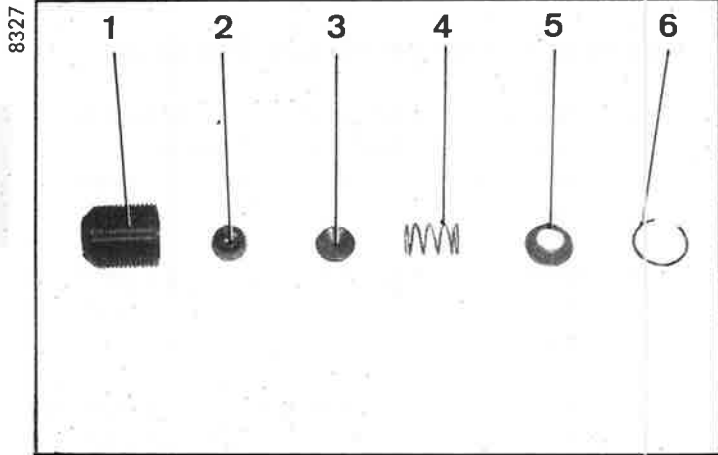
50. Monter le joint (10) d'étanchéité avant de l'arbre intermédiaire (tube ϕ intérieur = 30 mm, ϕ extérieur = 45 mm, longueur = 100 mm). Protéger la lèvre du joint, en plaçant un ruban adhésif sur les cannelures de l'arbre. Enfoncer le joint, jusqu'à ce que sa face avant affleure la surface du lamage du carter.

**51. Préparer la pompe à huile :**

Monter, sur le corps de pompe :

- le joint torique (11),
- le piston (20),
- le ressort (19),
- le tube de retour (18) équipé des rondelles de réglage (16) et d'un joint cuivre neuf (17)
- Le serrer à environ 30 mAN (3 m.kg)
- le joint torique (12) d'étanchéité du pignon,
- la roue (14) de pompe,
- le pignon (13)
- le couvercle (15), et serrer les vis de fixation de 18 à 20 mAN (1,8 à 2 m.kg) (rondelle plate sous tête),
- le joint torique (21) de la bride du tube d'aspiration,
- le joint torique d'étanchéité entre pompe et carter de distribution.





52. Préparer le carter de distribution :

- a) Monter les deux bouchons d'obturation des canalisations d'eau. Les serrer à 20 mAN (2 m.kg) (intercaler un joint cuivre neuf)
- b) Monter le clapet by-pass (7) :
Placer la bille (2), le siège (3), le ressort (4), la coupelle (5) et le jonc (6) dans le corps de clapet (1).
Visser le clapet dans le carter.
- c) Monter le raccord (12) de fixation du filtre à huile.
Le serrer de 90 à 100 mAN (9 à 10 m.kg).
- d) Monter le bouchon (11). Le serrer à 70mAN (7 m.kg) (intercaler un joint cuivre neuf).
- e) Monter la pompe à huile. Serrer les vis de fixation (8) de 26 à 28 mAN (2,6 à 2,8m.kg) (rondelle plate sous tête).

Maintenir le tube (9) contre le tube de retour (10) à l'aide d'un jonc.

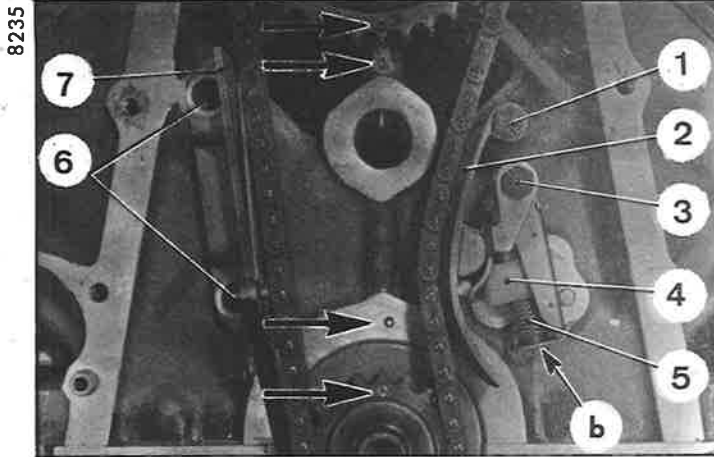
- f) Mettre en place le joint d'étanchéité (13) de l'arbre intermédiaire de distribution (mandrin $\phi = 36$ mm, longueur = 100 mm).

- g) Mettre en place le joint torique (14) (neuf).

- h) Monter le renvoi de commande d'accélérateur :

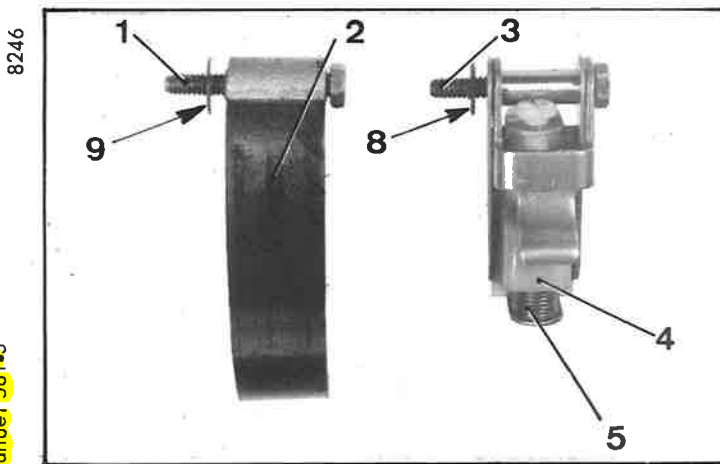
Monter :

- la rondelle (15) (la partie plate côté carter),
- le levier (16) équipé de son roulement préalablement graissé,
- la coupelle (17),
- la rondelle plate (18)
- l'écrou (19). (Le serrer de 25 à 27 mAN (2,5 à 2,7 m.kg)



48. Monter le tendeur de chaîne de distribution :

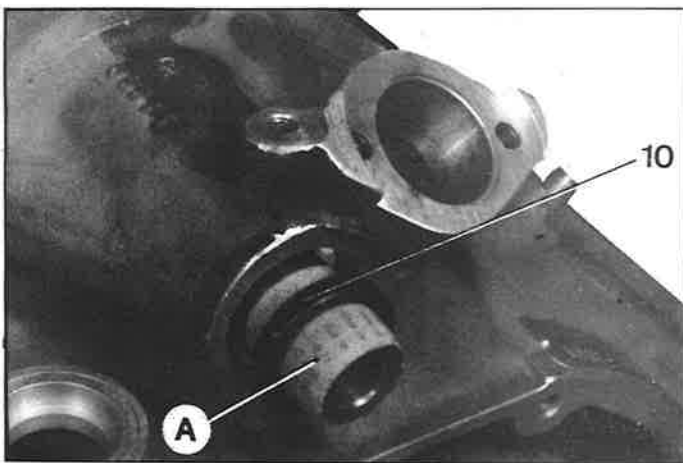
- a) Appuyer sur le patin (4) pour comprimer le ressort (5), et faire tourner l'axe en « b » pour verrouiller le patin en position comprimée.
- b) Monter le tendeur (intercaler la rondelle (8)). Serrer la vis (3) de 10 à 12 mAN (1 à 1,2 m.kg)
- c) Monter le patin (2) (intercaler la rondelle (9)). Serrer la vis (1) de 9 à 11 mAN (0,9 à 1,1 m.kg)



49. Monter le limiteur de débattement (7).

Régler le jeu entre la chaîne et le patin à 0,2 mm et serrer les vis (6) de 9 à 11 m AN (0,9 à 1,1 m.kg) (rondelle plate sous tête).

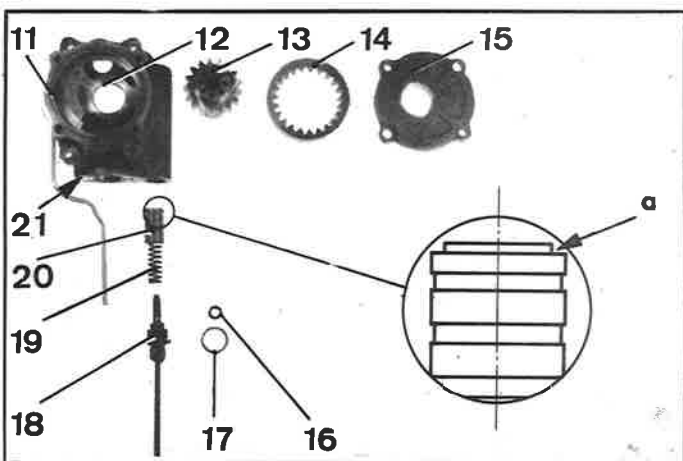
- 50. Monter le joint (10) d'étanchéité avant de l'arbre intermédiaire. (tube ϕ intérieur = 30 mm, ϕ extérieur = 45 mm, longueur = 100 mm). Protéger la lèvre du joint, en plaçant un ruban adhésif A sur les cannelures de l'arbre. Enfoncer le joint, jusqu'à ce que sa face avant affleure la surface du lamage du carter.



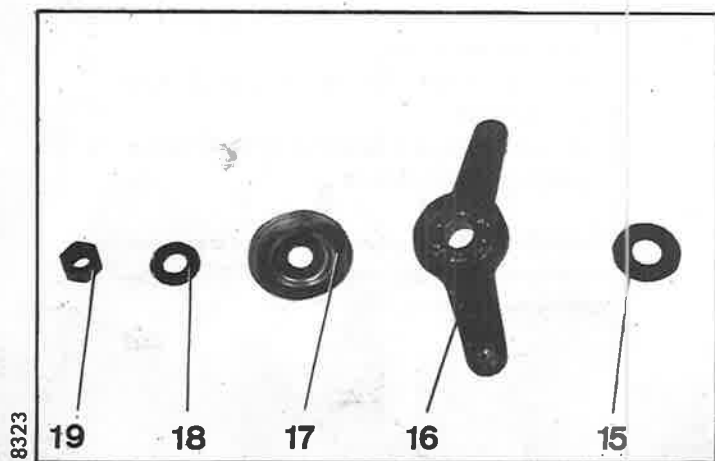
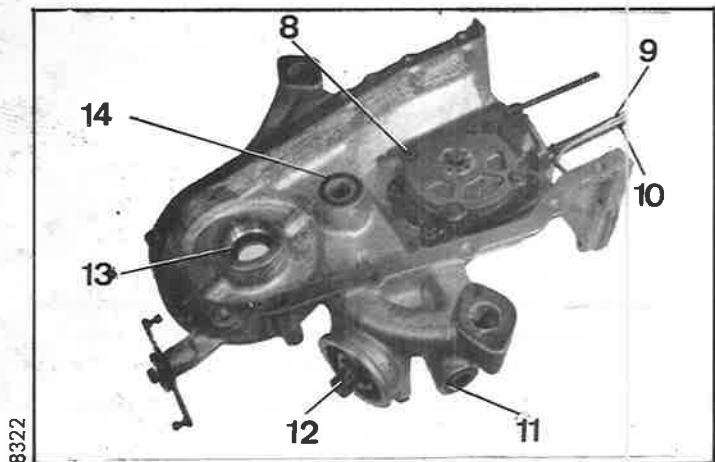
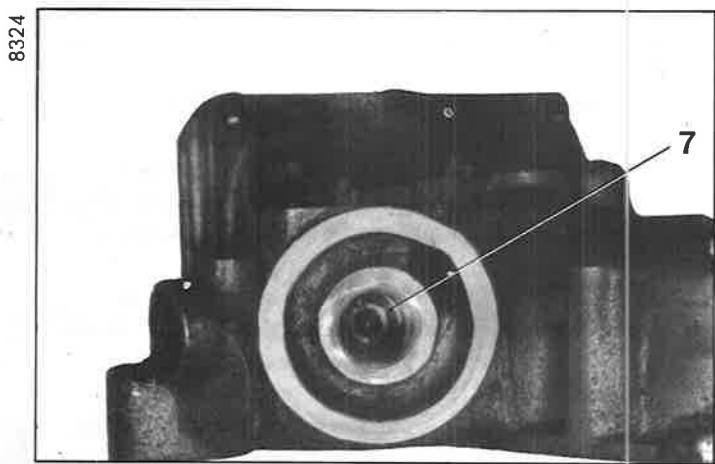
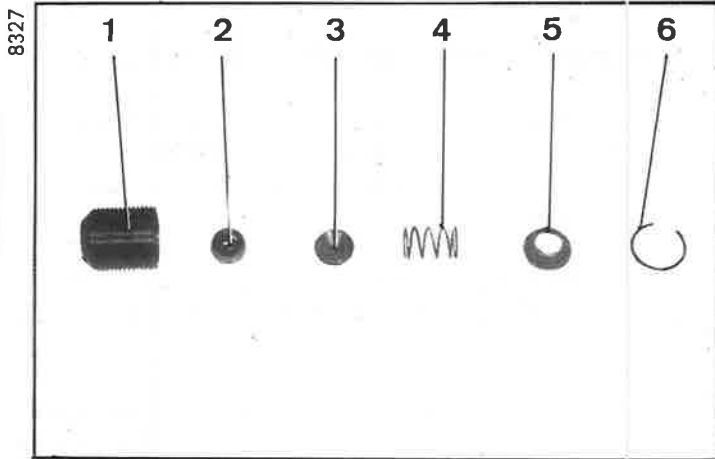
51. Préparer la pompe à huile :

Monter, sur le corps de pompe :

- le joint torique (11),
- le piston (20),
- le ressort (19),
- le tube de retour (18) équipé d'une rondelle de réglage (16) et d'un joint cuivre (17) neuf; le serrer à environ 30 mAN (3 m.kg),
- le joint torique (12) d'étanchéité du pignon,
- la roue (14) de pompe,
- le pignon (13)
- le couvercle (15), et serrer les vis de fixation de 18 à 20 mAN (1,8 à 2 m.kg) (rondelle plate sous tête),
- le joint torique (21) de la bride du tube d'aspiration,
- le joint torique d'étanchéité entre pompe et carter de distribution.



IMPORTANT : Il faut impérativement monter un piston (20) nouveau modèle, possédant un épaulement en « a ».



52. Préparer le carter de distribution :

- a) Monter les deux bouchons d'obturation des canalisations d'eau. Les serrer à 20 mAN (2 m.kg) (intercaler un joint cuivre neuf).
- b) Monter le clapet by-pass (7) :
Placer la bille (2), le siège (3), le ressort (4), la coupelle (5) et le jonc (6) dans le corps de clapet (1).
Visser le clapet dans le carter.
- c) Monter le raccord de fixation (12) du filtre à huile.
Le serrer de 90 à 100 mAN (9 à 10 m.kg).
- d) Monter le bouchon (11). Le serrer à 70mAN (7 m.kg) (intercaler un joint cuivre neuf).
- e) Monter la pompe à huile. Serrer les vis de fixation (8) de 26 à 28 mAN (2,6 à 2,8m.kg) (rondelle plate sous tête).

Maintenir le tube (9) contre le tube de retour (10) à l'aide d'un jonc.

- f) Mettre en place le joint d'étanchéité (13) de l'arbre intermédiaire de distribution (mandrin $\phi = 36$ mm, longueur = 100 mm).

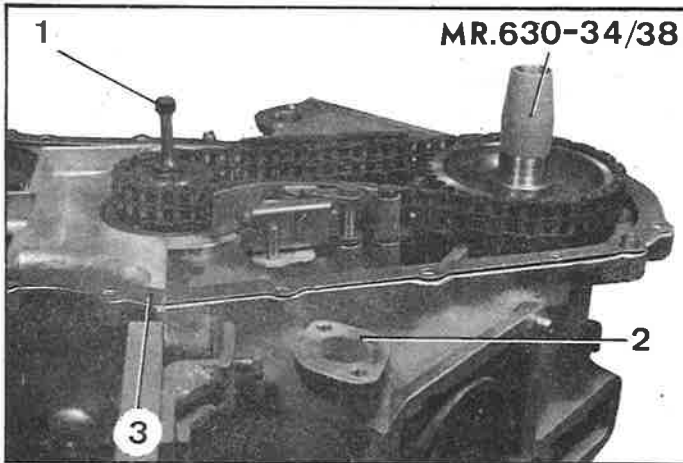
- g) Mettre en place le joint torique (14), neuf.

- h) Monter le renvoi de commande d'accélérateur :

Monter :

- la rondelle (15) (la partie plate côté carter),
- le levier (16) équipé de son roulement préalablement graissé,
- la coupelle (17),
- la rondelle plate (18)
- l'écrou (19). Le serrer de 25 à 27 mAN (2,5 à 2,7 m.kg)

8347

**53. Monter le carter de distribution :**

Placer l'entraîneur (1) de pompe à huile dans le vilebrequin

Placer le cône MR. 630-34/38 sur l'arbre intermédiaire.

Placer le joint (3) et les joints (2) des conduits de refroidissement sur le carter-moteur. Présenter le carter de distribution, en faisant tourner le pignon de pompe à huile pour faciliter l'engrènement des cannelures de l'entraîneur (1)

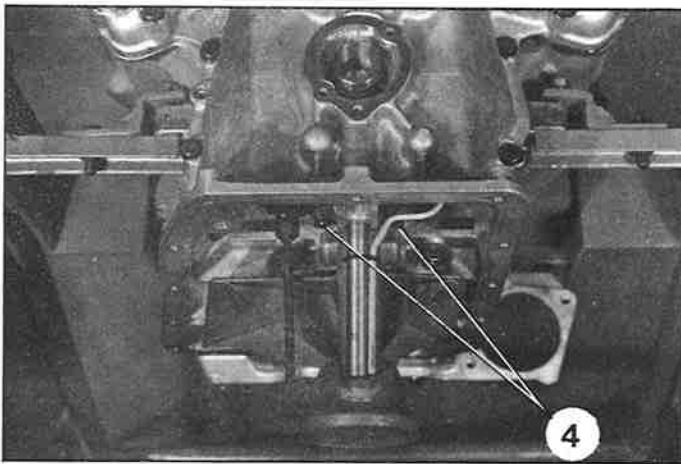
Serrer les vis de fixation du carter de 21 à 23 mAN (2,1 à 2,3 m.kg)

54. Poser :

- l'ensemble tube d'aspiration et crépine de pompe à huile. Serrer les vis (4) à 10 mAN (1 m.kg) (rondelle plate)

- le carter d'huile, intercaler le joint. Serrer les vis de fixation de 16 à 18 mAN (1,6 à 1,8 m.kg) (rondelle plate)

8230

**55. Monter la pompe à eau :**

a) Monter le joint d'étanchéité de la turbine de pompe à eau

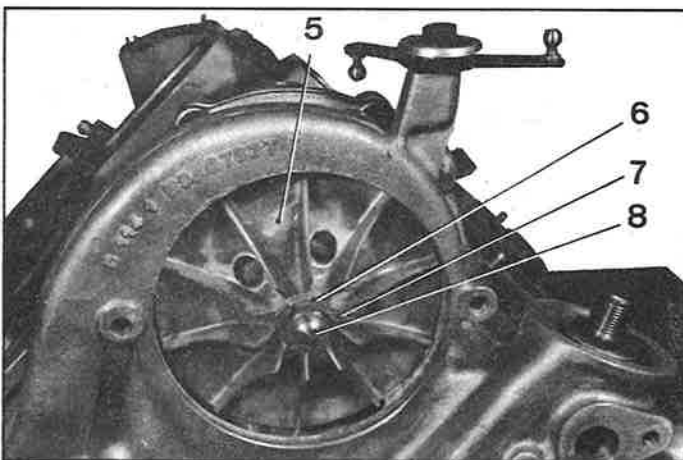
Coller le joint sur le carter (colle à prise rapide, genre ADEXOLIN 56)

b) Enduire légèrement de graisse ROCOL A.S.P. la face d'appui du joint, sur la turbine.

Monter la clavette, la turbine (5), la rondelle (6), l'arrêt (7), et l'écrou (8) (les filets préalablement enduits de colle ADEXOLIN 56). Serrer l'écrou (8) à 30 mAN (3 m.kg) et rabattre l'arrêt (7).

c) Poser le couvercle de pompe à eau, muni d'un joint torique neuf. Serrer les deux vis de fixation à 20 mAN (2 m.kg) (rondelle plate).

Manuel 581-3

**56. Poser :**

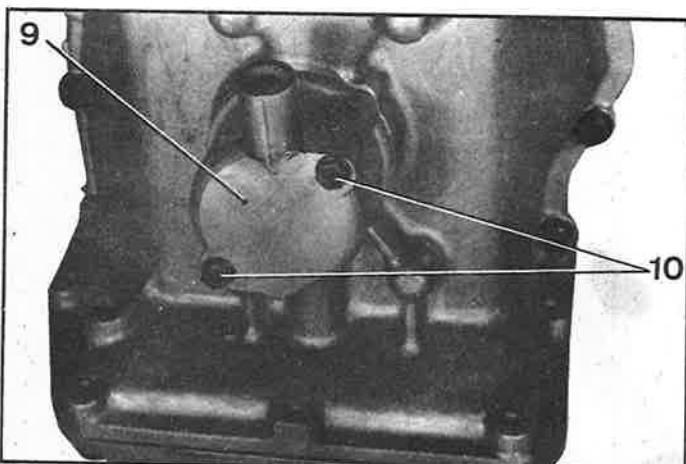
- le reniflard (9). Intercaler le joint. Serrer les vis (10) à 10 mAN (1 m.kg) (rondelle plate)

- le boîtier (11) de liaison au réfrigérateur d'huile muni de joints toriques neufs. Serrer les vis (12) à 20 mAN (2 m.kg) (rondelle plate)

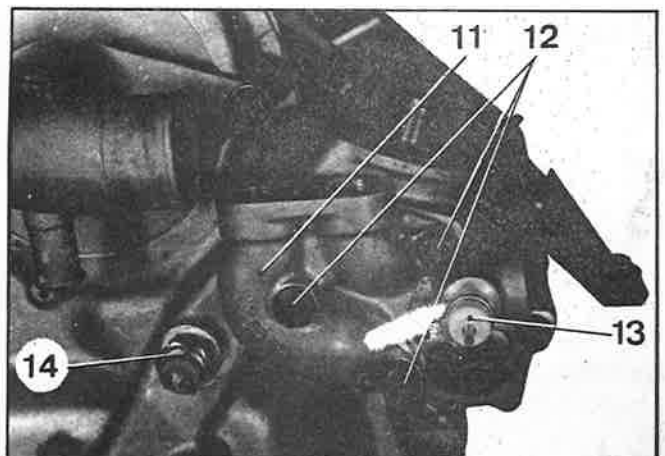
- le thermo-contact (14) de température d'huile. Le serrer de 30 à 35 mAN (3 à 3,5 m.kg) (joint cuivre).

- Le mano-contact (13) de pression d'huile. Le serrer de 30 à 35 mAN (3 à 3,5 m.kg) (joint cuivre).

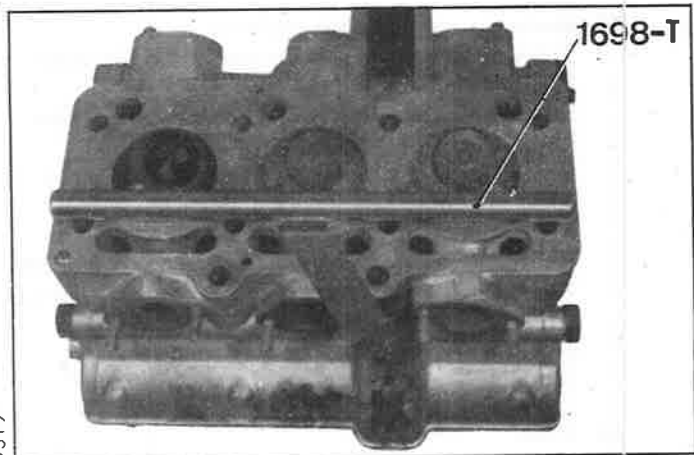
8226



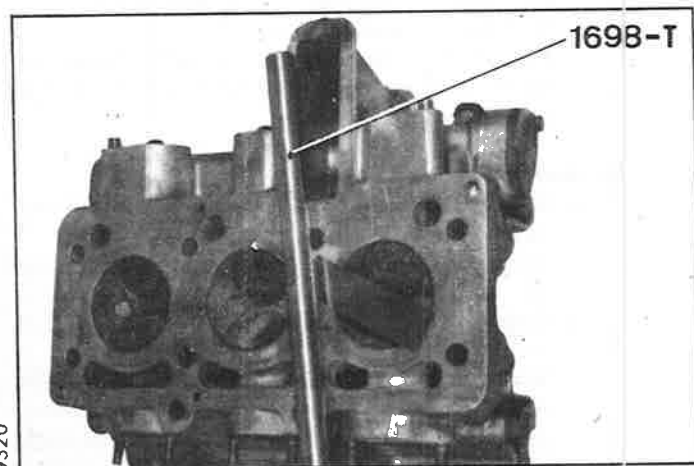
8186



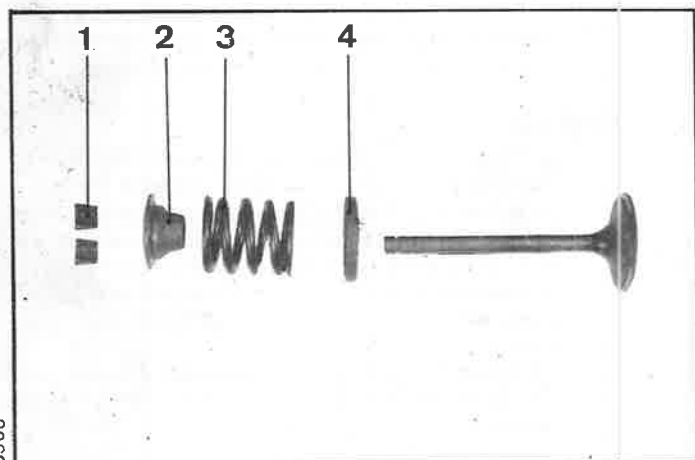
8185



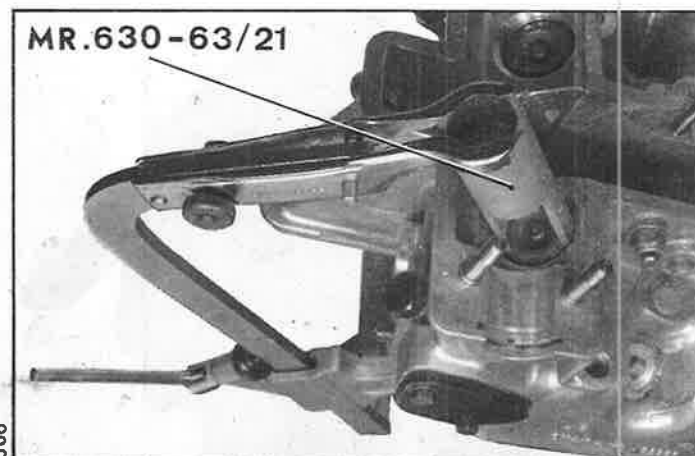
9319



9320



8308



8306

57. Préparer les culasses :

- a) Contrôler le plan de joint : *déformation ou creux maxi admis = 0,05 mm*
 Contrôler cette condition, à l'aide d'une règle 1698-T et de cales en clinquant

NOTA : Si une rectification est nécessaire, la hauteur de la culasse ne doit jamais être inférieure à 110,2 mm

- b) Contrôler le tarage des ressorts de soupape (les ressorts des soupapes d'admission et d'échappement sont identiques) :
- longueur = 33 mm, sous charge de $20,5 \pm 2$ kg
 - longueur = 24 mm, sous charge de $71,5 \pm 2$ kg (Utiliser l'appareil 2420-T)
- Si les ressorts ne correspondent pas aux valeurs données ci-dessus, il faut les remplacer

- c) Placer des joints d'étanchéité neufs, sur les guides de soupape d'admission seulement.

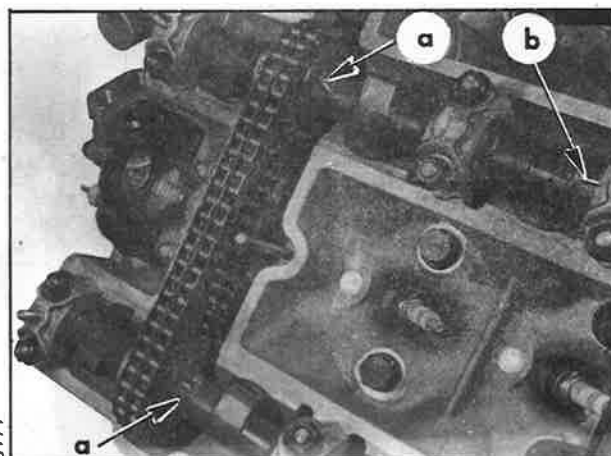
- d) Monter les soupapes :
- Mettre en place la soupape, la coupelle inférieure (4), le ressort (3), et la coupelle supérieure (2)
 - Comprimer le ressort de soupape (compresseur universel et entretoise MR. 630-63/21 et mettre en place les demi-segments (1)
 - Mettre en place les pastilles de réglage trouvées au démontage et monter les poussoirs

- e) Monter les arbres à cames :

NOTA : Les arbres à cames portent en « a » un repère de fonderie sur les six-pans de manœuvre côté pignon :

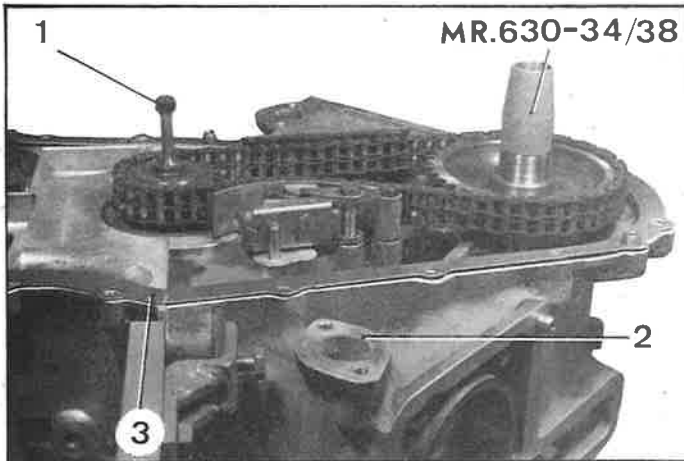
Admission : (✓) Echappement : (H)

- Les arbres à cames de la culasse gauche portent en « b » un trait repère de calage correspondant à celui du chapeau de palier avant et les arbres à cames de la culasse droite portent deux traits repères.



8177

8347

**53. Monter le carter de distribution :**

Placer l'entraîneur (1) de pompe à huile dans le vilebrequin

Placer le cône MR. 630-34/38 sur l'arbre intermédiaire.

Placer le joint (3) et les joints (2) des conduits de refroidissement, sur le carter-moteur. Présenter le carter de distribution, en faisant tourner le pignon de pompe à huile pour faciliter l'engrènement des cannelures de l'entraîneur (1)

Serrer les vis de fixation du carter de 21 à 23 mAN (2,1 à 2,3 m.kg)

54. Poser :

- l'ensemble tube d'aspiration et crépine de pompe à huile. Serrer les vis (4) à 10 mAN (1 m.kg) (rondelle plate)

- le carter d'huile, intercaler le joint. Serrer les vis de fixation de 16 à 18 mAN (1,6 à 1,8 m.kg) (rondelle plate)

♦ 55. Monter la pompe à eau :

a) Monter le joint d'étanchéité de la turbine de pompe à eau

b) Enduire légèrement de graisse ROCOL A.S.P. ou MOLYKOTE .557, la face d'appui du joint, sur la turbine.

Monter la clavette, la turbine (5), la rondelle (6), l'arrêt (7), et l'écrou (8) (les filets préalablement enduits de LOCTITE N° GX.01.459.01 A. Serrer l'écrou (8) à 30 mAN (3 m.kg) et rabattre l'arrêt (7).

c) Poser le couvercle de pompe à eau, muni d'un joint torique neuf. Serrer les deux vis de fixation à 20 mAN (2 m.kg) (rondelle plate).

56. Poser :

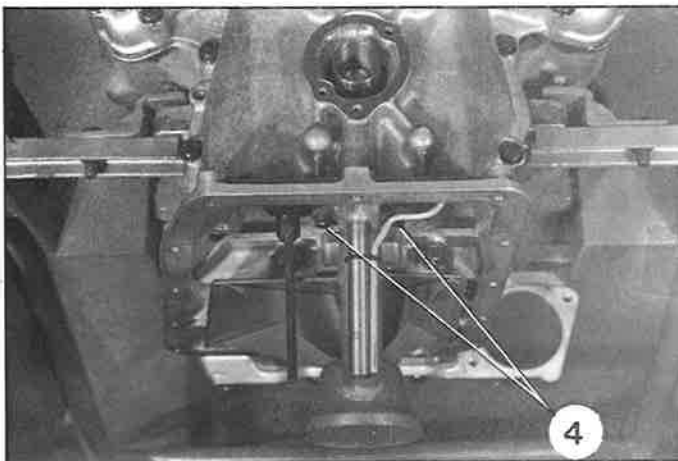
- le renflard (9). Intercaler le joint. Serrer les vis (10) à 10 mAN (1 m.kg) (rondelle plate)

- le boîtier (11) de liaison au réfrigérateur d'huile muni de joints toriques neufs. Serrer les vis (12) à 20 mAN (2 m.kg) (rondelle plate)

- le thermo-contact (14) de température d'huile. Le serrer de 30 à 35 mAN (3 à 3,5 m.kg) (joint cuivre).

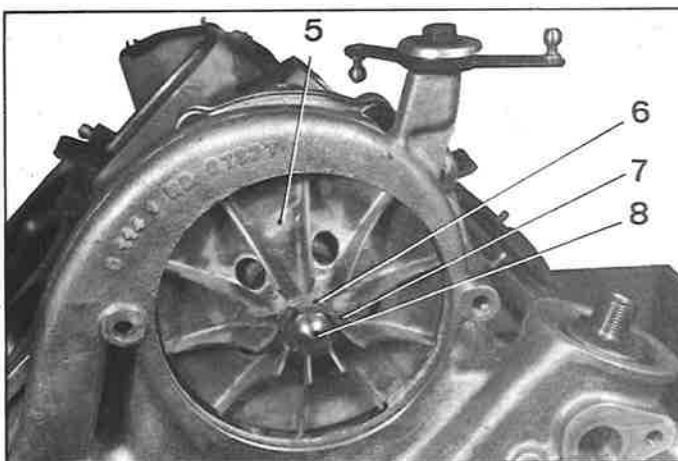
- le mano-contact (13) de pression d'huile. Le serrer de 30 à 35 mAN (3 à 3,5 m.kg) (joint cuivre).

8230

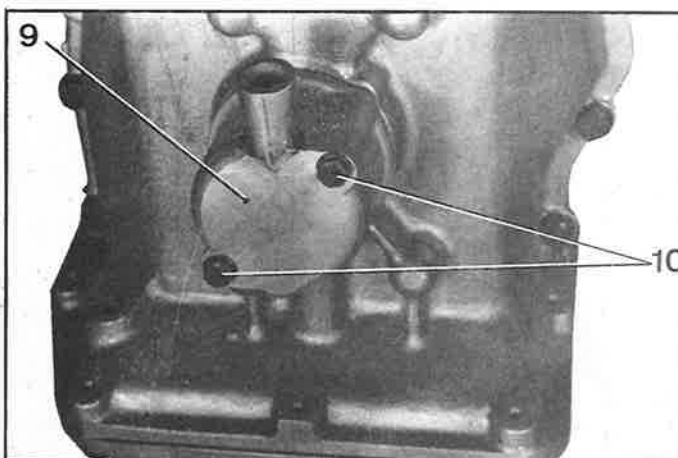


Correctif N° 1 au Manuel 581 - 3

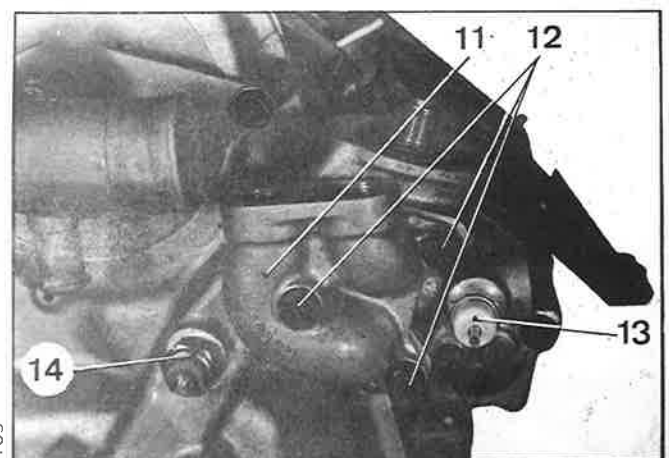
8226



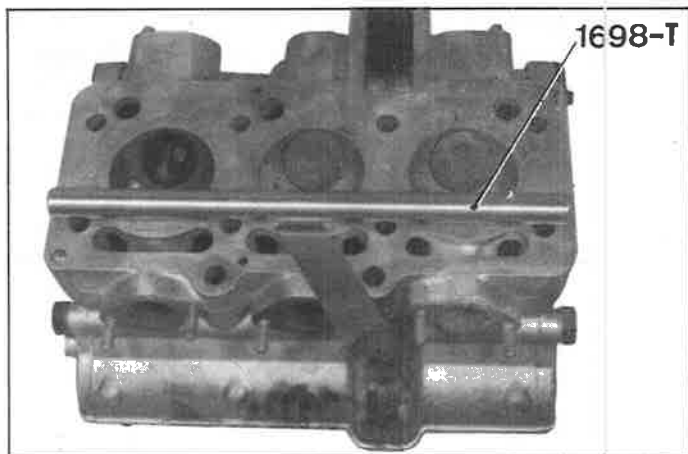
8186



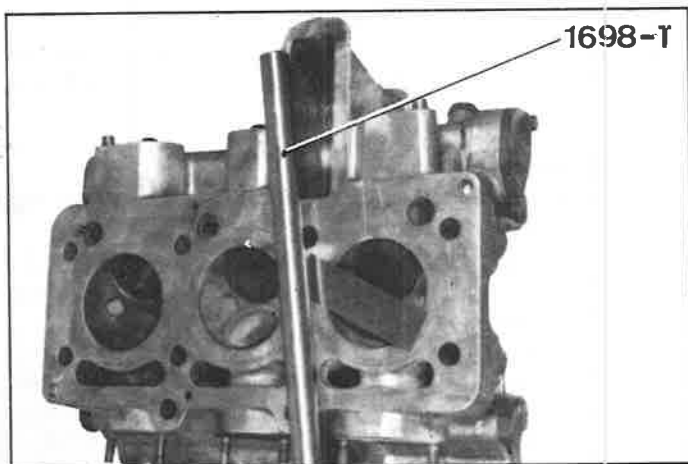
8185



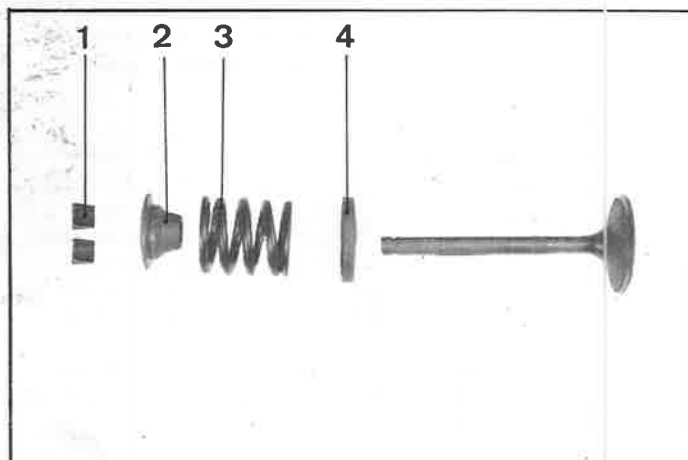
9319



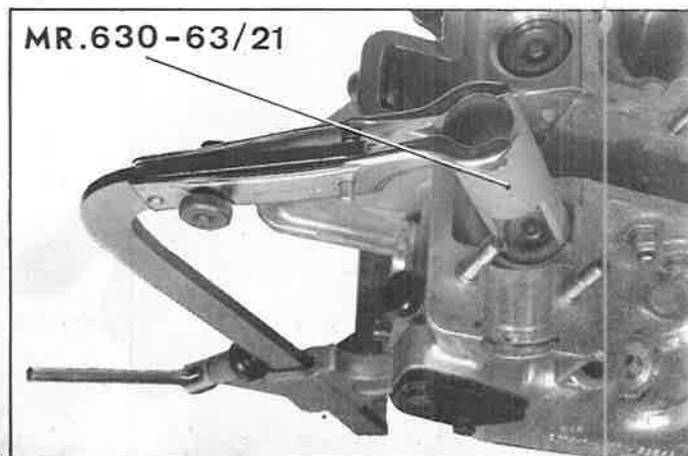
9320



8308



8306



57. Préparer les culasses :

- a) Contrôler le plan de joint : *déformation ou creux maxi admis = 0,05 mm*
 Contrôler cette condition, à l'aide d'une règle 1698-T et de cales en clinquant

NOTA : Si une rectification est nécessaire, la hauteur de la culasse ne doit jamais être inférieure à 110,2 mm

- b) Contrôler le tarage des ressorts de soupape (les ressorts des soupapes d'admission et d'échappement sont identiques) :
- longueur = 33 mm, sous charge de $20,5 \pm 2$ kg
 - longueur = 24 mm, sous charge de $71,5 \pm 2$ kg (Utiliser l'appareil 2420-T)
- Si les ressorts ne correspondent pas aux valeurs données ci-dessus, il faut les remplacer.

- c) Placer des joints d'étanchéité neufs, sur les guides de soupape d'admission seulement.

- d) Monter les soupapes :
- Mettre en place la soupape, la coupelle inférieure (4), le ressort (3), et la coupelle supérieure (2)
 - Comprimer le ressort de soupape (compresseur universel et entretoise MR. 630-63/21 et mettre en place les demi-segments (1)
 - Mettre en place les pastilles de réglage trouvées au démontage et monter les poussoirs

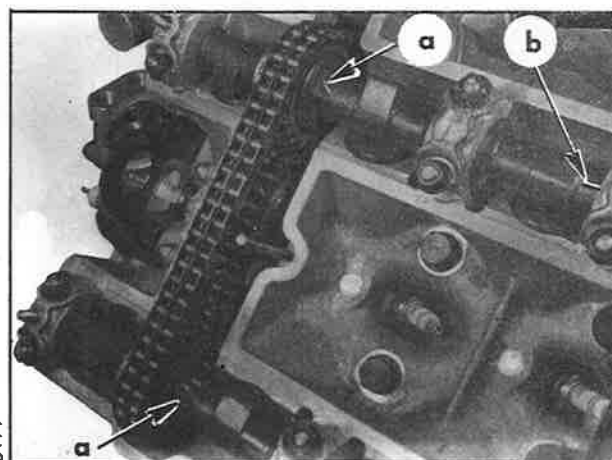
- e) Monter les arbres à cames :

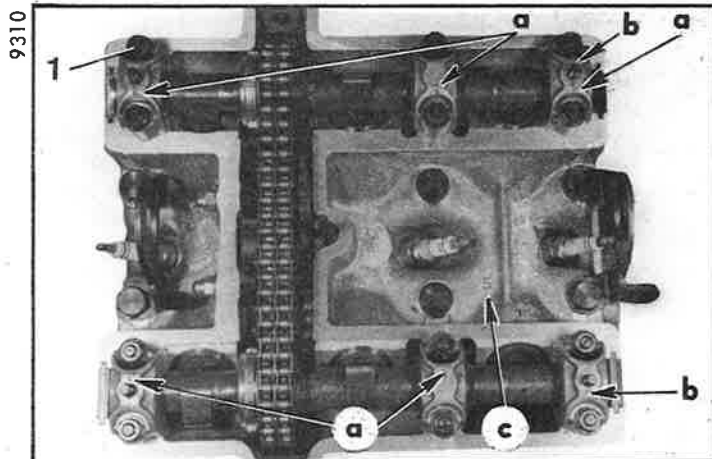
NOTA : Les arbres à cames portent en «a» un repère de fonderie sur les six-pans de manœuvre côté pignon :

Admission : (✓) Echappement : (|)

- Les arbres à cames de la culasse gauche portent en «b» un trait repère de calage correspondant à celui du chapeau de palier avant et les arbres à cames de la culasse droite portent deux traits repères.

8177



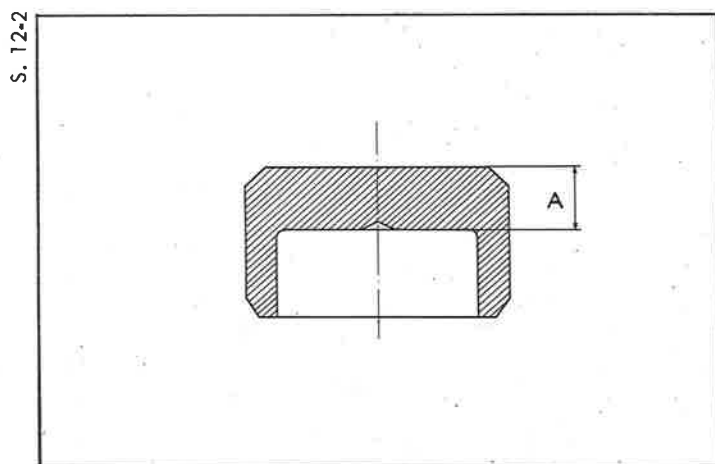


e) Monter les arbres à cames (suite) :

- Les chapeaux des paliers des arbres à cames sont repérés par rapport à la culasse, par deux lettres frappées en «c» sur la culasse, répétées en «a» sur les chapeaux et devant se lire dans le même sens après montage.

De plus, les chapeaux N° 1 et 6 de chaque culasse sont repérés, en «b» et les chapeaux N° 3 et 4 portent les traits repères de calage des arbres à cames.

- Mettre en place les arbres à cames et les chapeaux de paliers. Serrer les écrous (1) de 26 à 28 mAN (2,6 à 2,8 m.kg) (rondelle plate).

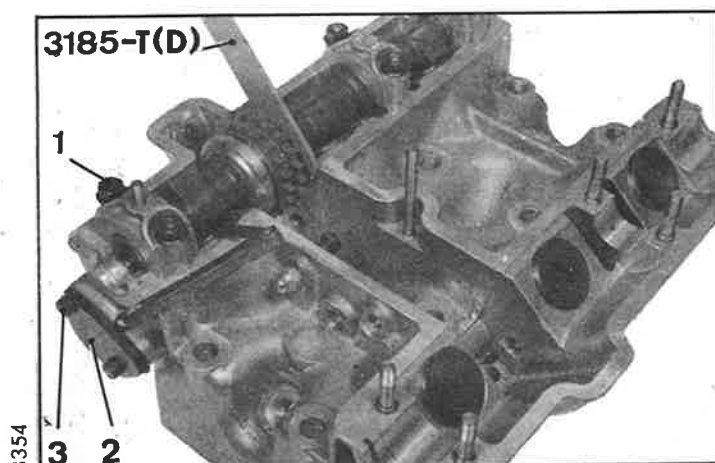


f) Régler le jeu aux soupapes :

- Tourner l'arbre à cames, à l'aide d'une clé extra-plate de 27 (épaisseur = 4 mm) 3185-T. D Mesurer successivement sur chaque soupape le jeu entre came et poussoir, au point de jeu maxi

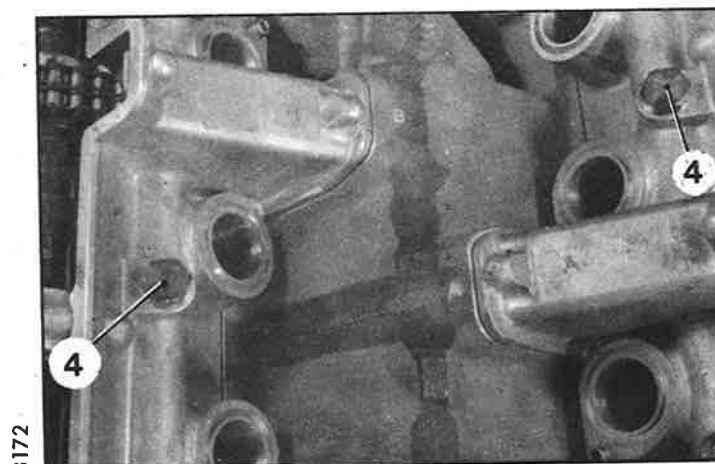
Relever tous les jeux mesurés : le jeu doit être compris entre 0,30 et 0,35 mm pour les soupapes d'admission, et entre 0,50 et 0,55 mm pour les soupapes d'échappement.

Sinon, déposer les arbres à cames, les poussoirs et les pastilles de réglage. Ne pas intervertir les pièces. Mesurer (palmer) l'épaisseur A des pastilles de réglage et choisir parmi celles vendues par notre Service des Pièces de Rechange, les pastilles qui donneront le jeu correct.

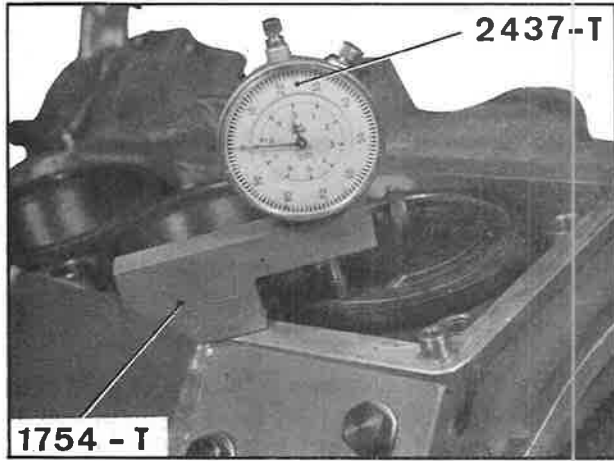


g) Monter les pastilles de réglage précédemment déterminées, les poussoirs, les arbres à cames, et les chapeaux de paliers.

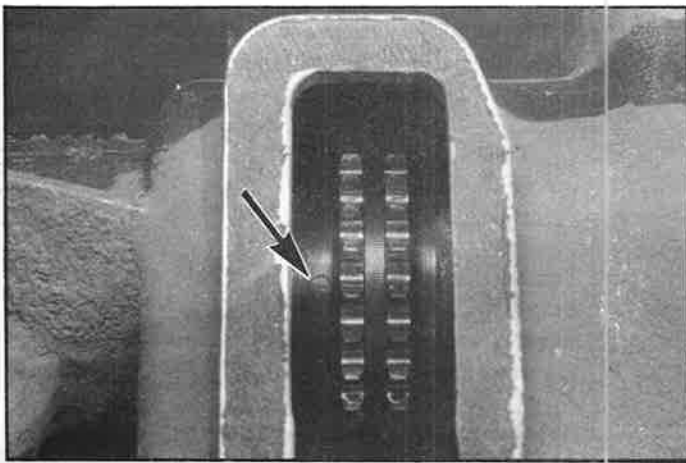
Serrer les écrous (1) de 26 à 28 mAN (2,6 à 2,8 m.kg) (rondelle plate) et contrôler à nouveau les jeux entre cames et poussoirs.



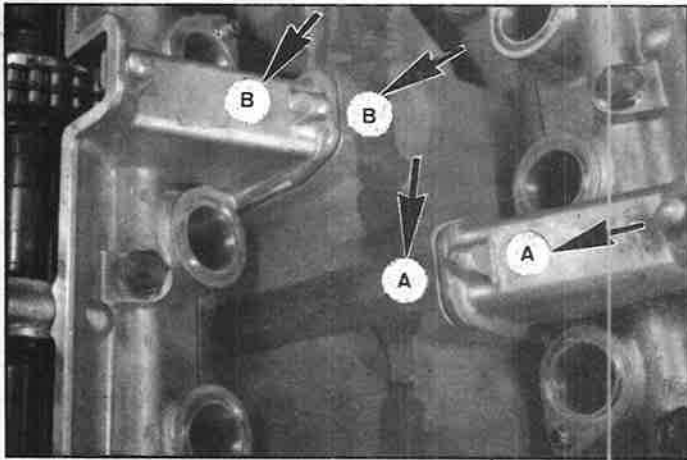
h) Monter les bouchons d'obturation (4) des canalisations (joint cuivre sous tête). Les serrer à 60 mAN (6 m.kg). Monter les plaques (2) de fermeture des conduits de refroidissement. Intercaler les joints. Serrer les vis (3) à 10 mAN (1 m.kg) (rondelle plate sous tête).



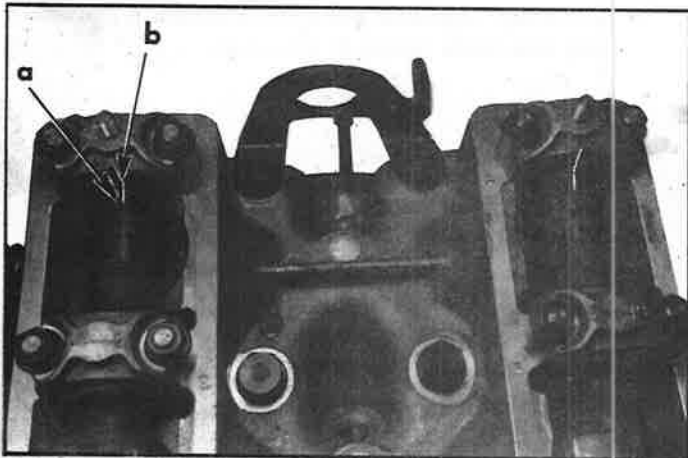
8352



8236



8172



8363

58. Monter la culasse droite :

NOTA : Les culasses sont repérées (lettres A ou B) par rapport au carter-cylindres, à hauteur du passage de la chaîne de distribution, côté admission (voir figure)

- Placer le piston du cylindre N° 1 au PMH. soupapes en « bascule » (règle-support 1754-T et comparateur 2437-T). A cette position, le repère « O » de l'arbre intermédiaire doit être visible par l'orifice de passage de la chaîne de distribution.
- Mettre en place la chaîne de distribution sur l'arbre intermédiaire, à l'aide d'un fil de fer, le brin supérieur sortant de 200 mm environ du carter.
- Tourner les arbres à cames, pour faire coïncider leurs repères en « a » avec les repères en « b » des chapeaux de pâliers avant. A ce moment les soupapes du cylindre N° 1 sont en « bascule » (soupape d'admission en début d'admission et soupape d'échappement en fin d'échappement)

d) Poser le joint de culasse et la culasse :

- Les anneaux laiton (2) sont appariés par jeux de trois (épaisseur égale à 0,015 mm près) *Ne pas les mélanger avec ceux d'une autre pochette.*

- Ces anneaux doivent être correctement centrés par rapport aux chemises. Placer les anneaux dans les alésages du joint REINZ (1) et présenter cet ensemble sur le carter-cylindres. Si les anneaux (2) ne sont pas correctement centrés par rapport aux chemises, procéder comme suit :

Maintenir les anneaux en place sur les chemises, à l'aide d'un peu de graisse.

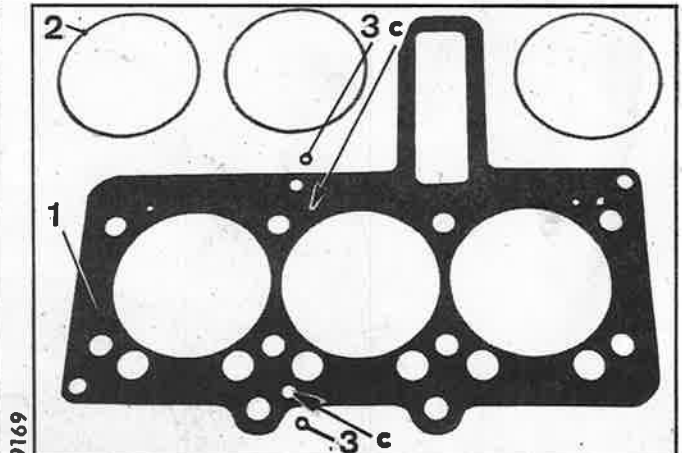
Présenter le joint (1) et repérer les dépôts possibles.

Agrandir les alésages du joint dans le sens convenable

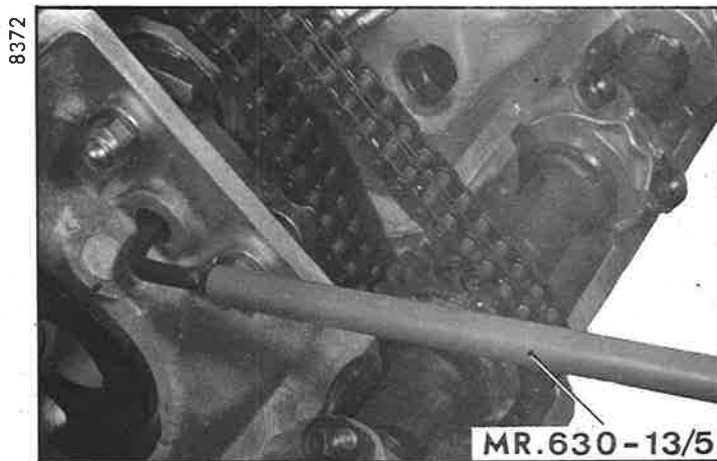
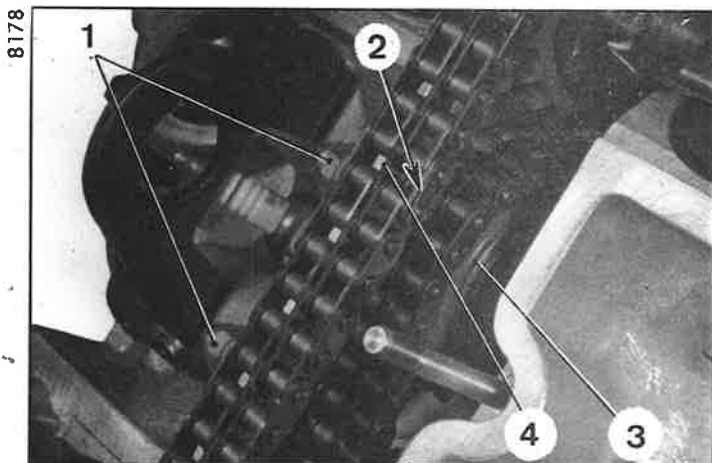
- Les anneaux (2) ne doivent comporter ni crique, ni rayure, ni bavure qui pourraient occasionner une fuite de gaz.

- Le joint REINZ (1) ne doit comporter aucune bavure dépassant dans les alésages recevant les anneaux laiton, ni aucune amorce de rupture

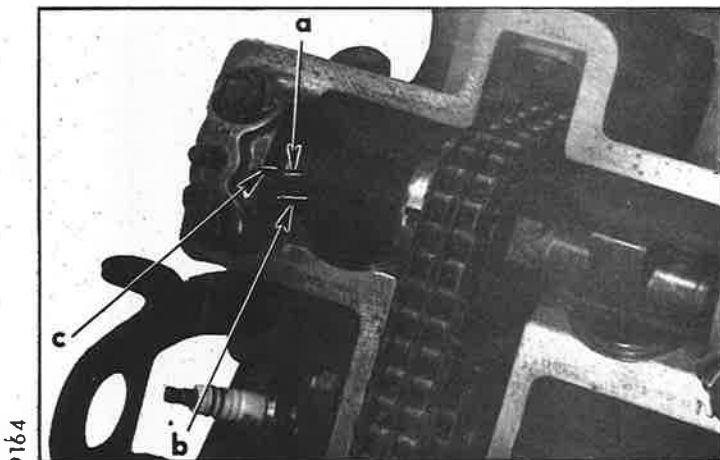
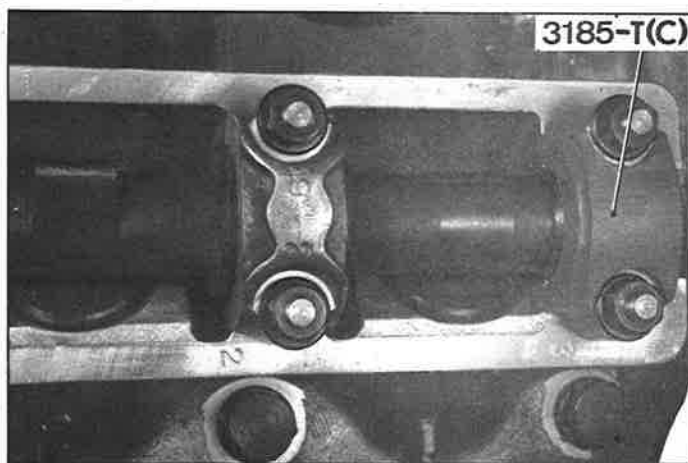
- Ne pas omettre de placer les joints toriques (3) d'étanchéité du circuit de graissage des arbres à cames dans les trous « c » du joint REINZ



9169



Manuel 581-3



e) Serrer les vis de fixation de la culasse (rondelle plate).

Intercaler la patte d'élingage sous les vis de fixation avant et arrière.

1er serrage : 50 mAN (5 m.kg)

2ème serrage : 110 mAN (11 m.kg)

●	●	●	●
6	2	3	7

Ordre de serrage.

●	●	●	●
5	1	4	8

f) Monter le tendeur de chaîne (3) (rondelle plate sous les écrous). Terminer la mise en place de la chaîne de distribution, et poser le faux-maillon, l'entretoise (4) la plus épaisse au milieu de la chaîne, l'agrafe (2) côté six-pans de manoeuvre des arbres à cames, la partie ouverte de l'agrafe vers l'arrière (sens de rotation de la chaîne)

Tendre la chaîne (clé MR. 630-13/5 et peson) à 20 mAN (2 m.kg soit 10 kg au peson).

Serrer les écrous de fixation (1) du tendeur à 20 mAN (2 m.kg).

g) Contrôler à nouveau la correspondance des repères sur arbres à cames avec ceux des chapeaux de paliers avant.

59. Monter la culasse gauche :

a) Mettre en place la chaîne de commande des arbres à cames sur l'arbre intermédiaire, le brin supérieur sortant du carter de 200 mm environ.

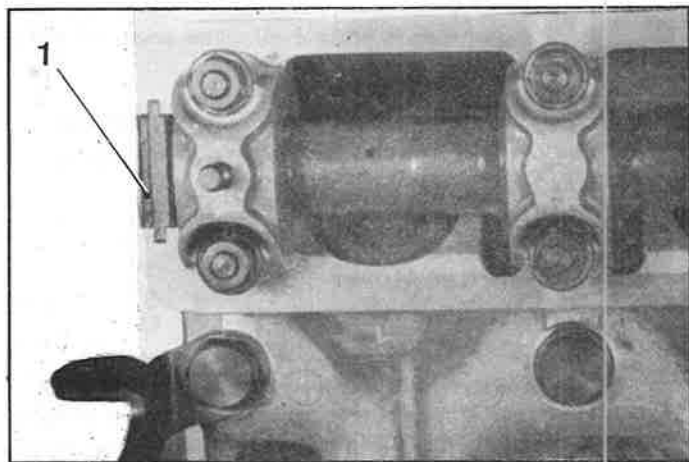
b) Remplacer les chapeaux des paliers avant par les faux-paliers 3185-T (C).
Tourner les arbres à cames pour faire coïncider les repères *les plus longs* en « b » avec les repères en « c » des chapeaux des paliers avant.
Bloquer les faux-paliers.

c) Poser le joint de culasse et la culasse (voir § 58-d)
Intercaler la patte d'élingage sous les vis de fixation avant.

d) Poser le tendeur et monter la chaîne (voir § 58-e).

e) Remplacer les faux-paliers par les chapeaux d'origine.
Serrer les écrous de fixation de 26 à 28 mAN (2,6 à 2,8 m.kg) (rondelle plate).

f) Faire tourner le moteur de 90°. A ce moment les soupapes du cylindre N° 6 sont en « bascule » (soupape d'admission en début d'admission, et soupape d'échappement en fin d'échappement) et les repères *les plus courts* en « a » des arbres à cames doivent se trouver face aux repères des chapeaux de paliers arrière.



9309

60. Vérifier le calage de la distribution :

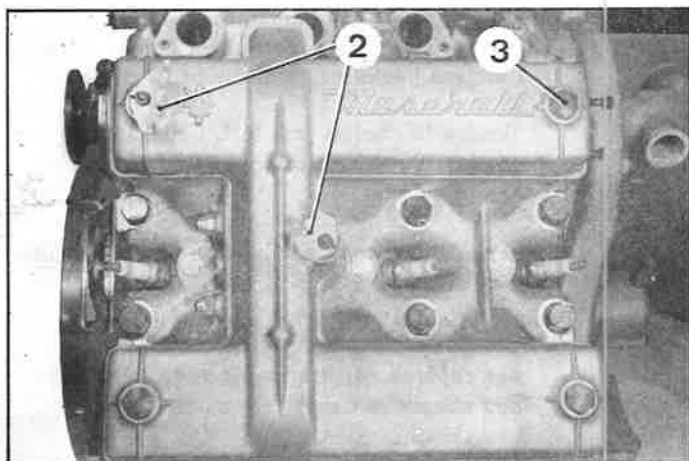
NOTA - Cette opération est absolument indispensable.

De plus, elle est obligatoire si l'un des arbres à cames a été remplacé. En effet, les arbres à cames vendus par le Service des Pièces de Rechange ne portent pas de repères de calage.

61. Monter les couvre-culasses :

Mettre en place les demi-bagues d'étanchéité (1) des arbres à cames.

Poser le couvre-culasse, intercaler le joint. Serrer les écrous (3) de 10 à 12 mAN (1 à 1,2 m.kg) Poser les pattes de maintien (2) des fils de bougies.



8169

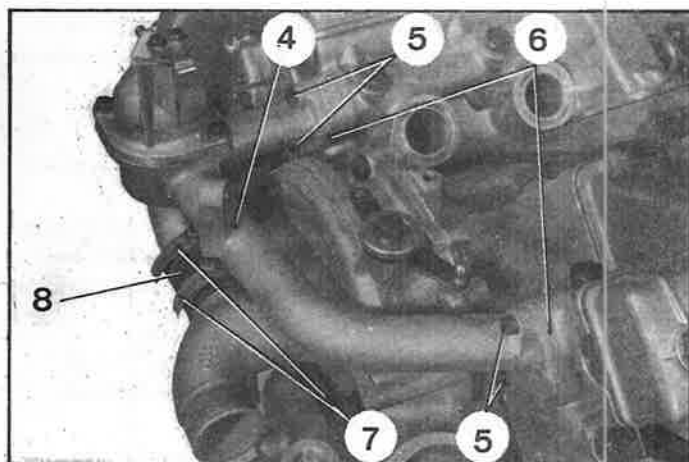
62. Poser la tubulure (4). Intercaler les joints (6) et la durite (8).

Serrer les vis (5) à 10 mAN (1 m.kg) (rondelle plate). Serrer les colliers (7).

63. Poser :

- le thermo-contact (9) (repère : 93/103) de température critique de l'eau de refroidissement. Le serrer de 30 à 35 mAN (3 à 3,5 m.kg) (joint cuivre)

- la sonde (10) de température d'eau. La serrer de 30 à 35 mAN (3 à 3,5 m.kg) (joint cuivre).

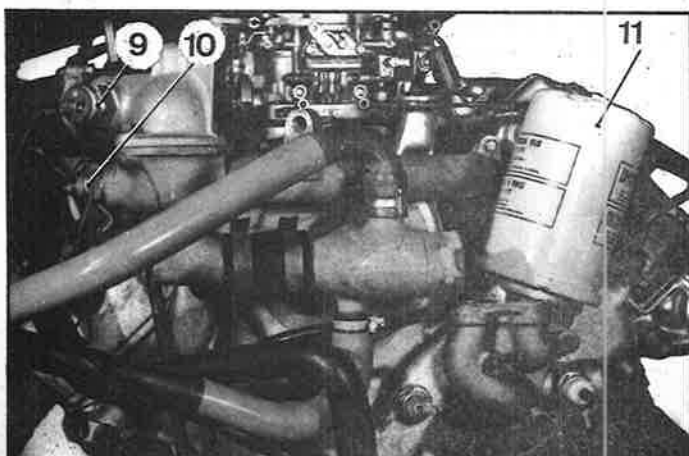


8168

64. Poser la cartouche d'huile (11). La visser à la main.

65. Poser le tube de remplissage d'huile, intercaler le joint. Serrer la vis (13) à 20 mAN (2 m.kg) (rondelle plate).

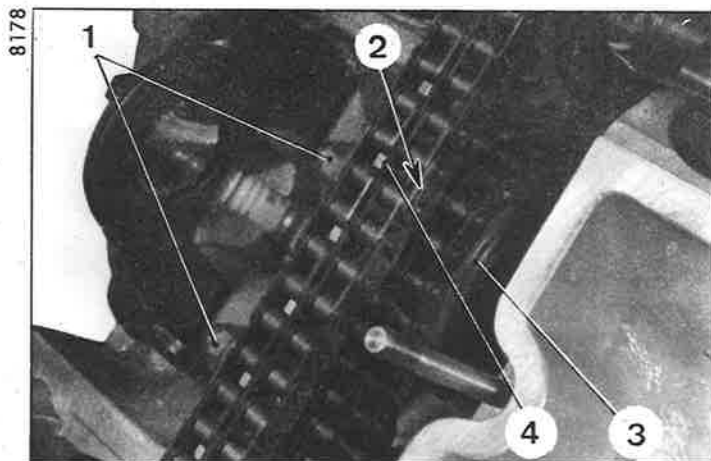
Placer la cosse du fil de retenue du bouchon de remplissage sous la vis (12) et resserrer la vis à 10 mAN (1 m.kg).



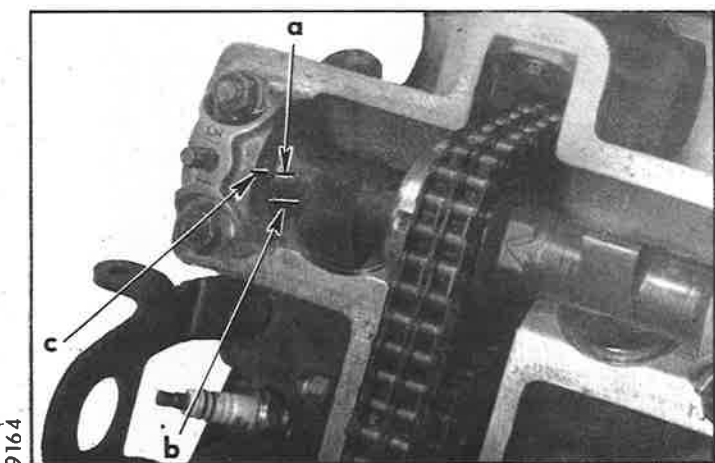
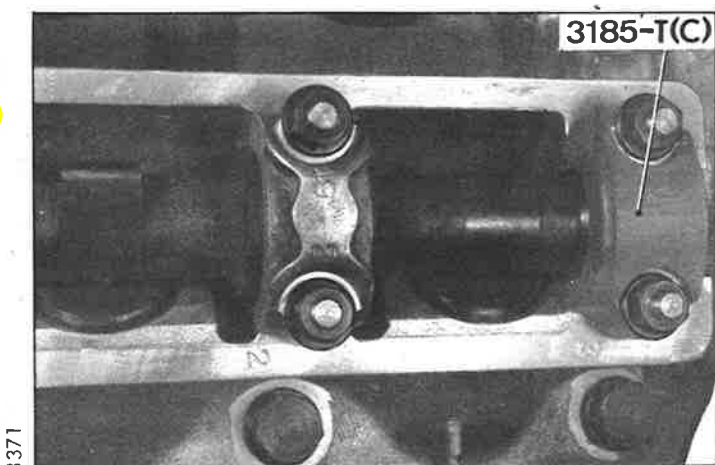
9440



8166



Correctif N° 1 du Manuel 581 - 3



e) Serrer les vis de fixation de la culasse (rondelle plate).

Intercaler la patte d'élingage sous les vis de fixation avant et arrière.

1er serrage : 50 mAN (5 m.kg)

2ème serrage : 110 mAN (11 m.kg)

● ● ● ●
6 2 3 7

Ordre de serrage

● ● ● ●
5 1 4 8

f) Monter le tendeur de chaîne (3) (rondelle plate sous les écrous). Terminer la mise en place de la chaîne de distribution, et poser le faux-maillon, l'entretoise (4) la plus épaisse au milieu de la chaîne, l'agrafe (2) côté six-pans de manoeuvre des arbres à cames, la partie ouverte de l'agrafe vers l'arrière (sens de rotation de la chaîne)

- ◆ g) Tendre la chaîne. Pour cela, utiliser :
- Soit une clé MR. 630-13/5 et un peson : tendre jusqu'à obtenir 10 kg au peson.
 - Soit une clé dynamométrique équipée d'un réducteur et d'une douille à embout mâle (Ex. : FACOM S.230 et JT6) : tendre pour obtenir 20 mAN (2 m.kg).
- Serrer les écrous de fixation (1) du tendeur à 20 mAN (2 m.kg).

h) Contrôler à nouveau la correspondance des repères sur arbres à cames avec ceux des chapeaux des paliers avant.

59. Monter la culasse gauche :

a) Mettre en place la chaîne de commande des arbres à cames sur l'arbre intermédiaire, le brin supérieur sortant du carter de 200 mm environ.

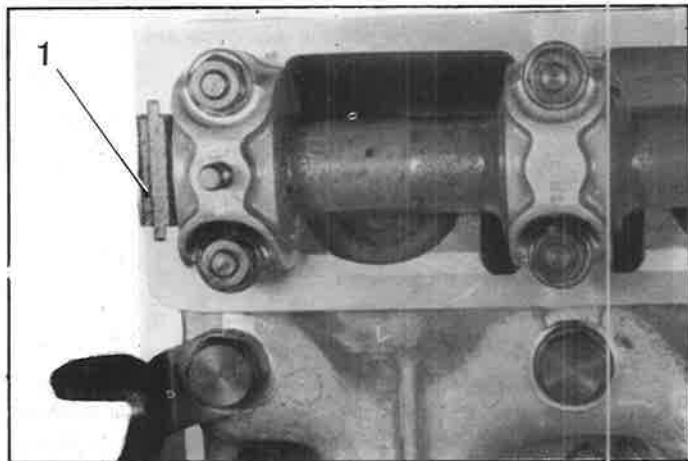
b) Remplacer les chapeaux des paliers avant par les faux paliers 3185-T (C).
Tourner les arbres à cames pour faire coïncider les repères *les plus longs* en « b » avec les repères en « c » des chapeaux des paliers avant.
Bloquer les faux paliers.

◆ c) Poser le joint de culasse et la culasse (voir § 58 d et e).
Intercaler la patte d'élingage sous les vis de fixation avant.

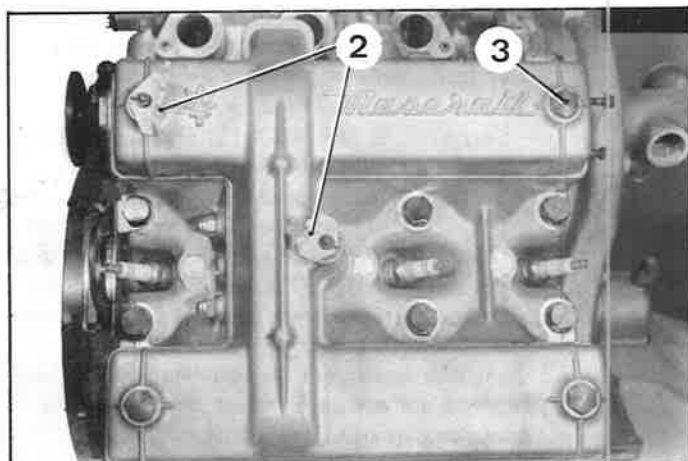
◆ d) Poser le tendeur, monter et tendre la chaîne (voir § 58 f et g).

e) Remplacer les faux paliers par des chapeaux d'origine.
Serrer les écrous de fixation de 26 à 28 mAN (2,6 à 2,8 m.kg).

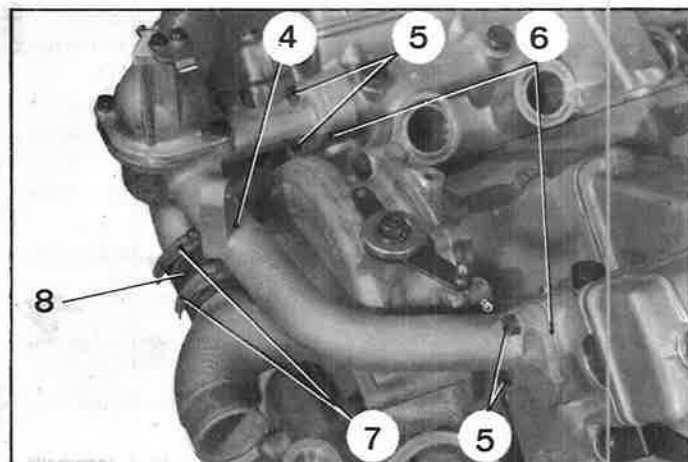
f) Faire tourner le moteur de 90°. A ce moment les soupapes du cylindre N° 6 sont en « bascule » (soupape d'admission en début d'admission, et soupape d'échappement en fin d'échappement) et les repères *les plus courts*, en « a », des arbres à cames, doivent se trouver face aux repères des chapeaux des paliers arrière.



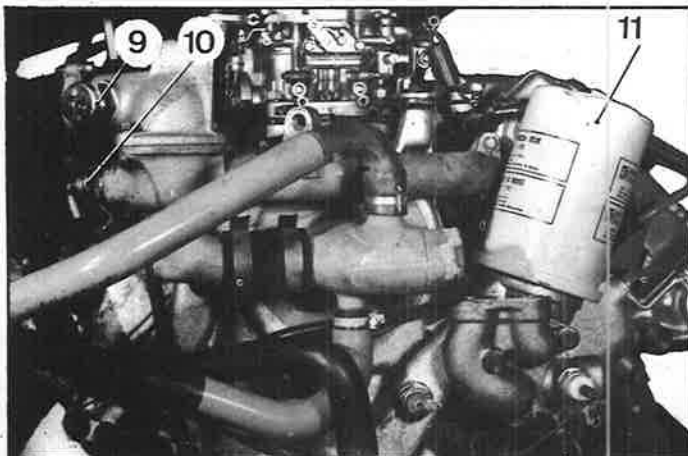
9309



8169



8168



9440

60. Vérifier le calage de la distribution :

NOTA - Cette opération est absolument indispensable.

De plus, elle est obligatoire si l'un des arbres à cames a été remplacé. En effet, les arbres à cames vendus par le Service des Pièces de Remplacement ne portent pas de repères de calage.

61. Monter les couvre-culasses :

Mettre en place les demi-bagues d'étanchéité (1) des arbres à cames.

Poser le couvre-culasse, intercaler le joint. Serrer les écrous (3) de 10 à 12 mAN (1 à 1,2 m.kg). Poser les pattes de maintien (2) des fils de bougies.

62. Poser la tubulure (4). Intercaler les joints (6) et la durite (8).

Serrer les vis (5) à 10 mAN (1 m.kg) (rondelle plate). Serrer les colliers (7).

63. Poser :

- le thermo-contact (9) (repère : 93/103) de température critique de l'eau de refroidissement. Le serrer de 30 à 35 mAN (3 à 3,5 m.kg) (joint cuivre)

- la sonde (10) de température d'eau. La serrer de 30 à 35 mAN (3 à 3,5 m.kg) (joint cuivre).

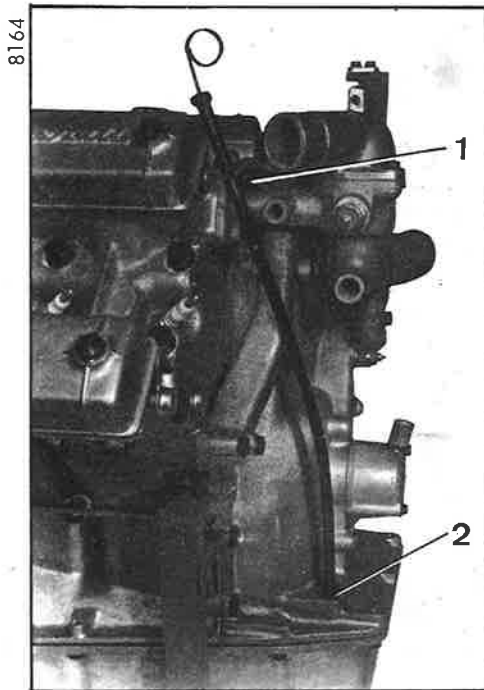
64. Poser la cartouche d'huile (11). La visser à la main.

65. Poser le tube de remplissage d'huile, intercaler le joint. Serrer la vis (13) à 20 mAN (2 m.kg) (rondelle plate).

Placer la cosse du fil de retenue du bouchon de remplissage sous la vis (12) et resserrer la vis à 10 mAN (1 m.kg).



8166



66. Poser le tube de jauge d'huile, intercaler le joint.
Poser la vis (1) de fixation supérieure (rondelle plate).

Serrer le raccord (2) à 20 mAN (2 m.kg) et serrer la vis (8) à 10 mAN (1 m.kg).

67. Poser l'embrayage :

Mettre le disque en place. Le centrer, à l'aide du mandrin 3106-T.

Poser le mécanisme. Serrer les vis (3) de 24,8 à 27,5 mAN (2,5 à 2,75 m.kg) (rondelle contact).

68. Poser l'allumeur :

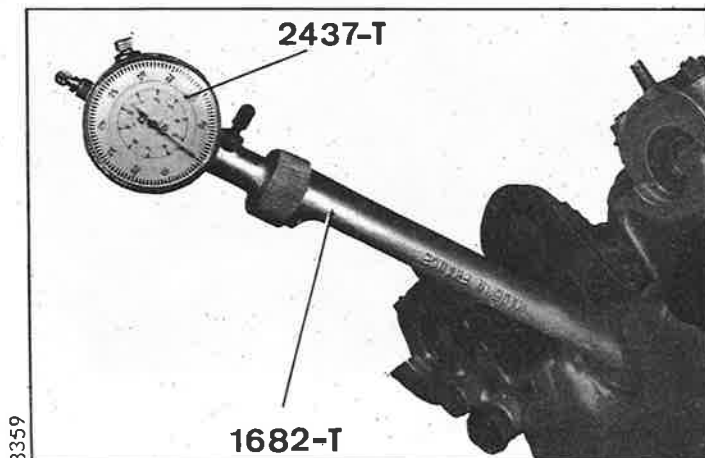
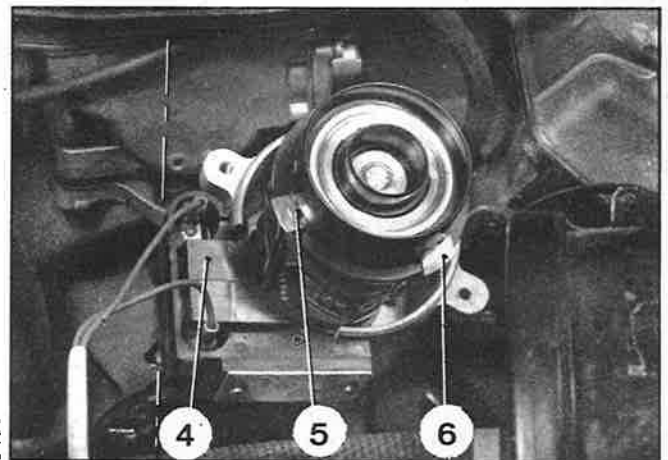
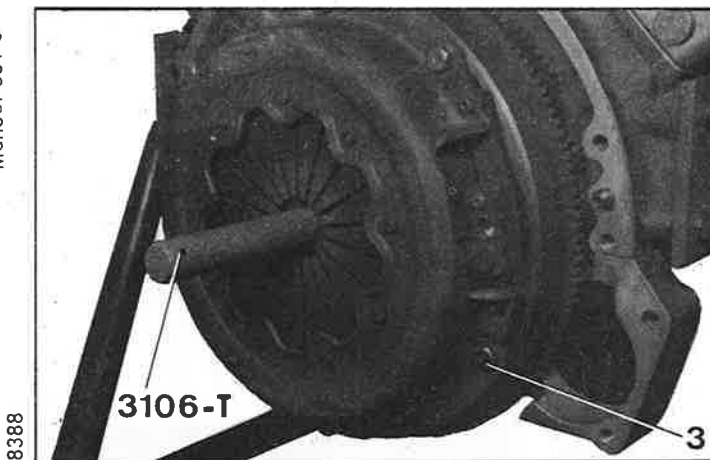
a) Amener approximativement le piston N° 1 au PMH « explosion » (La bougie étant déposée, obturer le trou avec le pouce. Tourner le volant-moteur et s'arrêter lorsque le pouce est repoussé par la compression du piston).

Monter, à la place de la bougie, l'appareil 1682-T (équipé d'un comparateur 2437-T muni d'une rallonge 2443-T) et placer le piston N° 1 exactement au PMH (inversion du sens de l'aiguille).

b) Déposer la tête de l'allumeur et engrèner le pignon de commande pour que les doigts (5) et (6) occupent approximativement la position indiquée sur la figure. (Dans cette position le support (4) des condensateurs se trouve approximativement dans l'axe du moteur).

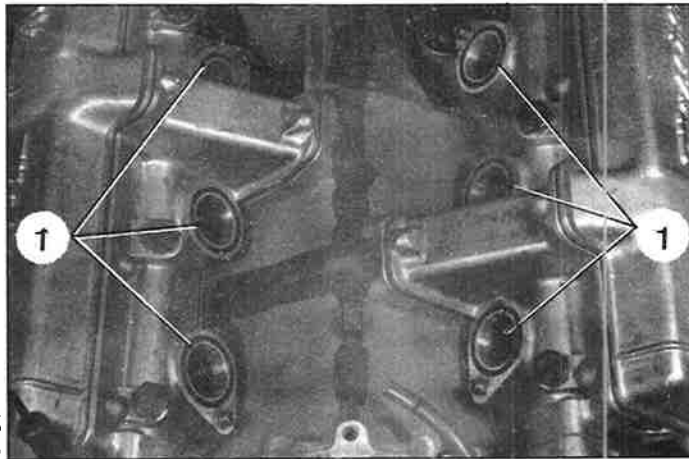
c) Mettre en place la bride (7) de l'allumeur et serrer les vis (8) (rondelle plate sous tête).

Manuel 581-3



69. Poser l'ensemble batterie de carburateurs et tubulure d'admission :

- a) Poser les joints toriques (1) dans les culasses.
- b) Présenter l'ensemble tubulure d'admission et carburateurs. Serrer les deux vis (8) à 5 mAN (0,5 m.kg) (rondelle plate).
- c) Accoupler la tige de commande (4) au levier de renvoi (7) et poser le jonc d'arrêt (6).
- d) Accoupler le conduit (5) de recyclage des gaz à la tubulure d'admission.
- e) Poser l'embase (3) de la capacité d'air, intercaler les joints papier entre embase et carburateurs.
- f) Poser les trompettes (2) d'admission d'air des carburateurs, intercaler les joints papier.
Serrer les écrous (9) à 5 mAN (0,5 m.kg) (rondelles plate et grower).

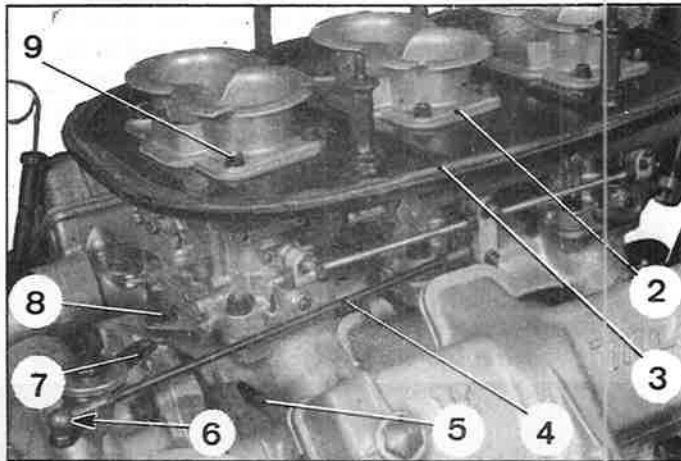


8159

70. Poser la capacité d'air (15). S'assurer de la bonne position du joint (17).

Serrer les écrous freinés (16) très modérément (rondelle plate).

Accoupler l'autre extrémité du conduit (5) de recyclage des gaz, à la capacité (15).



8156

71. Dégager le moteur de son support (élingue MR. 630-44/15).

Le moteur étant suspendu, poser les ensembles support-moteur (13) et bloc élastique (12).

Serrer les vis de fixation (14) des supports (13) à 40 mAN (4 m.kg) (rondelle plate).

72. Régler les supports-moteur :

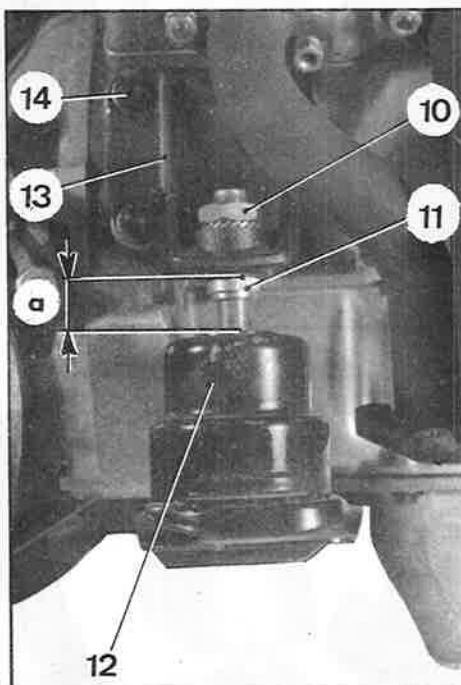
Agir sur les écrous (10) et (11) pour obtenir une distance :

$$a = 26 \pm 0,5 \text{ mm, côté gauche}$$

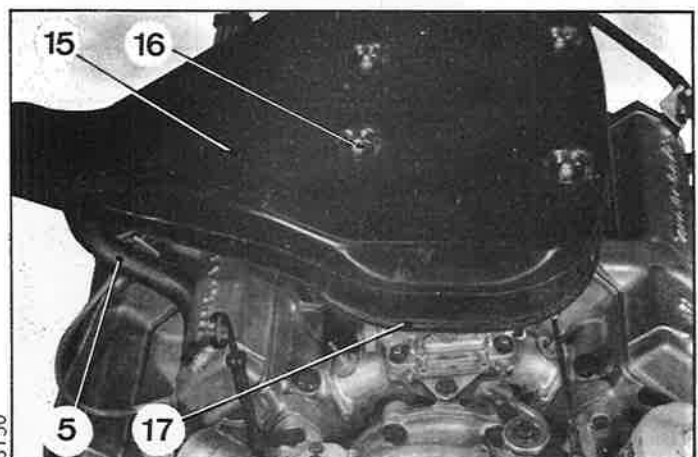
$$a = 23,5 \pm 0,5 \text{ mm, côté droit}$$

(Les blocs élastiques étant neufs et à l'état libre).

73. Poser le démarreur et son écran (clé 3008-T).

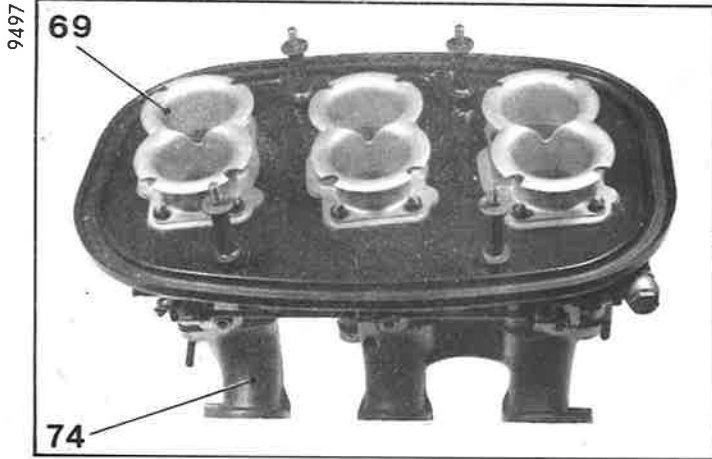


8711

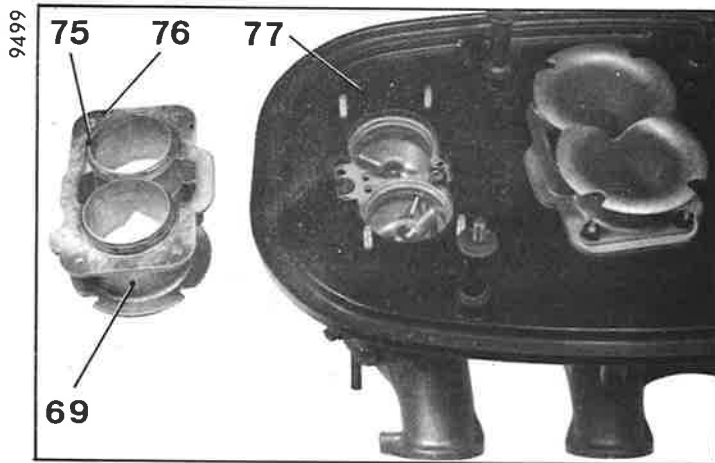


8150

REVISION D'UN CARBURATEUR WEBER 42 - DCNF 2



NOTA : Dans le cas de la révision d'un carburateur, il est préférable de déposer l'ensemble collecteur d'admission (74) avec les trois carburateurs

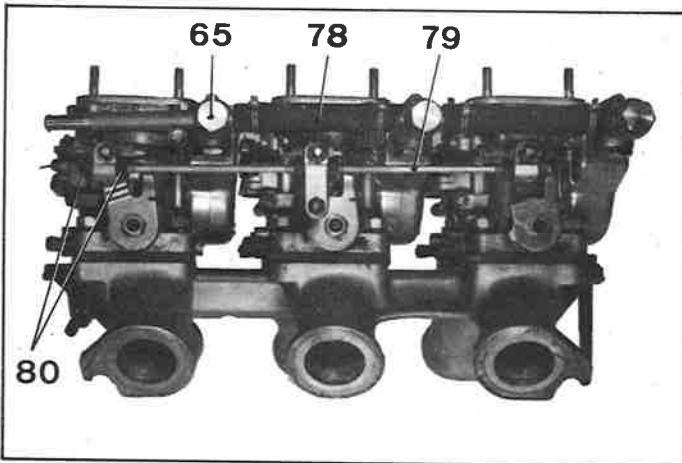


DEMONTAGE :

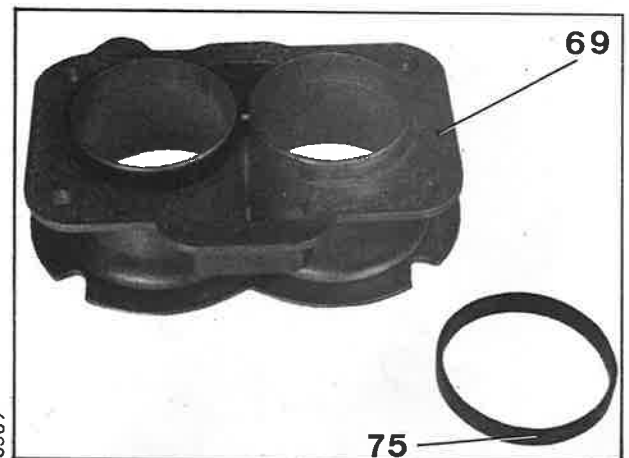
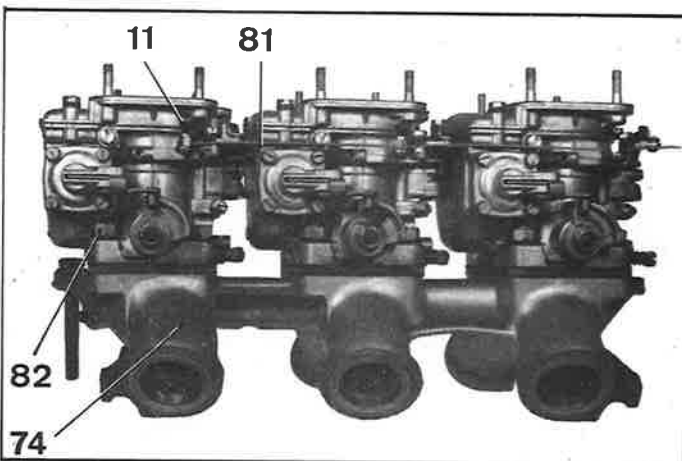
1. Déposer :

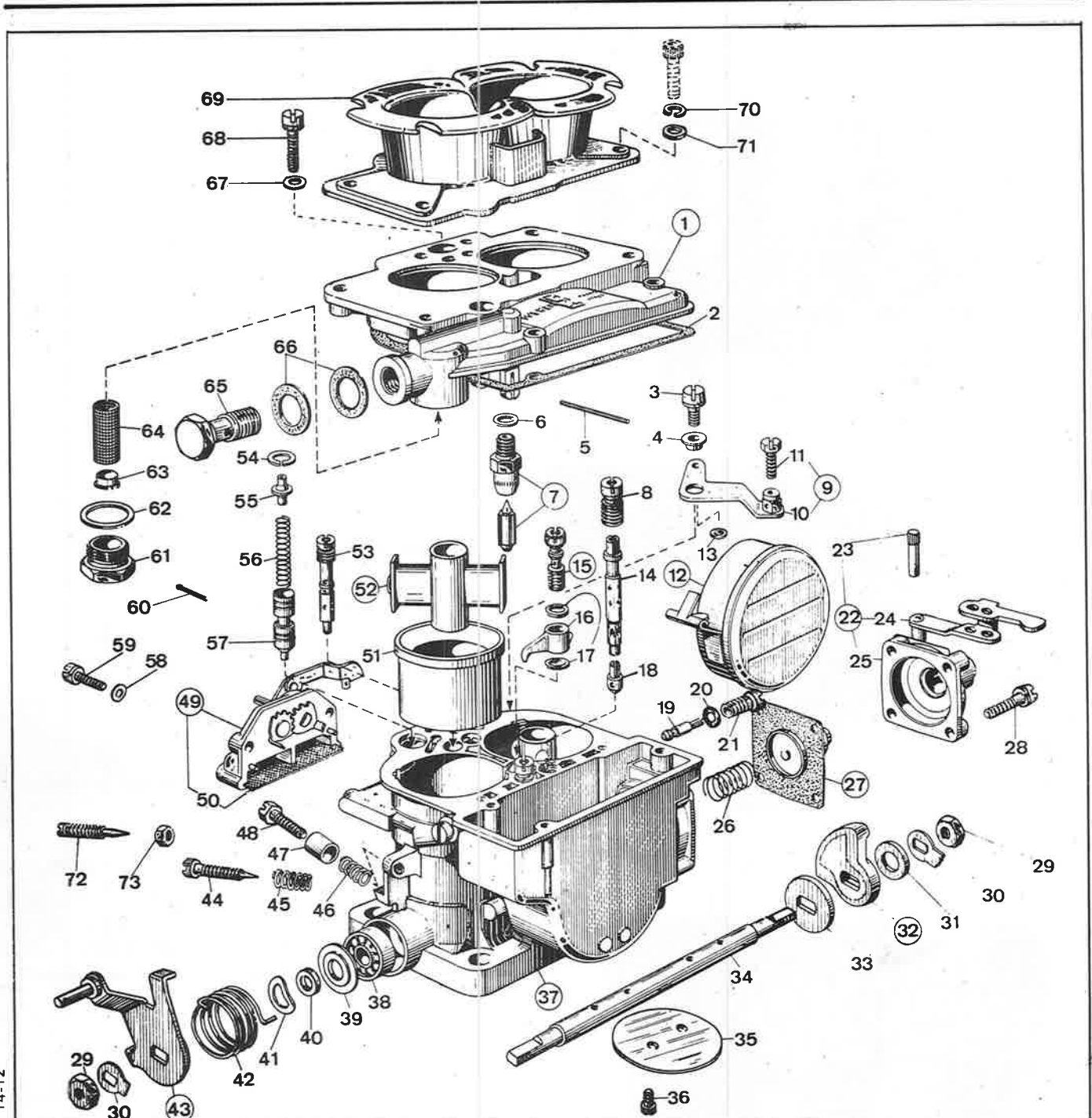
- les trois trompettes (69) avec leurs joints papier (76) et leurs bagues d'étanchéité caoutchouc (75)
- le support (77) de la capacité d'air,
- les trois raccords (65) d'arrivée d'essence (avec leurs joints d'étanchéité),
- la rampe (78) d'alimentation d'essence,
- les écrous (80) et la tige de liaison (79).

2. Desserrer les trois vis (11) et déposer le câble (81) de commande de starter.



3. Déposer les écrous (82) et dégager le ou les carburateurs à réviser, du collecteur d'admission (74)

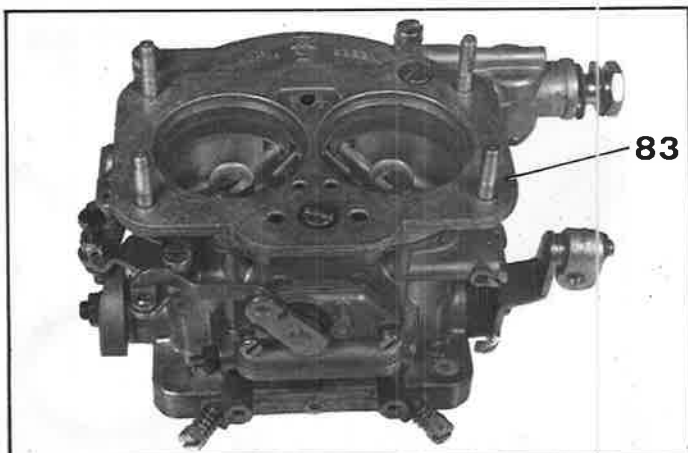


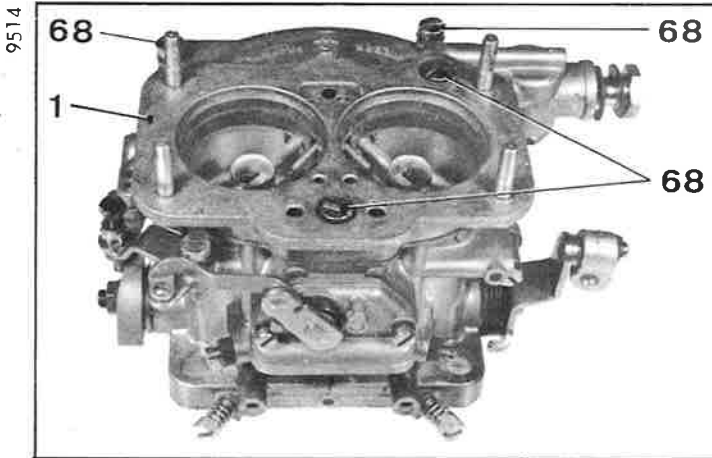


S. 14-12

DESHABILLAGE

4. Déposer le joint papier (83)
5. Déposer .
 - les quatre vis (68),
 - le dessus de cuve (1),
 - le joint papier (2),
 - les deux centreurs de mélange (52)
 - les deux calibreurs d'air d'automatisme (8) avec les tubes d'émulsion (14) et les gicleurs principaux (18),
 - les deux porte-gicleurs (21) avec les gicleurs de ralenti (19) et les joints toriques (20),
 - le clapet de refoulement (15) de pompe de reprise avec le gicleur (16) et les deux rondelles joints (17),
 - les deux gicleurs de starter (53)
 - les deux joncs (54), les deux calibreurs d'air de starter (55), les deux ressorts (56), et les deux boisseaux (57).



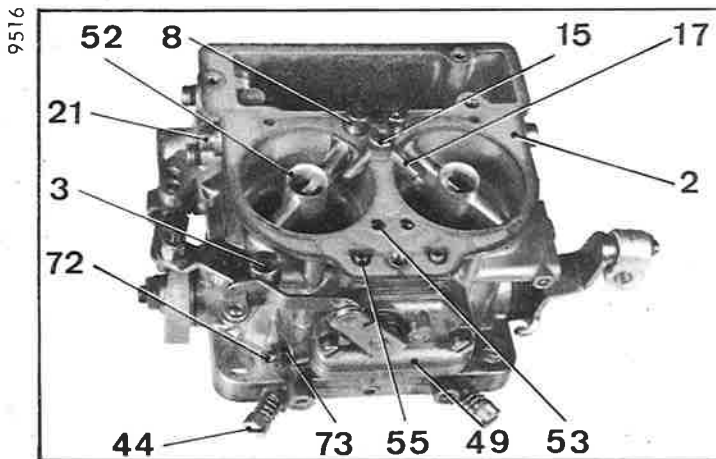


6. Déposer :

- la vis (3), la rondelle épaulée (4) et le levier de commande (10) de starter,
- la commande de starter (49),
- la commande de pompe de reprise (25) avec la membrane (27) et le ressort (26),
- les deux vis (44) de richesse de ralenti avec leurs ressorts (45),
- les deux vis pointeau (72) de starter avec leurs écrous (73),

REMARQUES :

- Pour déposer les deux papillons (35) et l'axe (34), il est nécessaire de percer l'extrémité des vis (36) (freinées par métal rabattu).
- Au remontage, il est nécessaire de centrer les papillons dans le corps du carburateur, en les fermant complètement. Utiliser *les vis (36) neuves* et les freiner en rabattant leurs extrémités.



7. Nettoyer les pièces à l'essence, ou au diluant cellulosique si le carburateur est très encrassé. Souffler soigneusement, à l'air comprimé, les conduits du carburateur, (en particulier le trou «a» de dégazage et de retour d'excès d'essence de la pompe de reprise) et les gicleurs. *Ne jamais chercher à déboucher les gicleurs avec un fil métallique.*

HABILLAGE

8. Procéder dans l'ordre inverse

REMARQUES :

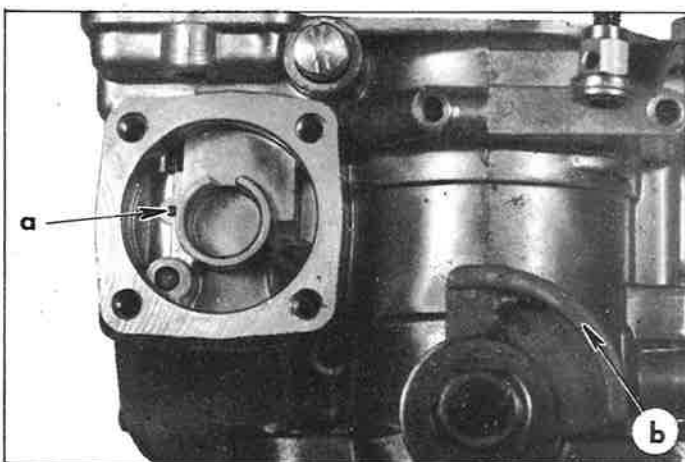
- a) Remplacer les joints papier (2) et (83), les joints toriques (20) des portes-gicleurs de ralenti (21)
- b) Mettre en place les vis (44) de richesse de ralenti en les *vissant à la main*, sans forcer (ne pas utiliser de tournevis),
- c) Visser à fond les vis-pointeau (72) de starter et serrer les écrous (73).
- d) *Vérifier le réglage du flotteur* (niveau de cuve)
- e) Graisser la rampe «b» de la came (32) de commande de pompe de reprise.

MONTAGE

9. Procéder dans l'ordre inverse

10. Régler :

- la commande de starter
- la tige de liaison des commandes de papillons (synchronisation des carburateurs)

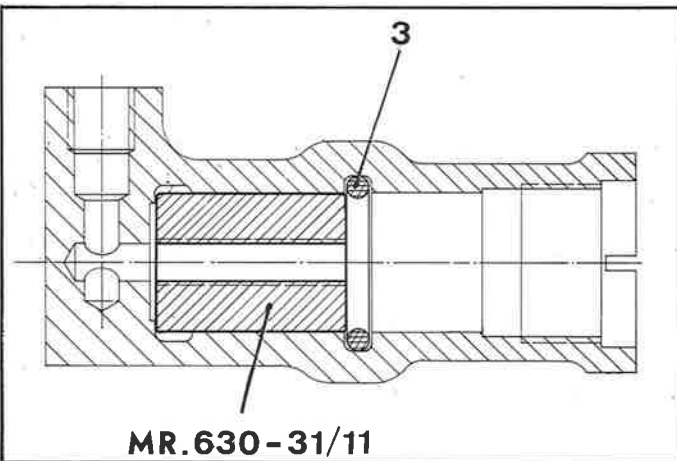


REMISE EN ETAT D'UN CYLINDRE DE DEBRAYAGE.

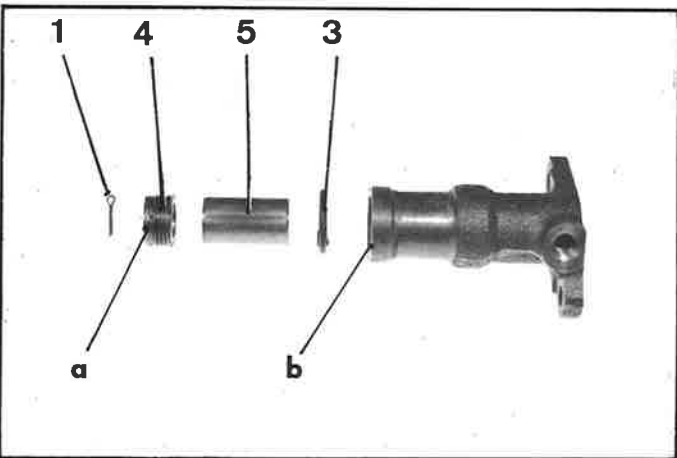
2178



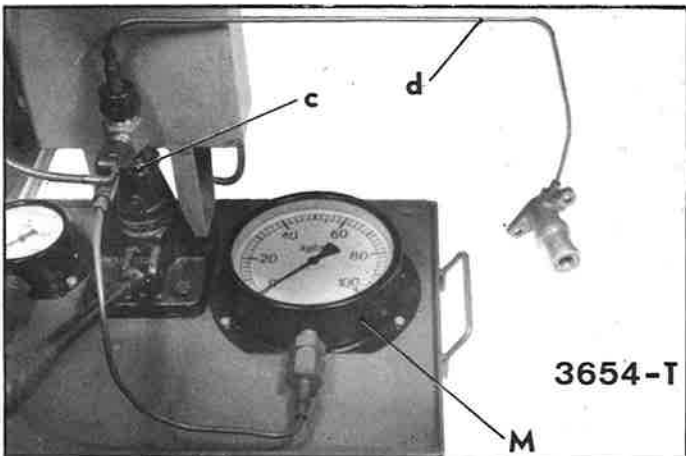
D. 31-9



Manuel 581-3



2181



2200

DEMONTAGE.

1. Déposer l'ensemble pare-poussière et tige articulée du cylindre.
2. Déposer la goupille (1) et l'écrou (2), du cylindre.
3. Chasser le piston du cylindre à l'air comprimé.
4. Dégager le joint torique du cylindre à l'aide d'un crochet en laiton.
5. Nettoyer les pièces à l'essence. Souffler à l'air comprimé.

MONTAGE.

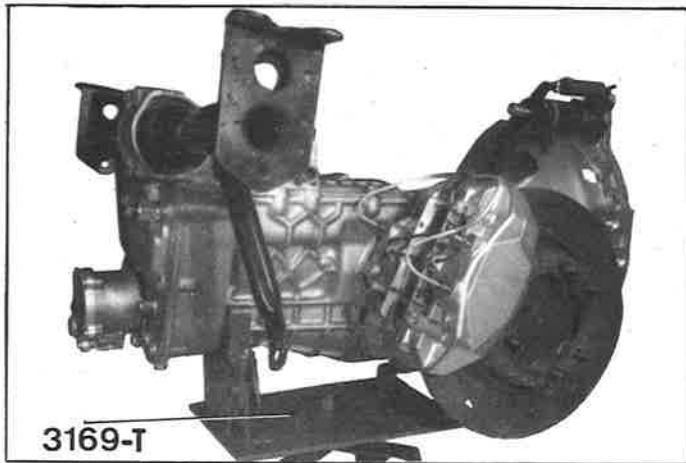
6. Engager le mandrin MR. 630-31/11 dans le cylindre.
7. Humecter le joint (3) avec du liquide L.H.M. Présenter le joint dans l'alésage du cylindre et achever sa mise en place dans la gorge, en le poussant à l'aide du piston (5).
8. Dégager :
 - le piston (5),
 - le mandrin MR. 630-31/11, à l'aide d'une vis ($\phi = 6$ mm pas 100).
9. Enduire l'alésage du cylindre et le piston (5) de liquide L.H.M. Engager le piston (5) dans le cylindre. Visser l'écrou (4) jusqu'à ce que la face « a » de l'écrou affleure ou soit en retrait de 0,5 mm maxi, de la face « b » du cylindre. Goupiller.
10. Placer sur le cylindre l'ensemble pare-poussière et tige articulée.
11. Contrôler l'étanchéité du cylindre :
 - a) Utiliser le banc 3654-T. Relier le manomètre M (0-100 bars) à la pompe.
 - b) Relier l'orifice du cylindre de débrayage à la pompe à l'aide d'un tube « d ».
 - c) Serrer la vis de purge « c » de la pompe et pomper pour faire monter la pression à 75 bars.

Le manomètre ne doit pas indiquer de baisse de pression. Sinon, le joint, ou l'ensemble cylindre-piston est défectueux.
 - d) Faire tomber la pression en desserrant la vis de purge « c » de la pompe.

Déposer le tube « d ».

REMISE EN ETAT D'UNE BOITE DE VITESSES

7873



3169-T

DEMONTAGE.

1. Placer la boîte de vitesses sur un support : (support 3169-T). Déposer les étriers, les disques de frein et la traverse-support avant.

2. Déposer le couvercle supérieur.

3. **Déposer les ensembles arbre-palier de sortie de boîte :**

Déposer les vis de fixation.

Dégager l'ensemble arbre-palier, les rondelles de réglage et les entretoises. *Ne pas désappairer ces pièces.*

4. **Déposer le carter d'embrayage :**

Déposer les écrous et les vis de fixation.

Maintenir le différentiel contre le carter d'embrayage et dégager l'ensemble, de la boîte de vitesses.

5. Dégager le tube (2) support de butée d'embrayage et le flasque de retour d'huile (1).

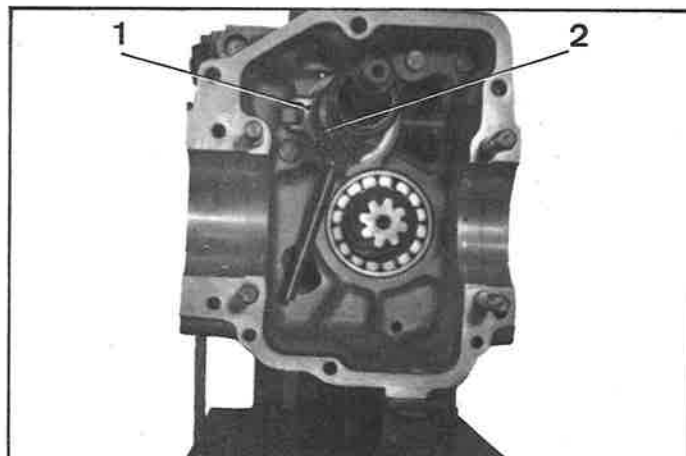
6. Desserrer les vis de fixation de la fourchette de marche arrière, mettre deux vitesses en prise (1^{ère} et marche arrière par exemple)

Déposer :

- le régulateur centrifuge (3) et son entraîneur,
- le couvercle avant (4),
- la vis (5) (embout de 35 mm),
- la fourchette (6) et l'ensemble synchro de 5^{ème} (7),
- le pignon fou de 5^{ème},
- le carter - entretoise (8).

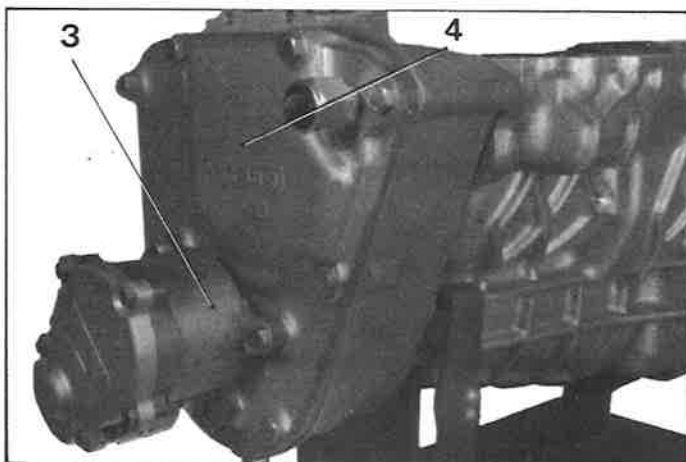
7. Débloquer la roue (9) de compteur. (clé 3179-T bis).

7726



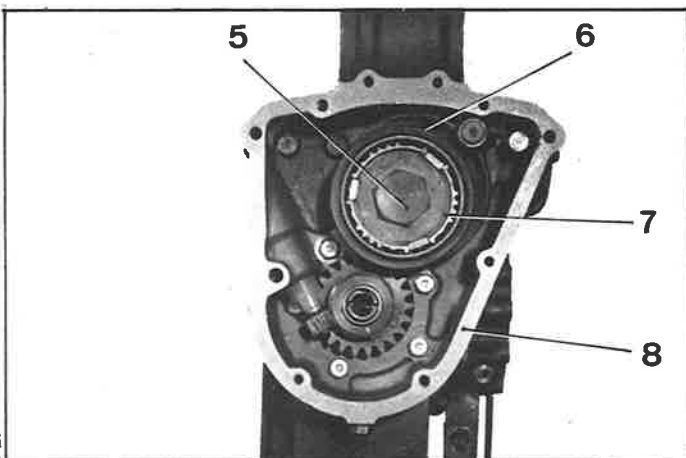
Manuel 581 - 3

7800

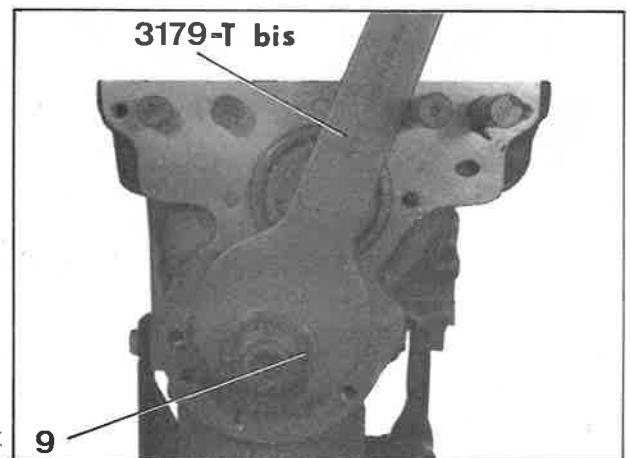


7800

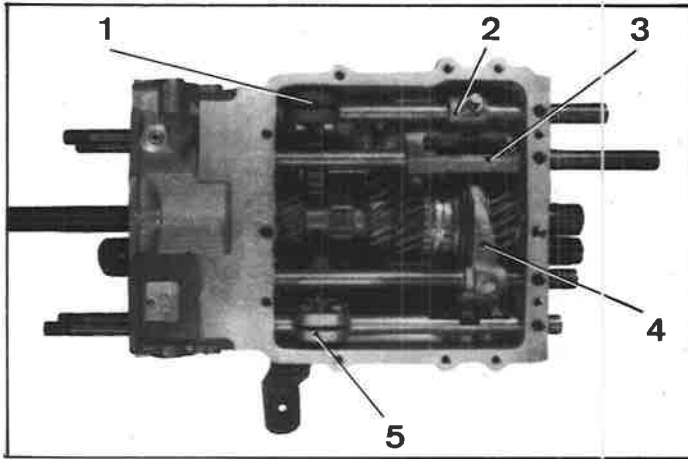
7727



7799



7734

**8. Déposer l'axe de fourchette de marche arrière :**

Desserrer les vis de fixation de la fourchette (1) et du doigt de commande (2).
Dégager l'axe, la fourchette, le doigt de commande, la bille de verrouillage de l'axe et son ressort.

9. Déposer l'axe de fourchette de 5ème :

Desserrer la vis de fixation de la commande (3),
Dégager l'axe, la commande, la bille de verrouillage de l'axe et son ressort.

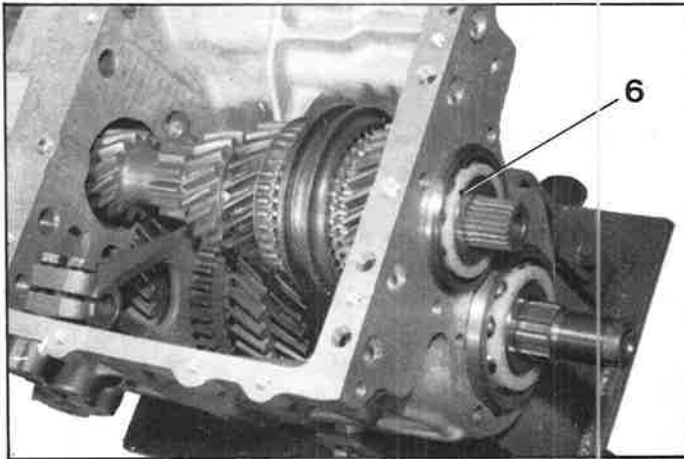
10. Déposer l'axe de fourchette de 3ème - 4ème :

Desserrer la vis de fixation de la fourchette (4).
Dégager l'axe, la fourchette, la bille de verrouillage de l'axe et son ressort.

11. Déposer l'axe de fourchette de 1ère - 2ème :

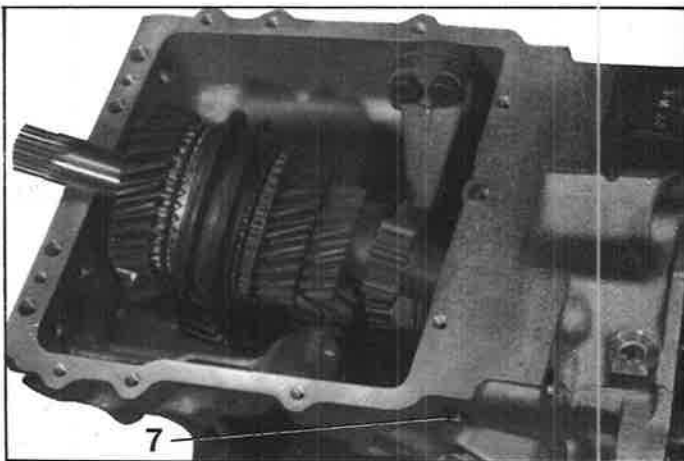
Desserrer les vis de fixation de la fourchette (5).
Dégager l'axe, la bille de verrouillage de l'axe et son ressort.

7739

**12. Déposer les bouchons d'obturation (7) et dégager les verrous de sécurité.****13. Desserrer le contre-écrou et déposer la vis d'arrêt de l'axe de renvoi de marche arrière. Dégager l'axe et le pignon de renvoi.****14. Déposer l'arbre primaire :**

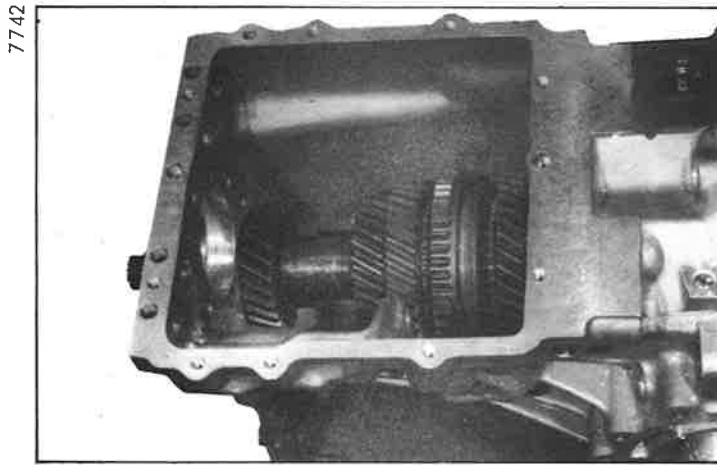
- a) Dégager le roulement arrière (Jet de bronze)
- b) Dégager le roulement avant (Attention aux billes)
(Si nécessaire, utiliser un extracteur 2400-T)
- c) Déposer le roulement (6) et chasser le pignon d'attaque vers l'arrière.
- d) Dégager l'ensemble arbre et pignons par le dessus de la boîte.

7741



REMARQUE : La bague intérieure du roulement avant est en deux parties : Ne pas les intervertir.

15. Dégager la fourchette de 1ère - 2ème (5).



16. Déposer le pignon d'attaque :

- a) Dégager le pignon d'attaque vers l'arrière.
- b) Dégager les pignons, le synchro de 1ère - 2ème et la rondelle de réglage de la distance conique.

17. Déshabiller l'arbre primaire :

Dégager :

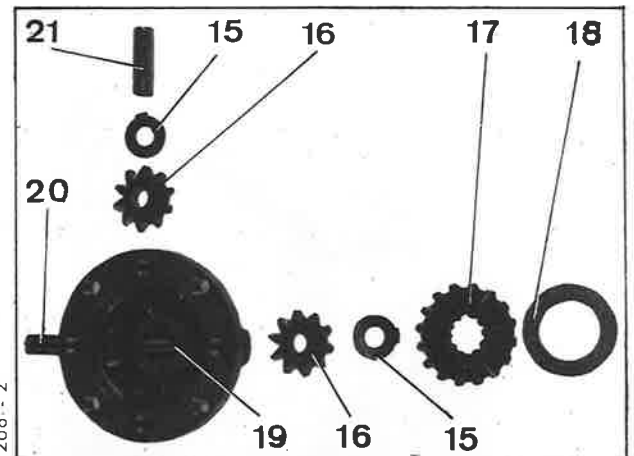
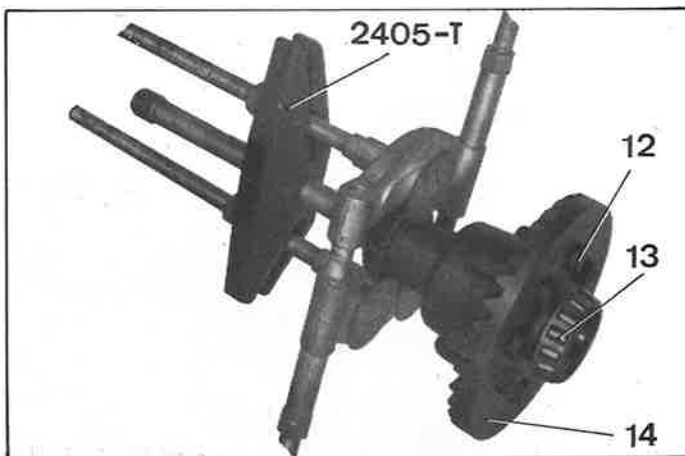
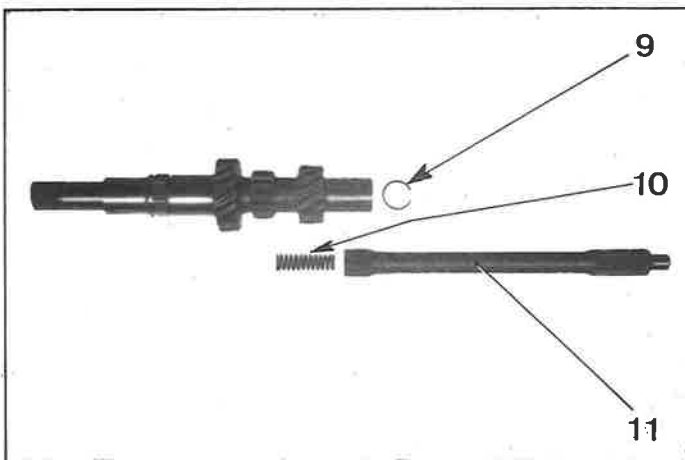
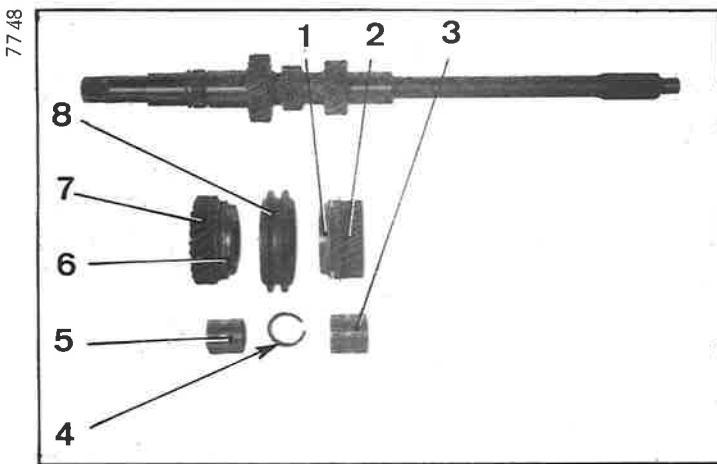
- le pignon fou de 4ème (7) avec la bague de synchronisation (6) et la cartouche à aiguilles (5)
- le jonc d'arrêt (4) du moyeu de synchro (pince 3253-T),
- le synchro (8),
- le pignon fou de 3ème (2) avec la bague de synchronisation (1) et la cartouche à aiguilles (3)

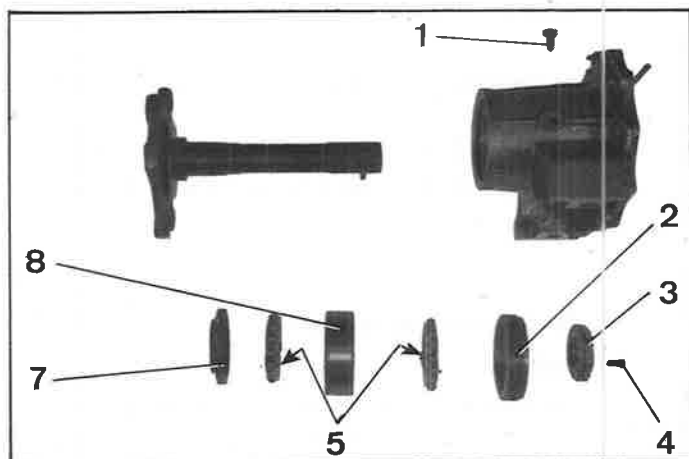
18. Déposer l'arbre de commande (si nécessaire) :

Déposer le jonc d'arrêt (9). Désaccoupler l'arbre de commande (11) de l'arbre primaire. Dégager le ressort (10).

19. Démontez le différentiel :

- a) Déposer les roulements (13) (extracteur 2405-T) :
- b) Déposer les vis (12) et dégager :
 - la couronne (14),
 - l'axe (20) des satellites,
 - le planétaire (17) et sa rondelle d'appui (18),
 - les deux axes (21) de satellites,
 - les satellites (16) et leurs rondelles de butée (15),
 - le croisillon (19),
 - l'autre planétaire et sa rondelle d'appui.

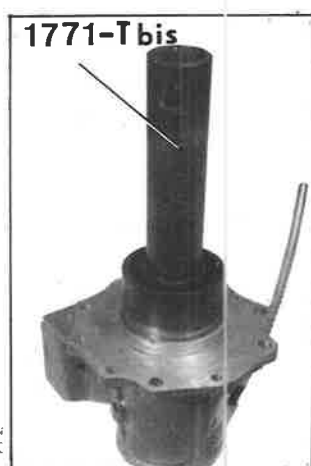




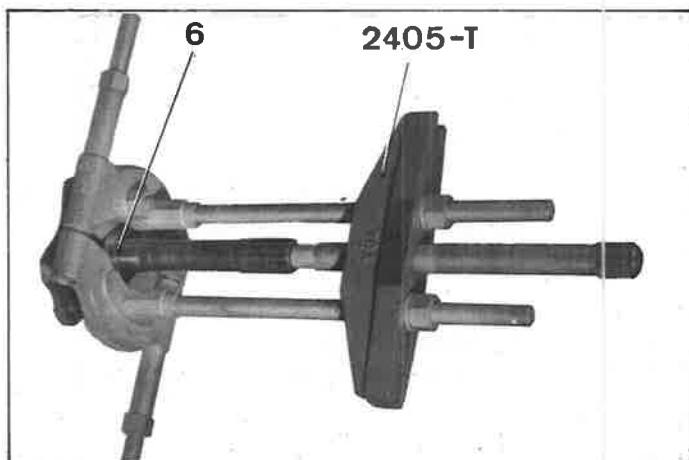
1631



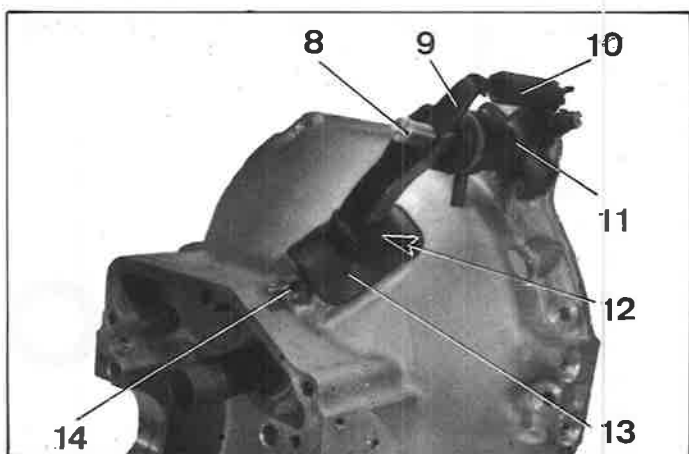
1413



1412



1335



7805

20. Déshabiller les arbres de différentiel :

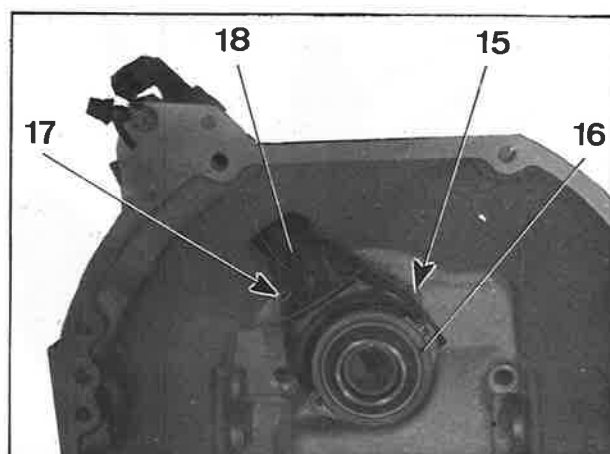
- Desserrer la vis d'arrêt (4) de l'écrou de blocage (3) du roulement sur l'arbre.
Déposer l'écrou (3) (clé 1770-T bis) et chasser l'arbre.
- Déposer la vis d'arrêt (1) de l'écrou de blocage (2) du roulement dans le palier.
Déposer l'écrou (2) (clé 1771-T bis) et dégager les bagues intérieures (5) et extérieures (8) du roulement (tube ϕ extérieur = 65 mm).
- Extraire la bague intérieure (6) de l'arbre (extracteur 2405-T).

REMARQUE : Ne pas intervertir les cages (5).

- Dégager le joint (7), du palier.
- Déposer l'ensemble rondelle d'arrêt d'huile et entretoise de roulement :
 - placer l'entretoise sur un tas,
 - détendre le métal à l'aide d'un ou deux coups de burin,
 - dégager l'entretoise et la rondelle d'arrêt d'huile.

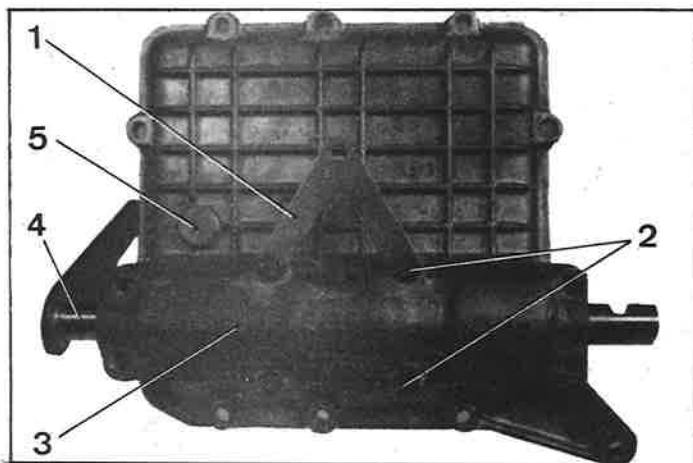
21. Déshabiller le carter d'embrayage :

- Déposer :
- le ressort de rappel (10) de fourchette,
 - le cylindre récepteur de débrayage (11),
 - la vis de réglage (8) de fourchette et la patte d'attache (9) du ressort (10),
 - la goupille (12) et le pare-poussière (13),
 - le ressort de maintien (15) de butée et la butée (16),
 - la vis de fixation (14) de la rotule d'articulation de la fourchette,
 - la goupille d'arrêt (17) de la rotule,
 - la fourchette de débrayage (18).



7806

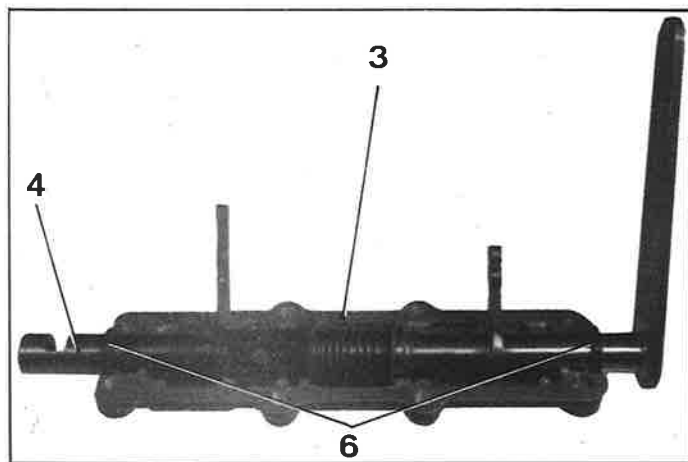
8095



22. Déshabiller le couvercle supérieur :

- a) Déposer les vis (2) et la patte (1).
- b) Désaccoupler le chapeau (3), du couvercle et dégager l'arbre de commande des vitesses (4).

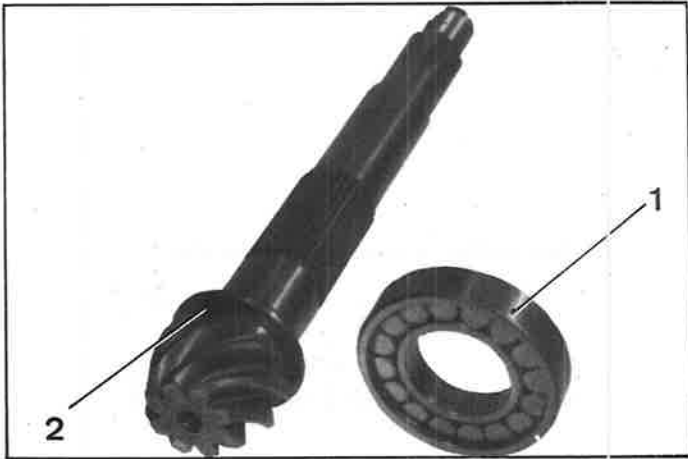
8094



- c) Déposer le bouchon de remplissage (5).

- d) Si nécessaire, déposer les joints (6).

7746

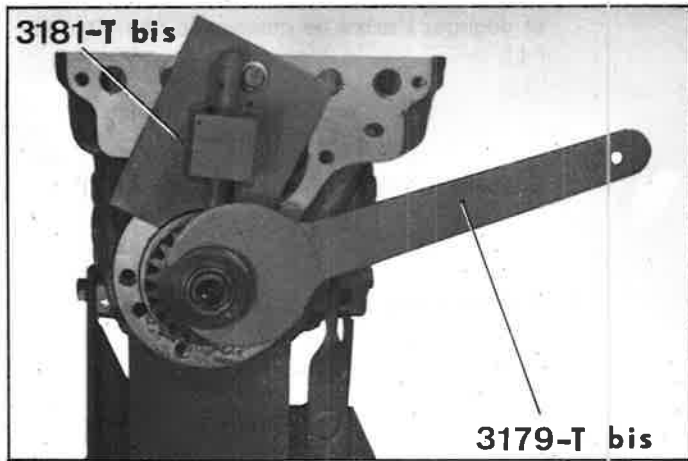


MONTAGE

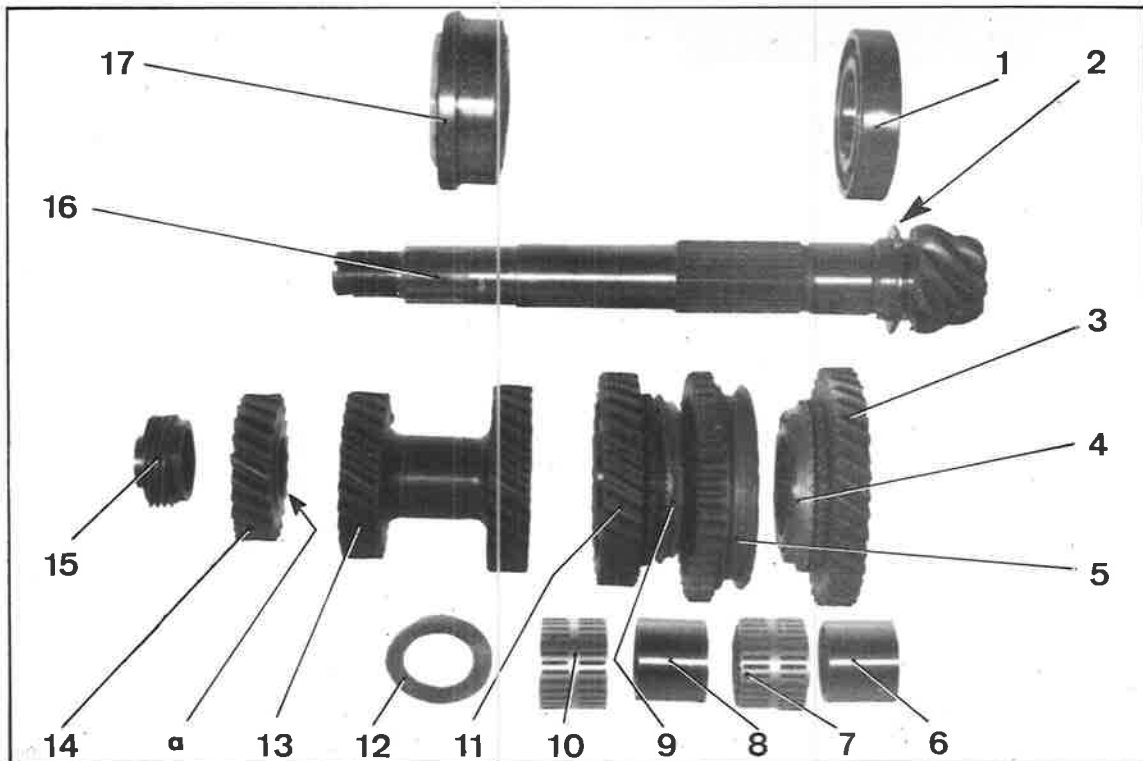
23. Monter le pignon d'attaque :

- a) Monter le roulement à rouleaux (1) sur le pignon d'attaque. Respecter le sens de montage ; rondelle (2) côté pignon.
(Utiliser un tube : ϕ intérieur = 44mm, longueur = 240 mm).
- b) Placer dans la boîte :
 - le pignon fou de 1ère (3) muni de sa cartouche à aiguilles (7) (enduite de graisse à roulements) et de sa bague entretoise (6),
 - la bague de synchronisation (4),
 - le synchro (5),
 - la bague de synchronisation (9),
 - le pignon fou de 2ème (11) muni de sa cartouche à aiguilles (10) (enduite de graisse à roulements) et de sa bague entretoise (8),
 - la rondelle de réglage (12),
 - le pignon double de 3ème-4ème (13).
- c) Engager le pignon d'attaque (16) équipé de son roulement (1), et monter sur l'extrémité du pignon :
 - le roulement avant (17),
 - le pignon de 5ème (14) (l'épaulement « a » côté boîte de vitesses).
 - la roue de compteur (15), la serrer de 195 à 215 mAN (20 à 22 m.kg), (clé 3179-T bis et appareil de maintien 3181-T bis).
- d) Mettre en place le carter-entretoise avant, (MASTI-JOINT HD 37 sur faces d'appui.) Serrer les vis de fixation.
- e) Vérifier que les pignons tournent librement.

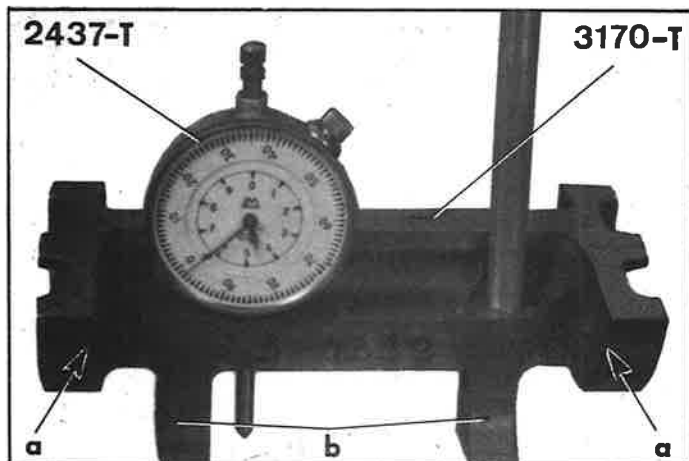
7777



7745



1356



24. Régler la distance conique :

Une cote exprimée en millimètres et centièmes de millimètre est gravée sur la face rectifiée du pignon d'attaque. Cette cote représente la distance qui doit exister en fin de réglage, entre l'axe du différentiel et la face rectifiée du pignon d'attaque.

Elle varie avec chaque pignon d'attaque. Le réglage de la distance conique doit se faire au moyen de l'appareil de réglage 3170-T muni d'un comparateur 2437-T.

Sur cet appareil, par construction, la distance entre l'axe des portées rectifiées «a» et les faces d'appui des touches «b» est de 60 mm. Ce nombre est gravé entre les touches.

a) Nettoyer soigneusement les portées des roulements et les portées rectifiées de l'appareil.

b) Etalonner l'appareil :

Placer l'appareil sur un marbre.

Amener le zéro du cadran mobile du comparateur en face de la grande aiguille.

Repérer la position de l'aiguille totalisatrice.

Ex. : aiguille totalisatrice entre 4 et 5, grande aiguille sur 0.

c) Mesurer la distance du pignon d'attaque :

Mettre l'appareil à la place du différentiel.

Faire pivoter l'appareil jusqu'à ce que la grande aiguille du comparateur change de sens de rotation.

Repérer les indications des aiguilles :

Ex. : aiguille totalisatrice entre 0 et 1, grande aiguille sur 86.

Faire revenir les aiguilles à la position qu'elles avaient à l'alinéa b).

Laisser revenir lentement la tige du comparateur en comptant le nombre de tours et fractions, de tour décrits par la grande aiguille jusqu'au moment où la pointe repose à nouveau sur la face rectifiée du pignon d'attaque.

Soit dans l'exemple choisi : 3,86 mm.

La distance conique est donc de :

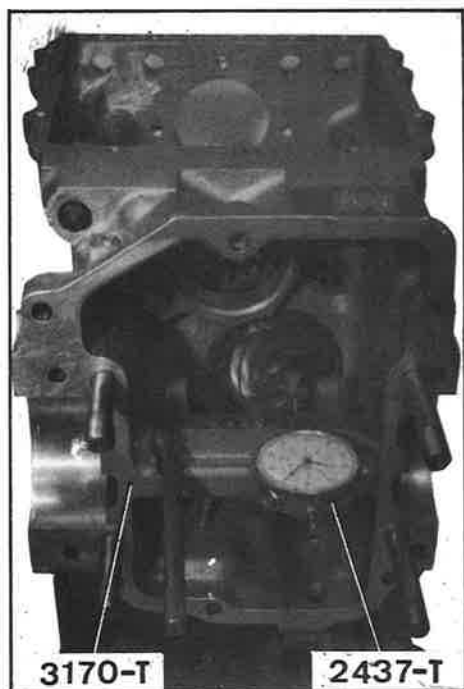
$$60 + 3,86 = 63,86 \text{ mm.}$$

La cote inscrite sur le pignon est, par exemple 63,95.

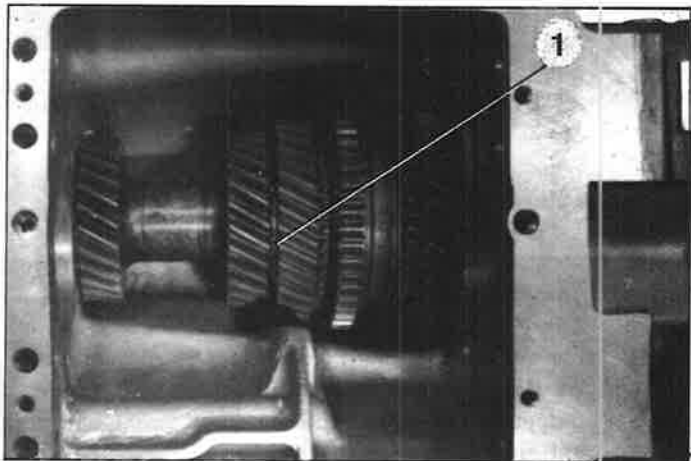
Il faut donc éloigner le pignon d'attaque de l'axe du différentiel de :

$$63,95 - 63,86 = 0,09 \text{ mm.}$$

7786



7772



d) Régler le pignon d'attaque :

Déposer le carter-entretoise avant.

Déposer la roue de compteur et le pignon de 5^{ème}.

Dégager le pignon d'attaque et dégager la rondelle de réglage (1).

Mesurer l'épaisseur de la rondelle, soit par exemple : 2,81 mm.

Il faut donc remplacer cette rondelle par une rondelle d'épaisseur : $2,81 - 0,09 = 2,72$ mm.

Les rondelles existent de 0,04 en 0,04 mm, de 1,65 mm à 3,13 mm.

Choisir parmi les rondelles vendues par le Service des Pièces de Rechange, celle dont l'épaisseur est la plus voisine de celle déterminée ci-dessus soit 2,73 mm.

e) Monter :

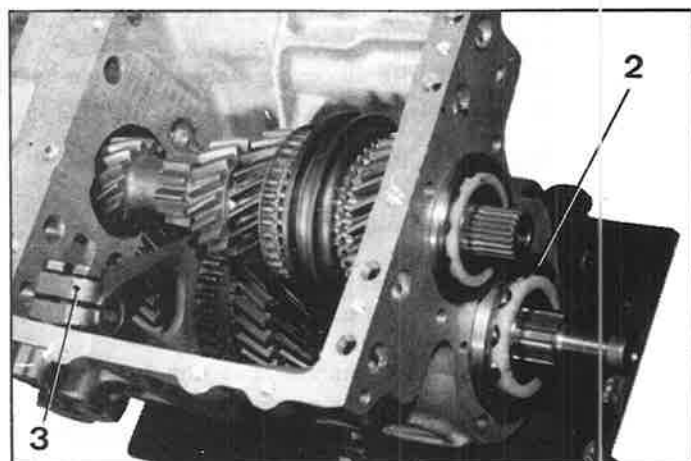
- la rondelle de réglage (1),

- le pignon d'attaque, le roulement avant, le pignon de 5^{ème}, et la roue de compteur.

La serrer de 195 à 215 mAN (20 à 22 m.kg).

- le carter-entretoise avant, serrer les vis de fixation.

7739

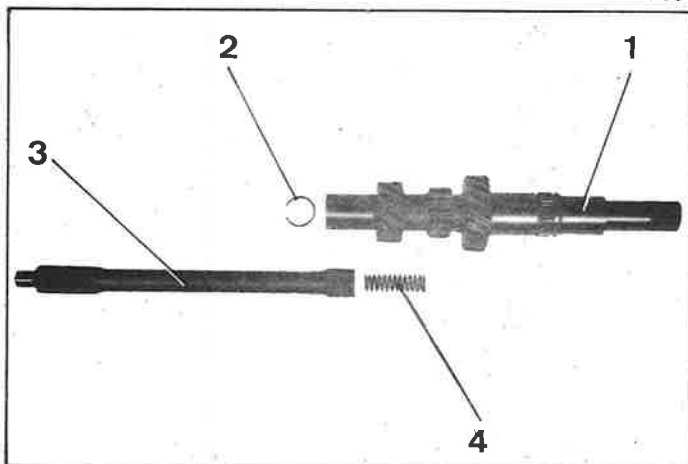


f) Contrôler le réglage.

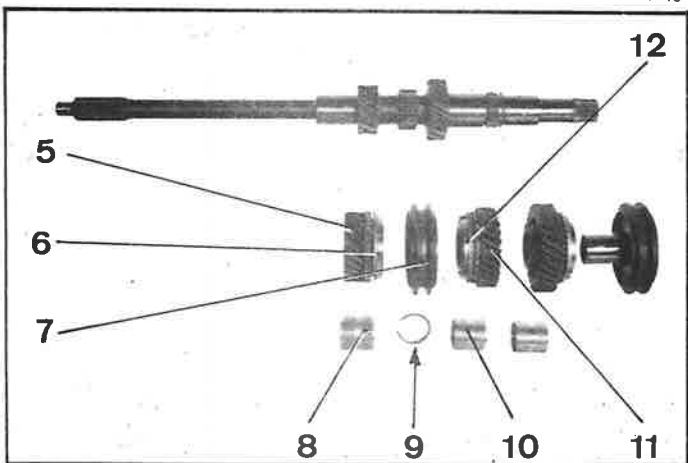
g) Déposer le carter-entretoise avant.

h) Déposer la roue de compteur, le pignon de 5^{ème}, et le roulement (2).i) Reculer le pignon d'attaque, de manière à faire tomber les pignons dans le fond de la boîte, mais sans toutefois dégager la rondelle de réglage se trouvant entre le pignon de 3^{ème} et la roue de 2^{ème}.j) Mettre en place la fourchette de commande de 1^{ère}-2^{ème} (3), les vis de fixation orientées vers l'intérieur de la boîte de vitesses.

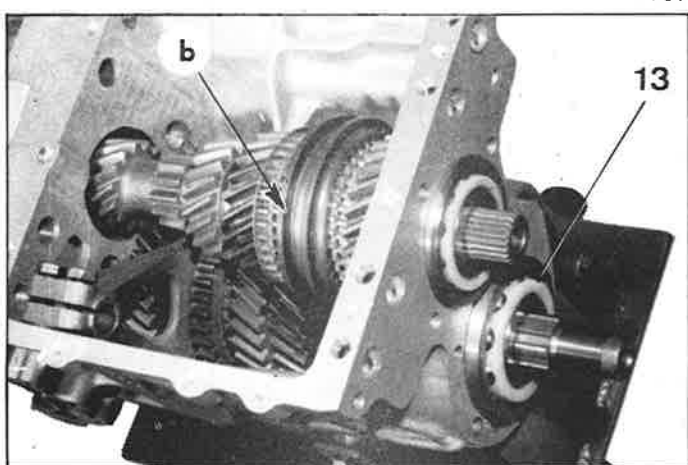
7788



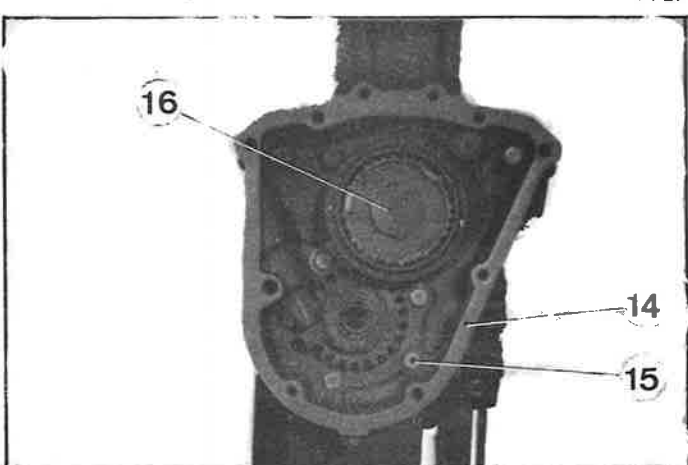
7748



7739



7727

**25. Préparer l'arbre primaire :**

- a) Monter le ressort (4), l'arbre de commande (3) et le jonc d'arrêt (2). (Si ceux-ci ont été démontés).
- b) Placer sur l'arbre primaire (1) :
 - le pignon fou de 3ème (5) muni de sa cartouche à aiguilles (8) (enduit de graisse à roulements),
 - la bague de synchronisation (6),
 - le synchro (7), la collerette portant une gorge «b» côté pignon de 3ème (5),
 - un jonc d'arrêt (9) (pince 3.253-T).
 NOTA : Il existe des joncs de différentes épaisseurs pour obtenir un jeu de 0,10 mm maxi au moyen du synchro (7).
- c) Monter :
 - la bague de synchronisation (12),
 - le pignon fou de 4ème (11) muni de sa cartouche à aiguilles (10) (enduite de graisse à roulements). Passer la 4ème.

26. Monter l'arbre primaire :

- a) Placer l'ensemble ainsi préparé dans la boîte de vitesses.
- b) Monter le roulement avant, puis le roulement arrière (tube ϕ intérieur = 30 mm, longueur = 300 mm).

27. Poser le pignon d'attaque :

- a) Mettre en place le pignon d'attaque en tournant celui-ci pour faciliter la mise en place de la rondelle de réglage de la distance conique.
- b) Poser le roulement avant (13), le pignon de 5ème (épaulement côté roulement) et la roue de compteur.

28. Monter le renvoi de marche arrière :

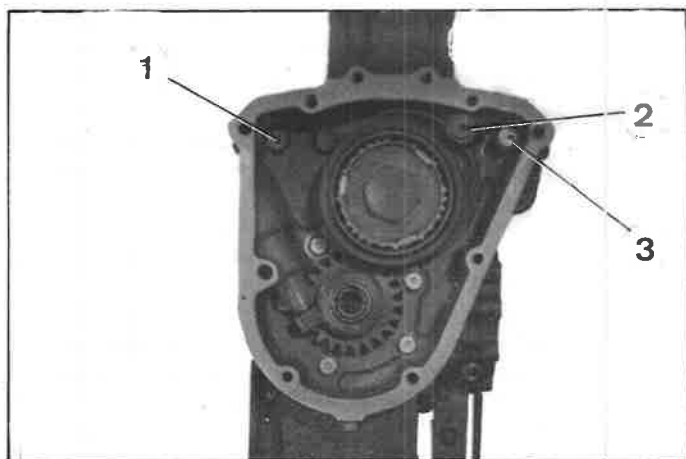
Présenter le renvoi dans sa boîte, la gorge de la fourchette vers l'arrière.
Engager l'axe, l'orienter pour que la vis pointeau d'arrêt de l'axe s'engage dans son logement.
Enduire les filets de la vis, de MASTI-JOINT HD 37.
Serrer la vis et son contre-écrou.

29. Mettre deux vitesses en prise (dont la marche arrière) et bloquer la roue de compteur de 195 à 215 mAN (20 à 22 m.kg).

30. Monter le carter-entretoise (14), (enduire le plan de MASTI-JOINT HD 37).
Serrer les vis de fixation (15).

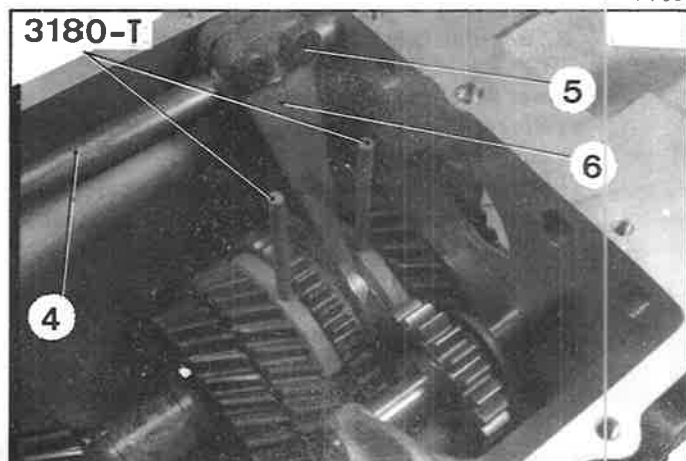
31. Monter l'ensemble pignon fou de 5ème, synchroniseur de 5ème et fourchette de commande de 5ème, sur l'arbre primaire.
Poser et serrer la vis (16) de 145 à 165 mAN (14,5 à 17 m.kg) (embout de 35 mm et clé dynamométrique).

7727

**32. Monter l'axe de fourchette de 1ère-2ème :**

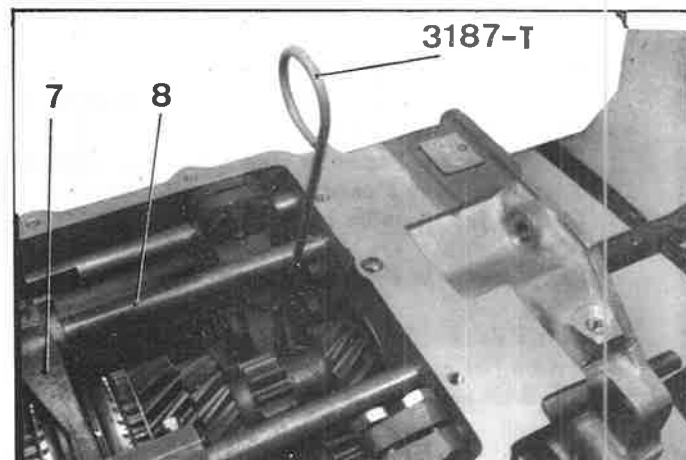
- a) Mettre en place la bille de verrouillage et son ressort.
- b) Engager l'axe (1) dans le carter, comprimer l'ensemble ressort et bille (tige $\phi = 6$ mm) et terminer l'engagement de l'axe dans la fourchette (6) et le carter jusqu'à la position « point mort ».
- c) Immobiliser le baladeur au point mort à l'aide d'un des jeux de calibres 3180-T.
Choisir le jeu de calibres qui laisse le moins de jeu au baladeur.
- d) Serrer les vis (5) à 40 mAN (4 m.kg).
Déposer les calibres.
- e) Poser le bonhomme de verrouillage.

7906

**33. Monter l'axe de 3ème-4ème :**

- a) Mettre la fourchette (7) en place.
- b) Monter l'axe (8). Procéder comme indiqué au paragraphe 32 (alinéas a et b).
- c) Serrer la vis pointeau et l'arrêter, à l'aide d'un fil de fer.
- d) Poser le bonhomme de verrouillage.

7908

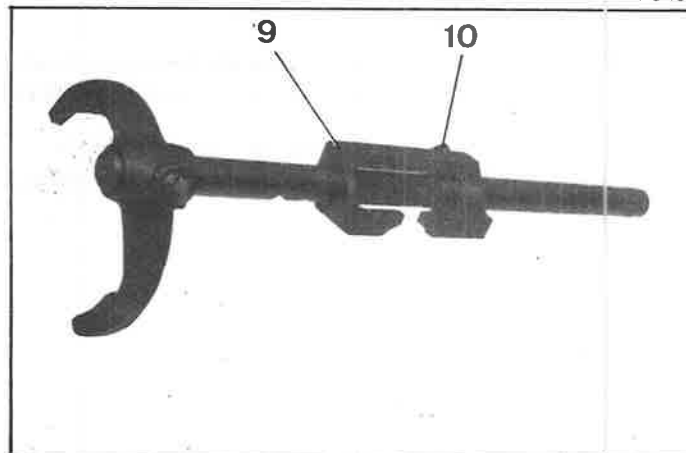
**34. Monter l'axe de 5ème :**

- a) Engager l'axe de 5ème (2) dans la fourchette puis dans le carter.
- b) Poser le ressort et la bille de verrouillage. Comprimer l'ensemble ressort et bille (tige $\phi = 6$ mm) et continuer l'engagement de l'axe.
- c) Placer la pièce de commande (9) de passage de la 5ème et terminer l'engagement de l'axe.
- d) Poser le bonhomme de verrouillage.

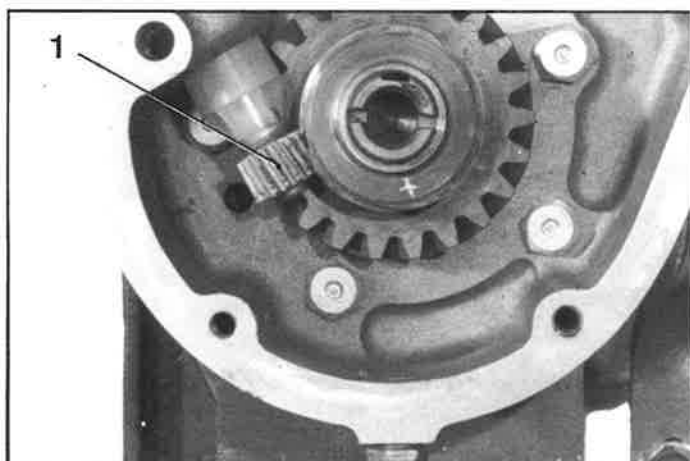
35. Monter l'axe de marche arrière :

- a) Mettre la fourchette en place.
- b) Monter l'axe (3). Procéder comme indiqué au paragraphe 32 (alinéas a et b) et engager le doigt de commande sur l'axe. Serrer la vis pointeau et l'arrêter à l'aide d'un fil de fer.
- c) Amener le renvoi de marche arrière au point mort, à l'aide du calibre 3187-T, placé entre le pignon fou de 1ère et le renvoi de marche arrière.
- d) L'encoche du doigt de commande étant orientée verticalement, serrer les vis de la fourchette à 40 mAN (4 m.kg).

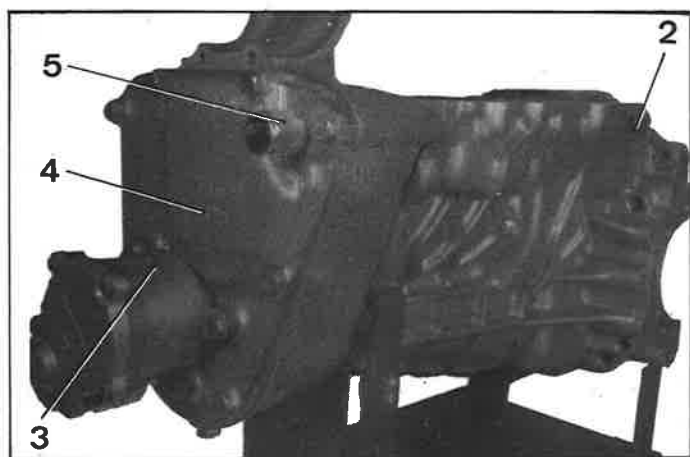
7846

**36. Poser et freiner les deux vis pointeau sur l'axe de commande de la 5ème.**

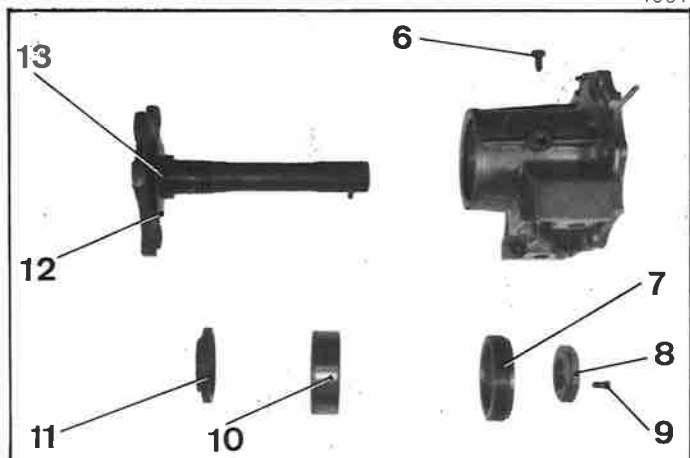
7728



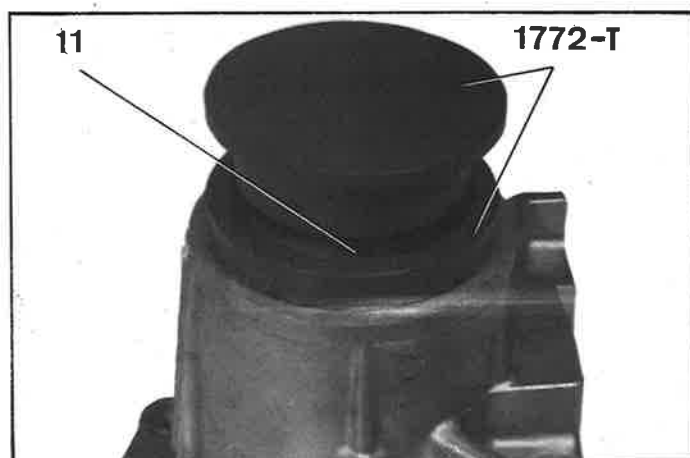
7800



1631



1410



37. Vérifier le fonctionnement du passage des vitesses et monter les bouchons d'obturation (2) (MASTI-JOINT HD 37) dans l'alésage recevant les verrous de sécurité (de chaque côté du carter).

38. Monter le pignon (1) de compteur, l'axe étant préalablement graissé (graisse à roulements).

39. Monter le couvercle avant (4) (MASTI-JOINT HD 37). Serrer les vis de fixation.

40. Monter le régulateur centrifuge (3) (MASTI-JOINT HD 37). Intercaler l'entraîneur (Oldham). Serrer les vis de fixation.

41. Poser le contacteur (5) de phare de recul (joint cuivre).

42. Préparer les ensembles palier de sortie de boîte-arbre de différentiel :

REMARQUE : L'arbre de différentiel côté droit est le plus court.

a) Monter le roulement (10) dans le palier. Serrer l'écrou (7) à 100 mAN (10 m.kg) (clé 1770-T bis). Arrêter l'écrou à l'aide de la vis pointeau (6).

b) Mettre en place le joint d'étanchéité (11) à l'aide de l'appareil 1772-T.

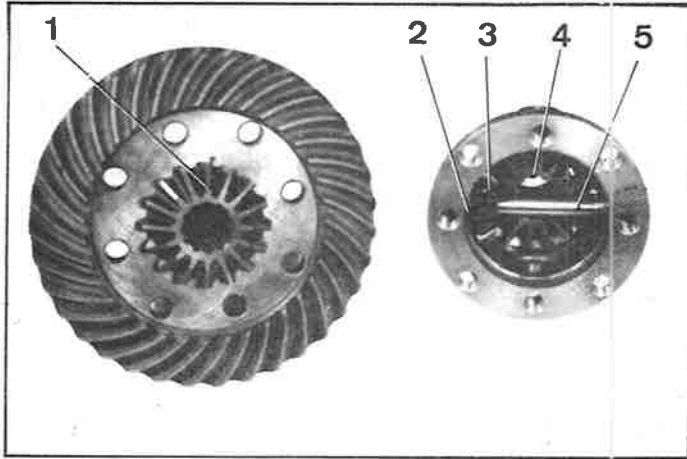
c) Placer la rondelle d'arrêt d'huile (12) sur l'arbre. Présenter l'entretoise (13), mettre en place le mandrin 1767-T bis. Coiffer la rondelle d'arrêt d'huile avec la bague de centrage du mandrin et mettre en place l'entretoise à la presse.

d) Présenter l'arbre de différentiel ainsi préparé dans le palier, le mettre en place à la presse (utiliser un tube ϕ intérieur = 30 mm).

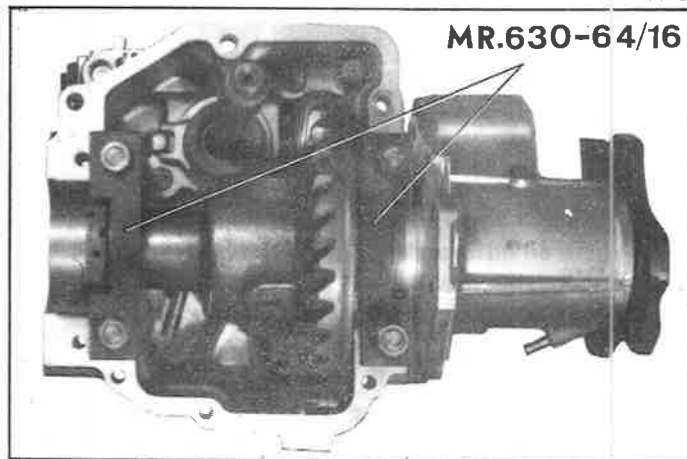
Serrer l'écrou de blocage (8) du roulement à 145 mAN (15 m.kg).

Serrer la vis d'arrêt (9) de l'écrou.

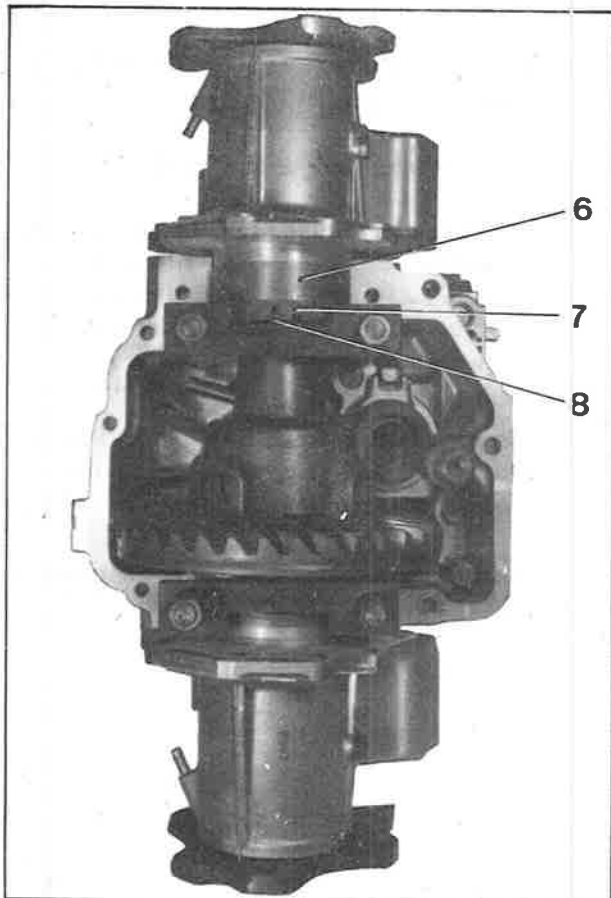
1277



4416



4415



43. Préparer le différentiel :

- a) - Placer, dans le boîtier, une rondelle d'appui, un planétaire (4), une rondelle d'appui fixe (2), un satellite (3) et un axe (5).

Tourner le planétaire et vérifier qu'au point de jeu mini, il subsiste un jeu de 0,1 mm, sinon remplacer les rondelles d'appui pour obtenir cette condition.

Déposer le satellite et sa rondelle d'appui, repérer la position de cet ensemble dans le boîtier.

- b) - Faire la même opération pour chacun des satellites.
 c) - Monter tous les satellites.
 d) - Placer dans la couronne, le deuxième planétaire (1) et sa rondelle d'appui.
 e) - Mettre en place la couronne sur le boîtier, et serrer progressivement les vis de fixation tout en vérifiant que les pignons tournent librement. Serrer les vis de 115 à 130 mAN (11,5 à 13 m.kg)

Au point de jeu mini, il doit subsister un jeu de 0,1 mm sur ce planétaire, sinon remplacer la rondelle d'appui.

- f) - Injecter de l'huile de boîte dans le boîtier, à la seringue, pour graisser correctement toutes les pièces. Ceci évite de démonter le boîtier.
 g) - Monter les roulements (mandrin 1768-T).

44. REGLAGE DES ROULEMENTS DU DIFFERENTIEL (1ère Méthode) :

A) Assurer la mise en place du différentiel et de ses roulements :

- a) Placer le différentiel, muni de ses roulements dans le carter de boîte.

- b) Placer une rondelle de réglage et une rondelle entretoise d'une épaisseur totale de 7 mm contre le roulement droit de différentiel (la rondelle de réglage est celle qui a le plus petit diamètre, la positionner côté roulement). Maintenir le différentiel en place à l'aide des brides MR. 630-64/16. (Serrer les écrous à la main).

Monter l'ensemble arbre et palier côté droit (intécaler un joint papier). Serrer les vis.

- c) Coucher la boîte de vitesses sur le côté droit. La caler.

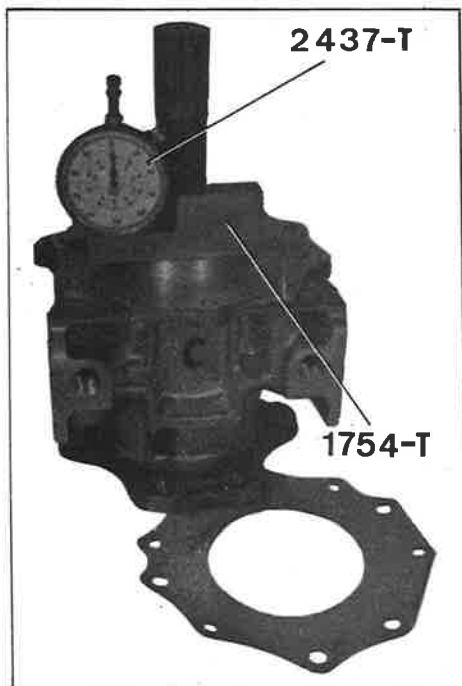
- d) Placer sur le roulement gauche de différentiel :
 - l'entretoise (6),
 - des rondelles de réglage (8) et une rondelle entretoise (7) d'une épaisseur totale de 9 mm au minimum.

Poser le palier gauche, sans joint, sur la rondelle entretoise.

Mettre l'ensemble en place en tapant légèrement sur l'arbre de différentiel.

- e) Déposer : - le palier gauche,
 - l'ensemble rondelles de réglage (8) et rondelle entretoise (7).

4418

**B) Régler la contrainte des roulements de différentiel**

NOTA : Les roulements doivent être montés avec une contrainte déterminée.

- a) Poser la règle support 1754-T, munie d'un comparateur 2437-T, sur la collerette du palier gauche, la touche du comparateur au contact de la face d'appui du palier.
Placer le 0 du cadran en face de la grande aiguille.
Repérer la position des aiguilles.
Exemple : grande aiguille 0.
petite aiguille 0.

- b) Poser la règle 1754-T sur le carter de la boîte de vitesses, la touche venant en appui sur l'entretoise.
Relever deux mesures en «a» et «b».
Exemple a = 7,76 mm b = 7,80 mm
Faire la moyenne de ces deux mesures:

$$\text{Exemple : } \frac{7,76 + 7,80}{2} = 7,78 \text{ mm}$$

- c) A la valeur moyenne trouvée ci-dessus, ajouter dans tous les cas :

0,10 mm (épaisseur du joint)
plus 0,30 mm (contrainte sur les roulements)
soit au total 0,40 mm.

Dans l'exemple choisi :

$$7,78 + 0,40 = 8,18 \text{ mm}$$

Choisir parmi les rondelles vendues par le Service des Pièces de Rechange, une rondelle de réglage et une rondelle entretoise dont l'épaisseur totale sera égale à la valeur déterminée. La rondelle de réglage est celle qui a le plus petit diamètre.

- d) Placer ces rondelles sur le roulement gauche (la rondelle de réglage côté roulement)

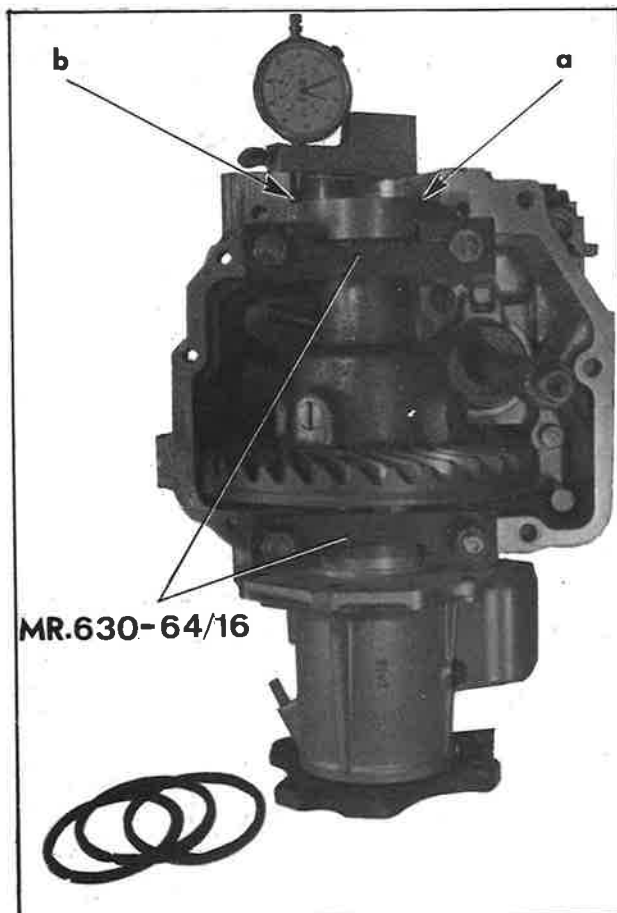
Placer l'entretoise.

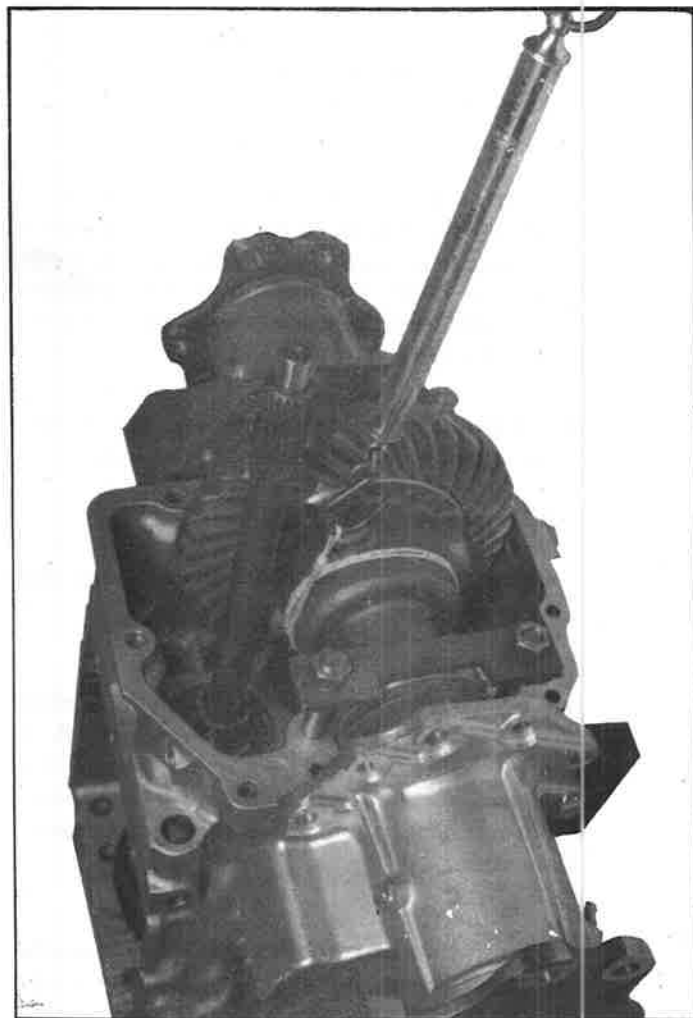
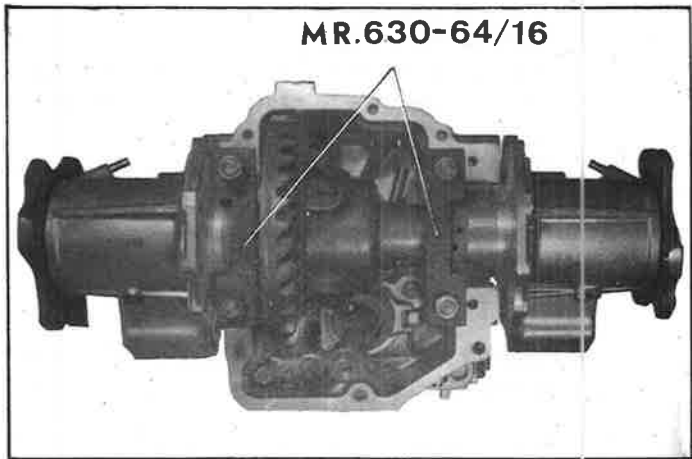
Monter le palier gauche muni de son joint papier

IMPORTANT : L'épaisseur des rondelles montées derrière le roulement droit (voir paragraphe A/b) ajoutée à celle des rondelles montées derrière le roulement gauche (voir paragraphe B/c) correspond seulement au réglage de la contrainte des roulements.

Il faut répartir ces rondelles à droite et à gauche pour régler le jeu d'entre-dents, mais sans changer leur épaisseur totale.

4417





45. REGLAGE DES ROUEMENTS DU DIFFERENTIEL (2^{ème} Méthode)

A) Monter le différentiel :

Placer le différentiel muni de ses roulements dans le carter de boîte. Le maintenir à l'aide des brides MR. 630-64/16 (Serrer les écrous à la main). Monter les ensembles arbre et pignons gauche et droit avec les *cales de réglage trouvées lors du démontage*. Intercaler les joints papier. Serrer les vis.

B) Régler la contrainte des roulements :

Les roulements du différentiel doivent être montés avec une contrainte déterminée. Cette contrainte se contrôle en mesurant le couple nécessaire à appliquer au différentiel pour le faire tourner.

Pour vérifier ce couple, opérer de la façon suivante :

- Fixer une ficelle autour du boîtier de différentiel et tirer à l'aide d'un peson pour faire tourner le boîtier.
- Après décollement, relever la valeur indiquée par le peson.

a) Cas de roulements déjà utilisés :

Le peson doit indiquer entre 4 et 6 kg.

- S'il y a moins de 4 kg : augmenter l'épaisseur des rondelles de réglage.
- S'il y a plus de 6 kg : diminuer l'épaisseur des rondelles de réglage.

b) Cas de roulements neufs :

Le peson doit indiquer entre 6 et 9 kg.

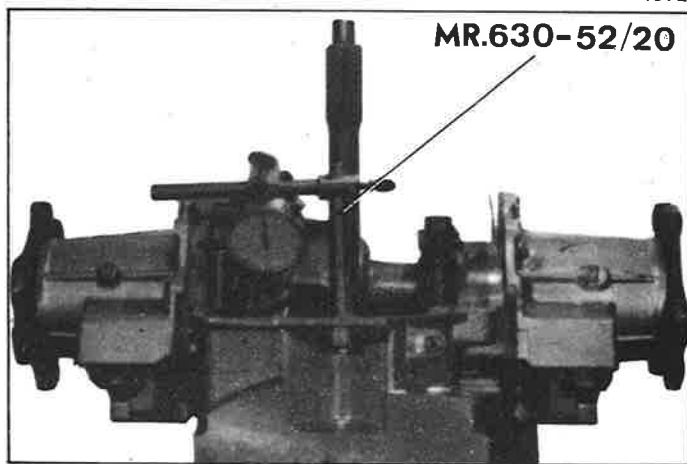
- S'il y a moins de 6 kg : augmenter l'épaisseur des rondelles de réglage.
- S'il y a plus de 9 kg : diminuer l'épaisseur des rondelles de réglage.

REMARQUE ; Une rondelle de réglage d'une épaisseur de 0,10 mm correspond environ à :

- 0,250 kg pour des roulements neufs
- 0,500 kg pour des roulements déjà utilisés

IMPORTANT : L'épaisseur totale des rondelles gauches et droites déterminées ci-dessus, correspond seulement au réglage de la contrainte des roulements.

Il faudra répartir ces rondelles derrière les roulements gauche et droit, pour régler le jeu d'entre-dents, *mais sans changer leur épaisseur totale.*

**46. Mesurer le jeu d'entre-dents :**

Fixer la tige MR.630-52/20 équipée du support 2041-T et du comparateur 2437-T sur le carter de boîte de vitesses.

Régler la position du comparateur pour que la touche appuie perpendiculairement sur le flanc d'une dent et au plus grand diamètre de la couronne.

Relever le jeu entre-dents sur quatre dents espacées de 90° environ.

La différence entre deux mesures ne doit pas dépasser 0,1 mm.

Sinon la couronne est voilée ou mal montée.

Noter le jeu minimum relevé.

Exemple : 0,73 mm.

47. Régler le jeu d'entre-dents :

IMPORTANT : Le jeu d'entre-dents se règle en répartissant les rondelles de réglage derrière les roulements gauche et droit.

Mais il ne faut pas modifier leur épaisseur totale déterminée soit au paragraphe 42 (1ère méthode) soit au paragraphe 43 (2ème méthode).

- a) Le jeu minimum entre-dents doit être compris entre 0,16 et 0,24 mm, soit en moyenne 0,20 mm. Du jeu minimum relevé au paragraphe 43, retrancher ce jeu théorique, soit dans l'exemple choisi :

$$0,73 - 0,20 = 0,53 \text{ mm}$$

Il faut donc diminuer le jeu existant de 0,53 mm.

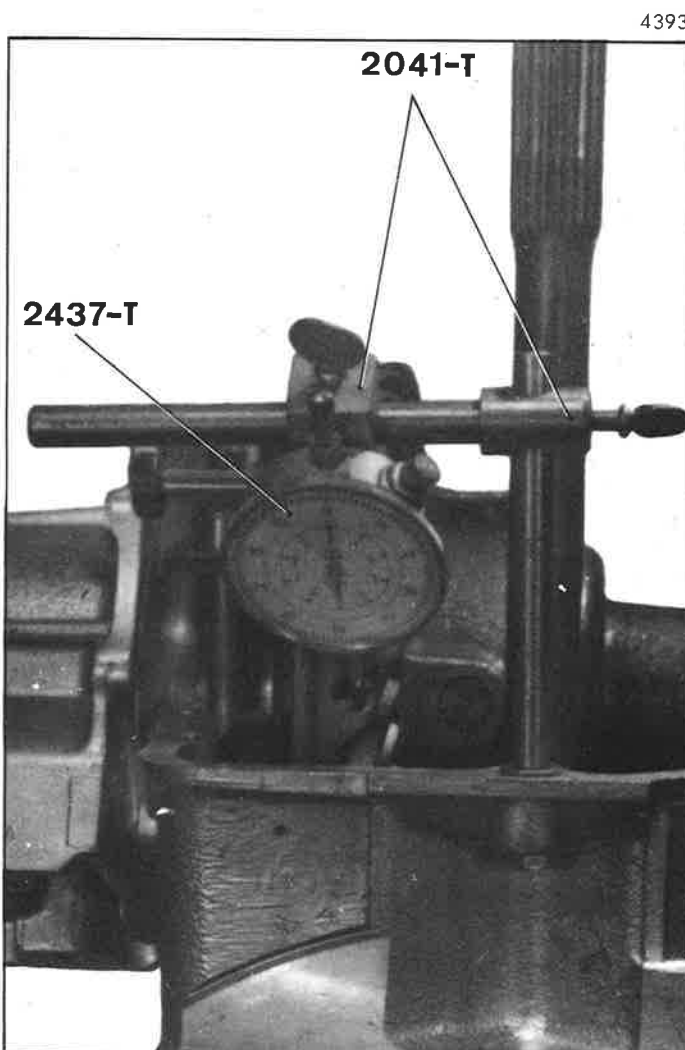
Le déplacement d'une rondelle de réglage de 0,15 mm faisant varier le jeu de 0,10 mm il faudra déplacer une épaisseur de rondelles de

$$\frac{0,53 \times 0,15}{0,1} = 0,79 \text{ mm.}$$

0,1

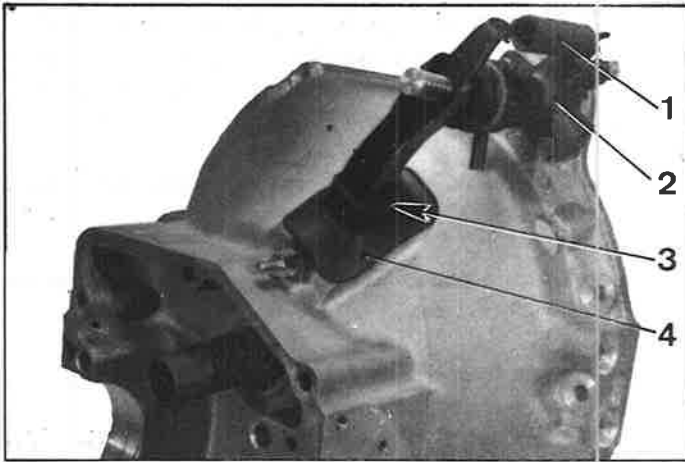
- b) Dans l'exemple choisi il faudra rapprocher la couronne de 0,79 mm et, par conséquent, diminuer l'épaisseur des rondelles du côté gauche, cette épaisseur deviendra :
- $$8,20 - 0,79 = 7,41 \text{ mm}$$
- et augmenter de la même quantité l'épaisseur des rondelles placées du côté droit, soit :
- $$7 + 0,79 = 7,79 \text{ mm}$$

- c) Vérifier à nouveau le jeu entre-dents.



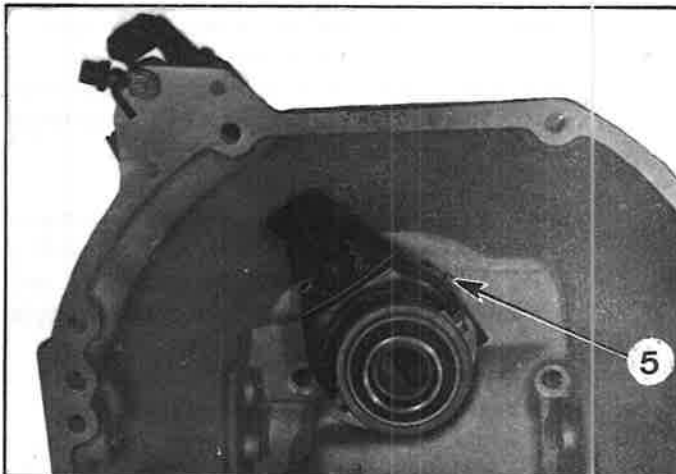
48. Habiller le carter d'embrayage :

7805



- a) Monter la rotule d'articulation de la fourchette d'embrayage (la position est donnée par une goupille s'engageant dans un trou du carter). Serrer la vis de fixation.
- b) Graisser la rotule, monter la fourchette d'embrayage, le pare-poussière (4) et placer la goupille (3).
- c) Mettre en place la butée à billes (guide graissé); la fixer à l'aide du ressort de maintien (5).
- d) Monter le cylindre récepteur de débrayage (2), la patte d'attache du ressort, la vis de réglage et le ressort de rappel (1) de fourchette.

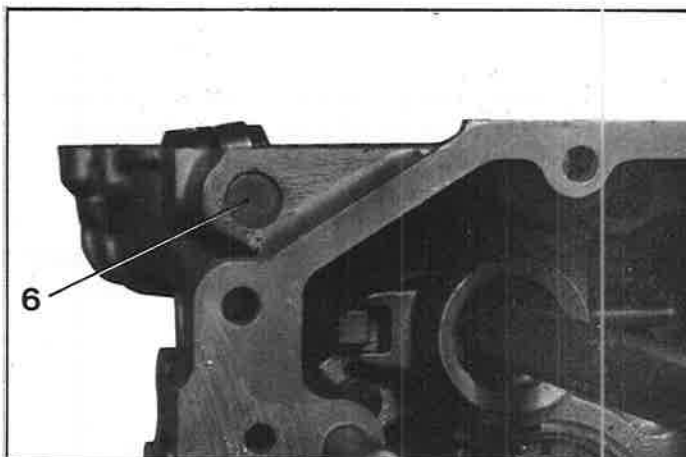
7806



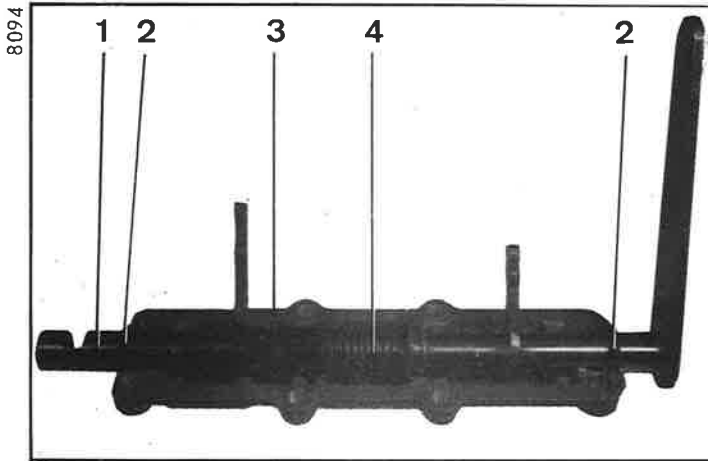
REMARQUE : En cas d'échange d'un carter de boîte de vitesses, monter la rondelle d'obturation (6) au MASTI-JOINT HD 37, dans l'alésage de l'axe de commande de marche arrière (côté carter d'embrayage).

49. Monter le carter d'embrayage :

1882



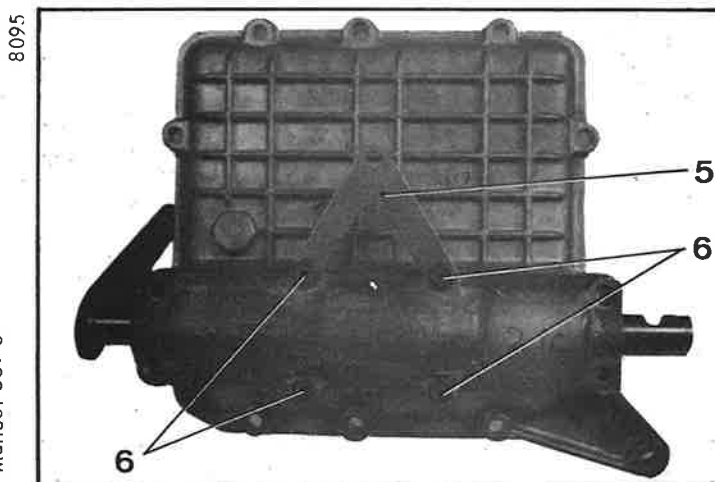
- a) Desserrer les vis de fixation des paliers de sortie de boîte de vitesses.
- b) Monter le carter d'embrayage (MASTI-JOINT HD 37). Serrer les vis de fixation des paliers de sortie de boîte, à la main et serrer les écrous de fixation du carter d'embrayage.
- c) Serrer définitivement les vis de fixation des paliers de sortie de boîte de vitesses.

**50. Habiller le couvercle supérieur :**

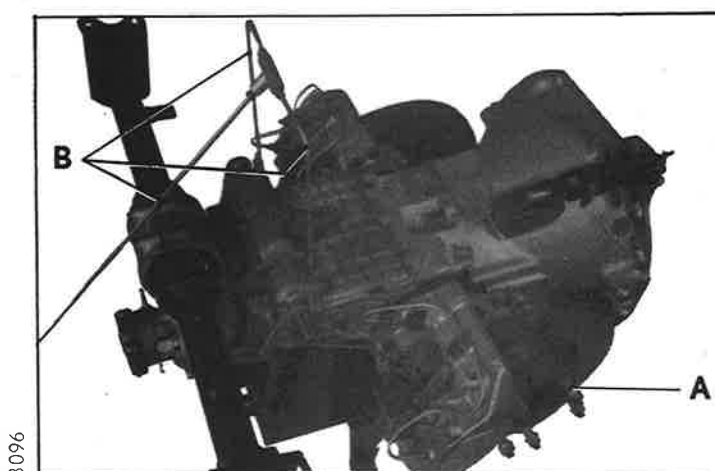
- a) Monter l'arbre de commande (1) muni des joints d'étanchéité (2) dans le chapeau (3), en comprimant le ressort (4).
- b) Monter l'ensemble ainsi préparé sur le couvercle (MASTI-JOINT HD 37).
- c) Intercaler la patte (5) Serrer les vis de fixation (6).

51. Monter le couvercle supérieur :

- a) Placer les axes de commande des fourchettes au point mort, les encoches des doigts de commande orientées verticalement
- b) Les doigts de commande de l'arbre étant placés verticalement, monter le couvercle sur la boîte de vitesses (MASTI-JOINT HD 37).
- c) Serrer les vis et vis-colonnettes de fixation.

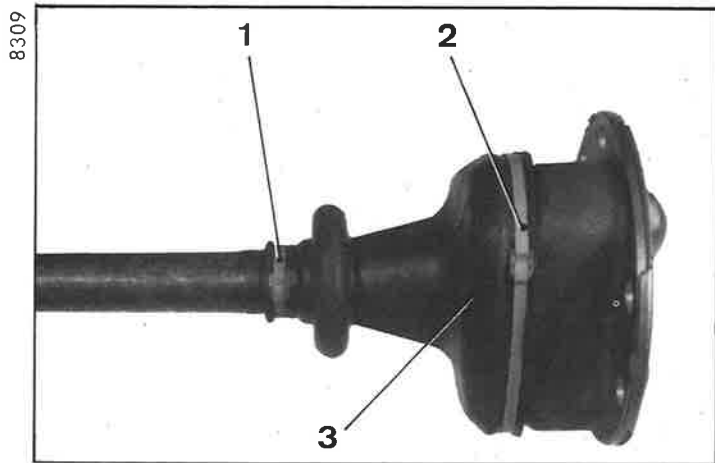
**52. Monter les étriers de frein :**

- a) Monter les disques de frein. Serrer les écrous de fixation de 85 à 110 mAN (8,5 à 11 m.kg) en intercalant une entretoise A (tube ϕ -12 x 17 mm longueur = 15 mm). S'assurer que le voile des disques n'exécède pas 0,15 mm et que la différence d'épaisseur (prise en quatre points équidistants minimum), sur le diamètre moyen de la jante du disque, n'exécède pas 0,02 mm. Sinon remplacer le disque.
- b) Monter les étriers équipés des plaquettes de frein. Approcher les vis de fixation, sans les serrer.
- c) Relier les orifices d'alimentation des étriers de frein à la pompe du banc d'essais 3654-T à l'aide des tubes B et d'un raccord trois voies. Pomper pour monter en pression jusqu'à 100 bars et serrer les vis de fixation des étriers de 130 à 140 mAN (13 à 14 m.kg).



53. Monter la traverse-support avant. Approcher les vis de fixation du demi-collier avant, sans les serrer

I - REMISE EN ETAT D'UNE TRANSMISSION TRIPODE



DÉMONTAGE.

1. Déposer les deux colliers « LIGAREX » (1) et (2).
Dégager la gaine d'étanchéité (3) de l'entraîneur (6), et la faire coulisser sur l'arbre de commande.
2. Dégager l'entraîneur (6), du tri-axe (5).
Déposer les trois rotules (4) du tri-axe.
3. Déposer le jonc d'arrêt (7).
Déposer le tri-axe (5) de l'arbre de commande à l'aide de l'extracteur 1931-T.

NOTA . De chaque côté, interposer entre les deux parties de la pièce C de l'extracteur, une cale A (voir le dessin ci-contre pour la réalisation de ces cales).

Dégager la gaine (3) de l'arbre de commande.

4. Nettoyer les pièces.

MONTAGE.

5. Engager la gaine (3) sur l'arbre de commande.
6. Monter le tri-axe :

NOTA : la position du tri-axe sur l'arbre de commande est indifférente.

Présenter le tri-axe (5) sur l'arbre de commande, la partie épaulée dirigée vers l'arbre.

Engager le tri-axe à fond sur l'arbre, à l'aide de l'outil 1931-T muni des coquilles B et du grain D.

Poser le jonc d'arrêt (7).

7. Maintenir verticalement l'arbre de commande dans un étau (mordaches).

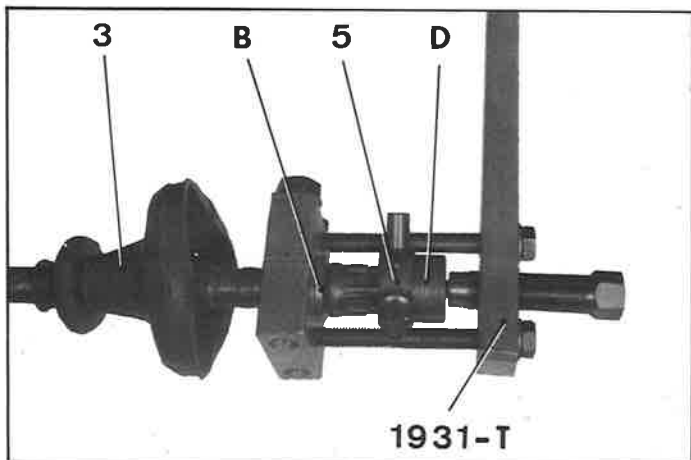
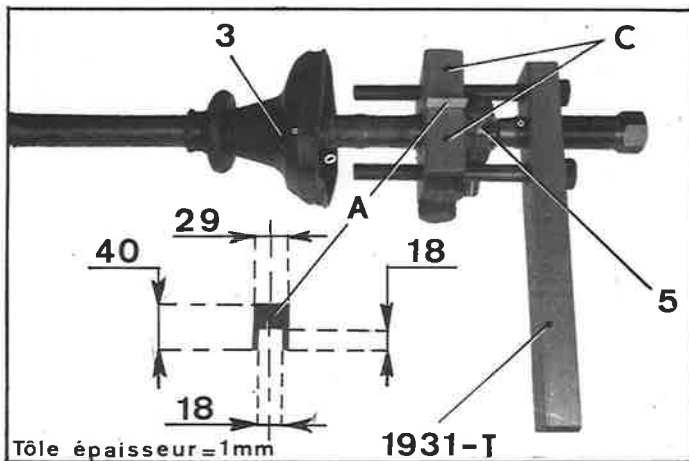
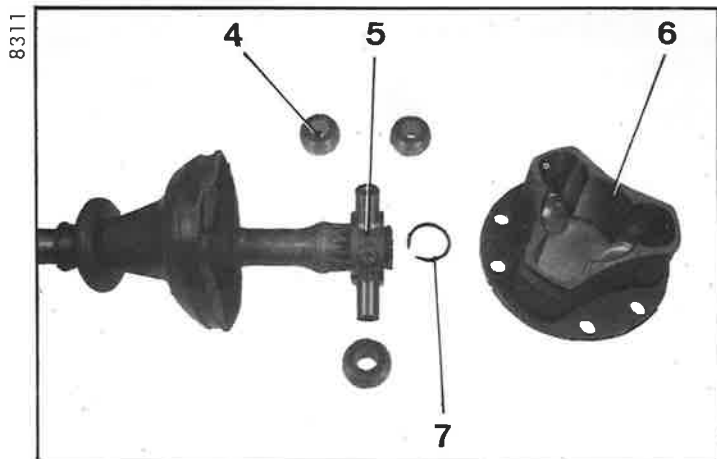
Répartir 200 grammes de graisse à cardan sur les tourillons, sur les rotules et à l'intérieur des pistes de l'entraîneur (6).

Mettre les rotules (4) en place sur le tri-axe.

8. Monter l'entraîneur (6) :

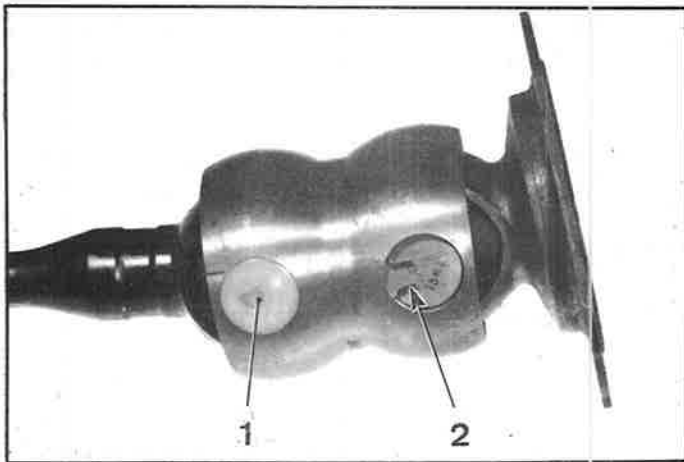
Mettre en place la gaine d'étanchéité (3)

Poser les deux colliers « LIGAREX » (1) et (2).

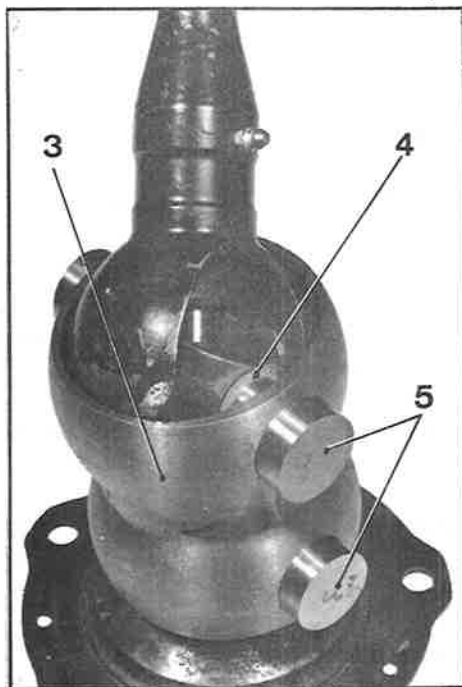


II - REMISE EN ETAT D'UNE TRANSMISSION A CROISILLONS

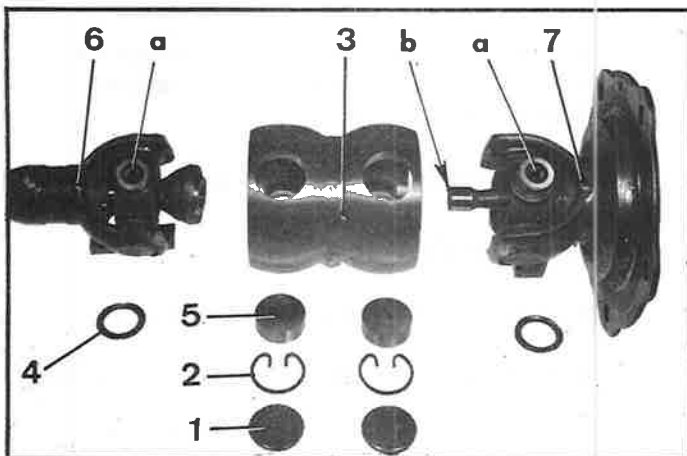
2782



2781



2783



DEMONTAGE.

1. Déposer les quatre bouchons d'obturation (1) à l'aide d'une pointe à tracer ou d'une piquette.
2. Retirer les quatre segments d'arrêt (2).
3. Frapper, à l'aide d'un maillet, sur la mâchoire double (3) tout autour des coussinets (5) de façon à les dégager suffisamment pour pouvoir les extraire à la pince.
Si nécessaire, les chasser à l'aide d'un jet.

ATTENTION : Ne pas disperser les aiguilles.

4. Dégager les quatre joints (4) de coussinet.
5. Dégager la mâchoire à plateaux (7) montée avec son croisillon.
6. Dégager l'arbre de commande (6) monté avec son croisillon, de la mâchoire double (3).

NOTA : Il n'est pas possible de déposer les croisillons, de l'arbre de commande ni de la mâchoire à plateaux (7).

MONTAGE.

REMARQUE : Il existe trois classes de coussinets et d'aiguilles Nadella.

Classe	ϕ intérieur du coussinet (mm)	ϕ extérieur des aiguilles (mm)
I	27,712 à 27,718	2,390 à 2,387
II	27,706 à 27,712	2,387 à 2,384
III	27,700 à 27,706	2,384 à 2,381

7. Préparer les croisillons :

Remplir les trous « a » des croisillons de graisse à cardan.

En introduire également 8 grammes mini dans le trou « b » de la rotule.

8. Préparer les coussinets :

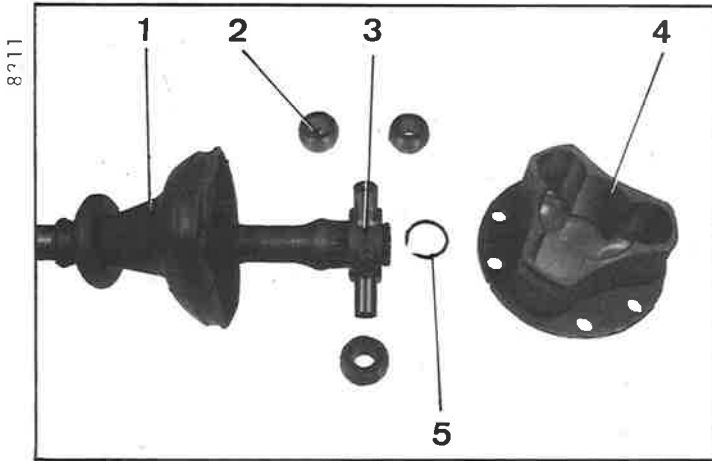
Garnir chaque coussinet de graisse et placer les aiguilles.

(utiliser de la graisse à cardan).

Monter dans les coussinets des aiguilles de classe correspondante (Voir tableau).

♦ I - REMISE EN ETAT D'UNE TRANSMISSION TRIPODE

DEMONTAGE.



1. Déposer le jonc d'arrêt (5).
Déposer le tri-axe (3) de l'arbre de commande à l'aide de l'extracteur 1931-T bis.

NOTA : De chaque côté, interposer entre les deux parties de la pièce B de l'extracteur, une cale A (voir le dessin ci-contre pour la réalisation de cette cale).

Dégager la gaine (1) de l'arbre de commande.

2. Nettoyer les pièces.

MONTAGE.

3. Engager la gaine (1) sur l'arbre de commande.

4. Monter le tri-axe :

NOTA : La position du tri-axe sur l'arbre de commande est indifférente.

a) Présenter le tri-axe (3) sur l'arbre de commande, la partie épaulée dirigée vers l'arbre.

b) Engager le tri-axe à fond sur l'arbre, à l'aide de l'outil 1931-T bis muni des coquilles 1932-T et du grain C.

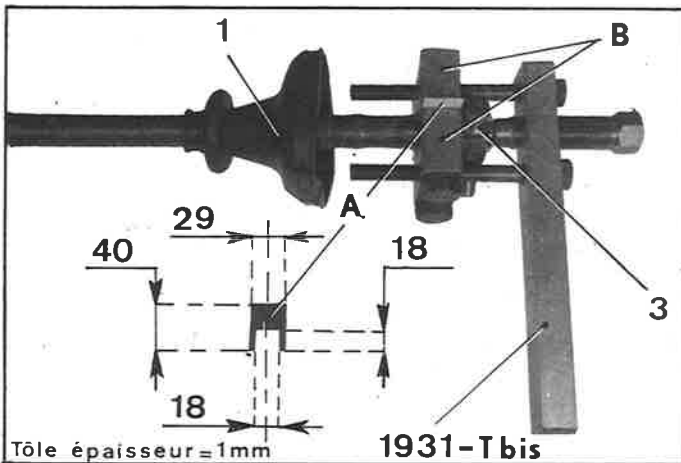
Poser le jonc d'arrêt (5).

5. Maintenir verticalement l'arbre de commande dans un étau (mordaches).

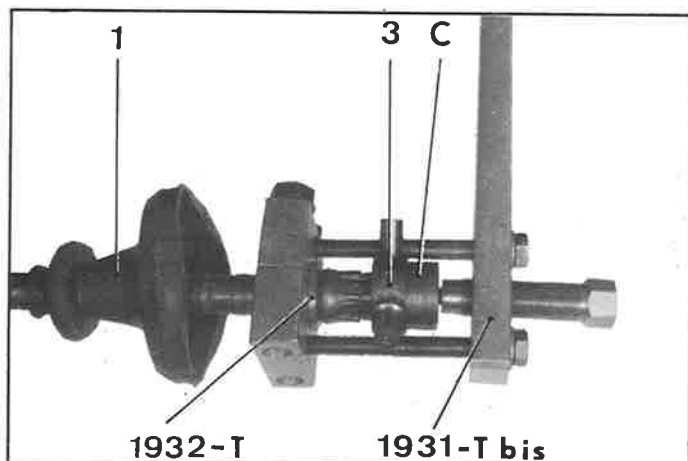
Répartir 200 grammes de graisse à cardan sur les tourillons, sur les rotules (2) et à l'intérieur des pistes de l'entraîneur (4).

ATTENTION : Sur certains véhicules, les rotules sont montées sur aiguilles.

Correctif N° 1 au Manuel 581-3



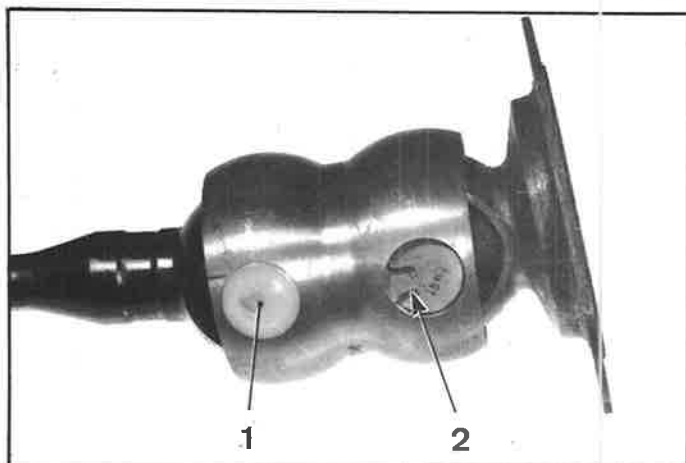
8315



8316

II - REMISE EN ETAT D'UNE TRANSMISSION A CROISILLONS

2782



DEMONTAGE.

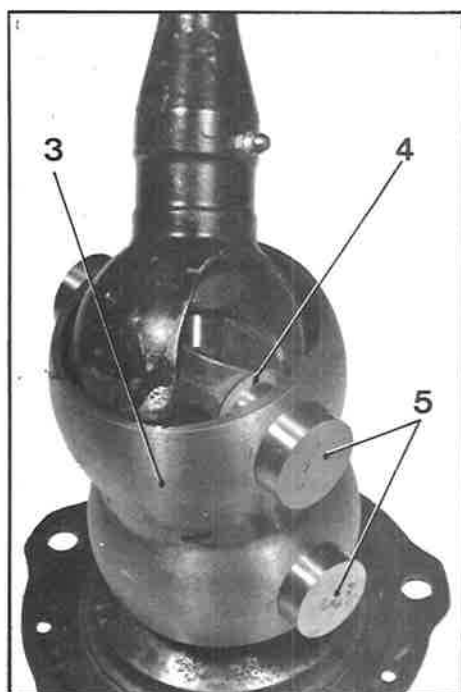
1. Déposer les quatre bouchons d'obturation (1) à l'aide d'une pointe à tracer ou d'une piquette.
2. Retirer les quatre segments d'arrêt (2).
3. Frapper, à l'aide d'un maillet, sur la mâchoire double (3) tout autour des coussinets (5) de façon à les dégager suffisamment pour pouvoir les extraire à la pince.
Si nécessaire, les chasser à l'aide d'un jet.

ATTENTION : Ne pas disperser les aiguilles.

4. Dégager les quatre joints (4) de coussinet.
5. Dégager la mâchoire à plateaux (7) montée avec son croisillon.
6. Dégager l'arbre de commande (6) monté avec son croisillon, de la mâchoire double (3).

NOTA : Il n'est pas possible de déposer les croisillons, de l'arbre de commande ni de la mâchoire à plateaux (7).

2781

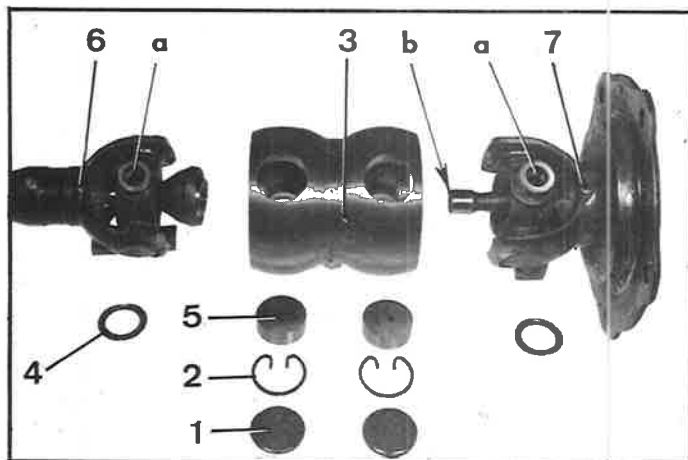


MONTAGE.

REMARQUE : Il existe trois classes de coussinets et d'aiguilles Nadella.

Classe	ϕ intérieur du coussinet (mm)	ϕ extérieur des aiguilles (mm)
I	27,712 à 27,718	2,390 à 2,387
II	27,706 à 27,712	2,387 à 2,384
III	27,700 à 27,706	2,384 à 2,381

2783



7. Préparer les croisillons :

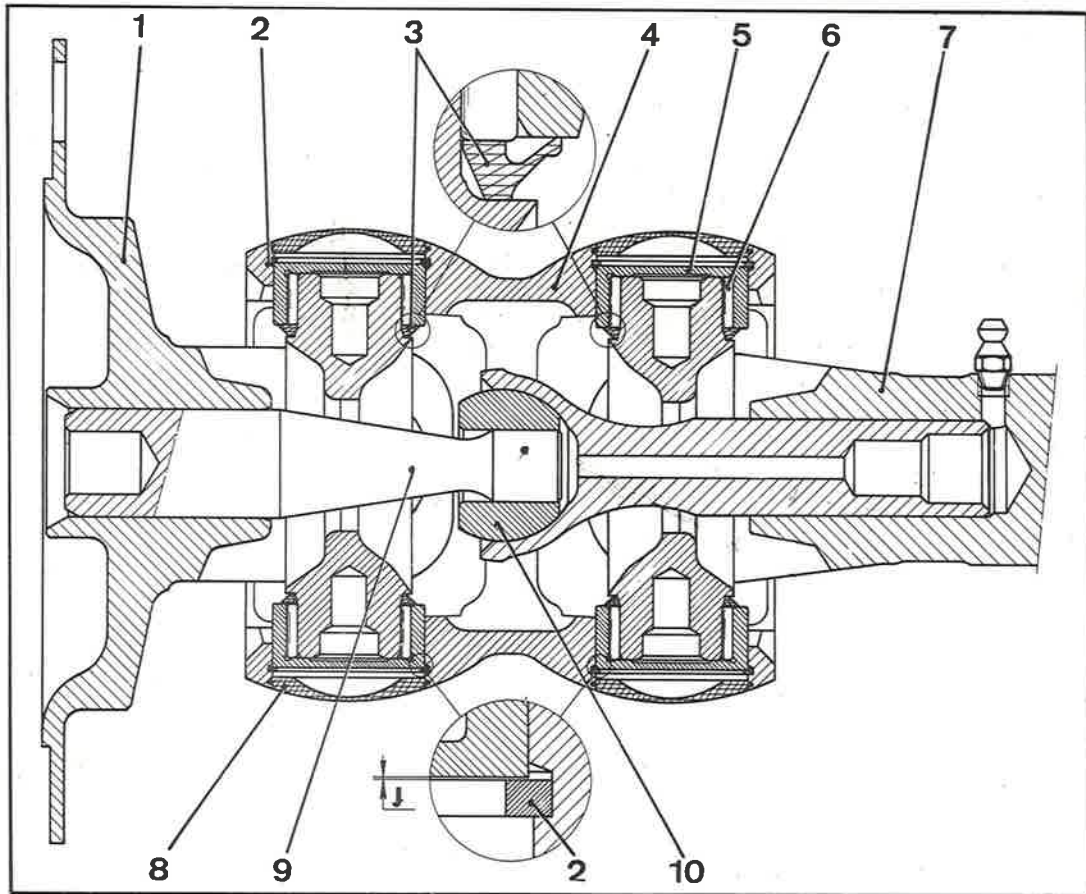
Remplir les trous « a » des croisillons de graisse à cardan.

En introduire également 8 grammes mini dans le trou « b » de la rotule.

8. Préparer les coussinets :

Garnir chaque coussinet de graisse et placer les aiguilles. (Utiliser de la graisse à cardan).
Monter, dans les coussinets, des aiguilles de classe correspondante (Voir tableau).

S. 37-1



REMARQUE : Le réglage du jeu latéral des croisillons est réalisé à l'aide des segments d'arrêt (2) des coussinets.

Le Service des Pièces de Rechange vend des segments de sept épaisseurs différentes, repérés par des traits gravés sur les becs (totaliser le nombre de traits).

N°	Epaisseur 0 - 0,05	Nombre de repères
DX. 372-6 f	1,70	6
DX. 372-6 e	1,65	5
DX. 372-6 d	1,60	4
DX. 372-6 c	1,55	3
DX. 372-6 b	1,50	2
DX. 372-6 a	1,45	1
DX. 372-6	1,40	sans

9. Engager l'ensemble (7) croisillon-arbre de commande dans la mâchoire double (4).

Monter l'ensemble (1) croisillon-mâchoire à plateau dans la mâchoire double (4) en s'assurant que la rotule (10) est orientée correctement pour recevoir la queue de rotule (9).

10. Placer les quatre joints (3) de coussinet sur les croisillons (les orienter comme indiqué sur le dessin).

Monter les coussinets (5) en s'assurant que les aiguilles (6) sont bien en place.

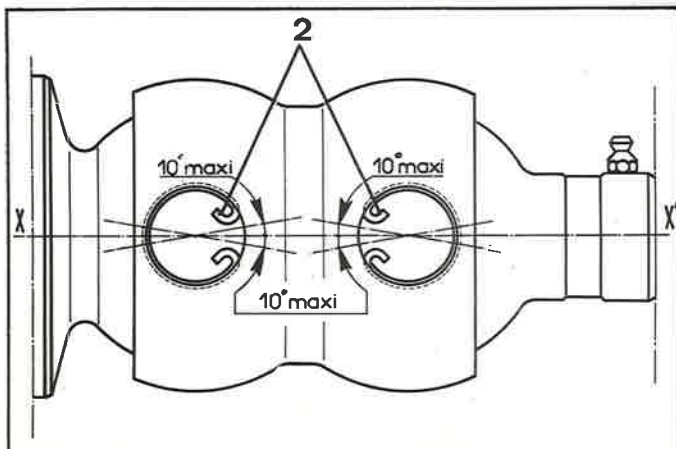
11. Monter les segments d'arrêt :

ATTENTION .

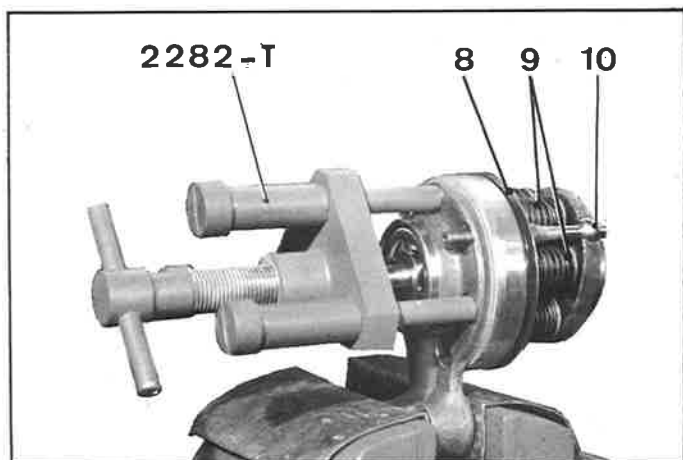
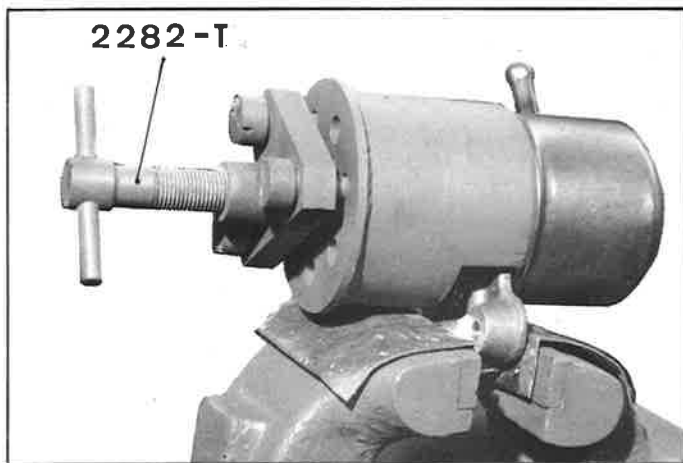
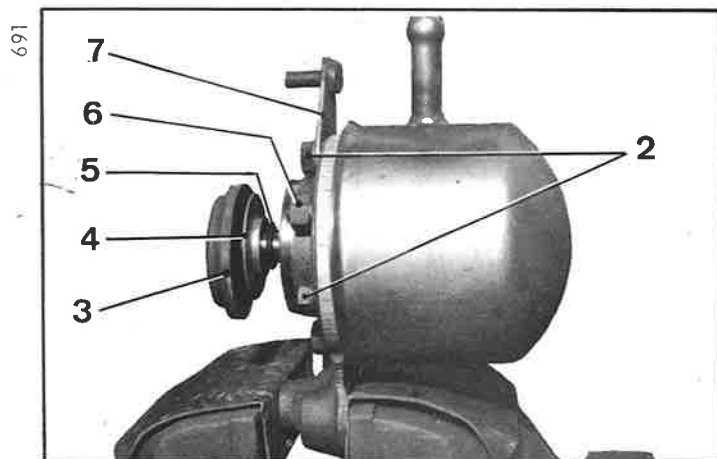
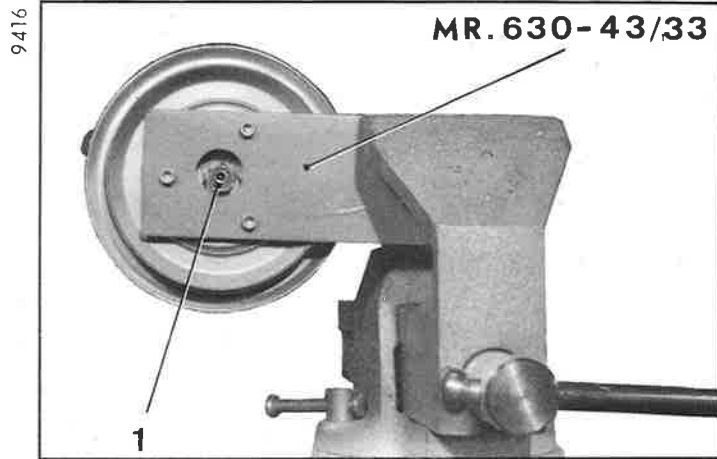
L'axe de symétrie des segments (2) doit se trouver à 10° près dans l'axe X X' de la transmission, les becs des deux segments (2) orientés comme indiqué ci-contre.

D'un côté de la mâchoire, placer dans les gorges des deux alésages des segments DX. 372-6 c (épaisseur = 1,55 mm, repère 3 traits)

Placer dans les gorges opposées un segment qui donnera un jeu latéral $J = 0,08 \text{ mm}$ maxi. Le segment ne doit pas être en contrainte. Mettre en place les bouchons (8) d'obturation.



REMISE EN ETAT D'UNE POMPE HAUTE PRESSION



DEMONTAGE.

REMARQUE : Tous les joints sont à remplacer systématiquement.

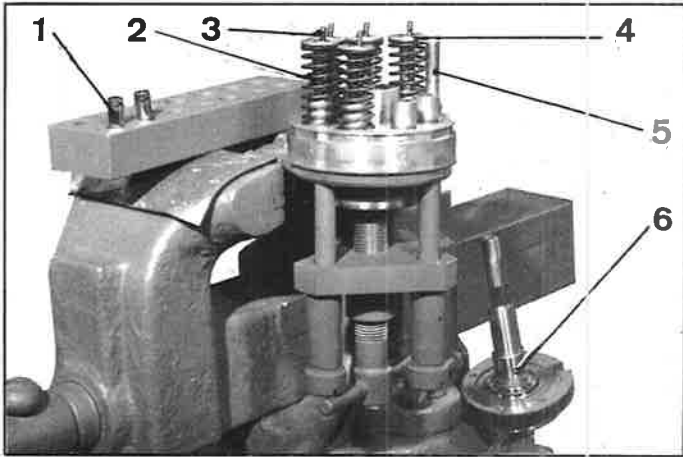
1. Vider la pompe du liquide qu'elle contient.
2. Déposer la poulie :
 - a) Fixer le MR 630-43/33 sur la poulie de pompe haute pression.
 - b) Déposer l'écrou (1) et son arrêtoir.
 - c) Déposer le MR. 630-43/33.
 - d) Dégager la poulie et sa clavette.
3. Maintenir la pompe à l'étau (mordaches cuivre ou aluminium) par l'oeilleton du palier d'arbre de pompe.
4. Dégager :
 - la coupelle de fermeture (3),
 - le déflecteur (4) de pompe,
 - le joint torique (5),
 - l'écrou (6) et les vis de fixation (2) de palier,
 - la patte de blocage (7) de tendeur de pompe.
5. Déposer le couvercle de pompe à l'aide de l'extracteur 2282-T.
6. Déposer le joint caoutchouc d'étanchéité (8) entre corps et couvercle.

Chasser l'axe du roulement de palier (extracteur 2282-T).

Attention à ne pas disperser les ensembles (9).

Dégager la rotule (10).

693



7. Maintenir la pompe verticalement, le plateau oscillant vers le haut et dégager l'arbre (6). Attention à ne pas désappairier les ensembles chemise-piston.

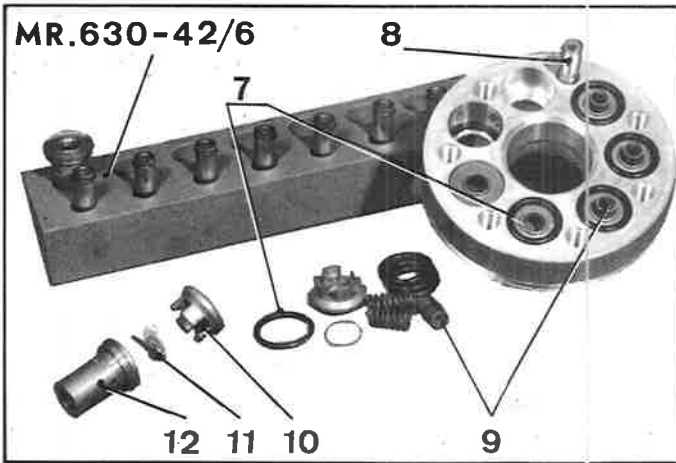
Dégager les tiges (3) de piston.

Dégager les pistons (1) en commençant l'opération par le piston le plus proche du doigt d'arrêt (5) et en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre.

Placer chaque piston (1) dans le ratelier (MR. 630-42/6) (de gauche à droite), les trous recevant les pistons face à l'opérateur.

REMARQUE : Les tiges (3), les cuvettes (4) et les ressorts (2) ne sont pas appariés.

698



8. A l'aide d'un maillet, chasser le palier d'arbre de pompe, en tenant l'ensemble à la main.

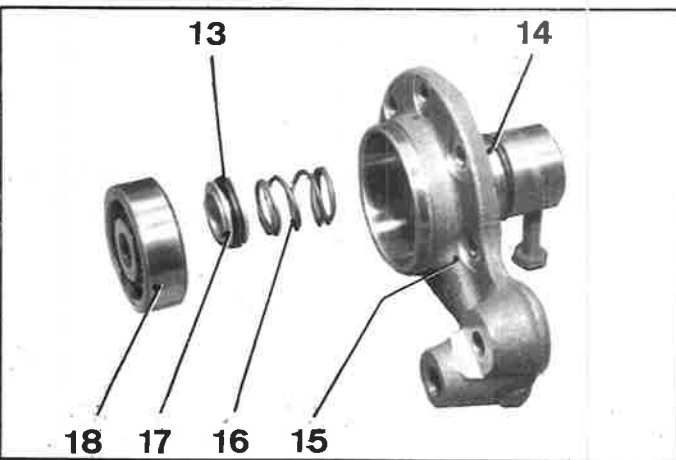
Lorsque le palier d'arbre de pompe est dégagé, retourner l'ensemble pour éviter la chute des pièces ainsi libérées.

Déposer :

- le palier d'arbre de pompe,
- les joints toriques (7) de pompe,
- les ressorts (9) de clapet,
- les entretoises (10) de chemise,
- les clapets (11).

Dégager les chemises (12) et les ranger dans le ratelier (MR, 630-42/6) face à leurs pistons respectifs ; tenir compte du retournement de l'ensemble , et en partant du doigt d'arrêt, opérer en sens inverse des aiguilles d'une montre. Les disposer de la gauche vers la droite dans le ratelier, de façon à conserver l'appariage des ensembles chemise-piston. A l'aide d'un maillet, chasser le doigt d'arrêt (8).

696



9. Déshabiller le palier :

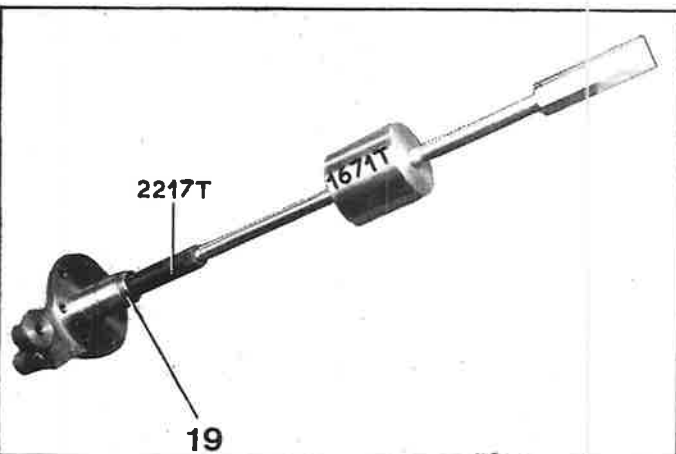
a) Chasser le roulement à billes (18) du palier (15) à l'aide d'un mandrin (diamètre = 17 mm longueur = 150 mm). Ce roulement est à remplacer à chaque démontage.

Dégager l'entretoise d'étanchéité (17) et son ressort (16).

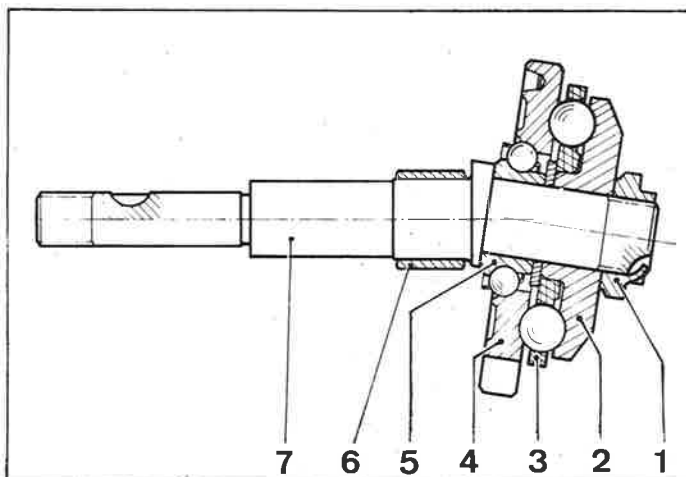
Déposer les joints toriques (13 et 14) de l'entretoise et du palier.

b) Déposer le roulement à aiguilles (19). Utiliser l'extracteur 1671-T muni de l'embout 2217-T.

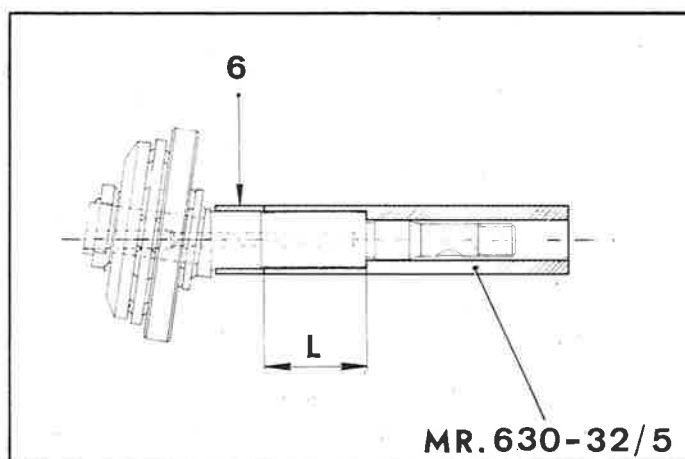
737



N. 39-3



N. 39-2

**10. Vérifier le roulement de l'arbre (7) :**

NOTA : Les pièces de cet ensemble ne sont pas vendues séparément par le Service des Pièces de Rechange.

- a) Faire sauter au bédane le métal de l'écrou (1), rabattu dans le fraisage de l'arbre (7).
- b) Déposer :
 - l'écrou (1),
 - le chemin de roulement extérieur (2),
 - la cage de roulement (3) en nylon, et dégager les billes,
 - le chemin de roulement intermédiaire (4), et dégager les billes,
 - la bague de roulement intérieur (5).

S'assurer à la loupe qu'il n'y a aucun billage, écaillage, piqûre au cuivrage des chemins de roulement et des billes.

- c) Remonter les pièces dans l'ordre inverse de démontage.

11. Déposer la bague intérieure (6) du roulement à aiguilles :

Placer l'arbre, la bague en appui sur un tas.

A l'aide d'un matoir droit, frapper sur la bague suivant une génératrice en deux ou trois points équidistants jusqu'à ce que la bague soit libre, ou qu'elle se dégage par inertie en frappant l'extrémité de l'arbre sur un morceau de bois.

12. Nettoyer les pièces à l'essence .**13. Préparer les chemises et les bagues porte-joint :**

Rectifier les portées des clapets sur les chemises, et la face avant de la bague porte-joint de pompe (côté roulement).

Utiliser du papier abrasif N° 600, humecté d'essence et posé sur un marbre.

Nettoyer les pièces à l'essence, puis à l'air comprimé.

Remettre les chemises à leur place dans le râtelier.

Remplacer les clapets par des clapets neufs.

MONTAGE.

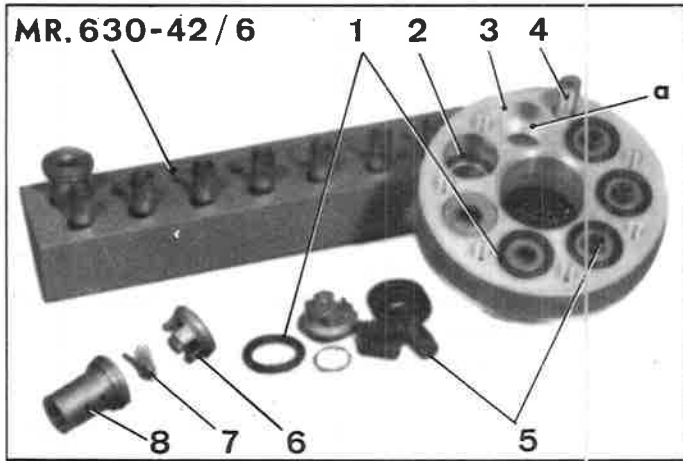
NOTA : Tous les joints doivent être humectés de liquide LHM avant montage.

14. Mettre en place la bague intérieure (6) du roulement à aiguilles, à la presse et à l'aide du MR. 630-32/5, vérifier la cote L qui doit être de :

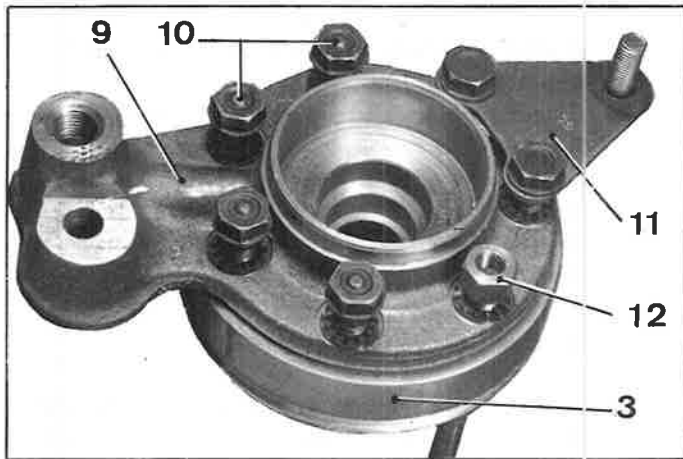
$$33 + 0,5 \text{ mm}$$

0

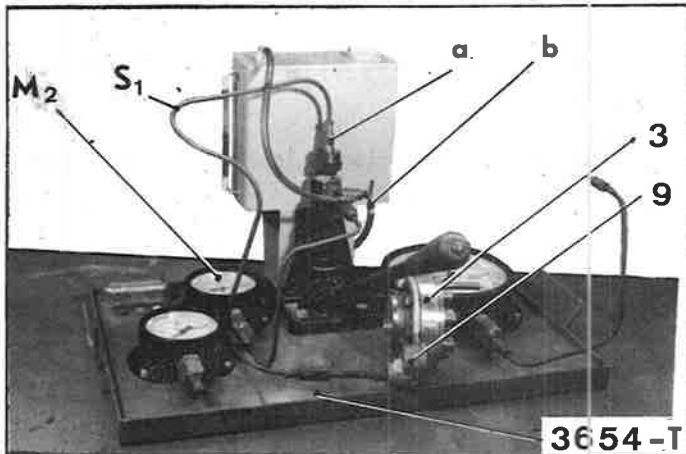
698



739



699



15. Préparer le corps de pompe :

Monter, à la presse, le doigt d'arrêt (4) dans le corps (3) de pompe.

Placer les joints toriques (2) de chemise, dans les gorges « a » des alésages recevant les chemises (8).

Constituer des ensembles : chemise (8), clapet (7) et entretoise (6) (humecter la collerette de la chemise (8) avec du liquide LHM).

Monter ces ensembles dans le corps (3) de pompe, en respectant l'ordre inverse du démontage (prendre les pièces dans le râtelier MR.630-42/6) de la droite vers la gauche, et les placer dans le corps (3) de pompe en tournant dans le sens des aiguilles d'une montre, à partir du doigt d'arrêt (4).

Pousser fortement sur l'ensemble jusqu'à « verrouillage » (passage de la collerette de la chemise (8) dans le joint (2)).

Vérifier la mise en place correcte des entretoises (6) de chemise, qui doivent être en retrait par rapport à la surface du corps (3) de pompe. Placer les joints toriques (1) de pompe sur les entretoises (6) de chemise.

Monter les ressorts (5) de clapet.

16. Monter le palier sur le corps de pompe :

Placer le joint torique de palier dans sa gorge sur le moyeu de palier (9) d'arbre de pompe.

Présenter le palier (9) dans le corps (3) de pompe, positionné comme indiqué ci-contre.

Monter la patte de blocage (11) de tendeur de pompe (intercaler des rondelles éventail entre la patte (11) et le palier (9)).

Serrer l'écrou (12) et les vis (10) à 35 mAN (3,5 m.kg) (rondelle éventail).

17. Vérifier l'étanchéité du corps de pompe :

Relier la sortie du palier (9) d'arbre de pompe à la sortie « a » de la pompe du banc d'essai 3654-T à l'aide du tube S1.

S'assurer que la vis de purge « b » de la pompe est bien serrée. Pomper pour amener la pression à 150 bars sur le manomètre M2.

L'aiguille du manomètre doit rester fixe ou descendre très lentement.

Si l'on constate :

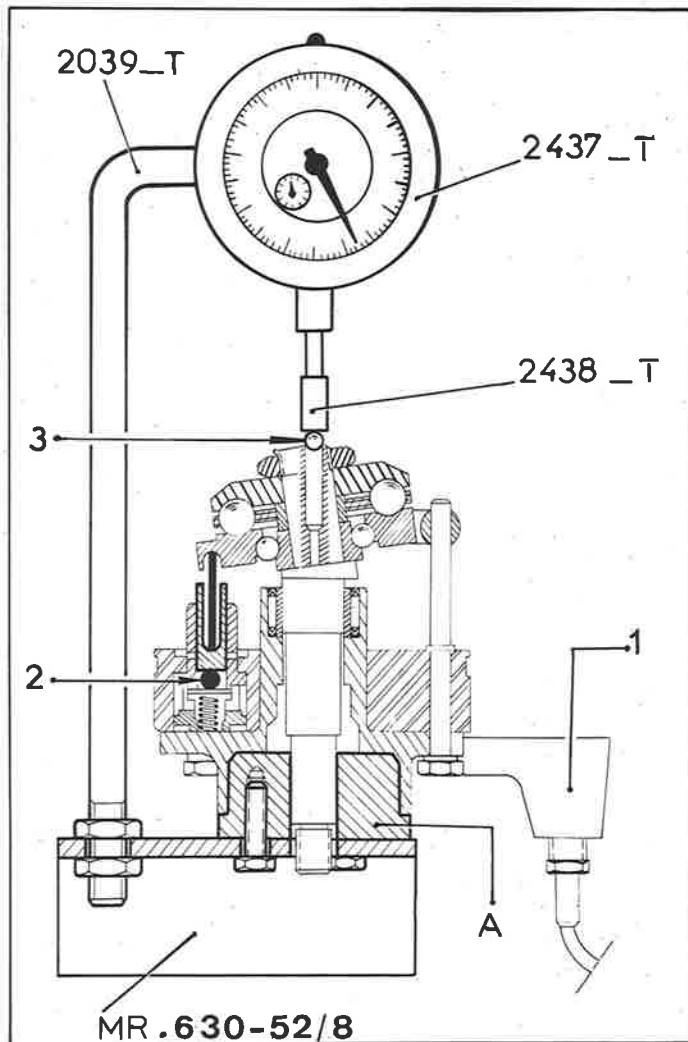
- a) un suintement entre palier (9) et corps (3) de pompe, changer les joints toriques de pompe.
- b) un suintement entre chemise et corps de pompe : cela indique un mauvais montage des chemises ou des joints.
- c) que la pression ne monte pas : la portée d'un ou de plusieurs clapets peut être défectueuse.

Desserrer la vis de purge « b » puis la resserrer et pomper.

Faire cette opération plusieurs fois. Une impureté placée sous le clapet peut ainsi être éliminée. S'il y a lieu, refaire l'étanchéité des clapets.

18. Mesurer la longueur des tiges de pistons :

D 39-14



a) Placer la pompe sur le support MR. 630-52/8 équipé du support de comparateur 2039-T. Relier la sortie du palier (1) à la sortie « a » de la pompe du banc 3654-T (voir page 4). Pomper pour obtenir une pression de 150 bars sur le manomètre M2.

Introduire dans le corps de pompe :

- une bille (2) $\phi = 6$ mm dans une des chemises,
- le piston correspondant à cette chemise,
- une tige de piston neuve de longueur = 29,5 mm.

Mettre l'arbre en place dans le corps de pompe et le centrer dans le cimblot A.

Placer une bille (3) $\phi = 6,35$ mm sur l'alésage de la partie supérieure de l'arbre et positionner le comparateur 2437-T, équipé d'une tige N° 2438-T de façon à centrer la touche du comparateur dans l'axe de l'arbre de pompe.

b) Faire tourner le plateau supérieur de l'arbre afin d'amener son épaulement en butée sur le cimblot A et placer le zéro du cadran face à la grande aiguille du comparateur.

Poursuivre la rotation du plateau jusqu'à la position qui correspond à la levée maximum de l'arbre, enregistrée au comparateur.

Compter les tours et fractions de tours, parcourus par l'aiguille du comparateur soit :

« m » en mm

La longueur L1 de la tige de piston doit être:

$$L1 = 35 - m$$

c) Déposer la tige de piston de pompe, le piston et la bille.

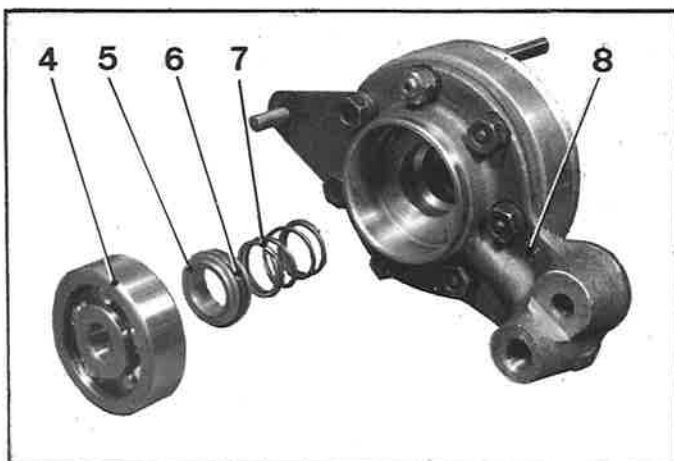
d) Répéter la même opération dans deux autres chemises de façon à obtenir deux autres valeurs L2 et L3.

e) La longueur des tiges de piston de pompe à adopter sera la moyenne de ces trois valeurs:

$$L = \frac{L1 + L2 + L3}{3}$$

19. Préparer le palier (8) :

738



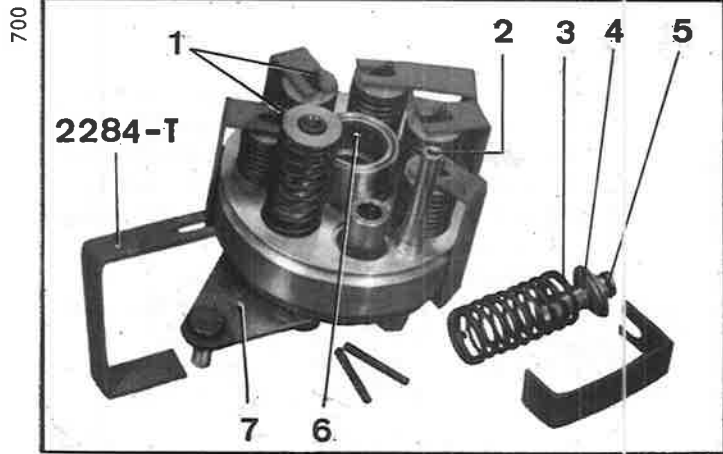
NOTA : Vérifier l'état de surface du flanc de la bague intérieure du roulement (4) (côté cage en nylon).

Cette face ne doit présenter aucune trace de rayure, coup ou marque quelconque ; l'humecter de liquide LHM.

Monter :

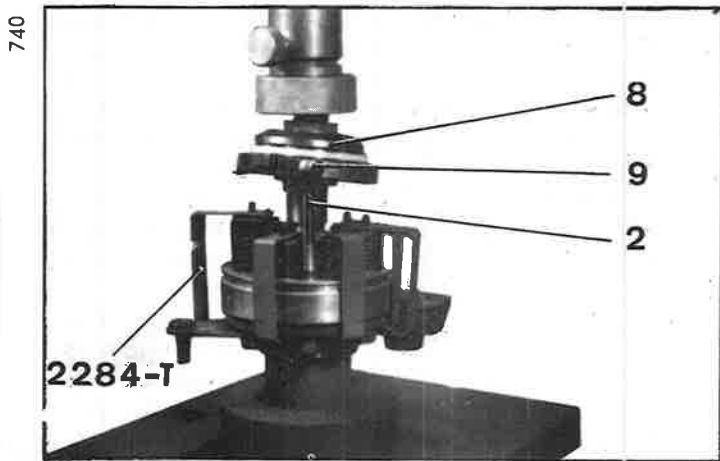
- le ressort (7),
- la bague porte-joint (5) avec son joint torique (6),
- le roulement (4), à la presse.

Orienter la bague nylon vers l'intérieur de la pompe en centrant la bague (5) porte-joint à l'aide du mandrin MR. 630-31/80.



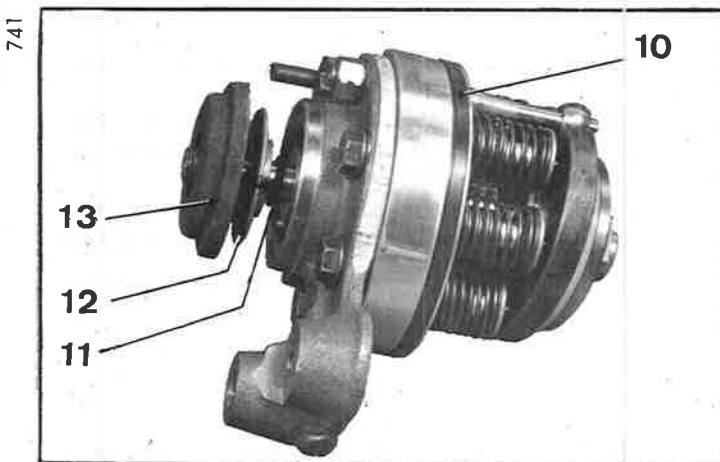
20. Monter les pistons :

Prendre le premier piston (5) à droite dans le râtelier MR. 630-42/6, une cuvette (4) de ressort de piston et un ressort (3) de piston. Monter ces pièces sur la première chemise en partant du doigt d'arrêt (2) (sens inverse des aiguilles d'une montre). Appuyer sur le piston pour l'introduire dans sa chemise. Le maintenir avec un étrier 2284-T. Répéter la même opération pour les autres chemises. L'étrier le plus long se monte sur le piston en face de l'oeilleton et en face de la patte de blocage (7) de tendeur de pompe. Placer les tiges (1) de piston de pompe. Présenter la cage à aiguilles (6) (face gravée dirigée vers l'extérieur de la pompe).



21. Monter l'arbre :

Placer la rotule (9) du doigt d'arrêt (2) dans le plateau de l'arbre (8). Présenter l'arbre (8) de façon que la rotule (9) du doigt d'arrêt soit placée dans l'encoche du plateau et sur le doigt d'arrêt (2). Emmancher l'arbre à la presse à l'aide du tas MR. 630-34/18. Dégager les étriers 2284-T. Veiller à ce que les tiges de piston pénètrent dans les alvéoles du plateau oscillant, et à ce que la rotule (9) ne coince pas sur le doigt d'arrêt. Faire tourner l'arbre pour vérifier qu'il n'y a pas de point dur.

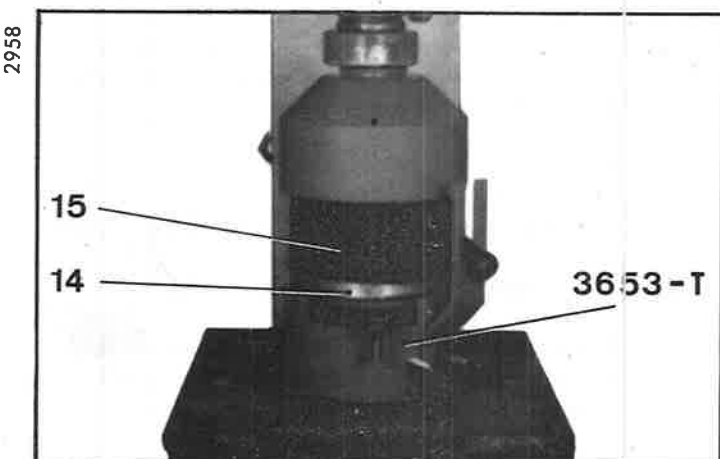


22. Monter l'étanchéité avant :

Graisser le roulement. Monter :
 - le joint torique (11),
 - le déflecteur (12) de pompe,
 - la coupelle de fermeture (13).

23. Monter le couvercle de pompe :

a) Placer le joint caoutchouc (10) dans la gorge du corps de pompe.
 b) Présenter le couvercle (15) de pompe sur le corps (14) (l'orientation est donnée par le montage 3653-T). Le mettre en place à la presse.



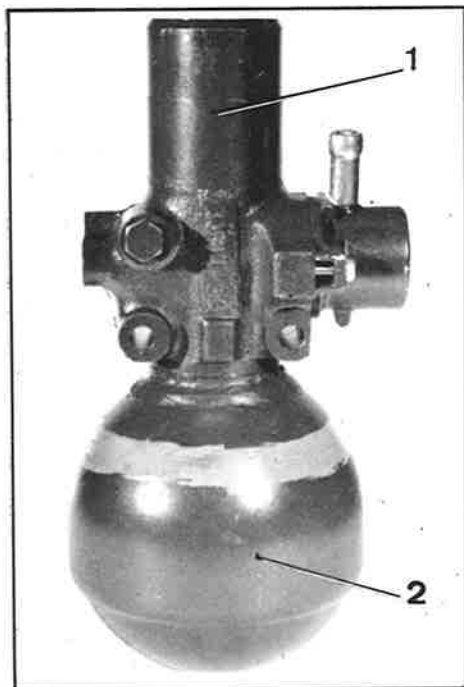
24. Monter la poulie :

Monter :
 - la clavette Woodruff,
 - la poulie,
 - l'arrêtoir de l'écrou,
 - l'écrou.

25. Fixer le MR. 630-43/33 sur la poulie. Serrer l'écrou à 40 mAN (4 m.kg) et déposer le MR 630-43/33. Rabattre l'arrêtoir.

I - REMISE EN ETAT D'UN CONJONCTEUR-DISJONCTEUR (à tiroir pilote)

4811



DEMONTAGE.

1. Désaccoupler l'accumulateur (2) du conjoncteur-disjoncteur (1).

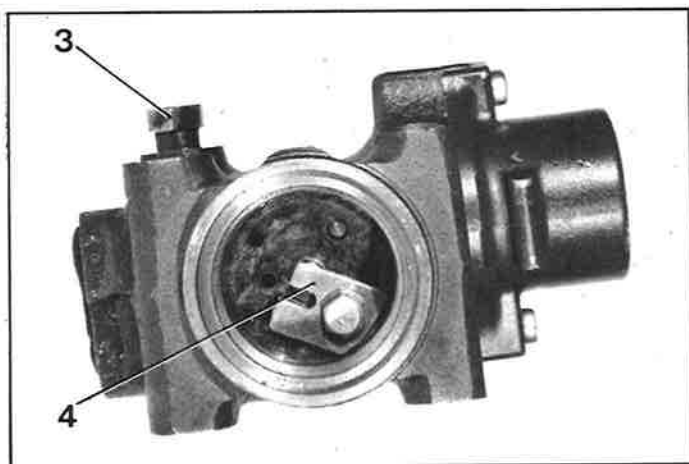
2. Déposer :

- la plaquette de maintien (4) de la bille du clapet de retenue, et du tiroir de conjonction.

Dégager la bille.

la vis de détente (3) et dégager la bille :

4812



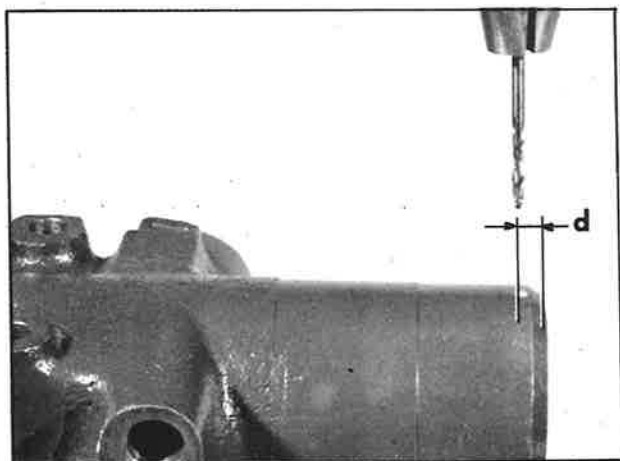
3. Déposer le bouchon (6) de la chambre de jonction :

REMARQUE :

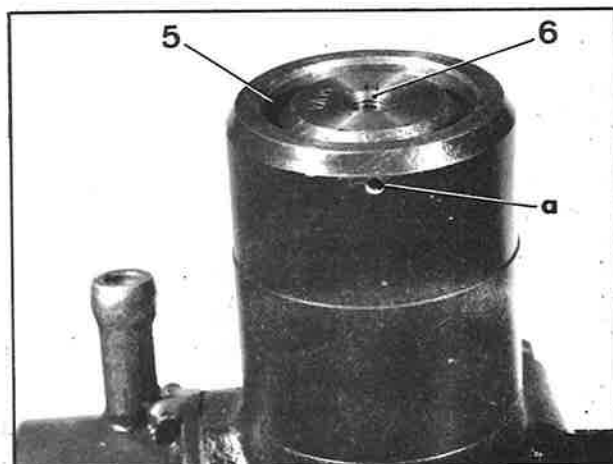
Si le conjoncteur-disjoncteur ne comporte pas de trou en « a », percer un trou de $\phi = 2,5$ mm à une distance « d » = 4 mm de l'extrémité du conjoncteur-disjoncteur.

Orienter le jonc d'arrêt (5) du bouchon (6) pour qu'au perçage, le foret de 2,5 mm ne débouche pas sur le jonc.

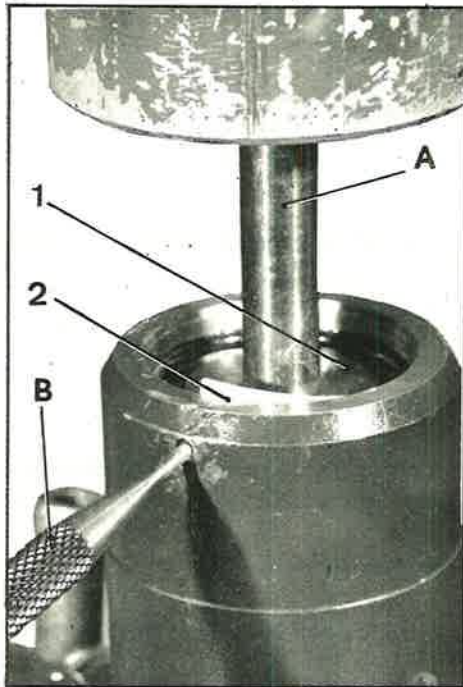
4813



4814



4815



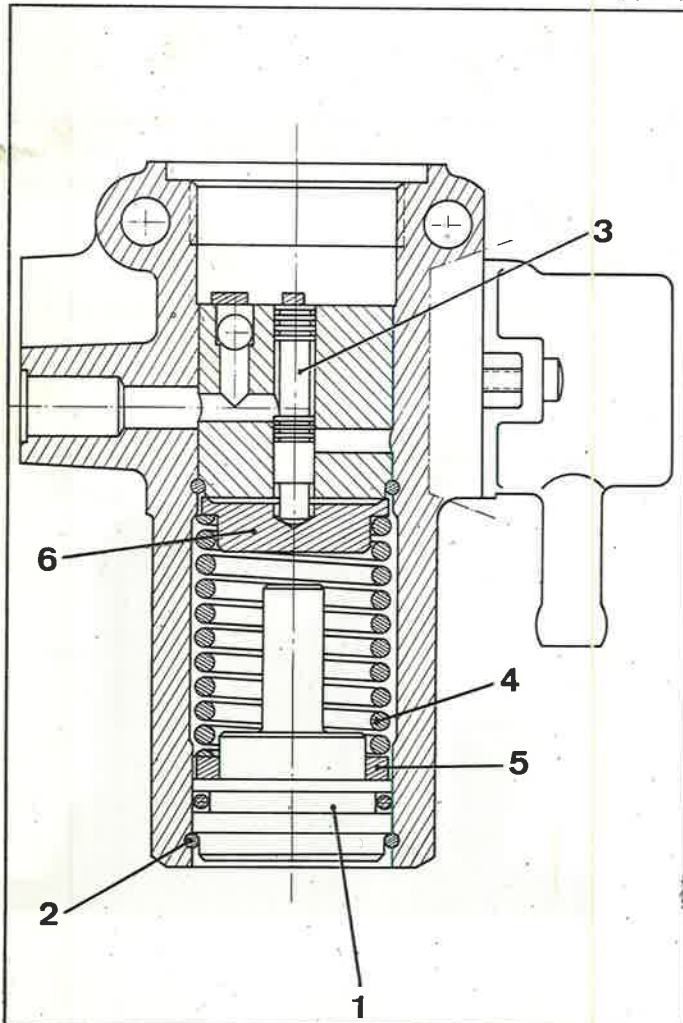
a) Placer le conjoncteur-disjoncteur sous une presse.

Intercaler entre la presse et le bouchon une broche A de $\phi = 14$ mm - longueur = 49 mm.

b) Enfoncer *légèrement* le bouchon (1).

c) Dégager le jonc (2), à l'aide d'un chasse-goupille B de 2 mm et d'un tournevis.

D. 39-53

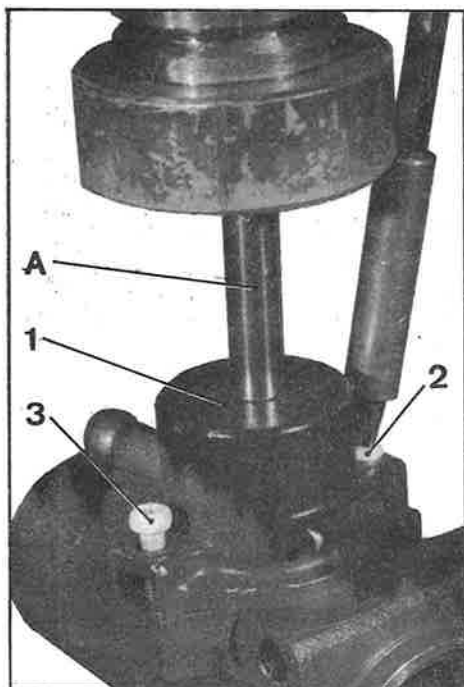


d) Déposer :

- le bouchon (1)
- les rondelles de réglage (5),
- le ressort de jonction (4)
- la coupelle (6),
- le tiroir de jonction (3)

NOTA : Le tiroir de jonction se dégage par le haut, côté accumulateur. Repérer son sens de montage.

4816



4. Déposer le bouchon (1) de la chambre de disjonction :

Le conjoncteur-disjoncteur placé sous la presse, comme indiqué au § 3 a, amener la broche A au contact du bouchon (1).

a) Desserrer les vis (2) et (3).

b) Déposer :

- le bouchon (1),
- la coupelle (6),
- le ressort de disjonction (5)
- les rondelles de réglage (4),
- le tiroir (7) de commande de disjonction.

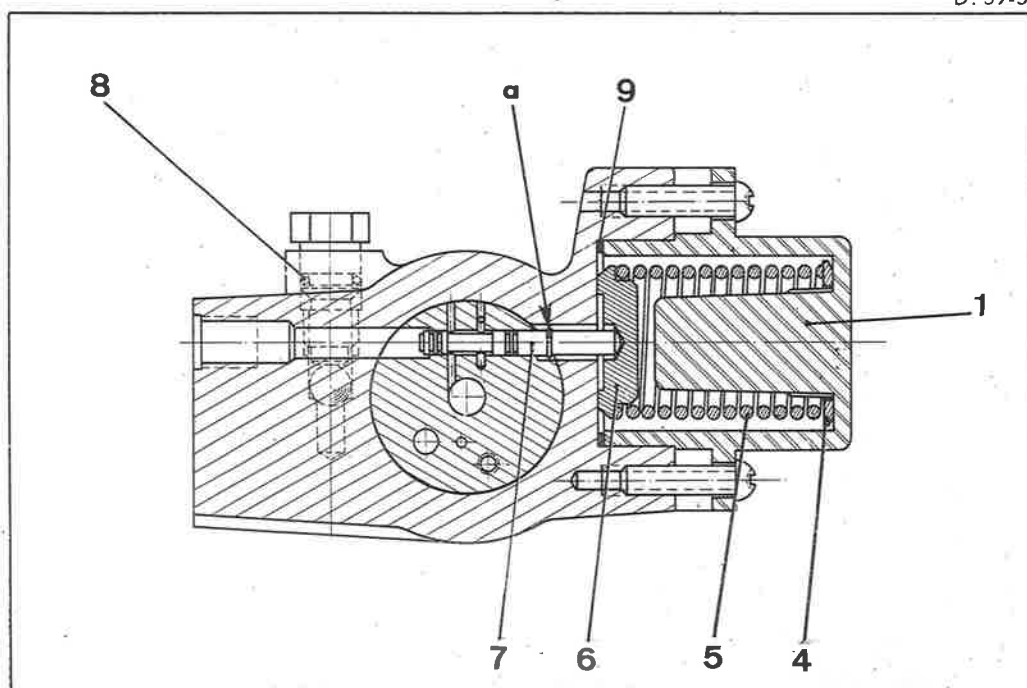
NOTA : Le tiroir de commande de disjonction (ou tiroir pilote) ayant un jonc d'arrêt en « a », le dégager du côté de la chambre de disjonction.

5. Dégager les joints toriques :

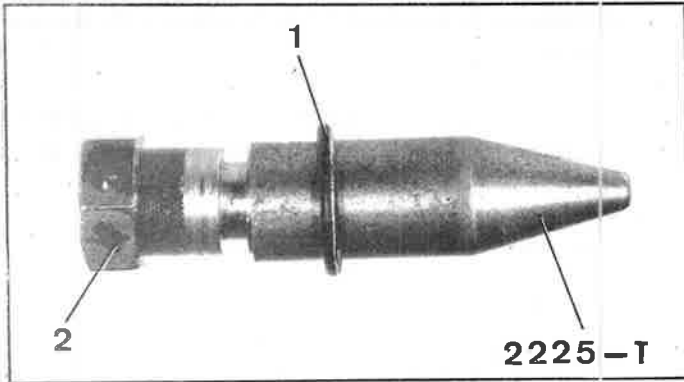
- (9) - entre chambre et bouchon de disjonction.
- (8) - de la vis de détente du conjoncteur-disjoncteur.

6. Nettoyer les pièces à l'essence. Souffler à l'air comprimé.

D. 39-54



4817

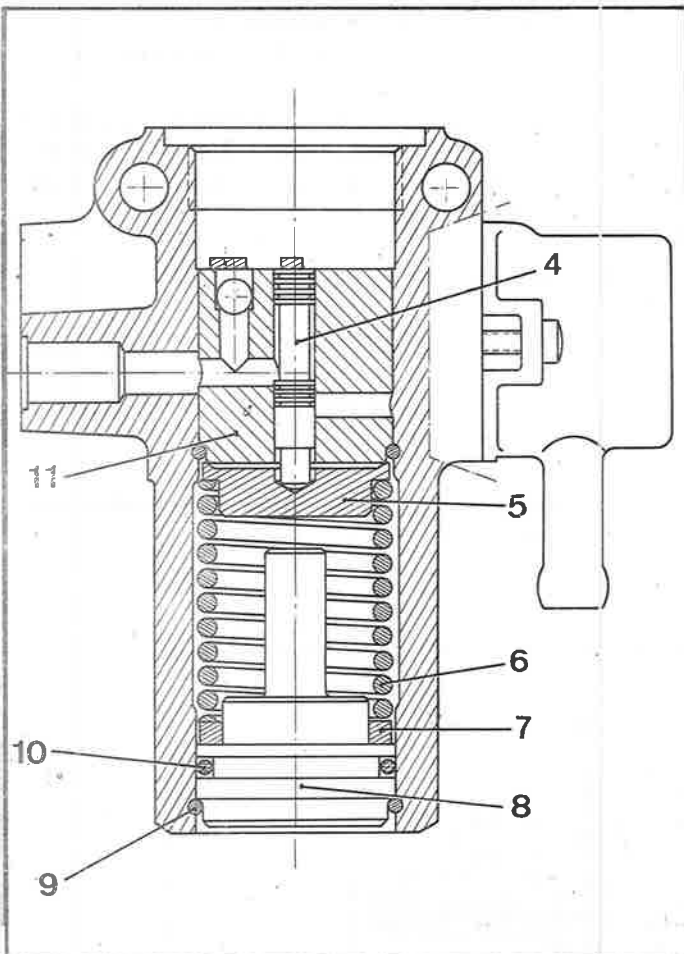


MONTAGE.

7. Monter un joint torique (1) sur la vis de détente (2) (cône 2225-T).

Placer une bille neuve sur le siège de la vis de détente dans le corps du conjoncteur-disjoncteur. Monter et serrer modérément la vis de détente dans le corps.

D. 39-53



8. Mettre en place le tiroir de conjonction (4) dans le corps (11) du conjoncteur-disjoncteur.

Mettre en place le tiroir après l'avoir trempé dans du liquide L.H.M.

Vérifier qu'il coulisse *gras* dans son logement.

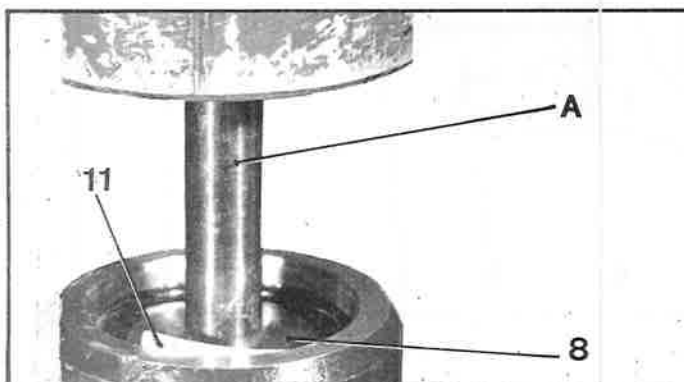
9. Monter un joint torique (10) sur le bouchon (8) de la chambre de conjonction.

10. Mettre en place :

- la coupelle (5),
- le ressort de conjonction (6),
- les cales de réglage (7),
- le bouchon (8).

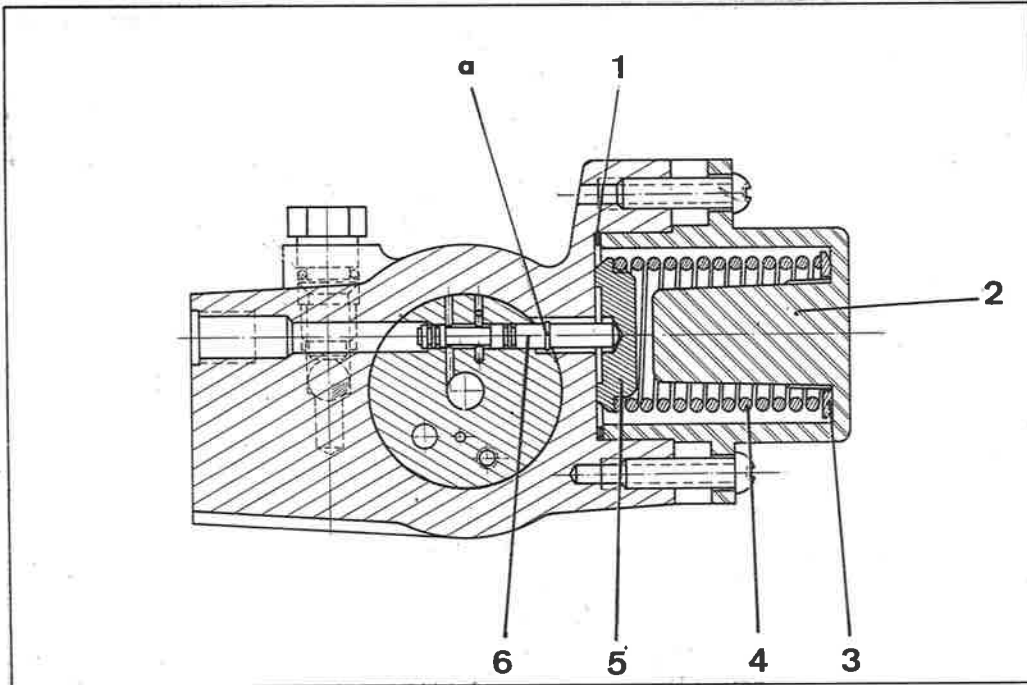
11. Placer le conjoncteur-disjoncteur sous une presse. A l'aide d'une broche A, enfoncer le bouchon (8).

4815



12. Mettre en place le jonc (9).

D. 39-54



13. Mettre en place le tiroir (6) de commande de disjonction, après l'avoir plongé dans du liquide L.H.M. Vérifier qu'il est équipé d'un jonc d'arrêt en « a ».

14. Mettre en place :

- le joint (1),
- la coupelle (5),
- le ressort de disjonction (4),
- les cales de réglage (3)
- le bouchon (2).

15. Placer le conjoncteur-disjoncteur sous une presse.

Intercaler la broche A entre la presse B et le bouchon (2).

Enfoncer le bouchon (2) jusqu'au contact du corps (8).

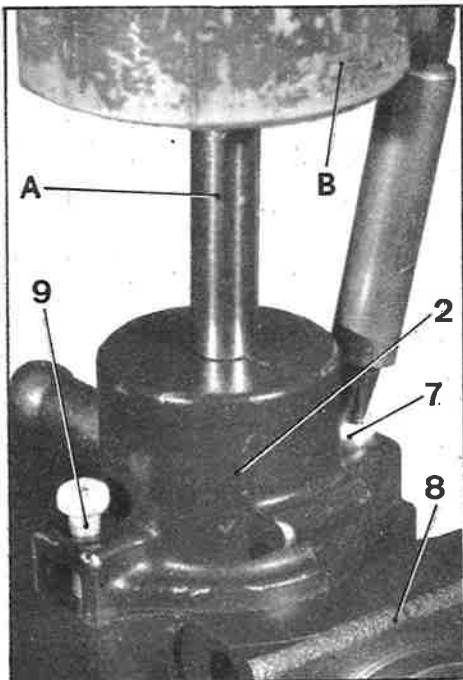
Monter et serrer les vis (7) et (9).

16. Placer une bille neuve (12), sur le siège du corps (10).

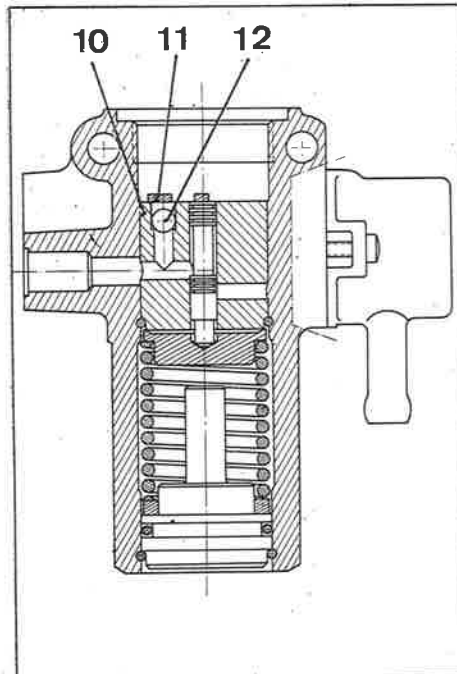
17. Monter la plaquette de maintien (11) de la bille (12) et du tiroir de conjonction.

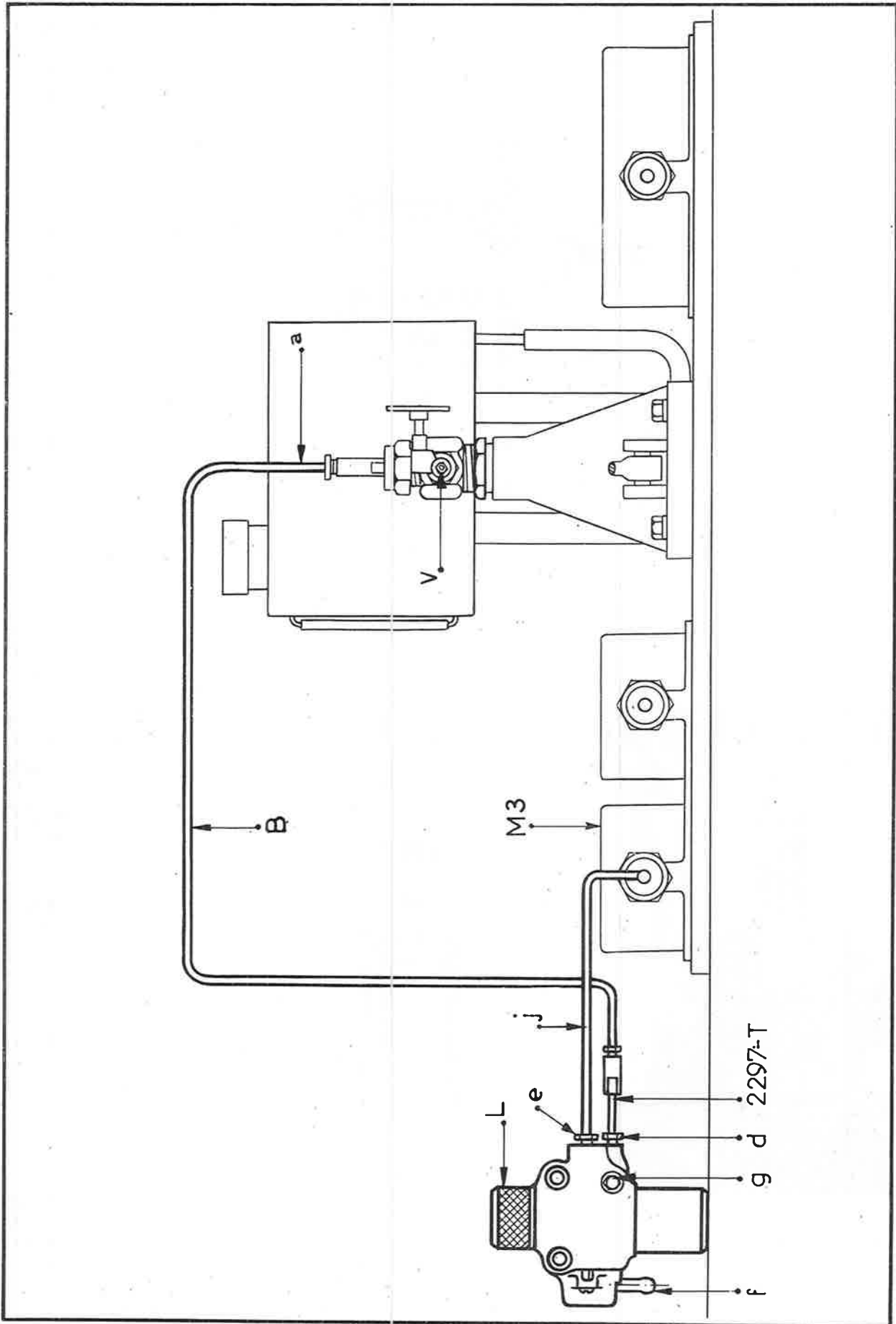
Manuel 581-3

4816



D. 39-53





II - ESSAI DU CONJONCTEUR-DISJONCTEUR.

18. Utiliser le banc 3654-T et ses accessoires 3655-T.

19. Préparer le banc :

- a) Monter un bouchon L à la place de l'accumulateur principal en intercalant un joint.
- b) Boucher l'orifice de la pompe à l'aide d'un bouchon V.
- c) Raccorder l'orifice d'entrée « d » du conjoncteur-disjoncteur à l'orifice « a » de la pompe du banc, à l'aide des tubes (2 297-T et B).
- d) Raccorder l'orifice de sortie d'utilisation « e » du conjoncteur-disjoncteur à l'aide du tube J au manomètre M 3 de 200 bars du banc.

20. Contrôler la pression de disjonction :

- a) Pomper pour monter en pression jusqu'à obtenir la disjonction. (A ce moment le liquide « gicle » par l'orifice « f » de retour au réservoir et le levier de la pompe se manoeuvre sans effort).
- b) Lire la pression au moment précis de la disjonction. (Immédiatement après, l'aiguille redescend). L'aiguille du manomètre M 3 doit indiquer une pression de 162 à 175 bars.
- c) Si le conjoncteur-disjoncteur est défectueux, la pression ne se stabilise pas au manomètre M 3, le liquide coule par l'orifice « f », le levier reste dur à manoeuvrer.

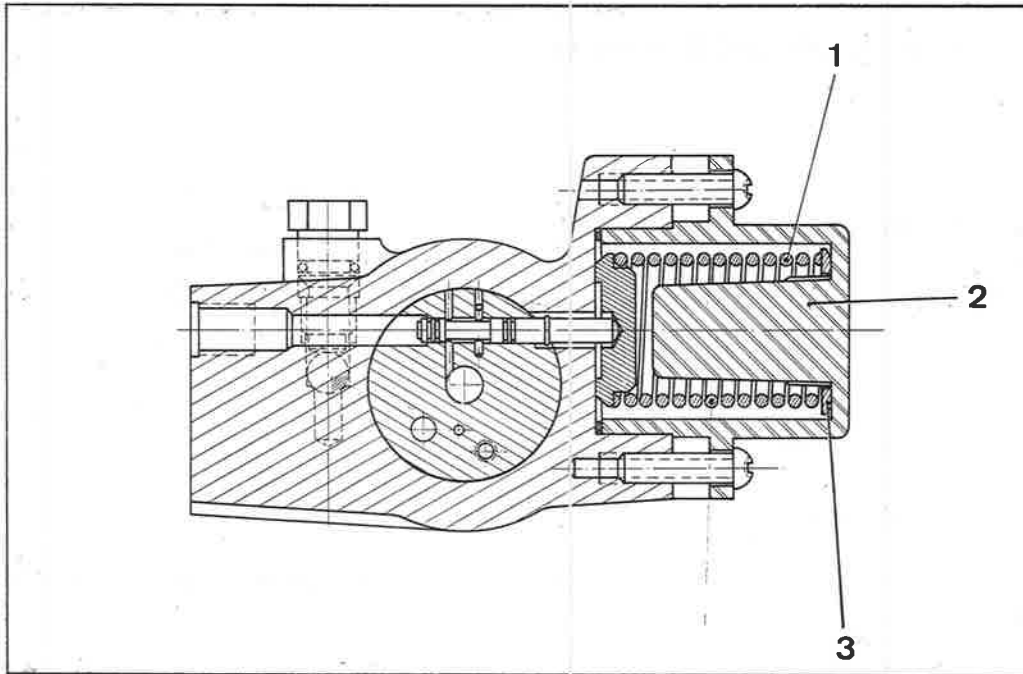
21. Contrôler la pression de conjonction :

- a) Desserrer légèrement la vis de détente « g » du conjoncteur-disjoncteur pour faire descendre l'aiguille du manomètre M 3 lentement tout en pompant. Le levier de la pompe se manoeuvre sans effort et il se produit un écoulement continu par le retour « f ».
- b) Lire la pression indiquée au manomètre M 3 au moment de l'arrêt de l'écoulement. A ce moment la manoeuvre du levier de la pompe devient de nouveau dure.
L'aiguille du manomètre M 3 doit indiquer une pression de 140 à 147 bars.

III - REGLAGE DU CONJONCTEUR-DISJONCTEUR.

A - Si la pression de disjonction est supérieure à 175 bars, ou inférieure à 162 bars : il faut modifier en conséquence le nombre de rondelles de réglage (3) sous le ressort de disjonction (1).

D. 39-54



22. Déposer le bouchon (2) et les rondelles de réglage (3) (voir § 4).

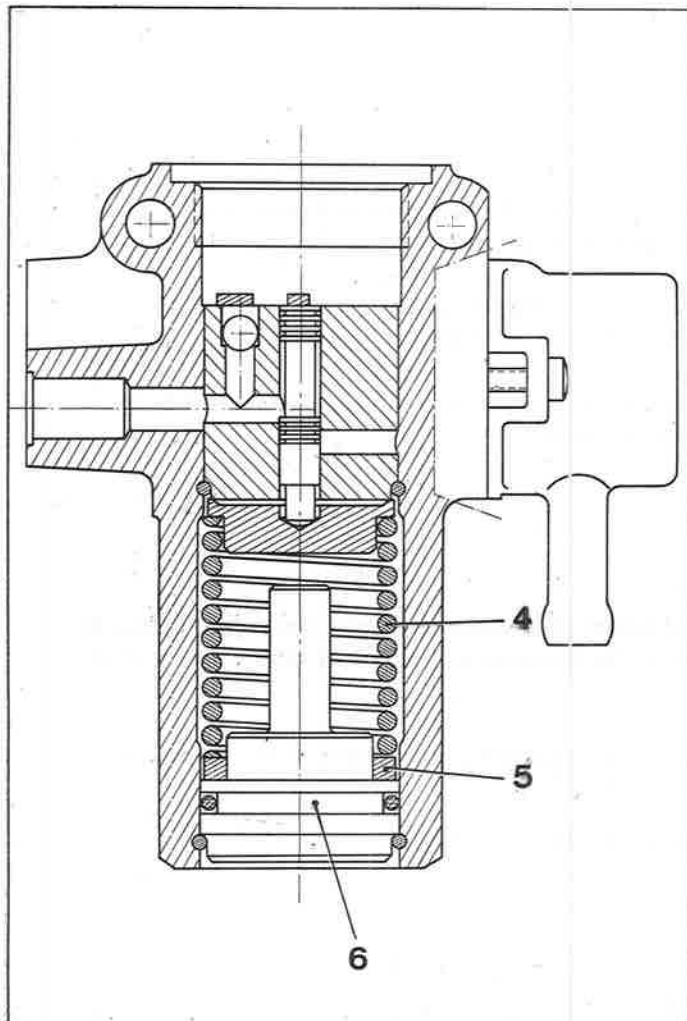
23. Régler l'épaisseur des rondelles (3): S'il y a lieu, retirer ou ajouter une ou plusieurs rondelles. Chaque rondelle fait varier la pression de 4 bars environ. Les rondelles vendues par le Service des Pièces de Rechange ont une épaisseur de 0,3 mm.

24. Poser :

- les rondelles de réglage (3),

- le bouchon (2) (voir § 15).

D. 39-53



B - Si la pression de conjunction est inférieure à 140 bars ou supérieure à 147 bars : il faut modifier en conséquence le nombre de rondelles de réglage (5) sous le ressort de conjunction (4).

25. Déposer le bouchon (6) et les rondelles de réglage (5) (voir § 3).

26. Régler l'épaisseur des rondelles (5). Une rondelle fait varier la pression de 3 bars environ. Ajouter, ou retirer, une ou plusieurs rondelles. Les rondelles vendues par le Service des Pièces de Rechange ont une épaisseur de 0,3 ou 0,7 mm.

27. Poser :

- les rondelles de réglage (5),

- le bouchon (6) (voir §§ 11 - 12).

II - ESSAI DU CONJONCTEUR-DISJONCTEUR.

18. Utiliser le banc 3654-T et ses accessoires 3655-T.

19. Préparer le banc :

- a) Monter un bouchon L à la place de l'accumulateur principal après avoir intercalé un joint.
- b) Boucher l'orifice de la pompe à l'aide d'un bouchon V.
- c) Raccorder l'orifice d'entrée « d » du conjoncteur-disjoncteur à l'orifice « a » de la pompe du banc, à l'aide des tubes (2 297-T et B).
- d) Raccorder l'orifice de sortie d'utilisation « e » du conjoncteur-disjoncteur à l'aide du tube J, au manomètre M 3 de 200 bars du banc.

20. Contrôler la pression de disjonction :

- a) Pomper pour monter en pression jusqu'à obtenir la disjonction. (A ce moment le liquide « gicle » par l'orifice « f » de retour au réservoir et le levier de la pompe se manoeuvre sans effort).
- ♦ b) Lire la pression au moment précis de la disjonction. (Immédiatement après, l'aiguille redescend). L'aiguille du manomètre M 3 doit indiquer une pression de 165 à 175 bars.
- c) Si le conjoncteur-disjoncteur est défectueux, la pression ne se stabilise pas au manomètre M 3, le liquide coule par l'orifice « f », le levier reste dur à manoeuvrer.

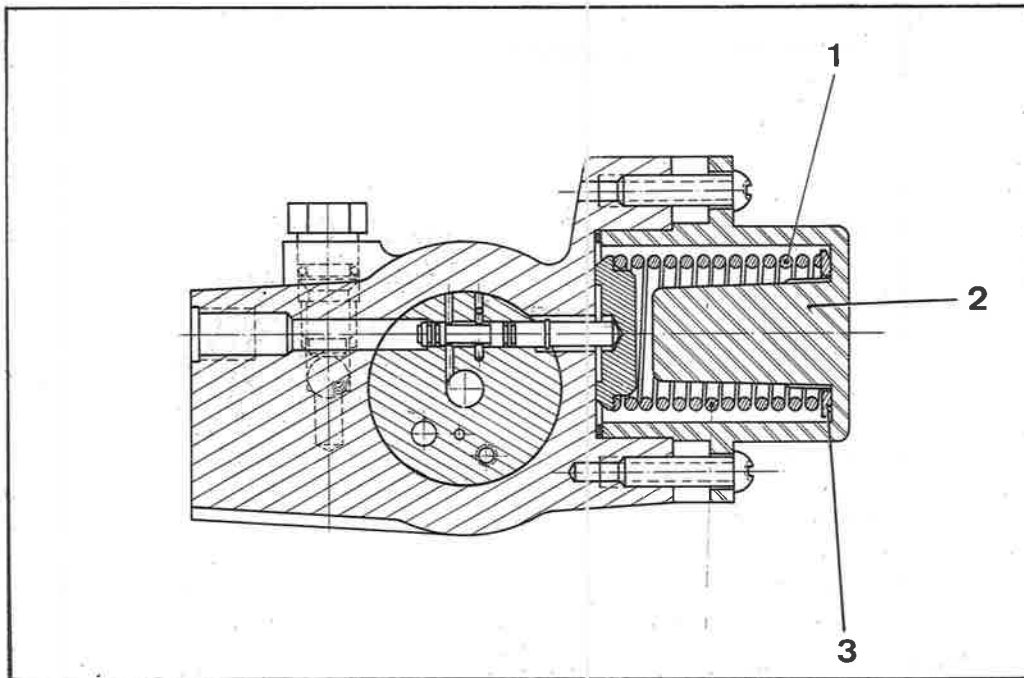
21. Contrôler la pression de conjonction :

- a) Desserrer légèrement la vis de détente « g » du conjoncteur-disjoncteur pour faire descendre l'aiguille du manomètre M 3 lentement tout en pompant. Le levier de la pompe se manoeuvre sans effort et il se produit un écoulement continu par le retour « f ».
- b) Lire la pression indiquée au manomètre M 3 au moment de l'arrêt de l'écoulement. A ce moment la manoeuvre du levier de la pompe devient de nouveau dure.
- ♦ L'aiguille du manomètre M 3 doit indiquer une pression de 140 à 150 bars.

III - REGLAGE DU CONJONCTEUR-DISJONCTEUR.

A - Si la pression de disjonction est supérieure à 175 bars, ou inférieure à 165 bars : il faut modifier en conséquence le nombre de rondelles de réglage (3) sous le ressort de disjonction (1).

D. 39-54



22. Déposer le bouchon (2) et les rondelles de réglage (3) (voir § 4).

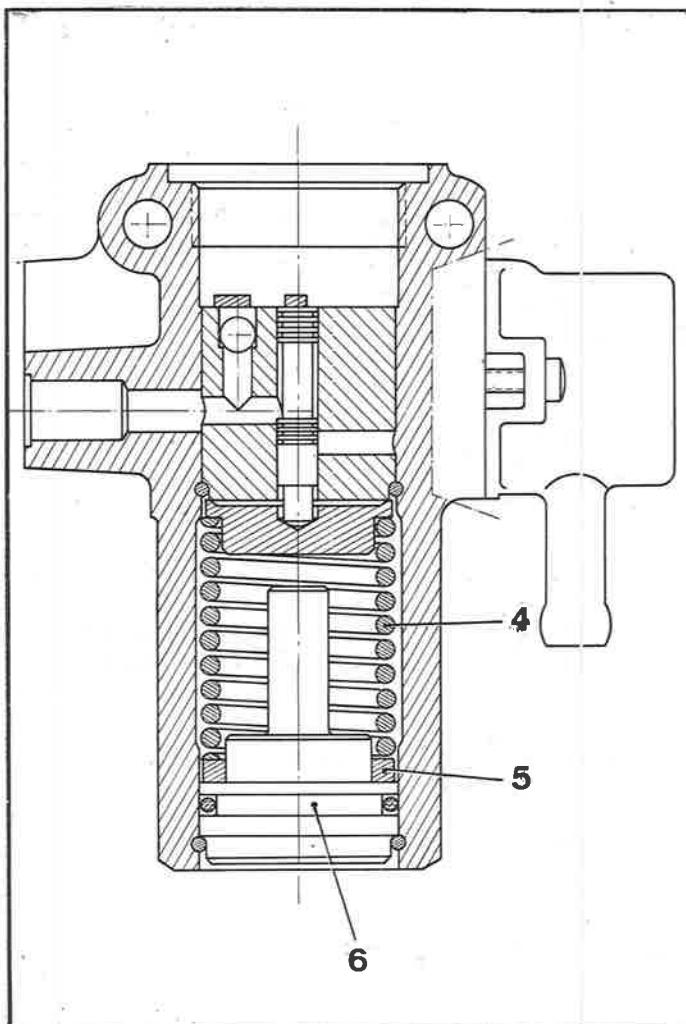
♦ 23. Régler l'épaisseur des rondelles (3) :
Les rondelles vendues par le Service des Pièces de Rechange ont une épaisseur de 0,3 mm.
S'il y a lieu, retirer ou ajouter une ou plusieurs rondelles. Chaque rondelle fait varier la pression de 3 bars environ.

24. Poser :

- les rondelles de réglage (3),

- le bouchon (2) (voir § 15).

D. 39-53



B - Si la pression de conjunction est inférieure à 140 bars ou supérieure à 150 bars : il faut modifier en conséquence le nombre de rondelles de réglage (5) sous le ressort de conjunction (4).

25. Déposer le bouchon (6) et les rondelles de réglage (5) (voir § 3).

♦ 26. Régler l'épaisseur des rondelles (5) :
Les rondelles vendues par le Service des Pièces de Rechange ont une épaisseur de 0,3 ou 0,7 mm.
Ajouter, ou retirer, une ou plusieurs rondelles. Une rondelle de 0,3 mm fait varier la pression de 3 bars environ, une rondelle de 0,7 mm fait varier la pression de 7 bars environ.

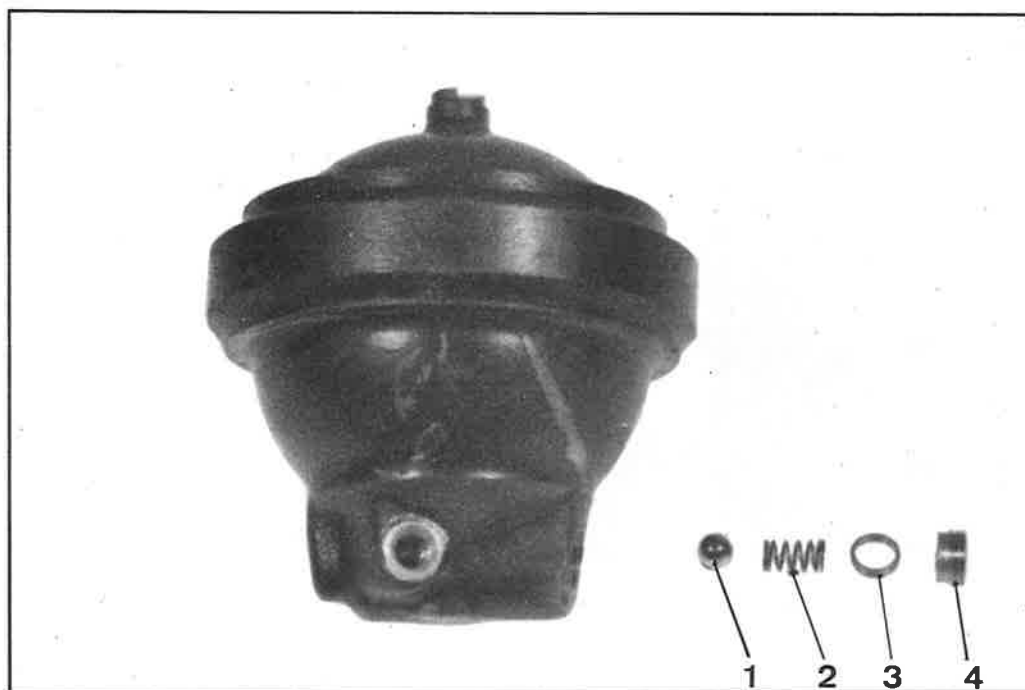
27. Poser :

- les rondelles de réglage (5),

- le bouchon (6) (voir §§ 11 - 12).

I - REMISE EN ETAT D'UN ACCUMULATEUR DE FREIN

1804



Manuel 581-3

DEMONTAGE.

1. Démontez la vis (4) à l'aide d'une clé « Allen » de 6 mm.

2. Dégager :

- l'entretoise (3),
- le ressort (2),
- la bille (1).

3. Nettoyer les pièces à l'essence, souffler à l'air comprimé.

MONTAGE.

4. Placer une bille neuve sur le siège de la bille.

Refaire la portée de la bille en frappant sur la bille à l'aide d'une broche $\phi = 7$ mm et d'un marteau.

NOTA : La bille ne doit pas être réutilisée.

5. Nettoyer à l'essence, et souffler à l'air comprimé.

6. Placer :

- une bille (1) neuve,
- l'entretoise (3),
- le ressort (2).

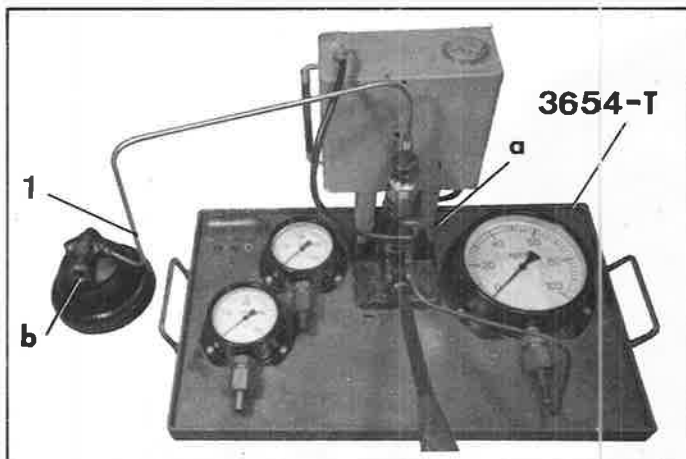
Serrer la vis (4).

7. Contrôler l'accumulateur.

II - ESSAI AU BANC D'UN ACCUMULATEUR DE FREIN

Utiliser le banc 3654-T comme indiqué sur la figure ci-contre.

1860



1. Contrôler le tarage du clapet :

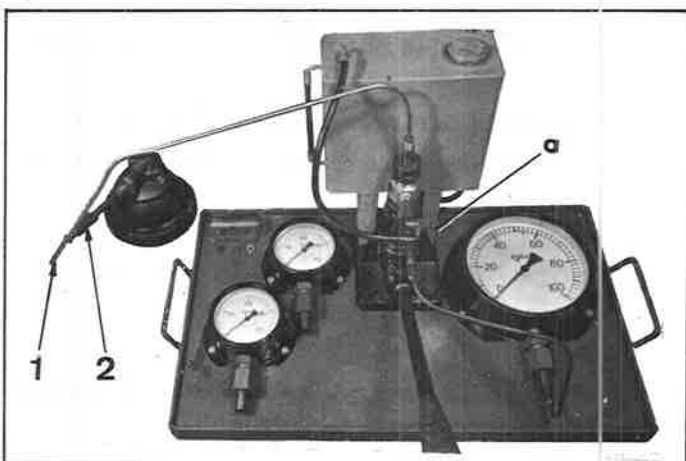
- a) Relier l'orifice d'arrivée de l'accumulateur au banc, à l'aide d'un tube (1).
- b) Serrer la vis de purge «a», pomper pour monter en pression.

Le clapet doit répondre aux conditions suivantes :

- pour une pression inférieure à 1,5 bar, il ne doit pas y avoir d'écoulement par l'orifice «b»,
- pour une pression supérieure à 3,5 bars, il doit y avoir écoulement par l'orifice «b».

- c) Faire tomber la pression en desserrant la vis de purge «a». Désaccoupler le tube (1) de l'accumulateur.

1861



2. Contrôler la pression initiale et l'étanchéité du clapet :

- a) Relier l'orifice de sortie de l'accumulateur au tube (1), à l'aide d'un raccord (2).
- b) Serrer la vis de purge «a» et pomper pour monter en pression. La pression semble d'abord ne pas monter, puis monte rapidement et semble se stabiliser à une valeur qui doit être de 40 ± 2 bars. à 20°C .

NOTA : Ce nombre 40 est poinçonné sur le bouchon de l'accumulateur.

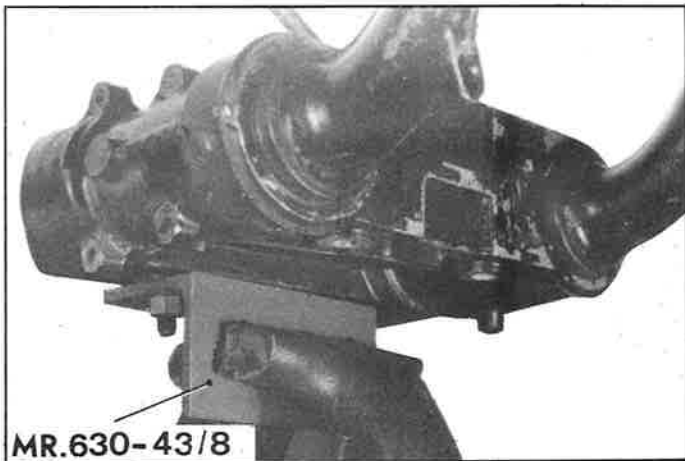
- c) Continuer à pomper pour amener la pression à 50 bars.

Observer le manomètre : il ne doit pas indiquer de baisse de pression ; sinon, le clapet n'est pas étanche, il faut refaire la portée de la bille.

- d) Faire tomber la pression en desserrant la vis de purge «a». Déposer le tube (1) et le raccord (2).

I - REMISE EN ETAT D'UN DEMI-ESSIEU AVANT

1732



DEMONTAGE.

1. Placer l'ensemble demi-essieu à l'étau (support MR. 630-43/8).

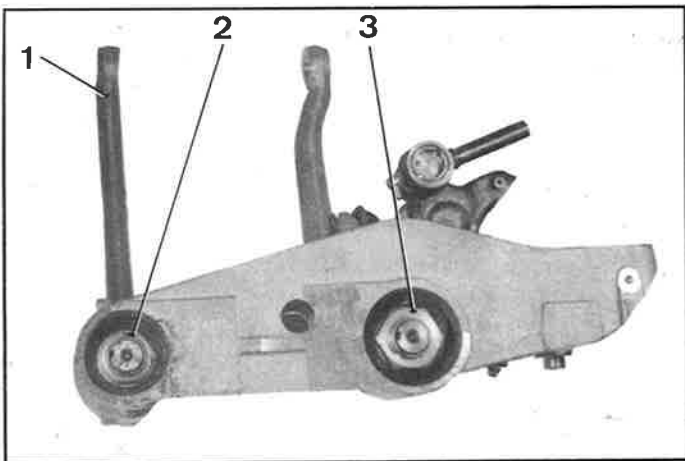
2. Démontez le bras inférieur :

Extraire le bouchon en tôle (11) à l'aide d'une vis ($\phi = 7$ mm, longueur = 60 mm).

Relever le métal rabattu de l'écrou de fixation (2) du bras inférieur (1). Déposer l'écrou (2).

- Chasser le bras à l'aide d'un jet de bronze.
- Déposer le joint d'étanchéité (17) et le déflecteur (18).
- Dégager les cages à rouleaux (12) et (16).

9323



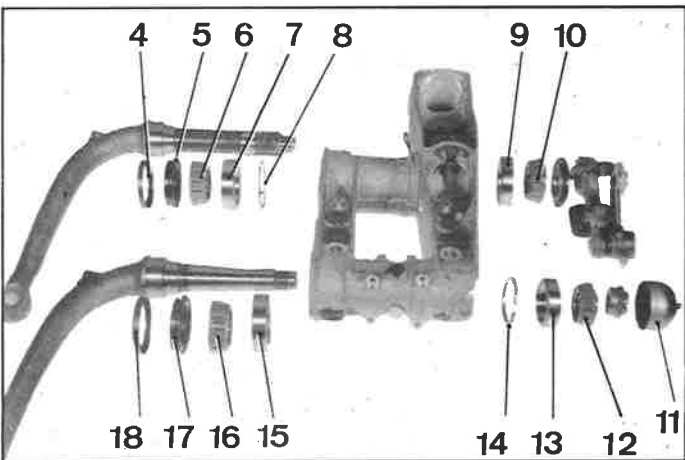
3. Démontez le bras supérieur :

Relever le métal rabattu de l'écrou de fixation (3) du bras supérieur (19). Déposer l'écrou (3).

Chasser le bras (19) à l'aide d'un jet de bronze.

Dégager le levier de suspension (20) et sa bague d'appui (21); les joints d'étanchéité (5) et (22); les cages à rouleaux (6) et (10), et le déflecteur (4).

Manuel 581-3



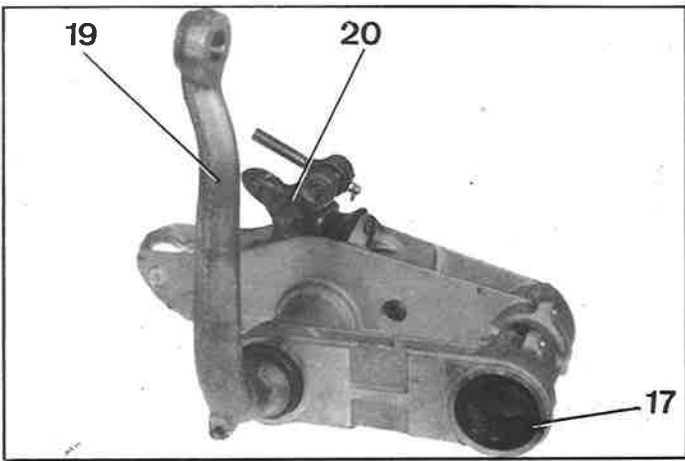
9335

4. Déshabiller le support de bras :

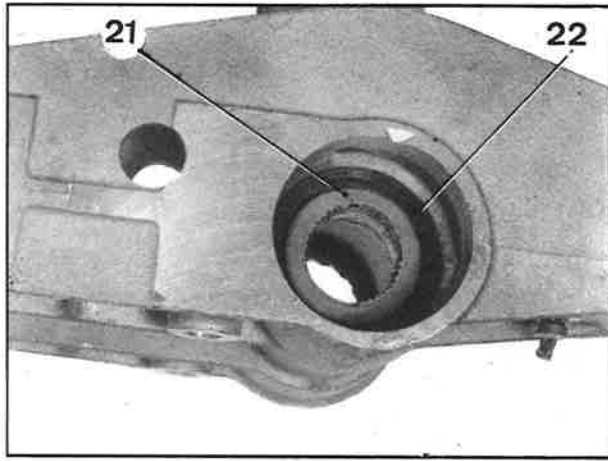
Chauffer au chalumeau à gaz, si nécessaire, le support de bras aux emplacements des bagues extérieures de roulement.

Dégager les bagues (7), (9), (13), et (15); et les cales (8), (réglage de chasse), et (14).

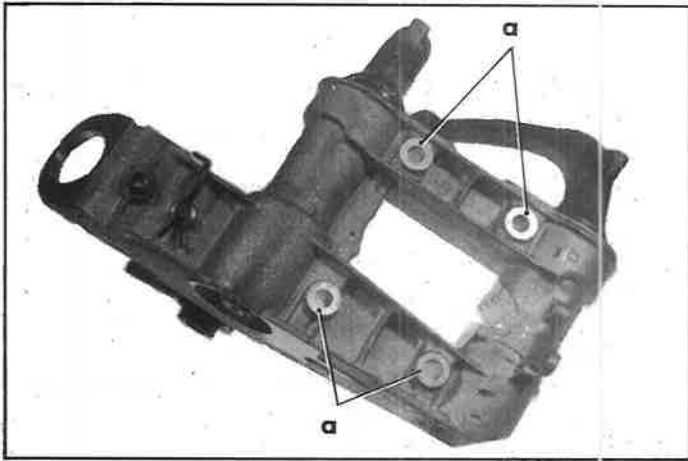
9324



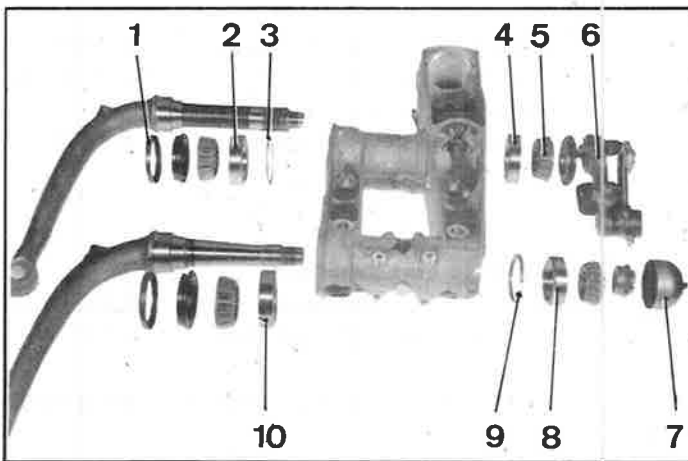
9326



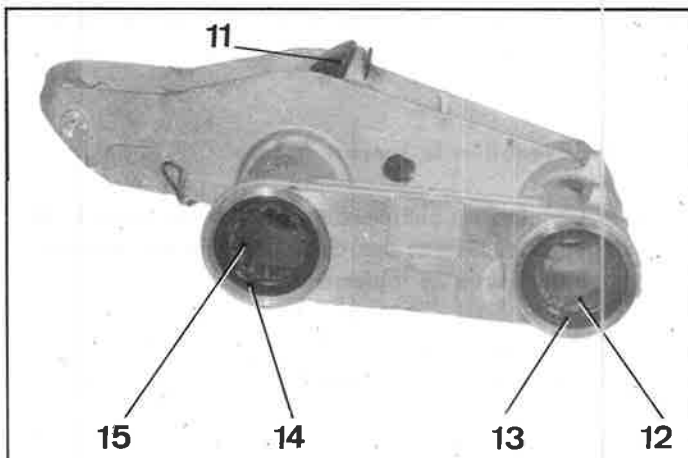
9322



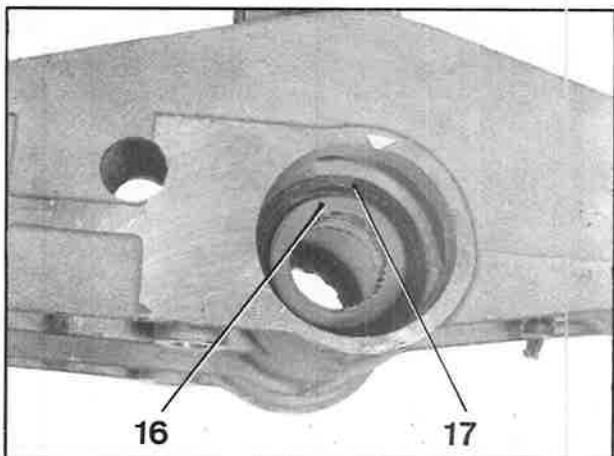
9325



9325



9326



CONTROLE.

5. Contrôler le support de bras en le passant sur un marbre.
Il ne doit pas exister une différence de plus de 0,2 mm entre les plans d'appui de quatre bossages « a » :
6. Contrôler les bras :
- les portées des roulements ne doivent pas être marquées, sinon changer les bras.
7. Contrôler les roulements :
les pistes ne doivent pas être marquées et les roulements ne doivent pas être écaillés.
8. Les joints d'étanchéité, le bouchon en tôle (7) du bras inférieur et les deux écrous de fixation des bras sont à changer systématiquement.
9. Vérifier l'état des butées caoutchouc (11). Les remplacer si nécessaire.

MONTAGE.

10. Préparer le support de bras :

- a) Mettre en place l'ancienne cale (3) de réglage de chasse, la bague extérieure (2), le roulement arrière, la cage à rouleaux (15), et le joint d'étanchéité (14) (pour la mise en place du joint, utiliser le MR. 630-34/42, voir dessin page 3)
- b) Mettre en place la bague extérieure (10) du roulement de bras inférieur, la cage à rouleaux (12) et le joint d'étanchéité (13) (pour la mise en place du joint utiliser le MR. 630-34/42, page 3)
- c) Mettre en place la cale (9) (épaisseur = 4 mm) et la bague extérieure (8).
- d) Mettre en place la bague extérieure (4), la cage à rouleaux (5), et le joint d'étanchéité (17) (pour la mise en place du joint utiliser le mandrin MR. 630-31/99, voir dessin page 3).

REMARQUE :

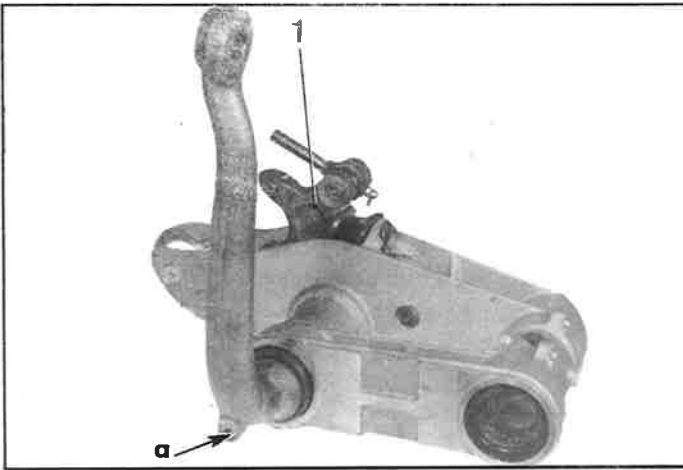
Pour le montage des bagues extérieures de roulement chauffer l'emplacement des roulements à l'aide d'un chalumeau à gaz.

Pour le montage des cages à rouleaux, remplir les espaces entre les rouleaux de graisse «TOTAL Multis».

11. Monter le bras supérieur :

- Mettre en place le déflecteur tôle (1) sur le bras, à l'aide d'un tube.
- Mettre en place l'entretoise (16) et positionner le culbuteur (6).
- Engager le bras dans son logement puis dans les cannelures de l'entretoise (16) et dans le culbuteur.

9324



Terminer la mise en place en frappant sur le culbuteur (1) à l'aide d'un tube en «tenant coup» à l'opposé en «a».

Serrer l'écrou (4) à 88 mAN (9 m.kg) puis desserrer de 1/24 à 1/12 de tour.

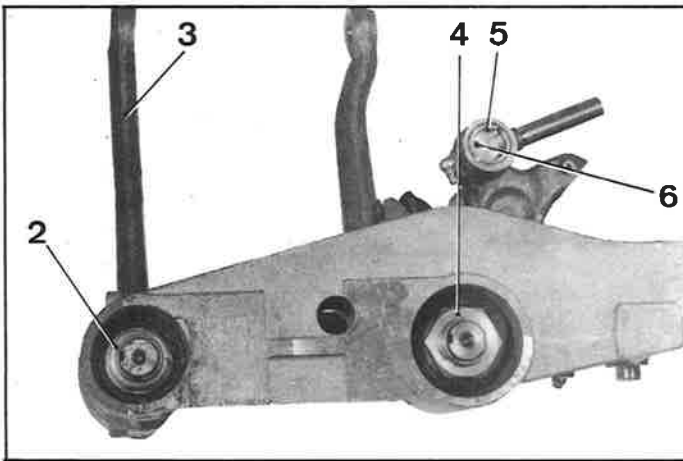
12. Monter le bras inférieur :

- Mettre en place le déflecteur tôle sur le bras inférieur (3).

- Engager le bras inférieur dans son logement. Poser la cage à rouleaux et la bague intérieure du roulement avant. Terminer la mise en place à l'aide d'un tube.

- Poser et serrer l'écrou (2) à 88 mAN (9 m.kg) puis desserrer de 1/24 à 1/12 de tour.

9323



13. Préparer le levier de suspension :

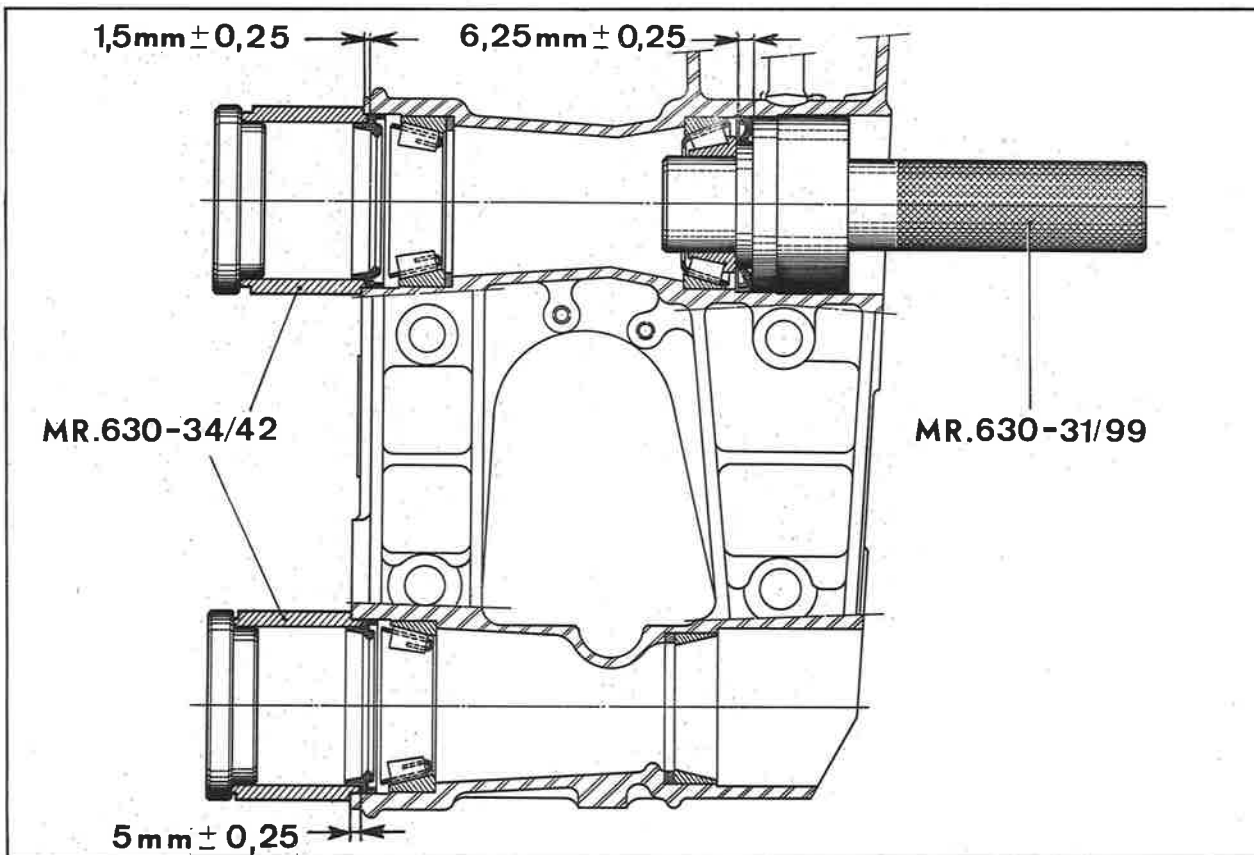
Déposer l'écrou du levier (5), le ressort et la cuvette d'appui de rotule, bien nettoyer à l'essence et souffler à l'air comprimé.

Enduire l'ensemble avec de la graisse «TOTAL Multis», puis monter la cuvette d'appui de rotule, le ressort et l'écrou (5).

Serrer l'écrou à 9,81 mAN (1 m.kg) puis le desserrer de 1/8 de tour.

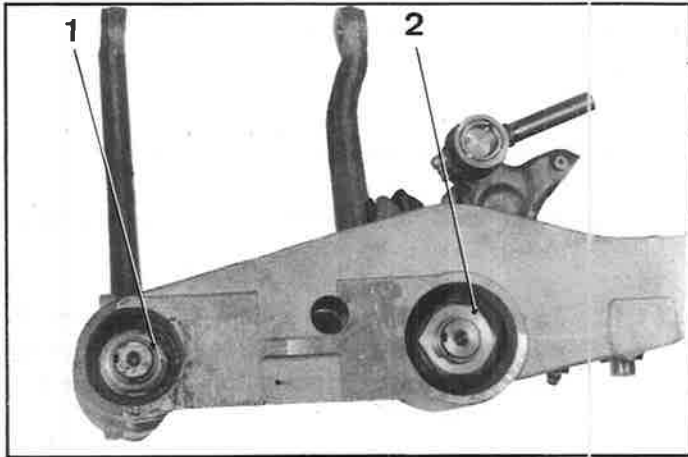
Goupiller l'écrou. Si nécessaire, percer un trou pour le passage de la goupille (6).

Manuel 581-3



S. 41-2

II - CONTROLE DE LA CHASSE.



9323

14. Utiliser l'appareil 2321-T.

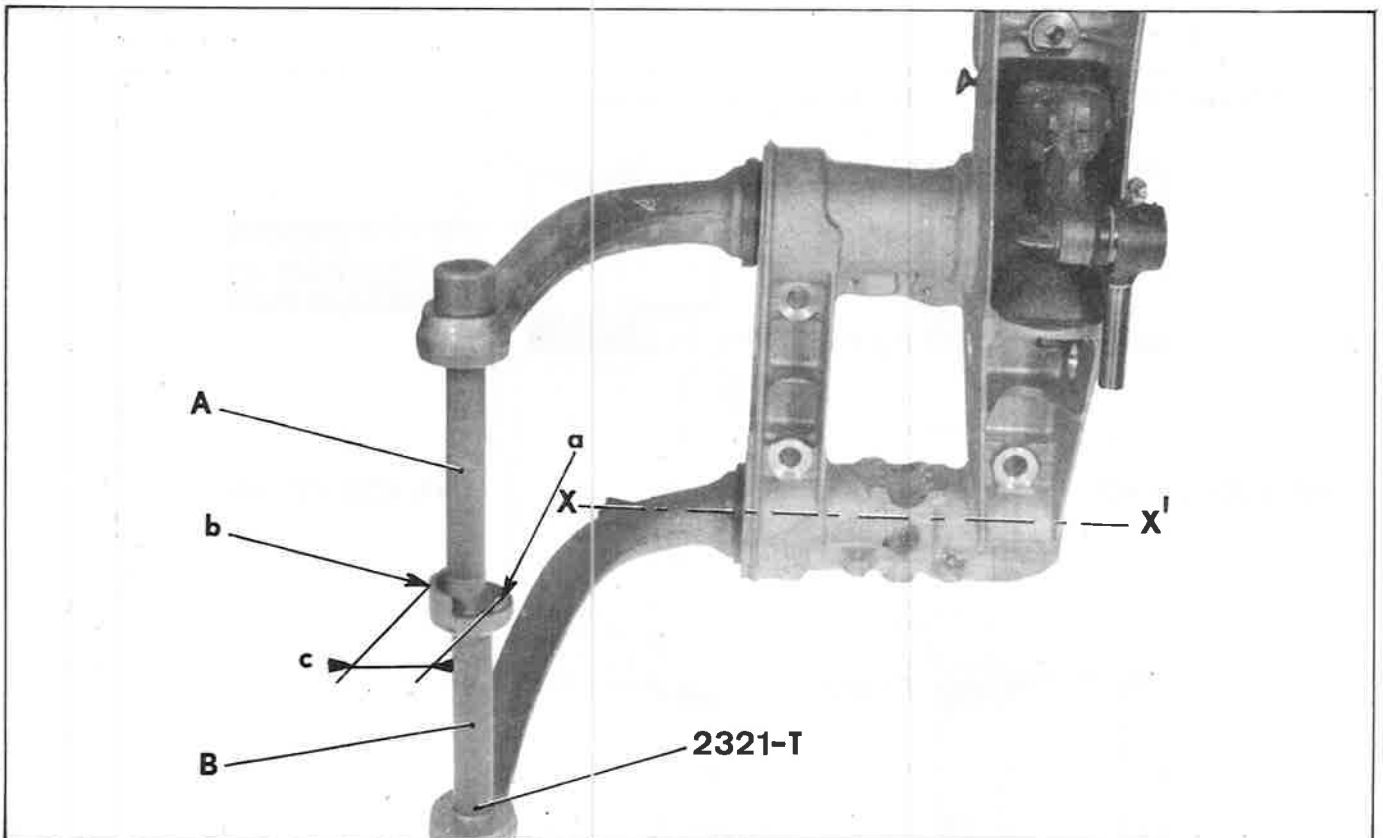
Fixer les piges A et B sur les bras d'essieu de façon que la mortaise usinée en « a » sur la pige B soit parallèle à l'axe XX' des bras, l'épaulement « b » étant placé vers l'arrière.

15. A l'aide d'un pied à coulisse, mesurer la cote « c » parallèlement à l'axe des bras : pour s'en assurer, faire pivoter le pied à coulisse, la cote « c » est la plus petite des mesures lues sur le vernier.

Cette cote doit être de : $29,75 \pm 0,25$ mm.

Sinon déposer le bras supérieur (voir paragraphe 3) et la bague extérieure du roulement arrière (voir paragraphe 4). Choisir une cale (3) (voir figure page 2) parmi celles vendues par le Service des Pièces de Rechange pour obtenir cette cote.

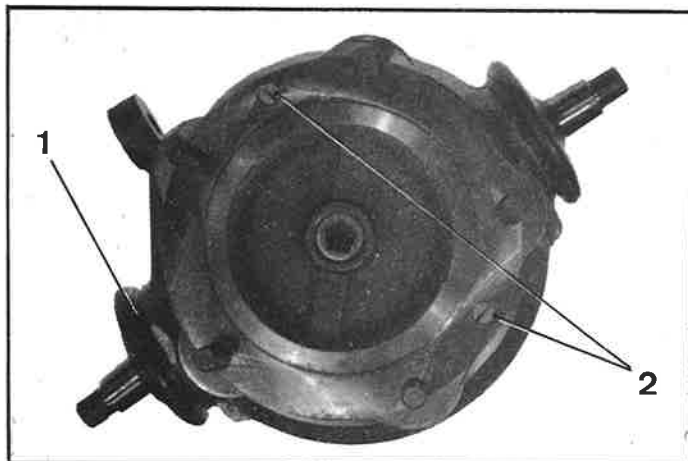
16. Monter la bague extérieure du roulement (voir § 10) et le bras supérieur (voir § 11). Serrer l'écrou (2) à 88 mAN (9 m.kg) puis desserrer de 1/24 à 1/12 de tour. Freiner les deux écrous (1) et (2) par rabat de métal. Poser le bouchon d'obturation avant du bras inférieur.



9343

I - REMPLACEMENT D'UNE ROTULE SUPERIEURE DE PIVOT

1141



DEPOSE.

1. Mettre le véhicule sur cales (support 2505-T).

Faire tomber la pression dans le circuit de suspension.

Déposer la roue du côté où le travail est à exécuter.

2. Déposer l'ensemble pivot-transmission.

3. Désaccoupler la transmission du pivot:

Déposer les deux vis à tête fraisée (2).

Dégager la transmission du pivot.

4. Déposer la gaine d'étanchéité (1).

5. Maintenir l'ensemble pivot-transmission à l'étai en utilisant la bague 3318-T.

Placer des mordaches sur l'étai.

Dégager le métal rabattu du pivot, des encoches de l'écrou (7), à l'aide de l'outil MR . 630-66/16.

Repousser le métal rabattu de part et d'autre des encoches de l'écrou à l'aide d'un poinçon afin d'éviter la détérioration du pivot au desserrage de l'écrou.

6. Déposer l'écrou (6) à l'aide de la clé 3310-T maintenue en place par un écrou.

7. Déposer :

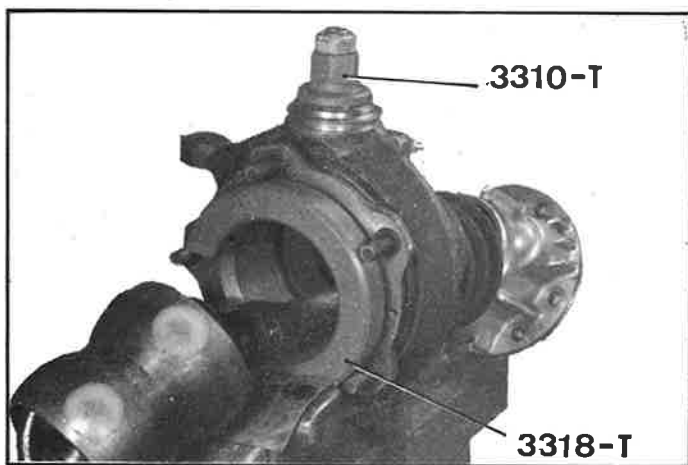
- la cuvette supérieure (5),
- la rotule (4),
- la cale d'épaisseur (3).

8. Extraire la cuvette inférieure de rotule à l'aide de l'extracteur 3311-T.

9. Déposer le bouchon d'obturation du conduit de graissage.

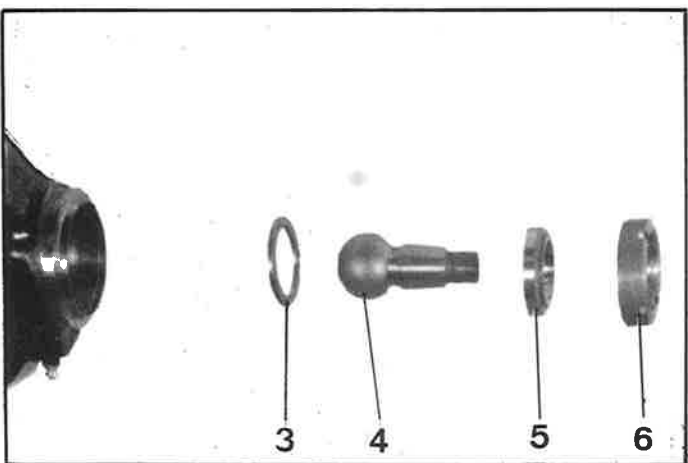
Nettoyer le conduit et le logement de rotule.

4370

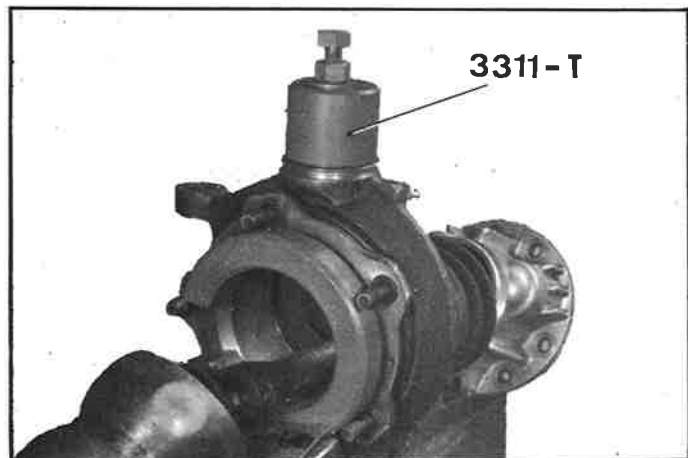


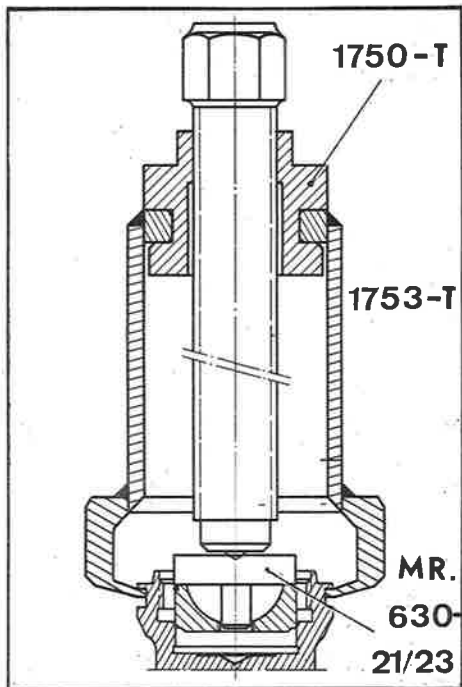
Manuel 581-3

1439



4371



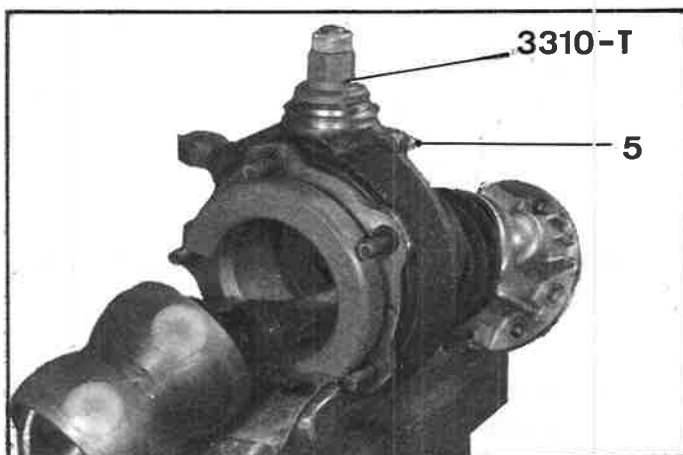
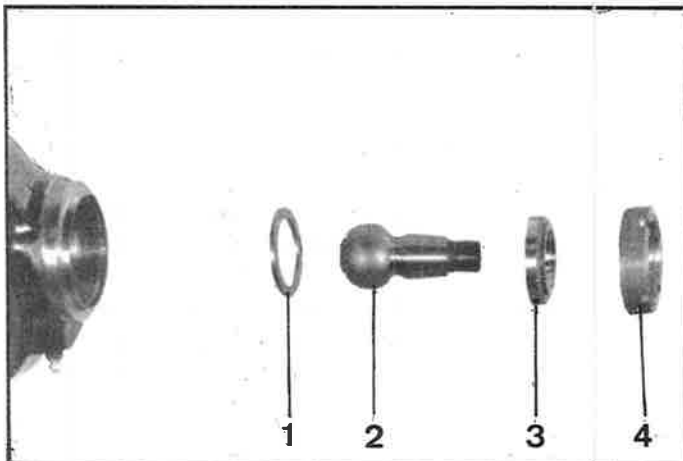


10. Si nécessaire, retoucher le filetage du pivot à l'aide d'un taraud spécial de 50×125 (Ce taraud est vendu par les Etablissements : DUC LAMOTHE LEDUC & Cie, 91, rue Saint Fargeau 75 - PARIS 20ème - Tél : 636-67-30).

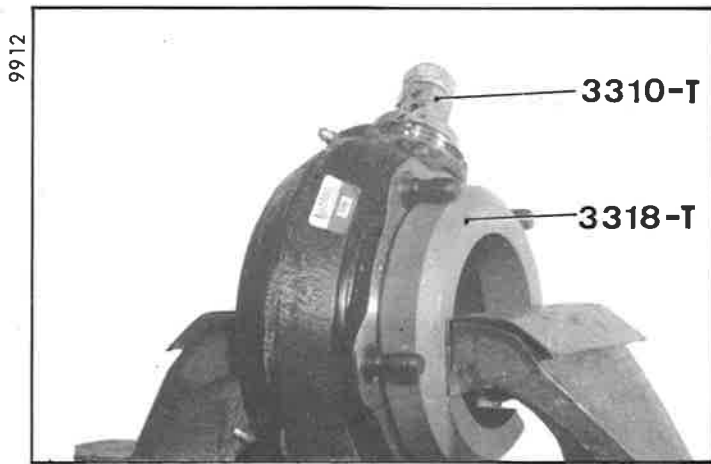
POSE.

NOTA : La rotule est livrée par le Service des Pièces de Rechange avec ses cuvettes et sa cale de réglage. *Ne pas les séparer.*

11. Mettre en place la cuvette inférieure de rotule dans son logement sur pivot.
Utiliser l'appareil 1753-T avec corps d'extracteur 1750-T et grain MR. 630-21/23.
Proscrire la mise en place par choc qui entraînerait la détérioration des roulements de pivot.
A défaut, il est possible d'utiliser l'extracteur 2400-T muni des crochets 1331.
12. Mettre en place la cale d'épaisseur (1).
Enduire de graisse à cardan, la cuvette inférieure, la rotule (2) et la cuvette supérieure (3).
Mettre en place :
- la rotule (2),
- la cuvette supérieure (3).
13. Serrer l'écrou (4) à 140 mAN (14 m.kg), à l'aide de la clé 3310-T.
Vérifier que la rotule articule normalement et freiner l'écrou par rabattement du métal du pivot dans deux encoches diamétralement opposées de l'écrou.
REMARQUE : Le rabattement de métal doit être fait à 45° ou 90° du rabattement précédent. Si nécessaire diminuer la hauteur de l'écrou (4) en retouchant sa face inférieure (en le frottant sur une toile émeri posée sur un marbre par exemple).
14. Monter un graisseur (5) et graisser modérément l'ensemble de la rotule. Enlever l'excès de graisse.
15. Monter la gaine d'étanchéité de rotule et son collier de maintien.
16. Déposer le graisseur de rotule et le remplacer par un bouchon.
17. Accoupler la transmission au pivot.
Placer les deux vis de fixation, à tête fraisée.
18. Poser l'ensemble pivot-transmission sur véhicule.
19. Poser la roue et mettre le véhicule au sol.
20. Mettre le circuit de suspension en pression.

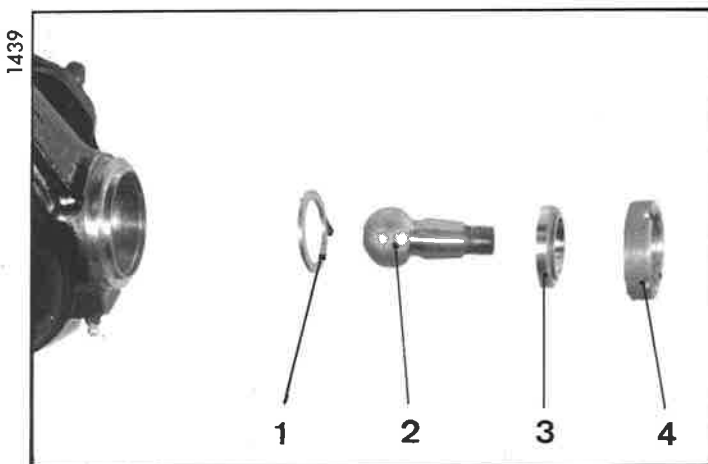


♦ I - REMPLACEMENT D'UNE ROTULE SUPERIEURE DE PIVOT



DEMONTAGE :

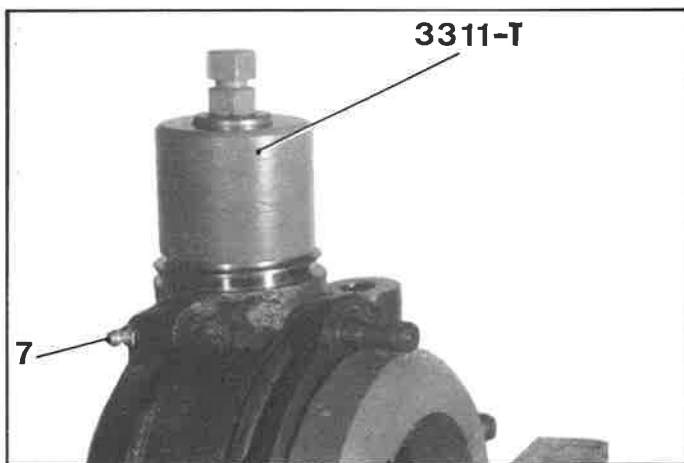
1. Déposer la gaine d'étanchéité de rotule.
2. Maintenir le pivot à l'étau en utilisant la bague 3318-T et des mordaches.



Dégager le métal rabattu du pivot, des encoches de l'écrou (4), à l'aide de l'outil MR. 630-66/16.

Repousser le métal rabattu de part et d'autre des encoches de l'écrou, à l'aide d'un poinçon afin d'éviter la détérioration du pivot au desserrage de l'écrou.

3. Déposer l'écrou (4) à l'aide de la clé 3310-T maintenue en place par un écrou.

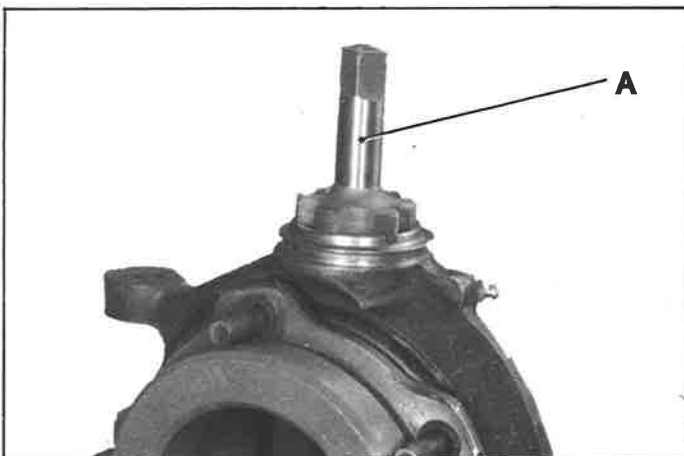


4. Déposer :
 - la cuvette supérieure (3),
 - la rotule (2),
 - la cale d'épaisseur (1).

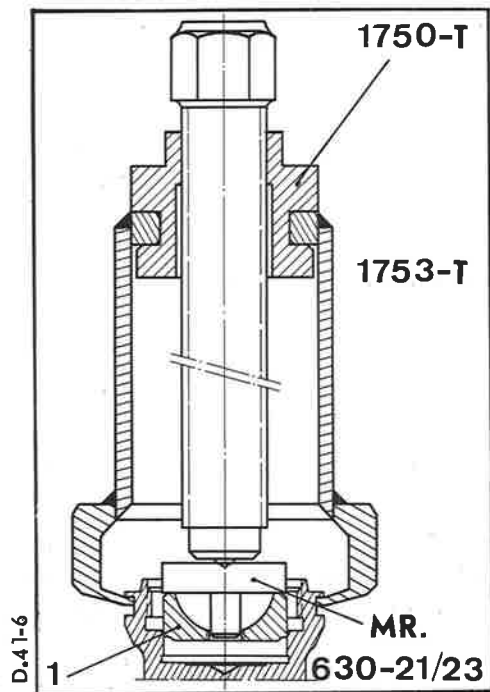
5. Extraire la cuvette inférieure de rotule à l'aide de l'extracteur 3311-T.

6. Déposer le graisseur de rotule (7).

Nettoyer le conduit et le logement de rotule.



7. Si nécessaire, retoucher le filetage du pivot à l'aide d'un taraud spécial A. Ce taraud de 50 x 125 est vendu par les Etablissements DUC LAMOTHE LEDUC & Cie, 91, rue Saint Fargeau 75 - PARIS 20ème - Tél : 636-67-30.



MONTAGE

NOTA : La rotule est livrée par le Service des Pièces de Rechange avec ses cuvettes et sa cale de réglage. *Ne pas les séparer.*

8. Mettre en place la cuvette inférieure (1) de rotule dans son logement sur pivot.
Utiliser l'appareil 1753-T avec corps d'extracteur 1750-T et grain MR. 630-21/23.
Proscrire la mise en place par choc qui entraînerait la détérioration des roulements de pivot.
A défaut, il est possible d'utiliser l'extracteur 2400-T muni des crochets 1331.

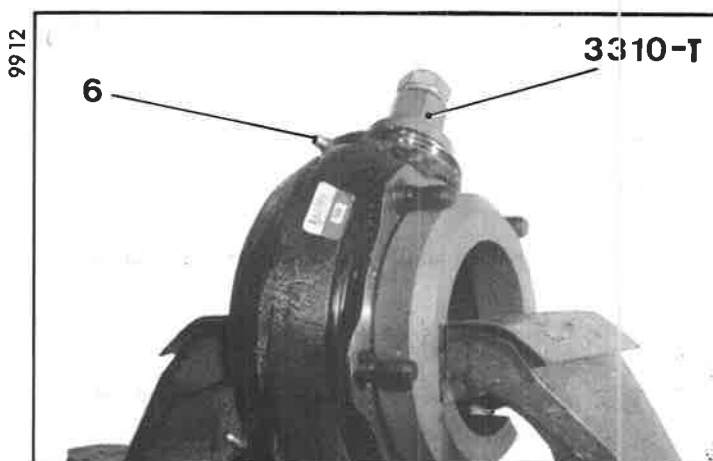
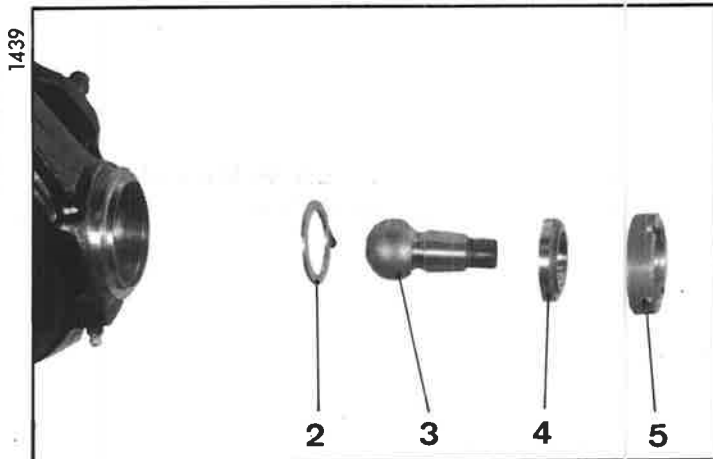
9. Mettre en place la cale d'épaisseur (2).
Enduire de graisse à cardan, la cuvette inférieure, la rotule (3) et la cuvette supérieure (4).
Mettre en place :
- la rotule (3),
- la cuvette supérieure (4).

10. Serrer l'écrou (5) à 140 mAN (14 m.kg), à l'aide de la clé 3310-T.
Vérifier que la rotule articule normalement et freiner l'écrou par rabattement du métal du pivot dans deux encoches diamétralement opposées de l'écrou.

REMARQUE : Le rabattement de métal doit être fait à 45° ou 90° du rabattement précédent. Si nécessaire, diminuer la hauteur de l'écrou (5) en retouchant sa face inférieure (en le frottant sur une toile emeri posée sur un marbre par exemple).

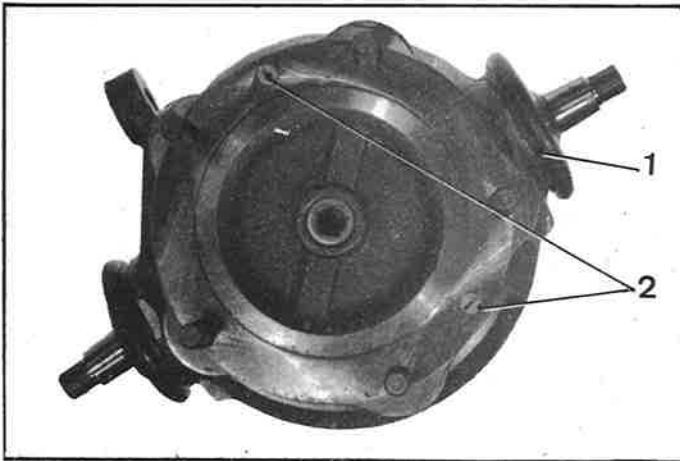
11. Monter le graisseur (6) et graisser modérément l'ensemble de la rotule. Enlever l'excès de graisse.

12. Monter la gaine d'étanchéité de rotule et son collier de maintien.

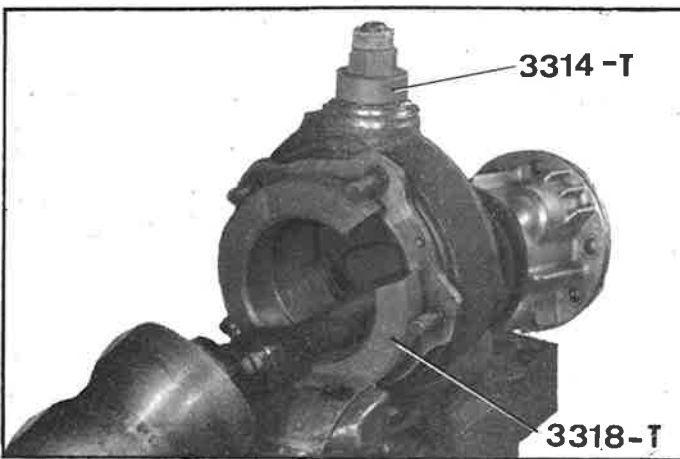


II - REMPLACEMENT D'UNE ROTULE INFERIEURE DE PIVOT

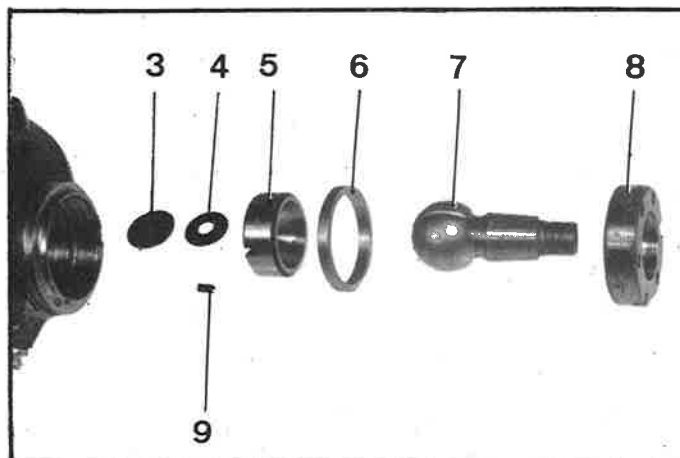
1141



4369

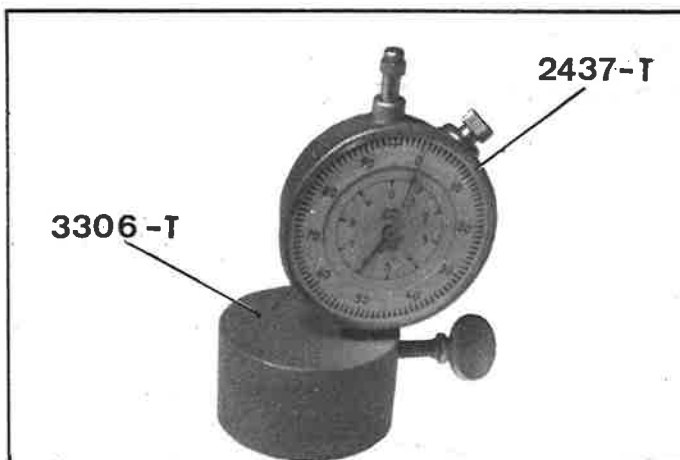


Manuel 581-3



2531

1527



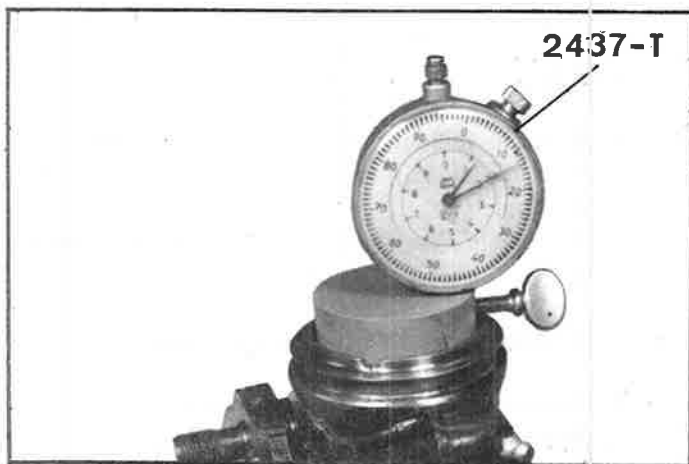
DEPOSE.

1. Mettre le véhicule sur cales (support 2505-T).
Faire tomber la pression dans le circuit de suspension.
Déposer la roue du côté où le travail est à exécuter.
2. Déposer l'ensemble pivot-transmission.
3. Désaccoupler la transmission du pivot :
Déposer les deux vis à tête fraisée (2).
Dégager la transmission du pivot.
4. Déposer la gaine d'étanchéité (1).
5. Maintenir l'ensemble pivot-transmission à l'étau en utilisant la bague 3318-T.
(Placer des mordaches sur l'étau).
Dégager le métal rabattu du pivot, des encoches de l'écrou (8), à l'aide de l'outil MR, 4544.
Repousser le métal rabattu de part et d'autre des encoches de l'écrou à l'aide d'un poinçon, afin d'éviter la détérioration du pivot au desserrage de l'écrou.
6. Déposer l'écrou-cuvette (8) à l'aide de la clé 3314-T maintenue en place par un écrou.
7. Déposer :
 - la rotule (7),
 - l'entretoise de réglage (6),
 - la cuvette inférieure (5),
 - la goupille Mécanindus (9),
 - la rondelle élastique (4).
 - la cale de frottement (3).
8. Déposer le bouchon d'obturation du conduit de graissage.
Nettoyer ce conduit et le logement de la rotule.
Retoucher le filetage, si nécessaire.

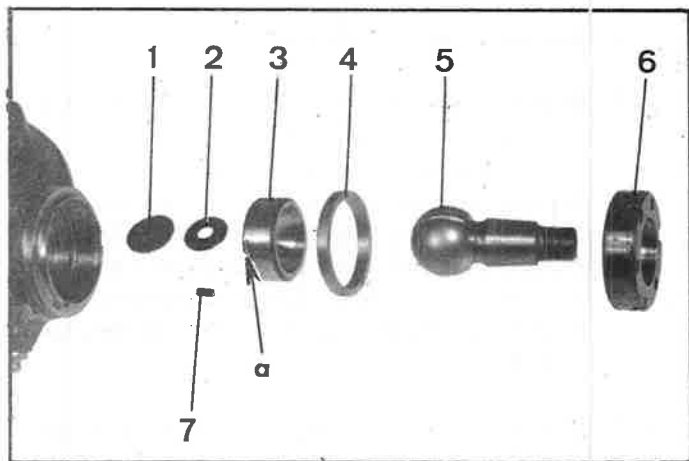
POSE.

9. Déterminer l'épaisseur de l'entretoise (6).
Utiliser le support comparateur 3306-T équipé d'un comparateur 2437-T.
 - a) Poser cet ensemble sur un marbre.
S'assurer que l'aiguille totalisatrice est située entre 8 et 9, sinon modifier la position du comparateur.
Placer ensuite le zéro du cadran face à la grande aiguille.
 - b) Poser l'ensemble ainsi étalonné sur le pivot.
En comptant le nombre de tours et fractions de tours parcourus par les aiguilles, déterminer la différence entre la cote d'étalonnage (relevée au §9 a) et la nouvelle cote, soit « d » cette différence.

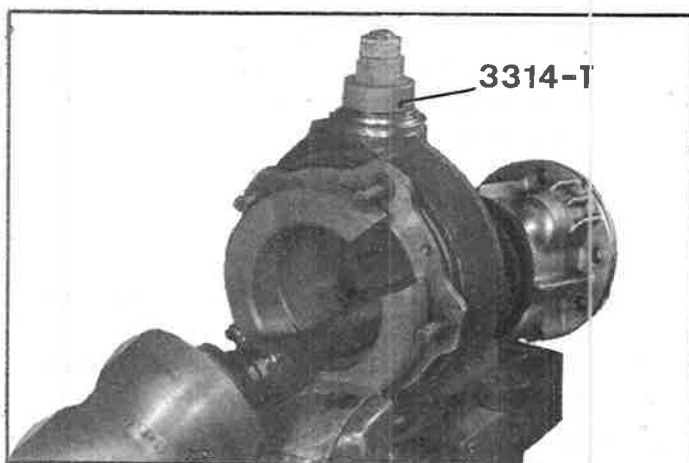
1528



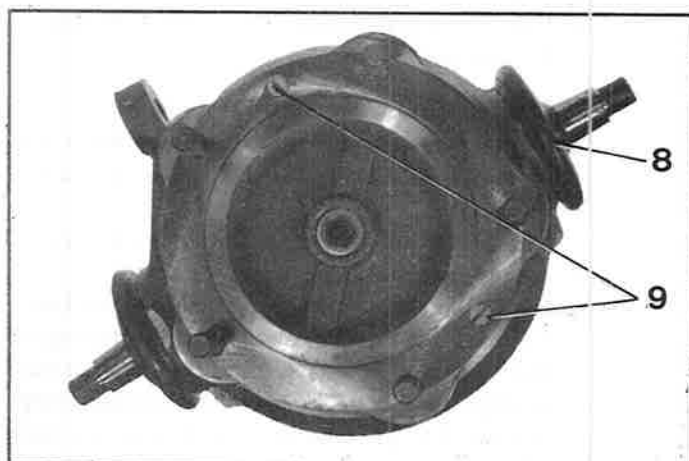
2531



4369



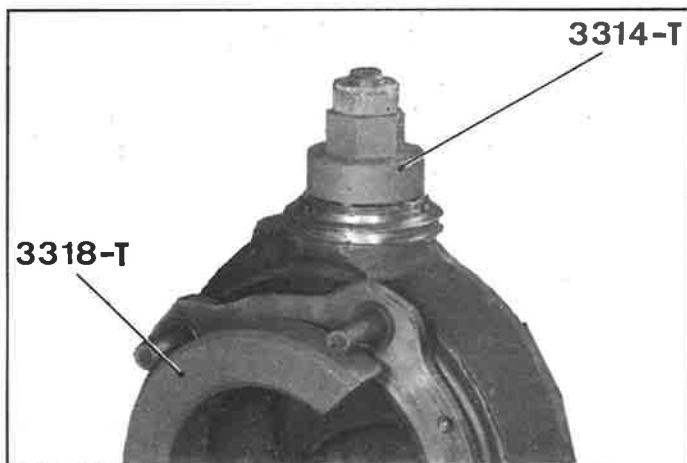
1141



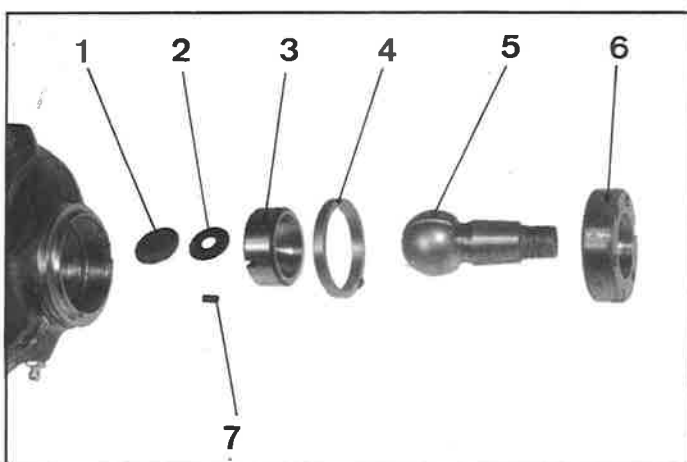
10. Au Service des Pièces de Rechange, la rotule inférieure est livrée avec les cuvettes. *Ne pas les séparer.* Une étiquette auto-collante est placée dans la cuvette. Faire la différence entre le nombre «d» relevé au paragraphe 9 b, et la cote inscrite sur l'étiquette. Cette différence représente l'épaisseur de l'entretoise (6) à monter. Choisir parmi les entretoises vendues par le Service des Pièces de Rechange, celle dont l'épaisseur est immédiatement supérieure à la cote trouvée. Les entretoises s'échelonnent de 0,05 en 0,05 mm entre 5,5 et 6,20 mm.
11. Poser la cale de frottement (1), la goupille Mécanindus (7), la rondelle élastique (2) (face creuse côté cuvette), la cuvette (3) (positionner l'encoche «a» sur la goupille), l'entretoise (4) déterminée précédemment (décollétage vers le bas), la rotule (5) légèrement enduite de graisse «spéciale cardan», l'écrou-cuvette (6).
12. Serrer l'écrou-cuvette à 390 mAN (40 m.kg) à l'aide de la clé 3314-T maintenue par un écrou. Vérifier l'articulation de la rotule, celle-ci doit être ferme.
13. Freiner l'écrou par rabattement de métal dans les encoches.
14. Monter un graisseur et graisser modérément l'ensemble de la rotule. Enlever l'excès de graisse.
15. Monter la gaine d'étanchéité (8) et son collier de maintien.
16. Déposer le graisseur et le remplacer par un bouchon.
17. Accoupler la transmission au pivot, placer les deux vis à tête fraisée (9).
18. Poser l'ensemble pivot-transmission sur le véhicule.
19. Poser la roue et mettre le véhicule au sol.
20. Mettre en pression le circuit de suspension.

II - REMPLACEMENT D'UNE ROTULE INFERIEURE DE PIVOT

4369

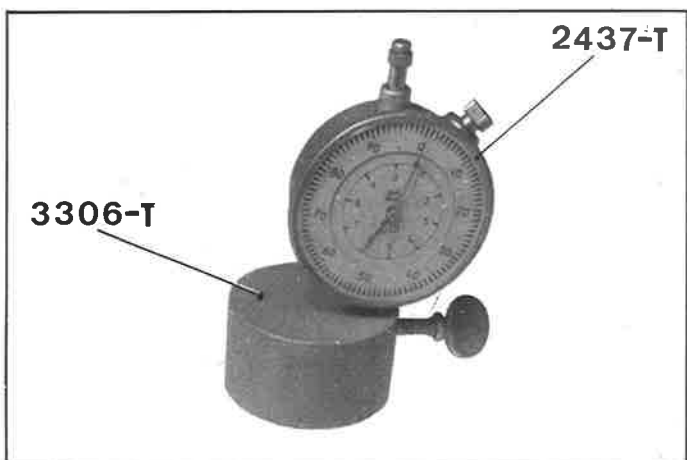


2531

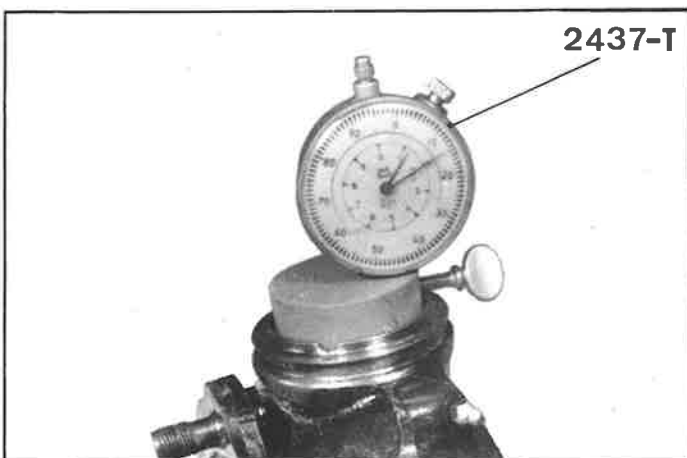


Correctif N° 1 au Manuel 58T - 3

1527



1528



DEMONTAGE.

1. Déposer la gaine d'étanchéité de rotule.

2. Maintenir le pivot à l'étau en utilisant la bague 3318-T. et des mordaches.

Dégager le métal rabattu du pivot, des encoches de l'écrou (6), à l'aide de l'outil MR. 630-66/16.

Repousser le métal rabattu de part et d'autre des encoches de l'écrou à l'aide d'un poinçon, afin d'éviter la détérioration du pivot au desserrage de l'écrou.

3. Déposer l'écrou - cuvette (6) à l'aide de la clé 3314-T maintenue en place par un écrou.

4. Déposer :

- la rotule (5),
- l'entretoise de réglage (4),
- la cuvette inférieure (3),
- la goupille Mecanindus (7),
- la rondelle élastique (2),
- la cale de frottement (1).

5. Déposer le graisseur de rotule.

Nettoyer le conduit et le logement de la rotule. Retoucher le filetage, si nécessaire. (Voir chapitre I, § 7).

MONTAGE.

6. Déterminer l'épaisseur de l'entretoise (4).

Utiliser le support de comparateur 3306-T équipé d'un comparateur 2437-T.

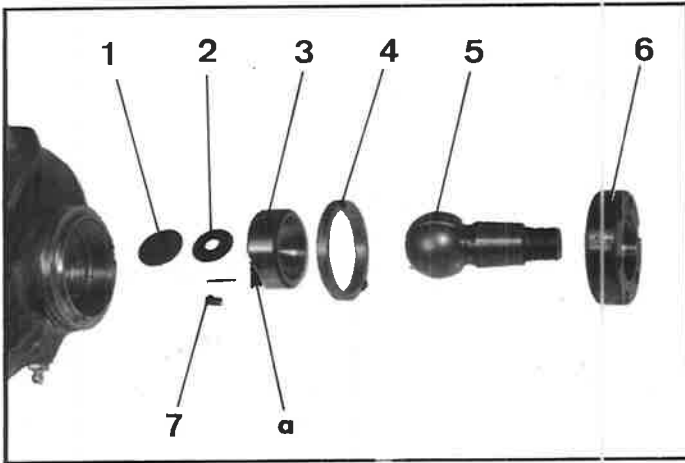
a) Poser cet ensemble sur un marbre.

S'assurer que l'aiguille totalisatrice est située entre 8 et 9, sinon modifier la position du comparateur.

Placer ensuite le zéro du cadran face à la grande aiguille.

b) Poser l'ensemble ainsi étalonné sur le pivot. En comptant le nombre de tours et fractions de tour parcourus par les aiguilles, déterminer la différence entre la cote d'étalonnage (relevée au § 6 a) et la nouvelle cote, soit « d » cette différence.

2531



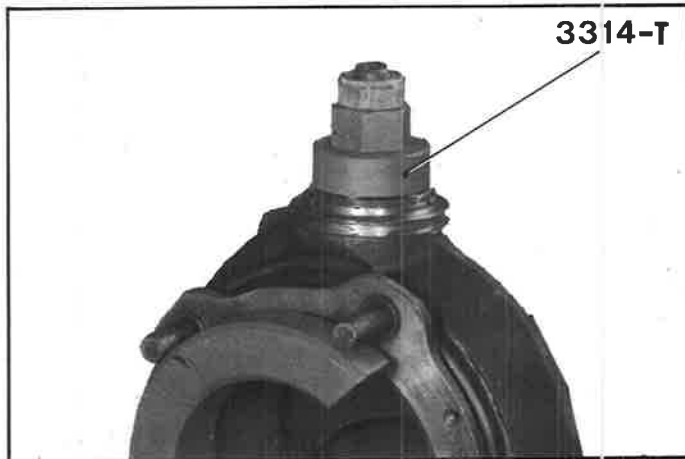
7. Au Service des Pièces de Rechange, la rotule inférieure est livrée avec les cuvettes. *Ne pas les séparer.* Une étiquette auto-collante est placée dans la cuvette.

Faire la différence entre le nombre « d » relevé au paragraphe 6 b et la cote inscrite sur l'étiquette. Cette différence représente l'épaisseur de l'entretoise (4) à monter.

Choisir parmi les entretoises vendues par le Service des Pièces de Rechange, celle dont l'épaisseur est immédiatement supérieure à la cote trouvée.

Les entretoises s'échelonnent de 0,05 en 0,05 mm entre 5,5 et 6,20 mm.

4369



8. Poser la cale de frottement (1), la goupille Mécanindus (7), la rondelle élastique (2) (face creuse côté cuvette), la cuvette (3) (positionner l'encoche « a » sur la goupille), l'entretoise (4) déterminée précédemment (décolletage vers le bas), la rotule (5) légèrement enduite de graisse « spéciale cardan », l'écrou-cuvette (6).

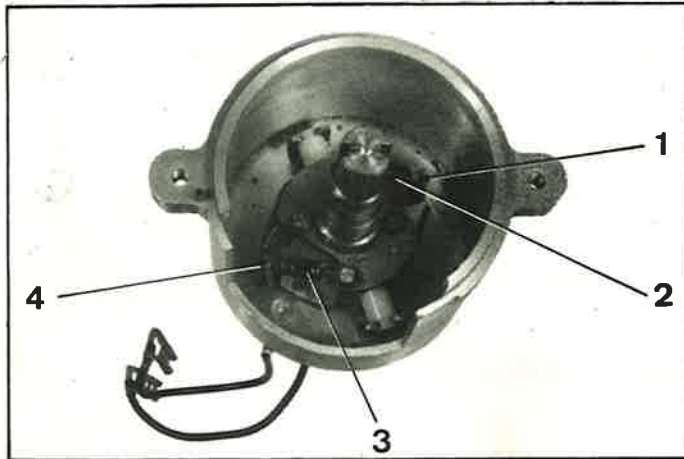
9. Serrer l'écrou-cuvette à 390 mAN (40 m.kg) à l'aide de la clé 3314-T maintenue par un écrou. Vérifier l'articulation de la rotule, celle-ci doit être ferme.

10. Freiner l'écrou par rabattement de métal dans les encoches.

11. Monter un graisseur et graisser modérément l'ensemble de la rotule.
Enlever l'excès de graisse.

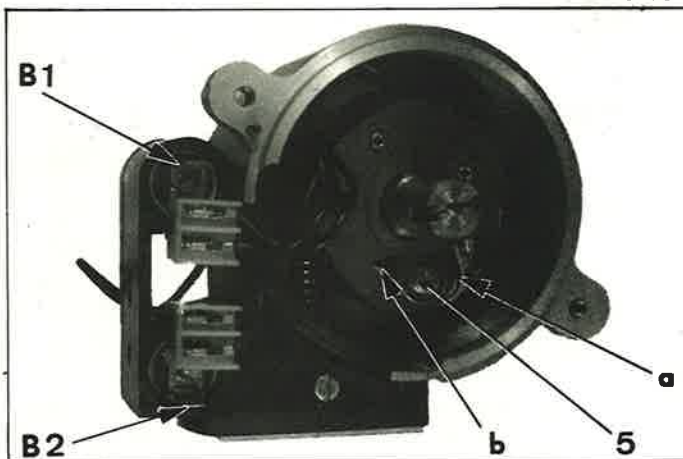
12. Monter la gaine d'étanchéité et son collier de maintien.

8190



- b) Dans une certaine mesure, il est possible de corriger la courbe d'avance. Pour cela, modifier la tension des ressorts en pliant les pattes d'accrochage (1) et (4) des ressorts, ou remplacer les ressorts (2) et (3). **IMPORTANT** : Il n'est pas possible de modifier les allumeurs sortis *avant Décembre 1970*, en vue d'obtenir la courbe des allumeurs sortis après cette date.
- REMARQUE** : S'il se produit des spots lumineux en dehors des trois positions normales à des vitesses inférieures à 3500 tr/mn, il faut remplacer la cassette.

8193



4. Contrôler le groupement des étincelles :

L'écart angulaire ne doit pas excéder 1° à toutes les vitesses (vitesse maxi de l'allumeur : 3700 tr/mn). Effectuer ce contrôle sur chaque rupteur. (Il y a trois étincelles à 120° par tour et par rupteur). Si cette condition n'est pas obtenue, remplacer l'arbre porte-cames de l'allumeur.

5. Contrôler et régler l'angle de came :

Vérifier le repère de fabrication de l'allumeur gravé sur le corps (Ne pas se fier au modèle de la cassette, celle-ci ayant pu être remplacée. Seul le profil de la came, identifié par le repère est important).

Faire tourner l'allumeur à un régime stable.

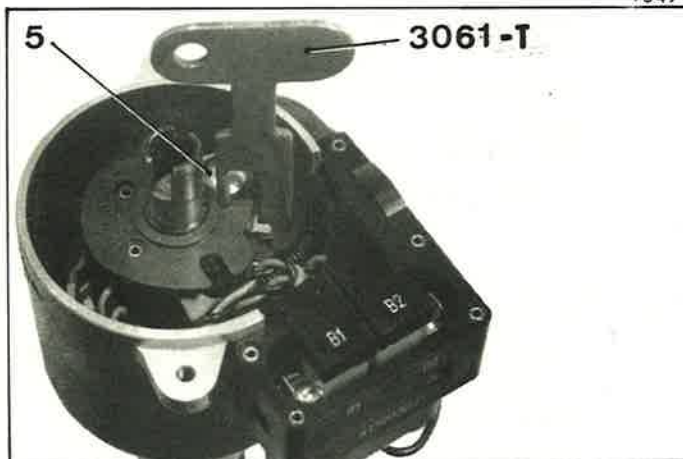
a) Allumeurs jusqu'au repère 07-1 :

- Alimenter la cassette inférieure (borne B1) (Il est conseillé de commencer par cette cassette).
- Desserrer légèrement la vis (5) et agir sur l'encoche « a » avec un tournevis, jusqu'à obtenir :
un angle d'ouverture de came égal à $48^\circ \pm 3^\circ$
- Régler de la même façon la cassette supérieure (borne B2).

IMPORTANT :

- Il faut que les écartements des grains de contact soient égaux.
- Il faut vérifier l'écartement des grains de contact sur chacune des deux cassettes (après avoir serré la vis (5)).

9849



b) Allumeurs depuis le repère 08-1 :

Effectuer les mêmes réglages que précédemment en utilisant la clé 3061-T pour obtenir :

un angle d'ouverture de came égal à $32^\circ \begin{matrix} + 4^\circ \\ - 6^\circ \end{matrix}$

5. Régler la synchronisation des rupteurs. L'allumeur tournant à un régime stable :

a) Alimenter d'abord la cassette inférieure (borne B1). Repérer à l'aide de la graduation « zéro » de la couronne graduée du banc d'essais, le début d'ouverture des grains de contact. Bloquer la couronne.

b) Alimenter ensuite la cassette supérieure (borne B2) :

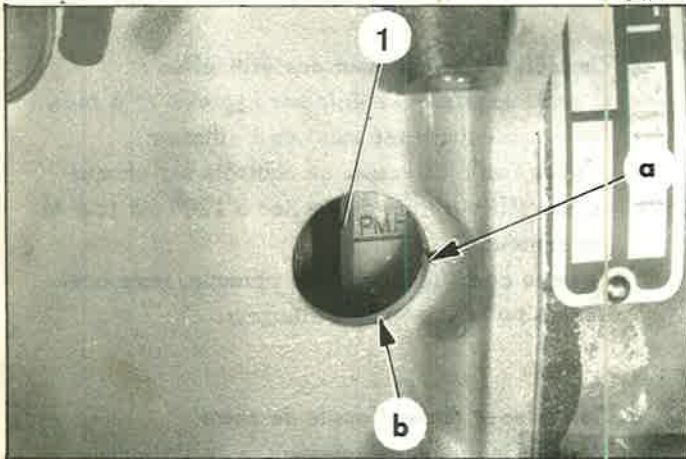
Le début d'ouverture des grains de contact de la cassette supérieure doit se produire $45^\circ \pm 1^\circ$ après celui de la cassette inférieure.

Sinon agir sur le réglage du rupteur de la cassette supérieure jusqu'à obtenir cette condition.

NOTA : Il faut vérifier le réglage de la synchronisation après avoir serré la vis (5) (Voir page 3).

III. POSE DE L'ALLUMEUR SUR VEHICULE.

8477

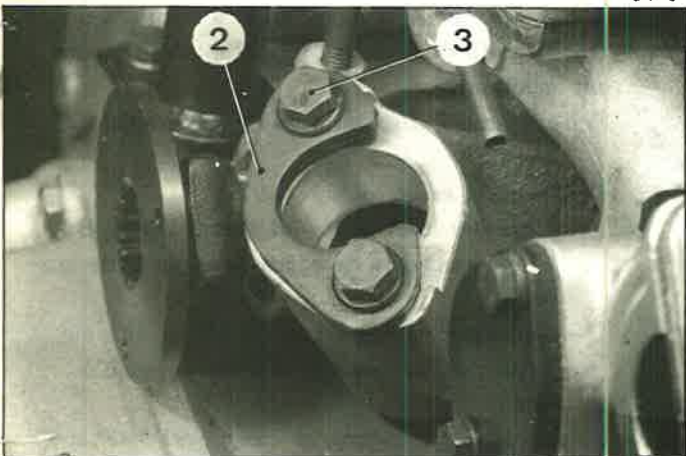


IMPORTANT : Avant montage vérifier la position de la cassette (voir Remarque chapitre I).

1. Prérégler l'allumeur :

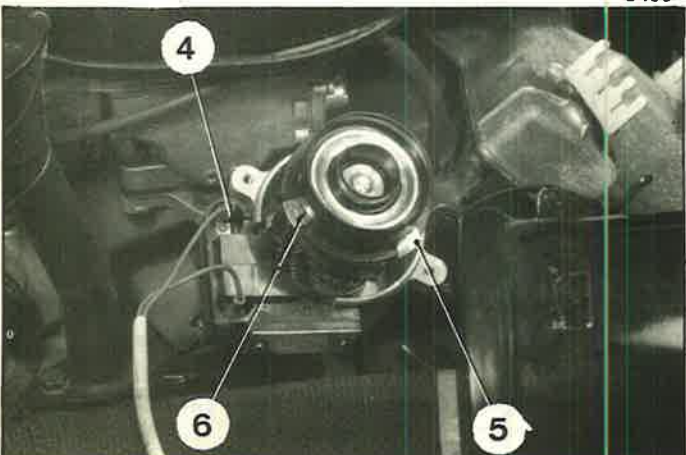
- a) Amener le cylindre N° 1 au P.M.H. Pour cela :
- Lever la roue avant gauche (coté gauche sur béquille) et passer la 5^{ème} vitesse.
 - Déposer la bougie du cylindre N° 1. Obturer le trou de la bougie à l'aide du pouce. Faire tourner la roue avant gauche et s'arrêter lorsque le pouce est repoussé par la compression du cylindre. Tourner doucement la roue pour amener le repère P.M.H du volant moteur (1), visible par le regard « b », en face du repère fixe « a ».

8478



- b) La tête d'allumeur étant déposée, engrener le pignon de l'allumeur pour que les deux doigts de distribution (5) et (6) occupent approximativement la position indiquée par la photo ci-contre. A ce moment, le support (4) des condensateurs se trouve approximativement dans l'axe du moteur.

8433



- c) Mettre le contact. Connecter une lampe témoin à la masse et à la borne « RUP » de la bobine d'allumage côté droit. Tourner l'allumeur jusqu'à ce que la lampe témoin s'allume. Mettre en place la bride (2) de l'allumeur, et serrer légèrement les vis (3) (rondelle plate sous tête).

REMISE EN ETAT D'UN BRAS D'ESSIEU ARRIERE

DEMONTAGE.

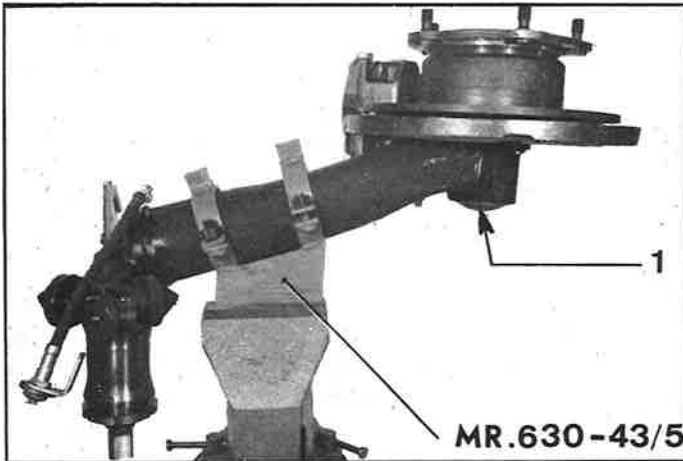
1. Placer le bras d'essieu, sur un support MR. 630-43/5 maintenu à l'étau.
2. Déposer l'ensemble étrier de frein et tube d'alimentation.
3. Déposer la fusée :
 - a) Déposer le bouchon d'obturation (1).
 - b) Immobiliser le disque à l'aide de l'outil MR. 630-64/40
 - c) Déposer :
 - l'écrou (2),
 - l'arrêt,oir,
 - la rondelle d'appui (3).
 - d) Déposer l'outil MR. 630-64/40.
 - e) Dévisser, et avancer au maximum la tôle de protection du disque vers le disque.
 - f) Déposer la fusée (utiliser l'extracteur 2018-T).

4. Déshabiller le bras :

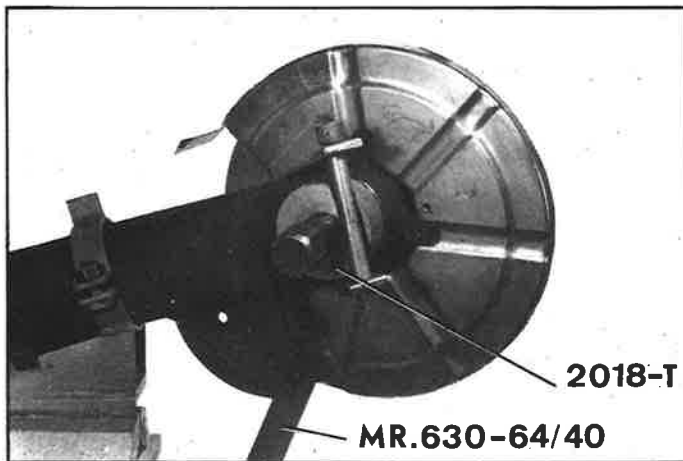
- a) Déposer la tôle de protection du disque.
- b) Déposer :
 - la cage à billes (4) du roulement intérieur,
 - la bague intérieure (5) du roulement intérieur,
 - l'entretoise (6),
 - le joint (7),
 - la cage à billes (8) du roulement extérieur.
- c) Déposer la bague extérieure (9) du roulement extérieur (utiliser un extracteur à inertie).

Déposer la bague extérieure (10) du roulement intérieur (utiliser un tube ϕ extérieur 53,5 mm longueur 200 mm).

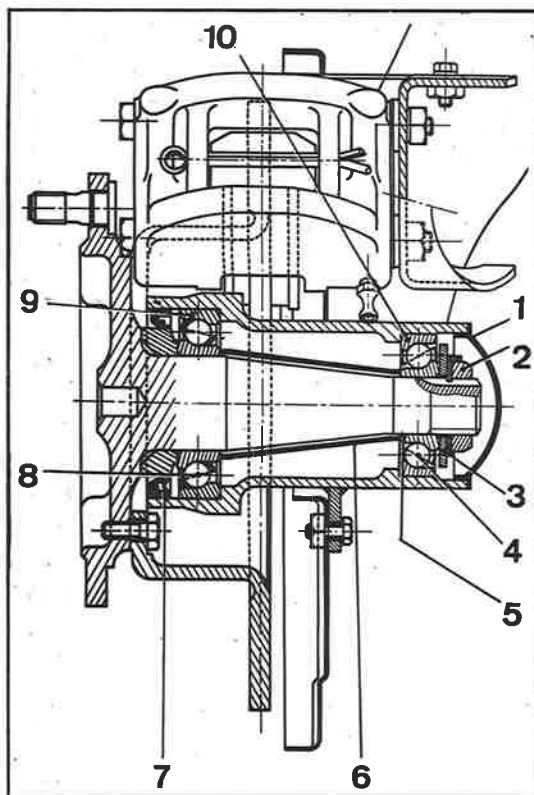
7890



7891

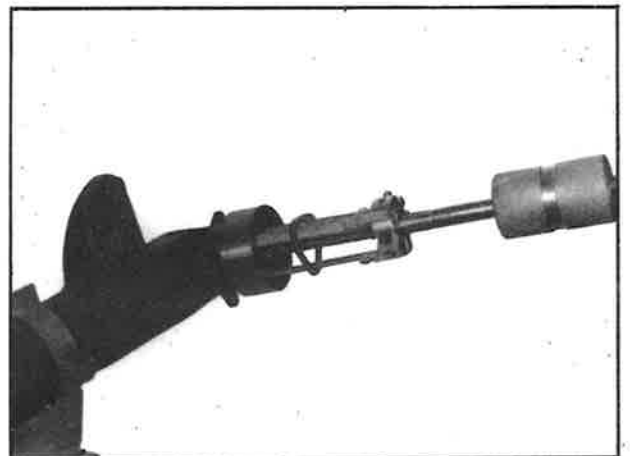


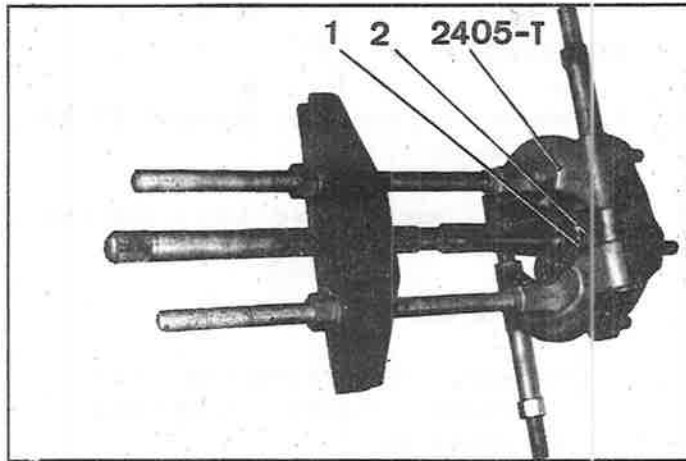
Manuel 581-3



S. 42-1

7896





1634

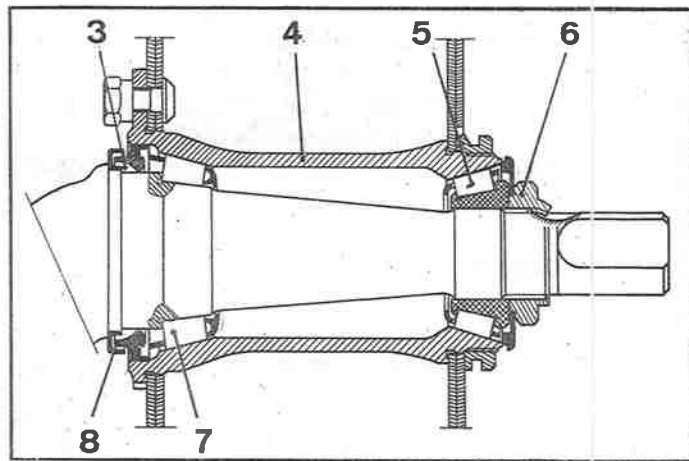
5. Déshabiller la fusée :

a) Déposer la cage intérieure (1) du roulement extérieur, et la butée (2).

Utiliser un extracteur universel 2405-T.

b) Déposer les vis, et dégager le disque de la fusée.

c) Si nécessaire, déposer les tocs de fixation de roue (à la presse).

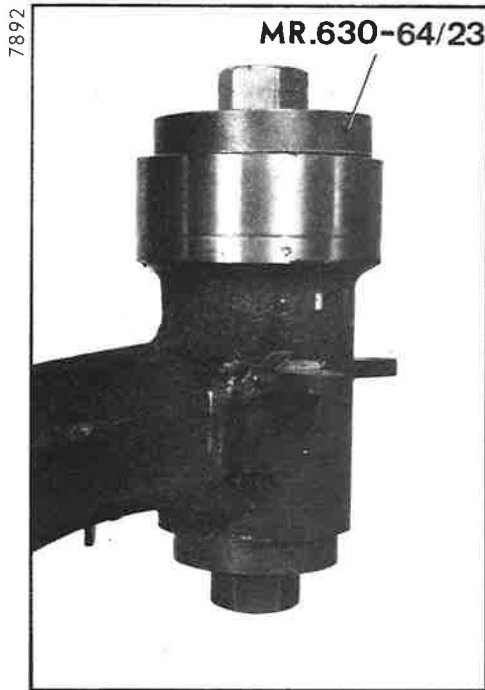


D. 42-1

6. Déposer le boîtier des roulements d'articulation :

Déposer :

- l'écrou (6),
- le roulement intérieur (5),
- le boîtier (4),
- le joint (3),
- la cage à rouleaux (7),
- la coupelle pare-huile (8).



MONTAGE.

7. Monter dans le moyeu de bras, les bagues extérieures des roulements de fusée :

Graisser légèrement les bagues avant montage. Ce montage peut se faire de deux façons :

a) A la presse. Dans ce cas, utiliser :

- pour le roulement extérieur, un tube de ϕ extérieur = 79,5 mm
longueur = 150 mm
- pour le roulement intérieur, un tube de ϕ extérieur = 61,5 mm
longueur = 150 mm

b) A l'aide du montage MR. 630-64/23 (voir figure ci-contre).

8. Régler le jeu des roulements de fusée, si nécessaire :

REMARQUES IMPORTANTES :

Si le bras, l'entretoise, un ou deux roulements sont à remplacer, il faut régler le jeu des roulements de fusée.

Pour régler correctement ce jeu, il faut soumettre les roulements à une certaine charge. Pour cela utiliser l'appareil 2021-T : dans ces conditions le jeu doit être nul.

a) Etalonner le comparateur :

Placer l'ensemble bague intérieure (2) et cage à billes (1) du roulement extérieur sur un marbre. Présenter la plaquette A munie d'un comparateur 2437-T.

Mettre le cadran mobile à zéro, et repérer la position de l'aiguille totalisatrice (elle doit se trouver vers 4 ou 5)

b) Mettre l'appareil 2021-T en place dans le moyeu :

Engager sur l'arbre B la bague intérieure (4) et la cage à billes (3) du roulement intérieur. La bague (4) doit être en appui sur le ressort C.

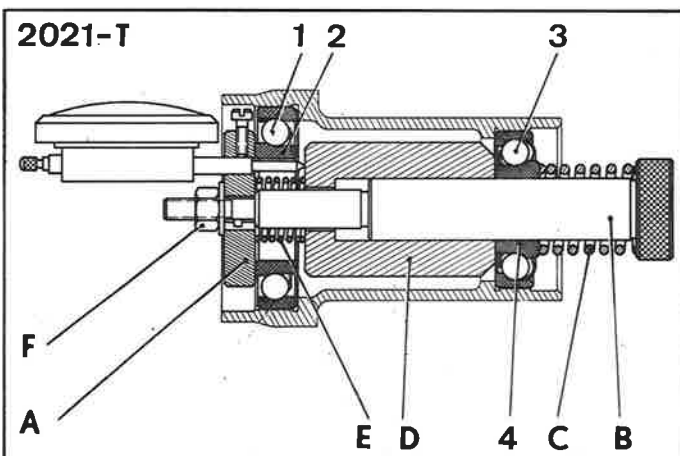
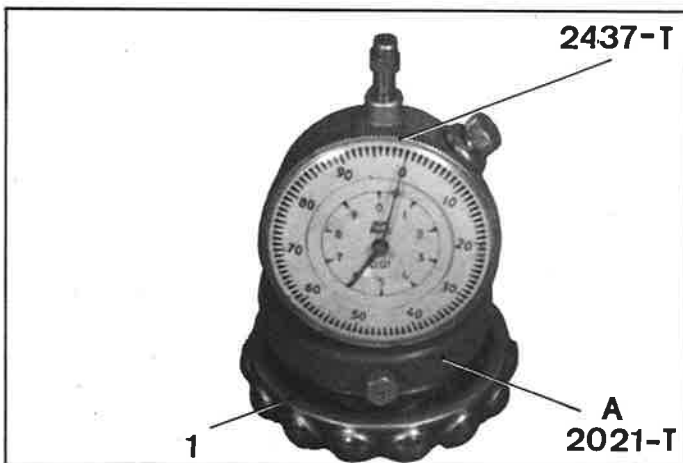
Engager cet ensemble dans le moyeu du bras. Mettre en place sur l'arbre B, la bague D, le ressort E de maintien de bague, la bague intérieure (2) et la cage à billes (1) du roulement extérieur, et la plaquette A munie du comparateur (Attention à ne pas dérégler le comparateur).

Serrer l'écrou F.

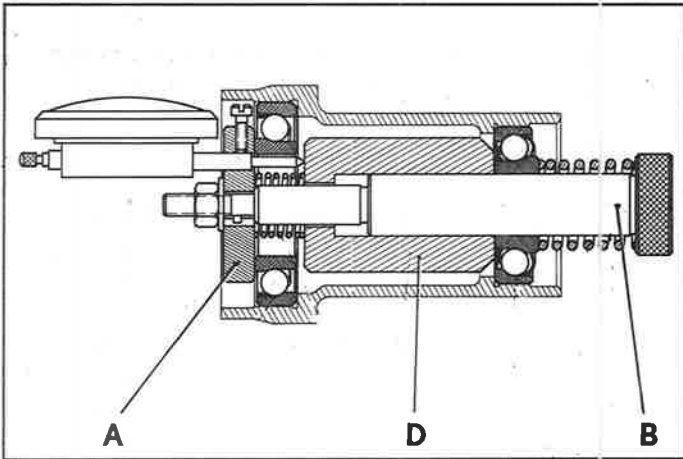
Faire tourner l'ensemble pour assurer la mise en place des roulements à billes.

Manuel 58 1-3

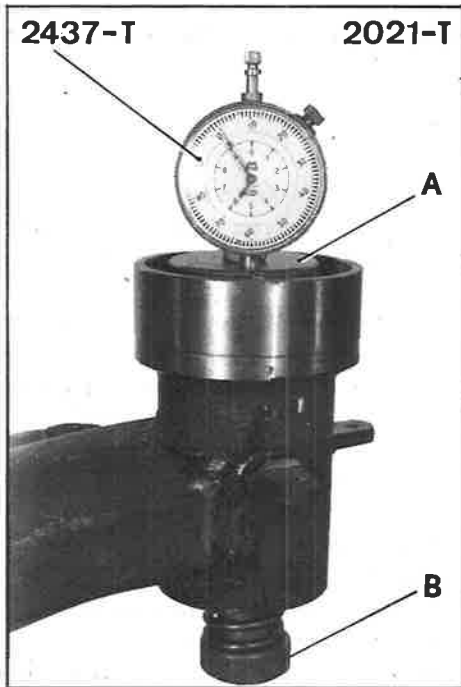
1640



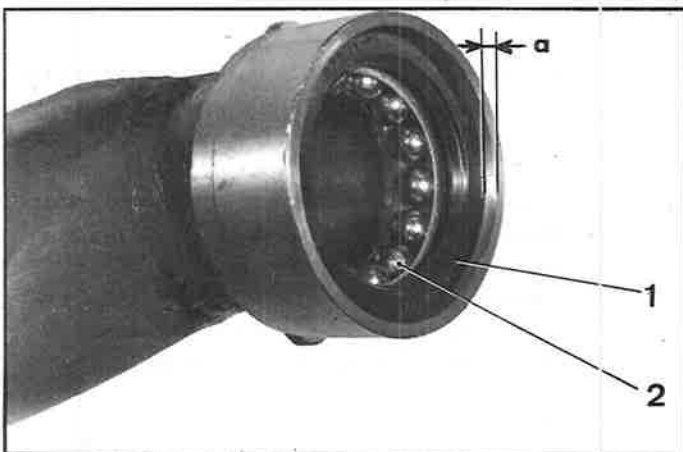
S. 42-2



S. 42-2



7893



7897

c) Amener les aiguilles du comparateur à leur position d'étalonnage.

Laisser revenir la touche du comparateur jusqu'au contact de la bague D en comptant les tours et fractions de tour, soit par exemple 0,97 mm.

Pour obtenir un réglage correct des roulements (jeu = 0), la longueur de l'entretoise qui doit être montée dans le moyeu serait de 0,97 mm, plus la longueur de la bague D. Cette longueur est gravée sur la bague : soit par exemple 74,71 mm.

La longueur de l'entretoise à monter serait donc :

$$74,71 + 0,97 = 75,68 \text{ mm}$$

REMARQUE : Afin de faciliter le stockage des pièces, il n'est vendu par le Service des Pièces de Rechange qu'une seule entretoise dont la longueur est de $72,78 \pm 0,02$ mm. Seul le nombre de centièmes est gravé sur l'entretoise : par exemple « 80 » veut dire que l'entretoise mesure 72,80 mm (la longueur est mesurée sous charge, et donc incontrôlable au pied à coulisse).

Une série de rondelles permet de réajuster le réglage désiré.

(Ces rondelles se placent entre l'entretoise et la bague intérieure du roulement intérieur)

Dans l'exemple choisi la cote à réaliser est 75,68 mm. L'entretoise choisie mesurant 72,80 mm il faudrait monter une rondelle de :

$$75,68 - 72,80 = 2,88 \text{ mm}$$

Choisir la rondelle appropriée parmi celles vendues par le Service des Pièces de Rechange.

REMARQUE : Dans le cas où l'épaisseur de la rondelle est égale à une cote limite de rondelle (par exemple 2,86), choisir la rondelle d'épaisseur immédiatement inférieure (dans l'exemple choisi prendre une rondelle N° D. 421.321 d'épaisseur 2,82 à 2,86 mm).

d) Déposer l'appareil 2021-T.

Dégager les bagues intérieures et les cages à billes des roulements de l'arbre B.

9. Préparer le bras :

Mettre en place dans le moyeu de bras :

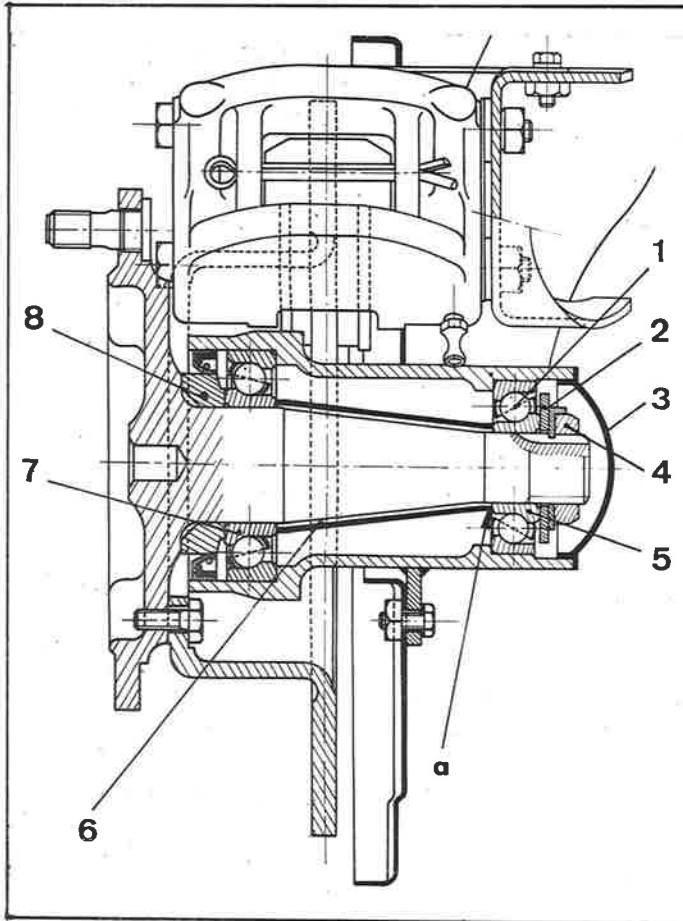
a) la cage à billes (2) du roulement extérieur, préalablement graissée.

b) le joint d'étanchéité (1), à l'aide du mandrin MR. 630-31/72.

Le joint doit être placé à une distance $a = 0$ à 0,5 mm de la face extérieure du moyeu.

10. Fixer la tôle de protection du disque de frein.

S. 42-1

**11. Habiller la fusée :**

- a) Mettre en place sur la fusée :
- la butée (8) du roulement extérieur,
 - la bague intérieure (7) du roulement extérieur.

Faire cette opération à la presse, à l'aide d'un tube (ϕ intérieur = 40 mm, longueur = 250 mm).

- b) Poser et fixer le disque de frein sur la fusée.

12. Monter l'ensemble fusée et disque, sur le bras :

- a) Engager la fusée dans le moyeu de bras.
- b) Introduire 50 grammes de graisse (spéciale roulement) dans le moyeu.
- c) Mettre en place sur la fusée :
- l'entretoise (6),
 - la rondelle de réglage (en « a ») dont l'épaisseur a été déterminée au § 8,
 - la cage à billes (1) préalablement graissée,
 - la bague intérieure (5) du roulement intérieur,
 - la rondelle d'appui (2) (la partie décollée côté roulement),
 - l'arrêt,oir,
 - l'écrou (4).

Serrer l'écrou (4) à 100 mAN (10 m.kg) et rabattre l'arrêt,oir.

Poser le bouchon (3) rempli de graisse (spéciale roulement).

13. Monter l'étrier de frein :

- a) Mettre en place l'étrier complet, en maintenant les deux demi-étriers serrés l'un contre l'autre. Intercaler (en « b ») entre l'étrier et son support la ou les cales trouvées au démontage.
- b) Vérifier que le plan de joint des demi-étriers coïncide avec le plan médian du disque de frein à 1,2 mm près.
- c) Poser le tube d'alimentation de l'étrier.

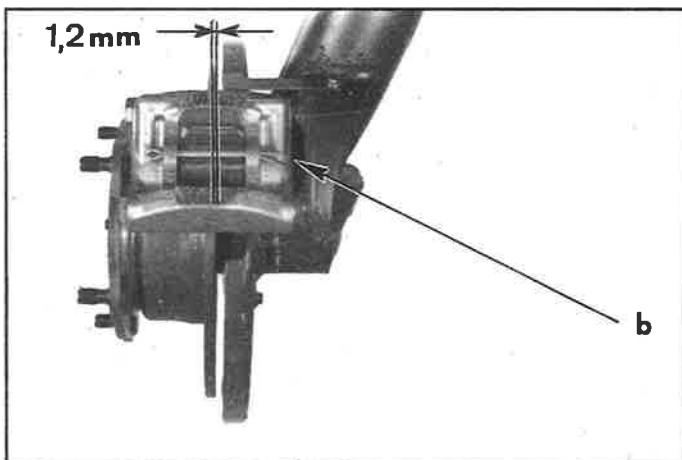
14. Monter le boîtier des roulements d'articulation :

- a) Monter la coupelle pare-huile (9) à l'aide d'un tube (ϕ extérieur = 60 mm ϕ intérieur = 56 mm).
- b) Placer la cage à rouleaux (10) dans le boîtier (13) et poser le joint (14) (tube ϕ extérieur = 79 mm).
- c) Poser le boîtier (13) sur le bras. Introduire 50 grammes de graisse (spéciale roulement) dans le boîtier. Placer le roulement (11), puis l'écrou (12) muni de sa coupelle tôle et son joint caoutchouc. Serrer l'écrou de 80 à 90 mAN (8 à 9 m.kg), puis le desserrer de 1/6 de tour et rabattre le métal dans le fraisage de l'arbre.

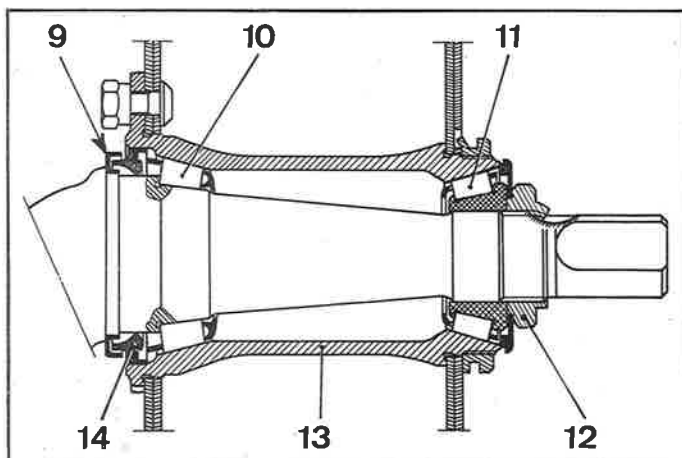
NOTA : Si la partie de l'écrou déjà rabattue se présente en face du fraisage de l'axe, il faut remplacer l'écrou *sans chercher à modifier les conditions de réglage.*

Manuel 581-3

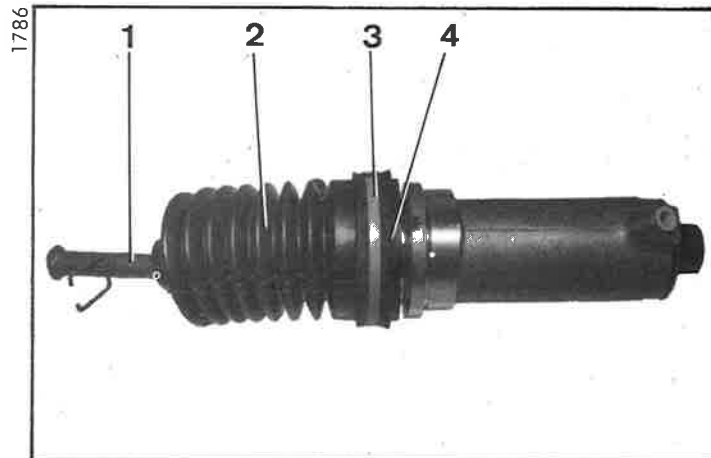
9292



D. 42-1



I - REMISE EN ETAT D'UN CYLINDRE DE SUSPENSION

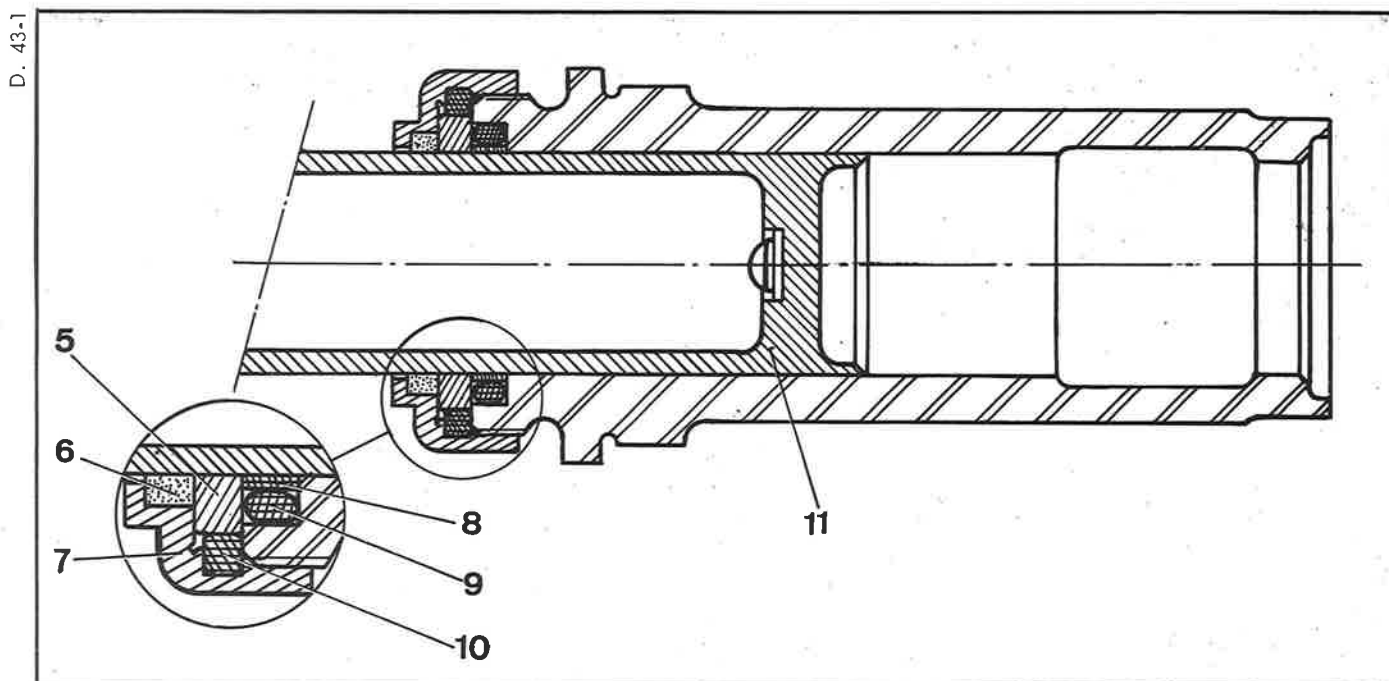


DEMONTAGE.

1. Déposer :

- le collier (3) de serrage du pare-poussière,
- la bague élastique (4) de protection,
- l'ensemble (2) pare-poussière et tige (1) de piston de suspension.

Dégager le piston (11) du cylindre.



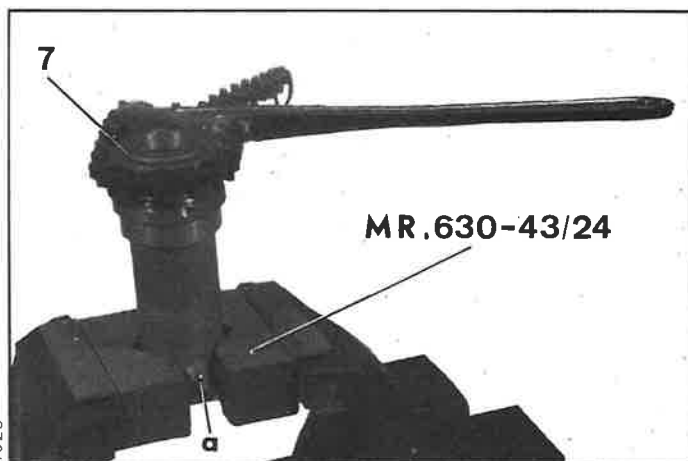
2. Maintenir le cylindre à l'étau à l'aide des mâchoires bois (MR. 630-43/24). Serrer modérément l'étau, le bossage « a » du raccord d'alimentation servant de butée.

Desserrer l'écrou (7) à l'aide d'une clé à chaîne (accrochage extérieur aux maillons, genre VIRAX 140-DS ou FACOM 136).

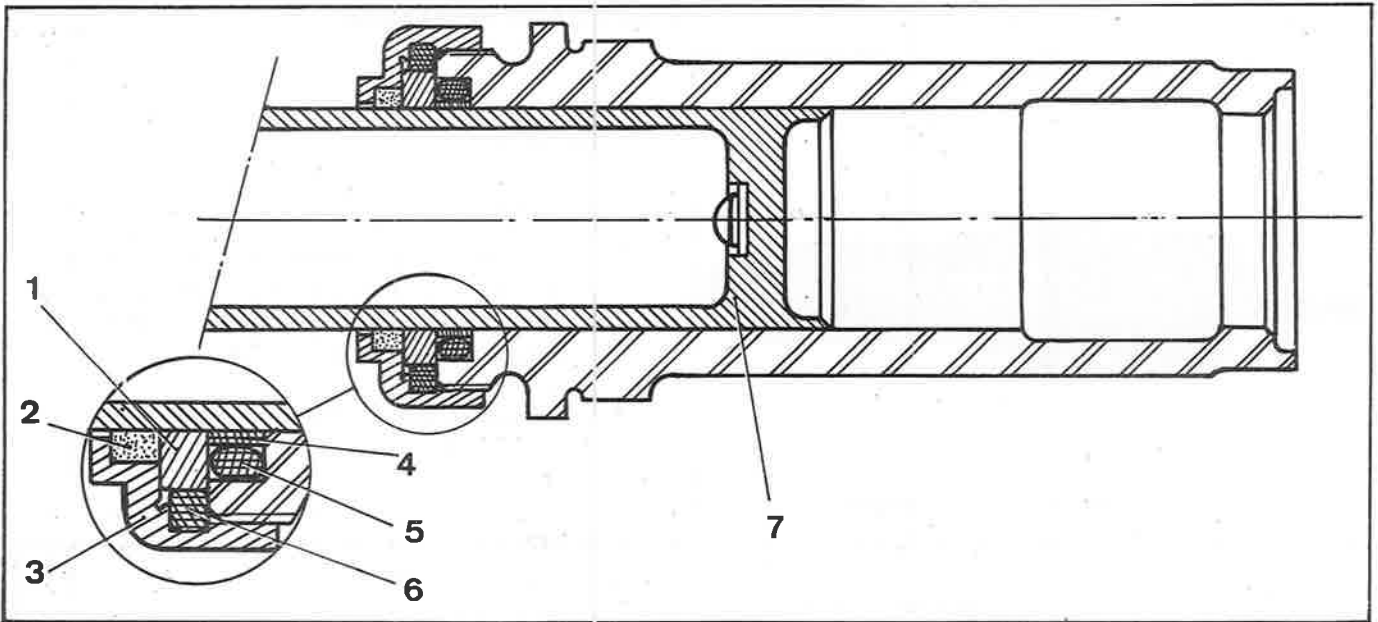
3. Dégager :

- le joint feutre (6),
- le joint caoutchouc (10),
- la rondelle d'appui (5),
- le joint téflon (8),
- le joint torique (9).

4. Nettoyer les pièces. Souffler à l'air comprimé.



D. 43-1

**MONTAGE.**

REMARQUE : Dans le cas de rayures peu profondes, un léger toilage du piston au papier abrasif N° 600, humecté d'essence, est toléré.
Nettoyer soigneusement à l'essence et souffler à l'air comprimé.

5. Enduire le piston de liquide L.H.M.
Placer le joint téflon (4) sur le bas du piston.
Attention à ne pas déformer ce joint
Placer le joint torique (5), humecté de liquide L.H.M., dans l'embrèvement du cylindre.
Engager le piston (7) dans le cylindre.

6. Poser la rondelle d'appui (1) et mettre en place le joint téflon en appuyant fortement sur la rondelle d'appui jusqu'à ce qu'elle soit au contact du cylindre.
7. Mettre en place, dans l'écrou (3), le joint feutre (2) imprégné de liquide L.H.M., ainsi que le joint caoutchouc (6).

NOTA : Les joints feutre ne doivent être montés qu'après immersion pendant quelques heures dans du liquide L.H.M.

8. Maintenir le cylindre à l'étau à l'aide des mâchoires bois (MR. 630-43/24). Serrer modérément l'étau, le bossage « a » du raccord d'alimentation servant de butée.

Visser l'écrou (8) sur le cylindre, et le serrer de 95 à 120 mAN (9,5 à 12 m.kg).

Utiliser une clé à chaîne (accrochage extérieur aux maillons, genre VIRAX 140-DS ou FACOM 136) et un dynamomètre 2472-T.

Ce couple de serrage est très important.

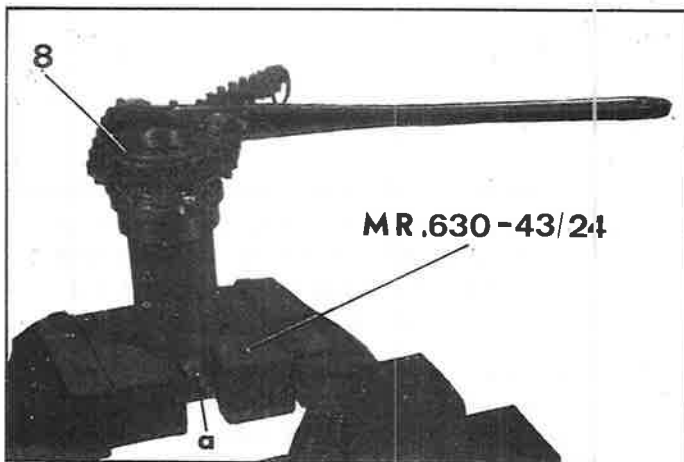
Il faut le respecter pour assurer une bonne tenue de la rondelle d'appui de joint et éviter, soit un broutement du piston dans le cylindre, soit une fuite importante de liquide.

Vérifier le coulissement du piston.

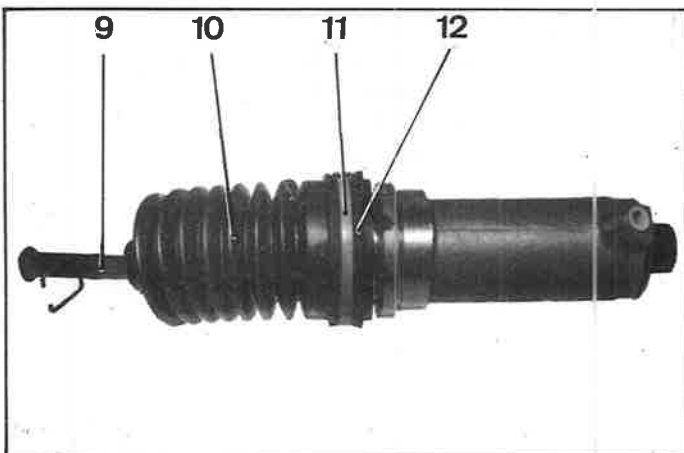
9. Contrôler l'étanchéité de l'ensemble piston-cylindre (voir même Opération §§ 11 à 14).

10. Monter :
- l'ensemble (10) pare-poussière et tige (9) de piston de suspension,
 - la bague élastique (12) de protection.
- Serrer le collier (11) de serrage du pare-poussière.

4026

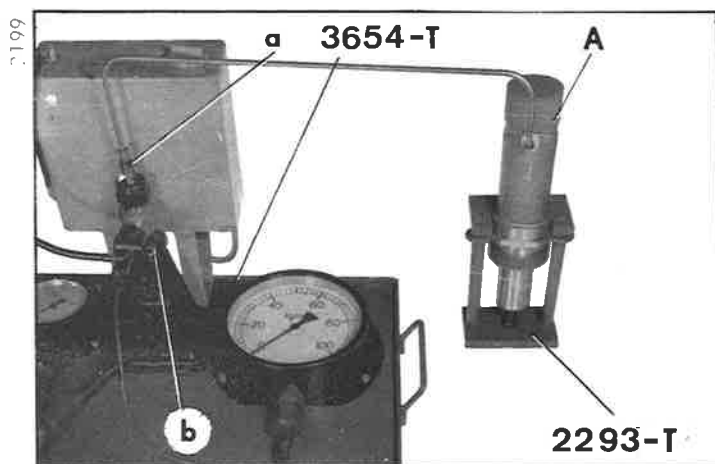


1786



II - CONTROLE DE L'ETANCHEITE D'UN CYLINDRE DE SUSPENSION

Pour cette opération, utiliser le banc 3654-T.
Relier la pompe à un manomètre gradué de 0 à 100 bars.



1. Placer le cylindre, muni de sa tige de piston, sur le support 2293-T.
Monter le bouchon A muni d'un joint.
Engager l'extrémité de la tige dans l'alvéole du support.
2. Relier l'orifice d'alimentation du cylindre à l'orifice « a » de la pompe à l'aide d'un tube.
Serrer la vis de purge « b » du banc.
3. Pomper pour faire monter la pression jusqu'à 40 bars.
Observer le manomètre : il ne doit pas indiquer de baisse de pression.
Faire tomber la pression en desserrant la vis de purge « b ».
4. Déposer :
 - le tube
 - le bouchon A
 Dégager le cylindre du support 2293-T.

III - CONTROLE DE LA PRESSION INITIALE D'UN BLOC PNEUMATIQUE.

Pour cette opération utiliser le banc d'essai 3654 T
Relier la pompe à un manomètre gradué 100 bars.

1. Visser le raccord C, après avoir intercalé un joint
2. Lire le nombre gravé sur le bouchon du bloc.
Ce nombre indique la pression de gonflage.
3. Relier le raccord C à l'orifice « a » de la pompe à l'aide d'un tube B.
Serrer la vis de purge « b ».
4. Pomper pour faire monter la pression.
Observer le manomètre : la pression semble d'abord ne pas monter, puis monte rapidement et semble se stabiliser à une valeur qui est la pression de gonflage.

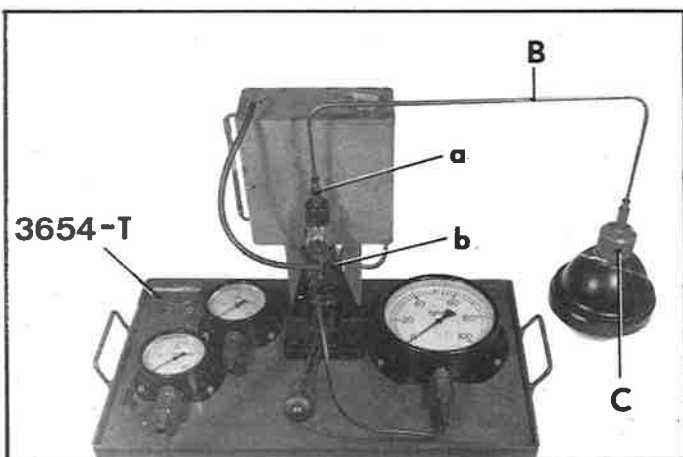
A 20° C, cette pression doit être égale au nombre gravé sur le bouchon :

Pression de gonflage des blocs pneumatiques :

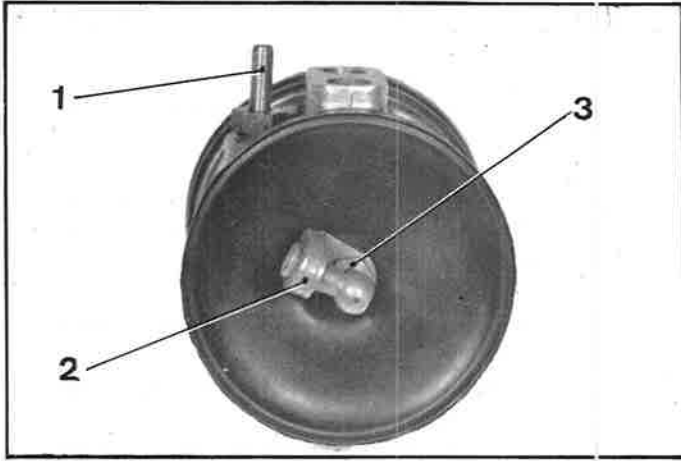
- bloc avant : $40 \pm \frac{2}{10}$ bars

- bloc arrière : $26 \pm \frac{2}{10}$ bars

5. Faire tomber la pression en desserrant la vis de purge « b ».
6. Déposer le tube B et le raccord C.



IV - REMISE EN ETAT D'UN CORRECTEUR DE HAUTEUR



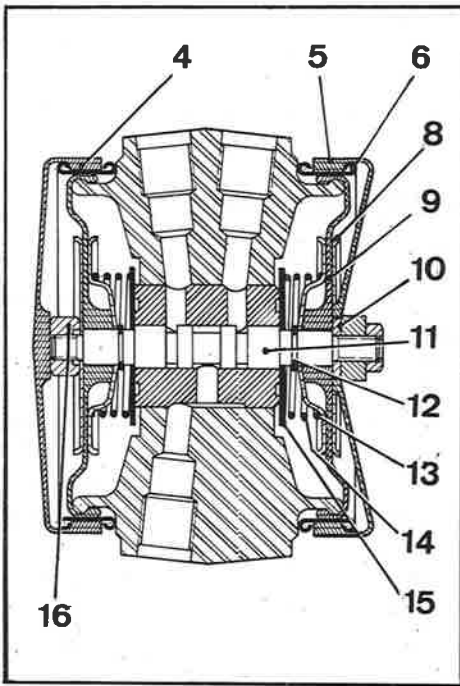
2178

DEMONTAGE.

1. Déposer :

- le tube raccord de fuite (1),
- le contre-écrou (3),
- la commande (2),
- la rondelle (10).

2. Déposer les coupelles d'étanchéité (4) et (5).



D. 43-6

3. Déposer :

- l'écrou (16),
- les bagues tôle extérieures (6) de maintien de membranes,
- les coupelles tôle extérieures (8)
- les membranes (9),
- les coupelles tôle intérieures (13),
- les ressorts (14),
- les circlips (12),
- les clapets (15).

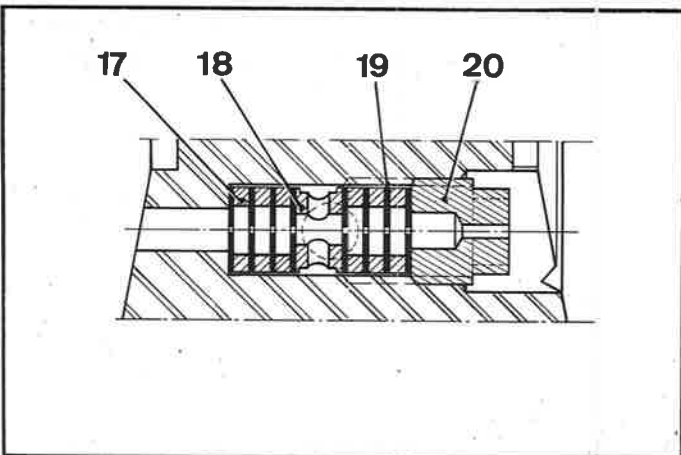
4. Dégager le tiroir (11) du corps du correcteur.

5. Démontez le dash-pot :

Desserrer la vis de blocage (20) des gicleurs (clé MR. 630-12/36).

Dégager :

- les huit gicleurs (19),
- les six rondelles entretoises (17),
- l'entretoise centrale (18).



D. 43-13

6. Nettoyer soigneusement les pièces à l'essence Souffler à l'air comprimé (sauf les petites pièces formant le dash-pot).

MONTAGE.

7. Monter le dash-pot.

Placer successivement :

- un gicleur (1),
- une rondelle entretoise (11),
- un gicleur (2),
- une rondelle entretoise (10),
- un gicleur (3),
- une rondelle entretoise (9),
- un gicleur (4),
- l'entretoise centrale (8).

Procéder comme ci-dessus pour les quatre gicleurs (5) et les trois rondelles entretoises (7) restants.

REMARQUE : S'assurer que les gicleurs se placent correctement. En effet, les gicleurs côté vis de serrage peuvent s'engager dans le taraudage recevant la vis et être ainsi serrés en biais et déformés.

Serrer la vis de blocage (6) de 2,5 à 3 mAN (0,25 à 0,30 m.kg) (clé MR. 630-12/36).

8. Placer sur le tiroir (19).

- un clapet (12),
- un circlip (26).

Engager cet ensemble dans le corps du correcteur, la partie fileté la plus longue du tiroir, vers l'arrière.

9. Monter :

- le clapet (22),
- le circlip (18),
- les ressorts (23) (orientés comme indiqué sur la figure),
- les coupelles tôle intérieures (24),
- les membranes (17),
- les coupelles tôle extérieures (16).

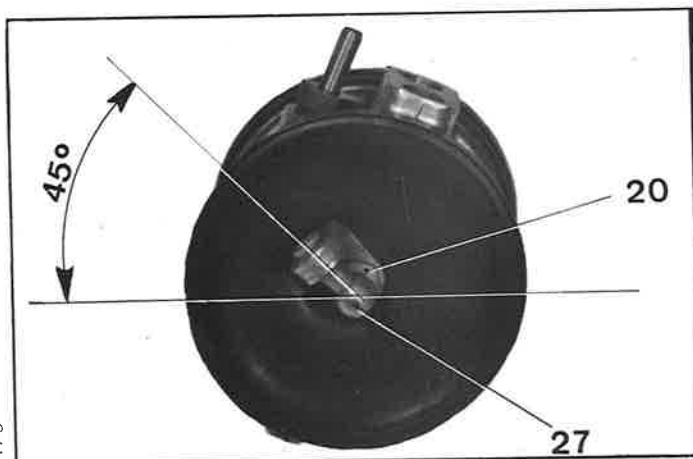
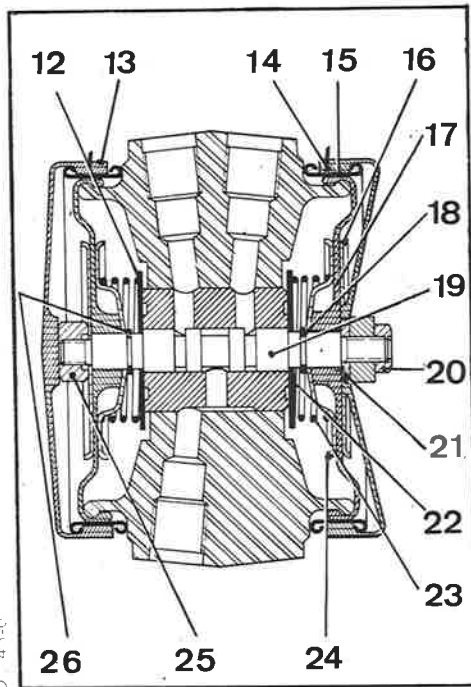
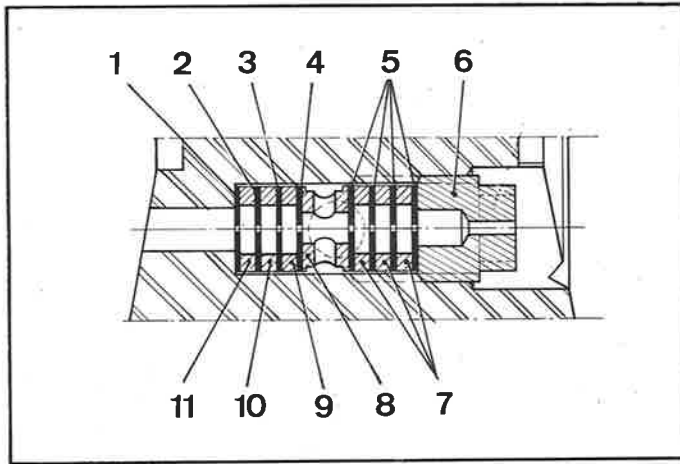
10. Serrer l'écrou (25) (le plus épais) de 1,8 à 2,2 mAN (0,2 ± 0,02 m.kg).

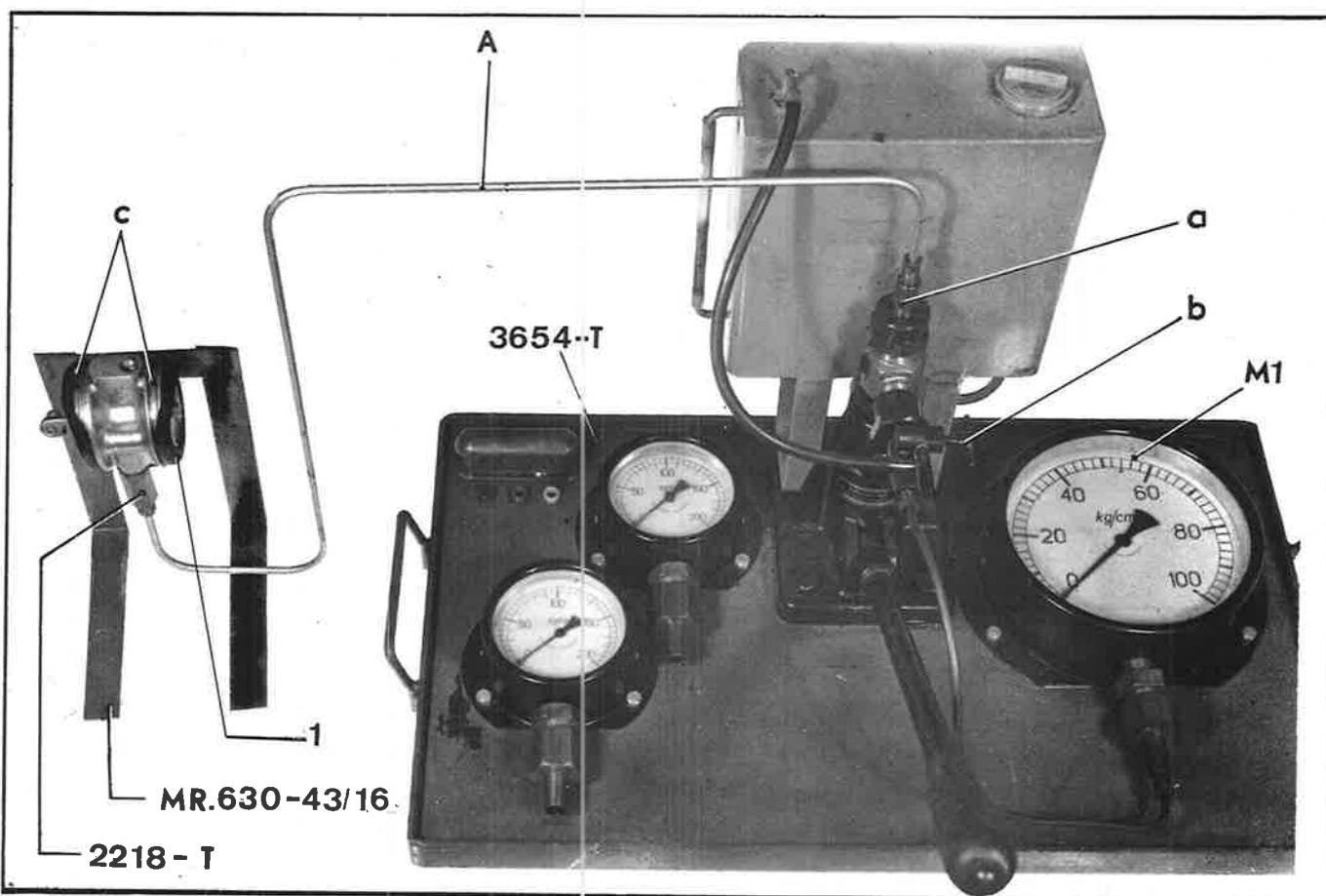
11. Monter :

- la rondelle (21),
 - la commande (27), la serrer de 1,8 à 2,2 mAN (0,2 ± 0,02 m.kg).
- Orienter la commande (45° par rapport au plan horizontal).
Serrer le contre-écrou (20).

REMARQUE : Ne pas monter :

- les bagues tôle (15),
- les coupelles d'étanchéité (14) et (13) qui seront mises en place après purge du correcteur.





V - PURGE D'UN CORRECTEUR

1. Purger le correcteur.

Relier la pompe du banc 3654-T au manomètre M1 (0 à 100 bars).

Relier l'orifice « a » de la pompe du banc à l'orifice de retour de fuite du correcteur à l'aide d'un tube A et d'un raccord 2218-T.

Le correcteur sera monté (orifice de retour de fuite orienté vers le bas) sur un support MR. 630-43/16.

Dégager s'il y a lieu la partie supérieure des membranes (1), des gorges du correcteur en « c ».

Serrer la vis de purge « b » du banc et pomper pour envoyer du liquide dans le correcteur.

Ne pas dépasser une pression de 5 bars.

S'arrêter lorsque le liquide coule par l'orifice dégagé entre les membranes et le corps du correcteur en « c ».

Mettre en place les membranes (1),

2. Monter :

- les bagues de maintien (15),
- les coupelles d'étanchéité (13) et (14) (voir figure page 5).

3. Desserrer la vis de purge « b » du banc.

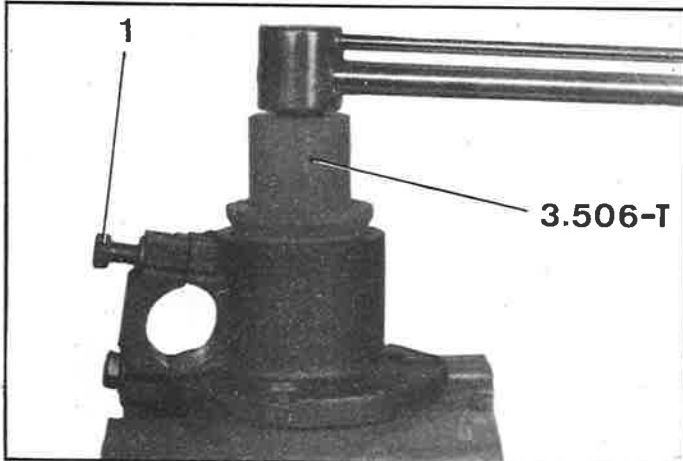
Désaccoupler le raccord 2218-T de l'orifice de retour de fuite du correcteur.

4. Monter le tube-raccord de fuite. L'obturer à l'aide d'un protecteur caoutchouc.

5. Nettoyer, à l'essence, l'extérieur du correcteur.

8102

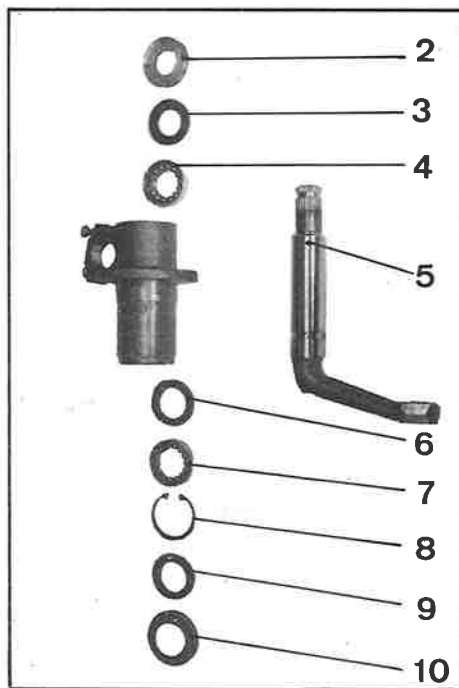
REMISE EN ETAT D'UN RELAIS DE DIRECTION



DEMONTAGE.

1. S'assurer que la vis (1) n'est pas serrée.
2. Ramener vers l'intérieur le métal rabattu de l'écrou (2) et le déposer (clé 3506-T).
3. Dégager :
 - la rondelle élastique (3),
 - la coupelle tôle (10),
 - le joint d'étanchéité (9).
4. Déposer le jonc d'arrêt (8) et dégager l'axe de relais (5). Attention à la dispersion des billes.
5. Dégager :
 - la bague du roulement inférieur (7),
 - la bague du roulement supérieur (4),
 - le joint d'étanchéité (6).

8101



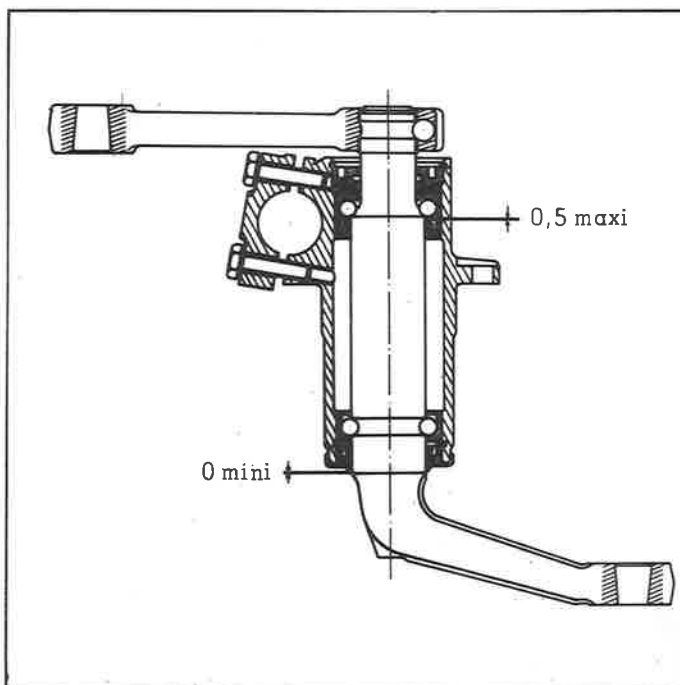
6. Nettoyer les pièces.

MONTAGE.

REMARQUE : Il faut remplacer l'écrou (2), la rondelle élastique (3), les joints (6) et (9) à chaque démontage.

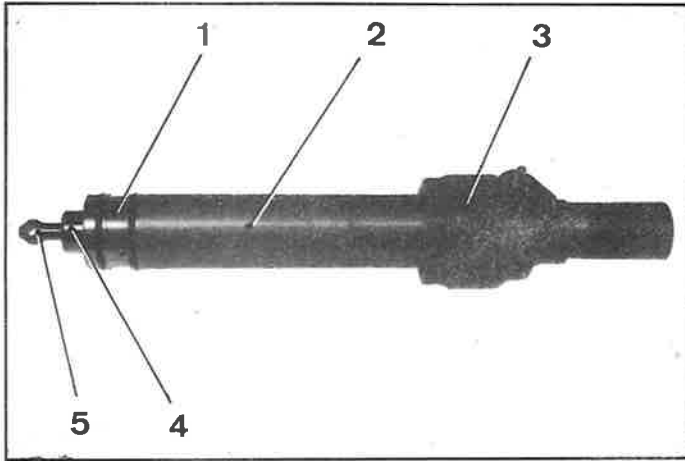
7. Monter dans le boîtier de relais :
 - le joint d'étanchéité (6), la lèvre orientée vers le haut, (ne pas trop l'enfoncer)
 - la bague du roulement supérieur (4) munie de ses quatorze billes (10 g de graisse à roulements),
 - la rondelle élastique (3), partie convexe vers le bas,
 - l'écrou (2), sans le serrer.
8. Monter, sur l'axe de relais, la bague du roulement inférieur (7) munie de ses quatorze billes (10 g de graisse à roulements)
9. Engager l'axe ainsi préparé dans le boîtier. Mettre en place la bague du roulement inférieur (7) à l'aide du tube MR.630-32/21.
Monter :
 - le jonc d'arrêt (8),
 - le jonc d'étanchéité (9), la lèvre orientée vers le haut,
 - la coupelle tôle (10).
10. Serrer l'écrou supérieur (2) à 60 mAN (6 mkg) en tournant l'axe pour assurer la mise en place des pièces (clé 3506-T).
Desserrer l'écrou, puis le resserrer à 20 mAN (2 mkg). Rabattre le métal de la collerette de l'écrou, dans l'encoche du boîtier.

S 44-6



I. REMISE EN ETAT D'UNE COMMANDE DE CREMAILLIERE

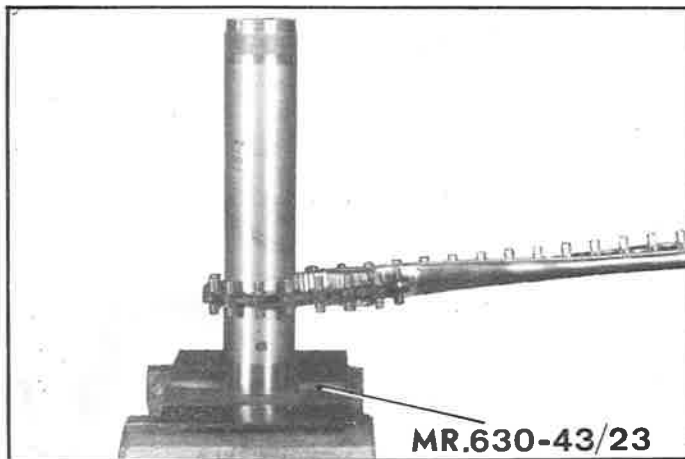
8430



DEMONTAGE.

1. Maintenir l'embout droit de cylindre (3) à l'étau (mâchoires en bois MR 630-43/23) et dévisser le cylindre (2) à l'aide d'une clé à chaîne.
2. Dégager l'ensemble piston (4) et tige (5) de commande de crémaillère, du cylindre (2).
3. Maintenir l'embout gauche de cylindre (1) à l'étau (mâchoires MR 630-43/23) et dévisser le cylindre (2) (clé à chaîne).

9869

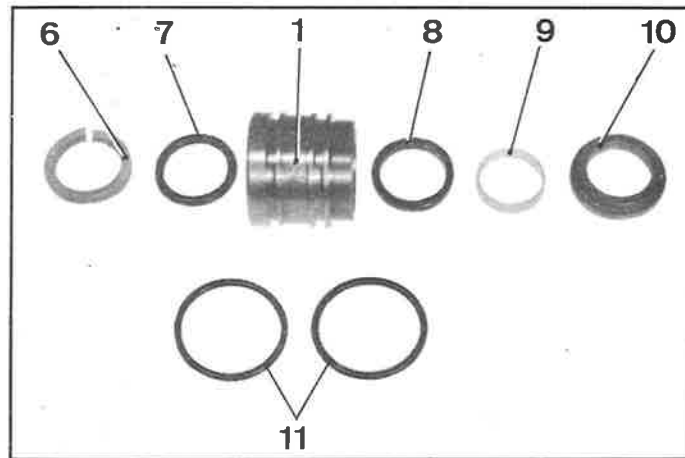


4. Déshabiller l'embout gauche :

- Dégager de l'embout (1) :
- les deux joints toriques (11),
 - l'entretoise acier (10),
 - le joint Rilsan (9),
 - le joint caoutchouc (8),
 - le joint feutre (6),
 - le joint torique (7).

Additif N° 1 au Manuel 581-3

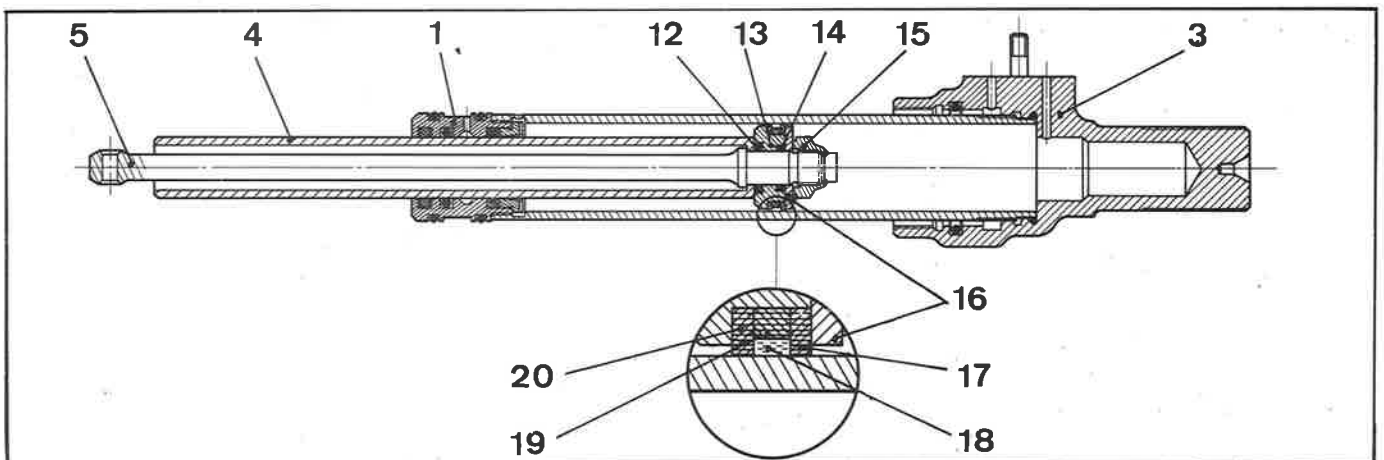
9871

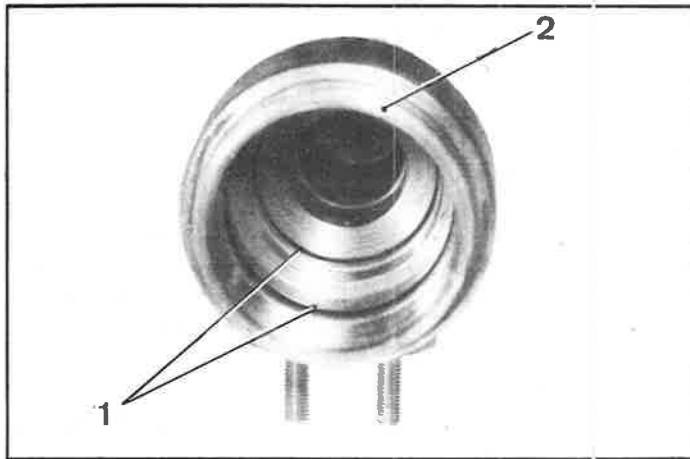


5. Déshabiller le piston :

- a) Défreiner et déposer l'écrou (15),
- b) Dégager :
 - la rondelle acier (16),
 - la rondelle (17), le joint Rilsan (18), le joint caoutchouc (19) et la rondelle (20),
 - le joint torique (12), le corps de piston (13), et le joint torique (14),
 - la tige de commande de crémaillère (5).

S. 44-12.b



**6. Déshabiller l'embout droit :**

Déposer les deux joints toriques (1), de l'embout (2).

MONTAGE

7. Habiller l'embout droit :

Mettre en place les deux joints toriques (1) dans les gorges de l'embout (2).

8. Habiller le piston :

a) Monter, sur le piston (4) :

- la tige de commande de crémaillère (3),
- le corps de piston (5), muni des joints toriques (14) et (15),
- la rondelle (20), le joint caoutchouc (19), le joint Rilsan (18) et la rondelle (17),
- la rondelle acier (16) et l'écrou (6).

b) Serrer l'écrou (6) de 30 à 35 mAN (3 à 3,5 m.kg) et rabattre la partie décollétée de l'écrou dans les encoches de la tige de commande de crémaillère (3).

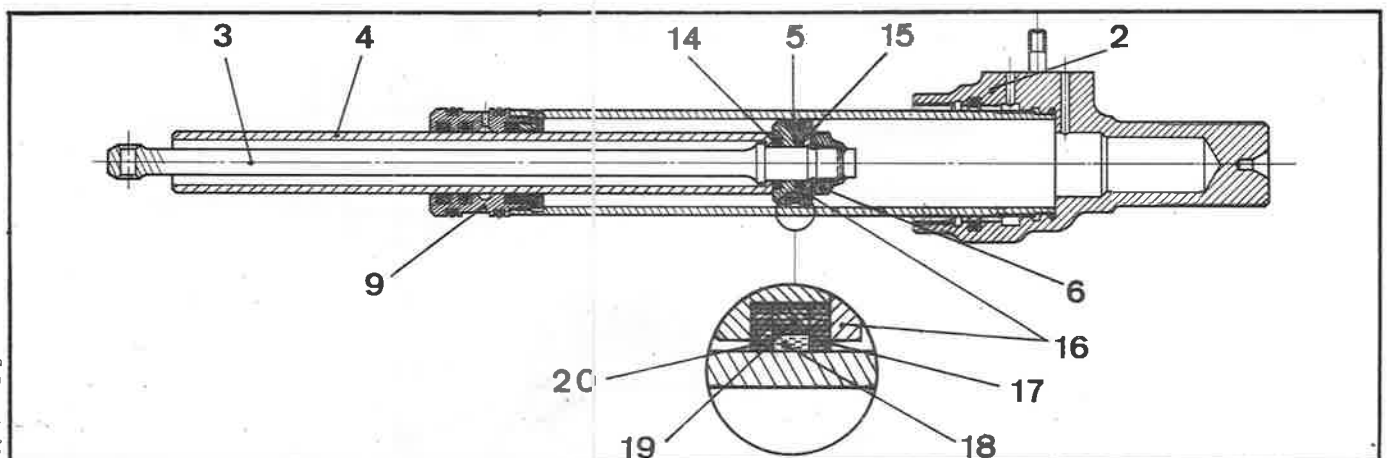
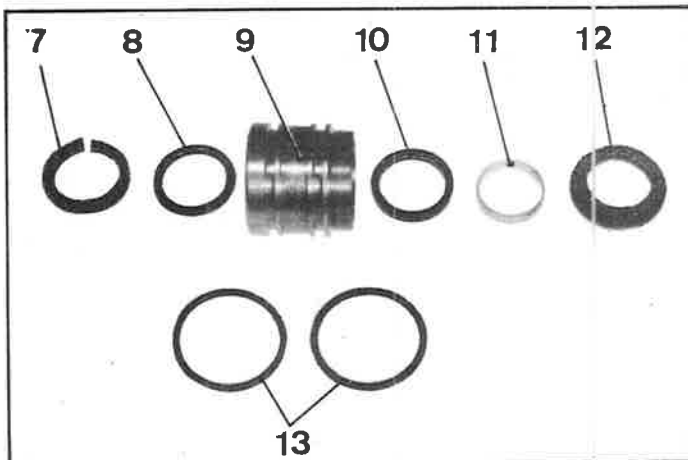
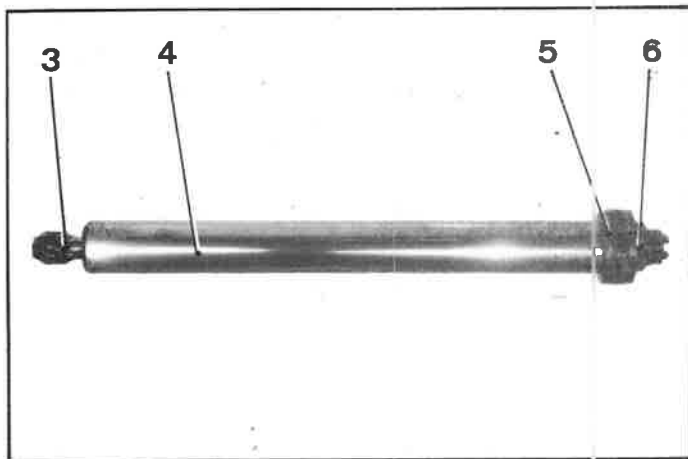
9. Habiller l'embout gauche :

Monter sur l'embout (9) :

- le joint torique (8) et le joint feutre (7),
- le joint caoutchouc (10) et le joint Rilsan (11),
- l'entretoise acier (12),
- les deux joints toriques (13) dans les gorges extérieures de l'embout

10. Maintenir l'embout gauche (9) à l'étai (mâchoires en bois MR 630-43/23).

Visser le cylindre dans l'embout. Le serrer de 25 à 30 mAN (2,5 à 3 m.kg) (clé à chaîne).

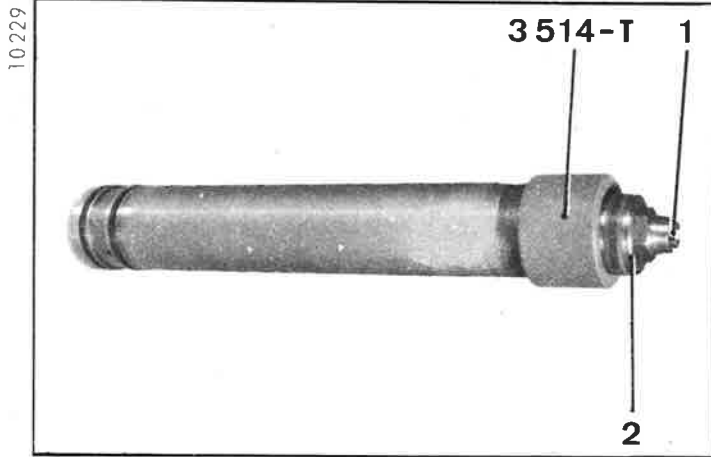


9868

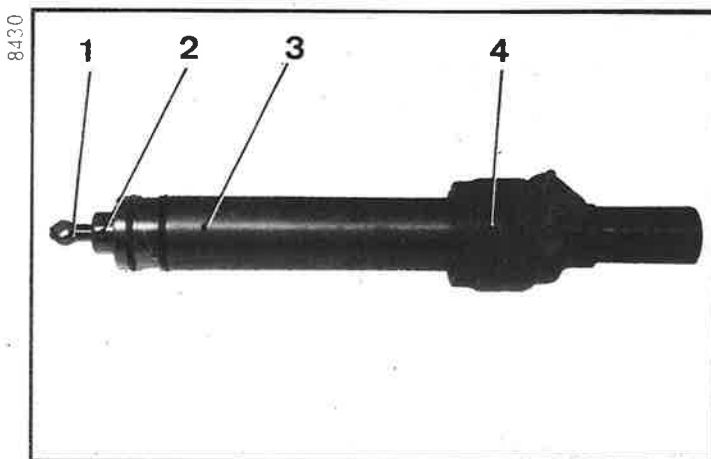
9867

9871

S. 44.12 b



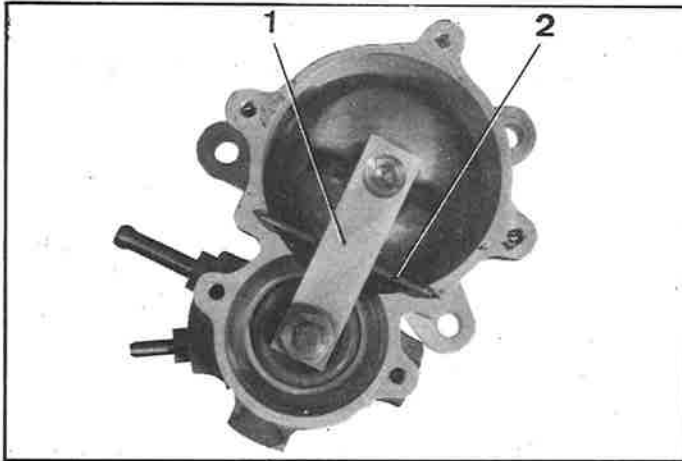
11. Engager l'ensemble piston (2) et tige (1) de commande de crémaillère dans le cylindre (3). (Utiliser la bague 3514-T).



12. Maintenir à l'étau l'embout droit (4) de cylindre (mâchoires en bois MR 630-43/23) et visser le cylindre (3) dans l'embout (4). Le serrer 25 à 30 mAN (2,5 à 3 m.kg) (clé à chaîne).

REMISE EN ETAT D'UN REGULATEUR CENTRIFUGE

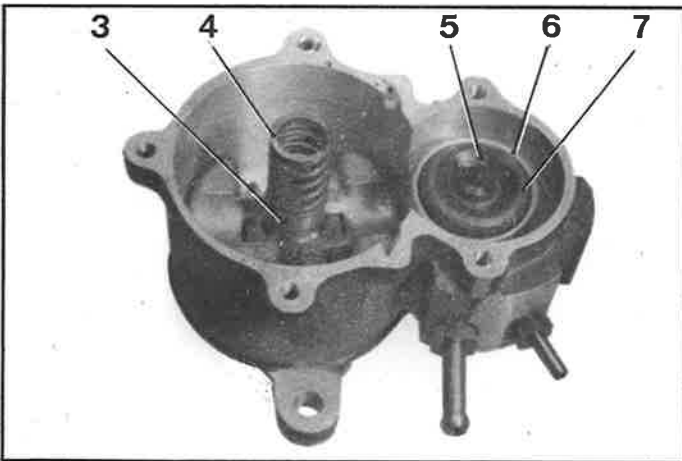
7755



DEMONTAGE.

1. Déposer le couvercle.
2. Déposer le palonnier (1) et son axe (2).
3. Dégager :
 - le ressort (4),
 - la cuvette (3),
 - l'ensemble axe (11) et roulement (12),
 - l'ensemble axe (8) et masselottes (10).
 Si nécessaire, déposer les épingles-axes (9) et dégager les masselottes (10) de l'axe (8).
 S'assurer que les deux masselottes portent le même repère d'équilibrage.

7756



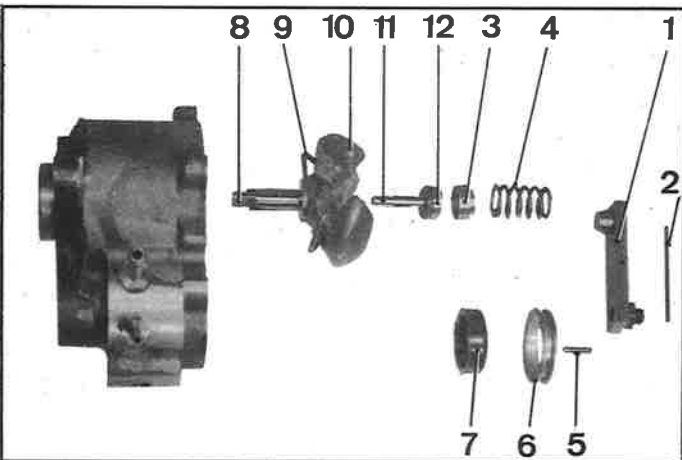
4. Déposer l'aiguille (5), la bague (6) et la membrane (7).
5. Pousser sur le bouchon (13), et dégager le jonc (14).
6. Dégager le bouchon (13), le tiroir (17), le dash-pot (16) et le ressort (15).
7. Dégager le jonc (19), du tiroir (17) et le joint (18) du bouchon (13).
8. Nettoyer les pièces à l'essence.

Manuel 581 - 3

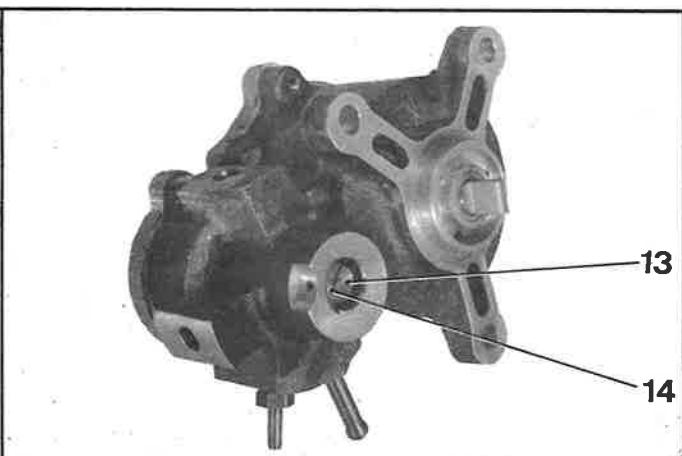
MONTAGE.

9. Humecter les pièces hydrauliques de L.H.M.
10. Placer le jonc (19) sur le tiroir (17). S'assurer que celui-ci ne possède pas de traces de chocs, piqûres ou rayures. Sinon, le remplacer.
11. Monter le ressort (15), le dash-pot (16) et le tiroir (17).
12. Placer le joint (18) sur le bouchon (13). Monter le bouchon (13) et le jonc d'arrêt (14).
13. Monter la membrane (7), la bague (6) et l'aiguille (5).
14. Monter l'ensemble axe (8) et masselottes (10), l'ensemble axe (11) et roulement (12) (préalablement graissé) la cuvette (3), le ressort (4), le palonnier (1) et son axe (2).

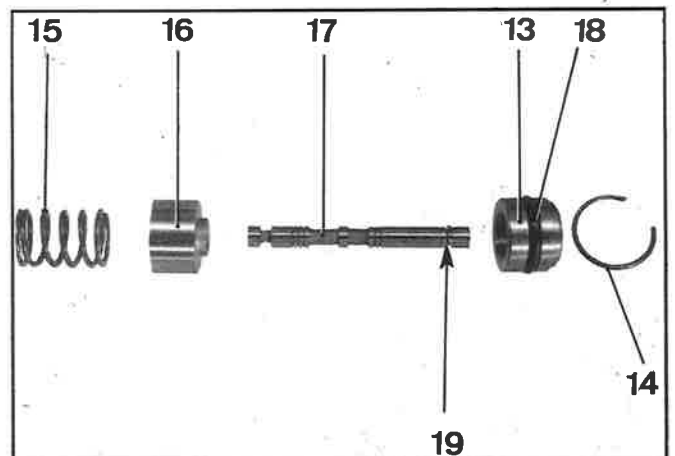
7757



7779

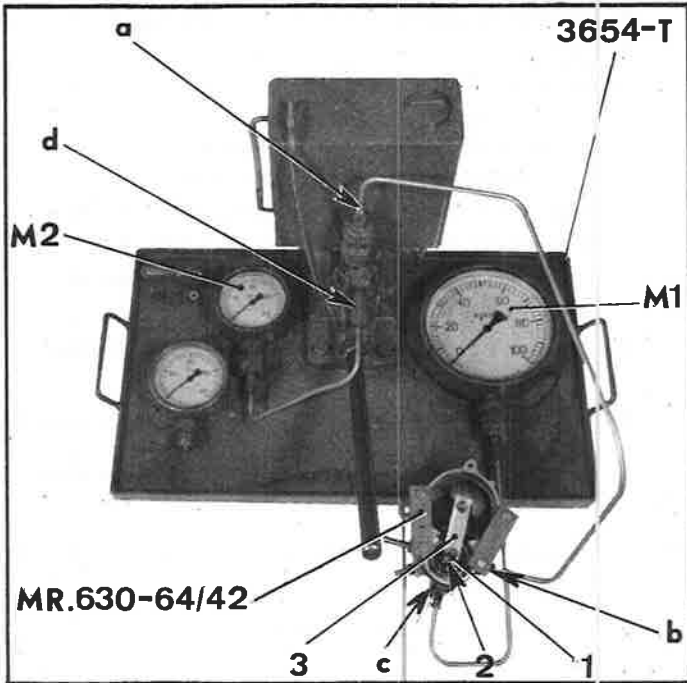


7782



15. Régler la position du tiroir (au banc d'essai 3654 - T)

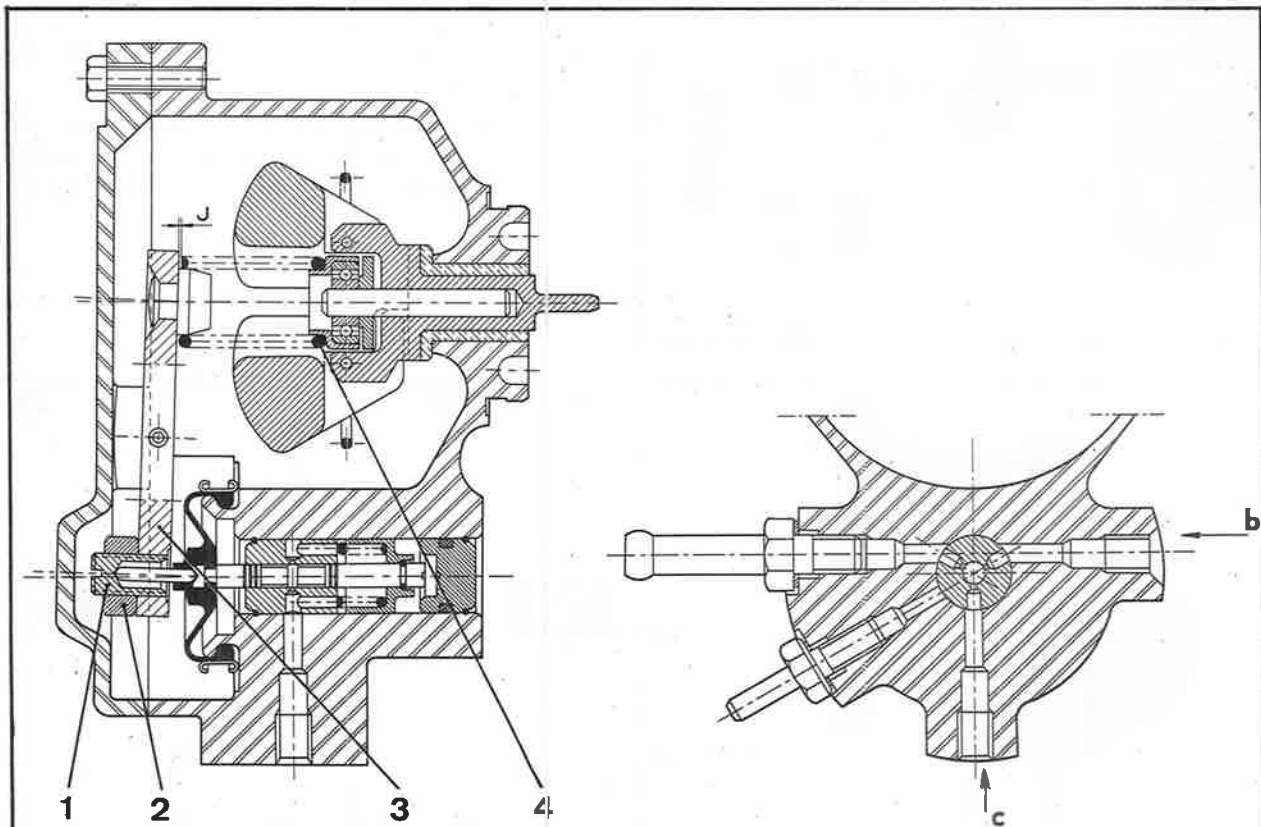
- a) Placer les brides MR.630-64/42 sur le corps du régulateur.
- b) Relier l'orifice « b » du régulateur à l'orifice « a » de la pompe du banc et l'orifice « c » du régulateur, au manomètre M1; l'orifice « d » de la pompe étant relié au manomètre M2.
- c) Pomper pour monter en pression à 180 ± 5 bars (manomètre M2)
- d) Agir sur la vis (1) pour obtenir une pression de 20 ± 5 bars au manomètre M1, le jeu « j » entre le ressort (4) et le palonnier (3) étant compris entre 0 et 0,30 mm (au point le plus rapproché).
Serrer le contre-écrou (2).
- e) Vérifier l'étanchéité du régulateur (aucune fuite externe admise).
- f) Desserrer la vis de purge de la pompe du banc et dégager le régulateur.



8097

16. Monter le couvercle, au MASTI-JOINT HD 37.

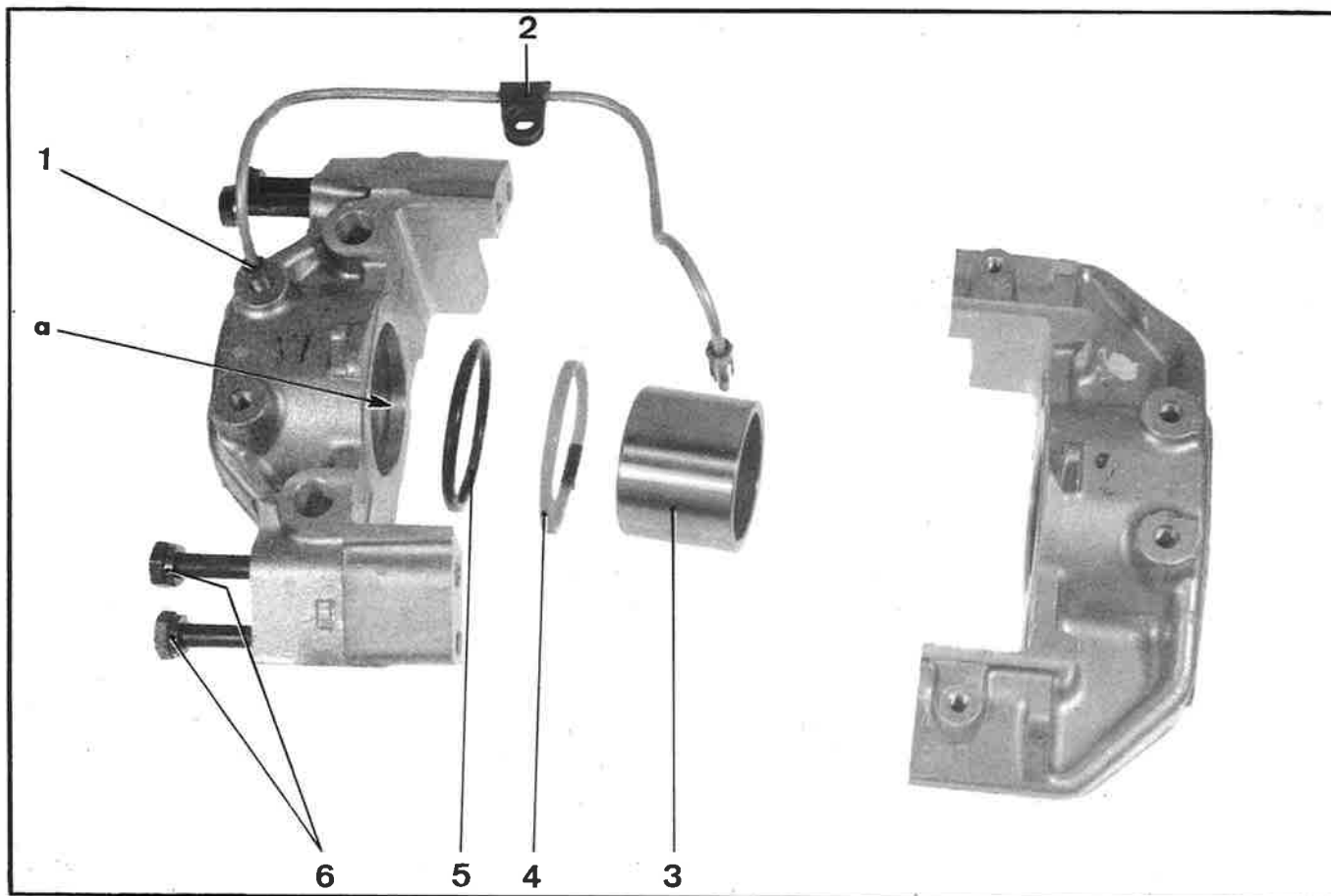
17. Monter les raccords de retour, si ceux-ci ont été démontés (intercaler un joint cuivre).



S. 44-5

REMISE EN ETAT D'UN BLOC DE FREINAGE HYDRAULIQUE

9339



DEMONTAGE.

1. Déposer la canalisation (1) avec sa patte de maintien (2).
2. Déposer les quatre vis (8) d'assemblage des demi-étriers.
3. De chacune des demi-parties du bloc, dégager :
 - le piston (3),
 - le joint feutre (4),
 - le joint torique (5).
4. Nettoyer soigneusement les pièces à l'essence, et les souffler à l'air comprimé.

MONTAGE.

REMARQUES :

- Les pistons et les cylindres ne doivent porter aucune trace de choc ou de rayure, sinon les remplacer.
 - À chaque remontage, utiliser des joints neufs.
5. Enduire les joints toriques (5) de liquide LHM, ainsi que les feutres (4), les pistons (3) et le cylindre récepteur.
 6. Mettre en place dans chacune des demi-parties du bloc :
 - un joint torique (5),
 - un joint feutre (4) dans la gorge «a».
 Introduire le piston à la main.
 7. Assembler les deux demi-parties du bloc de freinage à l'aide des quatre vis (6). Placer une rondelle plate sous la tête des vis. Serrer à 50 mAN (5 m.kg).
 8. Monter la canalisation (1) et sa patte de maintien (2).
 9. Obturer les orifices à l'aide de bouchons.

I - REMISE EN ETAT D'UNE COMMANDE HYDRAULIQUE DE FREINAGE

DEMONTAGE.

1. Déposer la pédale. Faire pivoter la bielle porte-galets (5) d'un quart de tour et la dégager de son axe de commande (4).
2. Déposer les deux vis de fixation du répartiteur (2). Désaccoupler le raccord (1) du tube d'arrivée du liquide de suspension. Dégager le répartiteur (2).
3. Désaccoupler le faisceau du mano-contact (6) et du bloc. Dégager la plaquette porte-joints.
4. Déposer le mano-contact. Déposer le commutateur de stop (3), si nécessaire.
5. Déposer le bloc de commande (9), du carter.
6. Maintenir le bloc (9) à l'étau (mordaches en plomb).
Déposer :
 - les bouchons (7) (clé MR. 630-16/15),
 - les rondelles feutre (10),
 - les ressorts (12),
 - les coupelles (8) de ressort,
 - les tiroirs (11) (les placer dans un râtelier MR. 630-43/13),
 - les joints (13).
 Ne pas désassembler les pièces.

7. Nettoyer les pièces à l'essence. Les souffler à l'air comprimé notamment dans les trous de passage du liquide.

MONTAGE.

8. Placer chaque tiroir (11) (humecté de L.H.M.) dans le cylindre correspondant.

REMARQUES :

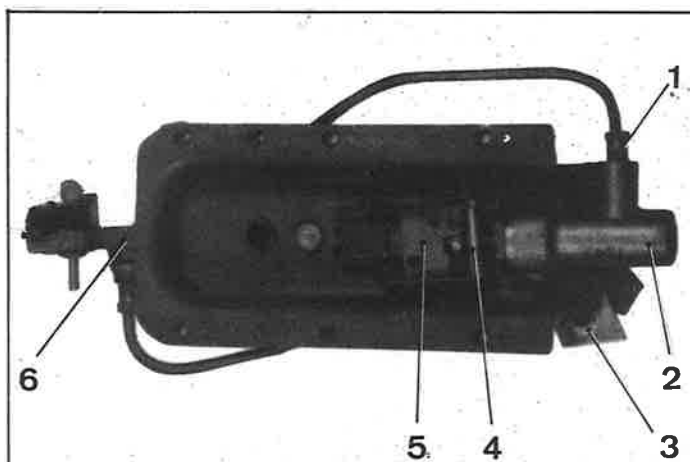
Dans le cas où les tiroirs porteraient des rayures peu profondes, un léger toilage au papier abrasif N° 600 imbibé de liquide, est toléré.

Il est souvent préférable de remplacer le bloc de commande, en raison d'une fuite interne possible.

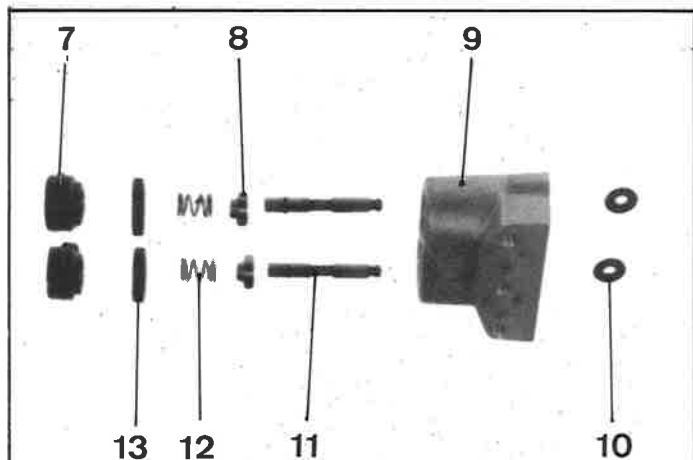
9. Mettre en place :
 - les coupelles (8) de ressort,
 - les ressorts (12),
 - les bouchons (7), munis de leurs joints (13).
 Serrer les bouchons (7) de 20 à 25 mAN (2 à 2,5 m.kg) (clé MR. 630-16/5).

Placer les rondelles feutre (10).

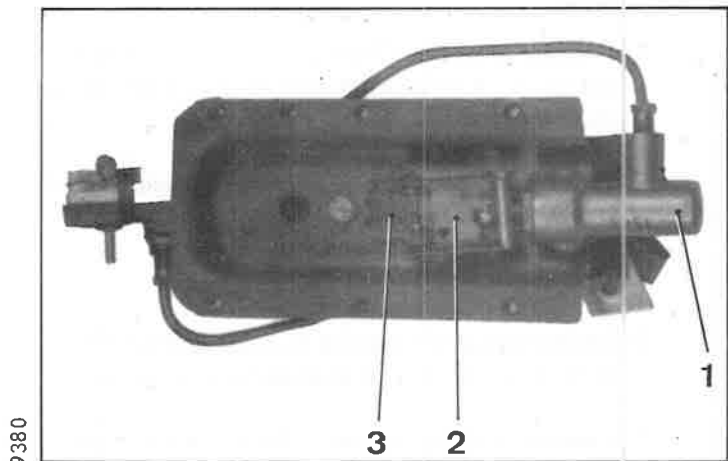
9380



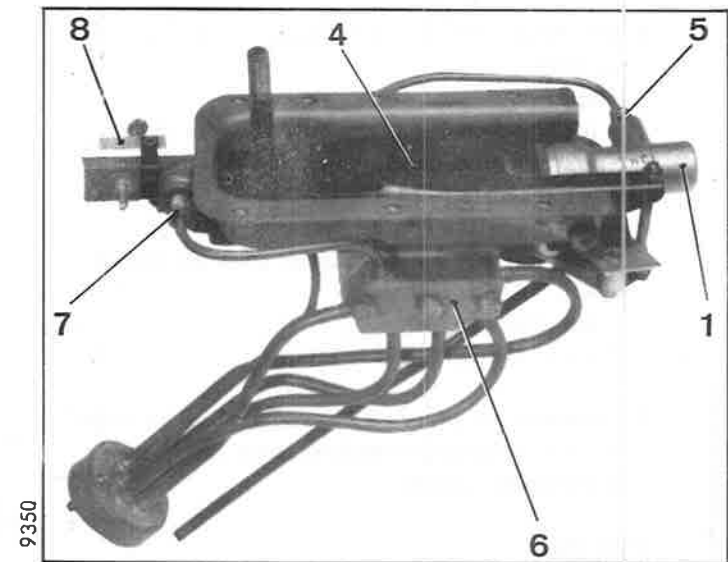
Manuel 581-3



2206



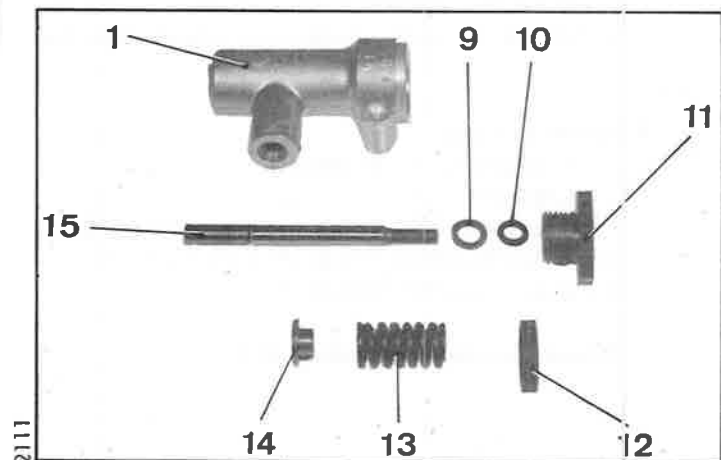
- 10. Si nécessaire, remettre en état le répartiteur. (voir §§ 20 à 22 même opération).
- 11. Fixer le bloc de commande au support en s'assurant que les faces d'appui du bloc de commande et du support sont propres. Serrer les deux vis à tête fraisée, puis placer et serrer les deux autres vis.
- 12. Monter le répartiteur (1) sur le carter et approcher les deux vis de fixation. Mettre en place le plateau répartiteur (3). Monter la bielle porte-galets (2) et dégauchir le répartiteur pour assurer une portée correcte des galets sur le plateau répartiteur (3). Serrer les vis de fixation du répartiteur.



- 13. Régler la répartition de freinage.
- 14. Monter la pédale (4) et serrer les vis d'articulation. S'assurer que la pédale articule normalement.
- 15. Monter le commutateur de stop.
- 16. Régler le commutateur de stop.
- 17. Vérifier le mano-contact (8).
- 18. Accoupler le faisceau au bloc. Intercaler la plaquette porte-joints équipée de joints neufs et serrer la plaquette-raccord (6). Accoupler le faisceau au mano-contact en (7) et au répartiteur en (5).
- 19. Poser le mano-contact (1). Serrer les raccords (5) et (7).

II - REMISE EN ETAT D'UN REPARTITEUR DE FREINAGE

(étanchéité)



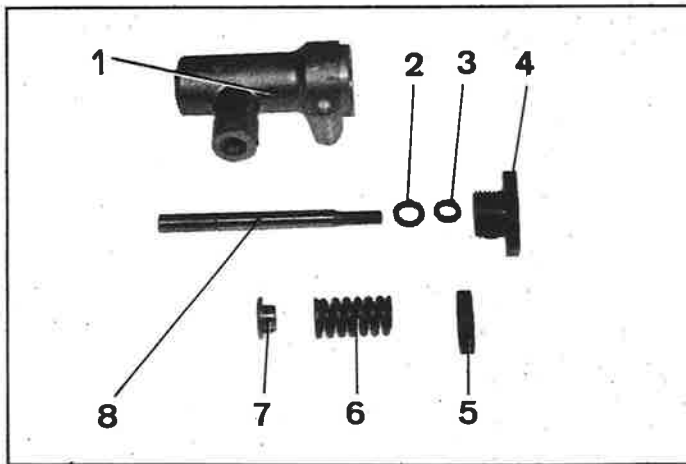
DEMONTAGE.

- 20. Maintenir le répartiteur (1) à l'étau (mordaches en plomb). Déposer le bouchon-guide (11) et dégager l'ensemble tige de commande (15), ressort (13) et coupelle (14).

Dégager :

- le joint (12) entre bouchon et corps de répartiteur,
- la rondelle (9),
- le joint (10).

2111



21. Nettoyer les pièces à l'essence. Si la partie frottante de la tige (8) présente des traces peu importantes de grippage, un léger toilage au papier abrasif N° 600 imbibé de liquide est toléré.

MONTAGE.

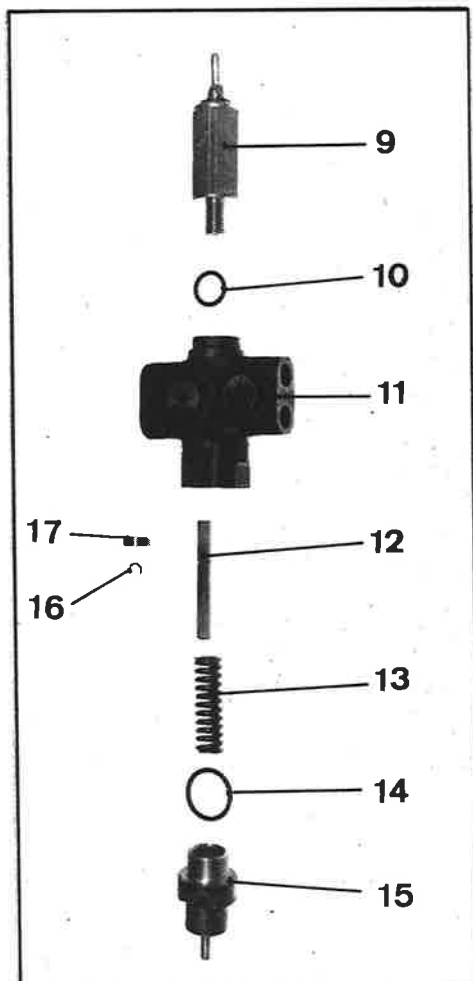
22. Placer dans le bouchon-guide (4) :

- le joint torique (3) (préalablement humecté de L.H.M.).
 - la rondelle de maintien (2) du joint.
- Placer le joint (5) entre corps et bouchon sur le bouchon.
- Placer sur la tige (8) (préalablement humectée de L.H.M.) :
- la coupelle d'appui (7)
 - le ressort (6) (monter un ressort neuf).

Engager l'extrémité de la tige (8) dans le bouchon-guide (4) et monter cet ensemble dans le corps (1) du répartiteur. Serrer le bouchon-guide de 20 à 25 mAN (2 à 2,5 m.kg) Visser l'axe de commande sur la tige (8).

III - REMISE EN ETAT D'UNE VANNE DE PRIORITE.

Manuel 581-3



2381

DEMONTAGE.

1. Serrer la vanne de priorité à l'étau.
Déposer le mano-contact (9), et dégager le joint torique (10).
2. Déposer le bouchon (15) et dégager :
 - le joint torique (14),
 - le ressort (13),
 - la rondelle d'appui (17) et le tiroir (12).

Dégager le jonc (16) du tiroir.

3. Nettoyer les pièces à l'essence, les souffler à l'air comprimé.

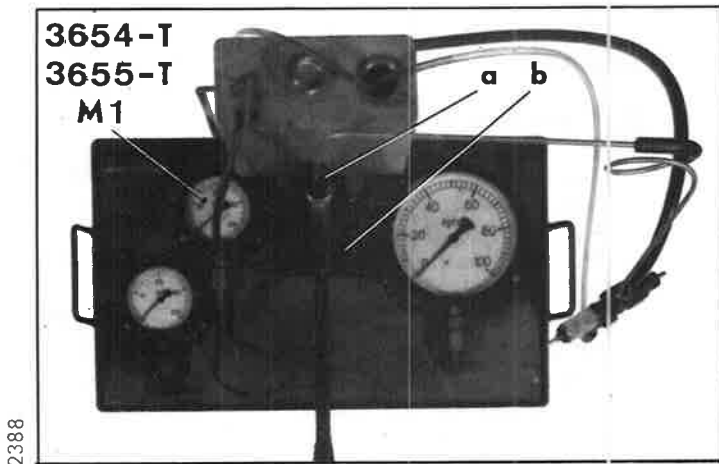
MONTAGE.

4. Placer le jonc (16) dans la gorge du tiroir (12) (humecté de L.H.M.).
Engager la partie la plus courte (mesurée à partir de la gorge du jonc) de ce tiroir dans le corps (11).
Mettre en place sur le tiroir, la rondelle d'appui (17) et le ressort (13).
5. Poser le joint torique (14) (humecté de L.H.M.) sur le bouchon (15), en l'orientant pour que le repère blanc soit en contact avec le corps (11).
Visser le bouchon sur le corps.
6. Monter le mano-contact (9), en intercalant le joint torique (10) (humecté de L.H.M.)
Le repère blanc du joint doit se trouver en contact avec le corps (11),

IV - CONTROLE D'UNE VANNE DE PRIORITE

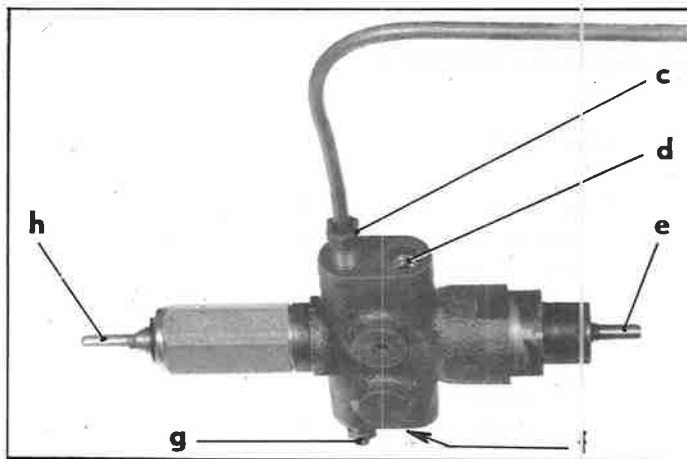
A - CONTROLE DU FONCTIONNEMENT.

Utiliser le banc 3654-T et son lot d'accessoires 3655-T.



2388

1. Relier l'orifice d'alimentation « c » de la vanne à l'orifice « a » de la pompe du banc.
Obturer l'orifice « g » à l'aide d'un bouchon.
2. Serrer la vis de purge « b » du banc et pomper pour faire monter progressivement la pression (manomètre M1). On doit obtenir un écoulement du liquide par les orifices « d » et « f », pour une pression inférieure, ou égale, à 90 bars.
3. Desserrer légèrement la vis de purge « b » pour faire diminuer progressivement la pression. L'écoulement par les orifices « d » et « f » doit cesser pour une pression supérieure à 70 bars.
4. Si la valeur trouvée au § 2 est supérieure à 90 bars, il faut diminuer l'épaisseur de la rondelle d'appui du ressort (voir chapitre III, § 2).



2388 bis

5. Si la valeur trouvée au § 3 est inférieure à 70 bars, il faut augmenter l'épaisseur de la rondelle d'appui du ressort (voir chapitre III § 2).

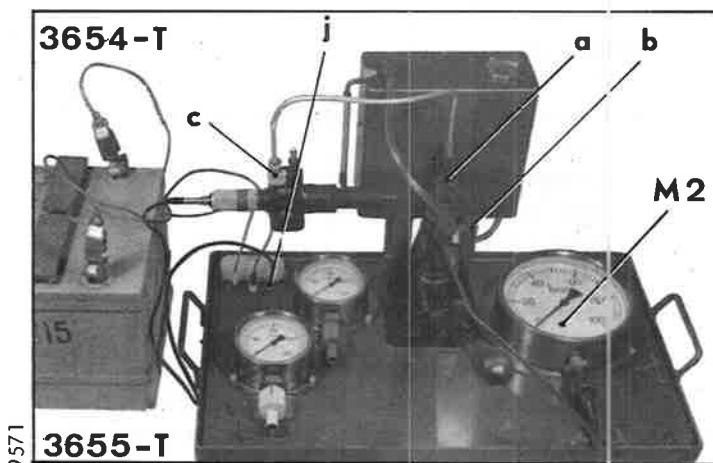
B - CONTROLE DE L'ETANCHEITE.

6. Relier l'orifice d'alimentation « c » de la vanne à l'orifice « a » de la pompe du banc.
Obturer les autres orifices « d, f et g » à l'aide de bouchons.
7. Serrer la vis de purge « b » du banc, et faire monter la pression à 175 bars. Maintenir cette pression pendant une minute : on ne doit constater aucune fuite par l'orifice « e », sinon remplacer la vanne.

C - CONTROLE DU MANO-CONTACT.

8. Préparer la vanne comme indiqué au § 6.
9. Connecter la fiche « h » du mano-contact à la borne « j » du banc, et les deux autres fils du banc aux bornes d'une batterie.
La lampe doit s'allumer sur le voyant du banc.
10. Serrer la vis de purge « b » et pomper pour faire monter progressivement la pression (manomètre M2) : la lampe doit s'éteindre entre 55 et 85 bars.
11. Continuer à pomper jusqu'à 100 bars environ. Desserrer lentement la vis « b » pour faire diminuer progressivement la pression : la lampe doit s'allumer entre 85 et 55 bars (manomètre M2).

Sinon, remplacer le mano-contact.



9571

AU FASCICULE N° 3 DU MANUEL 581

DESIGNATION	NUMEROS		REFERENCE de l'outil vendu
	Ancien	Nouveau	
MOTEUR.			
Chevalet support pour moteur déposé (NSU 040 91 00 955).....			2509-T
Adaptation pour moteur C 114/1		MR. 630-43/32	
Clé pour dépose de la cartouche d'huile		MR. 630-14/49	
Brides pour maintien de l'attelage moteur		MR. 630-64/45	
Entretoise pour dépose et pose des soupapes		MR. 630-63/21	
(S'utilise avec un compresseur de ressorts universel)			
Meule pour rectification des sièges de soupapes			1630-T
Outillage pour dépose et pose des axes de pistons		MR. 630-64/48	
Mandrin pour bouchons des canalisations d'huile du vilebrequin		MR. 630-31/92	
Mandrin pour joint avant de palier de vilebrequin		MR. 630-34/32	
Outil pour maintien du volant moteur		MR. 630-64/43	
Cône pour joint de palier arrière d'arbre de commande de distribution		MR. 630-34/38	
Règle-support de comparateur			1754-T
Clé pour tension des chaînes de distribution		MR. 630-13/5	
Coffret d'outillage pour contrôles et réglages sur distribution, comprenant :			3185-T comprenant 1682-T
1 Support de comparateur pour contrôle du P.M.H.			
1 Support de comparateur pour contrôle de l'enfoncement des poussoirs			3185-T-A
2 Rallonges de comparateur			3185-T-B
2 Faux paliers d'arbres à cames			3185-T-C
1 Clé pour manoeuvre des arbres à cames			3185-T-D
1 Clé pour écrou d'arbre à cames			3185-T-E
EMBRAYAGE.			
Outil pour maintien du volant moteur		voir moteur	
Mandrin pour centrage du disque d'embrayage			3106-T
Mandrin pour montage du joint torique du cylindre de débrayage	MR. 3045-60	MR. 630-31/11	
Banc d'essais hydrauliques et accessoires (L.H.M.)			3654/55-T
BOITE DE VITESSES.			
Support pour boîte de vitesses à l'établi			3169-T
Clé pour roue de compteur			3179-T bis
Extracteur universel			2400-T
Pince pour jonc de moyeu de synchro de 3ème - 4ème			3253-T
Extracteur-décolleur			2405-T
Clé pour écrou sur arbre de différentiel			1770-T bis
Clé pour écrou de roulement de palier de sortie de boîte			1771-T bis

**LISTE DES OUTILS SPECIAUX FIGURANT
AU FASCICULE N° 3 DU MANUEL 581**

DESIGNATION	NUMEROS		REFERENCE de l'outil vendu
	Ancien	Nouveau	
Appareil de maintien du train secondaire			3181-T bis
Appareil de réglage de la distance conique			3170-T
Jeu de six calibres pour réglage du synchro de 1ère - 2ème			3180-T
Calibre pour réglage du renvoi de marche arrière			3187-T
Appareil pour montage du joint de palier de sortie de boîte			1772-T
Mandrin pour montage de la rondelle d'arrêt d'huile sur arbre de différentiel			1767-T bis
Brides pour maintien des roulements de différentiel	MR. 3644-60	MR. 630-64/16	
Règle-support de comparateur			1754-T
Support universel pour comparateur			2041-T
Tige-support pour réglage du jeu d'entre-dents	MR. 3365-240	MR. 630-52/20	
TRANSMISSION.			
Extracteur pour dépose et pose du tri-axe			1931-T
Jeu de demi-coquilles			1931-T-B
Pince pour segments d'arrêt des coussinets de cardans			1919-T
SOURCE ET RESERVE DE PRESSION.			
Support pour maintien de la poulie de pompe H.P.		MR. 630-43/33	
Extracteur pour couvercle de pompe H.P.			2282-T
Support pour chemises et pistons de pompe H.P.	MR. 3301-80	MR. 630-42/6	
Extracteur pour roulements à aiguilles			1671-T
Embout pour extracteur 1671-T			2217-T
Mandrin pour montage de la bague intérieure du roulement à aiguilles de pompe H.P.	MR. 3045-140	MR. 630-32/5	
Support pour pompe H.P.	MR. 3365-60	MR. 630-52/8	
Support de comparateur (mesure de la longueur des aiguilles)			2039-T
Touche de comparateur			2438-T
Jeu de sept étriers pour maintien des pistons de pompe H.P.			2284-T
Tas pour montage de l'arbre de pompe H.P.	MR. 3676-200	MR. 630-34/18	
Montage pour mise en place du couvercle de pompe H.P.			3653-T

**LISTE DES OUTILS SPECIAUX FIGURANT
AU FASCICULE N° 3 DU MANUEL 581**

DESIGNATION	NUMEROS		REFERENCE de l'outil vendu
	Ancien	Nouveau	
ESSIEU AVANT.			
Support pour demi-essieu à l'étaiu	MR. 3053-120	MR. 630-43/8	
Mandrin pour montage du joint avant de bras supérieur		MR. 630-31/99	
Mandrin pour montage des joints arrière des bras d'essieu		MR. 630-34/42	
Pige pour contrôle de la chasse sur demi-essieu			2321-T
Bague pour maintien du pivot à l'étaiu			3318-T
Clé pour écrou de rotule supérieure de pivot			3310-T
Extracteur de cuvette inférieure de rotule supérieure de pivot			3311-T
Corps d'extracteur à coquilles			1750-T
Coquille et frette } pour montage de la cuvette inférieure de rotule supérieure			1753-T
Grain } de pivot	MR. 3408-270 a	MR. 630-21/23	
Outil pour dégagement des écrous de rotules	MR. 4544	MR. 630-66/16	
Support de comparateur (réglage de la rotule inférieure)			3306-T
Clé pour écrou-cuvette de rotule inférieure de pivot			3314-T
ESSIEU ARRIERE.			
Support pour demi-essieu à l'étaiu	MR. 3053-90	MR. 630-43/5	
Extracteur de fusée			2018-T
Extracteur de cuvette extérieure de roulement extérieur de pivot			2019-T
Extracteur décolleur			2405-T
Montage pour mise en place des cuvettes de roulements de fusée	MR. 4114	MR. 630-64/23	
Appareil pour réglage des roulements de fusée			2021-T
DIRECTION.			
Clé pour écrou supérieur de relais de direction			3506-T
Tube pour montage du roulement inférieur de relais de direction		MR. 630-32/21	
Bride pour maintien de l'axe du palonnier de régulateur centrifuge		MR. 630-64/42	
SUSPENSION.			
Mâchoires pour cylindre de suspension à l'étaiu	MR. 3407-30	MR. 630-43/24	
Support pour contrôle d'un cylindre de suspension			2293-T
Clé pour vis de blocage des gicleurs de correcteur de hauteur	MR. 1376-50	MR. 630-12/36	
Support pour purge du correcteur de hauteur	MR. 3053-260	MR. 630-43/16	
Raccord pour purge du correcteur de hauteur			2218-T

DESIGNATION	NUMEROS		REFERENCE de l'outil vendu
	Méthodes - Réparations		
	Ancien	Nouveau	
MOTEUR.			
Chevalet support pour moteur déposé			2509-T
Adaptation pour moteur C 114/1			2512-T
Clé pour dépose de la cartouche d'huile		MR. 630-14/49	
Brides pour maintien de l'attelage moteur		MR. 630-64/45	
Entretoise pour dépose et pose des soupapes (S'utilise avec un compresseur de ressorts universel)		MR. 630-63/21	
Meule pour rectification des sièges de soupapes			1630-T
Outillage pour dépose et pose des axes de pistons		MR. 630-64/48	
Mandrin pour bouchons des canalisations d'huile du vilebrequin		MR. 630-31/92	
Mandrin pour joint avant de palier de vilebrequin		MR. 630-34/32	
Outil pour maintien du volant moteur		MR. 630-64/43	
Cône pour joint de palier arrière d'arbre de commande de distribution		MR. 630-34/38	
Règle-support de comparateur			1754-T
1 Comparateur			2437-T
Clé pour tension des chaînes de distribution		MR. 630-13/5	
Coffret d'outillage pour contrôles et réglages sur distribution, comprenant :			3185-T
1 Support de comparateur pour contrôle du P.M.H. (peut être vendu séparément)			comprenant 1682-T
1 Support de comparateur pour contrôle de l'enfoncement des poussoirs			3185-T-A
2 Rallonges de comparateur			3185-T-B
2 Faux paliers d'arbres à cames			3185-T-C
1 Clé pour manoeuvre des arbres à cames			3185-T-D
1 Clé pour écrou d'arbre à cames			3185-T-E
EMBRAYAGE.			
Outil pour maintien du volant moteur		voir moteur	
Mandrin pour centrage du disque d'embrayage			3106-T
Mandrin pour montage du joint torique du cylindre de débrayage	MR. 3045-60	MR. 630-31/11	
Banc d'essais hydrauliques et accessoires (L.H.M.)			3654/55-T
BOITE DE VITESSES.			
Support pour boîte de vitesses à l'établi			3169-T
Clé pour roue de compteur			3179-T bis
Extracteur universel			2400-T
Pince pour jonc de moyeu de synchro de 3ème - 4 ème			3253-T
Extracteur-décolleur			2405-T
Clé pour écrou sur arbre de différentiel			1770-T bis
Clé pour écrou de roulement de palier de sortie de boîte			1771-T bis

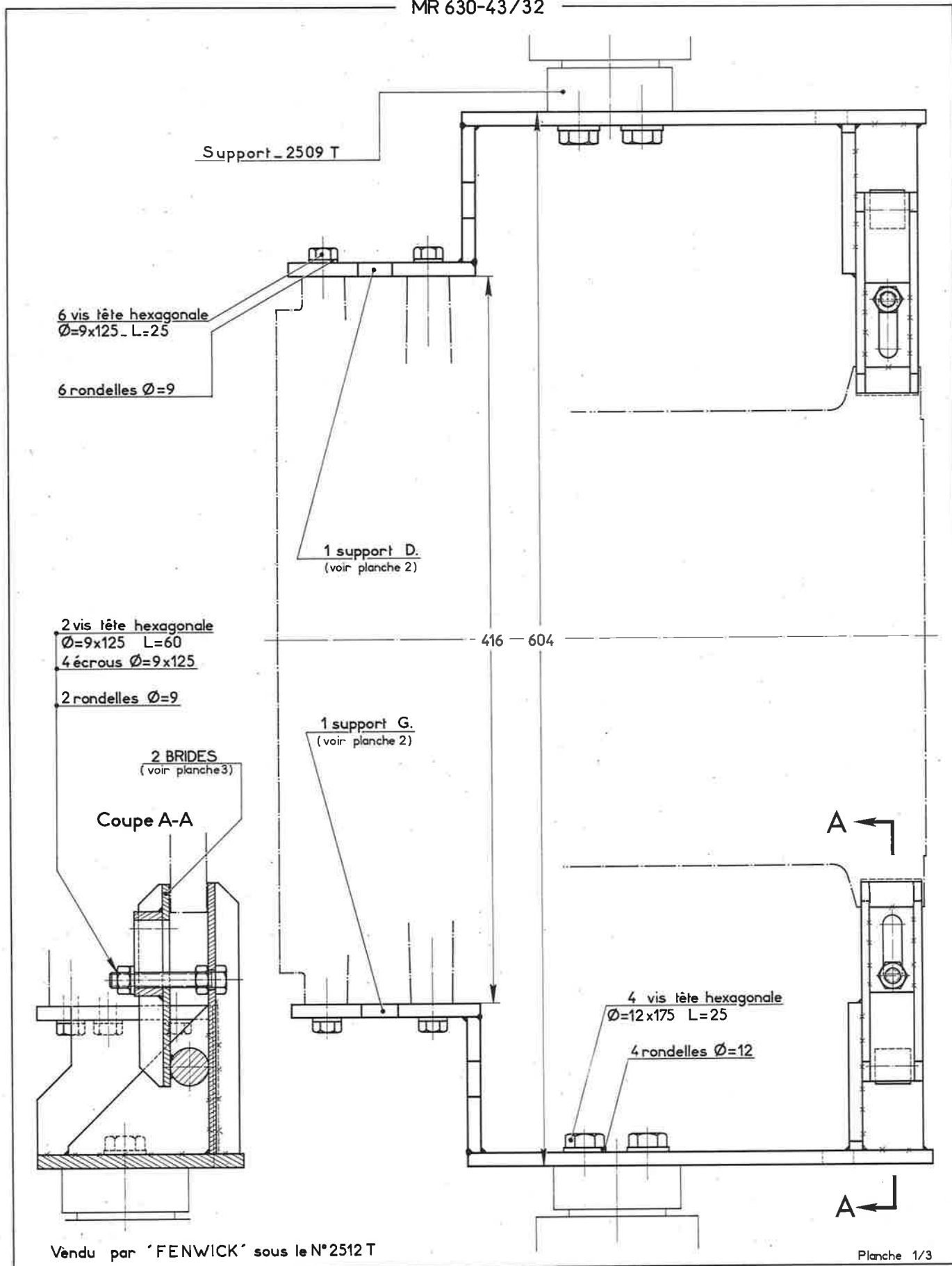
**LISTE DES OUTILS SPECIAUX FIGURANT
AU FASCICULE N° 3 DU MANUEL 581**

DESIGNATION	NUMEROS		REFERENCE de l'outil vendu
	Méthodes - Réparations Ancien	Nouveau	
Appareil de maintien du train secondaire			3181-T bis
Appareil de réglage de la distance conique			3170-T
Jeu de six calibres pour réglage du synchro de 1ère - 2ème			3180-T
◆ Calibre pour réglage du renvoi de marche arrière			3188-T
Appareil pour montage du joint de palier de sortie de boîte			1772-T
Mandrin pour montage de la rondelle d'arrêt d'huile sur arbre de différentiel			1767-T bis
Brides pour maintien des roulements de différentiel.....	MR. 3644-60	MR. 630-64/ 16	
Règle-support de comparateur			1754-T
Support universel pour comparateur			2041-T
Tige-support pour réglage du jeu d'entre-dents ..	MR. 3365-240	MR. 630-52/ 20	
TRANSMISSION.			
◆ Extracteur pour dépose et pose du tri-axe			1931-T bis
Jeu de trois demi-coquilles pour transformer un ancien 1931-T en T bis.....			1932-T
Pince pour segments d'arrêt des coussinets de cardans			1919-T
SOURCE ET RESERVE DE PRESSION.			
Support pour maintien de la poulie de pompe H.P. Extracteur pour couvercle de pompe H.P.		MR. 630-43/ 33	2282-T
Support pour chemises et pistons de pompe H.P.	MR. 3301-80	MR. 630-42/ 6	
Extracteur pour roulements à aiguilles			1671-T
Embout pour extracteur 1671-T			2217-T
Mandrin pour montage de la bague intérieure du roulement à aiguilles de pompe H.P.	MR. 3045-140	MR. 630-32/ 5	
Support pour pompe H.P.	MR. 3365-60	MR. 630-52/ 8	
Support de comparateur (mesure de la longueur des aiguilles)			2039-T
Touche de comparateur			2438-T
Jeu de sept étriers pour maintien des pistons de pompe H.P.			2284-T
Tas pour montage de l'arbre de pompe H.P.	MR. 3676-200	MR. 630-34/ 18	
Montage pour mise en place du couvercle de pompe H.P.			3653-T

**LISTE DES OUTILS SPECIAUX FIGURANT
AU FASCICULE N° 3 DU MANUEL 581**

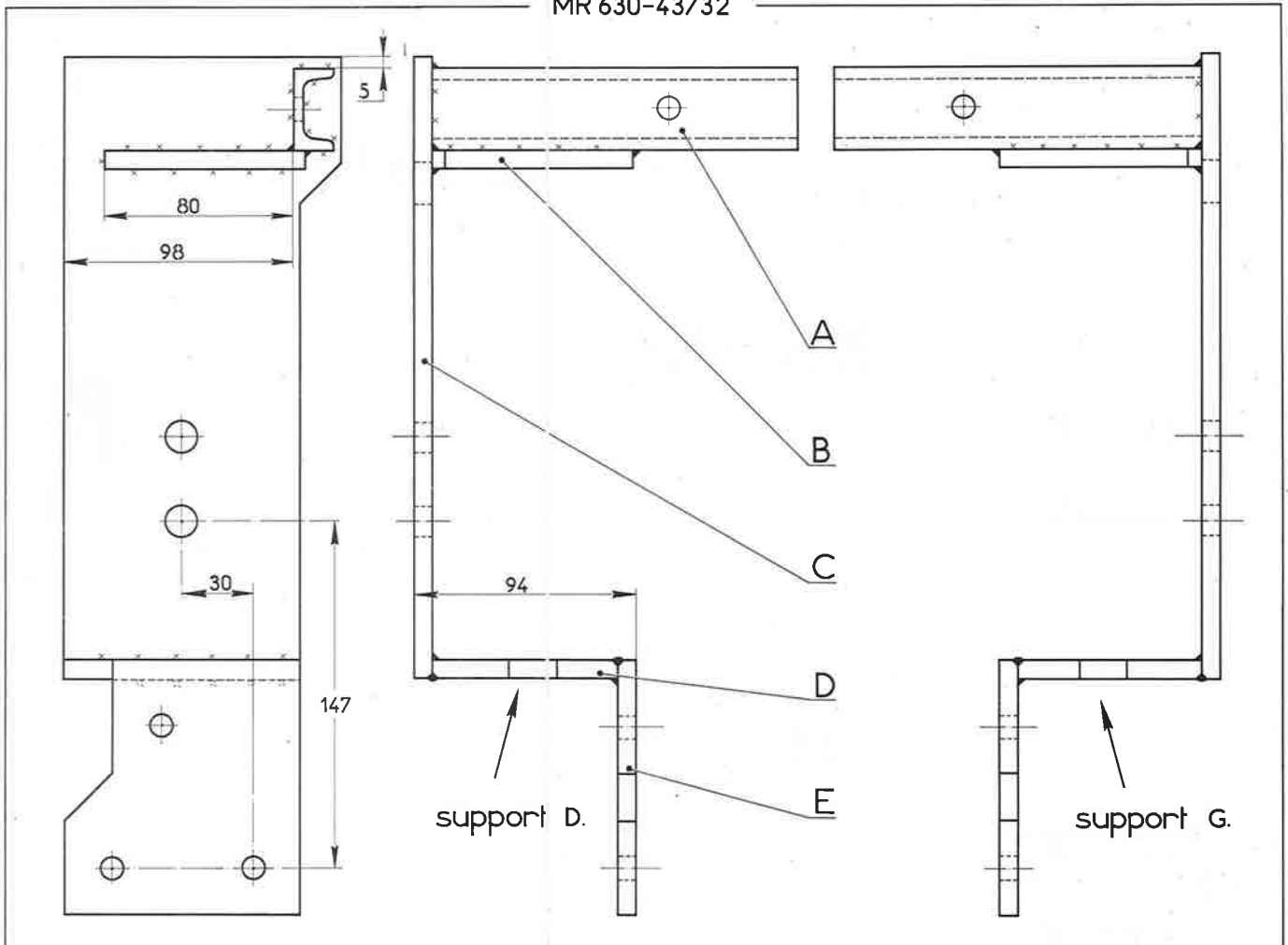
DESIGNATION	NUMEROS		REFERENCE de l'outil vendu
	Ancien	Nouveau	
ESSIEU AVANT.			
Support pour demi-essieu à l'étai	MR. 3053-120	MR. 630-43/8	
Mandrin pour montage du joint avant de bras supérieur		MR. 630-31/99	
Mandrin pour montage des joints arrière des bras d'essieu		MR. 630-34/42	
Pige pour contrôle de la chasse sur demi-essieu			2321-T
Bague pour maintien du pivot à l'étai			3318-T
Clé pour écrou de rotule supérieure de pivot			3310-T
Extracteur de cuvette inférieure de rotule supérieure de pivot			3311-T
Corps d'extracteur à coquilles			1750-T
Coquille et frette } pour montage de la cuvette inférieure de rotule supérieure			1753-T
Grain } de pivot	MR. 3408-270 α	MR. 630-21/23	
Extracteur (avec un jeu de crochets 1331)			2400-T
Outil pour dégagement des écrous de roules	MR. 4544	MR. 630-66/16	
Support de comparateur (réglage de la rotule inférieure)			3306-T
Clé pour écrou-cuvette de rotule inférieure de pivot			3314-T
ESSIEU ARRIERE.			
Support pour demi-essieu à l'étai	MR. 3053-90	MR. 630-43/5	
Extracteur de fusée			2018-T
Extracteur de cuvette extérieure de roulement extérieur de pivot			2019-T
Extracteur décolleur			2405-T
Montage pour mise en place des cuvettes de roulements de fusée	MR. 4114	MR. 630-64/23	
Appareil pour réglage des roulements de fusée			2021-T
DIRECTION.			
Clé pour écrou supérieur de relais de direction			3506-T
Tube pour montage du roulement inférieur de relais de direction		MR. 630-32/21	
Bridé pour maintien de l'axe du palonnier de régulateur centrifuge		MR. 630-64/42	
SUSPENSION.			
Mâchoires pour cylindre de suspension à l'étai	MR. 3407-30	MR. 630-43/24	
Support pour contrôle d'un cylindre de suspension			2293-T
Clé pour vis de blocage des gicleurs de correcteur de hauteur	MR. 1376-50	MR. 630-12/36	
Support pour purge du correcteur de hauteur	MR. 3053-260	MR. 630-43/16	
Raccord pour purge du correcteur de hauteur			2218-T

MR 630-43/32



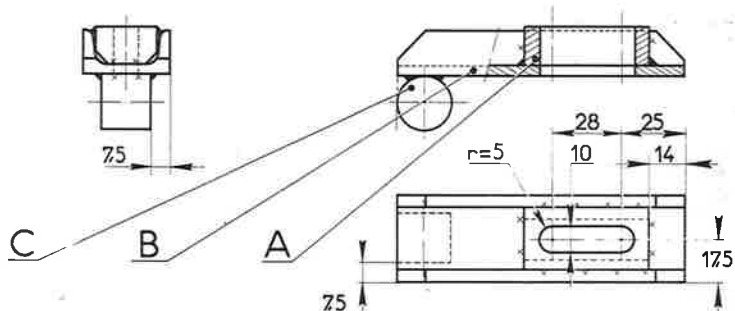
Manuel 581-3

MR 630-43/32



Rep	Q ^{te}	Matière	Débit	CROQUIS	
A	1+1	Tôle épais $\Gamma=8$	100x108		
B	1+1	Tôle épais $\Gamma=8$	100 x 78		
C	1+1	Tôle épais $\Gamma=8$	265x118		
D	1+1	Tôle épais $\Gamma=8$	85x85		
E	1+1	Fer U 35 x 17,5	155		

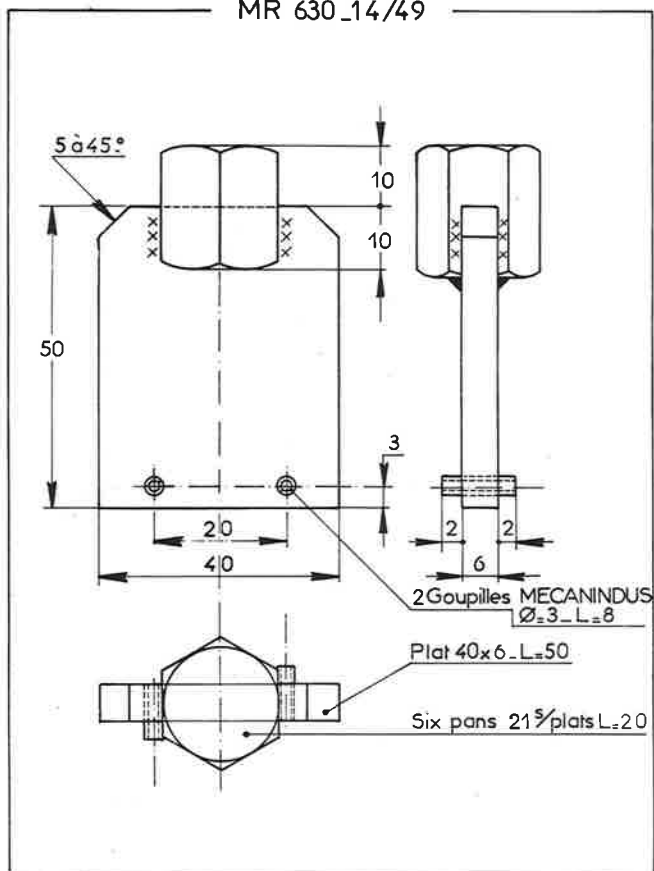
MR 630-43/32



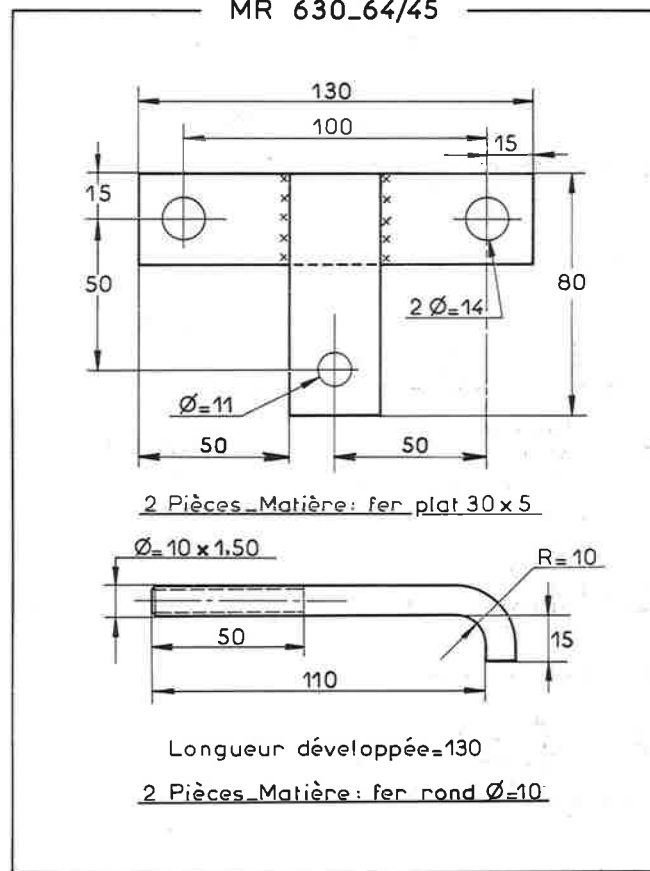
Rep.	Q ^{te}	Matière	Débit	CROQUIS
A	1	Fer plat 50x25	L=15	
B	1	Fer U 35x175	L=115	
C	1	Fer rond Ø=22	L=20	

Planche 3/3

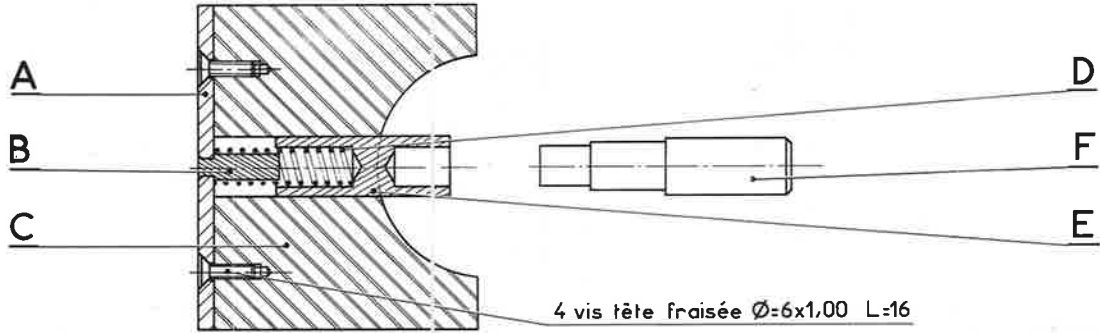
MR 630_14/49



MR 630_64/45



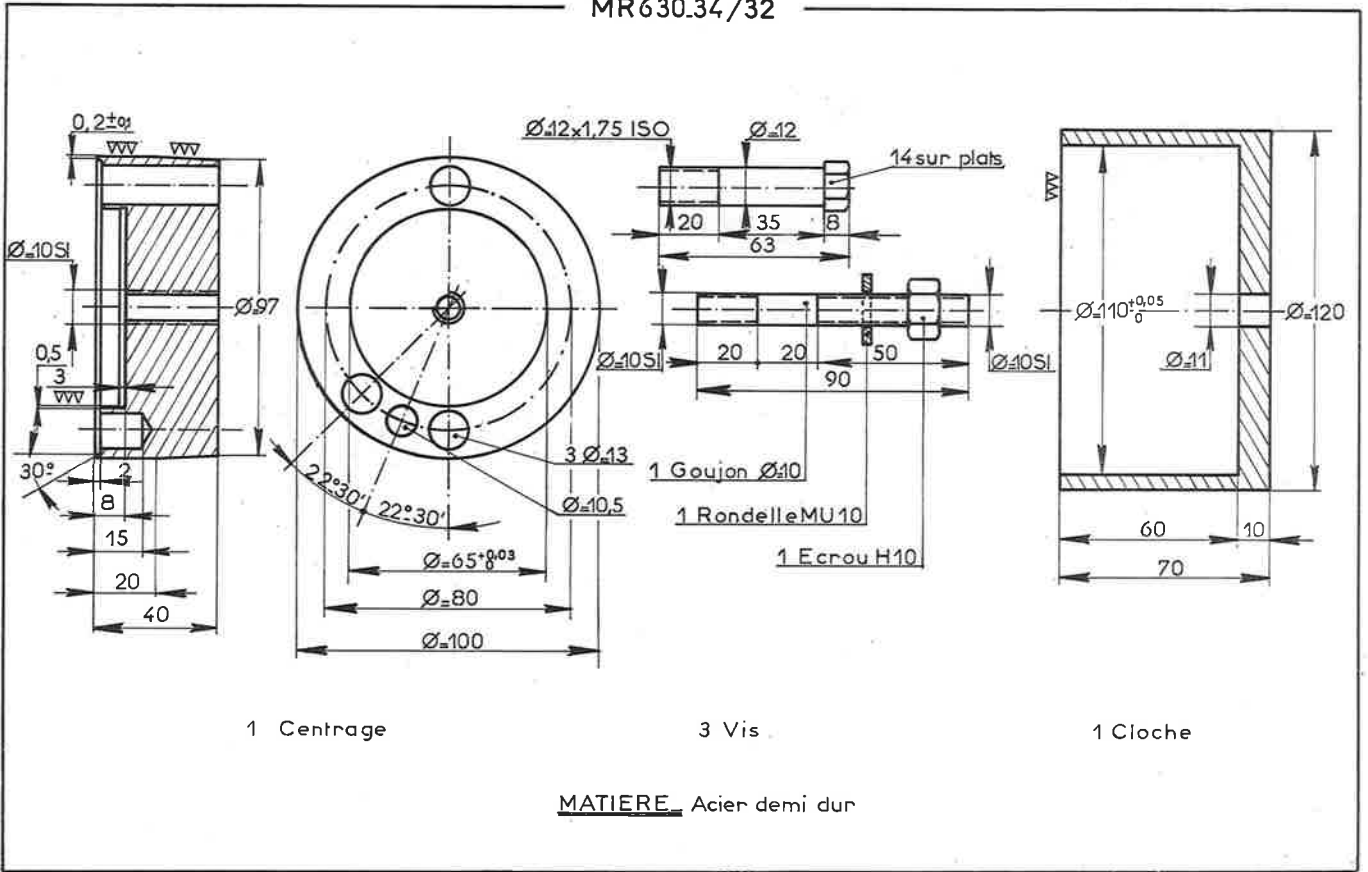
MR630-64/48



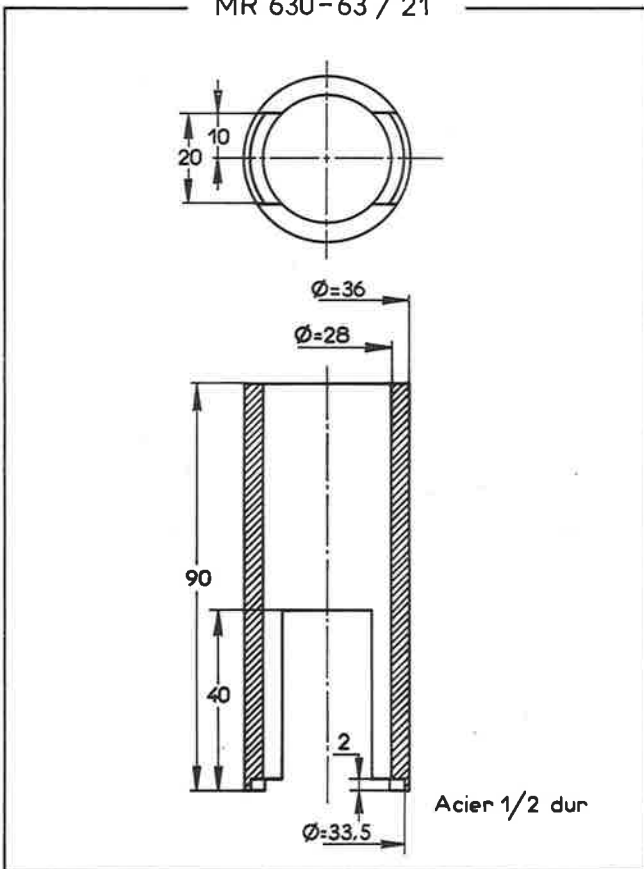
4 vis tête fraisée $\varnothing=6 \times 1,00$ L=16

Rep	Q ^{té}	Matière	Débit	CROQUIS
A	1	Fer plat 50 x 6	128	
B	1	Acier 1/2 dur Ø = 10	32	
C	1	Aluminium 128x105 x 50		
D	1	Fil acier à ressort Ø = 2		<p> Ø du fil _ 2 Nombre de spires utiles _____ 13 Ø moyen _ 13 Nombre de spires totales _____ 15 Ø intérieur _ 11 Longueur totale libre _____ 54 pas libre _ 4 Longueur comprimée _____ 32,5 sous charge de 12 kg. </p>
E	1	Acier 1/2 dur trempé Ø = 26	72	
F	1	Acier 1/2 dur trempé Ø = 26	100	

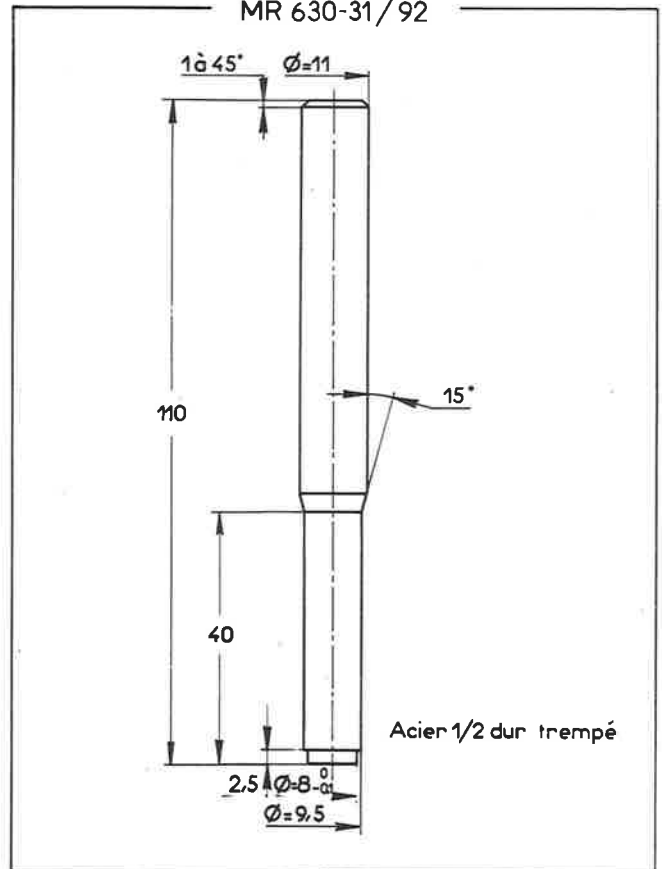
MR630.34/32



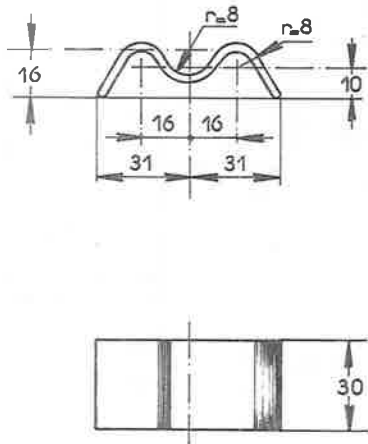
MR 630-63 / 21



MR 630-31 / 92

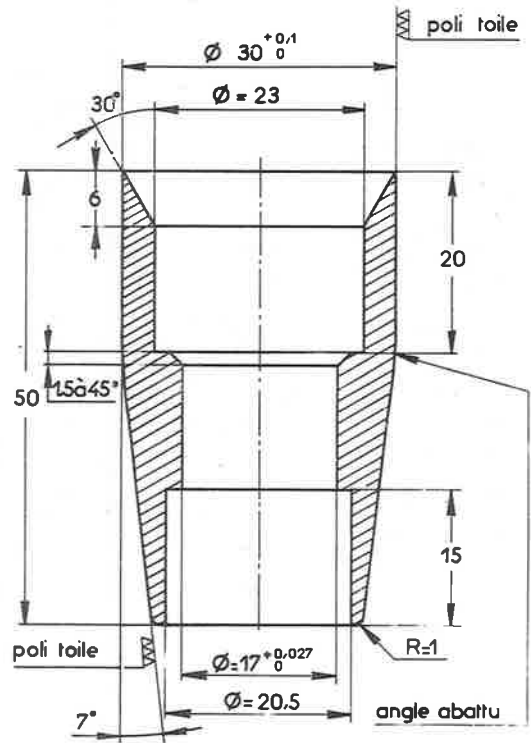


MR 630_64/43

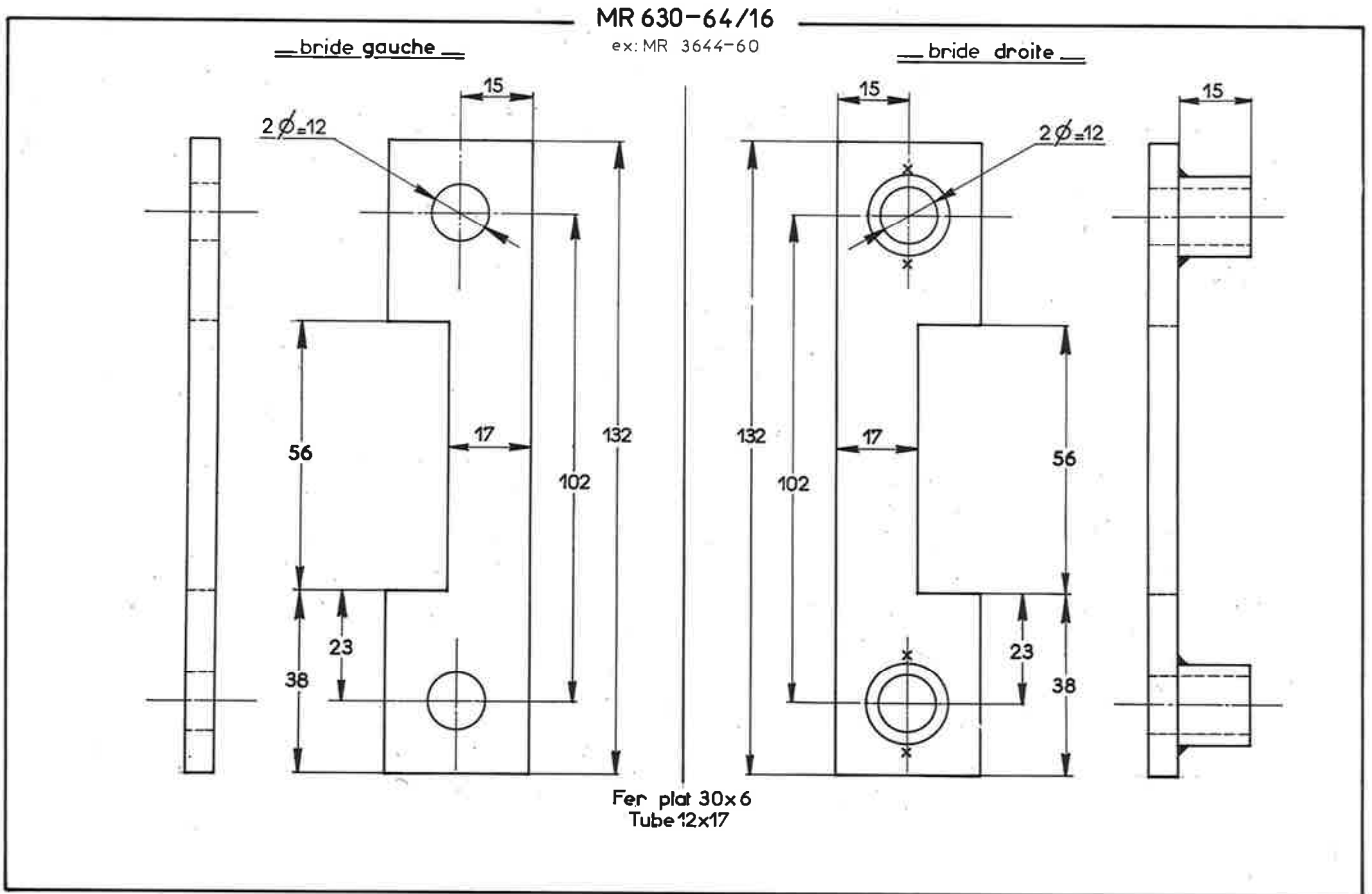


MATERIE: Fer plat 30x3

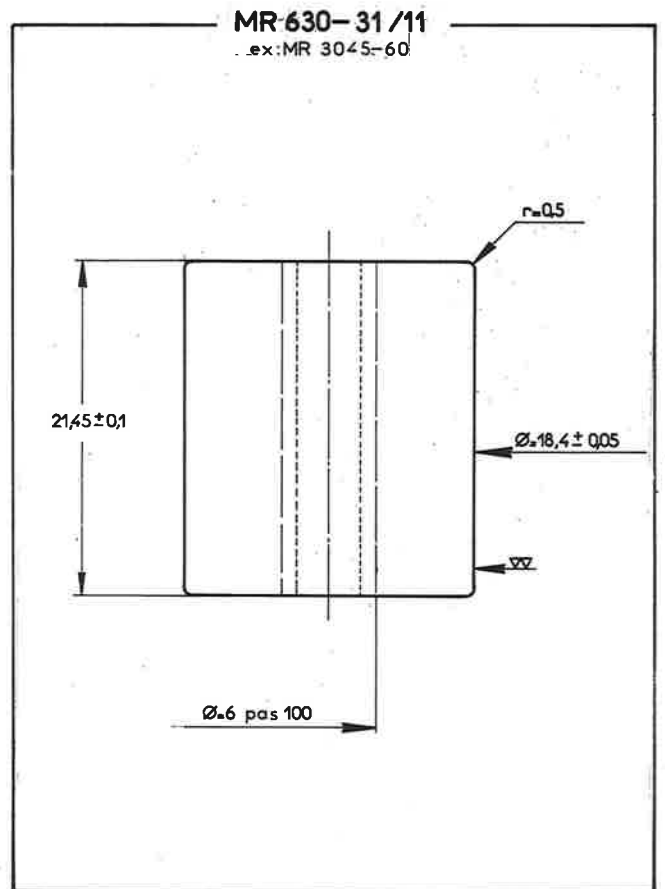
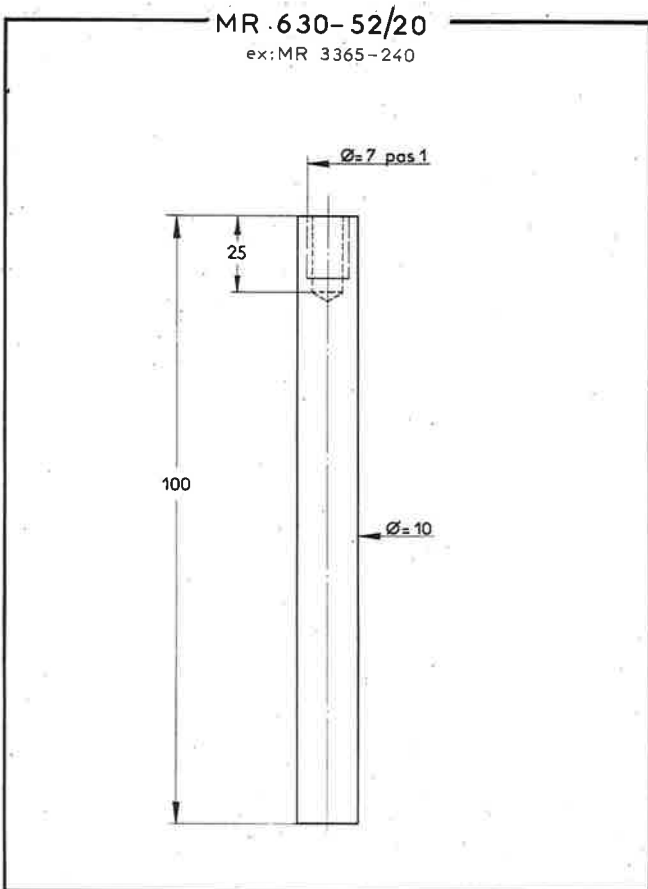
MR 630-34/38

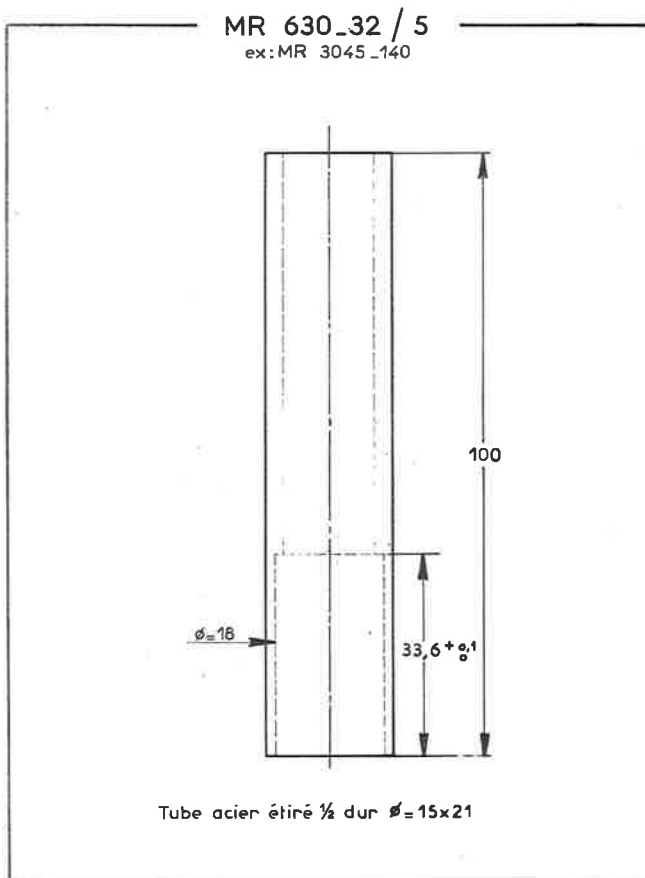
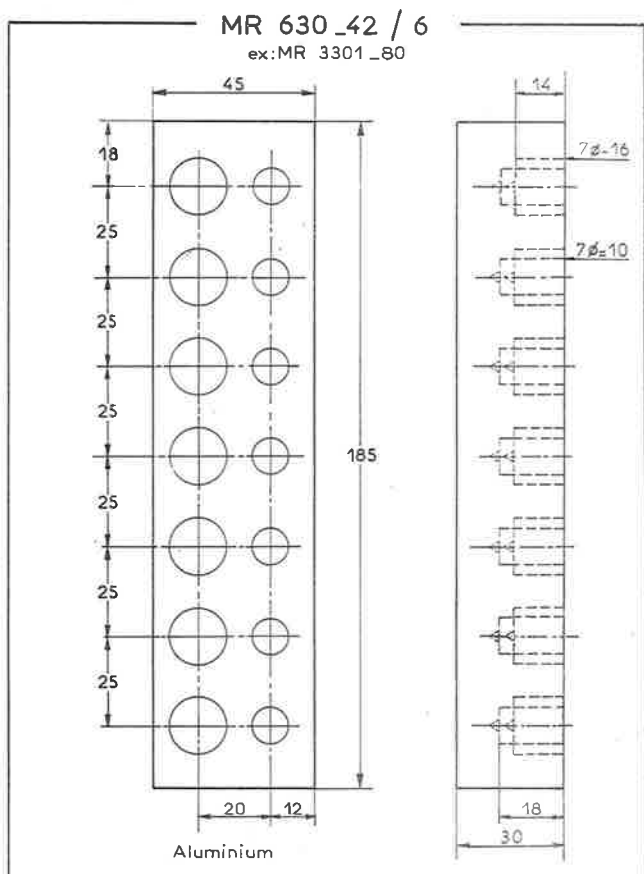
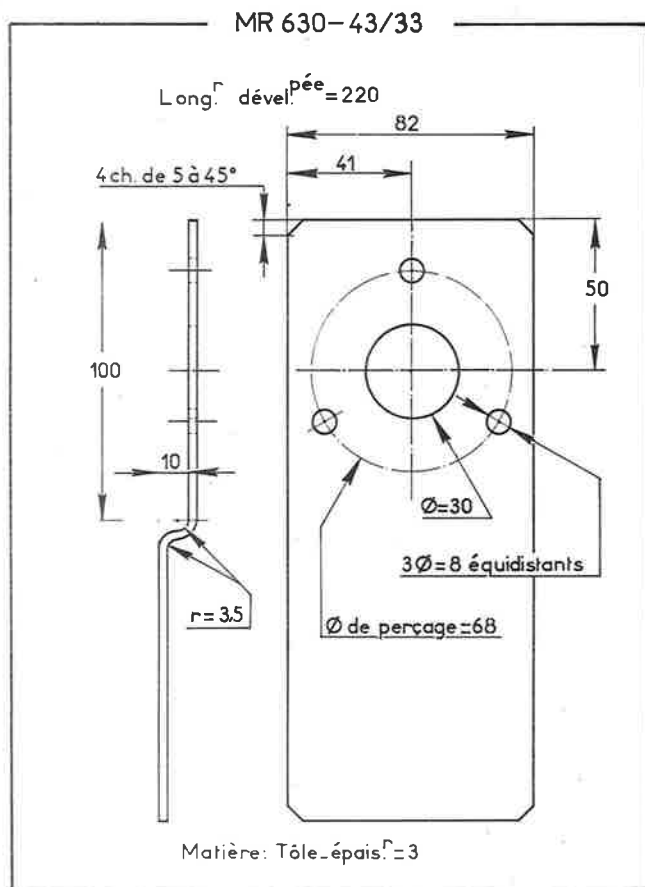
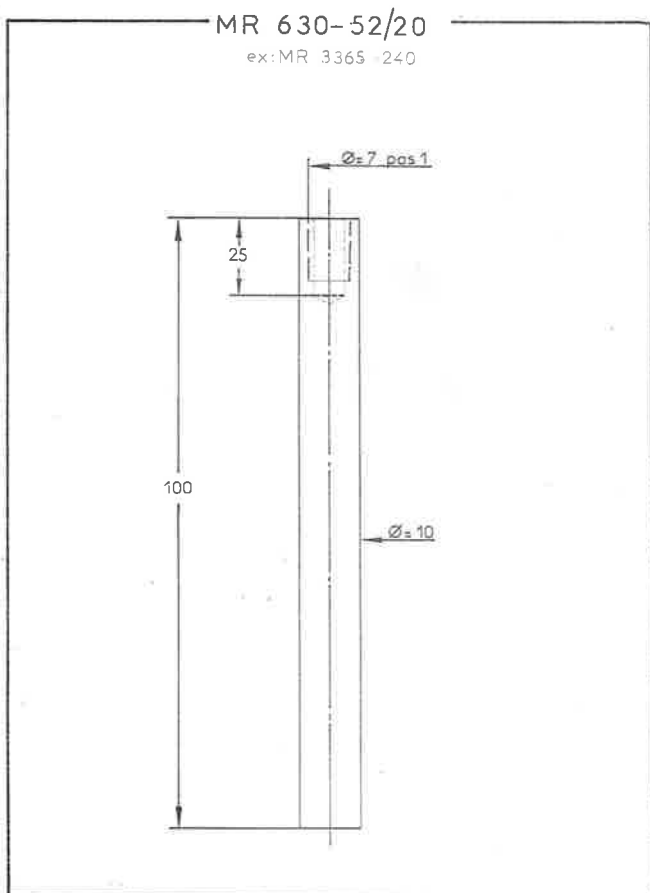


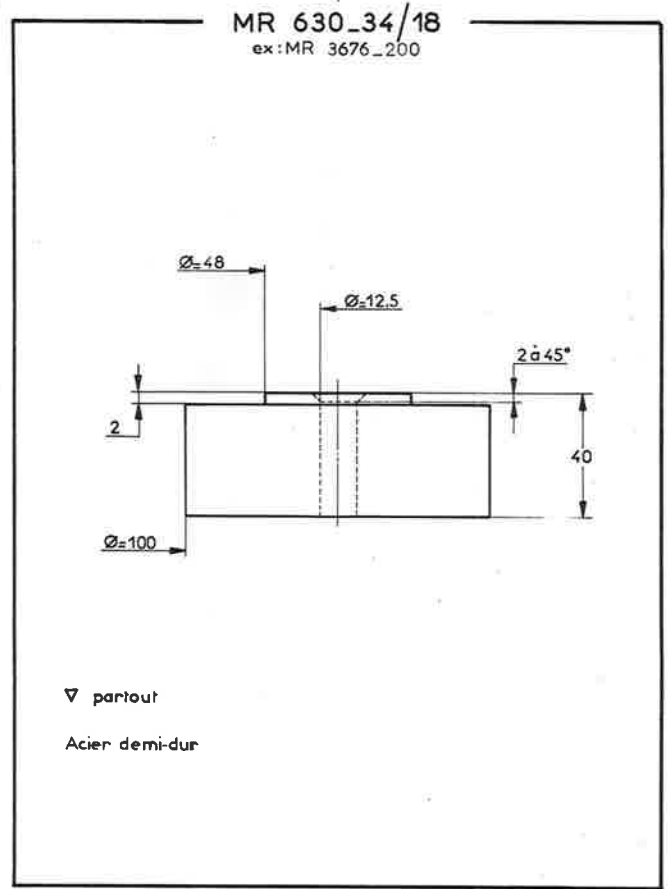
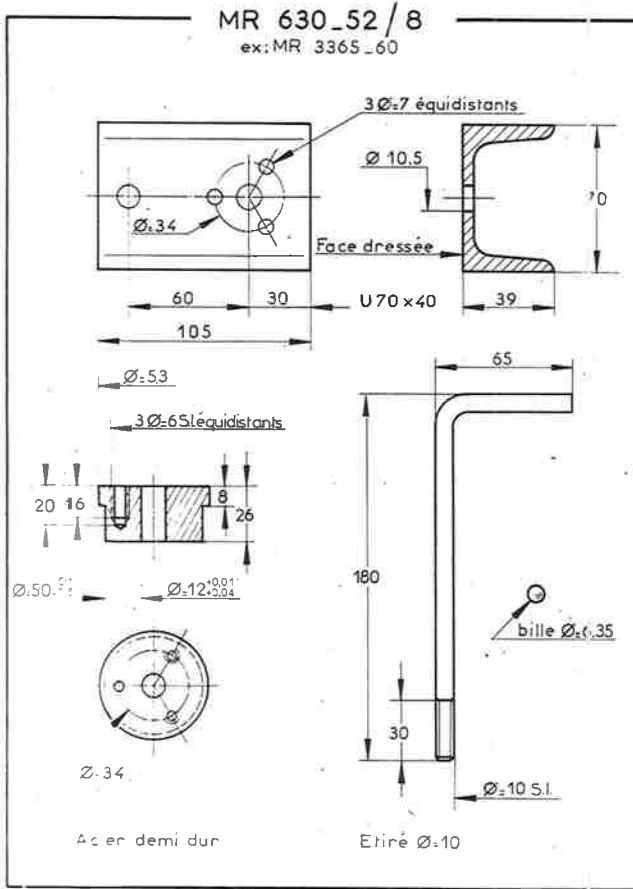
Acier 1/2 dur trempé



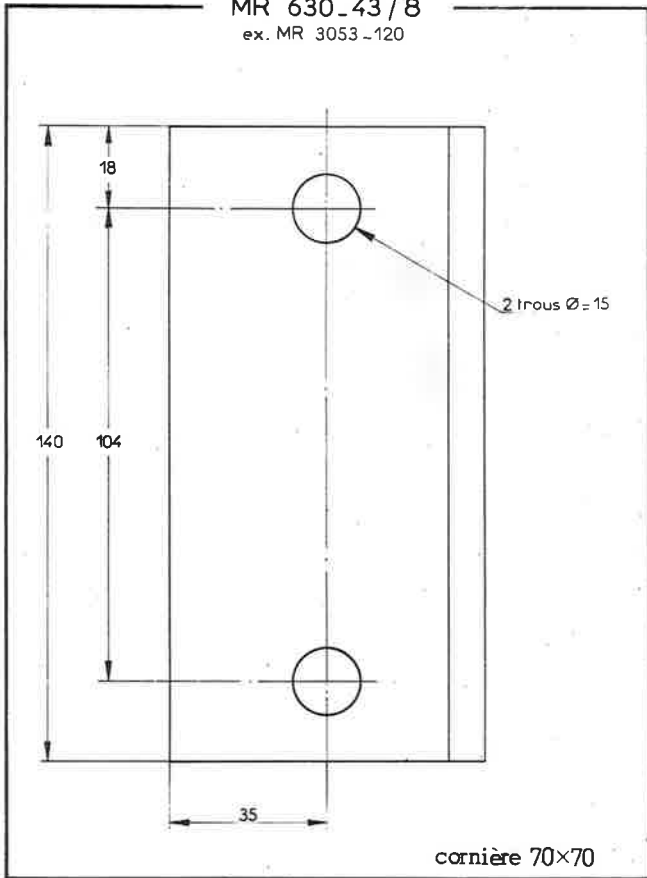
Manuel 581-3



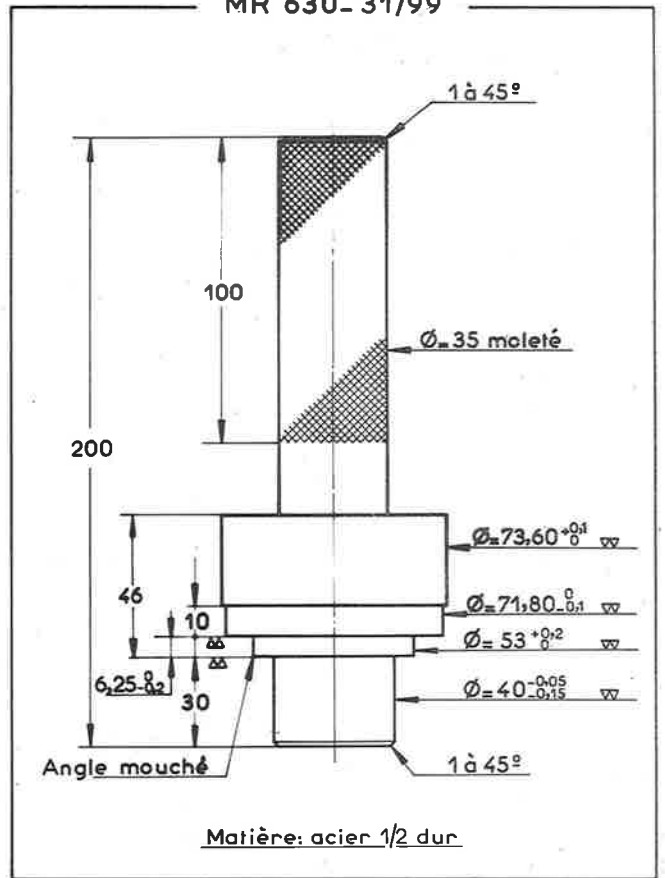




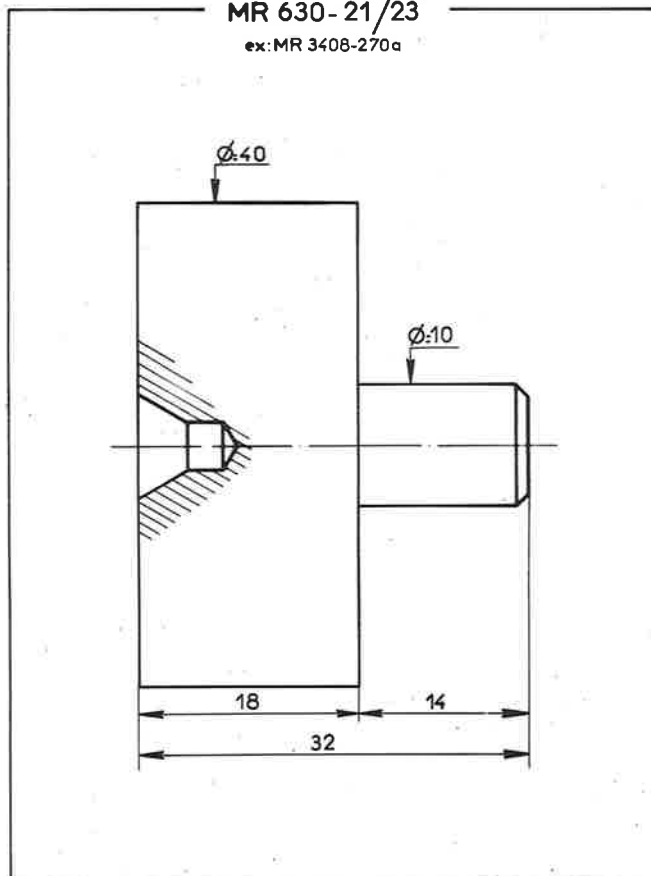
MR 630-43/8
ex. MR 3053-120



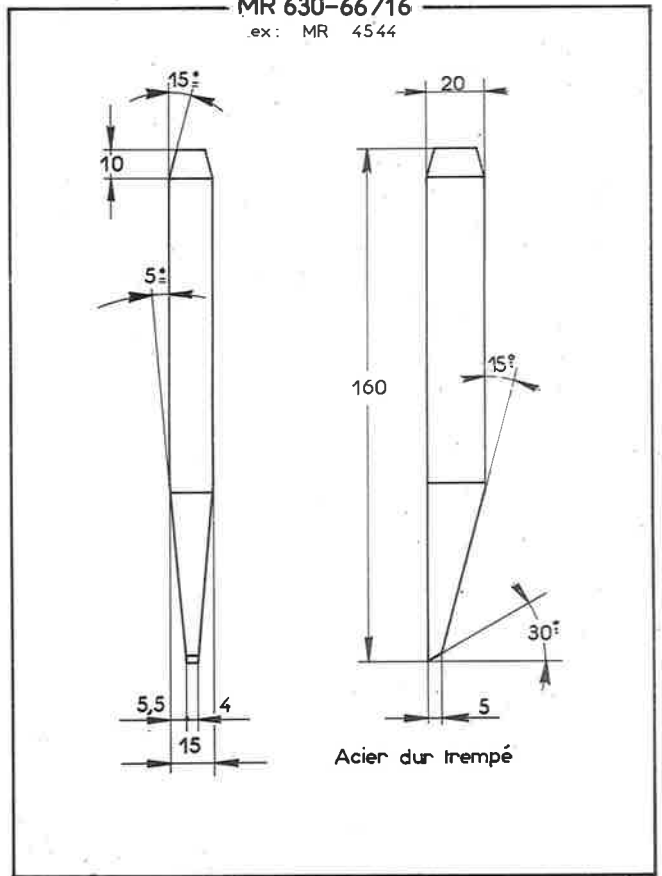
MR 630-31/99



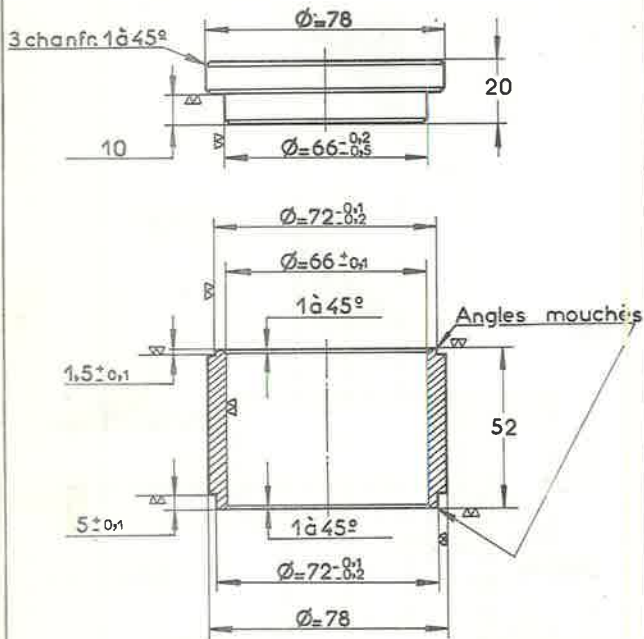
MR 630-21/23
ex. MR 3408-270a



MR 630-66/16
ex. MR 4544



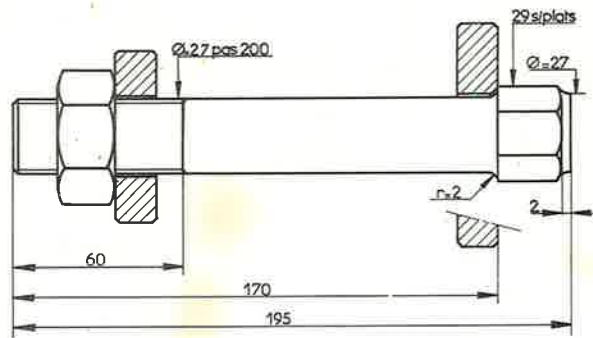
MR 630-34/42



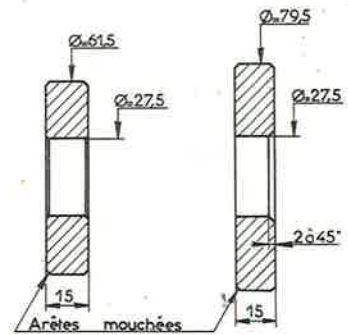
Matière: acier 1/2 dur - Cadmié

MR 630-64/23

ex: MR 4114



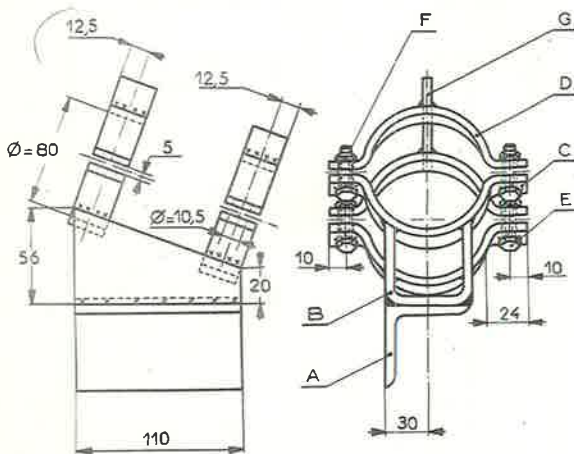
Ecrou $\phi=27$ pas 2
42 si plats



Acier demi-dur

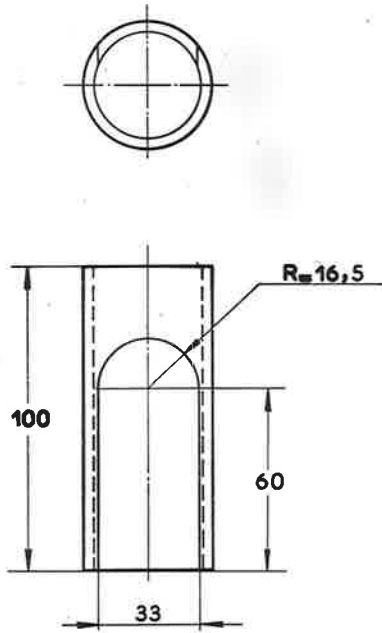
MR 630_43 / 5

ex. MR 3053 - 90



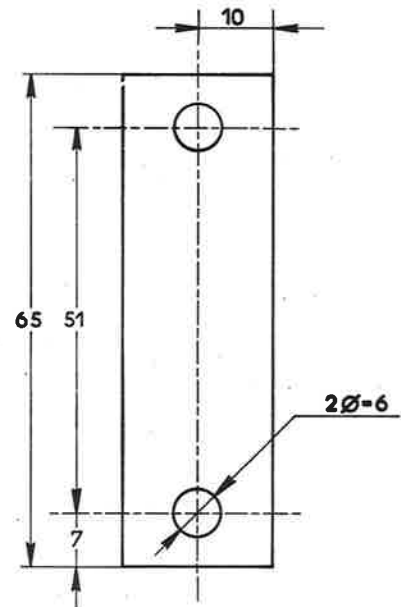
N°	Qté	Désignation
A	1	Cornière de 60x60x6 longueur = 110
B	1	Tôle épaisseur = 4 long. développée = 170 soudée sur A
C	2	Demi-colliers tôle épaisseur = 4 longueur = 25 longueur développée = 180 soudés sur B
D	2	Demi-colliers tôle épaisseur = 4 long. = 25 long. développ. = 130
E	4	Boulons $\phi=10$ pas 1,5 longueur = 30 soudés sur C
F	4	Ecrous $\phi=10$ pas 1,5
G	2	Pattes épaisseur = 4 long. 25 hauteur = 20 soudées sur D

MR 630_32/21



Tube: 33x42

MR 630_64/42

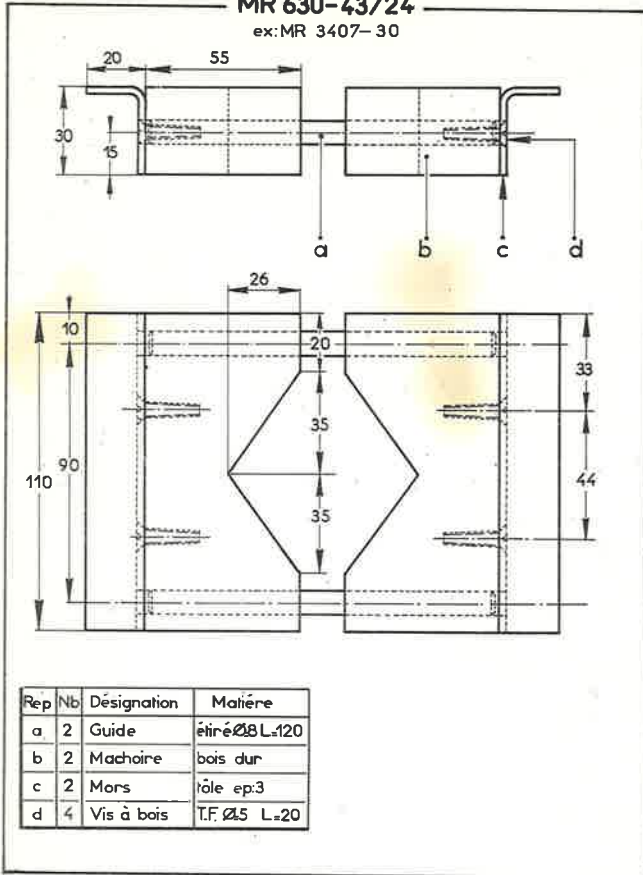


MATIERE

Fer plat 20x8

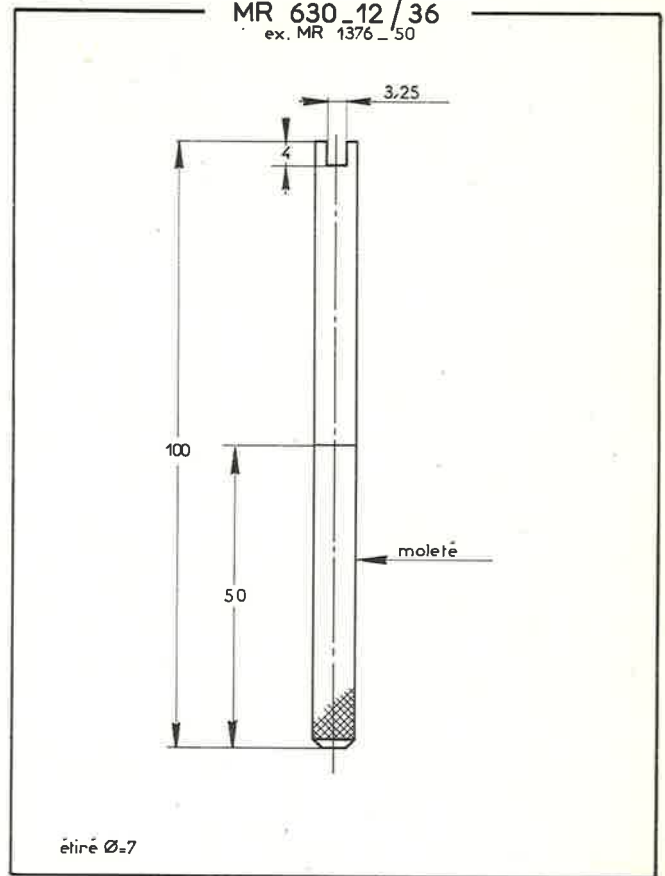
MR 630-43/24

ex:MR 3407-30



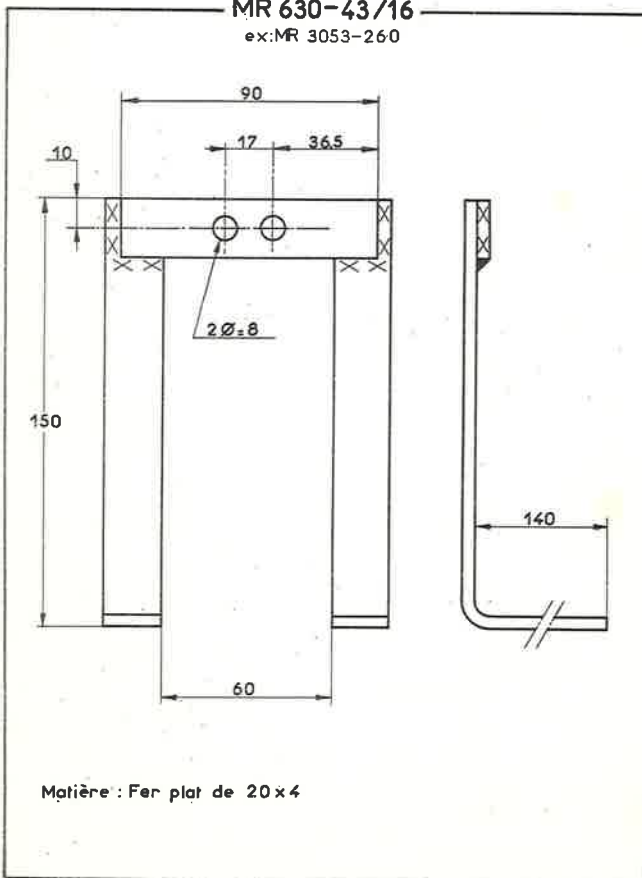
MR 630_12/36

ex. MR 1376_50

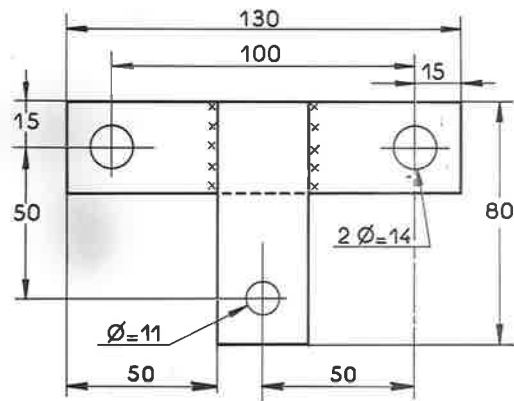


MR 630-43/16

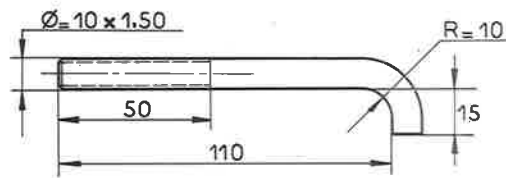
ex:MR 3053-260



MR 630_64/45



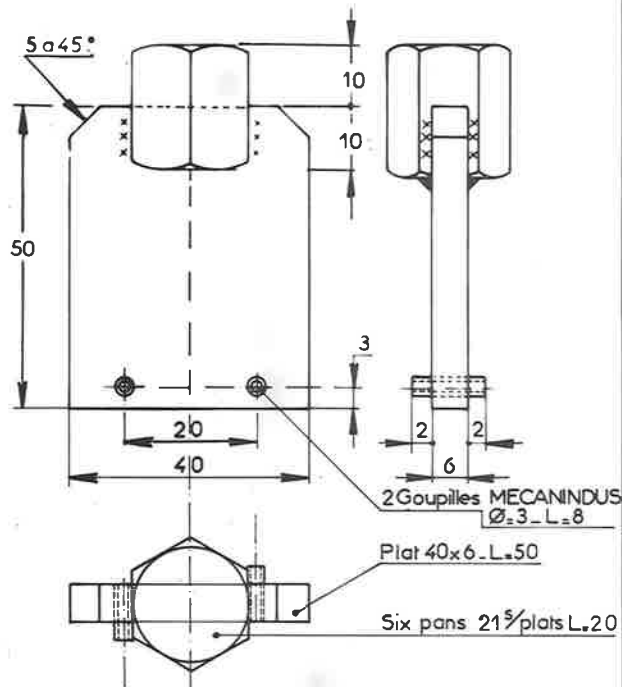
2 Pièces_Matière: fer plat 30 x 5



Longueur développée=130

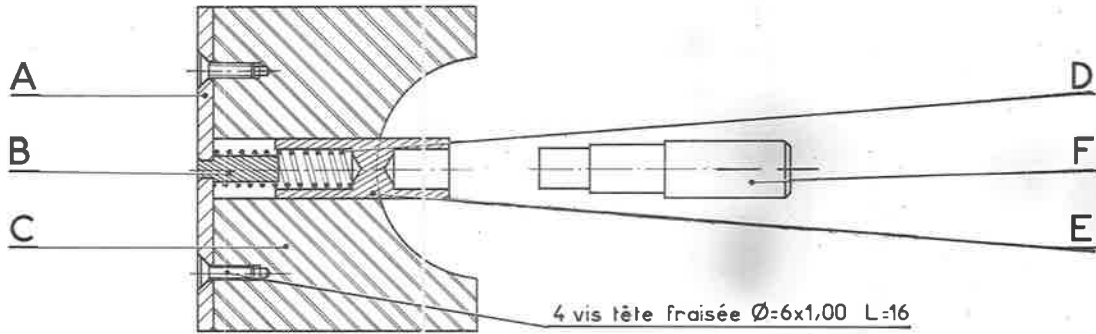
2 Pièces_Matière: fer rond Ø=10

MR 630_14/49



Correctif N° 1 au Manuel 581-3
Annule et remplace pages 1 à 4

MR630-64/48



Rep.	Q ^{te}	Matière	Débit	CROQUIS
A	1	Fer plat 50 x 6	128	
B	1	Acier 1/2 dur Ø = 10	32	
C	1	Aluminium 128x105 x 50		
D	1	Fil acier à ressort Ø = 2		<p> Ø du fil ___ 2 Nombre de spires utiles _____ 13 Ø moyen ___ 13 Nombre de spires totales _____ 15 Ø intérieur ___ 11 Longueur totale libre _____ 54 pas libre ___ 4 Longueur comprimée _____ 32,5 sous charge de 12 kg. </p>
E	1	Acier 1/2 dur trempé Ø = 26	72	
F	1	Acier 1/2 dur trempé Ø = 26	100	

ERRATUM N° 1 AU MANUEL DE REPARATIONS N° 581-3

NOTA IMPORTANT : Il est absolument INDISPENSABLE de faire la mise à jour du Manuel (pages additives ou correctives) avant de procéder aux rectifications contenues dans cet Erratum.

N° de l'Opération	N° de page	N° de paragraphe	Ligne	au lieu de :	lire :
S. 392 -3	2	2/ b	4 de 40 ± 2 bars de 40 ^{+ 2} _{- 10} bars
S. 391 -6	4	Photo 4815		repère 11	à remplacer par 9
Plans d'outils	3 et 4	Moteur		<i>Cette feuille est à supprimer</i>	
Plans d'outils	5	Moteur		numéro de page : 5	à remplacer par : 3
Plans d'outils	6	Moteur		numéro de page : 6	à remplacer par : 4

