



MANUEL DE REPARATIONS N° 582

FASCICULE 3

JUIN 1975

Mise à jour N° 1 : 4/1972

N° 2:6/1973

N° 3: 6/1975

N° 4:

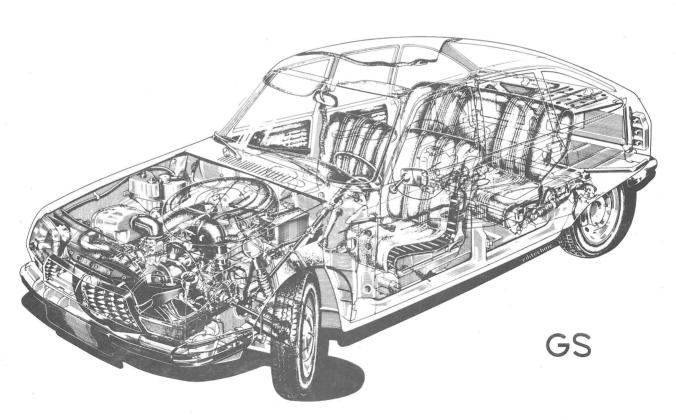
N° 5 :

VEHICULE GS

REMISES

EN

ETAT



SOCIETE ANONYME AUTOMOBILES CITROEN Régie par les articles 118 à 150 de la loi sur les Societés Commerciales CAPITAL 600.000,000 F - SIEGE SOCIAL 117 à 167, QUAI ANDRE CITROEN - 75747 PARIS CEDEX 15 RC PARIS B 642 050 199 SIRET 642 050 199 - 00 016

Manuel 582-3

000000

AVIS IMPORTANT aux CONCESSIONS et SUCCURSALES RECEVANT LA DOCUMENTATION TECHNIQUE

ABONNEMENT GRATUIT aux MISES A JOUR des Manuels de Réparations et Catalogues Pièces de Rechange

Pour bénéficier de cet abonnement, il faut IMPERATIVEMENT respecter les instructions suivantes :

PREMIER CAS : Cette documentation n'est pas stockée, mais vendue immédiatement :

A la livraison au client (Réseau ou Hors-Réseau) il faut :

Signaler à celui-ci qu'il devra remplir la « DEMANDE D'ABONNEMENT » ci-jointe et l'expédier lui-même à l'adresse indiquée au verso de celle-ci.

Les mises à jour lui parviendront alors directement.

NOTA : Dans ce cas, détruire l'imprimé « Transfert d'abonnement ».

DEUXIEME CAS: Cette documentation est stockée pour la Vente, ou utilisée dans l'Etablissement :

A la réception, le magasin doit remplir à son nom la « DEMANDE D'ABONNEMENT » ci-jointe et l'expédier à l'adresse indiquée au verso de celle-ci.

Les mises à jour lui seront alors adressées. Dès leur réception, un exemplaire devra être joint à chaque document qui est stocké, ou utilisé dans l'Etablissement.

Cas de l'Exportation : Voir au verso



AVIS IMPORTANT QUX FILIALES et AGENTS DIRECTS EXPORTATION RECEVANT LA DOCUMENTATION TECHNIQUE

ABONNEMENT GRATUIT aux MISES A JOUR des Manuels de Réparations et Catalogues Pièces de Rechange

Les Filiales et les Agents directs importateurs sont seuls à pouvoir bénéficier de cet abonnement.

Ces Etablissements doivent assurer eux-mêmes la diffusion des mises à jour aux utilisateurs des Manuels et Catalogues qu'ils ont vendus.

A la réception d'un de ces documents, le magasin doit IMPERATIVEMENT :

- Remplir à son nom la « DEMANDE D'ABONNEMENT » ci-jointe et l'expédier à l'adresse indiquée au verso de celle-ci.
- -Détruire l'imprimé « TRANSFERT D'ABONNEMENT », ainsi que tous les feuillets explicatifs joints,

Lorsque plusieurs exemplaires d'un même document ont été reçus, il suffira de remplir une seule « Demande d'abonnement », en y indiquant le nombre de ces exemplaires (rubrique « Quantité »).

OCUMENT N°	Fascicule N°	Quantité : (voir page	
ABONNÉ N° (voir page 5)		CATEGORIE (voir page 6)	
	· ·		
OM ou raison sociale :	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
rofession (cas d'un particulier)			
DRESSE : n° rue :		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
Localité (si nécessaire)			
<i>*</i>	·		
Pays (cas de l'Export) :			
7		Managerian (Managerian)	

Adresse au verso

Cet imprimé doit être expédié sous enveloppe à l'adresse suivante :

CITROEN

P.R. Informatique

Abonnements

B.P. 306

92302 LEVALLOIS - PERRET - France

AVIS IMPORTANT A TOUT ACHETEUR DE DOCUMENTATION TECHNIQUE

(autre que Concession ou Succursale)

ABONNEMENT GRATUIT aux MISES A JOUR des Manuels de Réparations et Catalogues Pièces de Rechange

Pour bénéficier de cet abonnement, il faut IMPERATIVEMENT respecter les instructions suivantes, que vous soyez, ou non, membre du Réseau CITROEN.

PREMIER CAS: Le document (manuel ou catalogue) contient la « DEMANDE D'ABONNEMENT ».

Vous devez:

- Remplir cette demande et l'expédier vous même à l'adresse indiquée au verso.
- Détruire l'imprimé « Transfert d'abonnement » (il n'a pas d'utilité dans ce cas).

DEUXIEME CAS :Le document (manuel ou catalogue) ne contient que l'imprimé « TRANSFERT D'ABONNEMENT ».

Vous devez :

- · Demander au magasin vendeur d'inscrire son numéro d'abonné sur cet imprimé.
- · Compléter cet imprimé et l'expédier vous · même à l'adresse indiquée au verso.

Adresse au verso

DOCUMENT N°	Date		TRANS	SFERT D'ABON	INEMENT	
ABONNÉ N° (voir page 5) NOUVEL ABONNÉ N° (voir page 5) CATEGORIE (voir page 6) NOUVEL ABONNÉ Nom ou raison sociale: Profession (cas d'un particulier): ADRESSE : n° Localité (si nécessaire): Code postal et Ville :			Fascicule N	۷۰		
ABONNÉ N° (voir page 5) NOUVEL ABONNÉ Nom ou raison sociale: Profession (cas d'un particulier): ADRESSE: n°	ABONNÉ N°					
Nom ou raison sociale: Profession (cas d'un particulier): ADRESSE : n°	ABONNÉ N°					
Profession (cas d'un particulier) :			F - 4 x		7	
ADRESSE : n°rue :	9					
Localité (si nécessaire): Code postal et Ville :						
	Code postal et Vi	lle:		, ' ' '		
Agent d'une Concession (ou Succursale) : si vous ne connaissez pas encore votre numéro d'abonné, indiquer l ville où celle-ci est installée :						

Cet imprimé doit être expédié sous enveloppe à l'adresse suivante :

CITROEN

P.R. Informatique
Abonnements
B.P. 306
92302 LEVALLOIS - PERRET

REDACTION DES IMPRIMES:

DEMANDE OU TRANSFERT D'ABONNEMENT

A - NUMERO D'ABONNÉ

Utilisateur faisant partie du Réseau :

Tout membre du Réseau possède un numéro d'abonné. Il doit l'inscrire obligatoirement sur l'imprime utilisé.

Cas particulier : Nouvel Agent en cours de nomination, ne connaissant pas encore son numéro d'abonné.

Dans ce cas, indiquer la ville où est installée la Concession dont il dépend.

Utilisateur ne faisant pas partie du Réseau :

- Si cet utilisateur reçoit les envois hebdomadaires de notes techniques, il possède également un numéro d'abonné.

Dans ce cas il devra inscrire ce numéro sur l'imprimé utilisé.

- Dans le cas contraire, l'utilisateur sera abonné dès réception de l'imprimé. Lorsqu'il recevra les prochaines mises à jour, nous lui conseillons vivement de noter le numéro d'abonné qui lui sera affecté, afin de l'utiliser pour de futures abonnements.

Voir au verso, comment trouver le numéro d'abonné



CITROËN
194, rue de Lourmel 75015 PARIS



0155 0 000 005.005.005.005.005.005.005

CENTRAL GARAGE
S.A. ETS D'AMICO
6 Av. du General de Gaulle
06240 BEAUSOLEIL

UMENTATION
A ATLLES 4 REPARATIONS
Ces 3 la clientèle

Monieur le Responsable Après Vente

Comment trouver le numéro d'abonné

Ce numéro (flèche) est inscrit sur l'étiquette collée sur l'enveloppe contenant l'envoi hebdomadaire de notes techniques.

Envoi de la Société Anonyme AUTOMOBILES CITROËN 117 à 167, quai André-Citroën - 75747 PARIS - CEDEX 15

01550006

GARAGE TINCA

30 AV. DU 3 SEPTEMBRE

06 320 CAP D"AIL

Ce numéro (flèche) sera également inscrit sur l'étiquette de l'enveloppe contenant les mises à jour que l'utilisateur recevra à l'avenir.

B - NUMERO DE DOCUMENT

Lorsqu'un Manuel de Réparation comporte plusieurs fascicules, il faut IMPERATIVEMENT inscrire le numéro du fascicule faisant l'objet de la demande.

C - CATEGORIES

Réseau « FRANCE » :

2 = Service-usine Citroën - 4 = Succursale - 5 = Concession - 6 = Agent direct usine - 7 = Agent d'une Concession (ou Succursale)

Réseau « EXPORT » :

3 = Filiale - 6 = Agent direct importateur

Hors-Réseau « FRANCE »:

- 1 = Grosse flotte réservée (GFR), vente directe usine, administration
- 8 = Grosse flotte (GF) : entreprise possédant un certain nombre de véhicules Citroën
- 9 = Particulier, garagiste indépendant, école, expert, etc

D-QUANTITE

Cette rubrique n'est à utiliser que dans le cas où plusieurs exemplaires d'un même document ont été achetés. Il suffira alors d'expédier un seul imprimé en précisant la quantité d'exemplaires reçus.

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 682-1 comporte :
 - les CARACTERISTIQUES REGLAGES CONTROLES

 Ce fascicule est nécessaire à tous les ateliers pour la mise au point ou le dépannage.
- Le fascicule 682-2 traite les opérations de :
 - DEPOSES et POSES des organes, sous-ensembles et accessoires.
- Le fascicule 582-3 traite les opérations de :
 - REMISES EN ETAT des organes, sous-ensembles et accessoires.
- Le fascicule 582-4 traite les opérations concernant :
 - ELECTRICITE CHAUFFAGE CLIMATISATION
- Le fascicule 582-5 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.
- Chaque fascicule est présenté dans une reliure en Fibrex de couleur bleue à mécanique du type « MULTO », afin de faciliter le classement des mises à jour, ou le prélèvement d'une opération nécessaire à l'atelier.

COMPOSITION.

Chaque fascicule comporte:

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

OPERATIONS

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

Les numéros d'opération se composent :

- ' α) de l'indicatif de véhicule : « G »
 - 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
- O indique les confrôles 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, boulevard Biron - 93404 St. OUEN - Tél. 252-85

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

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

COUPLES DE SERRAGE

Les couples sont exprimés :

- en mètres Newton ($\text{m}\Lambda N$) unité légale de mesure de couple.
- en mètres kilogrammes (m.kg), les clés dynamométriques en service actuellement étant graduées en m.kg.

$$1 \text{ m.kq} = 9.81 \text{ mAN}$$

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

Ex.
$$2 \text{ m}\Lambda N = 0.2 \text{ m.kg}$$

 $60 \text{ m}\Lambda N = 6 \text{ m.kg}$

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

REMARQUES IMPORTANTES

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

♦ DEPARTEMENT TECHNIQUE APRES-VENTE, ASSISTANCE TECHNIQUE, 163, αvenue G. Clémenceαu (92000) 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 le poste intérieur 506.

LISTE DES OPERATIONS FIGURANT AU FASCICULE N° 3 DU MANUEL 582

Véhicules « GS »

Les opérations dont le numéro est précédé de la lettre « G » sont communes à tous les types de véhicules de la famille « GS ».

Les opérations dont le numéro est précédé des lettres « GE », ou « GF », sont particulières aux véhicules « $Break\ GS$ » à cinq portes, ou à trois portes.

Les opérations dont le numéro est précédé des lettres « Gea » sont particulières aux véhicules équipés d'un convertisseur de couple.

Numéro de l'opération	DESIGNATION
	GENERALITES 1
G. 02 G. 03	Travaux hydrauliques (précautions de montage) Ingrédients préconisés
	MOTEUR - CARBURATION - ALLUMAGE
G. 100-3	Remise en état d'un moteur : - Remplacement d'une couronne de démarreur - Embrayage mécanique (voir Op. G. 100-3, page 19) - Convertisseur de couple (voir Op. Gea. 330-3, page 13)
G. 100-5	Déshabillage et habillage d'un moteur
G. 112-3	Remise en état d'une culasse
G. 142-3	Remise en état d'un carburateur
	EMBRAYAGE
G. 312-3	Remise en état d'un embrayage: pas d'intervention possible.
	cette opération n'est pas traitée
	BOITE DE VITESSES
G. 330-2	Déshabillage et habillage d'une boîte de vitesses
	(à embrayage mécanique)
Gea. 330-2	Déshabillage et habillage d'une boîte de vitesses
3. 330-3	(à convertisseur de couple) Remise en état d'une boîte à quatre vitesses
	(à embrayage mécanique)
eα, 330-3	Remise en étαt d'une boîte à trois vitesses
	(à convertisseur de couple)
	TRANSMISSIONS
3. 372-3	Remise en état d'une transmission :
1	
4 1 1	
	SOURCE ET RESERVE DE PRESSION (6)
. 391-3	Remise en état d'une pompe haute pression
391-6	Travaux sur conjoncteur-disjoncteur :
	- Remise en état d'un conjoncteur-disjoncteur
	- Essai du conjoncteur-disjoncteur - Réglage du conjoncteur-disjoncteur

Correctif Nº 3 au Manuel 582-3

LISTE DES OPERATIONS FIGURANT AU FASCICULE N° 3 DU MANUEL 582

Véhicules « GS »

Numéro de l'opération DESIGNATION		
	ESSIEU AVANT	
G. 412-3	Travaux sur bras d'essieu - Remplacement des « Fluid-blocs » de bras inférieur	
G. 413-3	Travaux sur pivot : - Remise en état d'un moyeu de pivot	
	ESSIEU ARRIERE 8	
G. 422-3	Remise en état d'un bras d'essieu	
	SUSPENSION 9	
G. 433-3	Travaux sur les organes de suspension : - Remise en état 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	
	DIRECTION 10	
G. 442-3	Remise en état d'une direction	
	FREINAGE 11	
G. 451-3	Travaux sur freins avant - Remise en état d'un étrier de frein	
G. 453-3	Travaux sur commande hydraulique de freinage - Remise en état d'une commande de freins (doseur)	
	ELECTRICITE	
	Voir le tome 4 du Manuel 582	
	CARROSSERIE	
	Voir le tome 5 du Manuel 582	
	OUTILLAGE 14	
	Liste des outils spéciaux	
	Plαns d'exécution des outils non vendus.	

Correctif Nº 1 au Manuel 582-3

(7)







11

1. LIQUIDE HYDRAULIQUE.

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.

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

Le liquide bydraulique 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.

GB116 582.3

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 chuter la pression dans les circuits :
 - Mettre le véhicule en position haute
 - Desserrer la vis de détente du conjoncteur -disjoncteur. Attendre l'affaissement complet de la suspension avant.
 - Placer la commande en position normale et attendre que la suspension arrière se stabilise.
 - Placer à nouveau la commande en position haute et attendre l'affaissement complet de la suspension arrière.

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

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

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.

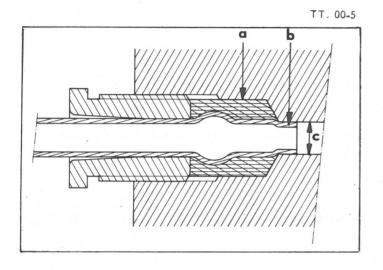
NOTA: A chaque intervention il est nécessaire de changer les joints d'étanchéité.

- 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).

Manuel 582-

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 mm
Tube de ϕ = 4,5 mm
Tube de ϕ = 6 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 (125 cm³) de colle RILSAN, vendu par la Société BOYRIVEN, 37 bis Rue de Villiers-92200 - 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).

- 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.

Correctif Nº 3 au Manuel 582.

PRINCIPAUX INGRÉDIENTS PRÉCONISÉS.

EMPLOIS	PRODUITS	PARTICULARITÉS	FOURNISSEURS
	BOSTIK 1400	Colle claire, incolore après séchage, ne filant pas. Temps de séchage : 15 à 20 mn	BOSTIK
Collage des caoutchoucs	EC 1099	Colle claire Temps de séchage: 3 à 10 mm	MINNESOTA
(naturel ou synthétique), feutre, vinyl et carton sur tôle.	Néoflex 1015	Incolore Temps de séchage : 15 sec à 5 mn	MIPLACOL
	Colfix 550	Colle légèrement opaque, incolore après séchage. Temps de séchage : 5 à 8 mn	SCHULTZ
Collage de vinyl, mousse de	BOSTIK 1410	Colle claire Temps de séchage: 20 à 40 mn La tenue en température peut être améliorée par adjonction de durcisseur 8200.	BOSTIK
polyuréthane, coton gratté, caoutchouc sur aluminium	EC 1236	Colle ambrée Temps de séchage: 3 à 10 mn	MINNESOTA
	Colfix 180	Couleur crême Temps de séchage : 5 mn	SCHULTZ
Dégraissant à froid des ensembles mécaniques	OIL & GREASE REMOVER		MULLER & Cie
	PROTOLAN 3 D	S'utilise pur et doit être	Ets. N. BREGER
	RAVITOL X	rincé à l'eau	Ets. RAVICOLOR
Etanchéité de demi-carters	CURTYLON	Nettoyer à l'alcool	CEFILAC Dépt. Joints CURTY
ou de couvercles	LOCTITE 572 (AUTOFORM)	Impératif pour l'étanchéité des demi-carters moteur	Pièces de Rechange
	DEVCON F.	A base d'aluminium	COMET
Etanchéité des porosités	METALIT	A pase a diaminiam	DISIMPEX
de carters	METOLUX A	A base de métaux légers	METOLUX
	SILASTIC 733 RTV	Reste souple après séchage	DOW CORNING S.A.R.L.
Etanchéité des tubes de réchauffage du boîtier d'admission	Colle mastic réfractaire Réf. 1500 (COLLAFEU)		Ets. BARTHELEMY
Graissage des fluid-blocs de bras de suspension	S1.33 RHONE-POULENC Graisse 33 (médium)	Graisse aux silicones	LAMBERT RIVIERE DOW CORNING S.A.R.L

EMPLOIS	PRODUITS	PARTICULARITÉS	FOURNISSEURS	
Pâte à joints pour entretoise de carburateur	Pâte LOWAC	Résiste aux hydrocarbures	S.E.B.I.S.	
Réparation des tubes en Rilsan (Nylon)	Colle RILSAN	Cette colle attaque l'épiderme	BOYRIVEN	
Rinçage des canalisations hydrauliques (L.H.M.)	TOTAL HYDRAURINÇAGE		C.F.R.	

LOCTITE

Le Département des Pièces de Rechange vend quatre qualités de joint LOCTITE :

LOCTITE 572 (plus produit de nettoyage)	N°	ZC 9 851 106 U
LOCTITE 270	N°	5 458 320 R
LOCTITE OLEOETANCHE	N°	GX 01 459 01 A
LOCTITE 40	N°	GX 01 460 01 A
LOCQUIC-T (activateur)	N°	GX 01 461 01 A

Additif N° 3 au Manuel 582-3

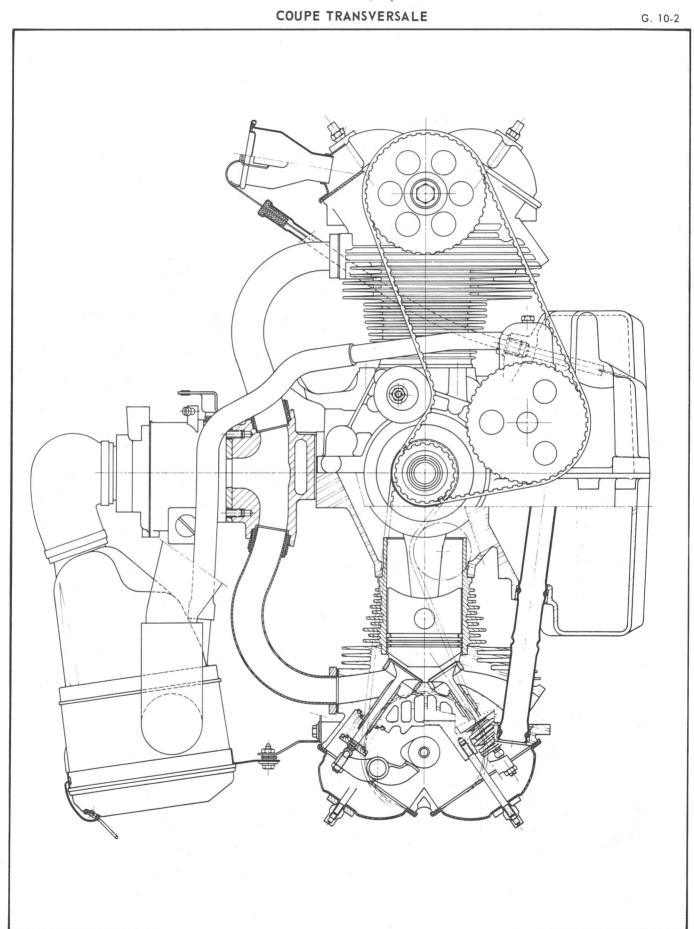
LISTE DES FOURNISSEURS.

Ets. BARTHELEMY	61, rue Defrance - 94300 VINCENNES - Tél. 328-42-87
S.A. BOSTIK	5, route de St Leu - 95360 MONTMAGNY - Tél. 964-64-12
BOYRIVEN	37 bis, rue de Villiers - 92200 NEUILLY/SEINE - Tél. 624-36-11
CEFILAC	25, rue Aristide Briand - 69800 SAINT PRIEST - Tél. 20-08-94 ou 7 à 11, rue de lα Py - 75020 PARIS - Tél. 797-01-49
C.F.R. (TOTAL)	11, rue du Docteur Lancereaux - 75381 PARIS CEDEX 08 - Tél. 267-15-00
	10, rue Emile Cazeau - 60300 Z.I. de SENLIS - Tél. 453-13-20 140, avenue Paul Doumer - 92500 RUEIL-MALMAISON - Tél. 977-00-40
LAMBERT RIVIERE	16, rue de Miromesnil - 75008 PARIS - Tél. 265-16-50
METOLUX:	167, rue de Fontenαy - 94300 VINCENNES - Tél. 808-55-11
MINNESOTA DE FRANCE	135, boulevard Sérurier - 75019 PARIS - Tél. 202-80-80
MIPLACOL	52, avenue de la Concorde - 93270 SEVRAN - Tél. 939-85-96
MULLER & Cie	28, avenue de l'Opéra - 75002 PARIS - Tél. 742-58-36
N. BREGER	Le Party - St Aubin de Luigné - 49190 ROCHEFORT/LOIRE - Tél. 41-73-03
RAVICOLOR	68304 St LOUIS - Tél. (89) 67-13-37
SCHULTZ	43, route de la Mertzau - 68100 MULHOUSE - Tél. 42-10-84 (Dépositaire à Paris : Sté F.I.R. 102-104, avenue Maginot - 94400 VITRY/SEINE Tél. 680-00-10)
S.E.B.I.S.	3 à 5, rue de Metz - 75010 PARIS - Tél. 770-13-08

Correctif No 3 au Manuel 582-3

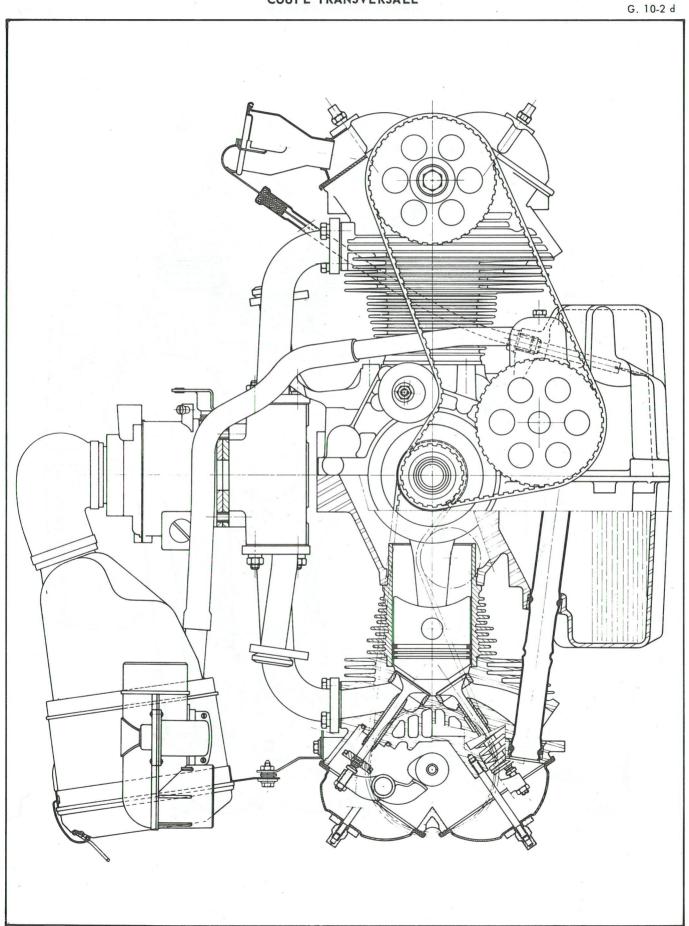
MOTEUR

Moteurs T.T. G.10 sortis jusqu'en Août 1972

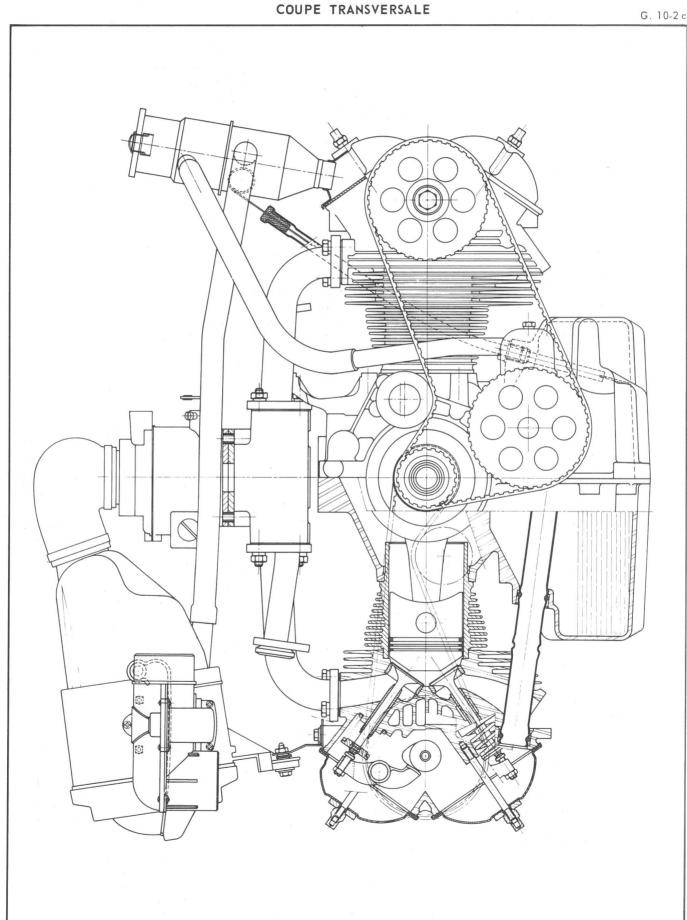


Moteurs T.T. G.10 et G.12 (sauf G.12-619) sortis depuis Août 1972

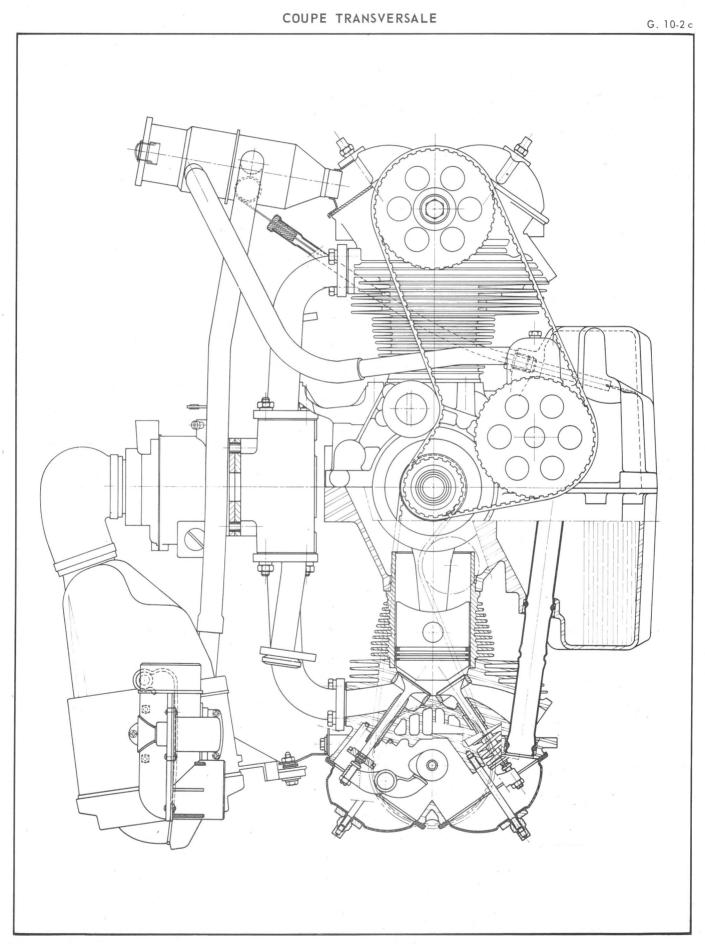
COUPE TRANSVERSALE



Moteurs G.12-619 sortis depuis Octobre 1974



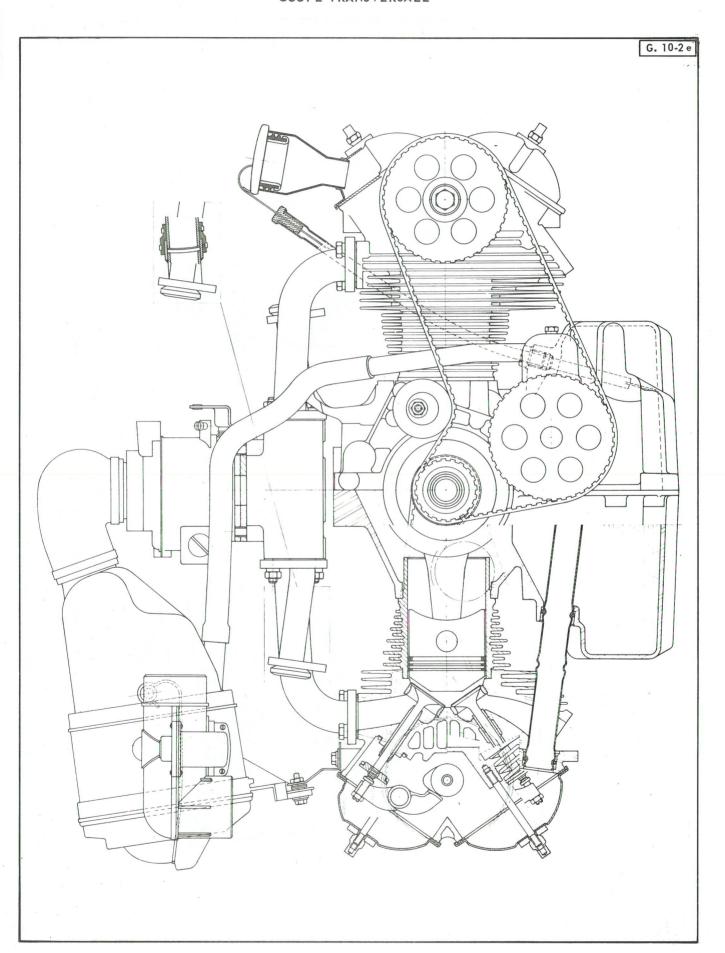
Moteurs G.12-619 sortis depuis Octobre 1974



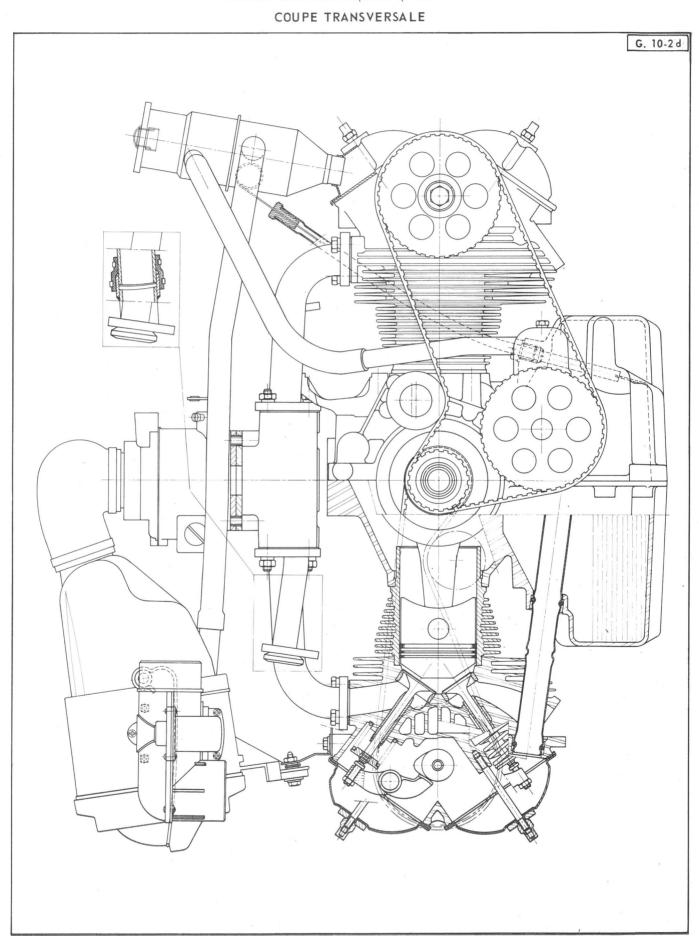
MOTEUR

Moteurs G.11 sortis depuis Septembre 1977

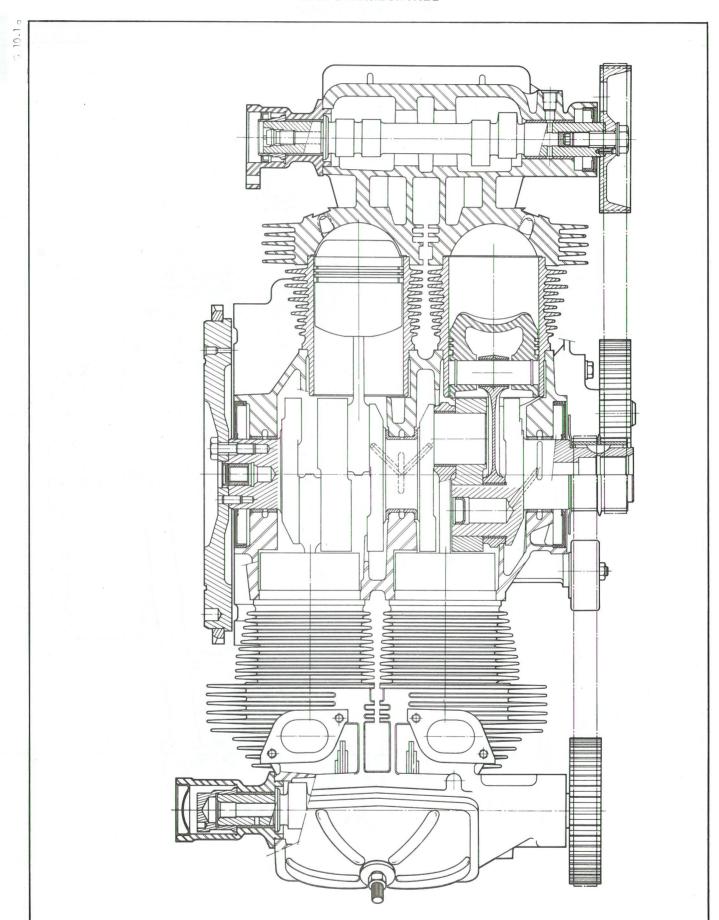
COUPE TRANSVERSALE



Moteurs G.13 sortis depuis Septembre 1978

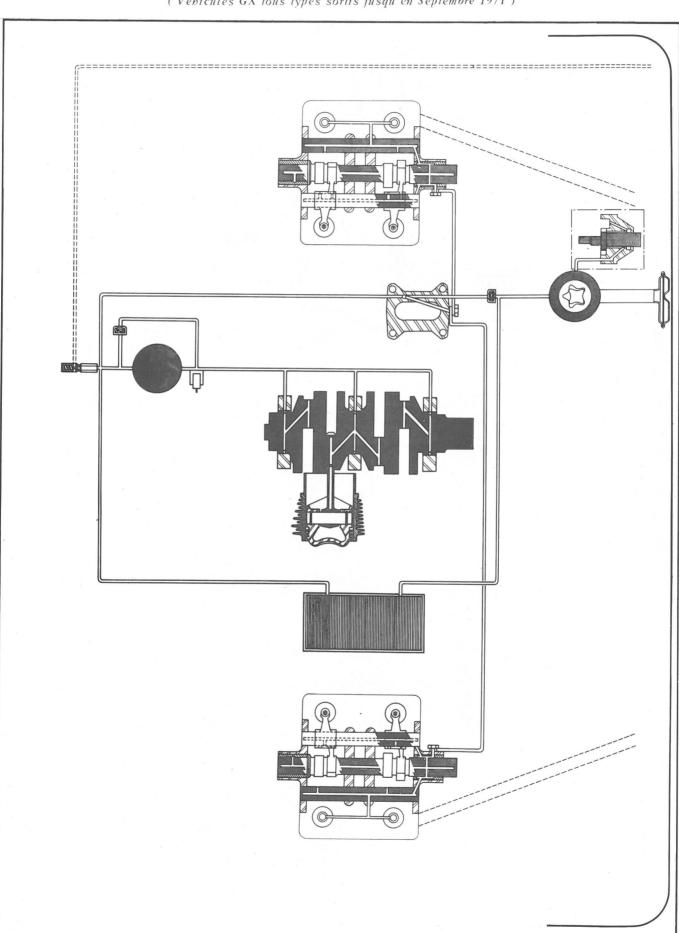


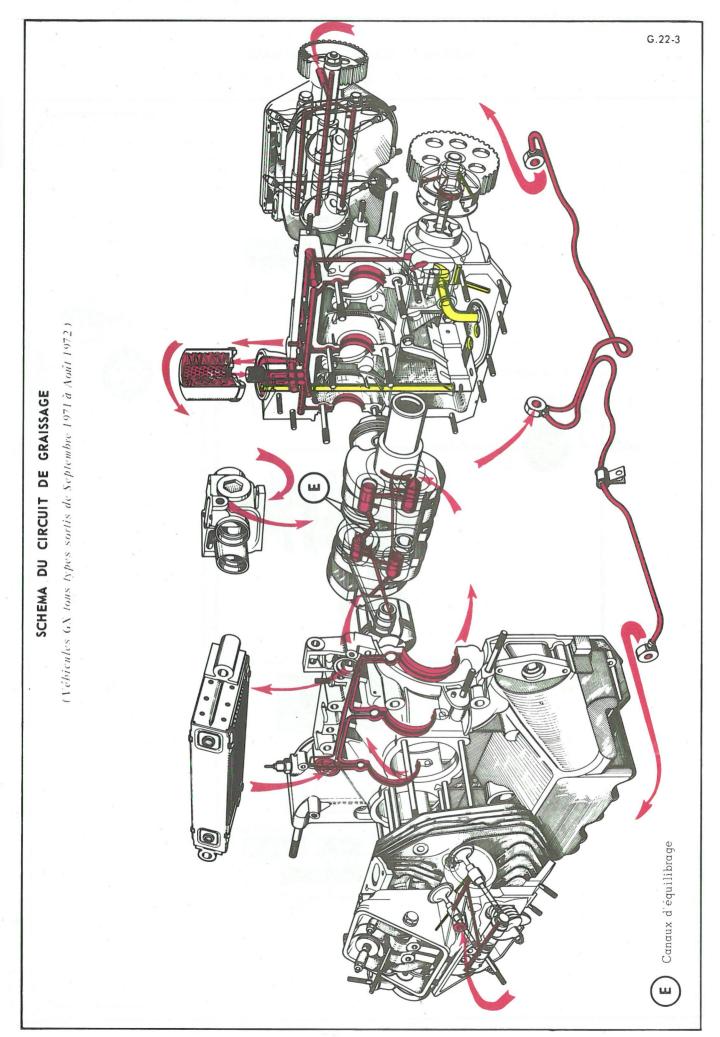
MOTEUR
COUPE HORIZONTALE

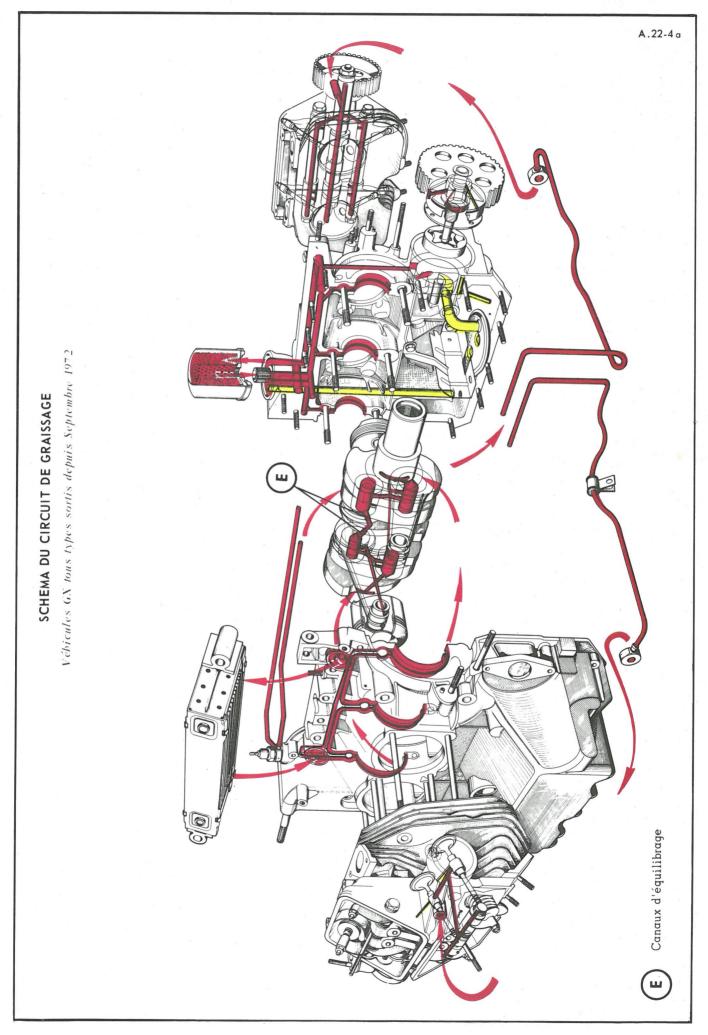


SCHEMA DU CIRCUIT DE GRAISSAGE

(Véhicules GX tous types sortis jusqu'en Septembre 1971)







POINTS PARTICULIERS

Carter-moteur :

Couples de serrage :

- Ecrous de demi-carter :	1,2 à 1,5 da Nm
- Ecrous de palier :	4 à 4,5 da Nm
- Supports-moteur sur carter (ils doivent avoir la même marque de fabricant):	. 5 à 6 da Nm
- Ecrou de puits de jauge :	3 à 4 da Nm
- Bouchon de vidange :	
- Thermo-contact (moteur G.13):	2,5 à 3 da Nm
- Vis de palier de pompe à huile :	
- Vis ou écrous de fixation du boîtier d'admission :	
- Goujons de culasse (LOCTITE FORMETANCH) :	0,8 à 1 da Nm
- Vis de tamis d'huile :	l,4 da Nm
- Etanchéité des demi-carters (Loctite FORMETANCH):	

Goujons de culasse:

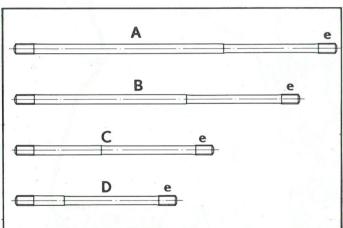
 α) Quatre longueurs différentes de goujons par moteur. L'extrémité «e» (longueur filetée la plus courte) côté carter.

reférer au type du moteur et à sa date de sortie.

NOTA: En cas de remplacement des goujons, se

b) Emplacement des différents goujons sur le cartermoteur.





Côté droit :

















Côté gauche :









B)



Vilebrequin - bielles : Moteurs G.10 - G.11 - G.12

- Coussinet central « à jou	es»:		
- Diamètre intérieur :	Lère possibilité	<i>i</i>	57,5 mm (pas de repère)
	2ème possibilité	f /	57,4 mm (repère de peinture rouge)
- Largeur totale :			25,9 mm
- Largeur de la portée	:		15,3 mm
- Coussinets avant et arri	ère :		
-Diamètre intérieur :	Lère possibilité	1	57,5 mm (pas de repère)
	2ème possibilité	·	57,4 mm (repère de peinture rouge)
- Largeur totale :			20,8 mm
- Largeur de la portée	:		16,05 mm

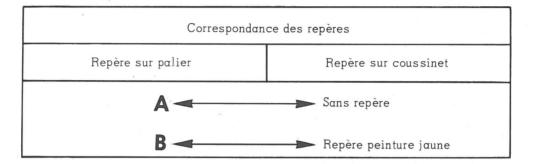
Vilebrequin - bielles : Moteur G.13

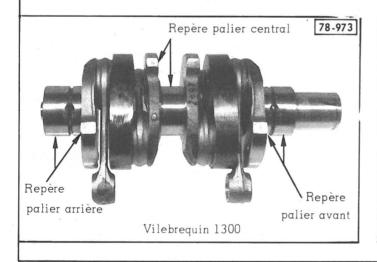
Caractéristiques identiques à celles des moteurs G.11 et G.12 sauf pour **le coussinet du palier central.**Chaque demi-coussinet du palier central ne comporte pas de gorge centrale et comporte trois trous de passage d'huile au lieu de cinq sur les autres modèles.

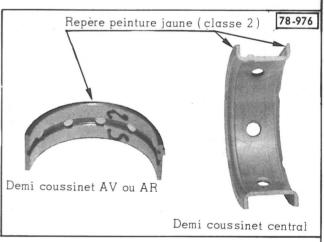
Cas spéciaux : Sur un certain nombre de moteurs G.13 seulement.

-Vilebrequin : Lettre A ou B frappée à froid sur chaque bras de manivelle en regard du palier considéré.

-Coussinets : Coussinets sans repère et coussinets avec repère de peinture jaune







- Jeu latéral du vilebrequin au coussinet central (non réglable) : 0,09 à 0,2 mmNe pas rayer les portées avant et arrière du vilebrequin (micro-turbines)

- Alésage des bagues de bielle (1015 cm^3) : 20,005 + 0,011 mm - 0,006- Alésage des bagues de bielle ($1130 - 1220 - 1300 \text{ cm}^3$) : 22,005 + 0,011 mm - 0,006- Jeu latéral des bielles : 0,13 à 0,18 mm

Volant:

Au montage, apposer trois touches de LOCTITE FORMETANCH entre le volant-moteur et le vilebrequin.

- Sens de montage de la couronne : face non usinée dirigée vers l'épaulement du volant.

Couples de serrage des vis de fixation (face et filets graissés) : à remplacer à chaque dépose.

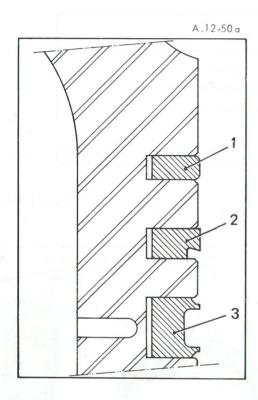
Cylindres:

Deux classes de cylindres, selon leurs hauteurs

	Moteur G.10	Moteurs G.11 - G.12 - G.13
Repère rouge	75,78 à 75,80 mm	86,88 à 86,90 mm
Repère vert	75,80 à 75,82 mm	86,90 à 86,92 mm

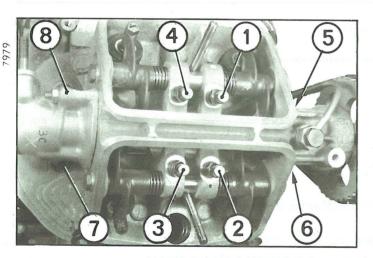
Montage : ATTENTION : D'un même côté du moteur, les deux cylindres doivent être impérativement de classe identique.

Pistons - segments :



Culasses :

ORDRE DE SERRAGE DES ECROUS DE FIXATION



Pistons :

- Sens de montage :

a) Pistons ne comportant pas de (flèche) repère de monlage:

Après montage le chiffre indiquant le rapport volumétrique doit être visible à l'endroit.

b) Pistons comportant un repère de montage (flèche) (Piston à axe décalé).

Après montage, la flèche doit être dirigée côté distribution.

c) Pistons à segment racleur (2) arrêté (repères de montage : flèche plus repère «D» **droit** ou «G» gauche).

Après montage des pistons dans leurs chemises droites ou gauches, la flèche de chaque piston doit être dirigée côté distribution. La goupille cannelée doit toujours être dirigée vers le haut.

- Les axes de piston sont montés «libres».

Segments:

-Le repère, ou la marque du fabricant, doit être dirigé vers le sommet du piston.

-Ordre de montage (à partir du sommet du piston):

1 - segment d'étanchéité

2 - segment racleur

3 - segment râcleur - refouleur.

Couples de serrage :

- Ecrous de culasse :

2ème serrage :

- écrous de 13 mm sur plats...... 2 à 2,5 da Nm

- Obturateur d'axe de culbuteur :......1,7 à 1,8 da Nm

Ecrous de bride d'échappement :...1,5 da Nm

- Goujon de palier d'arbre à cames 0,3 à 0,5 da Nm (montage au LOCTITE FRENETANCH)

- Vis raccord de graissage : 1,8 à 2 da Nm

- Vis d'arrêt d'axe de culbuteur : (clé Allen 3 mm) (montage au LOCTITE FRENETANCH)

- Ecrous de palier d'arbre à cames:1,5 à 1,8 da Nm Arbre à cames (identification)

G.10 (1015), G.11 (1130), G.12/611 et G.12/612 (1220) : pas de repère.

G.12/619 (1220) et G.13/625 (1300):

- droit : A 58 E 60

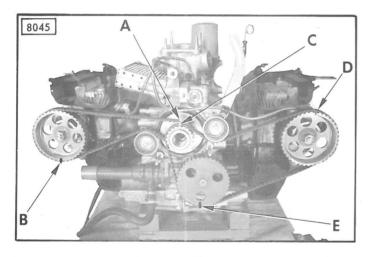
visible -- gauche : A 57 E 59

Distribution :

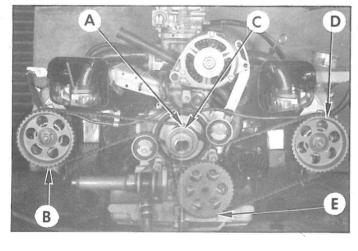
A - REGLAGE THEORIQUE

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

DESIGNA TION	Moteur G 10 (1015)	Moteurs G 11/631(1130) G.12/611 et G.12/612 (1220)	
Avance ouverture admission Retard fermeture admission Avance ouverture échappement Retard fermeture échappement		4°10' ± 1°30' 31°50' ± 1°30' 36°10' ± 1°30' (AFE) 0°10' ± 1°30	5°30' ± 1°30' 34°30' ± 1°30' 32° ± 1°30' 4°30' ± 1°30'



10965



B - CONTROLE DES REPERES DES COURROIES Moteur G.10 (1015)

Courroie crantée droite :

C - CONTROLE DES REPERES DES COURROIES Moteurs G.11 (1130), G.12 Tous Types (1220) et G.13 (1300)

Courroie crantée droite :

tel que : EC =

Couples de serrage :

	· Ecrou de galet tendeur :		
	· Ecrou de roue d'arbre à cames :		
-	Goujon de galet-tendeur (monté au LOCTITE FRENETANCH):	0,3	à 0,5 da Nm

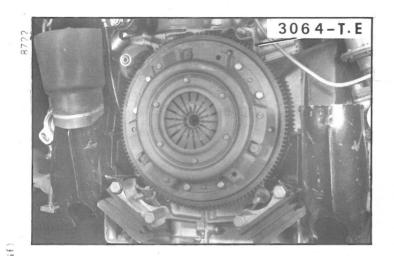
Culbuteurs :

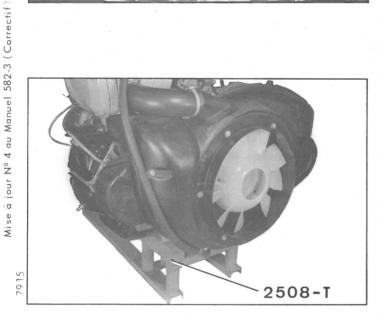
Régler chaque culbuteur séparément lorsque le talon se trouve au dos de la came correspondante.

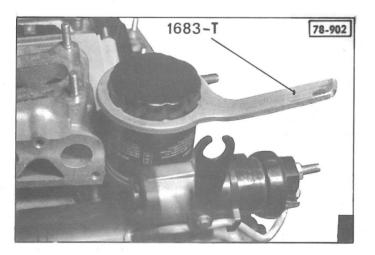
Identification des axes de culbuteurs :	
- Axe admission gauche identique à axe échappement droit : Sans repère	
- Axe admission droit identique à axe échappement gauche : Repère	trou borgne au centre de l'axe.
Circuit de graissage :	
- Quαlité de l'huile :	
	ou GT 10 W 30
- Contenance du carter : - après démontage :	4 litres
- après vidange :	3,5 litres
- entre mini et maxi :	0,5 litre
- Pression d'huile à 80° \pm 5° C : - à 2000 tr/mn :	4,7 bars mini
- à 6000 tr/mn :	6,2 à 7 bars
- Tarage du mano-contact :	0,5 à 0,8 bar
- Tarage du thermo-contact de température d'huile - (
- Tarage du ressort de clapet de décharge :	
- Lonqueur libre :	51.6 mm (13 spires)
- Longueur sous charge de 9 ± 0,5 kg :	
- Tarage des clapets «by-pass» :	
- Filtre (repère blanc) — → (05/1976):	0.9 à 1.15 bar
(Le clapet est incorporé à la cartouche à huile depuis le 05/1976)	
- Réfrigérateur (repère vert) :	1.8 à 2.5 hars
Montage du tube d'aspiration d'huile dans le carter au LOCTITE FRENETAN Couples de serrage :	
- Insert de la cartouche filtrante (LOCTITE FRENETANCH):	
- Vis de fixation du réfrigérateur :	1,8 da Nm
- Bouchon clapet «by-pass» du réfrigérateur (LOCTITE FRENETANCH):	4,5 à 5 da Nm
- Vis-raccord de canalisation de graissage :	1,8 à 2 da Nm
- Obturateur de rampe de graissage (LOCTITE FRENETANCH):	3,5 à 5 da Nm
- Cartouche filtrante : Approcher la cartouche au contact du carter, puis serre	r de $1/2$ à $3/4$ de tour (joint huilé).
- Mano-contact de pression d'huile :	2,2 da Nm
- Raccord de thermo-contact de température d'huile :	5 à 5,5 da Nm
- Thermo-contact de température d'huile :	2,5 da Nm
Ventilateur :	
- Diamètre extérieur :	290 mm
- Nombre de pales :	9
- Réglage de la dent de loup :	
a) Au PMH, orienter la dent de loup horizontalement.	
b) Dépassement de la dent de loup par rapport au contre-écrou après	
réglage (environ):	5 mm de filetage
- Couples de serrage du contre-écrou (face graissée) : sans rondelle élastiqu	ae:17 à 20 da Nm
avec rondelle élastique	e . 44 a 44 a 14 m

NOTA : Sens de montage du contre-écrou : épaulement côté poulie

REMISE EN ETAT D'UN MOTEUR







I. DEMONTAGE.

1. Déshabiller le moteur.

2. Déposer :

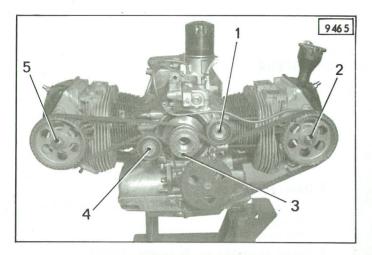
- l'embrayage, (outil 3064-T.E, pour immobiliser le volant)
- les supports élastiques avant.
- 3. Placer le moteur sur le support 2508-T. Vidanger l'huile.

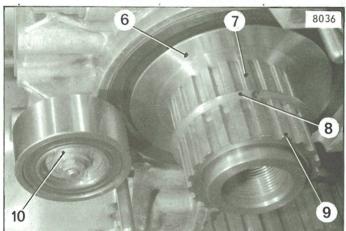
4. Déposer :

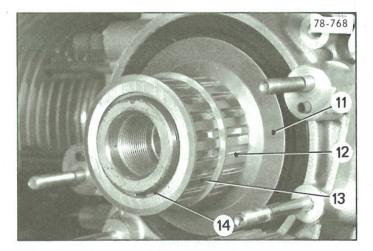
- les tubes de pompe haute pression,
- le filtre à air,
- les couvercles des conduits supérieurs,
- les tubulures d'admission (Véhicules sortis
- ele carburateur et son entretoise ou l'ensemble carburateur-boîtier d'admission et tubulures,
- le réfrigérateur d'huile,
- le joint d'étanchéité d'air du réfrigérateur,
- le démarreur,
- la « dent de loup »,
- le ventilateur,
- la courroie d'entraînement de l'alternateur,
- le collecteur d'air et ses entretoises,
- l'allumeur, son protecteur et les fils des bougies,
- les bougies,
- la pompe à essence et son entretoise,
- l'alternateur,
- le mano-contact de pression d'huile,
- la pompe haute pression,
- les tubulures d'échappement,
- le volant-moteur,
- les conduits de refroidissement,
- les conduits de chauffage,
- le puits de jauge à huile,
- le reniflard.

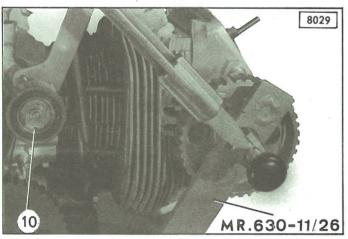
5. Déposer la cartouche à huile

Utiliser la clé spéciale 1683-T.









Déposer les courroies d'entraînement des arbres à cames :

(Montage → 11/75)

Déposer le flasque extérieur (3)

Desserrer l'écrou (1), comprimer le galet-tendeur et dégager la courroie gauche.

Dégager le pignon (9) du vilebrequin.

Déposer le flasque intermédiaire (8)

Desserrer l'écrou (4) du galet tendeur, comprimer celui-ci et dégager la courroie droite.

Dégager le pignon (7) du vilebrequin

Déposer la clavette et la tôle de protection (6).

Desserrer l'écrou (1), comprimer le galet tendeur et dégager la courroie gauche.

Déposer le jonc d'arrêt (14) et dégager le pignon (13) du vilebrequin

Desserrer l'écrou (4) du galet-tendeur, comprimer celui-ci et dégager la courroie droite.

Dégager le pignon (12) du vilebrequin.

Déposer la clavette et la tôle de protection (11).

7. Déposer les galets-tendeurs :

Déposer les écrous (1) et (4)

Dégager les galets-tendeurs (ne pas égarer les plaquettes d'appui (10)).

8. Déposer la canalisation de graissage :

Déposer :

- les vis-raccords sur les culasses droite et gau $_7$ che et sur le boîtier de réchauffage du carburateur (moteur $G.10 \longrightarrow 9/72$).
- -le mano contact de pression d'huile.

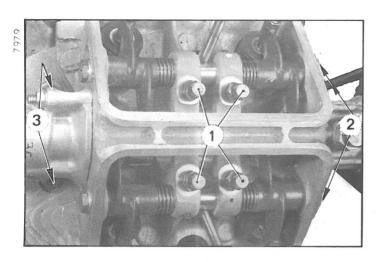
9. Déposer le tendeur d'alternateur.

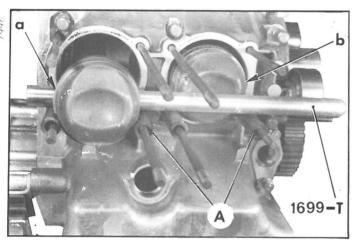
10. Déposer les roues d'arbre à cames :

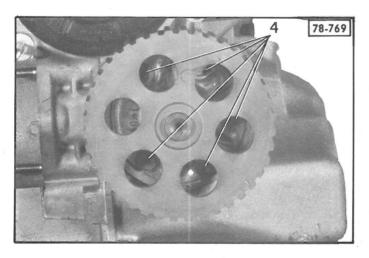
Immobiliser la roue à l'aide de l'outil MR. 630-11/26.

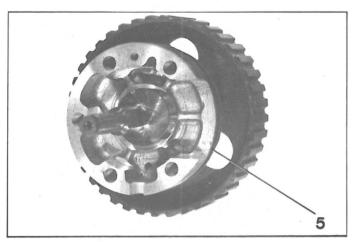
Déposer les écrous (5) et (2) et les roues d'arbre à cames.

11. Déposer les couvre-culasses.









12. Déposer les culasses :

Déposer les écrous (1), (2) et (3) de fixation de chacune des culasses.

Dégager :

- les culasses,
- les tubes de retour d'huile.
- les conduits sous cylindres (moteurs G.11 G.12 et G.13).

13. Déposer les cylindres :

Déposer les quatre cylindres.

NOTA:

Si les cylindres doivent être remontés, repérer leurs positions respectives.

Placer des morceaux de durite A sur les goujons de culasse pour éviter de rayer les pistons.

14. Déposer les pistons :

- Déposer les segments d'arrêt d'axe situés vers l'extérieur du moteur en « a » et « b ».
- Déposer les axes à la main à l'aide du mandrin
- Dégager les pistons (les placer dans les cylindres correspondants, s'ils doivent être remontes).
- Retirer les morceaux de durite A.

15. Déposer les segments.

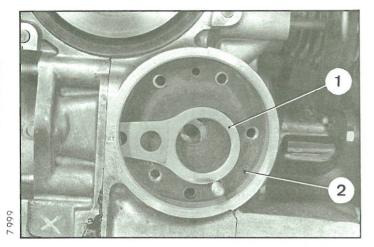
16. Déposer la commande de pompe à huile :

Déposer les cinq vis de fixation (4).

ATTENTION :

Extraire la commande en faisant levier sur deux points diamétralement opposés de la poulie, pour éviter de détériorer le palier de pompe.

Déposer le joint torique (5).



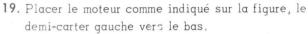


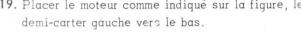
Dégager la bielle (1).

18. Déposer les pignons de pompe à huile :

Déposer :

- la plaque de fermeture (2).
- les pignons (3) et (4).



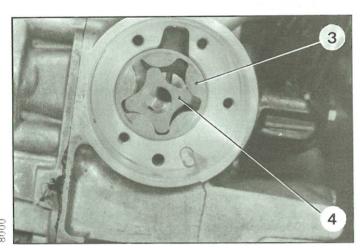




Deposer:

- les écrous (5),
- les ecrous (6) et (7) d'assemblage des demicarters.

Dégager le demi-carter droit.

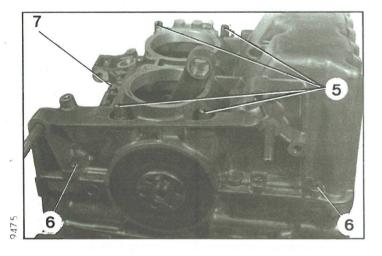


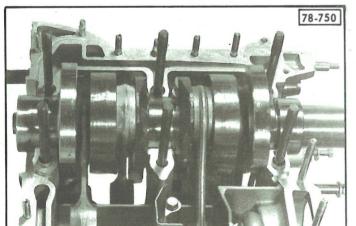
21. Déposer le vilebre quin :

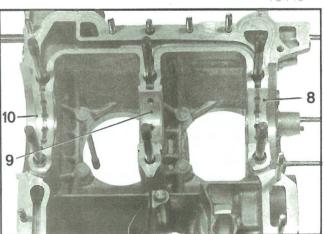
Dégager les baques d'étanchéité avant et arrière.

Déposer :

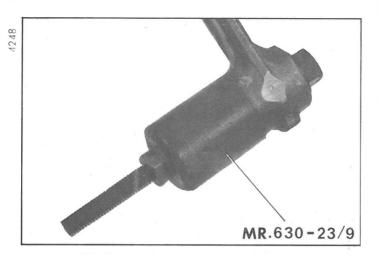
- l'ensemble vilebrequin-bielles,
- les demi-coussinets (8), (9) et (10).

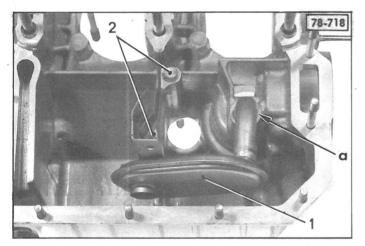


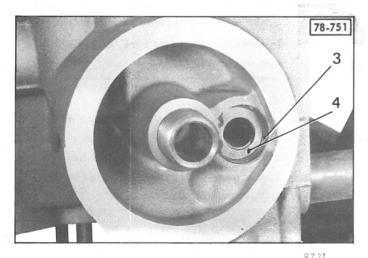


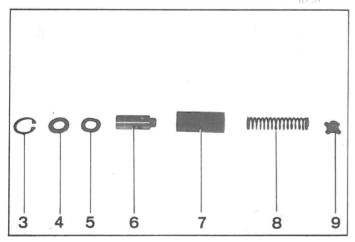


78-718









22. Déposer, si nécessaire, les bagues des pieds de bielle.

REMARQUE:

Cette opération délicate est déconseillée, elle ne peut-être réalisée que dans un atelier spécialisé. Utiliser l'extracteur MR. 630-23/9.

23. Déposer la crépine d'aspiration :

Déposer les vis (2).

Pour faciliter la dépose, chauffer le carter-moteur dans la zone « a » entourant le tube de la crépine. Dégager la crépine (1).

Déposer le joint d'étanchéité du tube.

24. Déposer le clapet de décharge :

Déposer :

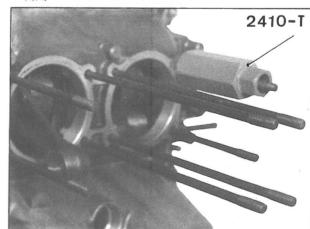
- le circlip (3),
- la rondelle (4),
- la rondelle élastique (5),
- le piston (6),
- le ressort (8),
- la chemise (7),
- la coupelle de ressort (9).
- 25. Déposer les bouchons avant et arrière du circuit de graissage.
- 26. Déposer le demi-carter gauche, du support 2508-T.

NOTA : Dans le cas de l'échange des demicarters :

- Déposer les goujons.

Utiliser l'appareil à dégoujonner 2410-T pour les goujons de culasse. Placer l'appareil à la base de ceux-ci.

9474



27. Déshabiller les culasses :

Déposer :

- les axes de culbuteurs,
- les culbuteurs.
- les arbres à cames,
- les ressorts de soupapes,
- les soupapes,
- les joints d'étanchéité.

28. Nettoyer les pièces :

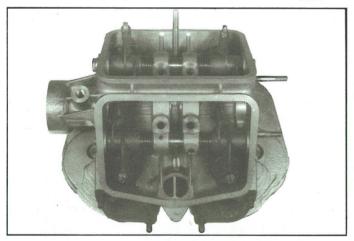
REMARQUES IMPORTANTES

a) Pour assurer l'étanchéité des paliers avant et arrière, le vilebrequin comporte une microturbine usinée dans chaque zone de portée de joint.

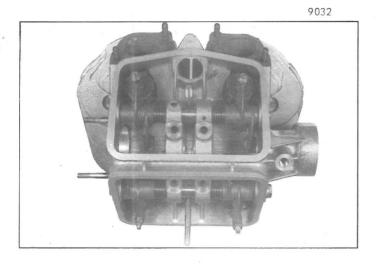
Ne jamais toiler cette zone, ce qui provoque rait une fuite d'huile.

b) Pour obtenir un nettoyage efficace du réfrigérateur d'huile, le faire tremper dans un bain de diluant cellulosique pendant une heure environ.
 L'égoutter et le souffler à l'air comprimé.

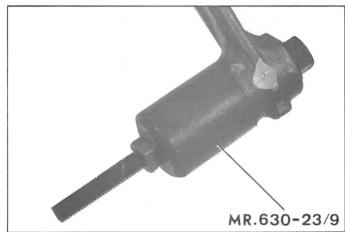
Tautefois si une bielle a été «coulée», remplacer le réfrigérateur et la crépine d'aspiration d'huile.



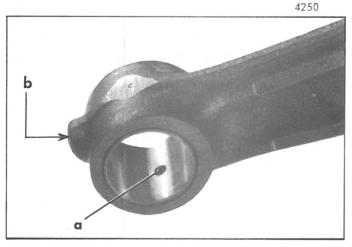
9032







10 = 6



II - PREPARATION

1. Préparer les culasses :

- α) Si nécessaire, rectifier les soupapes et leurs sièges.
- b) Roder les soupapes.
- c) Monter les soupapes et leurs ressorts.
- d) Monter les arbres à cames.
- e) Monter les joints d'étanchéité.
- f) Monter les culbuteurs et leurs axes.

2. Préparer les pieds de bielles :

(Si nécessaire)

Monter les bagues sur les pieds de bielles

REMARQUES:

Cette opération ne peut être exécutée que dans un atelier spécialisé.

Les bagues vendues par le Département des Pièces de Rechange comportent un alésage rectifié à une cote inférieure d'environ 0,05 mm à la cote à réaliser.

Obturer les trous « α » de la bague avec de la graisse ou du suif.

Monter la bague ainsi préparée (extracteur MR. 630-23/9) de façon que l'axe des trous de graissage de la bague soit perpendiculaire à l'axe de la bielle.

Aléser la bague. Cette délicate opération doit être effectuée avec le plus grand soin

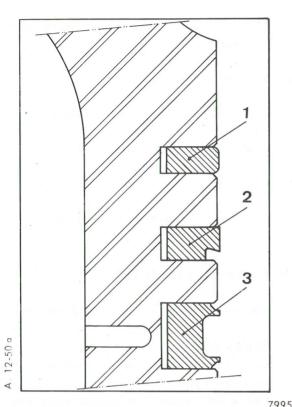
La cote d'alésage à réaliser est de :

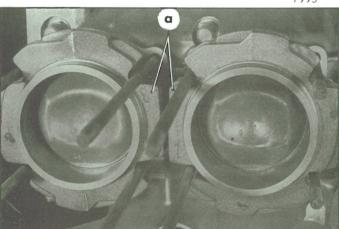
Mot	eurs
G 10 (1015 cm ³)	G.11 (1130 cm ³) G.12 (1220 cm ³) G.13 (1300 cm ³)
20,005 + 0,011 mm - 0,006	22,005 ⁺ 0,011 mm - 0,006

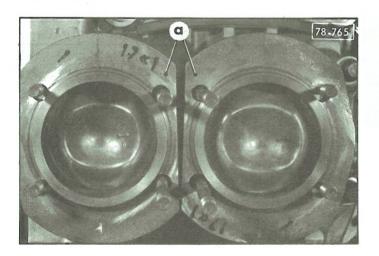
A défaut de tampon de contrôle, utiliser l'axe neuf pour vérifier l'alésage.

Souffler à l'air comprimé par le trou «b» pour chasser la graisse et les copeaux.

Nettoyer l'alésage de la baque.







3. Préparer les pistons :

IMPORTANT:

On ne peut pas remplacer séparément un ou deux jeux de cylindre-piston.

La différence de poids entre deux pistons ne devant pas dépasser quelques grammes, le Département des Pièces de Rechange ne vend que des ensembles de quatre jeux de cylindrepiston qui ne doivent pas être utilisés séparément.

4. Monter les segments:

Le segment d'étanchéité (1), le segment racleur (2), le segment refouleur (3) portent une indication (HAUT, H ou TOP) gravée sur une des faces près de la coupe.

Au montage, cette indication doit être orientée vers la partie supérieure du piston.

Des segments mal orientés provoquent une consommation d'huile exagérée.

IMPORTANT : Segment U-FLEX :

A l'état libre, le segment U-FLEX a un diamètre plus grand que celui du piston, ce qui nécessite l'utilisation d'une bague spéciale 3010-T ou 4007-T ou collier pour segments (moteur G.13).

REMARQUE:

Si on utilise à nouveau les mêmes pistons en ne remplaçant que les segments, nettoyer soigneusement les gorges à l'aide d'un morceau de segment usagé (coupe meulée),

Cependant, s'il y a un jeu excessif, le piston n'est pas réutilisable.

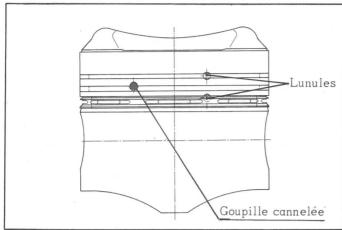
5. Préparer les cylindres :

ATTENTION:

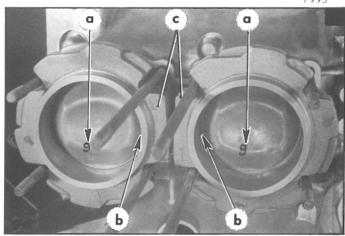
Il y a deux classes de cylindres (Hauteurs différentes) repérées par des touches de peinture de couleurs différentes (verte ou rouge).

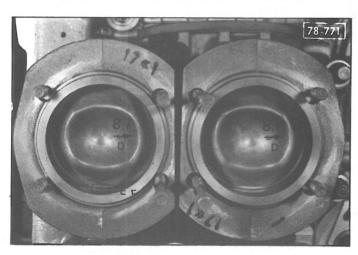
Les deux cylindres d'un MEME COTE du moteur doivent être impérativement de la MEME COU-LEUR (classe identique).

Disposer les cylindres de façon qu'après montage sur le moteur, les ailettes « a » soient placées face à face. G.12-13



7995









6. Monter les pistons dans les cylindres :

a) Sens de montage :

Pistons ne comportant pas de repère de montage (flèche):

Après montage, le chiffre placé en «a», indiquant le rapport volumétrique, doit être visible à l'endroit.

Pistons comportant un repère de montage (flèche) (piston à axe décalé):

Après montage, la flèche doit e tre dirigée côté distribution.

IMPORTANT : Les moteurs 1220 sortis $(10/1976 \longrightarrow)$, 1015 $(5/1977 \longrightarrow 9/1977)$, et les moteurs 1130 et 1300 sont équipés de pistons différents par :

- une goupille cannelée dans la gorge du segment-râcleur,
- des lunules dans les gorges des segments d'étanchéité et refouleur.

La position des pistons est impérative.

Après montage, le chiffre et la lettre «D»droit ou «G» gauche doivent être lisibles à l'endroit. La flèche doit être dirigée côté distribution et la goupille cannelée dirigée vers le haut.

b) Avant montage des pistons :

Poser le segment d'arrêt d'axe devant se trouver en «b» du côté des ailettes «c».

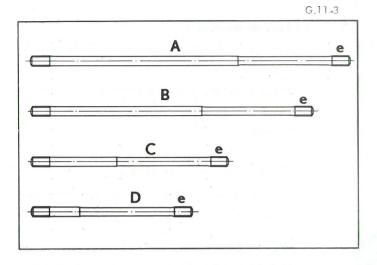
Orienter la coupe des segments à 120°.

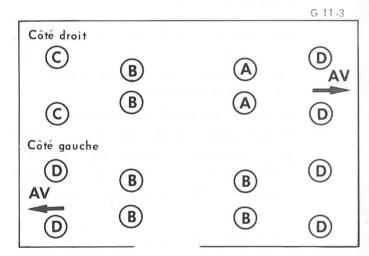
- oc) Monter les pistons dans les cylindres correspondants (repérés au démontage).

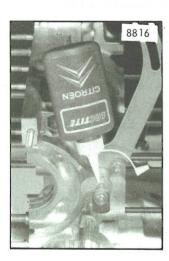
 Utiliser une bague «A» 3010-T (moteurs 1015 et 1130, 4007-T (moteur 1220) ou un collier à segments (moteur 1300). Engager chaque piston dans la partie inférieure du cylindre.
- d) Engager l'axe (1) préalablement huilé dans le bossage dépourvu de segment d'arrêt (prévoir le passage du pied de bille).

7. Préparer la pompe à huile :

Vérifier que les faces d'appui du corps de pompe ne présentent ni coup, ni rayure (côté carter et côté couvercle).









8. Remplacer la couronne de démarreur (si nécessaire)

Chasser la couronne à l'aide d'un matoir. Nettoyer la portée de la couronne sur le volant. Chauffer la couronne à l'aide d'un chalumeau en faisant constamment le tour pour assurer une dilatation régulière (environ 200 à 250° C, couleur jaune paille).

· Présenter la couronne, la face non usinée dirigée vers l'é paulement du volant.

Contrôler le voile de la couronne (0,3 mm maxi).

9. Préparer l'allumeur :

Vérifier l'état des grains de contact. Les changer si nécessaire.

10. Préparer les demi-carters :

- a) Vérifier l'état :
 - des différents taraudages,
 - des plans de joint (exempts de coup et parfaitement propres).
- b) Dans le cas du remplacement des demi-carters, monter :
 - les goujons d'accouplement moteur-boîte de vitesses,
 - les goujons de fixation des culasses en respectant la disposition indiquée ci-contre.

L'extrémité «e» (filetage le plus court) doit être implantée dans le carter.

NOTA: Les goujons des moteurs: G.11 (1130), G.12 T.T. (1220) et G.13 (1300) sont plus longs que ceux des moteurs G.10 T.T. (1015).

IMPORTANT : Enduire impérativement de Loctite FORMETANCH les extrémités «a» des goujons montés sur le carter droit.

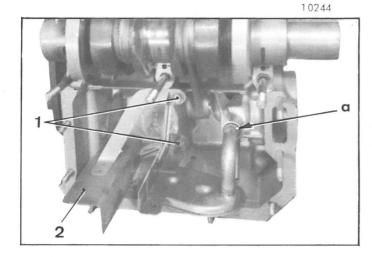
Serrer les goujons de : 0,8 à 1 da Nm.

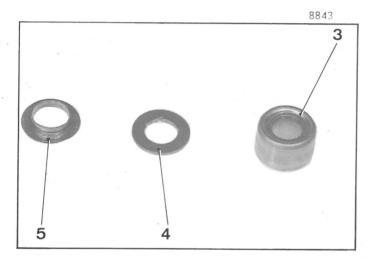
- c) Monter impérativement au LOCTITE FRENE-TANCH les pièces suivantes :
 - goujons de fixation des galet-tendeurs

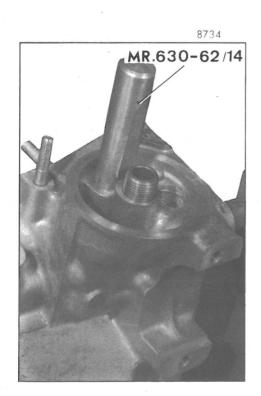
Serrage: 0,3 à 0,5 da Nm

insert pour la fixation de la cartouche filtrante

Serrage: 1,3 à 2,2 da Nm.







d) Monter le bouchon de vidange (joint métalloplastique)

Serrage: 3,5 à 4,5 da Nm.

III - MONTAGE

1. Placer le demi-carter gauche sur le support 2508-T

2. Monter la crépine d'aspiration d'huile :

Mettre en place le joint d'étanchéité sur le tube d'aspiration de la crépine.

Enduire de LOCTITE FRENETANCH l'extrémité de ce tube et l'engager dans son logement « a » du carter.

Intercaler la tôle anti-émulsion (2), (si elle existe) entre le carter et la crépine d'aspiration.

Serrer les vis de fixation (1) de la crépine et de la tôle anti-émulsion à 1,4 da Nm.

3. Monter les clapets «by-pass»:

- a) Clapet «by-pass» de la cartouche (repère blanc): (moteurs sortis 05/1976).

 Mettre en place:
 - -le clapet (3),
 - -la rondelle (4).

A l'aide de l'outil MR. 630-62/14, mettre en place la coupelle (5) en frappant modérément pour arrêter la coupelle dans le carter.

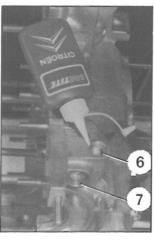
- b) Clapet «by -pass » du réfrigérateur (repère vert):
 - Procéder de la même façon que précédemment
 - Enduire de LOCTITE FRENETANCH le filetage du bouchon (7) de clapet et le mettre en place (joint cuivre).

Serrer de: 4,5 à 5 da Nm.

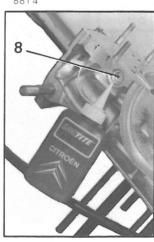
4. Monter les bouchons (6) et (8) du circuit de graissage :

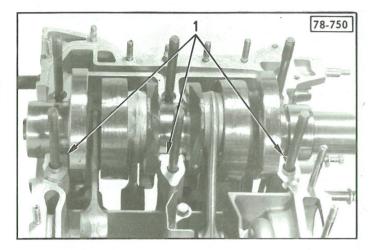
Enduire leurs filetages de LOCTITE FRENE-TANCH et les mettre en place (joint cuivre). Serrer de 3,5 à 4 da Nm.

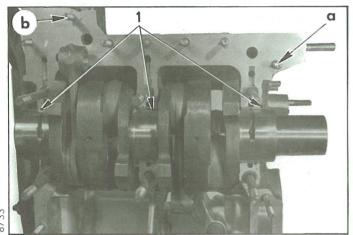
8815

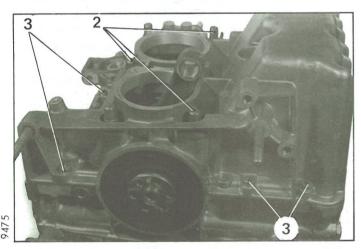


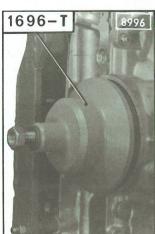
8814

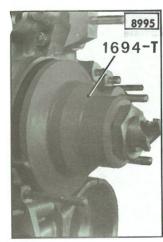












5. Monter le vilebrequin :

- a) Mettre en place les demi-coussinets (1) de ligne d'arbre dans les demi-carters gauche et droit.

 S'assurer que les alésages du carter sont propres et que les demi-coussinets sont bien engagés dans les ergots d'arrêt. Huiler les demi-coussinets.
- b) Mettre en place le vilebrequin.
 A l'aide d'un jeu de cales, vérifier le jeu latéral du vilebrequin au coussinet central. Ce jeu doit être de :

 $0.09~\grave{a}~0.20~mm \label{eq:mm}$ (jeu non réglable).

6. Monter le demi-carter droit :

Enduire de LOCTITE FORMETANCH le plan d'assemblage des demi-carters.

Placer le demi-carter droit sur le demi-carter gauche. Approcher les écrous de fixation (2) des goujons de palier *(joint cuivre)*.

Monter les écrous de fixation (3) des demi-carters (rondelles plates).

IMPORTANT : Tous les goujons d'assemblage des demi-carters sont équipés d'écrous standard (3) à l'exception des deux goujons supérieurs : suivants :

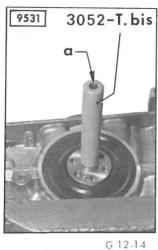
- -en «α» côté joint d'étanchéité αvant du vilebre quin,
- en «b» côté mano contact de pression d'huile. Ces deux goujons doivent être équipés d'écrous borgnes N° GX. 09 245 501 A.

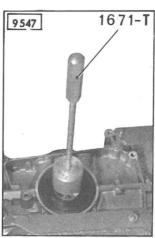
Serrer les écrous (2) à 4,5 da Nm. Serrer les écrous (3) de 1,2 à 1,5 da Nm.

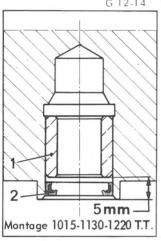
7. Monter les joints d'étanchéité des paliers avant et arrière :

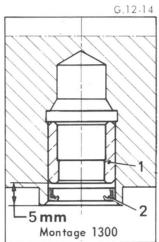
- α) Huiler lα lèvre du joint arrière et le mettre en place à l'aide de l'outil 1696-T.
- b) Huiler la lèvre du joint avant et le mettre en place à l'aide de l'outil 1694-T.

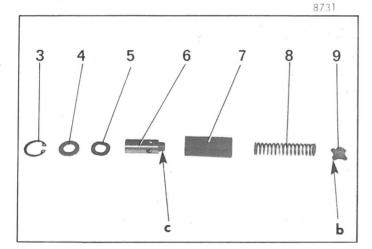
REMARQUE : Ne monter que des joints vendus par le Département des Pièces de Rechange

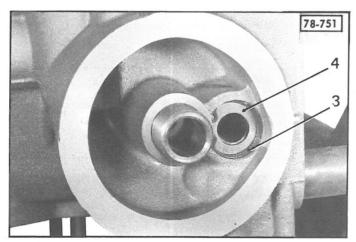












IMPORTANT : Changer les joints à chaque démontage. Ne jamais les monter avant l'assemblage des demi-carters, ce qui entraînerait un pincement des joints et une fuite d'huile.

- 8. Si nécessaire, remplacer la bague de centrage de l'arbre de commande dans le vilebtequin.
 - a) La déposer en utilisant l'extracteur 1671-T (équipé d'un embout de $\phi=12~\mathrm{mm}$).
 - b) Monter la baque :

Immerger cette bague pendant une heure environ dans de l'huile moteur à température ambiante.

La laisser égoutter.

Mettre en place la bague de centrage (1).

Elle doit être en retrait de 5 mm par rapport à l'épaulement du vilebrequin.

Utiliser le mandrin 3052-T bis qui assure cette condition.

(Après mise en place de la bague, dégager le mandrin à l'aide de sa vis centrale en «a»).

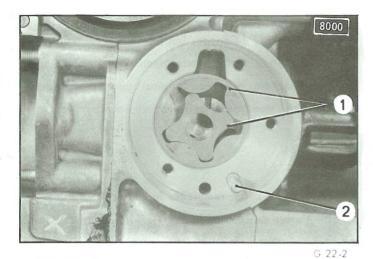
c) Mettre en place le joint d'étanchéité (2).

Orienter ce joint : la face portant la référence et le nom du fabricant dirigée vers l'extérieur du moteur.

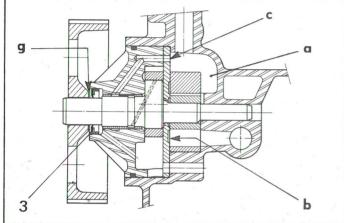
9. Monter le clapet de décharge :

Mettre en place :

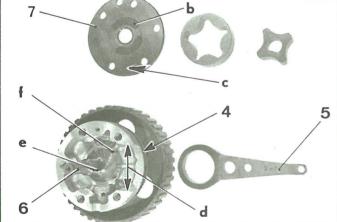
- la coupelle (9) (les ailettes «b» dans le fond du logement),
- la chemise (7),
- le ressort (8),
- le piston (6) (après l'avoir huilé et le guide «c» côté ressort).
- la rondelle élastique (5),
- la rondelle (4),
- le circlip (3).

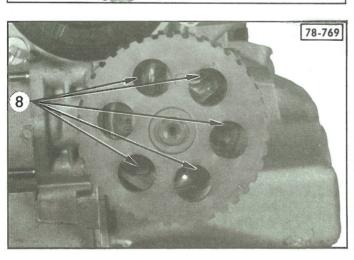






8001





10. Huiler et monter les pignons (1) de pompe à huile:

NOTA : Sur les carters ne possédant pas de goujon de guidage (2), il est recommandé d'en monter un provisoirement, pour faciliter la mise en place de la plaque et de la commande de pompe

11. Monter la plaque de fermeture (7) :

L'orienter pour que les alvéoles «b» soient placés vers l'intérieur du carter et le petit trou «c» en face de la cavité «a» (refoulement).

12. Placer la bielle de commande (5) de pompe haute-pression .

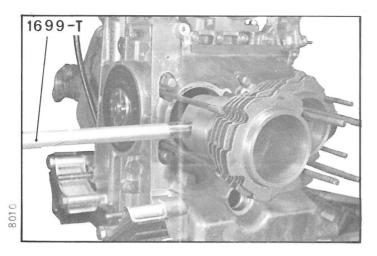
13. Monter la commande de pompe :

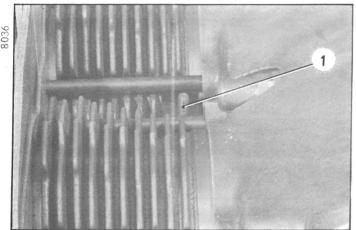
- a) Remplacer le joint torique (4). Huiler l'axe. (6) et l'excentrique «f».
- b) Placer la cale 4001-T entre la roue et le palier en «q» pour éviter d'enfoncer le joint d'étanchéité (3).
- c) Présenter la commande de pompe sur le goujon de guidage (orienter l'embrèvement «d» du passage de bielle vers la pompe H.P.) et engager l'axe dans le pignon central. Tourner l'axe pour engager le méplat «e» d'entraînement dans le pignon de pompe à huile.
- d) Guider la bielle (5) pour l'engager sur l'excentrique «f» de la commande. Monter les vis (8) (rondelle contact).

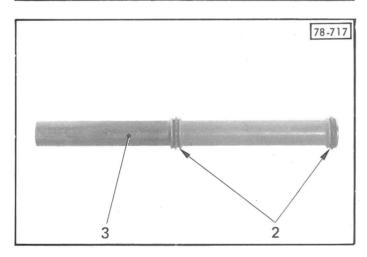
ATTENTION: Serrer alternativement les vis diamétralement opposées, en opérant par fraction de tour; jusqu'à la mise en place complète de la commande de pompe.

Serrer les vis (8) de 1,5 à 1,8 da Nm.

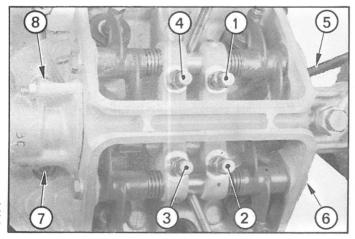
Dégager la cale 4001-T. Vérifier que la commande de pompe tourne librement.







ORDRE DE SERRAGE DES ECROUS



14. Monter les cylindres :

α) Huiler les pieds de bielle Présenter les jeux de cylindre-piston sur les bielles

ATTENTION au sens de montage (voir pages 22 et 23, § § 5 et 6). Achever la mise en place de l'axe à l'aide du mandrin 1699-T.

- b) Monter les segments d'arrêt d'axe.
 S'assurer qu'ils sont bien engagés dans leurs gorges.
- c) Huiler les jupes des pistons et l'intérieur des cylindres
- d) Engager complètement les cylindres
- e) Moteurs: G.11 (1130) G.12 (1220) G.13 (1300).

Mettre en place les conduits sous les cylindres.

15. Monter les culasses :

NOTA : Avant de serrer la culasse droite, orienter les cylindres pour permettre la mise en place de l'étrier (1) (Moteur G.10).

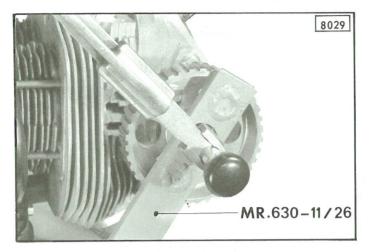
- a) Enduire d'huile moteur les joints toriques (2) des tubes de retour d'huile (3). Engager les extrémités les plus longues dans leurs logements du carter.
- b) Faire tourner le vilebrequin pour amener l'emplacement de la clavette vers le haut, dans le plan médian du moteur. Ensuite, ne plus faire tourner le vilebrequin avant la mise en place des courroies.

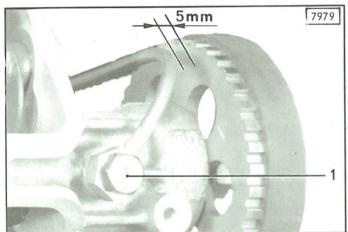
Présenter les culasses en guidant les tubes (3) de retour d'huile.
Approcher progressivement les écrous (rondelles plates épaisses) et les serrer provisoirement de : 0,8 à 1 da Nm en commençant par le centre.

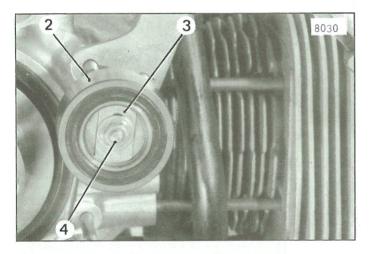
c) Serrer les culasses

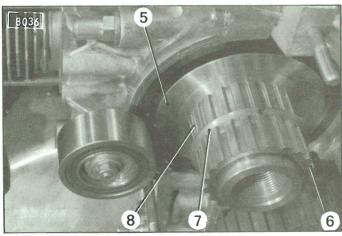
Respecter l'ordre de serrage indiqué sur la figure ci-contre :

Ecrous de 12 mm sur plats : 1,6 à 1,8 da Nm Ecrous de 13 mm sur plats : 2 à 2,5 da Nm. Clé 3094-T ou 4006-T.D.









16. Monter les roues d'arbre à cames :

REMARQUE : Les deux roues d'arbre à cames sont identiques.

Engager une roue sur l'extrémité de chaque arbre $\tilde{\alpha}$ cames (goupille de positionnement). Immobiliser la roue $\tilde{\alpha}$ l'aide de l'outil MR.630-11/26 et serrer l'écrou (rondelle plate) $\tilde{\alpha}$ 8,2 da Nm (clé dynamométrique).

17. Monter le tendeur d'alternateur.

18. Monter la canalisation de graissage :

Monter les vis-raccords (1) des tubes de graissage des culasses (remplacer les joints).

Serrer les vis-raccords de 1,8 à 2 da Nm. Monter le mano-contact de pression d'huile (remplacer le joint), le serrer à 2,2 da Nm.

IMPORTANT : Vérifier qu'il existe une garantie (5 mm mini) entre la canalisation et les roues des arbres à cames.

19. Monter les galets-tendeurs :

REMARQUE: Les deux galets-tendeurs sont identiques

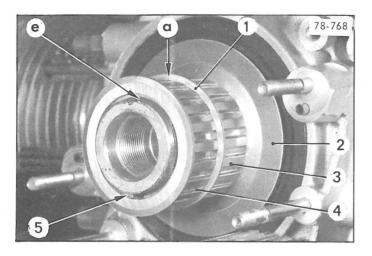
- a) Si nécessaire, engager les goupilles Mécanindus de guidage dans leurs logements
- b) Présenter les galets-tendeurs (2) (plaquette d'appui (3) vers l'extérieur).

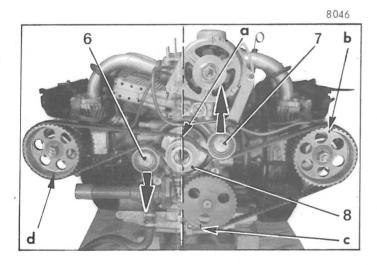
 Monter les écrous (4) (rondelle contact) sans les serrer.

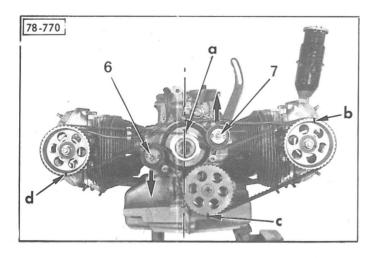
20. Monter les pignons de distribution sur le vilebrequin :

Monter (→ 11/1975):

- -la tôle de protection (5),
- -la clavette sur le vilebrequin,
- les pignons (6) et (8), après avoir interposé le flasque intermédiaire (7).







Monter (11/1975 ---):

- -la tôle de protection (2),
- -la clavette sur le vilebrequin,
- -les pignons (3) et (4),
- -le jonc d'arrêt (5).

Orienter les pignons de façon que la gorge «e» soit placée vers l'extérieur sur le pignon (4), et vers le carter moteur sur le pignon (3).

21. Monter les courroies de distribution :

IMPORTANT : Avant montage, s'assurer que les courroies, les roues, les pignons et les galets-tendeurs ne présentent aucune trace de graisse ou d'huile.

NOTA : Sur un même moteur, monter des courroies provenant du même fournisseur.

- a) S'assurer que le repère «a» (situé sur le flasque intermédiaire (1) est bien dirigé vers le haut dans le plan médian du moteur).

 Positionner les repères «b», «c» et «d» des roues des arbres à cames et de la pompe à huile, comme indiqué sur la figure ci-contre.
- b) Comprimer les galets-tendeurs (sens des flèches).Serrer les écrous (6) et (7).
- c) Monter la courroie droite en faisant coïncider ses repères avec les repères «a» et «d» de telle façon que : (côté tendeur).

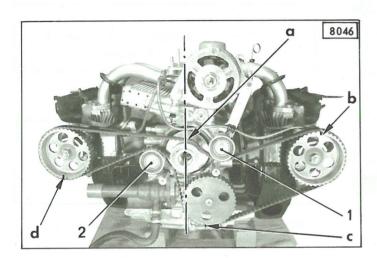
MOTEURS		
G.10 G.11 - G.12 - G.13		
αd	42 pas	43 pas

- d) Monter la courroie gauche en faisant coincider:
 - les repères blancs avec les repères «a» et «b»,
 - le repère jaune avec le repère «c».

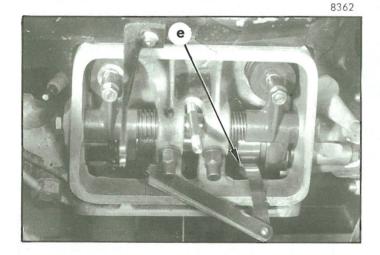
Dans cette position on $\boldsymbol{\alpha}$:

	MOTEURS		
	G. 10 G. 11 -G. 12 -G. 13		
αb	32 pas	33 pas	
ασ	25 pas	25 pas	

e) Monter le flasque (8).







f) Libérer les galets-tendeurs et resserrer les écrous (1) et (2).

22. Tendre les courroies :

Les repères du vilebrequin et des roues d'arbres à cames étant placés comme indiqué sur la figure ci-contre, tourner le vilebrequin de 90° dans le sens normal de marche.

Desserrer l'écrou (1) du galet-tendeur gauche pour le libérer et **le serrer à 1,8 da Nm**. Tourner le vilebrequin d'un tour dans le sens normal de marche et effectuer la même opération pour l'écrou (2) du galet-tendeur droit.

23. Régler le jeu des culbuteurs :

Régler successivement chacun des culbuteurs de la façon suivante :

- a) Faire tourner le moteur pour que le talon du culbuteur à régler soit au dos de la came correspondante (soupape complètement fermée).
- b) Régler le jeu entre talon du culbuteur et le dos de la came correspondante en « e ».

Admission - Echappement: 0,20 à 0,25 mm.

24. Monter les couyre-culasses :

IMPORTANT: Huiler soigneusement les culbuteurs, les axes et les cames

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

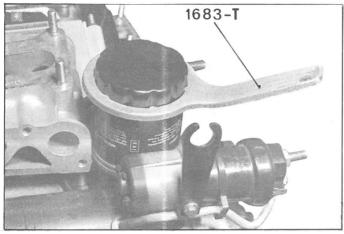
NOTA : Les couvre-culasses inférieurs et supérieurs sont différents. Respecter leur sens de montage.

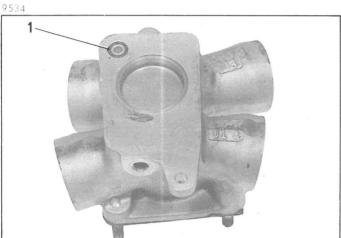
Le couvre-culasse comportant l'orifice de remplissage se monte côté gauche.

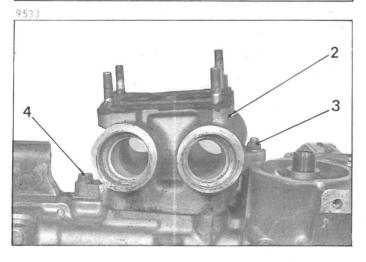
ATTENTION: Un mauvais montage des joints, un mauvais centrage ou un serrage insuffisant de l'écrou de fixation, peut entraîner la perte totale de l'huile.

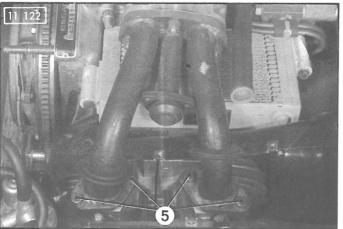
Serrer l'écrou de : 0,8 à 1 da Nm.

78-902









25. Monter la cartouche à huile :

Huiler le joint d'étanchéité.

Approcher la cartouche à la main jusqu'au contact du carter.

La serrer ensuite de 1/2 à 3/4 de tour (clé 1683-T).

26. Habiller le moteur :

Monter:

- le reniflard,
- le puits de jauge à huile,
- les conduits de refroidissement,
- les conduits sous cylindres,
- les déflecteurs avant et arrière (du côté droit et du côté gauche)
- les conduits de chauffage,
- les tubulures d'échappement,
- la pompe haute pression,
- l'alternateur,
- la pompe à essence et son entretoise,
- les bougies,
- l'allumeur, son protecteur et les fils des bougies,
- le collecteur d'air et ses entretoises,
- la courroie d'entraînement de l'alternateur,
- le ventilateur,
- la «dent de loup»,
- le démarreur,
- le réfrigérateur d'huile,
- les tubes de pompe haute-pression

27. Monter le boîtier de réchauffage du carburateur ou l'ensemble tubulures-collecteur d'admission et carburateur :

Moteur G.10 (\longrightarrow 9/1972):

Monter le joint torique (1) dans son logement.

Mettre en place le boilier (2)

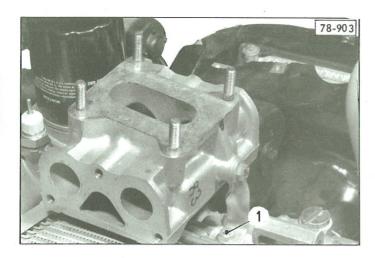
Serrer l'écrou (3) et la vis (4) à 1,8 da N_m (rondelle contact).

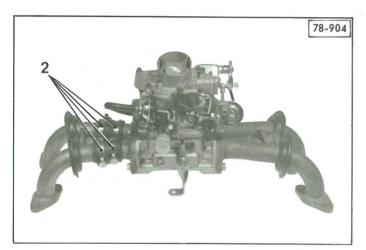
Moteurs $G.10 (9/1972 \longrightarrow 9/1977)$ et $G.12 (9/1972 \longrightarrow)$:

Poser l'ensemble boitier-tubulures ou l'ensemble boitier-tubulures-carburateur sur le carter. Poser des joints neufs côté culasse.

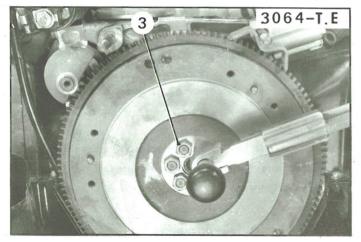
ATTENTION : Vérifier que le trou de passage des gaz du joint correspond à celui de la culasse

Serrer les vis (5) à 1,8 da Nm (rondelle épaisse).

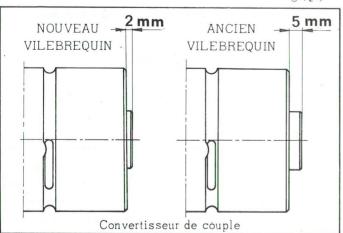




8047



G 12-9



Moteurs G.11 et G.13:

- Poser l'ensemble boitier-tubulures gauche-tubulures droite (colliers (2) non serrés).
- Serrer la vis (1) à 1,8 da Nm.
- Poser des joints neufs côté culasse.

ATTENTION : Vérifier que le trou de passage des gaz du joint correspond à celui de la culasse.

- Serrer les vis à 1,8 da Nm (rondelle épaisse).
- Serrer les colliers (2).
- 28. Monter le volant moteur (embrayage classique) ou le diaphragme (convertisseur de couple):

Remplacer les vis de fixation à chaque démantage.

A - Embrayage classique :

Serrer les vis (3) (face et filets graissés).

Moteurs	G.10 - G.11 - 1-2 G.13	6,4 à 6,9 da Nm
	G.13 (vis à embase)	6,6 à 7,4 da Nm

Utiliser une clé dynamométrique et immobiliser le volant avec l'outil 3064-T.E.

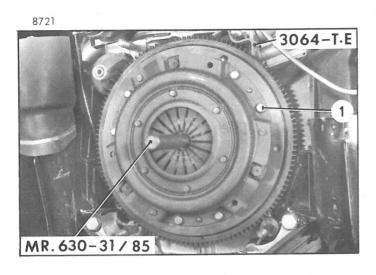
B - Convertisseur de couple :

Les vis de fixation du diaphragme doivent être montées au LOCTITE FRENETANCH.

Serrage des vis (clé dynamométrique).

Vis de 14 mm sur plats	6,4 à 6,9 da Nm
Vis de 16 mm sur plats	10,5 à 11,5 da Nm

NOTA: Les vis de 16 mm sur plats ne doivent être montées que sur le nouveau vilebrequin.



29. Déposer le moteur du support 2508-T.

30. Monter l'embrayage :

Mettre en place le disque d'embrayage et le mécanisme

Centrer le disque à l'aide du mandrin MR. 630-31/85.

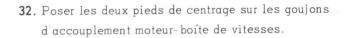
Serrer les vis (1) à 1,8 da Nm (rondelle grower).

31. Monter les supports élastiques :

REMARQUE : Les supports élastiques doivent provenir du même fabricant

- Mettre en place les supports (3).
- Poser les vis de fixation en plaçant :
- une rondelle plate sous la tête des vis (2) et (4),
- une rondelle plate et la platine (6) (si elle existe) sous la tête de la vis (5).

-Serrer les vis de 5 à 6 da Nm.



REMARQUES:

Après la pose du moteur sur le véhicule :

- 1°) Faire le niveau d'huile.
- 2°) Régler l'avance à l'allumage à la lampe stroboscopique ! capsule à dépression débranchée): Moteurs G.10 et G.12 : 33° à 2500 tr/mn Moteur G.11 : 27° à 3000 tr/mn Moteur G.13 : 24° à 2500 tr/mn
- 3°) Vérifier la pression d'huile.
- 4°) Régler le ralenti.

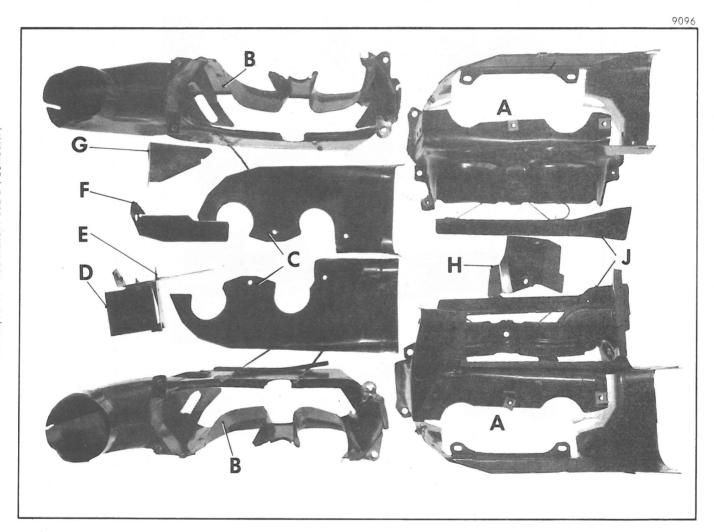


Mise a jour No 4 au Manuel 582-3 (Correctif)

DESHABILLAGE ET HABILLAGE D'UN MOTEUR

(Pour échange ou remise en état)

Nomenclature des conduits de refroidissement Moteur G 10 (1015 cm 3)

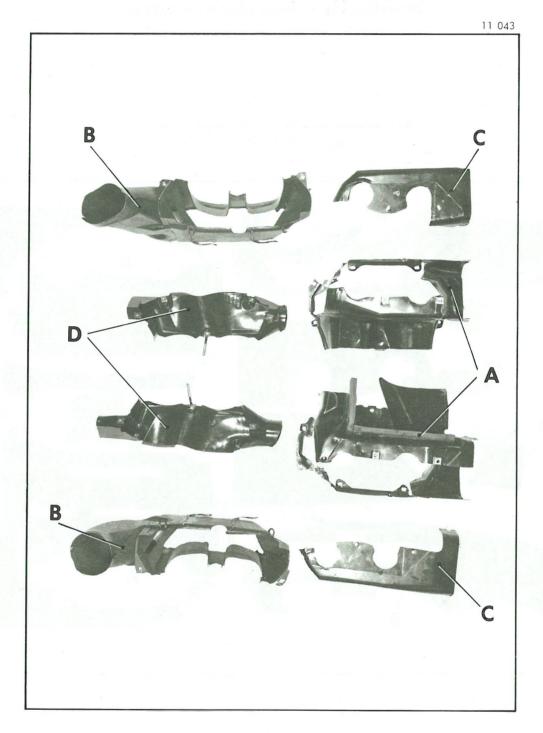


- A Conduits de refroidissement
- B Conduits de chauffage
- C Couvercles de conduit
- D Déflecteur

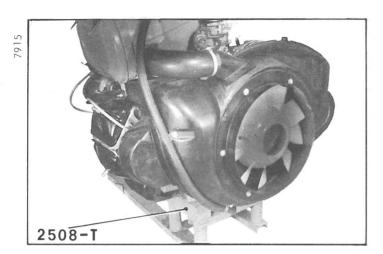
- E Platine droite
- F Platine gauche
- G Ecran
- H Déflecteur, côté collecteur
- J Conduits sous cylindre

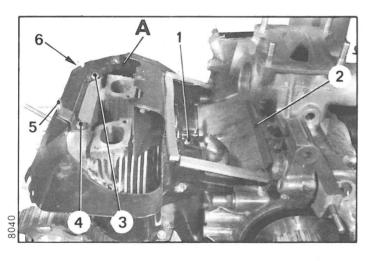
Nomenclature des conduits de refroidissement.

• Moteurs G 11 (1130) - G 12 (1220) - G 13 (1300)



- A Conduits de refroidissement
- B Conduits de chauffage
- C Couvercles des conduits
- **D** = Conduits sous cylindres





DESHABILLAGE

- 1. Déposer :
 - l'embrayage,
 - les supports élastiques.
- 2. Placer le moteur sur le support 2508-T. Vidanger l'huile.
- 3. Déposer :
 - les tubes de pompe haute pression,
 - le filtre à air,
 - les couvercles des conduits supérieurs,
 - les tubulures d'αdmission (Véhicules sortis jusqu'au 30-Août 1972),
 - -le carburateur et son entretoise ou l'ensemble carburateur-boilier d'admission et tubulures,
 - -le réfrigérateur d'huile,
 - -le joint d'étanchéité d'air du réfrigérateur,
 - le démarreur,
 - -la «dent de loup»,
 - -le ventilateur,
 - -la courroie d'entraînement de l'alternateur,
 - le collecteur d'air et ses entretoises,
 - -l'allumeur, son protecteur et les fils des bougies,
 - -les bougies,
 - -la pompe à essence et son entretoise,
 - -les goujons de fixation de la pompe à essence,
 - -l'alternateur,
 - le mano-contact de pression d'huile,
- ♦ -le thermo-contact de température d'huile (pour les vébicules qui en sont équipés),
 - la pompe haute pression,
 - -les tubulures d'échappement,
 - -les goujons de fixation des tubulures,
 - -le volant moteur,
 - -les conduits de refroidissement,
 - -les conduits de chauffage,
 - -les déflecteurs avant et arrière (côté droit et gauche),
- ♦ -les conduits sous cylindres (moteur G 10),
 - le puits de jauge à huile,
 - le reniflard,
 - les goujons d'assemblage moteur-boîte de vitesses.
- ♦ NOTA: Moteurs G.11 G.12 et G.13

 Les conduits **D** sous cylindres sont à déposer pour une remise en état seulement; ils doivent être remontés avant la pose des culasses.
- 4. Nettoyer les pièces.

HABILLAGE

- 5. Poser les goujons d'assemblage moteur-boîte de vitesses.
- ♦ Serrer les goujons de 1 à 1,5 da Nm.
- 6. Mettre en place les conduits de refroidissement A :
 - a) Côté gauche :
 - Fixer le conduit sur le carter.
 - b) Côté droit :

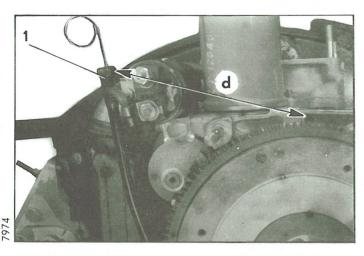
Mettre en place l'étrier (1) (Moteur G.10 (1015)). Fixer le conduit sur la culasse droité. Poser la vis (3) (rondelle contact) en inter-

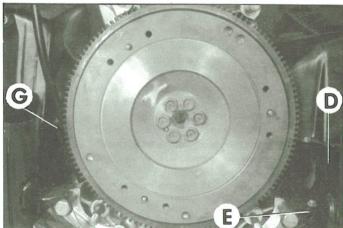
Poser la vis (3) (rondelle contact) en interposant (sous la tôle du conduit) le support arrière (6) de filtre à air.

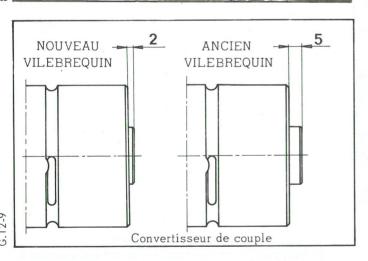
Poser la vis (4) (rondelle contact) en interposant (sur la tôle du conduit) le support avant (5) de filtre à air (Moteur G.10 (1015cm 3) seulement).

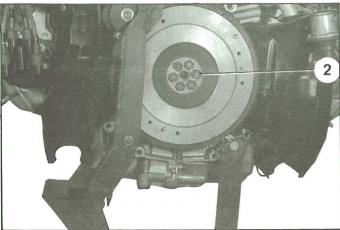
Serrer les vis

Coller le joint d'étanchéité (2) sur le carter (BOSTIK 1410 ou MINNESOTA EC 1236).









7. Mettre en place le reniflard :

Vérifier le plan de joint sur le carter. Coller le joint sur le reniflard (colle BOSTIK 1410, ou MINNESOTA EC 1236).

Mettre en place le déflecteur dans le reniflard le côté arrondi vers l'intérieur.

Monter un joint neuf sur l α vis.

Engager:

- la vis dans le reniflard,
- le ressort sur la vis.

Mettre en place le reniflard sur le carter-moteur. Serrer la vis de **0,5 à 0,7 da Nm**.

REMARQUE: Le tube du reniflard ne doit pas foucher le conduit de refroidissement.

8. Monter le guide de jauge d'huile :

Au montage, orienter la partie incurvée du guide vers la boîte de vitesses de façon à obtenir d=220 mm (distance entre le plan de joint des carters et l'extrémité du guide (1).

9. Monter les conduits de chauffage - Moteur G.10 :

Poser le déflecteur avant droit **H**.

Poser l'écran arrière gauche G.

Poser l'ensemble platine arrière droite ${\bf F}$ accouplé au déflecteur ${\bf D}$.

Accoupler les conduits de chauffage ${\bf B}$ (rondelle contact sous toutes les têtes de vis).

•10. Monter le volant moteur (embrayage classique) ou le diaphragme (convertisseur de couple): IMPORTANT: Remplacer les vis de fixation à chaque démontage.

A: Embrayage classique:

- -Apposer trois points de Loctite FORMETANCH entre le vilebrequin et le volant moteur
- Serrer les vis (2) (face et filets graissés).

•	Moteurs	G.10 - G.11 - G.12	6,4 à 6,9 da Nm
		G.13 (vis à embase)	6,6 à 7,4 da Nm

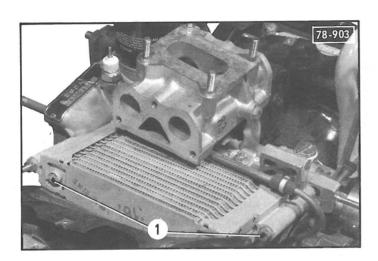
Utiliser une clé dynamométrique et immobiliser le volant avec l'outil 3064-T.E.

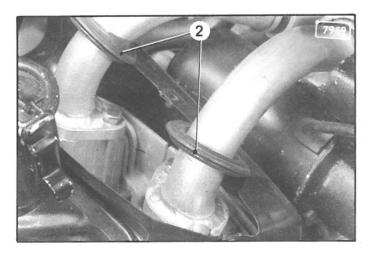
B : Convertisseur de couple :

- -Les vis de fixation du diaphragme doivent être montées au Loctite FORMETANCH.
- Serrage des vis (clé dynamométrique).

Vis de 14 mm sur plαts	6,4 à 6,9 da Nm	
Vis de 16 mm sur plats	10,5 à 11,5 da Nm	

NOTA : Les vis de 16 mm sur plats ne doivent être montées que sur le nouveau vilebrequin.





11. Monter la pompe à essence :

Visser les goujons sur le palier (le plus long côté extérieur).

Poser l'entretoise.

Mettre en place la pompe à essence.

Serrer les écrous à 2,1 da Nm (rondelle contact).

12. Monter l'allumeur :

Mettre en place le protecteur de l'allumeur. Poser l'allumeur. Serrer légèrement les écrous (rondelle contact). Le réglage se fera moteur en place sur le véhicule.

13. Monter les tubulures d'échappement :

Mettre les goujons en place. Poser des joints neufs.

Mettre en place les tubulures.

Serrer les écrous à 1,5 da Nm.

14. Monter le mano-contact de pression d'huile :

Placer un joint neuf sur le mano-contact. Serrer à 2,2 da Nm.

15. Monter le thermo-contact de température d'huile :

Placer un joint neuf sur le raccord.

Serrer de 5 à 5,5 da Nm.

Placer un joint neuf sur le thermo-contact.

Serrer de 2,5 à 3 da Nm.

16. Monter le réfrigérateur d'huile :

Placer des joints neufs sur les embouts du réfrigérateur.

Mettre en place le réfrigérateur.

Serrer les vis (1) à 1,8 da Nm.

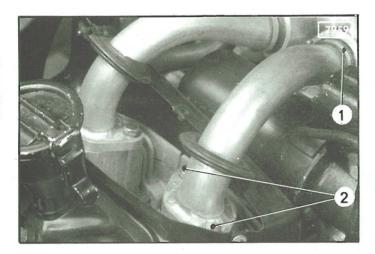
17. Monter le démarreur :

Mettre en place le démarreur sur son support. Serrer les vis de fixation à 1,8 da Nm (rondelle contact).

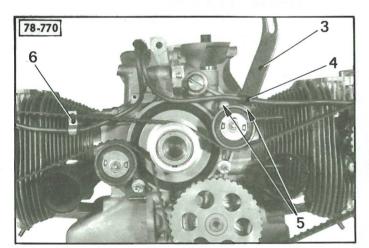
La vis la plus longue se monte dans le trou supérieur.

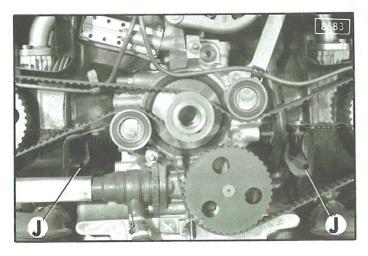
18. Monter les tubulures d'admission ou l'ensemble carburateur-boîtier d'admission-tubulures :

a) Mettre en place les obturateurs (2) sur les tubulures (si nécessaire).









b) Vérifier l'état des joints caoutchouc et leur position (l à 2 mm) en retrait de l'extrémité de la tubulure. Les enduire de suif. Serrer les colliers (l).

Moteur G.10

- c) Engager les tubulures dans le boîtier d'admission.
- d) Vérifier l'état des joints caoutchouc.

Moteurs G.11 et G.13

- e) Serrer les colliers
- f) Poser les joints neufs côté boîtier (si nécessaire) et côté culasse.

ATTENTION : Vérifier que le trou de passage des gaz du joint correspond à celui de la culasse.

- g) Serrer les vis (2) à 1,8 da Nm (rondelles épaisses).
- 19. Monter la pompe haute pression .
- 20. Poser le tendeur (3) de l'alternateur.

21. Poser l'alternateur :

Ne pas serrer les vis (rondelles plates sous tête de vis et écrou).

22. Fixer les tubes de graissage des culasses :

Poser les pattes (4) et (6).

Interposer entre le tube et la patte,une bague caoutchouc.

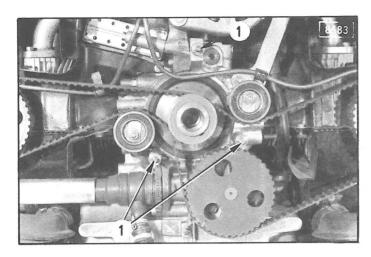
Serrer les deux vis (5) de fixation du tendeur (3). et la vis de fixation de la patte (4).

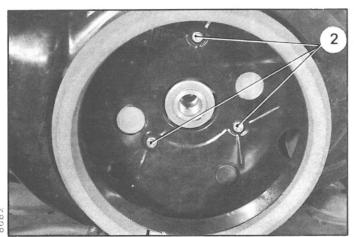
23. Poser les conduits sous cylindres :

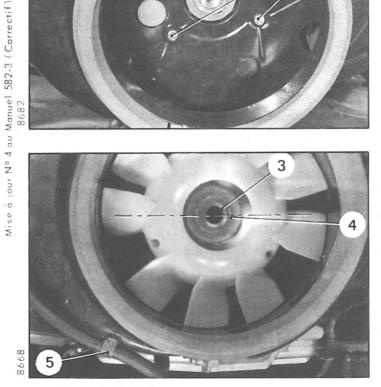
Moteur G.10 (1015):

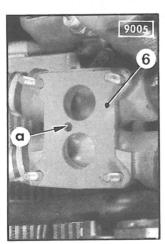
Engager les conduits J sur les tubes de retour d'huile des culasses.

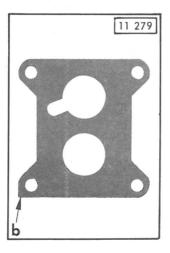
REMARQUE: La partie supérieure du conduit doit s'engager entre la troisième et la quatrième ailette de refroidissement du cylindre, côté culasse.











24. Monter le collecteur d'air :

Engager sur chaque goujon (1) une rondelle plate de chaque côté de l'entretoise. Engager le collecteur d'air sur les goujons. Poser les rondelles plates.

Serrer les écrous (2).

25. Monter le ventilateur :

Mettre en place la courroie sur la poulie d'alternateur.

Engager la courroie dans la poulie du ventilateur. Monter le ventilateur sur l'embout du vilebrequin. Monter la dent de loup (3) munie du contre-écrou (4) (face et filets graissés). L'orienter pour qu'elle soit horizontale lorsque le moteur est au point d'allumage

Serrer l'écrou (4):

- de 17 à 20 da Nm, sans rondelle élastique
- de 22 à 24 da Nm, avec rondelle élastique (clé dynamométrique et rallonge MR.630-17/1).

REMARQUE : La «dent de loup» doit avoir 4 à 5 mm de filetage apparent après serrage de l'écrou.

26. Fixer le tube souple d'aspiration de la pompe haute pression:

A l'aide des pattes (5), fixer le tube souple sur le collecteur d'air (rondelles contact).

27. Poser les couvercles des conduits supérieurs :

Côté gauche : Placer le support du fil de bougie sur la vis de fixation centrale.

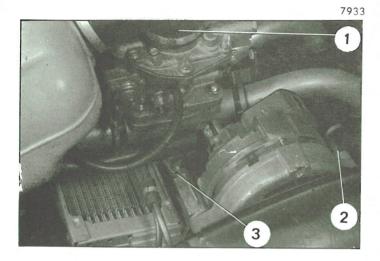
28. Poser le carburateur :

Enduire de pâte LOWAC les deux faces de l'entretoise (6).

Poser l'entretoise sur le boîtier, le trou «a» ou le détrompeur «b» du côté droit.

Fixer le carburateur.

Serrer les écrous.



29. Monter le silencieux d'admission :

Poser une rondelle plate sur chaque support. Engager les pattes du silencieux sur les supports. Poser les entretoises.

Poser une rondelle plate et le support de fil de bougie sur le support avant,

Serrer les écrous (rondelle contact).

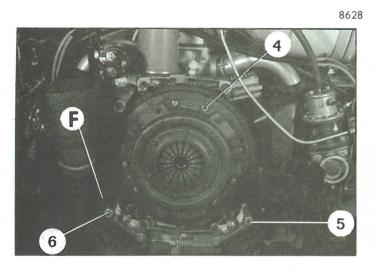
Accoupler le conduit (1) au carburateur.

Serrer le collier.

Accoupler le tube souple du reniflard au silencieux.

- 30. Tendre la courroie de l'alternateur.
 Serrer les vis (2) et (3).
- 31. Monter les bougies.

 Connecter les fils aux bougies.
- 32. Déposer le moteur de son support 2508-T.



33. Monter l'embrayage :

Mettre en place le disque d'embrayage et le mécanisme.

Centrer le disque à l'aide du mandrin MR. 630-31/85.

Serrer les vis (4) à 1,8 da Nm (rondelle Grower).

34. Poser les supports élastiques :

Mettre en place les supports.

Poser les vis de fixation en plaçant :

- une rondelle plate sous la tête de la vis (5),
- une rondelle plate et la platine ${\bf F}$ sous la tête de la vis (6) (moteur G.10).

Serrer les vis de 5 à 6 da Nm.

35. Faire le niveau d'huile du moteur.

REMISE EN ETAT D'UNE CULASSE.

MR.630-11/26

1 2 3 7 6 5 4 DEMONTAGE.

 Placer la culasse à l'étau : Utiliser le support MR. 630-43/31.

2. Déposer la roue d'arbre à cames : Utiliser l'outil MR. 630-11/26 pour maintenir la roue.

3. Déposer les axes de culbuteur :

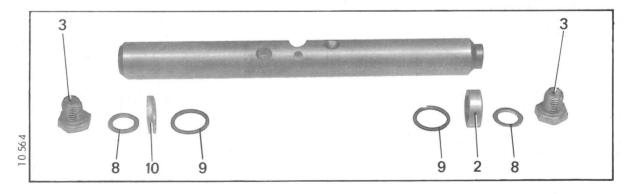
- a) Desserrer les vis de réglage (1) sur les culbuteurs en contrainte.
- b) Sur chacune des extrémités des axes, déposer :
 - l'obturateur (3), et son joint en cuivre (8),
 - l'entretoise (2) ou (10),
 - le joint torique (9).

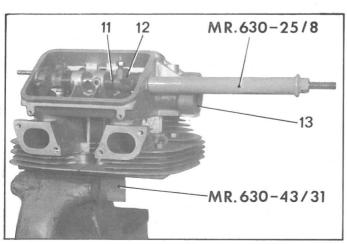
c) Déposer :

- les goujons (6),
- les vis-pointeau (5) (clé Allen de 3 mm).
- d) Extraire les axes à l'aide de l'outil MT. 630-25/8.
 - Dégager :
 les culbuteurs (12),
 - les ressorts (11).

NOTA: Sur les véhicules sortis jusqu'au 15 Février 1971:

Ne pas égarer les cuvettes (4) placées entre les vis-rotules et les queues de soupape.



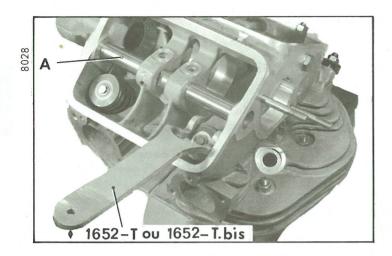


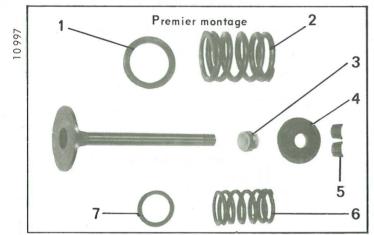
4. Déposer l'arbre à cames :

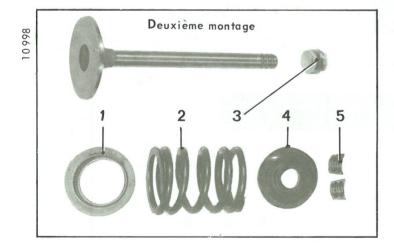
- a) Déposer les écrous de fixation du palier arrière (7).
- b) Décoller le palier (7) en frappant légèrement avec un maillet sur l'extrémité de l'arbre à cames, et dégager l'ensemble.
 NOTA: L'arbre à cames et le palier arrière forment un ensemble indémontable.
- c) Déposer le joint d'étanchéité avant (13).

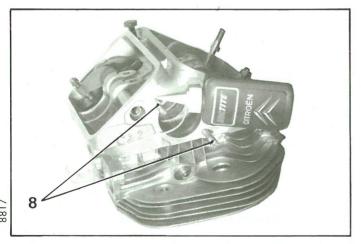
Correctif Nº 3 au Manuel 582,3

9569









5. Déposer les soupapes :

- a) Monter successivement une tige A ($\phi=16$ mm longueur = 270 mm) à la place de chaque axe de culbuteur.
 - Comprimer les ressorts de soupape à l'aide de
- ♦ l'outil 1652-T ou 1652-T bis.

b) Dégager :

- les demi-segments d'arrêt (5),
- les cuvettes (4),
- les ressorts (6) et (2),
- les rondelles d'appui (1) et (7),
- les joints d'étanchéité (3).
- c) Déposer la culasse du support MR. 630-43/13. Dégager :
 - les soupapes,
 - la tige A.

6. Nettoyer les pièces.

IMPORTANT : Pour assurer l'étanchéité du palier avant, chaque arbre à cames comporte une microturbine usinée sur la zone de portée du joint.

Ne jamais détruire cette micro-turbine, ce qui provoquerait une fuite d'huile.

♦ PREPARATION.

7. Cas du remplacement de la culasse :

IMPORTANT : Les deux goujons de fixation (8) du palier arrière d'arbre à cames doivent être montés au LOCTITE N° GX. 01 459 01 A. Les serrer de 3 à 5 m/ Λ N (0,3 à 0,5 m.kg).

Mise à jour Nº 4 au Manuel 582-3 (Correctif)

8. Rectifier les sièges des soupapes

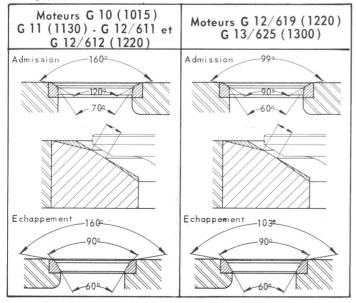
a) Identification des culasses

14691

Type moteur	Forme d'entrée d'admission	Chambre de combustion
G 10 (1015) G 11 (1130)		Pas de chanfrein
G 12/611 - G 12/612 (1220)		Important chanfrein
G 12/619 (1220)		Pas de chanfrein
G 13/625 (1300)		Important chanfrein

G.11-1

b) Rectifier les sièges de soupapes



Les sièges doivent être rectifiés suivant les angles figurant sur les dessins ci-contre.

9. Rectifier les soupapes :

a) Identification des soupapes :

♦ Moteurs G 10 (1015) - G 11 (1130) - G 12/611 et G 12/612 (1220)

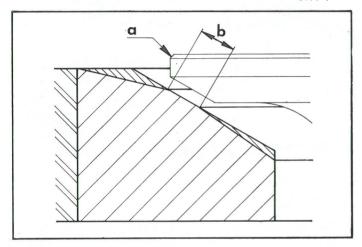
Soupapes	Angles (degrès)	ϕ de tête (mm)	ϕ de queue (mm)	longueur (mm)
Admission	120	39	8 - 0,005 - 0,020	97,4
Echappement	90	34	8,5 ^{-0,021} 0,036	96,3

♦ Moteurs G 12/619 (1220) - G 13/625 (1300)

Soupapes	Angles (degrès)	ϕ de tête (mm)	ϕ de queue (mm)	longueur (mm)
Admission	90	38	8 - 0,005 - 0,020	94,6
Echappement	90	35,7	8,5 - 0,021 - 0,036	93,8

- b) Rectifier les angles de portées des soupapes, suivant les valeurs données.
- c) Sur les têtes de soupapes, faire un léger chamfrein en « a » pour rabattre l'arête.

G.11-1



10. Roder les soupapes :

Utiliser le rode-soupapes 1615-T.

Conditions:

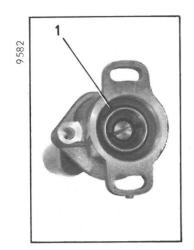
- Sur la soupape : le grand diamètre de la portée doit être égal au plus grand diamètre de la tête.
- Sur le siège : la largeur « b » de la portée de soupape doit être au maximum de :
 - ♦ Admission : 1 à 1.4 mm Echappement : 1.4 à 1.8 mm.
- Nettoyer soigneusement la culasse afin d'éliminer toute trace d'émeri dans les conduits de passage des gaz.

Les souffler à l'air comprimé ainsi que les canalisations de graissage.

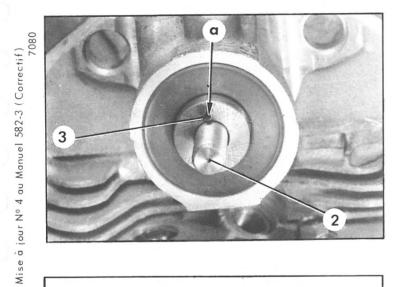
Si celles-ci sont obstruées, faire tremper la culasse dans un bain de diluant cellulosique pendant une heure environ. Les souffler à nouveau.

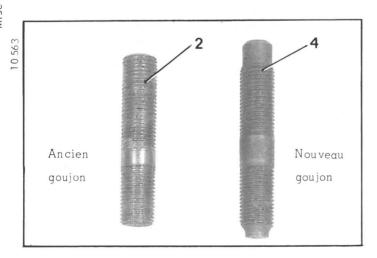
12. Tarage des ressorts de soupapes :

Ressorts	Longueur sous charge (mm)	Charge (kg)	Longueur sous charge (mm)	Charge (kg)	Sens d'enroulement
MOTEURS G 10 → 06/1972 2 ressorts					
extérieur intérieur	32 26,8	14,8 ± 2 9,9 ± 0,9	. 24,5 19,3	41,3 ± 1 21,1 ± 1	gauche droit
MOTEURS TOUS TYPES 06/1972 —>	32	25,4 ± 2,5	24	59,6 ± 2	gauche









- 13. Préparer l'arbre à cames (cas de la culasse gauche):
 - α) Palier arrière : déposer le joint d'étαnchéité (1).

Monter le joint neuf à l'aide de l'outil 1695-T.

b) Extrémité avant : Si nécessaire, remplacer la goupille Mécanindus (3) (entraînement de la poulie). La monter en orientant la fente « a » vers l'extérieur de l'arbre à cames.

14. Cas du remplacement du goujon (2) d'arbre à cames :

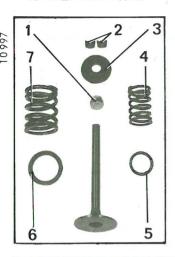
IMPORTANT: Le goujon de fixation (2) de la roue doit être monté au LOCTITE FRE-NETANCH. Le serrer de **2,5 à 3 da Nm**.

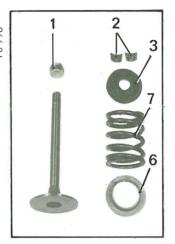
NOTA: Depuis le 10 Mai 1971 l'arbre à cames et le goujon de fixation (2) de la roue sont modifiés.

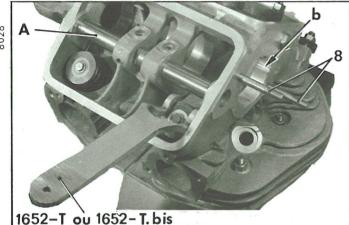
Il n'est pas possible de monter un nouveau goujon dans un arbre à cames ancien modèle. Il est possible de remplacer un arbre à cames ancien modèle par un nouveau avec son goujon. En cas de défaut d'étanchéité de goujon sur un ancien arbre à cames, monter le goujon avec un ruban téflon sur le filet s'implantant dans l'arbre à cames.

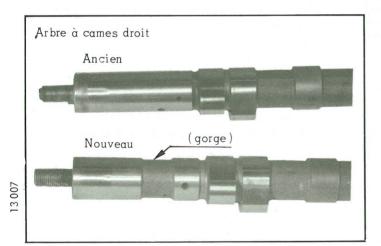
ANCIEN MONTAGE

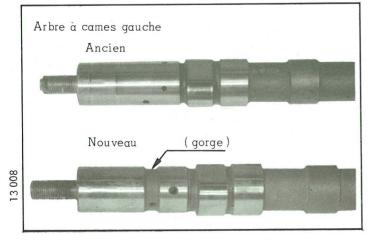
NOUVEAU MONTAGE











MONTAGE.

IMPORTANT : Il n'est pas possible de monter le ressort unique de soupape sur les culasses qui sont équipées de deux ressorts par soupape.

15. Monter les soupapes :

- a) Huiler les queues de soupape et les guides. Mettre en place les soupapes.
- b) Fixer la culasse à l'étau (support MR. 630-43/31).
- c) Mettre en place les joints d'étanchéité (1) (changer les joints à chaque démontage). ATTENTION : Diamètre intérieur des joints (1) :

- échappement = 8,5 mm,

admission = 8 mm.

Glisser le joint (1) sur la queue de soupape, jusqu'à ce qu'il soit en butée sur le guide. (Utiliser un tube ϕ intérieur = 8,5 mm pour terminer la mise en place).

- d) Monter successivement la tige A (voir § 5 a)) à la place de chaque axe de culbuteurs.

 Poser, sur chacune des soupapes, suivant le
 - les rondelles d'appui (5) et (6),
 - les ressorts (4) et (7),
 - la cuvette (3).

Comprimer les ressorts à l'aide de l'outil 1652-T ou 1652-T bis.

Placer les demi-segments d'arrêt (2). Déposer la tige A.

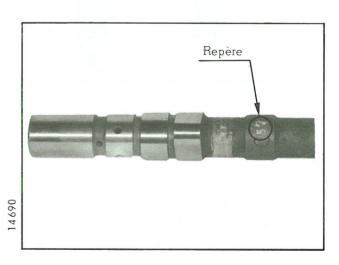
16. Monter l'arbre à cames :

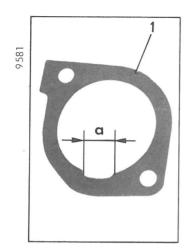
a) Identification des arbres à cames :

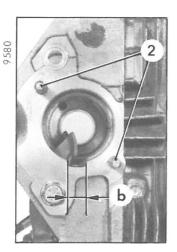
Depuis Janvier 1974 les bagues d'arbres à cames dans les culasses et dans les paliers arrière sont supprimées ce qui entraîne la modification des arbres à cames et des culasses.

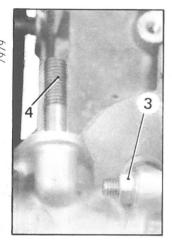
IMPORTANT : L'ancien arbre à cames ne doit pas être monté dans une culasse ne comportant pas de bague.

- ♦ Sur les moteurs G 12/619 et G 13/625, les arbres à cames sont différents. Ils comportent un repère frappé sur chacun d'eux :
 - repère 57 arbre à cames côté gauche,
- repère 58 arbre à cames côté droit.





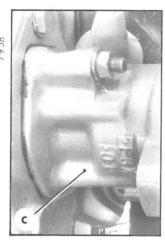


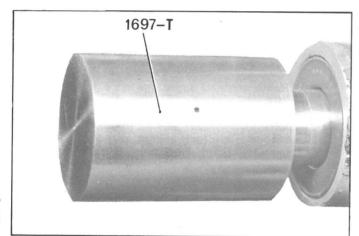


au Manuel 582.3

 α

Correctif No





- b) Poser le joint d'étanchéité papier entre palier arrière d'arbre à cames et culasse :

 Engager chaque joint (1) sur les goujons de fixation (2) en faisant coincider l'encoche « a » du joint avec la gorge « b » de retour d'huile de la culasse. monter le joint « à sec ».

 Huiler la portée du joint d'étanchéité avant sur l'arbre à cames.
- c) Engager l'arbre à cames dans la culasse.
 IMPORTANT: Positionner le palier arrière;
 le bossage «c» (retour d'huile) du palier doit
 correspondre avec la gorge «b» de la culasse.
 C'est à dire qu'il doit être dirigé vers les orifices d'échappement.
 (Dans le cas de la culasse droite, cela corres

(Dans le cas de la culasse droite, cela correspond à orienter les goujons de fixation (4), de la pompe à essence vers les orifices d'admission).

- d) Serrer les écrous de fixation (3) (rondelle contact) de 15 à 18 mAN (1,5 à 1,8 m.kg).
- 17. Monter le joint d'étanchéité du palier avant de l'arbre à camés :

Utiliser l'outil 1697-T.

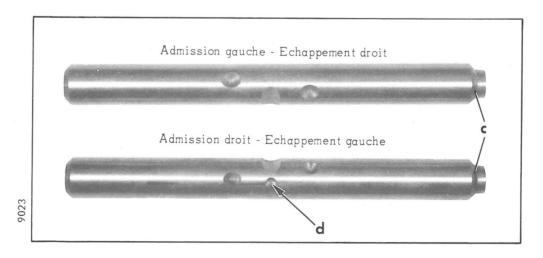
NOTA : Il faut monter le joint lorsque l'arbre à cames est en place. Sinon, le joint serait détérioré au passage de l'arbre.

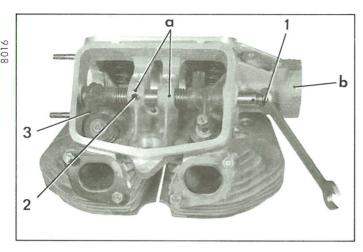
18. Monter les axes de culbuteurs :

IMPORTANT : Repérage des axes :

- Les axes d'admission gauche et d'échappement droit sont identiquent et ne portent pas de repère.
- Les axes d'admission droit et d'échappement gauche sont identiquent et sont repérés par un trou borgne « d »

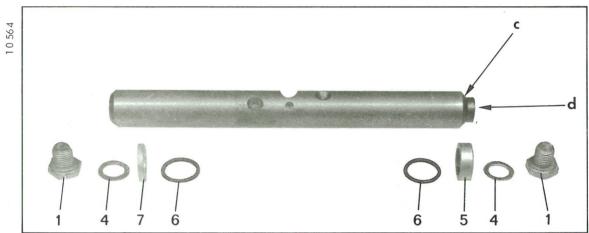
Ce repérage est très important pour l'orientation correcte des trous de graissage.

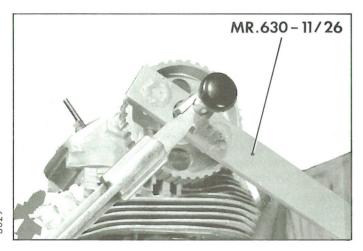


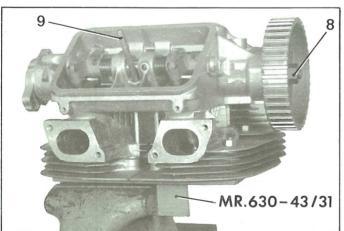


- a) Monter les culbuteurs.
 - Vébicules sortis jusqu'au 15 Février 1971 :
 Coller à la graisse les cuvettes (3) sur les
 rotules des vis de réglage des culbuteurs.
 REMARQUE : Il est possible de remplacer
 une ancienne vis et sa cuvette par une nouvelle vis de rotule.
 - Mettre en place les culbuteurs et leurs ressorts dans la culasse.

NOTA: Tous les culbuteurs et les ressorts sont identiques. Les ressorts doivent être en appui sur les paliers centraux « a ».







b) Huiler les axes et les engager dans la culasse, la partie épaulée « c » dirigée vers le palier avant « b » d'arbre à cames.

Monter provisoirement une vis d'obturation (1) pour permettre d'orienter l'axe et faire correspondre le trou borgne d'arrêt avec la vis-pointeau (2).

IMPORTANT : La vis-pointeau (2) doit être montée , les filets enduits de LOCTITE N° GX. 01 459 01 A.

Déposer la vis d'obturation (1).

Sur chaque extrémité des axes, monter :

- un joint torique (6),
- une entretoise (5) ou (7) (l'entretoise (5)
 la plus épaisse, sur l'extrémité épaulée « a »),
- une vis obturatrice (1) et son joint en cuivre (4).

Serrer les vis (1) de 17 à 18 m Λ N (1,7 à 1,8 m.kg).

Monter les goujons de fixation (9) des couvreculasses, la partie filetée la plus courte côté culasse.

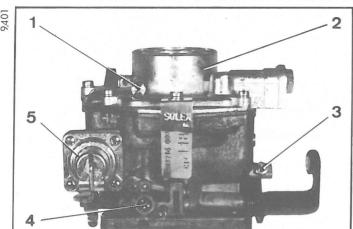
19. Monter la roue d'arbre à cames :

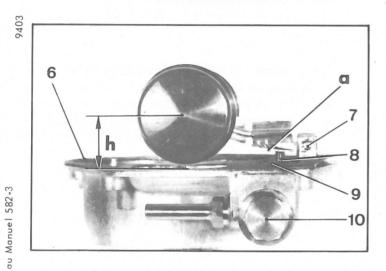
Mettre en place la roue (goupille de positionnement sur l'arbre à cames).

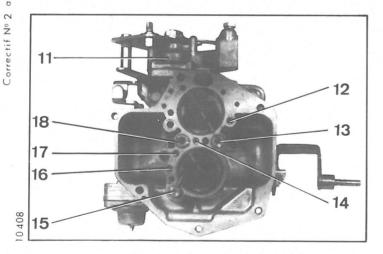
Immobiliser la roue à l'aide de l'outil MR. 630-11/26, et serrer l'écrou (8) (rondelle plate) à 82 mAN (8,2 m.kg) (clé dynamométrique).

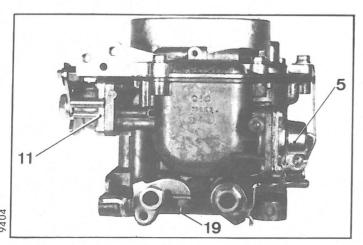
20. Déposer la culasse du support MR. 630-43/31.

REVISION D'UN CARBURATEUR SOLEX CIT 118 - 1181 - 1182 - 1183 - 133 - 1331









DEMONTAGE.

- Déposer le couvercle (2) du carburateur en déposant les six vis de fixation.
- 2. Déshabiller le couvercle :

Déposer :

- le flotteur double, après avoir chassé l'axe (7),
- le joint en papier (6),
- le ressort (8), le pointeau (9) et son joint,
- le bouchon (10) et son filtre.

3. Déposer :

- l'injecteur (15) de pompe de reprise et son joint,
- le gicleur de ralenti (16),
- le bouchon (17), (sur CIT 118 seulement),
- le calibreur (18) d'air d'automaticité du ler corps,
- le calibreur (13) d'air d'automaticité du 2ème corps,
- le gicleur principal du premier corps (situé au fond du puits du calibreur (18)),
- le gicleur principal du deuxième corps (situé au fond du puits du calibreur (13)),
- l'éconostat (14) (sur CIT 1331 seulement),
- le gicleur de by-pαss (12) (sur CIT 133 et 133 l seulement),
- la pompe de reprise (5) avec sa membrane et son ressort,
- la commande de starter (11),
- la vis de richesse (4) de ralenti,
- la vis d'air (1) de ralenti.
- 4. Nettoyer les pièces à l'essence, ou au diluant cellulosique si le carburateur est très encrassé. Souffler soigneusement à l'air comprimé les conduits et les gicleurs.

Ne pas chercher à déboucher les gicleurs avec un fil métallique.

MONTAGE.

- 5. Procéder dans l'ordre inverse du démontage. REMARQUES :
 - α) Mettre en place la vis d'air (1) de ralenti. La visser à fond sans forcer et la dévisser de quatre tours.
 - b) Mettre en place *la vis de richesse* (4) de ralenti. La visser à fond *sans forcer* et la dévisser de *six tours* (Position de préréglage de ralenti).
 - c) Prérégler la hauteur « h » du flotteur qui doit être de 20 mm, en agissant sur la languette « a ». Ecart admis pour chaque flotteur : 1 mm.

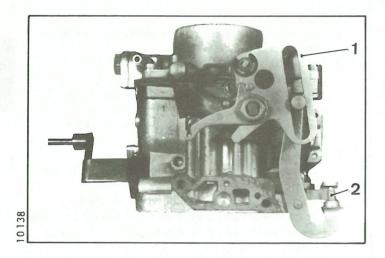
6. Vérifier l'ouverture fixe des papillons :

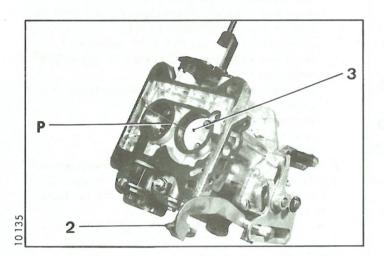
- a) Repérer la position des vis (3) et (19) de butée de papillon du premier et du deuxième corps.
- b) Desserrer les contre-écrous et dévisser les deux vis jusqu'à obtenir « à la main » la fermeture complète de chaque papillon,
- c) Approcher:
 - la vis (3) au contact du levier,
 - la vis (19) au contact de la butée sur le fond
- d) Visser ensuite ces deux vis pour les ramener à leurs repères d'origine.

Il doit y avoir :

- trois quarts de tour pour la vis (3),
- un tour pour la vis (19).

Sinon, les régler suivant ces conditions. Serrer les contre-écrous de chaque vis.





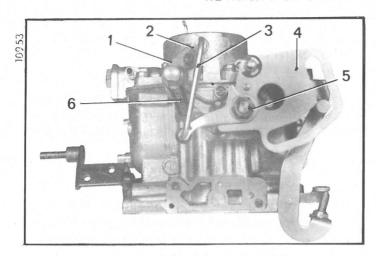
7. Régler la commande de starter :

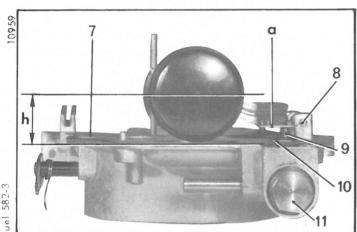
(Sur carburateurs type CIT 118^2 , 118^3 , 133, 133^1 seulement).

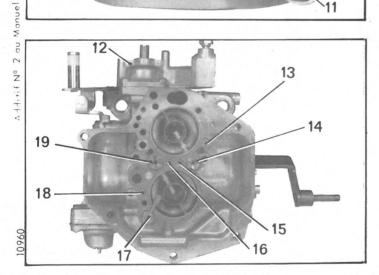
La commande (1) étant en deuxième position, (comme indiqué sur la figure ci-contre) une pige P de $\phi=0.5$ mm doit pouvoir passer librement et sans jeu, entre le papillon (3) du deuxième corps et le corps du carburateur.

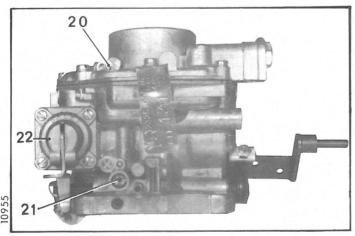
Agir sur la vis (2) pour obtenir cette condition.

REVISION D'UN CARBURATEUR SOLEX CIT 1314









REMARQUE IMPORTANTE :

Ne pas intervenir sur les vis de butée des papillons du premier et du deuxième corps, celles-ci étant réglées par le fabricant à l'aide d'un micromètre.

DEMONTAGE.

1. Déposer le couvercle :

Déposer le levier de starter (4) en déposant l'écrou de fixation (5).

Décrocher le ressort (6).

Désaccoupler le levier de starter avec sa biellette (3), du levier de commande (1) de volet de départ. (Pousser sur l'extrémité du ressort (2)).

Déposer les six vis de fixation du couvercle et le dégager.

2. Déshabiller le couvercle :

Déposer :

- le flotteur double après avoir chassé l'axe (8),
- le joint papier (7),
- le ressort (9), le pointeau (10) et son joint,
- le bouchon (11) et son filtre.

3. Déposer :

- l'injecteur (17) de pompe de reprise et son joint,
- le gicleur de ralenti (18),
- le gicleur de ralenti à richesse constante (15),
- le calibreur (19) d'air d'automaticité du premier. corps,
- le calibreur (14) d'air d'automaticité du second corps,
- le gicleur principal du premier corps (situé au fond du puits du calibreur (19)),
- le gicleur principal du second corps (situé au fond du puits du calibreur (14)),
- l'éconostat (16),
- le gicleur de by-pass (13),
- la pompe de reprise (22),
- la commande de starter (12),
- la vis de richesse (21).
- la vis d'air de ralenti (20).
- Nettoyer les pièces à l'essence (ou au diluant cellulosique si le carburateur est très encrassé).
 Souffler soigneusement les conduits et les gicleurs à l'air comprimé.

Ne jamais chercher à déboucher les gicleurs avec un fil métallique.

MONTAGE.

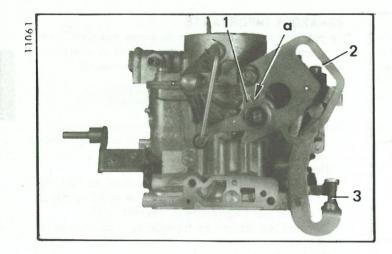
5. Procéder dans l'ordre inverse du démontage.

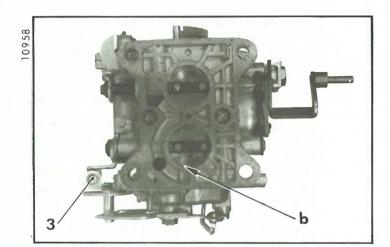
REMARQUES:

- a) Mettre en place la vis d'air de ralenti (20). La visser à fond sans forcer et la dévisser de quatre tours.
- b) Mettre en place la vis de richesse (21). La visser à fond sans forcer et la dévisser de six tours (Position de préréglage de ralenti).
- c) Régler la hauteur du flotteur double, en agissant sur la languette «a», pour obtenir :

 $h = 18 \pm 1 \, mm$

Ecart admis pour chaque flotteur: 1 mm maxi.





6. Régler la commande de starter :

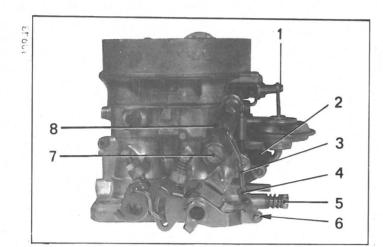
Le levier de starter (2) étant dans la position indiquée sur la figure ci-contre (têton «a» au contact du levier (1) de volet de départ), une pige de :

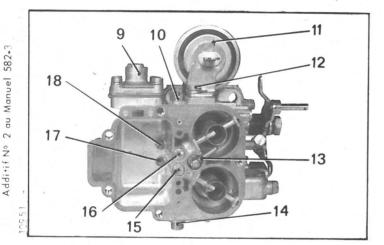
 $\phi = 0.35$ à 0.40 mm (Véhicules $\longrightarrow 3/1973$), $\phi = 0.25$ à 0.35 mm (Véhicules $\longrightarrow 3/1973$ et équipés d'un carburateur avec repère 20-21-B-3, frappé sur la cuve), doit passer librement mais sans jeu en «b» entre le papillon du deuxième corps et le corps du carburateur.

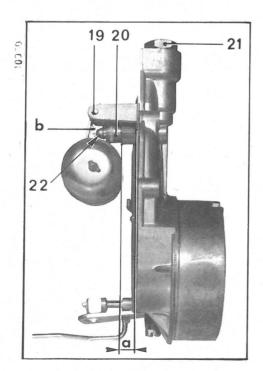
Agir sur la vis (3) pour obtenir cette condition.

REVISION D'UN CARBURATEUR WEBER W 50 - 00 ou W 51 - 00

DEMONTAGE.







1. Déposer le couvercle du carburateur :

- a) Déposer l'agrafe (4) et son joint (6) et désaccoupler la biellette (3), du levier de commande des papillons.
- b) Désaccoupler le levier de starter (8) du corps de carburateur, en déposant la vis (7).
 Dégager le levier (8) et son ressort.
- c) Désaccoupler le levier de commande, de la capsule en déposant le circlips (1).
- d) Déposer les cinq vis de fixation du couvercle et le dégager.

2. Déshabiller le couvercle :

Déposer le bouchon-filtre (21) et son filtre. Déposer le flotteur, en chassant l'axe (19). Déposer le joint papier. Dégager le pointeau (20) et son crochet (22). Déposer le siège de pointeau en le dévissant.

- 3. Déposer la pompe de reprise (9), en déposant les quatre vis de fixation.
- 4. Déposer la capsule (11).

Déposer la vis (12) de fixation et désaccoupler la capsule, du corps de carburateur, avec son tube de liaison (2).

5. Déposer :

- le gicleur de ralenti (10) du premier corps et son joint,
- le gicleur de ralenti (14) du deuxième corps et son joint,
- le gicleur principal (18) du premier corps.
- le gicleur principal (17) du deuxième corps.
- le calibreur d'air (16) du premier corps et son tube d'émulsion,
- le calibreur d'air (15) du deuxième corps et son tube d'émulsion,
- la vis de richesse (5),
- l'injecteur (13) de pompe de reprise.
- 6. Nettoyer les pièces à l'essence, ou au diluant cellulosique, si le carburateur est très encrassé. Souffler soigneusement les conduits et les gicleurs à l'air comprimé.

Ne jamais déboucher les gicleurs avec un fil métal· lique.

MONTAGE.

Procéder dans l'ordre inverse du démontage.

7. Vérifier le réglage du flotteur :

Positionner le couvercle verticalement comme indiqué sur la figure ci-contre (la bille du pointeau ne doit pas être enfoncée).

Mesurer la distance « a » entre le plan de joint du couvercle (joint en place) et le flotteur. Cette cote doit être : « a » = 6,5 \pm 0,25 mm. Utiliser une cale de cette épaisseur.

Sinon, agir sur la languette « b ».

DESHABILLAGE ET HABILLAGE D'UNE BOITE DE VITESSES

(pour échange ou remise en état)



a) Déposer : - le tube d - les plaq b) Dégager l

le tube de liaison (3),les plaquettes de frein principal.

1. Déposer les étriers et les disques de frein :

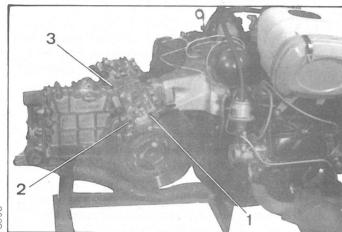
b) Dégager les vis de fixation arrière (2).

Desserrer la vis avant (1).

Basculer l'étrier vers le haut (attention à la cale placée entre étrier et carter). Poser et serrer un écrou (10 × 1,50) sur la vis (2) (ce qui empêche les demi-coquilles de se séparer).

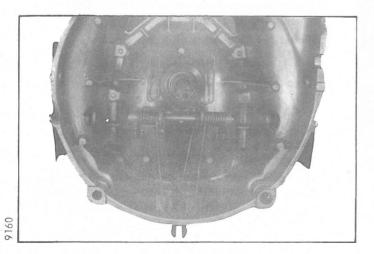
Déposer la vis (1).

- c) Déposer les disques de frein.
- d) Déposer les goujons de fixation des disques.



2. Déposer la butée de débrayage et sa commande : Déposer :

- là butée à billes,
- l'axe de la fourchette de débrayage,
- la fourchette et son ressort.



3. Nettoyer les pièces.

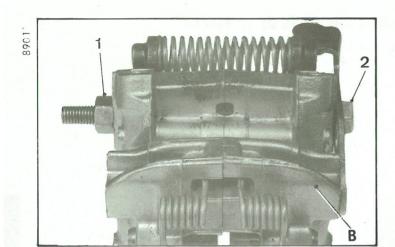
HABILLAGE.

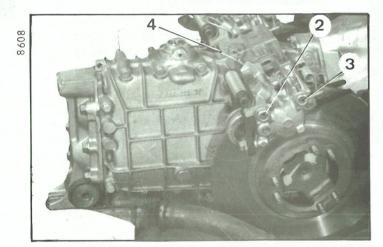
4. Poser la butée de débrayage et sa commande : Mettre en place la fourchette de débrayage et son ressort. Poser l'axe et monter sa vis d'arrêt au LOCTITE oléoétanche N° GX. 01 459 01 A. Poser la butée et son agrafe.

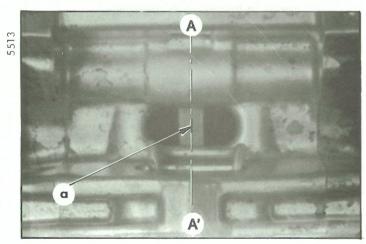
5. Poser les disques de frein :

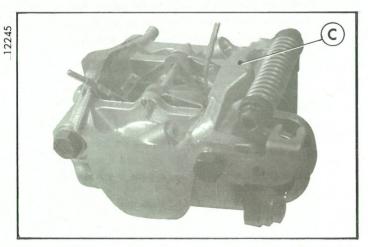
Monter les goujons de fixation, les serrer à 4 m ΛN (0,4 m.kg) et poser les disques de frein. Poser deux écrous de fixation des disques en interposant des entretoises pour les maintenir en place. Serrer les écrous.

Manuel 682-2









- 6. Monter l'étrier de frein (Véhicules équipés des étriers de frein, premier modèle B):
 IMPORTANT: La, ou les cales placées entre l'étrier et la boîte de vitesses servent à positionner l'étrier par rapport au disque de frein, il est nécessaire de contrôler cette position à chaque échange de disque ou d'étrier.
 - a) Vérifier l'état de la surface d'appui de l'étrier sur la boîte de vitesses. Eliminer les bavures au grattoir.
 - b) Présenter l'étrier complet, muni de la cale de réglage et des plaquettes de frein de sécurité (les deux demi-coquilles étant assemblées et serrées par la vis (2) et l'écrou (1) qui ont servi au démontage).
 - c) Poser la vis de fixation avant (3), l'approcher sans la serrer à fond. (rondelle plate sous tête).
 - d) Déposer l'écrou (1). Faire basculer l'étrier et serrer la vis (2) (rondelle plate sous tête). Vérifier que la cale est bien en place. Etrier premier modèle B:
 Serrer les vis de 45 à 50 mAN (4,5 à 5 m.kg). Etrier deuxième modèle C:
 Serrer les vis à 60 mAN (6 m.kg).
 - e) Faire sur le disque un repère « a » à égale distance des deux faces.

 Vérifier que ce repère est aligné avec le plan de joint A A' des deux demi-coquilles.

 Le décalage entre ces deux plans ne doit pas excéder 0,5 mm. Sinon, modifier l'épaisseur des cales placées entre l'étrier de frein et la boîte de vitesses.
- 7. Monter les plaquettes de frein principal.
- 8. Accoupler le tube de liaison (4) des étriers de frein.

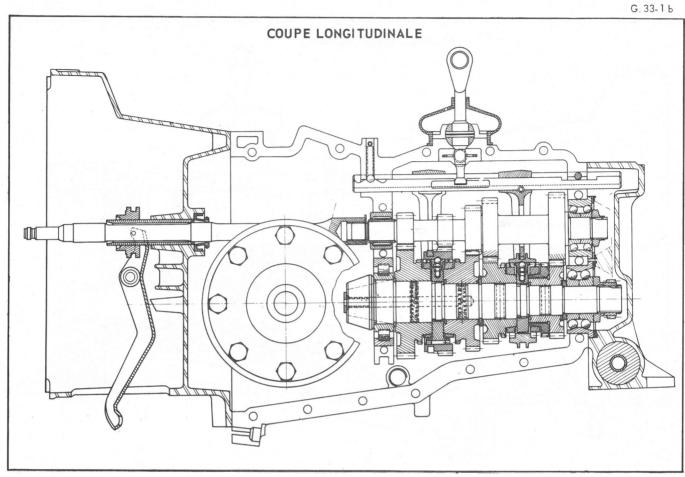
Serrer les raccords de 8 à 9 m Λ N (0,8 à 0,9 m.kg) (monter des garnitures-joints neuves).

REMARQUE:

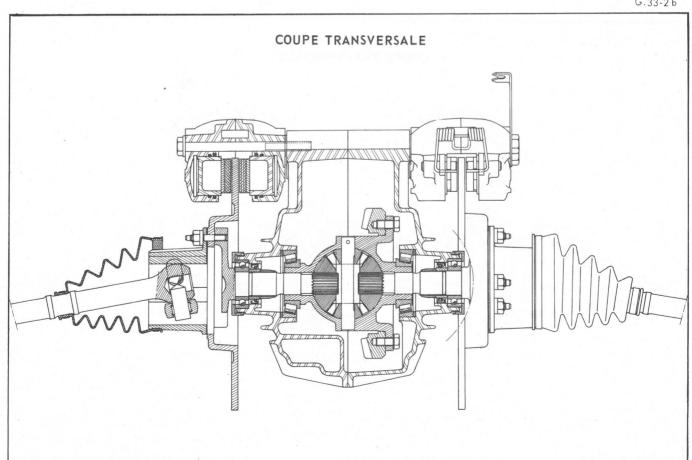
Ne pas monter le levier de commande des fourchettes qui gênerait à la mise en place de l'ensemble moteur-boîte de vitesses sur le véhicule.

9. Monter l'étrier de frein (Véhicules équipés des étriers de frein deuxième modèle C):

Le montage est identique à celui des anciens modèles, mais il n'y a pas de cale placée entre l'étrier de frein et la boîte de vitesses. Véhicules équipés d'un moteur G.10 (1015) (→ Février 1973)



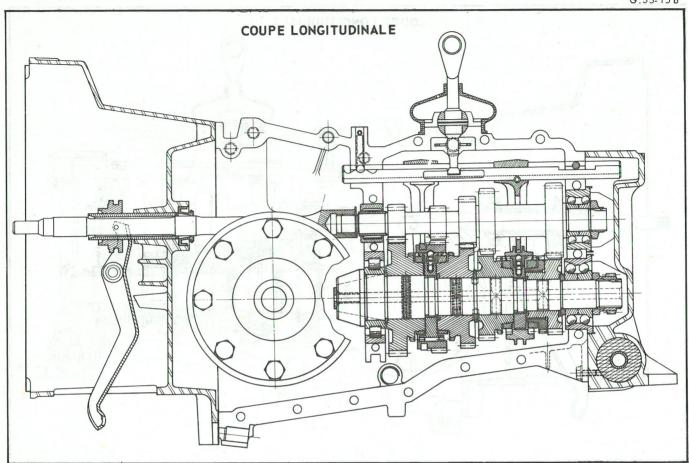
G.33-2b

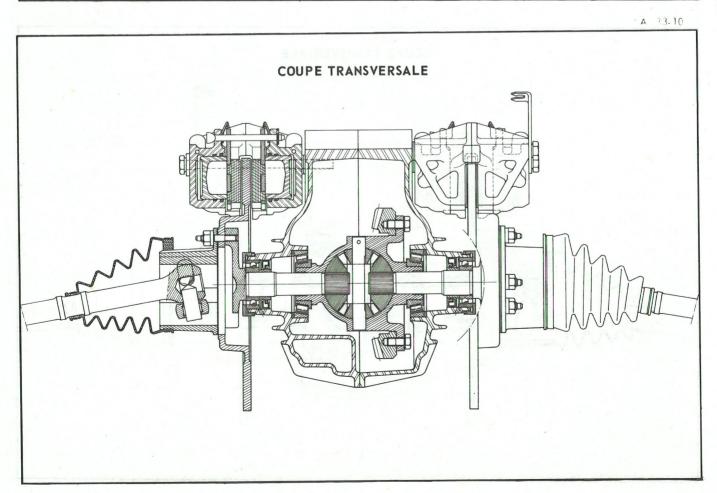


Correctif No 2 au Manuel 582+3

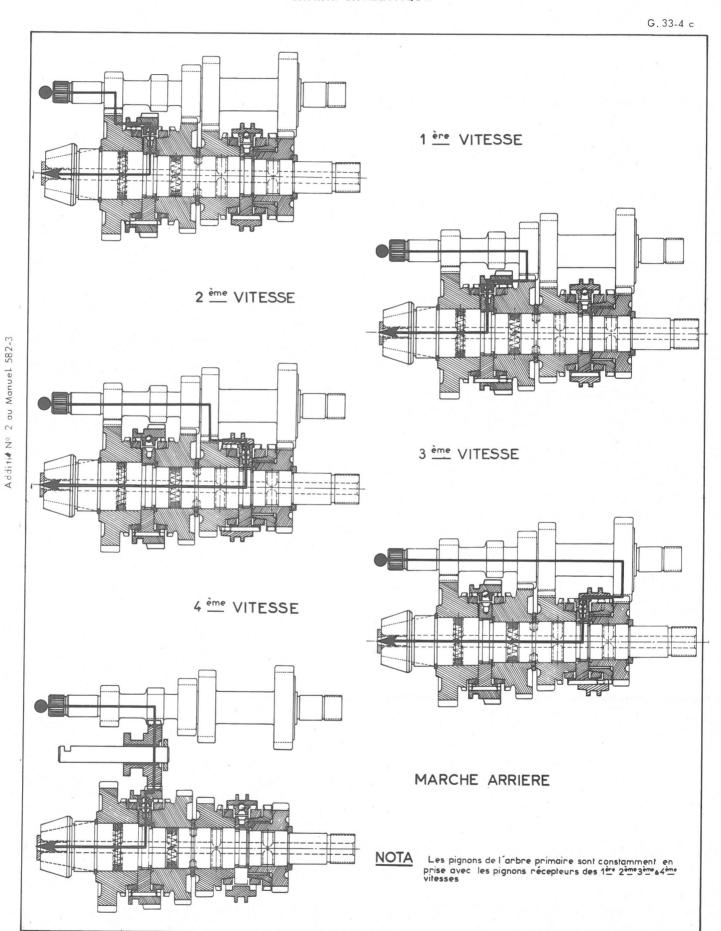
Véhicules équipés d'un moteur G. 12 TT (1220) Véhicules équipés d'un moteur G. 10 (1015) depuis Février 1973

G.33-15b

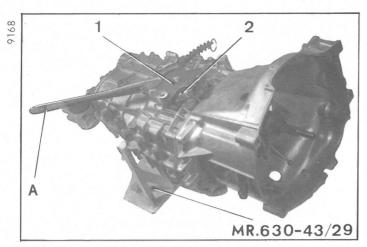


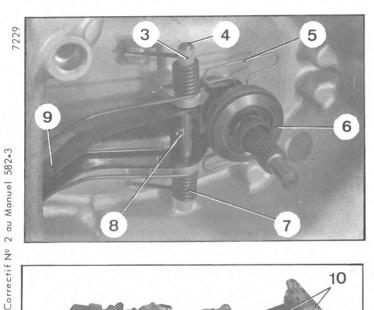


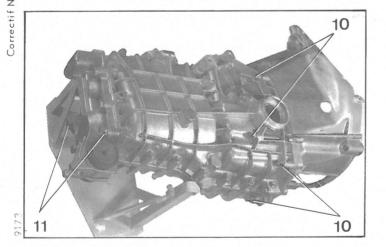
CHAINE CINEMATIQUE

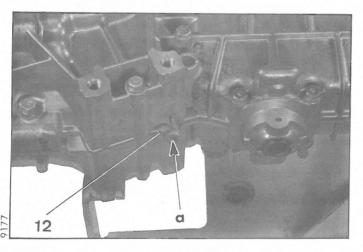


REMISE EN ETAT D'UNE BOITE A QUATRE VITESSES A EMBRAYAGE MECANIQUE









I - DEMONTAGE.

1. Vidanger l'huile.

Placer la boîte de vitesses sur un support MR. 630-43/29 comme indiqué sur la figure ci-contre : le demi-carter gauche en appui sur le support.

2. Déposer les arbres de sortie de boîte :

De chaque côté:

Desserrer la bague-écrou (2) à l'aide d'une clé à chaîne A.

Dégager l'arbre (1) de sortie de boîte muni de la bague-écrou (2) et du roulement de palier (si nécessaire frapper légèrement à l'aide d'un maillet).

3. Déposer la butée d'embrayage et la fourchette de commande :

- Déposer l'agrafe de maintien (5).
- Déposer la butée (6)
- Déposer la vis d'arrêt (8) de l'axe de fourchette
- Déposer l'axe (4) en le faisant passer par une des lumières du carter d'embrayage
- Déposer le ressort (7), les bagues anti-bruit (3) et la fourchette (9).

4. Déposer le couvercle arrière de boîte de vitesses :

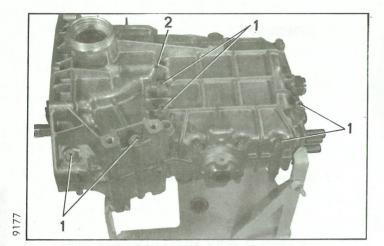
Déposer les vis de fixation (11) et dégager le couvercle.

5. Déposer le carter d'embrayage :

Déposer les écrous de fixation (10) et dégager le carter.

 Obturer l'orifice « α » ανec un doigt. Retirer la goupille (12).

Dégager la pastille d'obturation de l'orifice « α ».

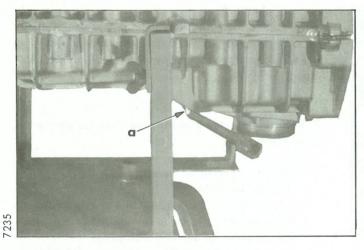




Déposer les vis et écrous d'assemblage (1) et (2). Suivant le cas, la vis (2) est située sur le demicarter droit ou gauche en « a ».

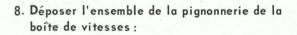
Déposer le demi-carter droit.

ATTENTION: Prévoir la chute de la bille de verrouillage (8), du guide (6) de rotule et du ressort de poussée du guide (récupérer ces trois pièces).



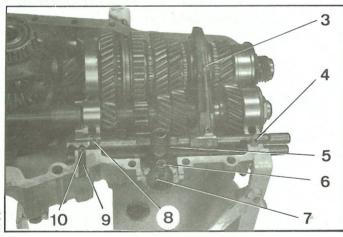
Déposer :

- la plaquette (5) porte-ressorts de rappel,
- la rotule (7),
- le bonhomme (4), le ressort (9) et la bille de verrouillage (10).



- a) Déposer :
 - l'axe et la fourchette (3) de 3 ème 4 ème
 - la bille de verrouillage (14).
- b) Déposer l'ensemble arbre de commande (15) et arbre primaire (13).
- c) Déposer l'ensemble pignon d'attaque (12).
- d) Déposer le différentiel (11)

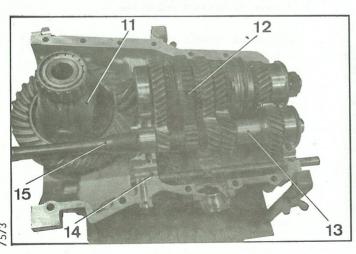
Déposer les bagues extérieures des roulements des demi-carters. Les repérer avec les roulements correspondants.

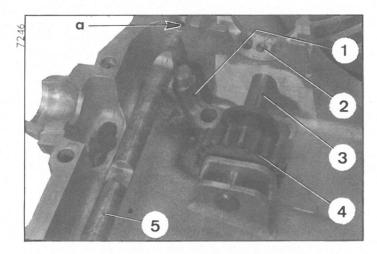


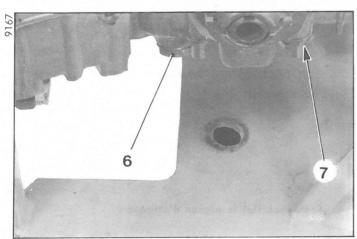
REMARQUE IMPORTANTE : Si l'on démonte la boîte pour une révision, sans changement :

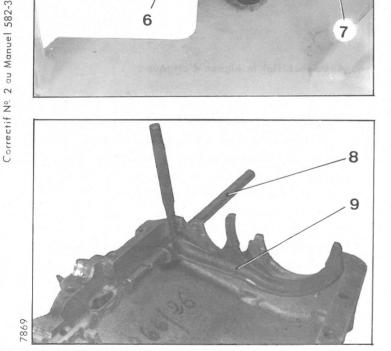
- du carter de boîte,
- du couple conique,
- des roulements du différentiel,
- du boîtier de différentiel,

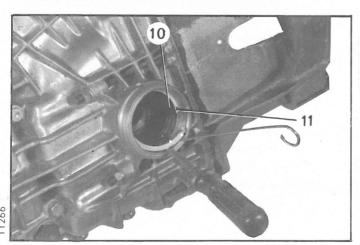
repérer la position des cales de réglage (gauche ou droite), ce qui évitera de refaire le réglage du jeu d'entre-dents.











II. DESHABILLAGE DES ENSEMBLES.

1. Déshabiller le demi-carter gauche :

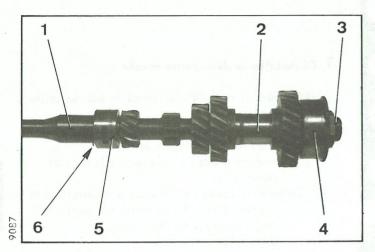
- a) Déposer la roue (4) de renvoi de marche arrière. Pourcela :
 - déposer la goupille cylindrique (2) (qui est libre dans son logement),
 - dégager l'axe (3) et déposer la roue de renvoi (4).
- b) Déposer le levier (1) de marche arrière, Pour cela :
 - déposer l'axe (6) du levier (le dévisser par le dessous du demi-carter),
 - déposer le levier (1).
- c) Déposer le bouchon obturateur (7) (le dévisser par le dessous du carter).
 - REMARQUE : Sur le véhicule «Club» le contacteur des feux de recul est vissé à la place du bouchon (7).
- d) Déposer l'axe (5) de commande de marche arrière. Pour cela :
 - dégager l'axe (5) vers l'arrière en plaçant un doigt sur l'orifice « a » du logement de la bille de verrouillage pour éviter la projection de celle-ci.
 - déposer la bille de verrouillage et son ressort en « a ».
- e) Déposer le circlips (11) (s'il y a lieu).
- f) Déposer le joint d'étanchéité (10) de l'arbre de sortie (le chasser à l'aide d'un tube).

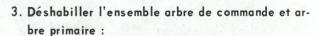
2. Déshabiller le demi-carter droit :

- a) Déposer la fourchette (9) de 1 ère 2 ème vitesses Pour cela :
 - dégager l'ensemble axe (8) et fourchette (9) vers l'arrière, en plaçant un doigt sur l'orifice du logement de la bille de verrouillage, pour éviter la projection de celle-ci.
 - déposer la bille et le ressort,
 - déposer la goupille Mécanindus d'arrêt de la fourchette (9) (chasse-goupille $\phi = 5$ mm).

REMARQUE : Lors de la dépose de la goupille, placer l'ensemble axe et fourchette contre le palier arrière de l'axe pour éviter leur détérioration.

- b) Déposer le bouchon de vidange et le bouchon de niveau d'huile.
- c) Déposer le circlips (11) (s'il y a lieu).
- d) Déposer le joint d'étanchéité (10) de l'arbre de sortie (le chasser à l'aide d'un tube).



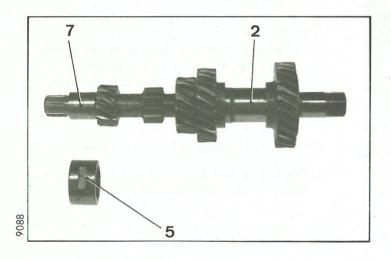


Déposer le circlips (6) et désaccoupler l'arbre de commande (1) de l'arbre primaire (2).

Déposer :

- le roulement à aiguilles (5),
- l'écrou (3) (arrêt par métal rabattu),
- le roulement (4).

NOTA: La bague intérieure (7) n'est pas interchangeable.



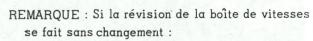
4. Déshabiller le pignon d'attaque :

IMPORTANT: Les portées des roues de 4 ème, de 3 ème et de 1 ère sur le pignon d'attaque ayant subi un traitement spécial de surface, toutes traces de rayures, ou de coups, sur ces portées risquent de provoquer un « grippage » des pièces en fonctionnement.

Il faut donc prendre les précautions nécessaires lors du démontage des pièces.

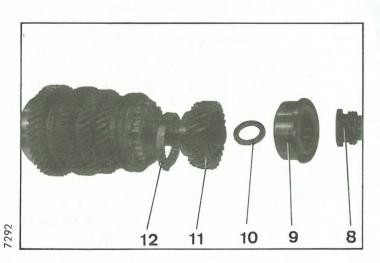


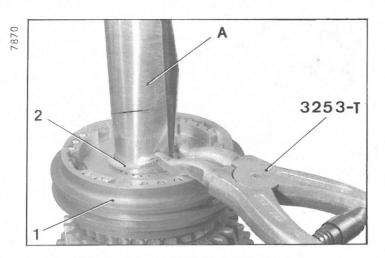
- la vis-écrou (8) (arrêt par métal rabattu),
- le roulement (9),
- la rondelle (10) de réglage (distance conique),
- -le pignon fou (11) de 4 ème,
- la baque de synchro (12) de 4 ème.



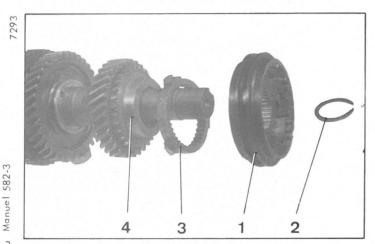
- du carter de boîte,
- du couple conique,
- du roulement (9),

conserver la rondelle de réglage (10), pour éviter de refaire le réglage de la distance conique.

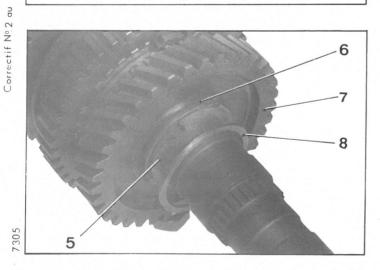




b) Déposer le segment d'arrêt (2), du moyeu (1) de synchro de 3 ème - 4 ème . Pour cela : entourer l'extrémité du pignon d'attaque avec une feuille de « clinquant » A (épaisseur 0,10 mm). La maintenir en appui sur le segment (2). Ecarter légèrement les extrémités du segment à l'aide d'une pince 3253-T. Glisser le clinquant sous le segment (2). Déposer celui-ci en le faisant glisser sur le clinquant.



- Déposer :
 - l'ensemble (1) moyeu de synchro et baladeur de 3 ème - 4 ème,
 - la baque de synchro (3) de 3 ème,
 - le pignon fou (4) de 3 ème.



REMARQUE : Les bagues de synchro des 3 ème et 4 ème vitesses sont identiques.

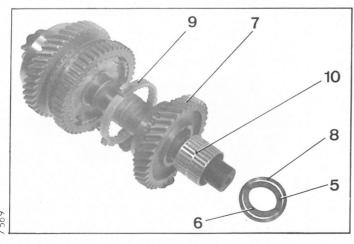
Cependant, si ces pièces ne sont pas remplacées, il faut les laisser appariées avec les pignons correspondants.

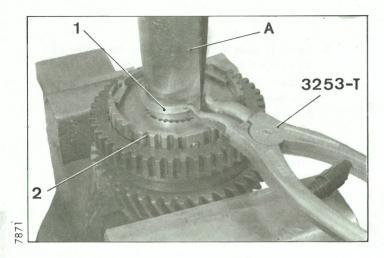
c) Déposer le pignon fou de 2 ème:

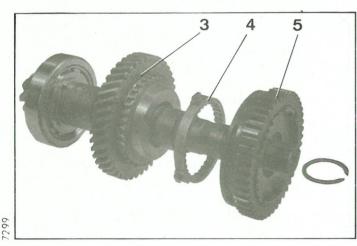
Dégager la rondelle (8) et déposer les deux demi-rondelles (5) et (6).

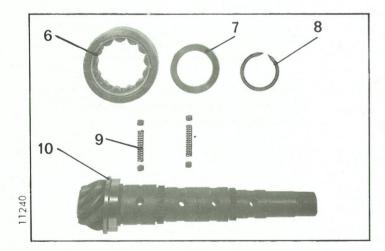


- le pignon (7) de 2 ème,
- la cage à aiguilles (10), ou les pions de freinage avec leur ressort,
- la bague de synchro (9) de 2ème.









- d) Déposer le segment d'arrêt (1) du moyeu (2) de synchro de lère 2ème. Pour cela :
 Entourer le corps du pignon d'attaque avec une feuille de clinquant A (épaisseur 0,10 mm).
 Le maintenir en appui sur le segment (1).
 Ecarter légèrement les extrémités du segment à l'aide d'une pince 3253-T. Glisser le clinquant sous le segment (1). Faire glisser le segment et le clinquant le long du corps du pignon.
 Déposer :
 - l'ensemble (5) moyeu de synchronisation et baladeur de lère 2ème,
 - la bague de synchro (4) de lère,
 - le pignon fou (3) de lère.
 - les pions de freinage et leur ressort (9), (s'il y a lieu).

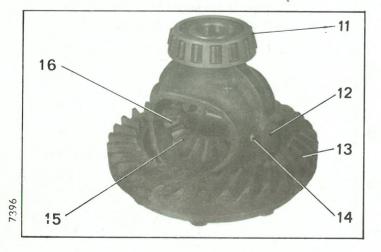
REMARQUE: Les bagues de synchro des lère et 2ème vitesses sont identiques. Cependant, si ces pièces ne sont pas remplacées, il faut les laisser appariées avec les pignons correspondants.

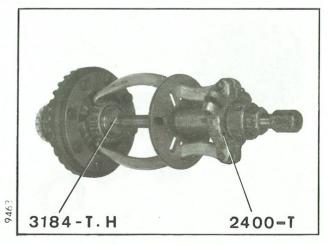
- e) Déposer, si nécessaire, le roulement avant du pignon d'attaque. Pour cela : Déposer :
 - le segment d'arrêt (8),
 - la rondelle d'appui (7),
 - le roulement (6).

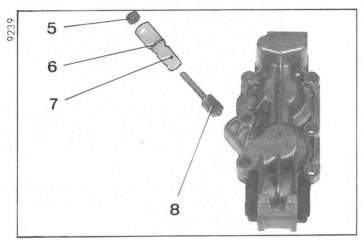
Déposer la bague intérieure (10) du roulement, à la presse, en utilisant un tube (diamètre intérieur = 50 mm, longueur = 60 mm).

5. Démonter le différentiel :

- Déposer la goupille (14) et chasser l'axe (12)
- Dégager les deux satellites (16), puis les deux planétaires (15).
- Déposer la couronne (13) de différentiel.
- Déposer les roulements coniques (11) (utiliser l'extracteur universel 2400-T et le grain 3184-T.H).

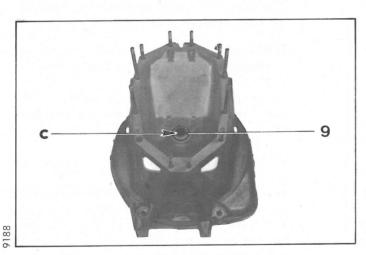


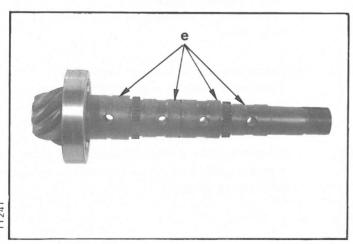




au Manuel 582-3

Correctif Nº 2





6. Déshabiller les arbres de sortie de boîte de vi-

- Graisser la partie apparente «b» du filetage et déposer l'écrou (l)(si nécessaire).
- Déposer la bague (2).
- Déposer le roulement (3) : utiliser un extracteur universel prenant appui sous la bague-écrou (4) le plus près possible de l'arbre.

NOTA: L'extracteur utilisé doit avoir une vis centrale munie d'une bille pour éviter de détériorer l'extrémité « a » de l'arbre.

7. Déshabiller le couvercle arrière :

Dégager la prise de compteur (7) du couvercle. Désaccoupler le pignon (8) de la prise de compteur

Déposer les joints (5) et (6).

8. Déshabiller le carter d'embrayage :

Déposer les goujons (dégoujonneuse 2410-T). Déposer le joint d'étanchéité (9) de l'arbre de commande : engager la pointe d'un tournevis sous la collerette métallique. « c » du joint et faire levier pour dégager le joint de son logement.

9. Nettoyer les pièces :

IMPORTANT : Les portées « e » des différents pignons sur le pignon d'attaque ne doivent présenter aucune défectuosité.

ATTENTION: Tout surfaçage de ces portées par un moyen quelconque est rigoureusement prohibé, en particulier sur les portées des roues de l'ère -3 ème et 4 ème vitesses qui ont subi un traitement spécial de surface.

III. PREPARATION DES ENSEMBLES.

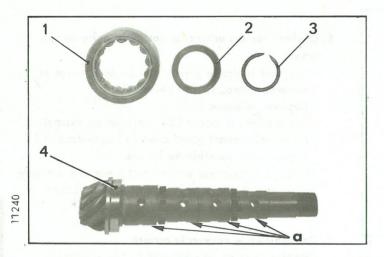
1. Préparer les arbres de sortie de boîte de vitesses :

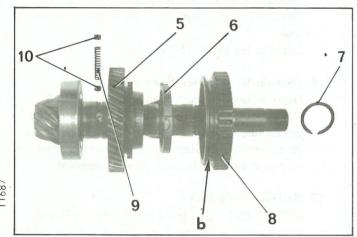
Mettre en place sur chacun des arbres :

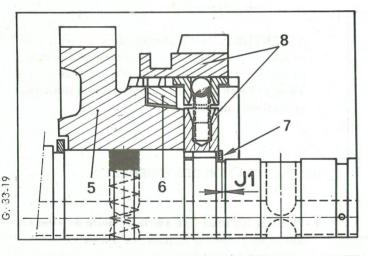
- la baque-écrou (4),
- le roulement étanche (3) (monter le roulement à la presse à l'aide d'un tube ϕ intérieur = 26 mm ϕ extérieur = 34 mm, longueur = 120 mm).
- la baque (2).

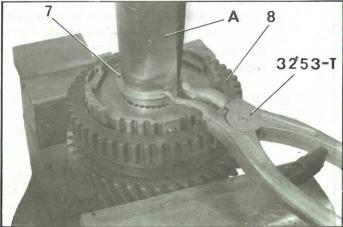
IMPORTANT : La bague (2) (sur laquelle porte le joint d'étanchéité) ne doit présenter aucune trace de rayure ou de coup ; sinon la remplacer.

Poser et serrer l'écrou (1) de 140 à 160 m ΛN (14 à 16 m.kg).(si nécessaire).









2. Préparer l'ensemble du pignon d'attaque :

IMPORTANT: Les portées «a» des roues de lère-2ème, 3ème et 4ème vitesses sur l'arbre, ayant subi un traitement spécial de surface, toutes traces de rayures ou de coups sur ces portées risquent de provoquer un « grippage » des pièces en fonctionnement.

Il faut donc prendre les précautions nécessaires lors du montage de ces pièces.

Huiler toutes les pièces avant montage.

a) Monter le roulement à rouleaux :

- Mettre en place la bague intérieure (4) à la presse et à l'aide d'un tube (diamètre intérieur = 45 mm, lonqueur = 220 mm).
- Mettre en place le roulement (1), l'alésage le plus petit de la cage de maintien des rouleaux, côté denture du pignon.
- Mettre en place la rondelle d'appui (2), la face ne portant aucune inscription côté rouleaux.
- Mettre en place le segment d'arrêt (3) à l'aide de la pince 3253-T.

ATTENTION : Pour éviter de rayer la portée du pignon de lère vitesse, utiliser une feuille de clinquant comme indiqué à l'alinéa d).

b) Mettre en place :

- les pions de freinage (10) et leur ressort (9) s'il y a lieu), (utiliser la pince MR. 630-27/18).
- le pignon (5) de lère,
- la baque de synchro (6) de lère,
- l'ensemble (8) moyeu de synchro et baladeur de lère-2ème, la gorge « b » côté pignon de 1ère.

REMARQUE : Depuis le 1er Mars 1971, les bagues de synchro et les pignons des lère et 2ème vitesses sont modifiés.

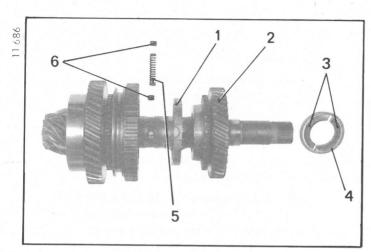
Sur les boîtes de vitesses antérieures à cette date, l'échange d'une bague entraîne l'échange du pignon correspondant.

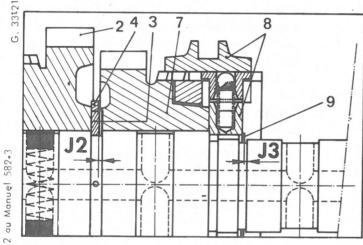
c) Régler le jeu axial du moyeu de synchro de 1ère-2ème:

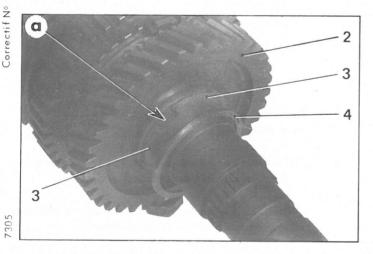
Choisir parmi les segments d'arrêt vendus par le Département des Pièces de Rechange, celui qui assurera un jeu maxi $J 1 = 0.05 \ mm$ (une cale de 0.05 mm ne doit pas passer entre le segment (7) et le flanc de la gorge).

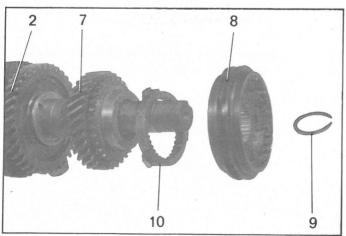
Les épaisseurs de segments varient de 0,04 en 0,04 mm.

d) Mettre en place le segment d'arrêt (7):
Entourer le corps du pignon d'attaque avec une feuille de clinquant A (épaisseur = 0,10 mm).
A l'aide de la pince 3253-T, écarter légèrement les extrémités du segment (7). L'engager sur le clinquant. Faire glisser l'ensemble clinquant et segment jusqu'à ce que le segment puisse s'engager dans sa gorge.









e) Mettre en place :

- la bague de synchro (1) de 2ème,

- les pions de freinage (6) et leur ressort (5)

ou la cage à aiguilles (s'il y a lieu),

-le pignon (2) de 2ème.

REMARQUE : *Depuis le 1 Mars 1971*. les bagues de synchro et les pignons des 1 ère et 2 ème vitesses sont modifiés.

Sur les boîtes de vitesses antérieures à cette date, l'échange d'une bague entraîne l'échange du pignon correspondant.

f) Régler le jeu de la butée des roues de 2 ème et 3 ème vitesses, en choisissant l'épaisseur des demi-rondelles de réglage (3):

Les demi rondelles en place, il doit exister un jeu maximum J2=0.05~mm entre la demi rondelle et le flanc de la gorge. (Une cale de 0,05 mm ne doit pas passer). L'épaisseux des demi-rondelles allant de 0,03 en 0,03 mm choisir les demi rondelles les plus épaisses pouvant se monter dans la gorge.

NOTA : Il faut que les deux demi-rondelles aient la même épaisseur.

Monter les deux demi-rondelles (3) de part et d'autre de l'ergot d'arrêt « a ». Placer la rondelle (4).

g) Mettre en place:

le pignon (7) de 3ème, la bague de synchro (10) de 3ème, l'ensemble (8) moyeu de synchro et ba ladeur de 3ème 4ème.

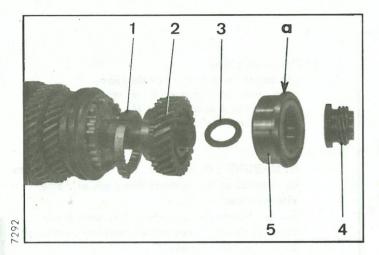
NOTA: L'ensemble (8) est symétrique.

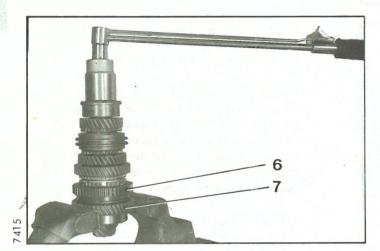
h) Régler le jeu axial du moyeu de synchro de 3 ème - 4 ème vitesses ;

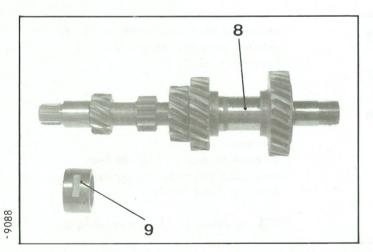
Ce jeu J3 doit être au maximum de 0.05mm Procéder de la même façon que pour le moyeu de synchro de 1 ère - 2 ème vitesses. (Voir alinéa c).

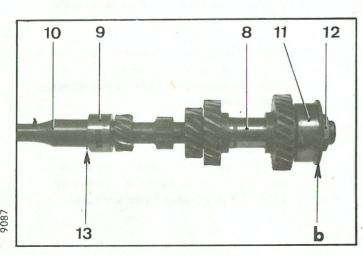
i) Mettre en place le segment d'arrêt (9).

Procéder de la même façon que pour le segment d'arrêt du moyeu de synchro de l'ère 2 ème vitesses (Voir alinéa d).









j) Mettre en place :

- la baque de synchro (1) de 4 ème,
- le pignon (2) de 4 ème,
- une rondelle de réglage (3) d'épaisseur connue,
- le roulement (5), l'épaulement « a » dirigé vers l'arrière du pignon d'attaque.
- la vis-écrou (4)

Serrer la vis-écrou (4) de 100 à 120 mAN (10 à 12 m.kg) (clé dynamométrique), mais sans rabattre le métal pour l'arrêter.

NOTA: Pour maintenir le pignon d'attaque durant cette opération, serrer le pignon de l'ère vitesse (7) (rendu solidaire du pignon par le baladeur (6) de l'ère - 2 ème) dans un étau muni de mordaches.

ATTENTION : Ne jamais serrer dans un étau le baladeur (6) de l ère-2 ème vitesses.

IMPORTANT: Pour l'opération de réglage de distance conique du pignon, il est impératif de monter une rondelle de réglage (3) et de serrer l'écrou (4) au couple.

3. Préparer l'ensemble arbre de commande et arbre primaire :

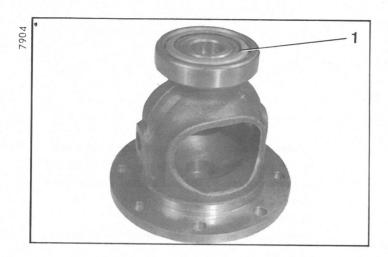
α) Monter le roulement à billes (11), l'épaulement « b » dirigé vers l'arrière.

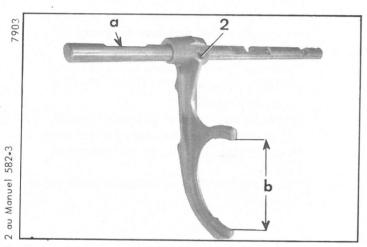
Maintenir l'arbre primaire par un de ses pignons serré dans un étau muni de mordaches.

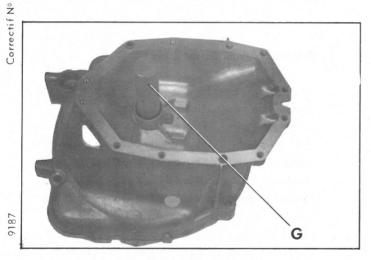
Serrer l'écrou (12) de 70 à 85 m ΛN (7 à 8,5 m kg) (clé dynamométrique).

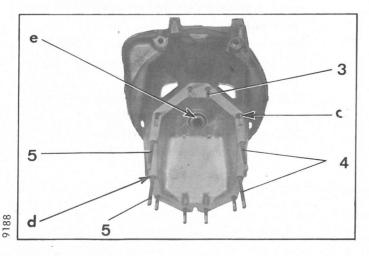
Arrêter l'écrou en rabattant le métal dans le fraisage de l'arbre.

- b) Monter le roulement à aiguilles (9).
- c) Accoupler l'arbre de commande (10) à l'arbre primaire (8), en écartant légèrement les extrémités du segment d'arrêt (13).









4. Préparer le boîtier du différentiel :

Monter les roulements coniques (1) à la presse à l'aide d'un tube (ϕ intérieur = 36 mm, ϕ extérieur = 45 mm, longueur = 40 mm).

REMARQUES:

- Il ne faut pas intervertir les bagues extérieures des roulements.
- Le boîtier de différentiel ne doit être complétement équipé qu'après le réglage du couple conique.

5. Préparer la fourchette de 3 ème - 4 ème

REMARQUES:

- L'ouverture « b » de la fourchette de 3 ème 4 èm e e st inférieure à celle de la fourchette de 1 ère-2ème.
- L'axe de commande de 3 ème 4 ème se reconnaît par le méplat en «a» (passage du bonhomme de verrouillage).

Accoupler la fourchette à l'axe (voir figure pour le positionnement.

Poser la goupille Mécanindus (2) d'arrêt. Huiler légèrement l'axe et graisser les encoches de verrouillage.

6. Préparer le carter d'embrayage :

a) Monter le joint d'étanchéité de l'arbre de commande :

Enduire de graisse l'alésage du carter et le pourtour du joint.

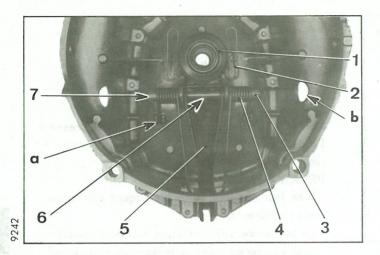
Mettre le joint en place (la collerette métallique « e » visible côté goujons) à l'aide du mandrin G (contenu dans le coffret 3184-T bis) et d'un maillet.

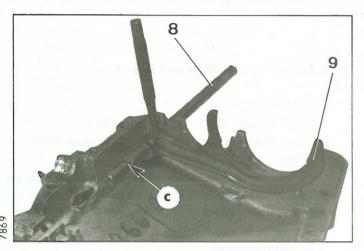
b) Monter les goujons d'assemblage (utiliser la goujonneuse 2410-T).

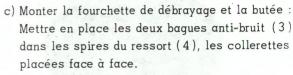
NOTA: La partie filetée la plus courte des goujons se monte dans le carter d'embrayage. Les goujons sont de trois longueurs différentes. Les placer de façon suivante:

- en (4) et (5) : les quatre goujons les plus longs.
- en (3) : le goujon de longueur moyenne,
- sur les autres emplacements : répartir les goujons les plus courts.

REMARQUES : S'assurer de la présence des deux bagues de centrage en « c » et « d ».







Huiler légèrement l'axe (7).

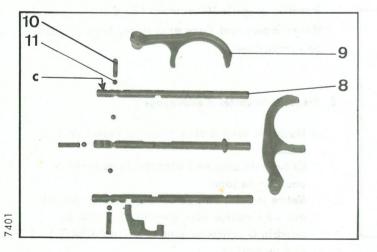
Maintenir en place la fourchette (5) et son ressort (4).

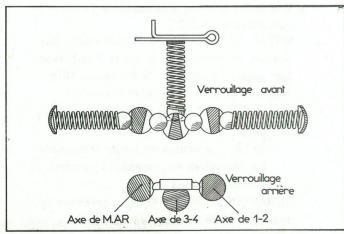
Engager l'axe (7), à travers l'une des lumières « b » du carter, puis dans le ressort, la fourchette et ses paliers.

Positionner l'axe et monter la vis (6) au LOCTITE oléoétanche N° GX. 01 459 01 A (rondelle éventail).

Placer les deux extrémités libres du ressort (4) en appui sur les bossages « a » du carter. Monter la butée (1) (support préalablement huilé).

Placer l'agrafe (2) verrouillant la butée sur la fourchette.



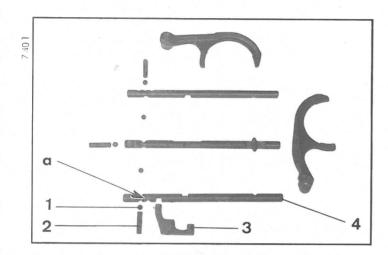


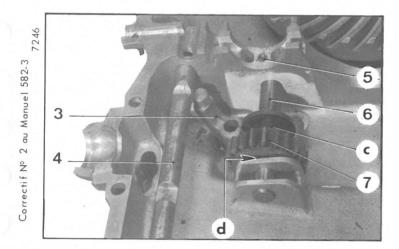
7. Préparer le demi-carter droit :

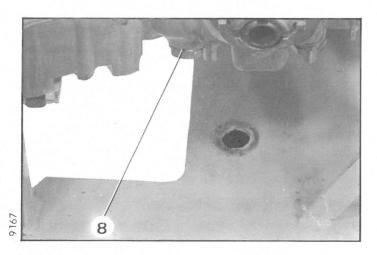
- Huiler légèrement l'axe (8) et graisser les encoches de verrouillage.
- Engager l'axe (8) de commande de la fourchette (9) de 1 ère 2 ème vitesses dans le palier arrière (les encoches « c » côté différentiel).
- Engager la fourchette (9) sur l'axe (8).
- Poser la goupille Mécanindus d'arrêt de la fourchette (9) (chasse goupille, $\phi = 5$ mm). REMARQUE: Lors de la mise en place de la goupille, placer l'ensemble axe et fourchette contre le palier arrière de l'axe, pour éviter leur détérioration.
- Mettre en place dans leur logement, le ressort (10) et la bille (11) de verrouillage (préala-blement graissés).

REMARQUE : Les cinq billes et les trois ressorts de verrouillage sont identiques.

- Comprimer la bille et le ressort (tige de $\phi=5$ mm) et engager l'axe (8) dans le palier avant.







8. Préparer le demi-carter gauche :

 a) Monter le pignon de renvoi de marche arrière : Huiler l'axe (6), l'engager dans le bossage arrière : placer l'encoche d'arrêt côté différentiel, sensiblement verticale.

NOTA: Sur les véhicules sortis depuis Avril 1971, une entretoise est intercalée, en « d », entre le pignon (7) et le bossage arrière.

Présenter le pignon (7), la gorge « c » d'entraînement côté différentiel.

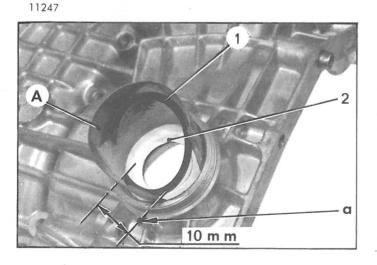
Terminer la mise en place de l'axe (6), et engager la goupille cylindrique (5) à fond dans son logement.

NOTA: La goupille (5) servant d'arrêt au roulement à aiguilles de l'arbre primaire, doit légèrement dépasser la surface d'appui de ce roulement.

- b) Monter l'axe de commande du levier de marche arrière :
 - Huiler l'axe de commande (4) et graisser les encoches de verrouillage.
 - Placer le ressort (2) et la bille (1) de verrouillage (préalablement graissés) dans le logement « b » (Voir Remarque § 7).
 - Engager l'axe (4) (les encoches de verrouillage
 « a » côté différentiel) dans le palier arrière.
 - Comprimer la bille et le ressort de verrouillage (tige $\phi=5$ mm) et engager l'axe (4) dans le palier avant.

c) Engager le levier (3) de marche arrière, sous l'axe (6) et le mettre en place, dans la gorge du pignon (7) et dans la gorge de l'axe (4),

Poser er serrer l'axe (8) du levier (3) (préalablement graissé) de 27 à 33 m $\Lambda{
m N}$ (2,7 à 3,3 m.kg)



Monter les joints d'étanchéité des arbres de sortie de boîte de vitesses :

Sur chaque demi-carter : graisser l'alésage du carter et le pourtour du joint.
Présenter le joint dans son alésage, la lèvre dirigée vers l'intérieur de la boîte.

Boîte de vitesses sans circlips d'appui de roulement:

Mettre le joint en place à l'aide du mandrin E (contenu dans le coffret 3184-T bis).

REMARQUE : Après mise en place, le joint se trouve en retrait de 3 ± 0.5 mm par rapport à la face d'appui du roulement de l'arbre de sortie.

Boîte de vitesses avec circlips d'appui de roulement:

Mettre le joint (2) en place à l'aide d'un tube de $\phi = 51$ mm ou d'une clé à douille de 36.

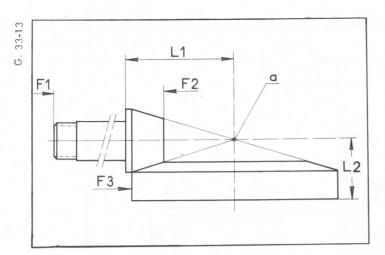
Enfoncer le joint jusqu'au niveau de la gorge du circlips. Mettre en place le circlips (1) dans l'alésage à l'aide d'une feuille de clinquant A de longueur = 150 mm - épaisseur = 0,20 mm - largeur = 60 mm. Utiliser le tube ou la douille pour terminer sa mise en place.

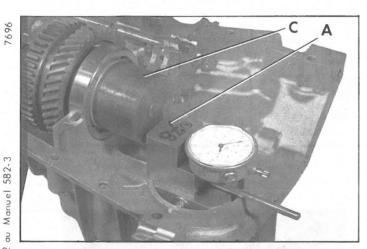
Déposer le clinquant, et terminer la mise en place du circlips et du joint à l'aide du mandrin utilisé pour les boîtes de vitesses sans circlips.

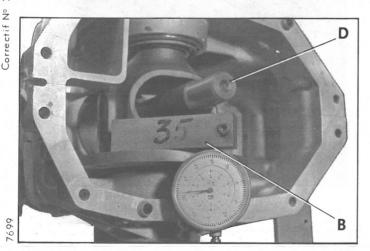
-REMARQUE: Après la mise en place, l'un des becs du circlips doit se trouver à 10 mm environ du trou d'évacuation « a ».

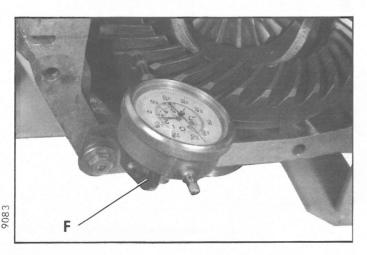
♦ COFFRET 3184-T bis

14722 C D B G E REMARQUE: Le coffret 3184-T a été transformé en T bis par addition des outils suivants : - Le mandrin 3184-T.G. - Le grain 3184-T.H.









IV REGLAGE DU COUPLE CONIQUE.

NOTA: Ce réglage a une très grande importance. En donnant aux dents une portée correcte, il assure le silence et la durée du couple conique.

Le pignon d'attaque et la couronne sont appariés et repérés par des inscriptions identiques gravées au crayon électrique sur la face F1 de l'arbre pignon et sur le flanc F3 de la couronne (ne jamais désapparier un couple).

REMARQUE: Sur certains couples, le repère d'appariement du pignon est gravé non pas sur la face F 1 de l'arbre, mais sur la face F 2 du pignon.

1. Principe du réglage :

En plus du repère d'appariement, deux cotes sont gravées sur le flanc F 3 de la couronne.

La plus grande cote (exemple 82,05) représente la distance L1 de l'intersection « a » des axes du couple conique à la face d'appui du roulement du pignon d'attaque.

La plus petite cote (exemple 40,00) représente la distance L 2 de l'intersection « α » des axes du couple conique à la face d'appui de la couronne sur le boîtier.

Pour obtenir ces cotes il faut régler la position du pignon puis celle de la couronne, à l'aide de rondelles de réglage dont on doit déterminer les épaisseurs.

Le réglage du couple conique doit se faire impérativement à l'aide de l'outillage du coffret 3184-T bis et d'un comparateur 2437-T.

Pour le réglage de la position du pignon d'attaque, utiliser la coiffe C et le support A de comparateur.

Pour le réglage de la position de la couronne utiliser le mandrin D et la règle-support B de comparateur.

Pour la vérification de l'entre-dents utiliser le support F de comparateur.

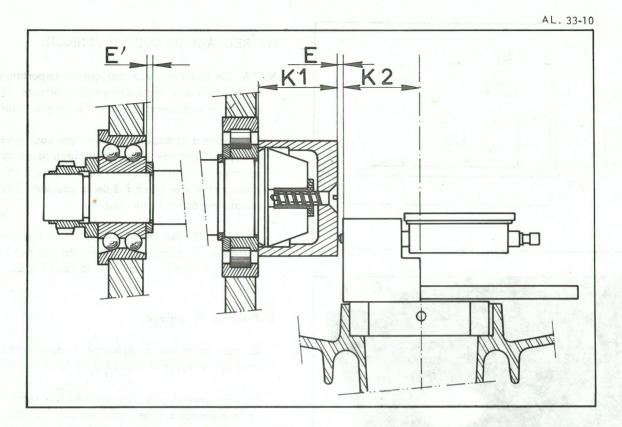
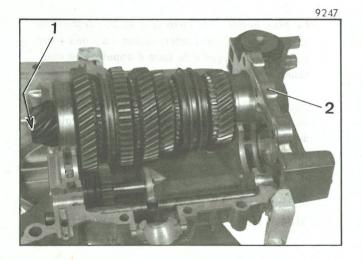


Figure 1



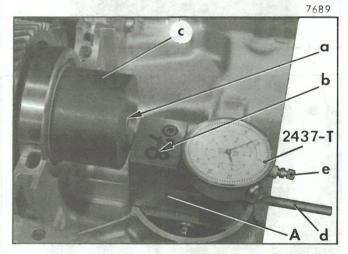


Figure 2

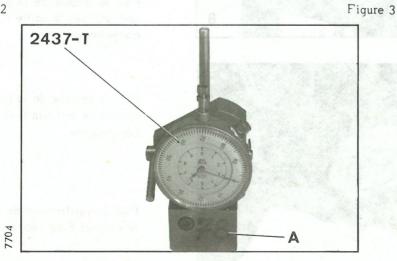


Figure 4

Januel 5

2. Réglage de la position du pignon d'attaque :

a) Mettre l'ensemble pignon d'attaque et pignons dans le demi-carter gauche. Poser le couvercle arrière (2). Le maintenir à l'aide de deux vis.

Relever la plus grande cote gravée sur la couronne soit par exemple : L1 = 82,00 mm.

- b) Monter la coiffe C de l'ensemble 3184-T bis comme indiqué sur la figure 3. La maintenir à l'aide de la vis «a» vissée dans le bouchon plastique (1).
- c) Nettoyer soigneusement le logement du roulement de différentiel dans le demi-carter : il doit être exempt de trace de coup ou de bavure.
- d) Monter un comparateur 2 437-T sur le support A. Placer le support ainsi équipé sur un marbre (voir figure 4). Amener le zéro du cadran mobile en face de la grande aiguille du comparateur. Repérer la position de l'aiguille totalisatrice.

Exemple : aiguille totalisatrice entre 6 et 7.

L'ensemble coiffe C et support A avec le comparateur à la position d'étalonnage correspond à une distance K1 + K2 = 78 mm. Cette cote est gravée sur le support A en « b » (voir figure 3).

e) Mettre le support A en place dans le carter. L'engager à fond dans l'alésage recevant le roulement de différentiel.

A l'aide de la poignée « d » faire pivoter le support A dans un sens, puis dans l'autre, et l'immobiliser au point précis où la grande aiguille change de sens de rotation.

Vérifier la position de la coiffe C : faire tourner le pignon d'attaque ; le comparateur doit indiquer une variation maximum de 0,02 mm. Sinon modifier la position de la coiffe C sur le pignon.

f) Déterminer la position du pignon d'attaque :

Faire revenir les aiguilles du comparateur à leur position d'étalonnage (voir paragraphe d).

Exemple : aiquille totalisatrice entre 6 et 7 et grande aiquille sur zéro.

Lâcher lentement la pige mobile « c » du comparateur en comptant le nombre de tours et fractions de tour décrits par la grande aiguille jusqu'à ce que la touche du comparateur soit au contact de la coiffe.

Exemple: la grande aiguille a tourné de 4,44 tours donc E=4,44 mm.

La position du pignon d'attaque est donc :

K1 + K2 + E soit 78 + 4,44 = 82,44 mm.

Le pignon est trop éloigné de l'axe du différentiel de : 82,44 - 82 = 0,44 mm.

Il faut donc remplacer la rondelle existante par une autre dont l'épaisseur sera supérieure de 0,44 mm.

Exemple : la rondelle existante a une épaisseur de 2,50 mm.

Il faudra la remplacer par une autre dont l'épaisseur sera : E'=2,50+0,44=2,94 mm.

REMARQUE:

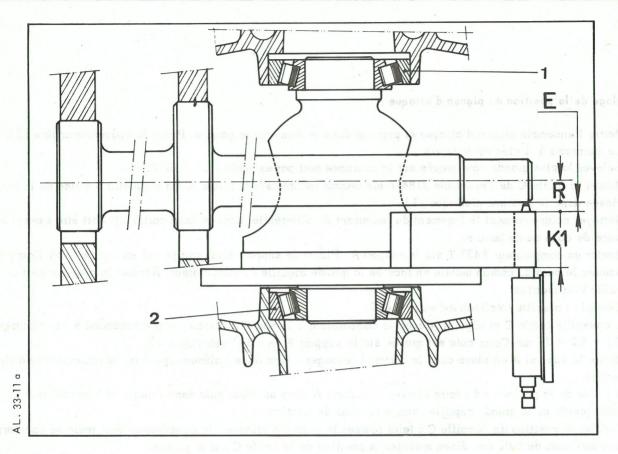
Si la distance relevée est inférieure à la cote gravée sur le pignon d'attaque, celui-ci est trop près de l'axe du différentiel et il faudra donc remplacer la rondelle existante par une autre dont l'épaisseur sera inférieure.

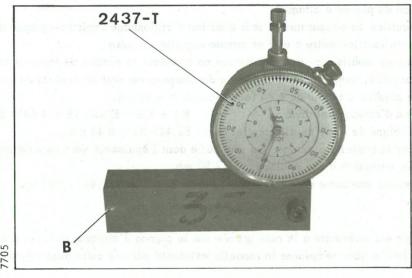
- 3. Déposer les appareils de réglage, le couvercle arrière et l'ensemble pignon d'attaque et pignons.
- 4. Déposer l'écrou, du pignon d'attaque.

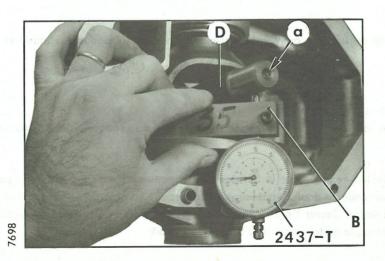
Dégager le roulement et la rondelle de réglage, la remplacer par la rondelle dont l'épaisseur a été déterminée précédemment.

REMARQUE : Les rondelles vendues par le Service des Pièces de Rechange ont des épaisseurs allant de 0,04 en 0,04 mm. Choisir une rondelle dont l'épaisseur se rapproche le plus de la valeur trouvée.

5. Poser le roulement et l'écrou. Serrer l'écrou de 100 à 120 mAN (10 à 12 m.kg) (clé dynamomètrique). Arrêter l'écrou en rabattant le métal dans le fraisage de l'arbre.







6. Régler la position de la couronne :

- a) Principe de réglage : A l'aide de cales de réglage, il faut obtenir :
 - d'une part, que la distance entre la face d'appui de la couronne sur le boîtier et l'axe du pignon d'attaque soit égale à celle qui est gravée sur le flanc de la couronne, ce qui donne un jeu d'entre-dents et une portée corrects.
 - d'autre part, une contrainte sur les roulements pour conserver le réglage précédent sous l'action du couple moteur. Cette contrainte correspond en pratique à un enfoncement du roulement dans ses bagues donc à un déplacement de l'ensemble du différentiel et s'exprime en millimètres. Il faut en tenir compte dans la détermination de l'épaisseur des cales. Elle est évaluée à 0,025 mm par roulement donc 0,05 mm pour les deux roulements. Dans l'opération de réglage il sera donc tenu compte du recul du boîtier dans la détermination de l'épaisseur de la cale gauche (+ 0,025 mm) et de la contrainte totale sur les deux roulements (+ 0,05 mm) dans la détermination de la cale droite.
- b) Placer la bague extérieure (2) du roulement gauche de différentiel dans son logement (sans cale de réglage).

 Poser le boîtier de différentiel.

Mettre le mandrin D en place, son extrémité « a » engagée dans la lumière du boîtier.

Poser la bague extérieure (1) dans son logement dans le demi-carter droit (sans cale de réglage).

REMARQUE : Les alésages recevant les bagues de roulement doivent être propres et exempts de coup ou de bavure. Les bagues doivent coulisser librement.

- Mettre en place le demi-carter droit.
- Poser le couvercle arrière. Approcher les vis.
- Poser et approcher quatre vis de fixation des demi-carters.
- Serrer les vis du couvercle puis celles des demi-carters.

REMARQUE : Le montage du couvercle œrière est nécessaire pour positionner les demi-cærters l'un par rapport à l'autre.

- S'assurer que le boîtier de différentiel est en place et que la bague extérieure (1) est au contact des rouleleaux du roulement.
- c) Etalonner l'ensemble règle B et comparateur.

Equiper la règle B d'un comparateur 2437-T, la poser sur un marbre. Régler la position du comparateur pour qu'il soit armé de 8 à 9 mm.

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

Repérer la position de l'aiguille totalisatrice.

Exemple: aiguille totalisatrice entre 8 et 9.

L'ensemble mandrin D et règle B avec le comparateur à la position d'étalonnage correspond à une distance :

K1 + R = 35 mm.

Cette cote est gravée sur l'un des flancs de la règle B.

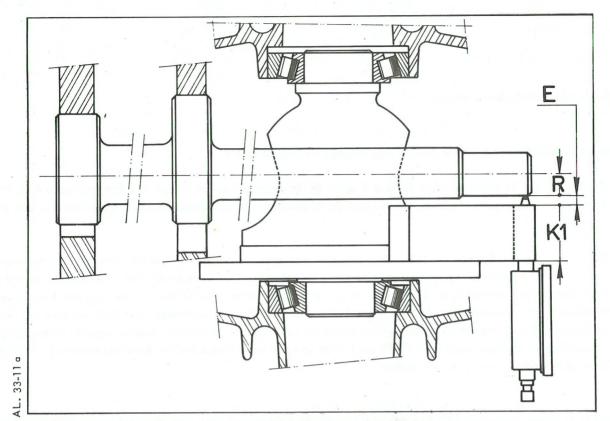


Figure 1

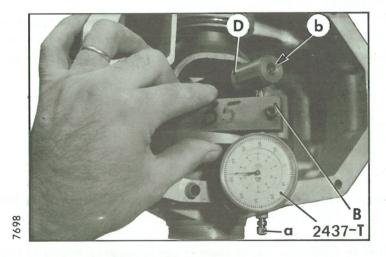


Figure 2

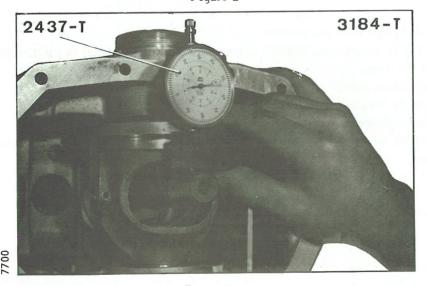


Figure 3

Correctif No 3 au Manuel 582-3

- d) Poser la règle B sur la face d'appui de la couronne sur le boîtier la touche du comparateur en contact avec l'extrémité «b» du mandrin D
- ♦ IMPORTANT : Avant d'effectuer une mesure ; par rotation du mandrin D) vérifier que celui-ci n'est pas faussé.

Maintenir la règle en appui sur le boîtier et faire tourner l'ensemble règle et boîtier dans un sens puis dans l'autre et l'immobiliser au point précis où la grande aiguille change de sens de rotation. Repérer la position des aiguilles du comparateur. Tirer sur la pige mobile « a » du comparateur pour amener les aiguilles à la position d'étalonnage. Puis la relâcher lentement, en comptant le nombre de tours et fractions de tour décrits par la grande aiguille.

Exemple: La grande aiguille a tourné de 7,46 tours donc: E=7,46 mm

La face d'appui de la couronne se trouve donc à une distance de l'axe du pignon d'attaque de :

$$35 + 7.46 = 42.46 \text{ mm}$$

e) Déterminer l'épaisseur de la rondelle de réglage à placer dans le demi-carter gauche (voir figure 2)

Relever la cote gravée sur la couronne. Cette cote est, par exemple : 40,00 mm

Pour obtenir cette cote il faudrait avoir une cale de :

$$42,46 - 40 = 2,46 \text{ mm}$$

Il faut ajouter 0,025 mm pour la contrainte du roulement. La cale de réglage devra donc avoir une épaisseur de :

$$2.46 + 0.025 = 2.485 \, \text{mm}$$
.

Les rondelles de réglage vendues par le Service des Pièces de Rechange ayant des épaisseurs allant de 0,05 en 0,05 mm, choisir une rondelle dont l'épaisseur se rapproche de la valeur trouvée : soit 2,50 mm.

f) Déterminer l'épaisseur de la rondelle de réglage à placer dans le demi-carter droit (voir figure 3)

Dégager la boîte de vitesses du support et la poser sur l'établi en appui sur le demi-carter droit.

IMPORTANT : S'assurer que le différentiel est en place, la bague extérieure du roulement en appui sur l'épaulement du demi-carter droit. S'assurer également que la bague extérieure du roulement gauche est en appui sur les rouleaux.

Vérifier l'étalonnage de l'ensemble règle et comparateur.

Mettre la règle B en appui sur la face d'appui de la couronne sur le boîtier, la touche du comparateur en contact avec l'extrémité «b» du mandrin D.

Maintenir la règle sur le boîtier et procéder à la mesure comme indiqué précédemment pour le côté gauche.

Exemple: La grande aiguille a tourné de 2,45 tours donc E=2,45 mm.

La face d'appui de la couronne se trouve donc à une distance de l'axe du pignon d'attaque de :

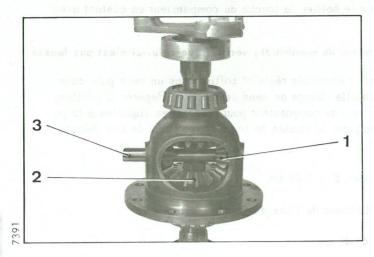
$$35 + 2.45 = 37.45 \text{ mm}$$

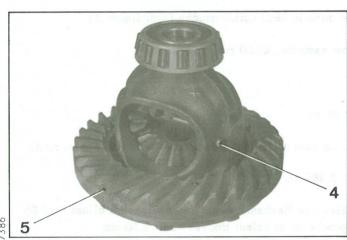
Déterminer l'épaisseur de la rondelle de réglage à placer dans le demi-carter droit :

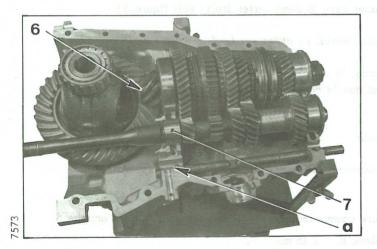
La cote gravée sur la couronne étant de 40,00 mm, pour obtenir cette cote il faudrait une cale de :

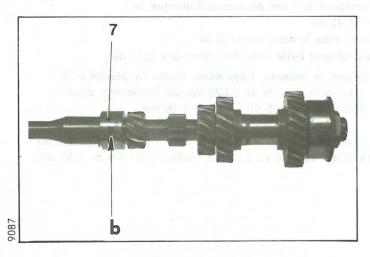
40-37.45=2.55 mm sans tenir compte de la contrainte des roulements, l'épaisseur totale (à gauche et à droite) des cales serait de : 2.46+2.55=5.01 mm. Avec la contrainte de 0.025 mm par roulement, donc 0.05 mm pour les deux roulements, l'épaisseur totale devrait être de : 5.01+0.05=5.06 mm.

Pour le côté gauche il a été déterminé une cale de 2,50 mm, donc l'épaisseur de la cale à placer du côté droit sera de : 5.06 - 2.50 = 2.56 mm. L'épaisseur des cales allant de 0.05 en 0.05 mm, choisir une cale de 2.55 mm.









V - MONTAGE.

1. Monter le différentiel :

- a) Huiler les pièces. Mettre en place :
 - les deux planétaires (2) et les maintenir à l'aide des deux arbres de sortie de boîte,
 - les satellites (1) et engager l'axe (3) en présentant correctement le trou de goupille.
 Poser la goupille d'arrêt (4) ou la goupille
 Mécanindus et son frein de sécurité.
- b) Monter la couronne (5):

Les vis de fixation de $\phi=9$ mm doivent être montées au LOCTITE GX. 01 460 01 Å et serrées de 48 à 53 mÅN (4,8 à 5,3 m.kg) Les vis de fixation de $\phi=10$ mm doivent avoir la face et les filets graissés. Les serrer de 80 à

la face et les filets graissés. Les serrer de 80 à 90 m/N (8 à 9 m.kg) (clé dynamométrique). REMARQUES:

- Ne pas mettre de rondelles sous les têtes de vis.
- Pour assurer une mise en place correcte de la couronne, serrer successivement les vis diamétralement opposées.
- c) Mettre en place le différentiel dans le demi-carter gauche.

2. Monter l'ensemble du pignon d'attaque :

Vérifier l'état du bouchon plastique (6). Le remplacer, si nécessaire.

ATTENTION: Veiller a ne pas introduire de corps étrangers dans le trou central du pignon, ce qui provoquerait un défaut de graissage de la portée de la roue de lère vitesse.

- Vérifier que la roue de renvoi de marche arrière est à sa position « point mort ».
- Mettre en place l'ensemble dans le demi-carter gauche.

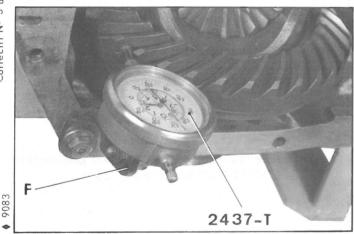
Monter l'ensemble arbre de commande et arbre primaire :

Mettre en place l'ensemble dans le demi-carter gauche. Tourner le roulement à aiguilles (7) de façon que l'extrémité de la goupille d'arrêt de l'axe de la roue de renvoi de marche arrière, pénètre dans le fraisage « b » d'arrêt du roulement.

 Mettre en place la bille de verrouillage dans son logement en « α » (La graisser au préalable).

REMARQUE : Les cinq billes et les trois ressorts de verrouillage des axes sont identiques.

25



5. Vérifier le jeu d'entre-dents du couple conique :

REMARQUE : Si le réglage du couple conique a été soigneusement fait, le jeu d'entre-dents doit être correct.

Cependant il est préférable de le vérifier :

- a) Mettre en place le demi-carter droit sur le demicarter gauche (veiller à l'engagement de la fourchette de lère-2ème dans la gorge du baladeur correspondant).
 - Mettre en place, sans les serrer, quatre vis d'assemblage des demi-carters.
 - Poser le couvercle arrière. Serrer les vis de fixation. (Le couvercle arrière est nécessaire pour l'alignement correct des deux demi-car-
 - Serrer les quatre vis d'assemblage des demicarters.
- b) Mettre en place, sur le demi-carter gauche (comme indiqué sur la figure) le support F de l'ensemble 3184-T bis, muni d'un comparateur 2437-T. Régler la position du comparateur pour que sa touche mobile appuie perpendiculairement sur le flanc d'une dent, à la périphérie de la couronne.

Mesurer le jeu en immobilisant le pignon d'attaque à la main.

La valeur du jeu d'entre-dents doit être comprise entre 0.13 et 0.27 mm, mesurée au point de jeu mini.

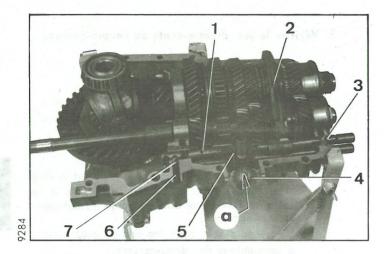
c) Relever le jeu d'entre-dents sur trois dents espacées de 120° environ. Prendre la moyenne des trois mesures :

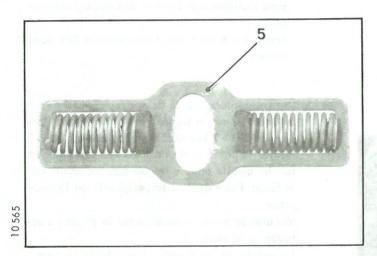
La différence entre deux mesures ne doit pas dépasser 0,1 mm.

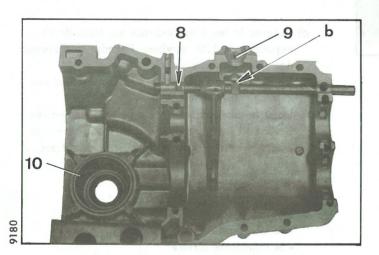
Dans le cas contraire, la couronne est voilée (elle doit être remplacée), où il y a un corps étranger entre couronne et boîtier de différen. tiel.

d) Déposer :

- le comparateur et son support,
- le couvercle arrière,
- le demi-carter droit.







6. Monter l'ensemble axe et fourchette de 3ème-4ème :

- Huiler légèrement l'axe (1) et graisser les encoches de verrouillage.
- Vérifier que le baladeur de 3ème-4ème est à sa position « point mort ».
- Mettre l'ensemble axe (1) et fourchette (2) en place dans le demi-carter gauche, en engageant la fourchette (2) dans la gorge du baladeur de 3ème-4ème.
- Graisser la bille (7) et le ressort (6) de verrouillage de l'axe de fourchette de 3ème-4ème. Les mettre en place.
- REMARQUE : Les cinq billes et les trois ressorts de verrouillage des axes sont identiques.
- Graisser et poser le bonhomme (3) de verrouillage des axes de lère-2ème et de marche arrière.

7. Graisser et poser la plaquette porte-ressort (5). REMARQUE:

Depuis le 3 Janvier 1972 la sécurité de marche arrière sur le levier des vitesses est remplacée par une sécurité dans la boîte de vitesses.

Les ressorts de la plaquette (5) sont différents : celui dont le diamètre du fil est le plus gros doit être placé côté pignon de renvoi de marche arrière (dans le demi-carter gauche).

Graisser la rotule (4), la mettre en place dans le demi-carter gauche (la rainure de guidage « a » placée côté demi-carter droit).

8. Sur le demi-carter droit :

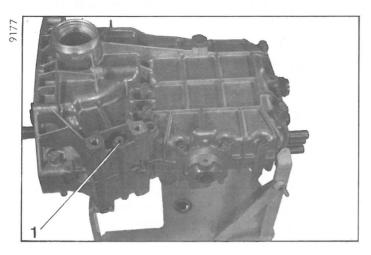
- Coller à la graisse la bille de verrouillage (8), dans son logement.
- Coller à la graisse, le ressort et le guide (9) de la rotule dans leur logement.
- 9. Enduire les plans de joint des deux demi-carters de LOCTITE 572 N° ZC 9 851 106 U.

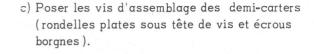
10. Poser le demi-carter droit sur le demi-carter gauche :

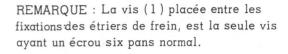
Avant la pose, vérifier que les planétaires sont bien en place.

- a) Poser le demi-carter.
- b) Pendant cette opération, maintenir la cage extérieure (10) du roulement de différentiel et engager la fourchette de lère-2ème vitesses dans la gorge du baladeur correspondant. Guider en même temps la plaquette (5) dans son logement « b » du demi-carter droit et s'assurer que le guide (9) s'engage bien dans la rainure « a » de la rotule (4).

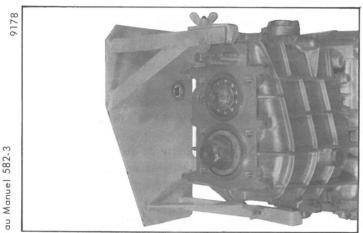
27





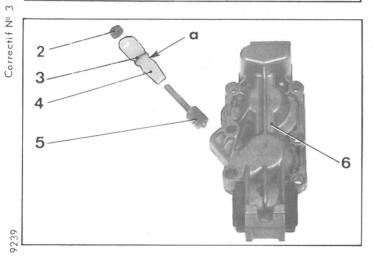


IMPORTANT: Approcher les vis sans.les serrer. Le serrage définitif doit se faire après serrage du couvercle arrière.

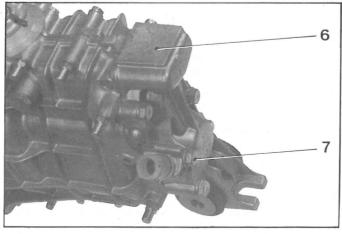


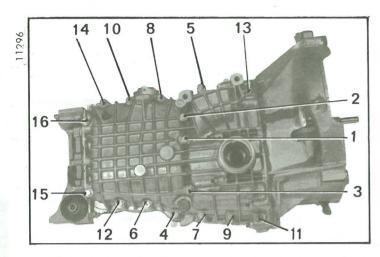
11. Monter le couvercle arrière :

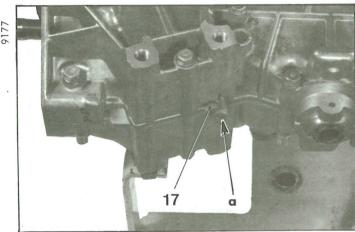
a) Mettre en place le joint caoutchouc (2) et le joint torique (3.) sur le palier (4). Placer le pignon (5) dans le palier (4). Engager l'ensemble prise de compteur dans le couvercle (6) en orientant la gorge «a» pour permettre le passage de la vis (7).

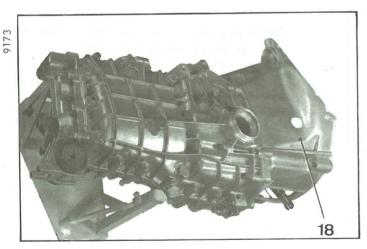


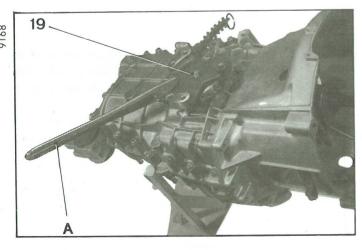
- b) Enduire les plans de joint du couvercle et du carter de boîte de LOCTITE 572 N° ZC 9851 106 U. Poser le couvercle arrière sur le carter de boîte de vitesses.
 - Poser les vis de fixation, les serrer de 25 à 30 m ΛN (2,5 à 3 m.kg) (rondelle plate sous tête de vis).











12. Serrer définitivement les vis d'assemblage des demi-carters :

REMARQUE : Le mode de serrage de ces vis a une grande importance pour l'étanchéité des demicarter.

- a) Desserrer légèrement les vis de fixation du couvercle arrière sur le demi-carter droit.
- b) Serrer définitivement les vis d'assemblage des demi-carters de 14 à 15 m/N (1,4 à 1,5 m.kg).

IMPORTANT : Observer l'ordre de serrage indiqué sur la figure ci-contre.

- (Sur certaines boîtes, la vis (3) peut se trouver sur le demi-carter gauche).
- c) Serrer à nouveau les vis de fixation du couvercle arrière sur le demi-carter droit, de 25 à 30 mAN (2,5 à 3 m.kg).
- 13. Mettre en place en « a » la pastille d'obturation du logement du ressort et de la bille de verrouillage de l'axe de fourchette de 3ème-4ème vitesses. Comprimer la pastille et le ressort (tige $\phi = 5$ mm) et mettre en place la goupille (17).

14. Monter le carter d'embrayage équipé :

- α) Enduire les plans de joint de LOCTITE 572
 N° ZC 9 851 106 U.
 - b) Poser le carter (18) et serrer les écrous d'assemblage (rondelle plate) de 14 à 15 m/N (1,4 à 1,5 m.kg).

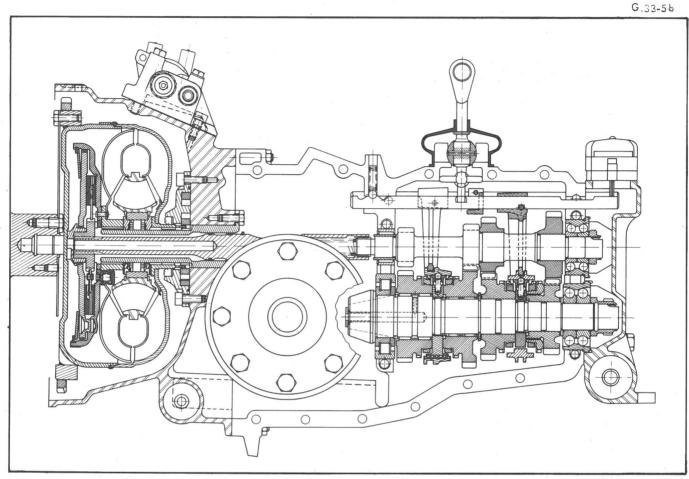
15. Monter les arbres de sortie de boîte de vitesses :

TRES IMPORTANT : S'assurer que les planétaires sont bien en place, et qu'au montage les

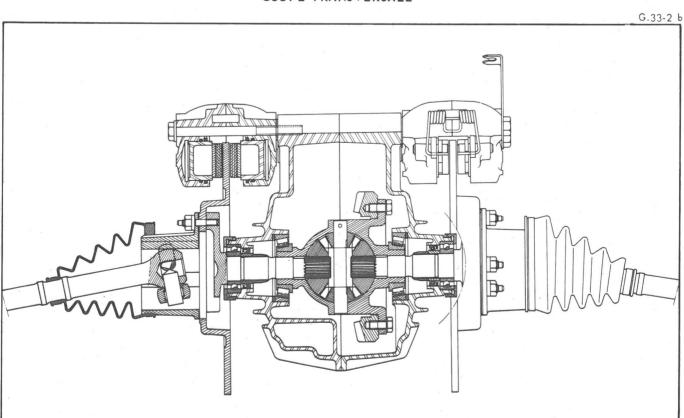
- ♦ dentelures des arbres s'engagent dans les dente-
- lures correspondantes des planétaires (En faisant tourner à la main, dans le même sens, les deux arbres de sortie, on doit entraîner la couronne du différentiel).
 - a) Mettre les arbres (19) en place (frapper légèrement avec un maillet pour aider la mise en place du roulement).
 - b) Serrer les bagues-écrous à l'aide d'une clé à chaîne A de 60 à 75 mAN (6 à 7,5 m.kg).
 - c) Arrêter les bagues par rabat de métal dans les fraisages correspondants des carters.
- 16. Poser les bouchons : de vidange, de niveau et l'obturateur (à l'emplacement du contacteur des feux
- de recul (véhicules « Confort »). Les serrer de 35 à 45 mAN (3,5 à 4,5 m.kg) (joint cuivre). Monter le contacteur des feux de recul (sur véhicules « Club ». Enduire le filetage du contacteur de MASTIJOINT HD 37. Poser et serrer le contacteur de 12 à 15 mAN (1,2 à 1,5 m.kg).

Véhicules sortis jusqu'au 1er Septembre 1972

COUPE LONGITUDINALE



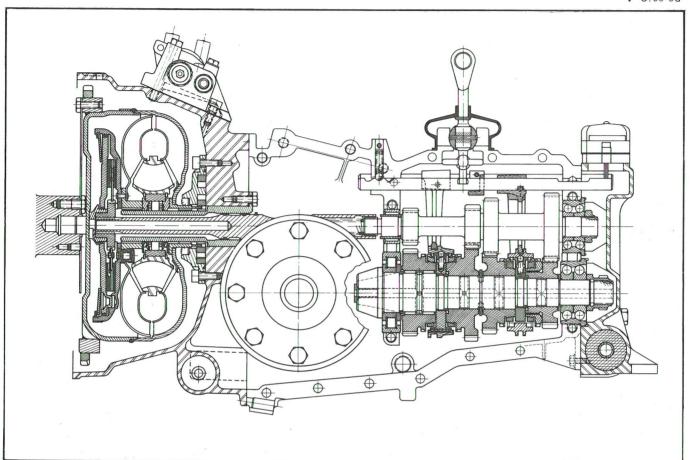
COUPE TRANSVERSALE



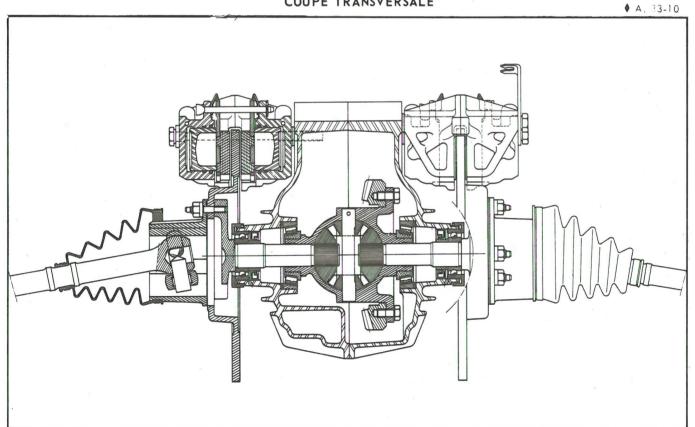
au Manuel 582-3 Correctif No 3 ♦ Véhicules sortis depuis le 1er Septembre 1972

COUPE LONGITUDINALE

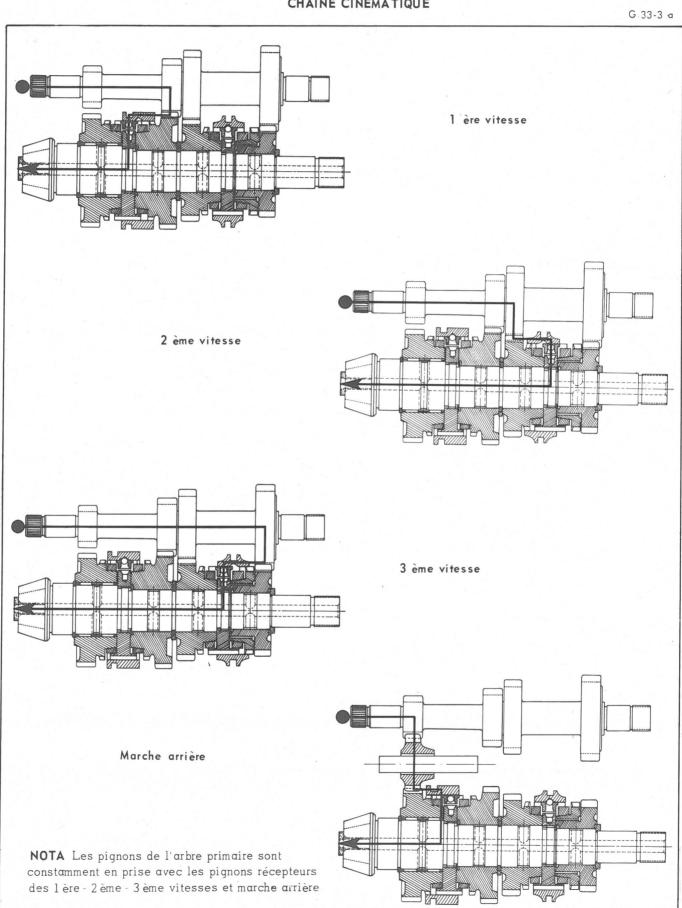
♦ G.33-5d



COUPE TRANSVERSALE

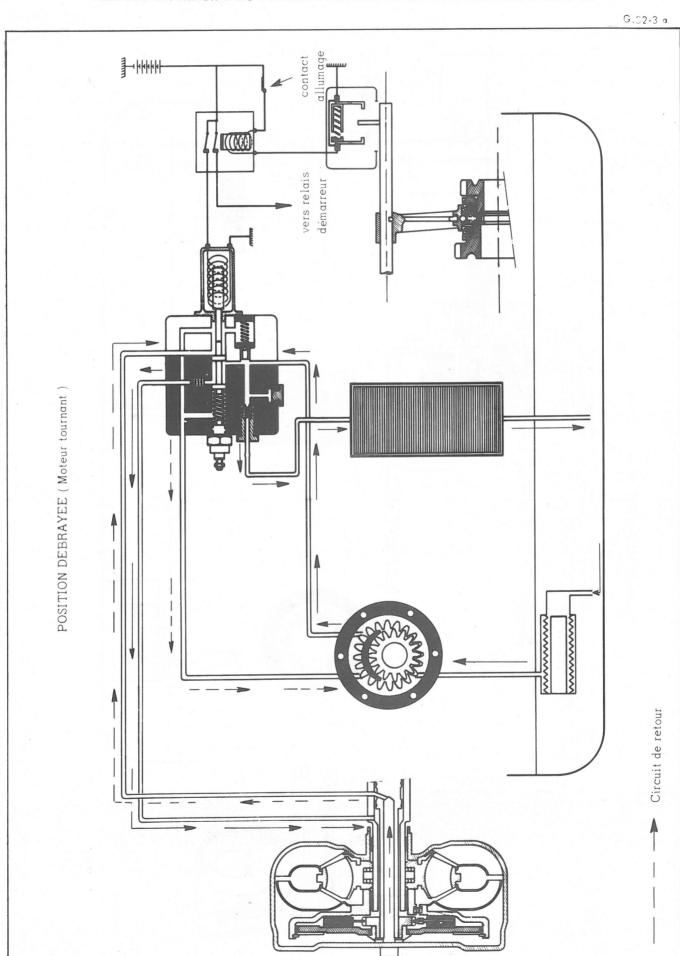


CHAINE CINEMATIQUE



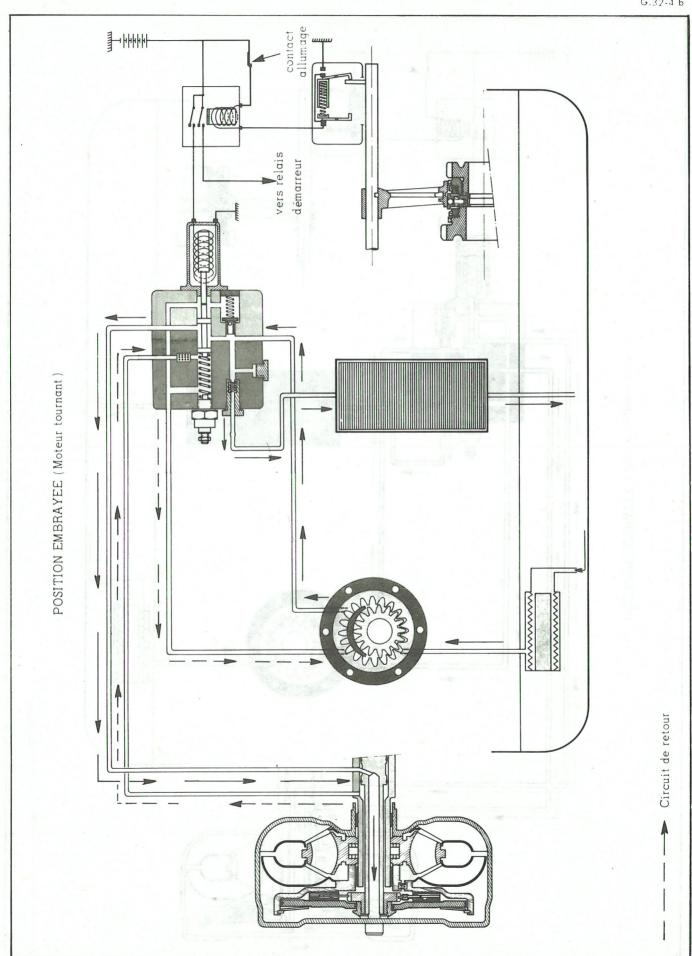
Additif Nº 2 au Manuel 582-3

SCHEMA DE PRINCIPE DU FONCTIONNEMENT DU CONVERTISSEUR DE COUPLE

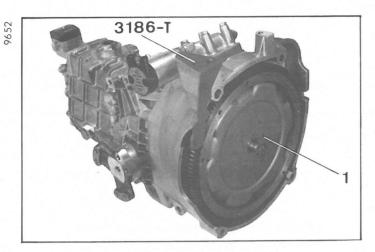


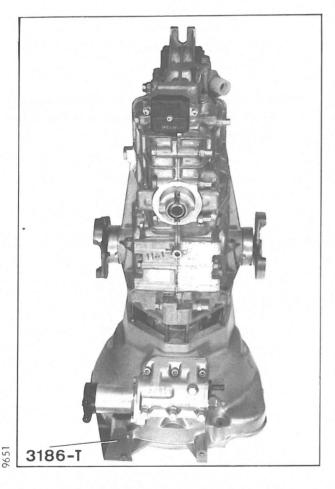
SCHEMA DE PRINCIPE DU FONCTIONNEMENT DU CONVERTISSEUR DE COUPLE

G.32-4 b



REMISE EN ETAT D'UNE BOITE A TROIS VITESSES EQUIPEE D'UN CONVERTISSEUR DE COUPLE.



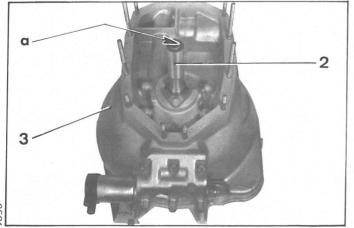


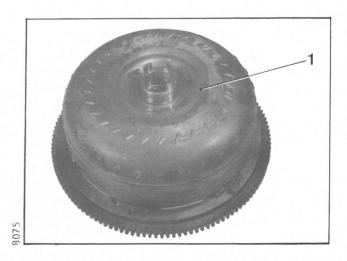
I. DEMONTAGE.

- 1. Vidanger l'huile de la boîte de vitesses.
- 2. Désaccoupler la boîte de vitesses de l'ensemble carter et convertisseur :
 - a) S'assurer de la présence de la patte 3186-T de maintien du convertisseur.
 - b) Placer la boîte de vitesses sur l'établi en position verticale, le convertisseur en appui sur l'établi.
 - REMARQUE: Le convertisseur étant encore plein d'huile, il est conseillé de procéder de cette façon, afin d'éviter l'écoulement de cette huile en cours d'opération.
 - c) Déposer les écrous et rondelles de fixation du carter de boîte de vitesses sur le carter de convertisseur.
 - Dégager verticalement la boîte de vitesses de l'ensemble carter et convertisseur.
 - d) Déposer l'arbre de commande (2). Ne pas égarer le ressort placé en « a ».
- 3. Désaccoupler le carter de convertisseur, du convertisseur :

Faire coulisser l'ensemble convertisseur et carter vers le bord de l'établi et déposer la patte de maintien 3186-T.

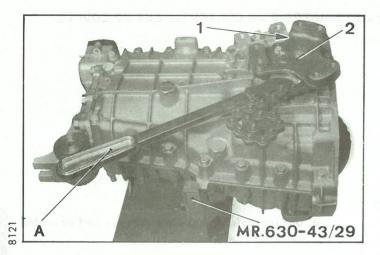
Dégager verticalement le carter (3) du convertisseur (1).

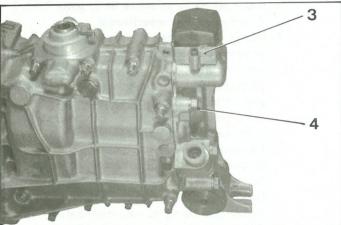


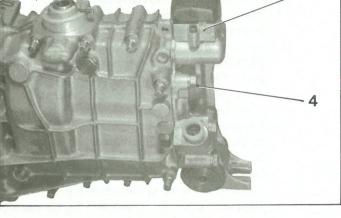


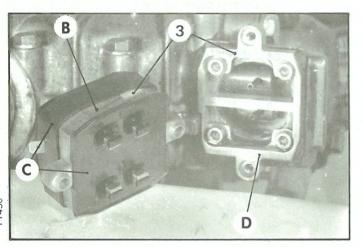
2 au Manuel 582-3

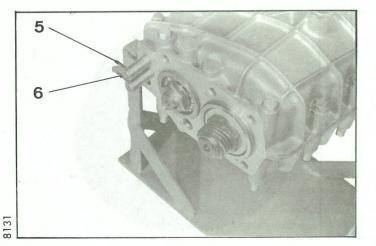
Correctif No











4. Déposer les arbres de sortie de boîte de vitesses :

De chaque côté:

- Repousser le métal rabattu arrêtant la baque-écrou (1),
- Placer la boîte de vitesses sur un support MR. 630-43/29 comme indiqué sur la figure cicontre.
- Desserrer la baque-écrou (1) à l'aide d'une clé à chaîne A.
- Dégager l'arbre (2) muni de la bague-écrou et du roulement de palier (si nécessaire frapper légèrement avec un maillet).

5. Déposer le contacteur de débrayage :

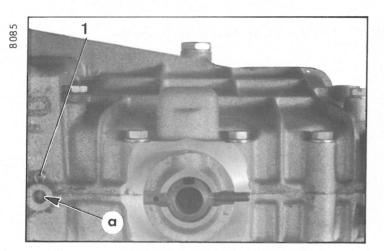
Déposer :

- le corps B du contacteur (3) muni de son couvercle (clé Allen de 4 mm),
- les protecteurs caoutchouc C,
- la semelle D du contacteur (clé Allen de 4 mm):

6. Déposer le couvercle arrière :

Déposer les vis de fixation (4) du couvercle arrière.

Dégager le couvercle arrière (attention de ne pas fausser les goupilles Mécanindus (5) et (6) de commande du contacteur de débrayage.).



7. Obturer, avec un doigt, l'orifice « α » de verrouillage de l'axe de fourchette 2 ème - 3 ème.

Déposer la goupille fendue (1). Dégager la pastille obturatrice de l'orifice « a ».

8. Déposer le demi-carter droit de la boîte de vitesses :

Déposer les vis et écrous (3) d'assemblage des demi-carters.

Déposer les vis (2) d'assemblage du palier central (deux vis côté demi-carter droit, une vis côté demi-carter gauche). Déposer le demi-carter droit.

ATTENTION: Prévoir la chute du ressort (8) et du guide de rotule (récupérer ces deux pièces).

9. Déposer :

- la rotule (9),
- la plaquette (7) porte-ressort de rappel,
- le ressort (10) et la bille de verrouillage (11).

10. Déposer l'ensemble de la pignonnerie de la boîte de vitesses :

Déposer :

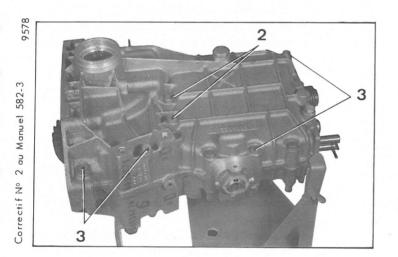
- l'arbre primaire (6),
- l'ensemble pignon d'attaque (5),
- le différentiel (4).

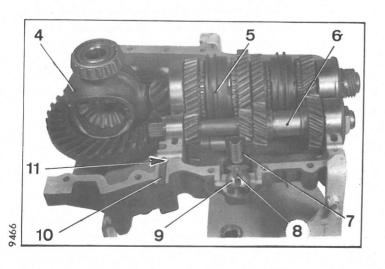
Déposer les bagues extérieures des roulements des demi-carters. Les repérer avec les roulements correspondants du différentiel.

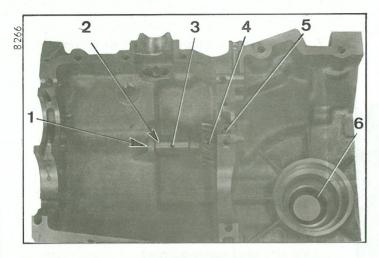
REMARQUE : Si l'on démonte la boîte de vitesses pour une révision, sans échange :

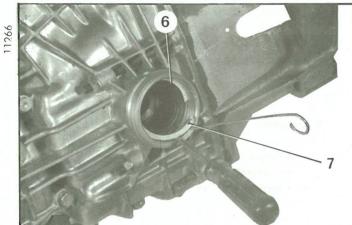
- du carter de boîte,
- du couple conique,
- des roulements de différentiel,
- du boîtier de différentiel,

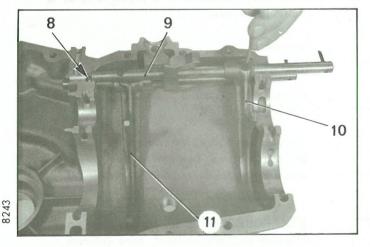
repérer la position des cales de réglage (gauche ou droite) ce qui peut éviter de refaire le réglage du jeu d'entre-dents.

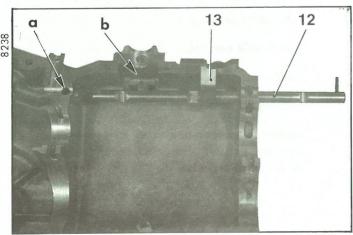












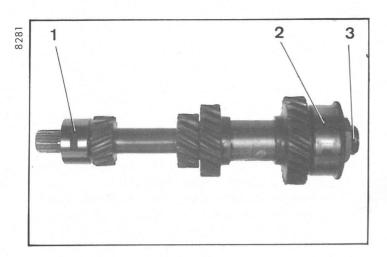
II - DESHABILLAGE DES ENSEMBLES

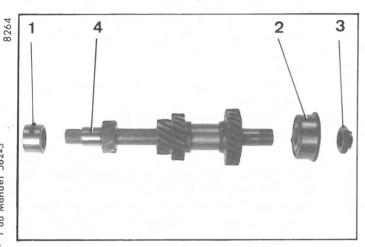
1. Déshabiller le demi-carter gauche :

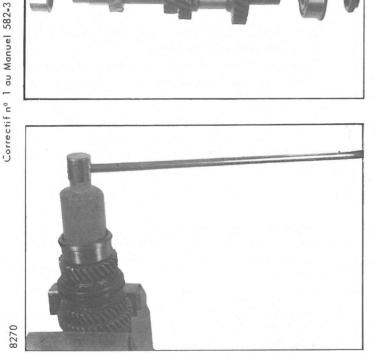
- a) Déposer la goupille cylindrique (5) d'arrêt de l'axe (1).
 - Chasser la goupille Mécanindus (2) de fixation de l'entretoise (3) sur l'axe (1) (chasse goupille de 4 mm).
 - Chasser l'axe (1) à l'aide d'un jet en bronze. Déposer le pignon (4) et l'entretoise (3).
- b) Déposer, si nécessaire, le circlips (7) d'appui du roulement de sortie. Déposer le joint d'étanchéité (6).
- c) Déposer le bouchon de remplissage (contacteur des feux de recul sur véhicules « CLUB ».

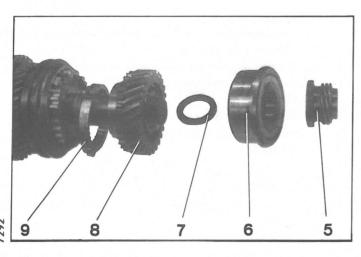
2. Déshabiller le demi-carter droit :

- a) Déposer les bouchons de vidange et de niveau.
- b) Déposer la fourchette (10) de 2ème 3ème. Pour cela :
 - déplacer l'ensemble axe (9) et fourchette (10) au maximum vers l'arrière.
 - chasser la goupille Mécanindus de fixation de la fourchette sur l'axe (chasse-goupille 4 mm).
 - dégager l'axe (9) par l'arrière.
 - déposer la fourchette (10)
 - déposer la bille de verrouillage (8)
- c)Déposer la fourchette (11) de marche arrière-lère Pour cela :
 - déplacer l'ensemble fourchette (11) et axe (12) au maximum vers l'avant (côté différentiel).
 - chasser la goupille Mécanindus de fixation de la fourchette sur l'axe (chasse-goupille de 4 mm).
 - déplacer l'axe (12)vers l'arrière en plaçant un doigt sur l'orifice «a» pour éviter la projection de la bille de verrouillage.
 - déposer cette bille et son ressort.
 - déposer la fourchette (11).
- d) Déposer le relais (13)de commande de l'axe de marche arrière. Pour cela :
 - déplacer l'axe (12) au maximum vers l'arrière de façon que le relais de commande (13) vienne en appui contre la paroi arrière du carter.
 - chasser la goupille Mécanindus de fixation du relais de commande sur l'axe. Terminer le dégagement complet de la goupille Mécanin dus en déplaçant le relais (13) vers l'avant et en le faisant pivoter dans l'évidement «b».
 - dégager l'axe (12)par l'arrière.
 - déposer le relais (13) de commande de marche arrière.
- e) Déposer, s'il y a lieu, les goupilles Mécanindus de commande du contacteur de débrayage sur les axes (9) et (12) (chasse-goupille de 2mm).









3. Déshabiller l'arbre primaire :

a) Déposer le roulement à aiquilles (1).

NOTA : La bague intérieure (4) n'est pas interchangeable

- b) Fixer l'arbre dans un étau muni de mordaches.
 Déposer :
 - l'écrou (3) (arrêt par métal rabattu) (clé de 29 mm),
 - le roulement (2).

4. Déshabiller l'arbre pignon d'attaque :

IMPORTANT: Les portées des pignons de 2 ème et de 3 ème vitesses sur l'arbre, ayant subi un traitement spécial de surface, toute trace de rayure ou de coup sur ces portées risque de provoquer un « grippage » des pièces en fonctionnement. Si ces pièces doivent être réutilisées, prendre toutes les précautions nécessaires lors du démontage.

a) Fixer l'ensemble pignon d'attaque dans un étau muni de mordaches, en serrant soit sur le pignon fou de marche arrière, soit sur le pignon fou de l ère vitesse.

Rendre solidaire l'arbre du pignon prisonnier dans l'étau en déplaçant le baladeur correspondant dans le sens convenable.

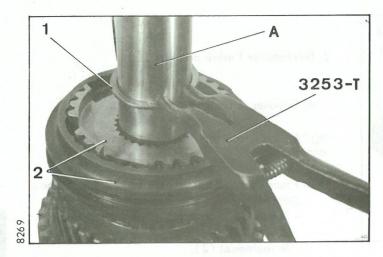
b) Déposer :

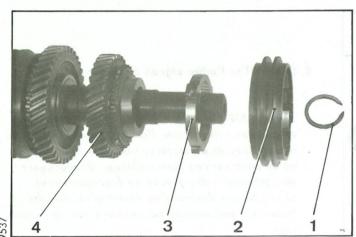
- la vis écrou (5) (arrêt par métal rabattu) (clé de 36 mm),
- le roulement (6),
- la rondelle de réglage (7) de la distance conique,
- le pignon fou (8) de 3 ème,
- la baque synchro (9) de 3 ème.

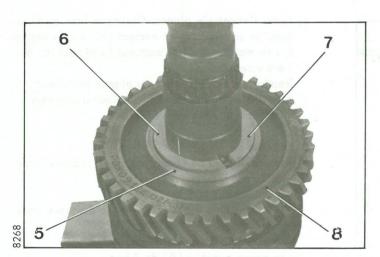
REMARQUE : Si la révision de la boîte de vitesses s'effectue sans changement :

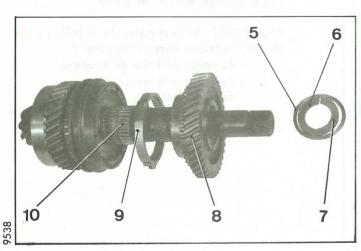
- du carter de boîte de vitesses,
- du couple conique,
- du roulement (6),

conserver la rondelle de réglage (7) pour éviter de refaire le réglage de la distance conique.









- c) Déposer le segment d'arrêt (1), du moyeu (2) de synchro de 2 ème 3 ème. Pour cela :
 - entourer l'extrémité de l'arbre du pignon d'attaque avec une feuille de « clinquant » A (épaisseur 0,10 mm). La maintenir en appui sur le segment (1). Ecarter légèrement les extrémités du segment à l'aide d'une pince 3253-T.
 - -glisser le clinquant sous le segment (1). déposer celui-ci en le faisant glisser sur le clinquant.
 - déposer :
 - l'ensemble (2) moyeu de synchro et baladeur de 2ème - 3ème,
 - la baque de synchro (3) de 2 ème,
 - le pignon fou (4) de 2 ème.

REMARQUE : Les bagues de synchro de 2 ème et 3 ème vit**es**ses sont identiques.

Cependant si ces pièces ne sont pas remplacées il faut les laisser appariées avec les pignons correspondants.

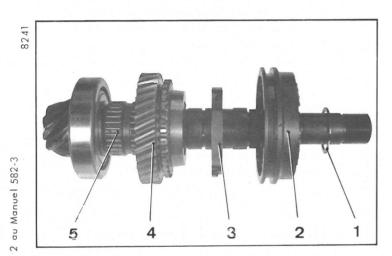
d) Déposer le pignon fou de l ère. Dégager la rondelle (5), et déposer les deux demirondelles (6) et (7).

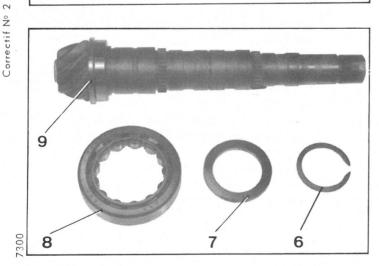
Déposer :

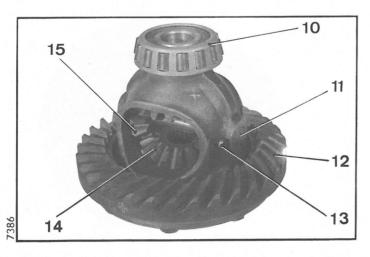
- le pignon (8) de l'ère,
- la bague de synchro (9) de 1 ère,
- la cage à aiguilles (10).

REMARQUES:

- Les bagues de synchro de marche arrière et de 1 ère vitesse sont identiques.
- Cependant, si ces pièces sont réutilisées, il faut les laisser appariées avec les pignons correspondants.
- Ces bagues de synchro sont différentes de celles montées sur la boîte quatre vitesses à embrayage mécanique.







e) Déposer le segment d'arrêt (1) du moyeu de synchro de marche arrière et l'ère vitesse : procéder de la même façon que pour la dépose du segment d'arrêt du moyeu de synchro de 2 ème -3 ème vitesses (alinéa c).

Déposer :

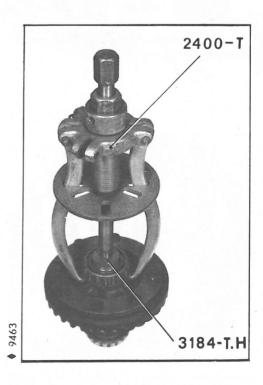
- l'ensemble (2) moyeu de synchro et baladeur de marche arrière-l'ère vitesse,
- la baque (3) de synchro de marche arrière,
- le pignon fou de marche arrière (4),
- la cage à aiguilles (5).
- f) Si nécessaire, déposer le roulement avant du pignon d'attaque. Pour cela déposer :
 - le segment d'arrêt (6) (prendre les mêmes précautions que pour la dépose des segments d'arrêt des moyeux de synchro,(voir alinéa c),
 - la rondelle d'appui (7),
 - le roulement (8),
 - la bague intérieure (9) du roulement (8) à la presse en utilisant un tube. (ϕ intérieur = 50 mm longueur = 60 mm).

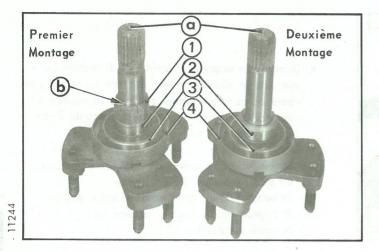
REMARQUE : Le pignon d'attaque des boîtes à convertisseur ne comporte pas de pions de freinage.

5. Démonter le différentiel :

Déposer la goupille (13) et chasser l'axe (11). Déposer les deux satellites (15) puis les deux planétaires (14).

Déposer la couronne (12) de différentiel. Déposer les roulements coniques (10) (utiliser l'extracteur universel 2400-T et le grain 3184-T.H.



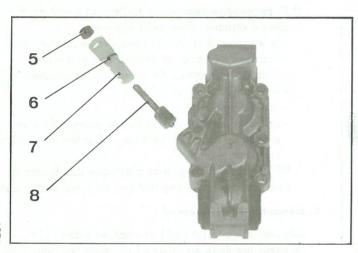


6. Déshabiller les arbres de sortie de boîte de vitesses :

Graisser la partie apparente « b » du filetage. Déposer :

- l'écrou (1) (si nécessaire),
- la baque (2),
- le roulement (3) et la bague-écrou (4) (utiliser un extracteur prenant appui sous la bague-écrou (4), le plus près possible de l'arbre).

NOTA: L'extracteur utilisé doit avoir une vis centrale munie d'une bille pour éviter de détériorer l'extrémité « a » de l'arbre.



7. Déshabiller le couvercle arrière :

Dégager la prise de compteur (7), du carter. Désaccoupler le pignon (8), de la prise de compteur. Déposer les joints (5) et (6).



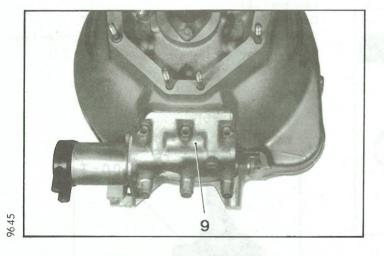
- a) Déposer l'ensemble distributeur (9) (clé Allen de 6 mm).
- b) Déposer la pompe à huile. Pour cela :
 - repérer la position de la pompe par rapport au carter de convertisseur.

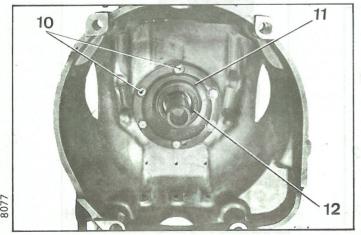
Déposer :

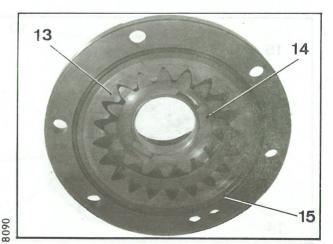
- les vis de fixation (10) du carter de pompe,
- le carter de pompe (11) et les pignons.

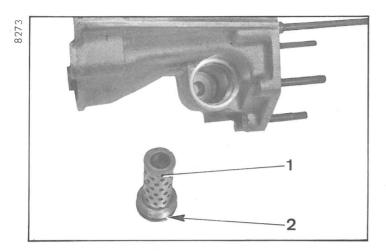
c) Déposer :

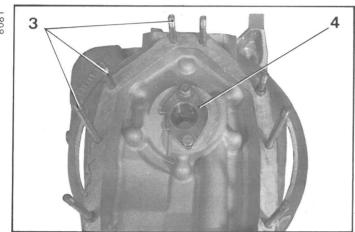
- les pignons (13) et (14),
- le joint torique (15),
- le joint d'étanchéité (12).

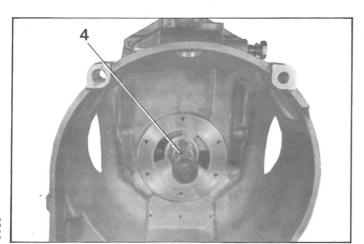


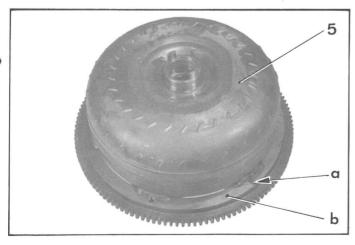












- d) Déposer la crépine d'huile (1) et dégager le joint torique (2).
- e) Déposer les goujons (3) si nécessaire (dégoujonneuse 2410-T).

IMPORTANT: Ne jamais déposer le manchon réacteur (4). Cette pièce n'est pas vendue séparément, sa mise en place ne pouvant pas être faite dans un atelier de réparation.

9. Vidanger le convertisseur :

Retourner le convertisseur (5) au dessus d'un bac et le laisser égoutter plusieurs heures.

♦ 10. Remplacer la couronne de démarreur (si nécessaire) Pour cela :

α) Scier la couronne face à une fente «α» de la collerette «b», et la chasser.

b) Monter la couronne neuve :

Faire reposer le convertisseur sur deux madriers.

Nettoyer soigneusement la collerette « b » à l'emplacement de la couronne.

Chauffer la couronne neuve à l'aide d'un chalumeau équipé d'un bec de 800 à 1000 litres. Diriger la flamme du chalumeau vers l'alesage intérieur de la couronne en faisant constamment le tour pour assurer une dilatation régulière. Arrêter la chauffe lorsque la couronne atteint une température de 200° C (couleur jaune paille).

Présenter la couronne sur la collerette, face non usinée dirigée vers l'épaulement de la collerette. Exécuter cette opération rapidement. Si nécessaire, parfaire la mise en place de la couronne à l'aide d'un jet en bronze.

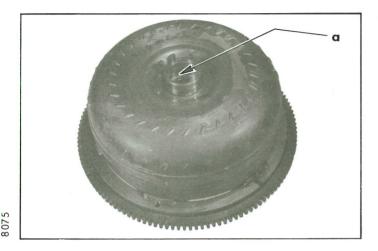
11. Nettoyer les pièces.

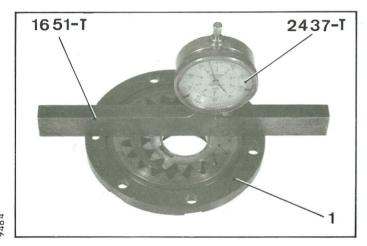
REMARQUES:

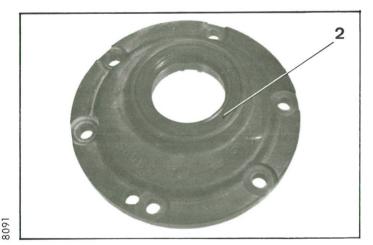
- Les portées des différents pignons sur l'arbre du pignon d'attaque ne doivent présenter aucune défectuosité. Tout surfaçage de ces portées par un moyen quelconque est probibé.
- Souffler à l'air comprimé les canalisations d'huile du carter de convertisseur.
- Terminer le nettoyage des plans de joint avec de l'alcool.

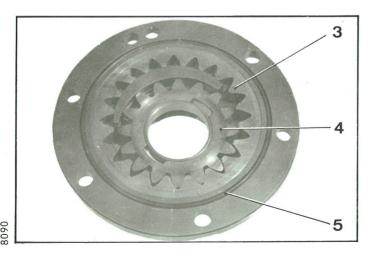
Correctif No 3 au Manuel 582-3

8075









III. PREPARATION DES ENSEMBLES.

1. Faire le plein du convertisseur avec de l'huile TOTAL Fluide T (cette huile est commune au convertisseur et à la boîte de vitesses).

REMARQUE: Pour exécuter cette opération, faire reposer le convertisseur à plat sur l'établi. Remplir le convertisseur par l'orifice « a » en plusieurs fois, l'huile mettant un certain temps à se répartir dans les divers éléments du convertisseur.

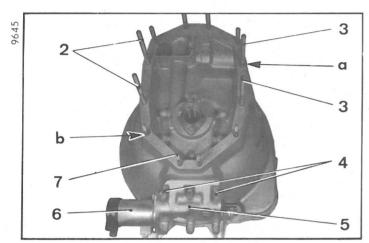
Si le convertisseur a été bien égoutté à la vidange, il doit accepter 1,5 litre d'huile environ. Le plein effectif ne pourra se faire qu'après la pose de la boîte de vitesses sur le véhicule. (Contenance réelle du convertisseur : 2,3 litres environ).

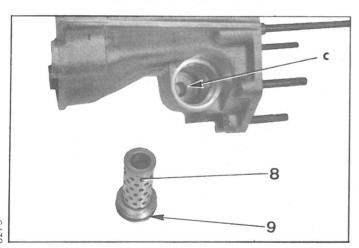
2. Préparer la pompe à huile :

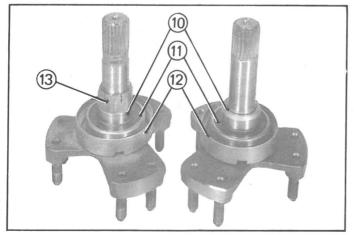
- a) Contrôler le jeu latéral des pignons:
 Placer les pignons dans le carter (1) de
 pompe.
 Monter un comparateur 2437-T sur une règle
 1651-T et étalonner l'ensemble sur un marbre.
 Placer l'ensemble étalonné sur le carter de
 pompe et mesurer le jeu entre la face d'appui
 du carter et chacun des pignons (3) et (4).
 Ce jeu doit être compris entre 0,03 et 0,06 mm.
- b) Monter le joint d'étanchéité (2). Pour faciliter le montage enduire de graisse l'alésage du couvercle et le pourtour du joint.

3. Préparer le carter de convertisseur :

- a) Monter la pompe à huile :
 - Huiler les pignons (3) et (4),
 - Coller à la graisse le joint torique (5) dans sa gorge.







- Mettre la pompe à huile (1) en place dans le carter de convertisseur.
- Centrer la pompe à l'aide du mandran 1689-T.
- Poser et serrer les vis de fixation de la pompe à 19 mΛN (1,9 m.kg). (pas de rondelle sous tête de vis).
- S'assurer que la pompe tourne librement en agissant sur les encoches d'entrainement. Sinon, desserrer les fixations de la pompe et, à l'aide du mandrin 1689-T, recentrer la pompe pour obtenir la libre rotation des pignons.

b) Monter le distributeur :

Enduire de pâte CURTYLON la face d'appui du distributeur (5).

Mettre en place le distributeur sur le carter de convertisseur, l'électro-aimant (6) dirigé vers la droite du carter.

Poser et serrer les vis de fixation (4) de 12 à 17 m ΛN (1,2 à 1,7 m.kg).

c) Monter les goujons d'assemblage (goujonneuse 2410-T).

Il y a trois longueurs différentes de goujon. Les placer de façon suivante :

- en (2) et (3): les quatre goujons les plus longs,
- en (7): le goujon de longueur moyenne,
- aux autres emplacements : répartir les goujons les plus courts.

NOTA : S'assurer de la présence des deux bagues de centrage en (a) et (b).

d) Monter la crépine d'huile :

Mettre en place le joint torique (9) sur la crépine (8).

 S'assurer de la présence de la rondelle caoutchouc en «c».

Visser la crépine dans son logement du carter de convertisseur, la serrer de $10~{\rm \`a}~15~{\rm mAN}$ ($1~{\rm \`a}~1,5~{\rm m.kg}$).

4. Préparer les arbres de sortie de boîte de vitesses :

Mettre en place sur chaque arbre :

- la bague-écrou (12),
- le roulement (11) (à la presse à l'aide d'un tube ϕ intérieur = 26 mm, ϕ extérieur = 34 mm, lon-gueur = 120 mm),
- la bague (10).

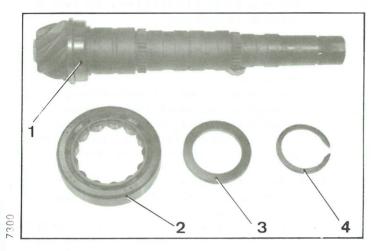
NOTA: Cette bague ne doit présenter aucune trace de rayure ou de coup, sinon la remplacer. Poser et serrer l'écrou (13) de 140 à 160 mAN (14 à 16 m.kg) (si nécessaire).

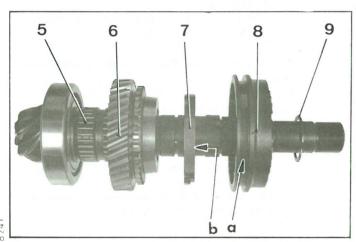
5. Préparer l'ensemble du pignon d'attaque :

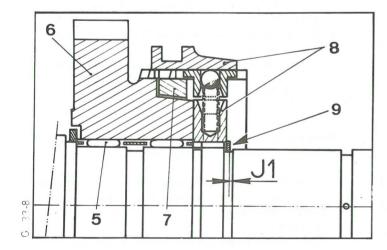
IMPORTANT: Les portées des pignons fous de 2 ème et 3 ème vitesses sur l'arbre pignon d'attaque, ayant subi un traitement spécial de surface, toute trace de rayure ou de coup risque de provoquer un « grippage » des pièces en fonctionnement. Il faut donc prendre les précautions nécessaires lors du montage de ces pièces. Huiler toutes les pièces avant montage.

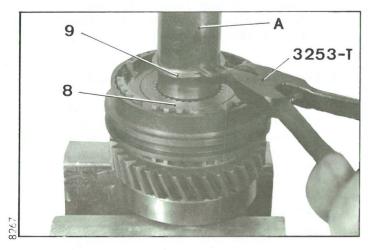
Correctif No 3 au Manuel 582-

244









REMARQUE: La coupe des becs des segments d'arrêt comporte une légère dépouille. Orienter la partie formant un angle aigu (partie pointue des becs) dans le sens opposé à la pièce à maintenir, ce qui facilitera la dépose éventuelle du segment d'arrêt avec la pince 3253-T.

$\alpha)$ Monter le roulement à roule αux :

Mettre en place :

- la bague intérieure (1) à la presse à l'aide d'un tube (diamètre intérieur = 45 mm, longueur = 220 mm).
- le roulement (2), (le petit diamètre de la cage des rouleaux côté denture du pignon),
- la rondelle d'appui (3), (la face ne comportant aucune inscription côté rouleaux),
- le segment d'arrêt (4), à l'aide de la pince 3253-T et en protégeant la portée du pignon de marche arrière avec une feuille de clinquant (voir l'alinéa d).

b) Mettre en place :

- la cage à aiguilles (5),
- le pignon (6) de marche arrière,
- la bague synchro (7) de marche arrière,
- # l'ensemble (8) moyeu de synchro et baladeur de murche arrière et l'ère vitesse (la gorge « a »
- côte rignon de marche arrière).

NOTA: Les bagues synchro de marche arrière et de l'ère sont différentes de celles de l'ère et de 2 ème montées dans la boîte à quatre vitesses:

Elles sont repérées par trois bossages équidistants (120°) venus de fonderie (épaisseur 0,5 mm) et placés en « b » sur la face côté moyeu de synchro.

c) Régler le jeu axial du moyeu de synchro de marche arrière et 1 ère vitesse :

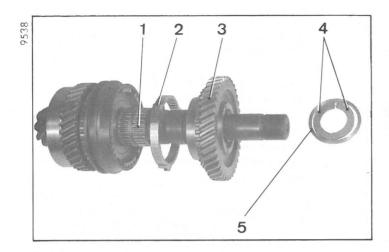
Choisir, parmi les segments d'arrêt vendus par le Département des Pièces de Rechange, celui qui assurera un $jeu\ maxi\ J\ 1=0.05\ mm$ (une cale de $0.05\ mm$ ne doit pas passer entre le segment (9) et le flanc de la gorge).

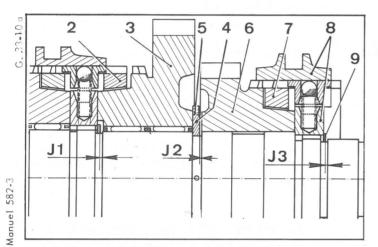
Les épaisseurs de segments varient de $0.04~\mathrm{mm}$ en $0.04~\mathrm{mm}$.

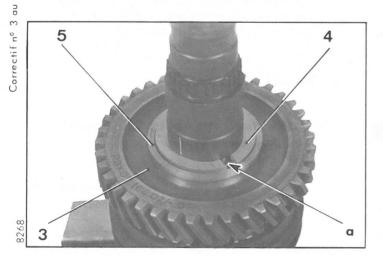
d) Mettre en place le segment d'arrêt (9) :

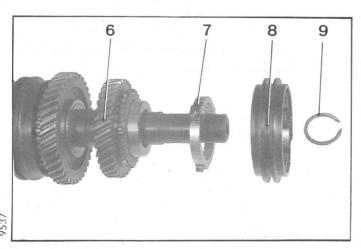
Entourer l'arbre pignon d'attaque avec une feuille de clinquant A (épaisseur 0,10 mm).

A l'aide de la pince 3253-T, écarter les extrémités du segment. L'engager sur le clinquant. Faire glisser l'ensemble clinquant et segment jusqu'à ce que le segment puisse se placer dans la gorge.









- e) Mettre en place :
 - la cage à aiguilles (1),
 - la bague de synchro (2) de l ère, (voir
 - NOTA § 5b),
 - le pignon (3) de lère.
- f) Régler le jeu de la butée des roues de 1ère et 2ème vitesses, en choisissant l'épaisseur des demi-rondelles de réglage (4):

Les demi-rondelles en place, il doit exister un jeu maximum J 2 = 0.05 mm entre la demi-rondelle et le flanc de la gorge, (Une cale de 0.05 mm ne doit pas passer). L'épaisseur des demi-rondelles allant de 0.03 en 0.03 mm choisir les demi-rondelles les plus épaisses pouvant se monter dans la gorge.

NOTA: Il faut que les deux demi rondelles aient la même épaisseur.

Monter les deux demi rondelles (4) de part et d'autre de l'ergot d'arrêt « α ». Placer la rondelle (5).

- q) Mettre en place:
 - le pignon (6) de 2 ème,
 - la bague de synchro (7) de 2 ème,
 - l'ensemble (8) moyeu de synchro et baladeur de 2 ème 3 ème.

REMARQUES:

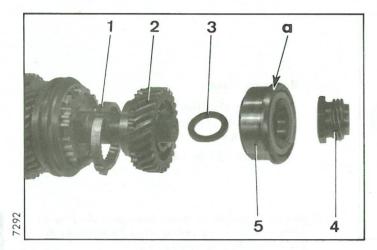
- L'ensemble (8) est symétrique.
- Voir la Remarque alinéa e).
- h) Régler le jeu axial du moyeu de synchro de 2ème - 3ème vitesses :

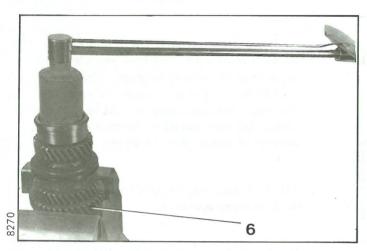
Il doit exister un jeu maximum $J_3 = 0.05 \text{ mm}$.

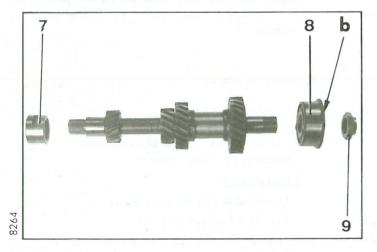
Procéder de la même façon que pour le moyeu de synchro de l'ère-marche arrière (Voir alinéa c).

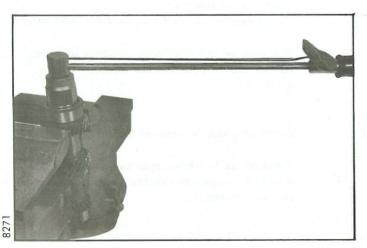
i) Mettre en place le segment d'arrêt (9).

Procéder de la même façon que pour le segment d'arrêt du moyeu de synchro l'ère-marche arrière (Voir alinéa d).









j) Mettre en place :

la bague de synchro (1) de 3 ème le pignon (2) de 3 ème, une rondelle de réglage (3) d'épaisseur connue,

le roulement (5), (l'épaulement « a » dirigé vers l'arrière du pignon d'attaque),

· la vis-écrou (4).

Serrer la vis écrou (4) de $100 \ {\rm a} \ 120 \ {\rm mAN}$ (10 $\ {\rm a} \ 12 \ {\rm m.kg}$). (embout de $36 \ {\rm mm}$ et clé dynamométrique). Ne pas rabattre le métal pour arrêter l'écrou.

NOTA:Pour maintenir le pignon d'attaque durant cette opération, serrer dans un étau muni de mordaches le pignon de l'ère vitesse (6) rendu solidaire de l'arbre pignon d'attaque par le baladeur de l'ère et marche arrière.

ATTENTION: Ne jamais serrer les baladeurs dans un étau.

IMPORTANT: Pour l'opération de réglage de la distance conique du pignon, il est impératif de monter une rondelle de réglage (3) et de serrer la vis-écrou (4) au couple.

6. Préparer l'arbre primaire :

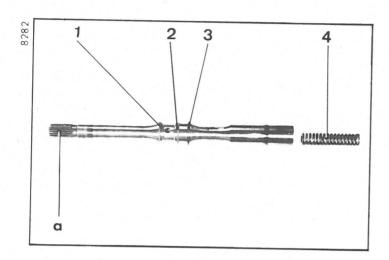
a) Monter le roulement à billes (8), l'épaulement «b» dirigé vers l'arrière.

Maintenir l'arbre primaire par un de ses pignons serré dans un étau muni de mordaches.

Serrer l'écrou (9) de 70 à 85 mAN (7 à 8,5 mkg) (clé de 29 mm).

Arrêter l'écrou en rabattant le métal dans le fraisage de l'arbre.

b) Monter le roulement à aiquilles (7).

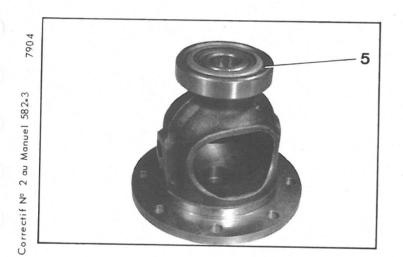


7. Préparer l'arbre de commande :

Huiler les joints (1) et (2), les monter sur l'arbre en les engageant par la partie dentelée « a » de l'arbre.

Monter le circlips(3), le remplacer si nécessaire.

NOTA : Le ressort (4) ne sera engagé dans son logement qu'au montage de l'arbre dans le convertisseur.

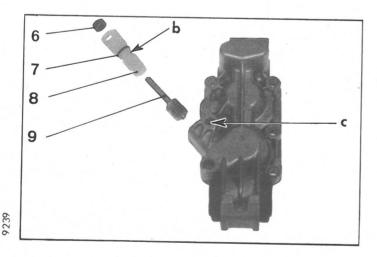


8. Préparer le boîtier de différentiel :

Monter les roulements coniques (5) à la presse, à l'aide d'un tube (ϕ intérieur = 36 mm, ϕ extérieur = 45 mm, longueur = 40 mm).

REMARQUES:

- Il ne faut pas intervertir les bagues extérieures des roulements.
- Le boîtier de différentiel ne doit être complètement équipé qu'après le réglage du couple conique.

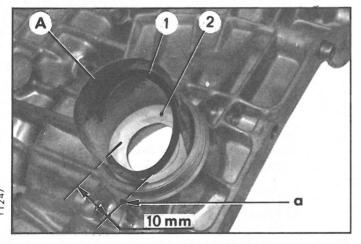


9. Préparer le couvercle arrière :

Mettre en place le joint caoutchouc (6) et le joint torique (7) sur le palier (8) de prise de compteur (joints neufs).

Engager le pignon (9) (axe préalablement graissé) dans le palier (8).

Engager l'ensemble de la prise de compteur dans le couvercle en orientant la gorge « b » du palier (8) pour permettre le passage de la vis en « c ».



- 10. Monter les joints d'étanchéité des arbres de sortie de boîte de vitesses :
 - a) Sur chaque demi-carter : graisser l'alésage du carter et le pourtour du joint. Présenter le joint dans son alésage, la lèvre dirigée vers l'intérieur de la boîte.
 - b) Boîte de vitesses sans circlips d'appui de roulement:

Mettre le joint en place, à l'aide du mandrin E (contenu dans le coffret 3184-T bis).

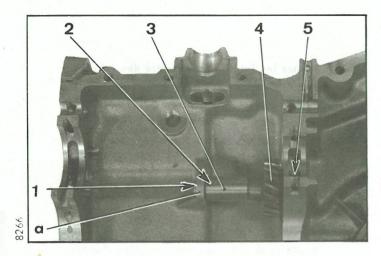
REMARQUE: Après mise en place, le joint se trouve en retrait de 3 ± 0,5 mm par rapport à la façe d'appui du roulement de l'arbre de sortie.

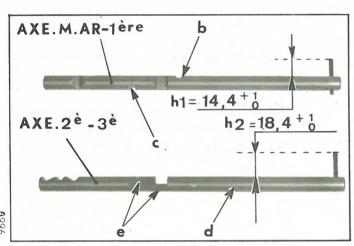
c) Boîte de vitesses avec circlips d'appui de roulement:

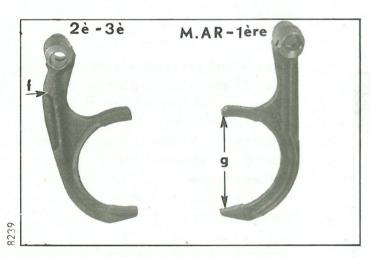
Mettre le joint (2) en place, à l'aide d'un tube de $\phi=51$ mm, ou une clé à douille de 36 mm. Enfoncer le joint jusqu'au niveau de la gorge du circlips. Mettre en place dans l'alésage le circlips (1), à l'aide d'une feuille de clinquant A de longueur = 150 mm - largeur = 60 mm - épaisseur = 0,20 mm (Utiliser le tube ou la douille pour terminer la mise en place du circlips).

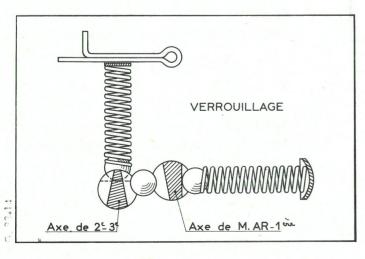
Déposer le clinquant et terminer la mise en place du circlips et du joint à l'aide du mandrin utilisé pour les boites de vitesses sans circlips.

REMARQUE: Après la mise en place, l'un des becs du circlips doit se trouver à 10 mm environ du trou d'évacuation « a ».









11. Preparer le demi-carter gauche :

Présenter l'entretoise (3) et le pignon (4) de renvoi de marche arrière dans le demi-carter (voir photo ci-contre pour l'orientation de l'entretoise et du pignon).

Huiler l'axe (1). Maintenir l'entretoise et le pignon et engager l'axe (1) dans le bossage « a »: l'extrémité de l'axe portant l'encoche d'arrêt doit être placée du côté du différentiel.

Orienter l'axe de façon à pouvoir monter la goupille cylindrique (5).

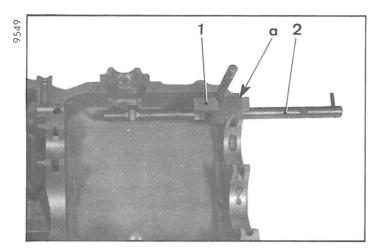
NOTA: La goupille cylindrique (5) servant d'arrêt au roulement à aiguilles de l'arbre primaire, doit légèrement dépasser de la surface d'appui de ce roulement.

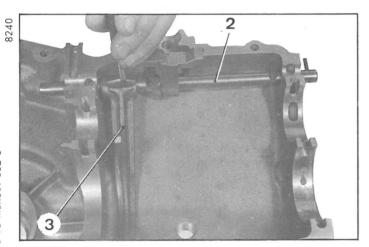
Poser la goupille Mécanindus (2) de maintien de l'entretoise (3) sur l'axe (1).

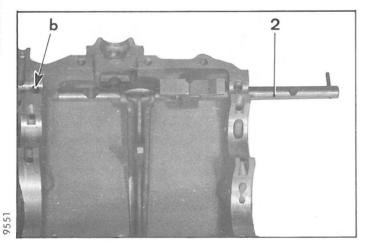
12. Préparer le demi-carter droit :

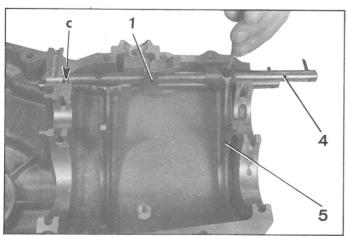
REMARQUES : Identification des axes et des fourchettes :

- Axe de fourchette de marche arrière et lère : deux encoches de passage des goupilles d'arrêt de fourchette, en « b » et « c ».
- Axe de fourchette de 2 ème 3 ème : une seule encoche en « d » et deux méplats en « e ».
- Fourchette marche arrière et 1 ère : l'écartement «g» est plus grand que sur la fourchette de 2 ème 3 ème qui présente une nervure arrondie en «f»
- Les trois billes et les deux ressorts de verrouillage sont identiques.
- a) Monter les goupilles Mécanindus de commande du contacteur de débrayage sur les axes de fourchette :
 - Orienter la fente de chaque goupille perpendiculairement à l'axe longitudinal de l'axe de fourchette.
 - Régler la hauteur de dépassement de chaque goupille :
 - sur l'axe de fourchette de marche arrière et l'ère : b = 14.4 + 1 mm
 - sur l'axe de fourchette de 2ème-3ème : $h\,2 = 18.4 \, + \, 1 \, mm$









b) Monter l'axe et la fourchette de marche arrière et l'ère vitesse, et le relais de commande de marche arrière :

ATTENTION: Lors de la mise en place des goupilles Mécanindus de fixation du relais ou de la fourchette sur l'axe, maintenir l'ensemble axefourchette ou axe-relais contre l'un des paliers du carter pour éviter de fausser l'axe.

- Engager l'axe (2) dans le palier arrière du carter. Engager le relais (1) de commande de marche arrière sur l'axe (la rampe « a » dirigée vers l'arrière du carter).

Monter la goupille Mécanindus de fixation du relais en maintenant l'ensemble axe et relais contre le palier arrière du carter.

- Engager la fourchette de marche arrière et l'ère vitesse (3) sur l'axe (2).

Déplacer l'ensemble axe et fourchette vers l'avant Monter la goupille Mécanindus de fixation en maintenant la fourchette (3) contre le palier avant du carter.

- Déplacer l'ensemble axe (2), fourchette et relais vers l'arrière.

Mettre en place dans leur logement « b » le ressort et la bille de verrouillage (préalablement graissés).

Comprimer la bille et le ressort (tige $\phi=5$ mm) et engager l'axe (2) dans le palier avant jusqu'a la position « point mort ».

c) Monter l'axe et la fourchette de 2 ème - 3 ème vitesses :

Graisser et monter en « c » la bille de verrouillage entre axe de marche arrière-l ère vitesse et axe de 2 ème - 3 ème vitesses.

Présenter la fourchette (5) de 2 ème - 3 ème vitesses dans le carter.

Engager l'axe (4) dans la fourchette (5) puis dans l'alésage du relais (1).

Monter la goupille Mécanindus de fixation en maintenant la fourchette (5) contre le palier arrière du carter.

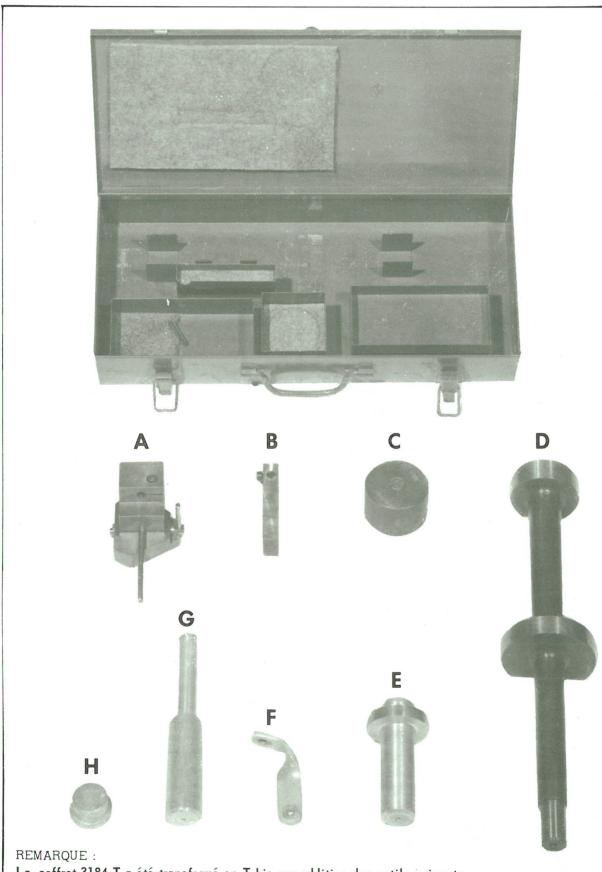
Déplacer l'ensemble axe (4) et fourchette (5) jusqu'à la position « point mort ».

Correctif N® 3 au Manuel 582-3

243

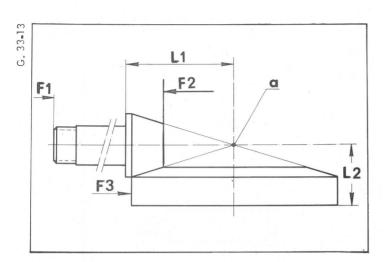
♦ COFFRET - 3184 - T bis

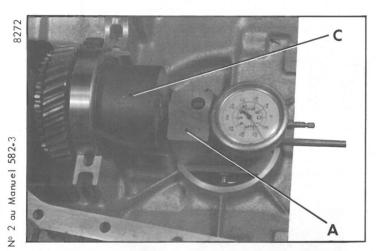
14722

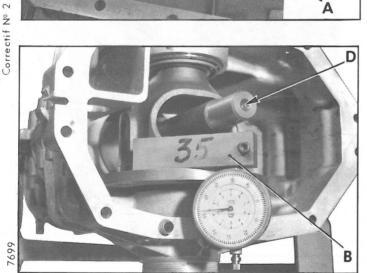


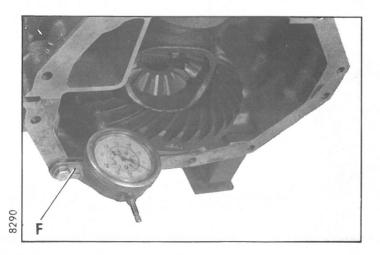
Le coffret 3184-T a été transformé en T bis par addition des outils suivants :

- Le mandrin 3184-T.G.
- Le grain 3184-T.H.









IV - REGLAGE DU COUPLE CONIQUE.

NOTA : Ce réglage a une très grande importance. En donnant aux dents une portée correcte, il assure le silence et la durée du couple conique.

Le pignon d'attaque et la couronne sont appariés et repérés par des inscriptions identiques gravées au crayon électrique sur la face F 1 de l'arbre pignon et sur le flanc F3 de la couronne (ne jamais désapparier un couple conique).

REMARQUE: Sur certains couples, le repère d'appariement du pignon est gravé non pas sur la face F1 de l'arbre, mais sur la face F2 du pignon.

1. Principe du réglage :

En plus du repère d'appariement, deux cotes sont gravées sur le flanc F3 de la couronne

La plus grande cote (exemple 82,05) représente la distance L 1 de l'intersection « a » des axes du différentiel à la face d'appui du roulement du pignon d'attaque.

La plus petite cote (exemple 40,00) représente la distance L 2 de l'intersection « a » des axes du différentiel à la face d'appui de la couronne sur le boîtier.

Pour obtenir ces cotes, il faut régler la position du pignon, puis celle de la couronne, à l'aide de rondelles de réglage dont on doit déterminer les épaisseurs.

Le réglage du couple conique doit se faire impérativement à l'aide de l'outillage du coffret 3184-T bis et d'un comparateur 2437-T.

Pour le réglage de la position du pignon d'attaque, utiliser la coiffe C et le support A de comparateur.

Pour le réglage de la position de la couronne, utiliser le mandrin D et la règle support B de comparateur.

Pour la vérification du jeu d'entre-dents, utiliser le support F de comparateur.

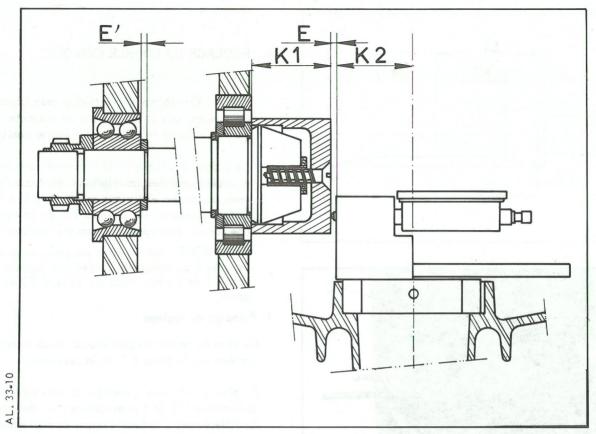
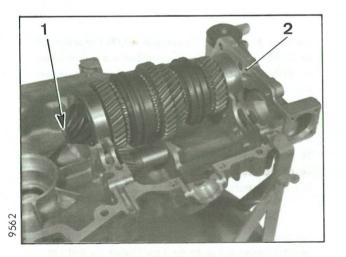


Figure 1



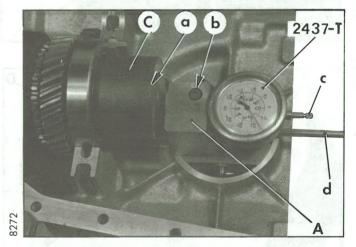


Figure 2

Figure 3

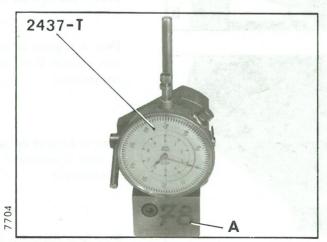


Figure 4

anuel 582-3

2. Réglage de la position du pignon d'attaque :

a) Mettre en place l'ensemble pignon d'attaque et pignons dans le demi-carter gauche. Poser le couvercle arrière (2). Le maintenir à l'aide de deux vis.

Relever la plus grande cote gravée sur la couronne soit par exemple : L1 = 82,00 mm,

- b) Monter la coiffe C de l'appareil 3184-T bis comme indiqué sur la figure 3. La maintenir à l'aide de la vis «a» vissée dans le bouchon plastique (1).
- c) Nettoyer soigneusement le logement du roulement de différentiel dans le demi-carter : il doit être exempt de trace de coup ou de bavure.
- d) Monter un comparateur 2437-T sur le support A. Placer le support ainsi équipé sur un marbre (voir figure 4).

 Amener le zéro du cadran mobile en face de la grande aiguille du comparateur. Repérer la position de l'aiguille totalisatrice.

Exemple: aiquille totalisatrice entre 6 et 7.

L'ensemble coiffe C et support A avec le comparateur à la position d'étalonnage correspond à une distance K1 + K2 = 78 mm. Cette cote est gravée sur le support A en « b » (voir figure 3).

e) Mettre le support A en place dans le carter. L'engager à fond dans l'alésage recevant le roulement de différentiel.

A l'aide de la poignée « d » faire pivoter le support A dans un sens, puis dans l'autre, et l'immobiliser au point précis où la grande aiguille change de sens de rotation.

Vérifier la position de la coiffe C : faire tourner le pignon d'attaque; le comparateur doit indiquer une variation maximum de 0,02 mm. Sinon modifier la position de la coiffe C sur le pignon.

f) Déterminer la position du pignon d'attaque;

Faire revenir les aiguilles du comparateur à leur position d'étalonnage (voir paragraphe d).

Exemple : aiguille totalisatrice entre 6 et 7 et grande aiguille sur zéro.

Lâcher lentement la pige mobile « c » du comparateur en comptant le nombre de tours et fractions de tour décrits par la grande aiquille jusqu'à ce que la touche du comparateur soit au contact de la coiffe.

Exemple: la grande aiguille a tourné de 4,44 tours donc E = 4,44 mm.

La position du pignon d'attaque est donc :

$$K1 + K2 + E$$
 soit $78 + 4,44 = 82,44$ mm

Le pignon est trop éloigné de l'axe du différentiel de :

$$82,44 - 82 = 0,44 \text{ mm}$$
.

Il faut donc remplacer la rondelle existante par une autre dont l'épaisseur sera supérieure de 0,44 mm.

Exemple : la rondelle existante a une épaisseur de 2,50 mm.

Il faudra la remplacer par une autre dont l'épaisseur sera : E'=2,50+0,44=2,94 mm.

REMARQUE :

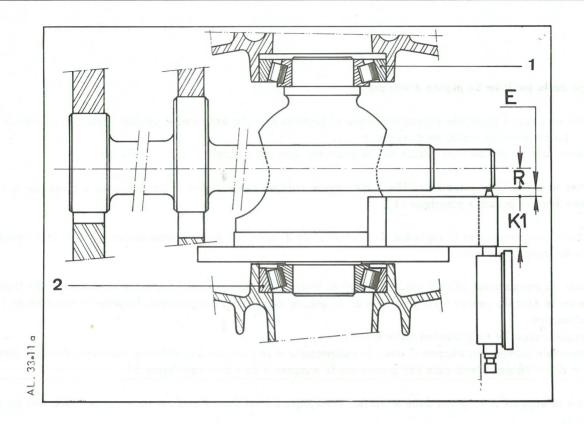
Si la distance relevée est inférieure à la cote gravée sur le pignon d'attaque, celui-ci est trop près de l'axe du différentiel et il faudra donc remplacer la rondelle existante par une autre dont l'épaisseur sera inférieure.

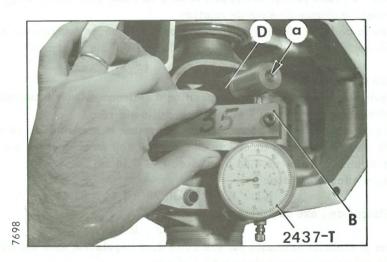
- 3. Déposer les appareils de réglage, le couvercle arrière et l'ensemble pignon d'attaque et pignons.
- 4. Déposer l'écrou du pignon d'attaque.

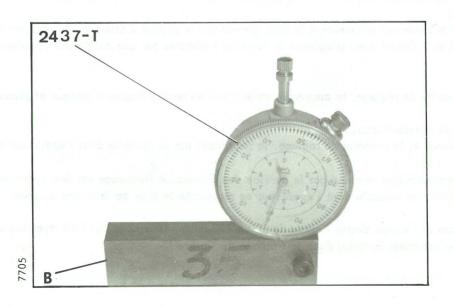
Dégager le roulement et la rondelle de réglage, la remplacer par la rondelle dont l'épaisseur a été déterminée précédemment.

REMARQUE : Les rondelles vendues par le Service des Pièces de Rechange ont des épaisseurs allant de 0,04 en 0,04 mm. Choisir une rondelle dont l'épaisseur se rapproche le plus de la valeur trouvée.

5. Poser le roulement et l'écrou. Serrer l'écrou de 100 à 120 mAN (10 à 12 m.kg) (clé dynamométrique). Arrêter l'écrou en rabattant le métal dans le fraisage de l'arbre.







6. Régler la position de la couronne :

- a) Principe de réglage : A l'aide de cales de réglage, il faut obtenir :
 - d'une part que la distance entre la face d'appui de la couronne sur le boîtier et l'axe du pignon d'attaque soit égale à celle qui est gravée sur le flanc de la couronne, ce qui donne un jeu d'entre-dents et une portée corrects.
 - d'autre part une contrainte sur les roulements pour conserver le réglage précédent sous l'action du couple moteur. Cette contrainte correspond en pratique à un enfoncement du roulement dans ses bagues donc à un déplacement de l'ensemble du différentiel et s'exprime en millimètres. Il faut en tenir compte dans la détermination de l'épaisseur des cales. Elle est évaluée à 0,025 mm par roulement donc 0,05 mm pour les deux roulements. Dans l'opération de réglage, il sera donc tenu compte du recul du boîtier dans la détermination de l'épaisseur de la cale gauche (+ 0,025 mm) et de la contrainte totale sur les deux roulements (+ 0,05 mm) dans la détermination de la cale droite.
- b) Placer la bague extérieure (2) du roulement gauche de différentiel dans son logement (sans cale de réglage) Poser le boîtier de différentiel.

Mettre le mandrin D en place, son extrémité « a » engagée dans la lumière du boîtier. Poser la cage extérieure (1) dans son logement dans le demi-carter droit. (sans cale de réglage).

REMARQUE : Les alésages recevant les bagues de roulement doivent être propres et exempts de coup ou de bavure. Les bagues doivent coulisser librement.

Mettre en place le demi-carter droit.

Poser le couvercle arrière. Approcher les vis.

Poser et approcher quatre vis de fixation des demi-carters.

Serrer les vis du couvercle arrière puis celles des demi-carters.

REMARQUE : Le montage du couvercle arrière est nécessaire pour positionner les demi-carters l'un par rapport à l'autre.

S'assurer que le boîtier de différentiel est en place et que la bague extérieure (1) est au contact des rouleaux du roulement.

c) Etalonner l'ensemble règle B et comparateur.

Equiper la règle B d'un comparateur 2437-T, la poser sur un marbre. Régler la position du comparateur pour qu'il soit armé de 8 à 9 mm.

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

Repérer la position de l'aiquille totalisatrice.

Exemple: aiguille totalisatrice entre 8 et 9

L'ensemble mandrin D et règle B avec le comparateur à la position d'étalonnage correspond à une distance :

K 1 + R = 35 mm

Cette cote est gravée sur l'un des flancs de la règle B.

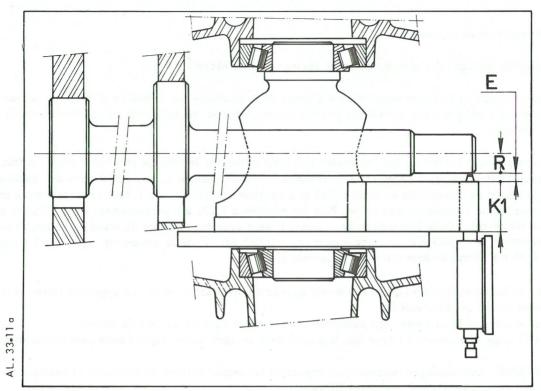


Figure 1

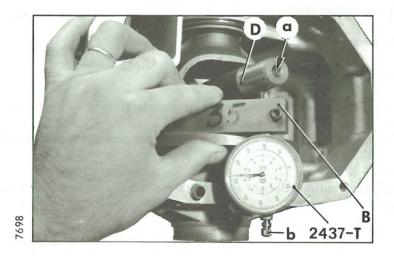


Figure 2

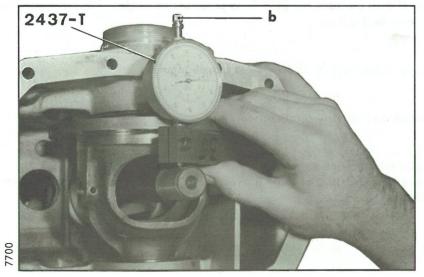


Figure 3

- d) Poser la règle B sur la face d'appui de la couronne sur le boîtier, la touche du comparateur en contact avec l'extrémité «a» du mandrin D.
- ♦ IMPORTANT : Avant d'effectuer une mesure : par rotation du mandrin D, vérifier que celui-ci n'est pas faussé.

Maintenir la règle en appui sur le boîtier et faire tourner l'ensemble règle et boîtier dans un sens puis dans l'autre et l'immobiliser au point précis où la grande aiguille change de sens de rotation. Repérer la position des aiguilles du comparateur. Tirer sur la pige mobile « b » du comparateur pour amener les aiguilles à la position d'étalonnage. Puis la relâcher lentement, en comptant le nombre de tours et fractions de tour décrits par la grande aiguille.

Exemple: La grande aiguille a tourné de 7,46 tours donc: E=7,46 mm

La face d'appui de la couronne se trouve donc à une distance de l'axe du pignon d'attaque de :

$$35 + 7,46 = 42,46 \text{ mm}$$

e) Déterminer l'épaisseur de la rondelle de réglage à placer dans le demi-carter gauche (voir figure 2):

Relever la cote gravée sur la couronne. Cette cote est, par exemple : 40,00 mm.

Pour obtenir cette cote il faudrait avoir une cale de:

$$42,46 - 40 = 2,46 \text{ mm}$$

Il faut ajouter 0,025 mm pour la contrainte du roulement. La cale de réglage devra donc avoir une épaisseur de : 2,46 + 0,025 = 2,485 mm.

Les rondelles de réglage vendues par le Service des Pièces de Rechange ayant des épaisseurs allant de 0,05 en 0,05 mm, choisir une rondelle dont l'épaisseur se rapproche de la valeur trouvée soit : 2,50 mm.

f) Déterminer l'épaisseur de la rondelle de réglage à placer dans le demi-carter droit (voir figure 3):

Dégager la boîte du support et la poser sur l'établi en appui sur le demi-carter droit.

IMPORTANT: S'assurer que le différentiel est en place, la bague extérieure du roulement en appui sur l'épaulement du demi-carter droit. S'assurer également que la bague extérieure du roulement gauche est en appui sur les rouleaux.

Vérifier l'étalonnage de l'ensemble règle et comparateur.

Mettre la règle B en appui sur la face d'appui de la couronne sur le boîtier, la touche du comparateur en contact avec l'extrémité « a » du mandrin D.

Maintenir la règle sur le boîtier et procéder à la mesure comme indiqué précédemment pour le côté gauche. Exemple : La grande aiguille a tourné de 2,45 tours donc E=2,45 mm.

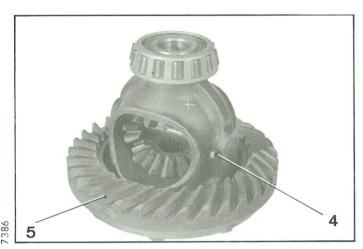
La face d'appui de la couronne se trouve donc à une distance de l'axe du pignon d'attaque,

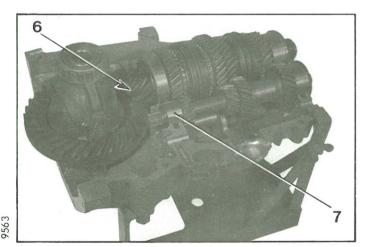
$$35 + 2.45 = 37.45 \text{ mm}$$

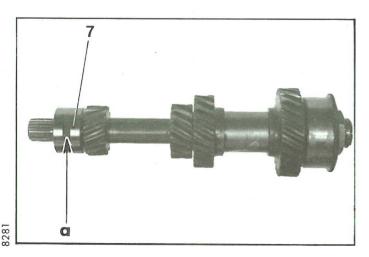
Déterminer l'épaisseur de la rondelle de réglage à placer dans le demi-carter droit : La cote gravée sur la couronne étant de 40,00 mm pour obtenir cette cote il faudrait une cale de : 40 - 37,45 = 2,55 mm sans tenir compte de la contrainte des roulements, l'épaisseur totale (à gauche et à droite) des cales serait de : 2,46 + 2,55 = 5,01 mm . Avec la contrainte de 0,025 mm par roulement, donc 0,05 mm pour les deux roulements l'épaisseur totale devrait être de : 5,01 + 0,05 = 5,06 mm.

Pour le côté gauche il a été déterminé une cale de 2,50 mm donc l'épaisseur de la cale à placer du côté droit sera de : 5_706 -2,50 = 2,56 mm. L'épaisseur des cales allant de 0,05 en 0,05 mm choisir une cale de 2,55 mm.









V - MONTAGE.

1. Monter le différentiel :

- a) Huiler les pièces. Mettre en place :
 - les deux planétaires (2) (les maintenir à l'aide des deux arbres de sortie de boîte de vitesses).
 - les satellites (1) et engager l'axe (3) en présentant correctement le trou de goupille. Poser la goupille d'arrêt (4) ou la goupille mécαnindus et son frein de sécurité.
- b) Monter la couronne (5):

Les vis de fixation de $\phi=9$ mm doivent être montées au LOCTITE GX 01 460 01A et serrées de 48 à 53 m Λ N (4,8 à 5,3mkg). Les vis de fixation de $\phi=10$ mm doivent avoir la face et les filets graissés. Les serrer de 80 à 90 m Λ N (8 à 9 mkg) (clé dynamométrique) REMARQUES :

- Ne pas mettre de rondelles sous les têtes de vis.
- Pour assurer une mise en place correcte de la couronne, serrer successivement les vis diamétralement opposées.
- c) Mettre en place le différentiel dans le demicarter gauche.

2. Monter l'ensemble du pignon d'attaque :

Vérifier l'état du bouchon plastique (6). Le remplacer si nécessaire.

ATTENTION: Veiller à ne pas introduire de corps étrangers dans le trou central du pignon d'attaque ce qui provoquerait un défaut de graissage du roulement du pignon fou de marche arrière.

Mettre en place l'ensemble dans le demi-carter quuche.

3. Monter l'arbre primaire :

Mettre en place l'arbre primaire dans le demicarter gauche.

Tourner le roulement à aiguilles (7) de façon que l'extrémité de la goupille d'arrêt de l'axe de la roue de renvoi de marche arrière pénètre dans le fraisage « a » d'arrêt du roulement.

4. Vérifier le jeu d'entre-dents du couple conique :

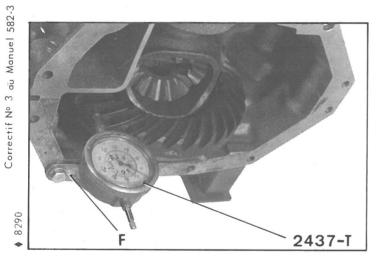
REMARQUE: Si le réglage du couple conique a été soigneusement fait, le jeu d'entre-dents doit être correct.

Il est cependant préférable de le vérifier.

a) Mettre en place le demi-carter droit sur le demicarter gauche (veiller à l'engagement des fourchettes dans les baladeurs correspondants). Mettre en place, sans les serrer, quatre vis d'assemblage des demi-carters.

Poser le couvercle arrière. Serrer les vis de fixation (le couvercle arrière est nécessaire pour l'alignement correct des deux demi-car-ters).

Poser et serrer les quatre vis d'assemblage des demi-carters.



♦ b) Mettre en place (comme indiqué sur la figure) le support F de l'ensemble 3184-T bis, muni d'un comparateur 2437-T sur le demi-carter gauche. Régler la position du comparateur pour que sa touche mobile appuie perpendiculairement sur le flanc d'une dent, à la périphérie de la couronne.

Mesurer le jeu en immobilisant le pignon d'attaque à la main.

La valeur du jeu d'entre-dents doit être comprise entre 0,13 et 0,27 mm, mesurée au point de jeu mini.

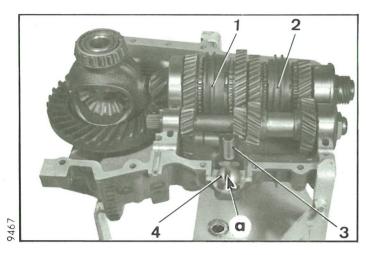
c) Relever le jeu d'entre-dents sur trois dents espacées de 120° environ. Prendre la moyenne des trois mesures :

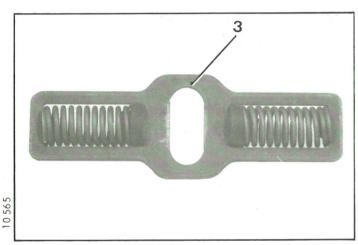
La différence entre deux mesures ne doit pas dépasser 0,1 mm.

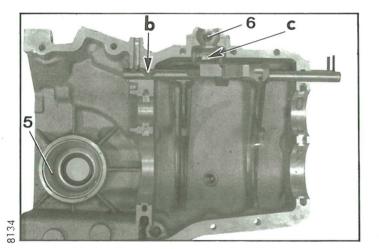
Dans le cas contraire, la couronne est voilée (elle doit être remplacée) ou il y a un corps étranger entre couronne et boîtier de différentiel.

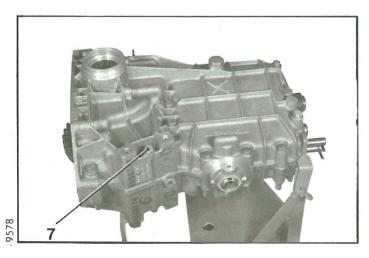
d) Déposer :

- le comparateur et son support,
- le couvercle arrière,
- le demi-carter droit.









♦ 5. Poser le demi-carter droit sur le demi-carter gauche :

- a) Enduire les plans de joint des deux demi-carters de LOCTITE 572 N° ZC 9 851 106 U.
- b) Sur le demi-carter gauche :
 Graisser et poser la plaquette porte-ressort (3)
 ATTENTION : Depuis le 3.1.1972, la sécurité de marche arrière sur le levier des vitesses est remplacée par une sécurité dans la boîte de vitesses

vitesses.

Les ressorts de la plaquette (3) sont différents: celui dont le diamètre de fil est le plus gros, doit être monté côté pignon de renyoi de marche arrière (dans le demi-carter gauche).

Graisser et poser la rotule (4), la rainure de guidage «a » dirigée côté demi-carter droit.

Monter provisoirement un arbre de sortie de boîte de vitesses pour centrer les planétaires.

S'assurer que les baladeurs (1) et (2) sont bien en position « point mort ».

- c) Sur le demi-carter droit :
 Coller à la graisse le ressort et le guide (6) de la rotule dans leur logement.
 S'assurer que la bille de verrouillage en «b», entre l'axe de marche arrière l'ere vitesse et l'axe de 2ème 3ème vitesses, est bien en place.
 S'assurer également que les fourchettes sont en position «point mort»
- d) Poser le demi-carter droit sur le demi-carter gauche.

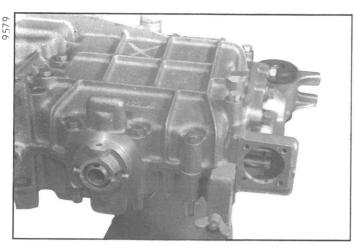
 Pendant cette opération maintenir la bague intérieure (5) du roulement de différentiel et engager les fourchettes dans les baladeurs correspondants. Guider en même temps la plaquette porte-ressort (3), dans son logement « c » du demi-carter droit. S'assurer que le guide (6) pénètre dans la rainure « a » de la rotule (4).
- e) Poser les vis d'assemblage des demi-carters .

 Les approcher sans les serrer, le serrage définitif
 devant se faire après pose du couvercle arrière

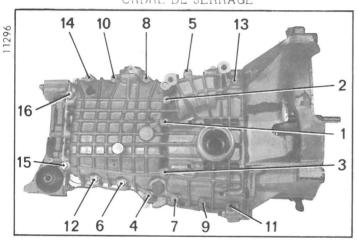
 (rondelle plate sous tête de vis et écrou borgne).

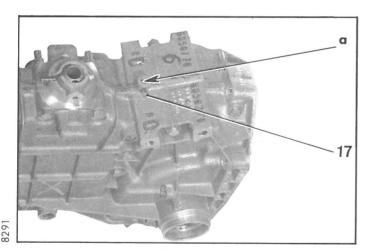
REMARQUES:

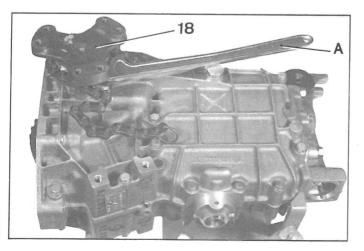
- La vis (7) placée entre les fixations des étriers de frein est la seule vis ayant un écrou six pans normal.
- Ne pas oublier la vis du palier central côté demi-carter quuche.



ORDRE DE SERRAGE







♦ 6. Monter le couvercle arrière :

Enduire le plan de joint du couvercle arrière et du carter de boîte de LOCTITE $572 \, N^{\circ} \, ZC$ 9 851 106 U.

Poser le couvercle arrière sur le carter de boîte de vitesses.

Poser les vis d'assemblage, les serrer de 25 à $30~\text{m}\Lambda\text{N}$ (2,5 à 3~m.kg).

7. Serrer définitivement les vis d'assemblage des demi-carters :

REMARQUE : Le mode de serrage de ces vis a une grande importance pour l'étanchéité des demi-

- a) Desserrer légèrement les vis de fixation du couvercle arrière sur le demi-carter droit.
- b) Serrer définitivement les vis d'assemblage des demi-carters de 14 à 15 mAN (1,4 à 1,5 m.kg). IMPORTANT: Observer l'ordre de serrage indiqué sur la figure ci-contre.

 Sur certains carters, la vis (3) peut se trouver sur le demi-carter gauche.
- c) Serrer à nouveau les vis de fixation du couvercle arrière sur le demi-carter droit de 25 à 30 m Λ N (2,5 à 3 m.kg).

8. Monter le verrouillage de l'axe de fourchette de 2 ème - 3 ème vitesses :

Mettre en place en « a » la bille de verrouillage, le ressort et la pastille obturatrice. Comprimer le ressort en appuyant sur la pastille (tige $\phi=5$ mm) et mettre en place la goupille fendue (17).

9. Monter les arbres de sortie de boîte de vitesses :

IMPORTANT : S'assurer que les planétaires sont bien en place et qu'au montage, les dentelures des arbres s'engagent dans les dentelures correspondantes des planétaires.

Mettre les arbres (18) en place (frapper légèrement avec un maillet pour aider la mise en place du roulement)

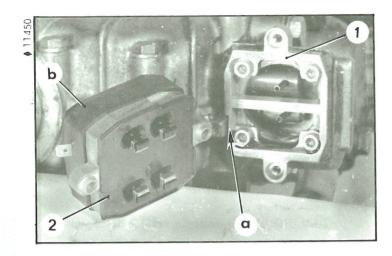
Serrer les bagues-écrous, à l'aide d'une clé à chaîne A, de 60 à 75 m/N (6 à 7,5 m.kg). Arrêter les bagues -écrous par rabat de métal dans les fraisages correspondants des carters.

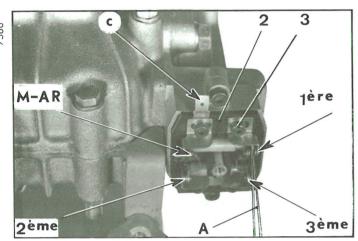
10. Poser et serrer les bouchons de vidange, de niveau et de remplissage d'huile de 35 à 45 mAN (3,5 à 4,5 m.kg) (joint cuivre).

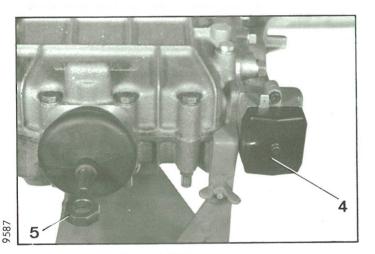
Monter le contacteur de feux de recul $sur\ v\acute{e}hi$ - $cules \ll CLUB$ »: enduire le filetage du contacteur de MASTI-JOINT H.D 37. Serrer le contacteur de 12 à 15 mAN (1,2 à 1,5 m.kg).

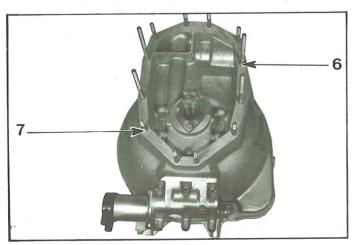
Correctif No 3 au Manuel 582-3

1584









11. Monter le contacteur de débrayage :

- a) Enduire le plan de joint de la semelle (1) du contacteur, de pâte CURTYLON.

 Monter la semelle du contacteur sur le couvercle arrière (le dégagement « a » dirigé vers l'avant de la boîte de vitesses) (clé Allen de 4 mm).
- b) Engager, sur les tiges des contacts, le joint caoutchouc (2) les pointes dirigées côté couvercle. Monter le contacteur sur la semelle (la fiche «c» dirigée du côté du demi-carter droit (clé Allen de 4 mm).

12. Régler l'écartement des contacts du contacteur de débrayage :

NOTA: Pour exécuter cette opération, il est nécessaire de monter provisoirement le levier des vitesses, le réglage de l'écartement de chaque contact se faisant vitesse correspondante engagée.

Au « point mort » tous les contacts doivent être fermés.

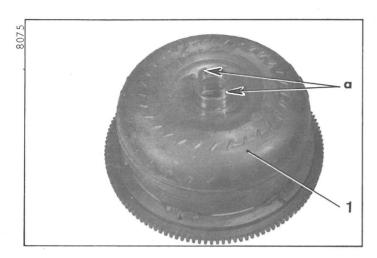
Méthode de réglage:

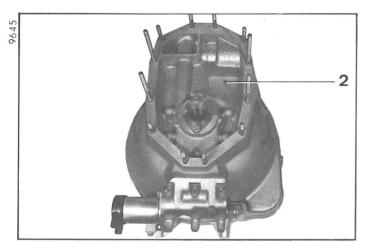
- Engager une vitesse à l'aide du levier (5),
- Régler l'écartement des contacts à $1.4 \pm 0.05 \ mm$ à l'aide d'un jeu de cales A en agissant sur le contact mobile par la vis (3).
 - Serrer modérément la vis (3) (clé Allen de 3 mm) Opérer de façon identique pour les autres vitesses.
- Monter le couvercle (4) du contacteur (clé Allen de 3 mm) et mettre en place le collier élas tique « b ».

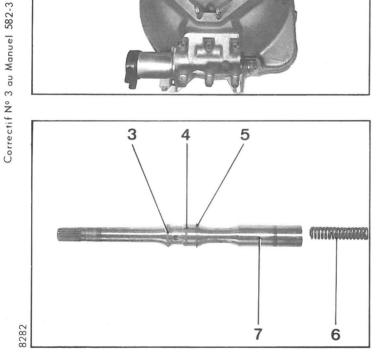
13. Monter le carter de convertisseur sur le convertisseur :

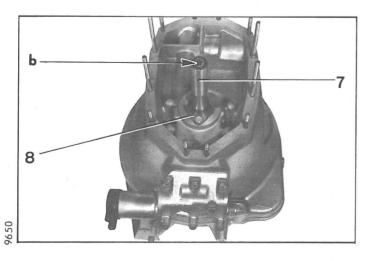
REMARQUE: Le mode d'assemblage indiqué ciaprès est la façon la plus sûre d'obtenir un montage correct du convertisseur.

a) S'assurer de la présence des deux pieds de centrage (6) et (7).









b) Poser le convertisseur (1) à plat sur l'établi. Engager le carter (2) sur le convertisseur. (Faire tourner le convertisseur pour que les doigts d'entraînement « a » s'engagent dans les encoches correspondantes du pignon de la pompe).

14. Monter l'arbre de commande :

S'assurer de la présence des joints d'étanchéité (3) et (4) et du circlips (5).

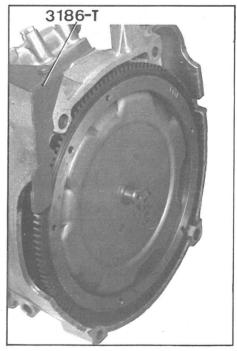
Engager l'arbre de commande (7) dans le manchon réacteur (8) et dans les cannelures du convertisseur.

Placer le ressort (6) dans son logement en « b ».

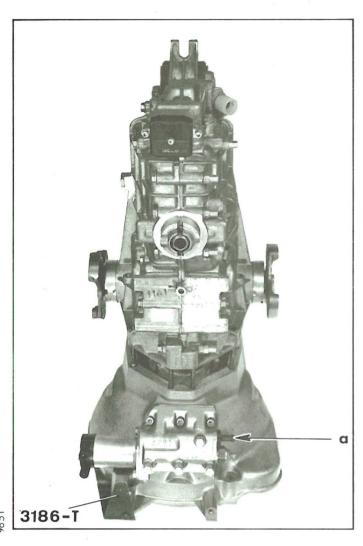
15. Monter la patte de maintien du convertisseur :

Faire glisser vers le bord de l'établi l'ensemble convertisseur et carter de convertisseur. Monter la patte 3186-T de maintien du convertisseur à l'aide de deux vis ($\phi=7$ mm, pas de 1 mm).

IMPORTANT: L'emploi de la patte 3186-T est impératif: elle empêche le déboîtement du convertisseur, ce qui interdirait l'assemblage moteur, boîte de vitesses et provoquerait la détérioration des doigts d'entraînement « a ».



7697



♦ 16. Accoupler la boîte de vitesses à l'ensemble carter de convertisseur et convertisseur : Enduire les plans de joint de LOCTITE 572 N° ZC 9 851 106 U.

> a) Présenter et engager en position verticale la boîte de vitesses dans les goujons du carter de convertisseur.

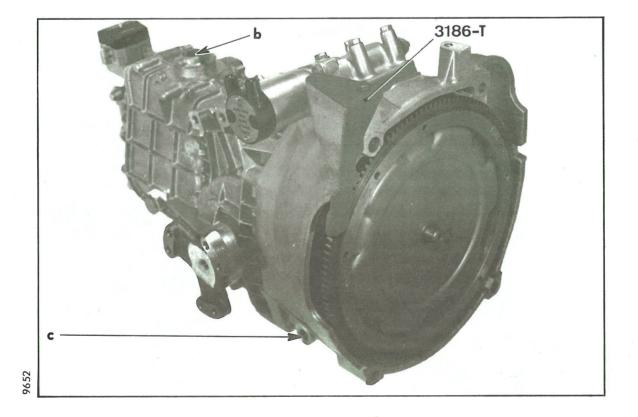
REMARQUE: Si nécessaire, engager une vitesse à l'aide du levier monté provisoirement et faire tourner les arbres de sortie de la boîte de vitesses pour permettre aux cannelures de l'arbre primaire de s'engager dans les cannelures correspondantes de l'arbre de commande.

b) Monter les rondelles contact et les écrous d'assemblage.

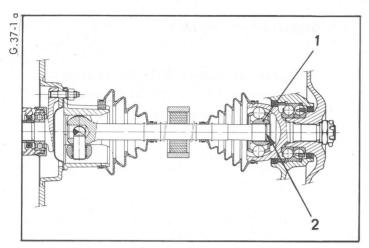
Les serrer de 14 à 15 m Λ N (1,4 à 1,5 m.kg). Mettre la boîte de vitesses en position horizontale.

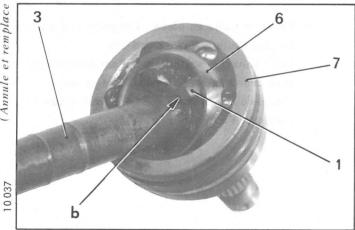
Obturer l'orifice « b » de la rotule avec du papier adhésif.

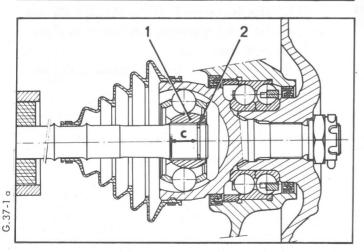
Obturer les orifices « a » et «c » des canalisations de départ et d'arrivée d'huile avec des bouchons caoutchouc.



* REMISE EN ETAT D'UNE TRANSMISSION







REMARQUE: Ne sont vendus que les nouveaux joints à billes dont le diamètre de fusée est augmenté et possède 25 dentelures. En cas d'échange d'un joint à billes premier modèle (22 dentelures) par un joint à billes deuxième modèle (25 dentelures), il est nécessaire de remplacer l'ancien moyeu de roue par le nouveau.

1. Fixer la transmission à l'étau (mordaches).

2. Déposer le joint à billes :

- a) Déposer les colliers (4) et (5) et dégager la gaine.
- b) Dégager l'ensemble joint à billes de l'arbre (3).

 Pour cela, utiliser un outil dont l'extrémité est aplatie et non tranchante. Appliquer l'outil sur l'extrémité de la noix centrale (1), en «b» le plus près possible de l'arbre (3): frapper jusqu'au dégagement complet de l'ensemble.

ATTENTION: Ne jamais frapper sur la cage à billes (6), ou le corps du joint (7).

- c) Déposer le jonc (2) de l'extrémité de l'arbre (3). Déposer la gaine.
- d) Nettoyer soigneusement l'intérieur du joint. Souffler à l'air comprimé.

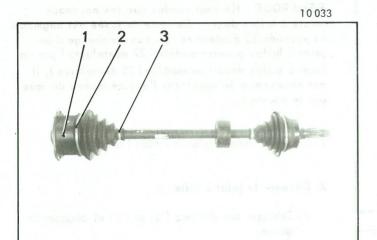
ATTENTION : Ne jamais essayer de démonter le joint.

3. Monter le joint à billes.

ATTENTION: La mise en place du jonc (2) dans la gorge de la noix (1) n'est possible qu'à condition de respecter la longueur d'enfoncement «c» = 16,5 mm, cote à repérer sur l'arbre avant montage.

- α) Remplir de graisse l'intérieur du joint (TOTAL MULTIS. MS).
- b) Engager la gaine sur l'arbre (3). Poser un jonc (2) neuf.
- c) Engager la noix centrale (1) sur l'extrémité de l'arbre (3): à l'aide d'un tournevis, comprimer le jonc (2) pour permettre son introduction dans la noix. Terminer la mise en place du joint sur l'arbre en frappant sur l'extrémité «a».
- d) Garnir l'intérieur de la gaine avec 80 g. environ de graisse (TOTAL MULTIS.MS). Poser les colliers (4) et (5).

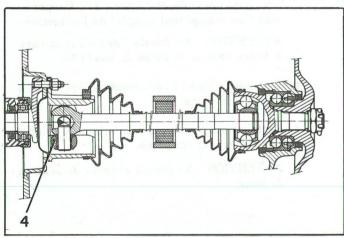
Additif No 3 av Manvel 582-3, nnule et remplace l'Op. G.372-4 de l'additif Nº 1)



4. Déposer le joint tripode :

a) Déposer les colliers (2) et (3) et dégager l'entraîneur (1), les rotules (4) (attention aux aiguilles). Déposer la gaine.

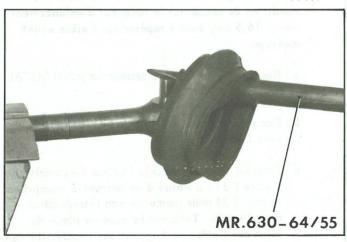
G. 37-1 a



b) Nettoyer soigneusement les pièces.

c) Mettre la gaine en place: l'engager tout d'abord sur une seule branche du tri-axe.
Faire passer ensuite la gaine par dessus chacune des deux branches en l'élargissant à l'aide de l'outil MR.630-64/55 (voir figure) (graisser l'outil et la gaine).

10059

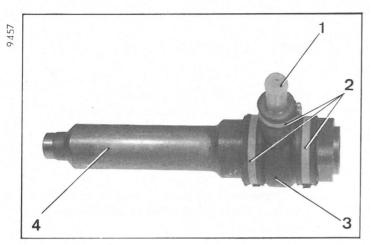


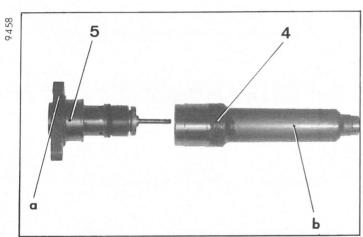
d) Enduire de graisse (TOTAL MULTIS.MS) les rotules et les aiguilles. Les mettre en place sur le tri-axe.

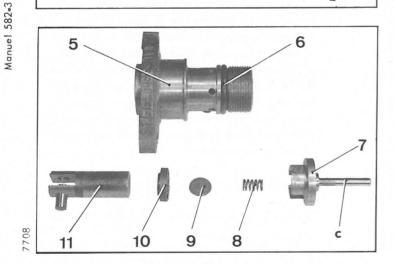
Répartir 200 g. environ de graisse dans l'entraîneur (1) et la gaine.

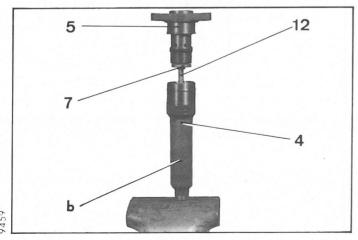
e) Mettre en place l'entraîneur et la gaine.
Poser les colliers (2) et (3).

REMISE EN ETAT D'UNE POMPE HAUTE PRESSION









DEMONTAGE

1. Déposer la gaine d'aspiration :

- Déposer les colliers (2),
- Dégager la gaine (3) après avoir huilé légèrement le corps de la capacité (4),
- Déposer le tube plastique (1),

2. Déposer la capacité :

- Maintenir le corps de pompe (5) en serrant la semelle « a » dans un étau muni de mordaches.
- Desserrer la capacité (4) à l'aide d'une clé à chaîne placée sur la partie « b » du corps.

3. Déshabiller le corps de pompe :

Déposer :

- le support (7) de clapet,
- le ressort (8).
- le clapet (9),
- le siège (10) de clapet,
- le joint torique (6),
- le piston (11) et son axe.
- 4. Nettoyer et vérifier les pièces.

MONTAGE

5. Huiler légèrement toutes les pièces avec du L.H.M NOTA; Il est possible de rectifier le clapet et son siège en les frottant sur un papier abrasif n° 600 humecté d'essence, et placé sur un marbre.

6. Habiller le corps de pompe :

- a) Poser le joint torique (6) (enduit de L.H.M).
- b) Mettre en place dans le corps de pompe (5):
 - le siège (10) de clapet (positionné comme indiqué sur la figure ci-contre),
 - le clapet (9),
 - le support (7) de clapet, muni du ressort (8).

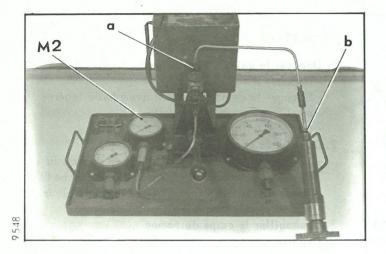
7. Mettre en place la capacité :

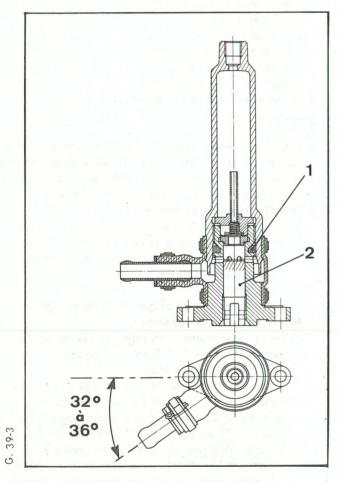
a) Serrer verticalement un tube (12) (tube de circuit hydraulique $\phi=$ 6,35 mm longueur = 200 mm) dans un étau.

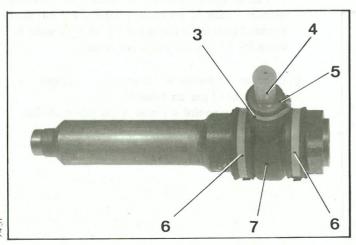
Engager la capacité (4) sur le tube (12) (l'extrémité « b » du côté de l'étau). Placer le corps de pompe (5) équipé (voir § 6), en engageant le tube «c» du support (7) dans l'extrémité du tube (12). Appuyer sur le corps de pompe pour comprimer le ressort (8) et permettre au clapet (9) et au siège (10) de se mettre correctement en place dans le corps de pompe. Tout en maintenant l'ensemble comprimé serrer à la main la capacité (4) sur le corps de pompe.

b) Déposer la pompe et la maintenir à l'étau (mordaches) par sa semelle « a ».

Serrer la capacité à l'aide d'une clé à chaîne (placée sur la partie « b » de la capacité) à 35 mAN (3,5 m.kg).







8. Contrôler l'étanchéité de la pompe ;

Utiliser un banc 3654-T (peint en vert).
Relier l'orifice « a » de la pompe du banc à l'orifice « b » de refoulement de la pompe HP.
Faire monter la pression jusqu'à 150 bars (manomètre M 2).

- a) Si l'étanchéité est bonne, l'aiguille du manomètre doit rester immobile ou ne redescendre que très lentement.
- b) Si on constate une fuite entre le corps de pompe et la capacité, il faut changer le joint torique (1).
- c) Si la pression lue sur le manomètre baisse, il faut remplacer le clapet et son siège.

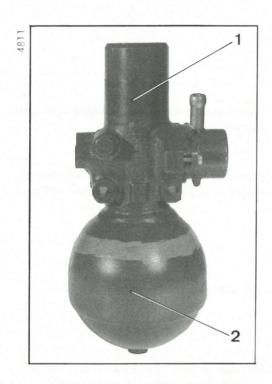
9. Mettre en place la gaine d'aspiration (7) :

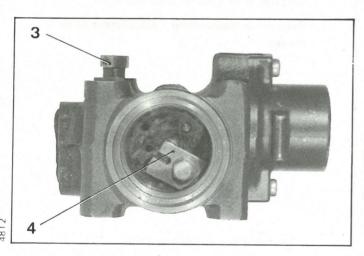
- a) Enduire légèrement de L.H.M. le corps de la capacité et l'intérieur de la gaine (7.).

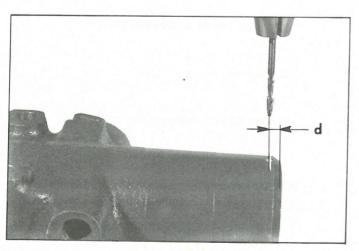
 Engager la gaine d'aspiration sur la capacité; et la positionner de telle manière que le tube d'aspiration (5), après montage, fasse un angle de 32° à 36° avec l'axe passant par les trous de fixation du corps de pompe (voir dessin).

 Poser et serrer modérèment les deux colliers (6) après avoir interposé les anneaux caoutchouc de protection.
- b) Mettre en place le tube plastique d'aspiration (4).
 Poser et serrer le collier de fixation (3) (anneau caoutchouc)
- c) Enduire légèrement de L.H.M., le piston (2). Mettre en place le piston équipé de son axe, dans le corps de pompe.
- 10. Obturer les orifices de la pompe à l'aide de bouchons protecteurs.

I - REMISE EN ETAT D'UN CONJONCTEUR-DISJONCTEUR







DEMONTAGE.

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

2. Déposer :

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

la bille de clapet,

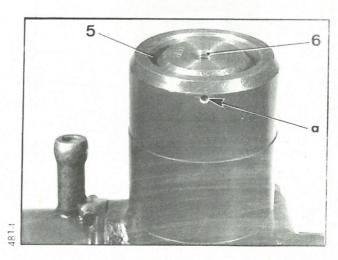
la vis (3) de détente, et dégager la bille.

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

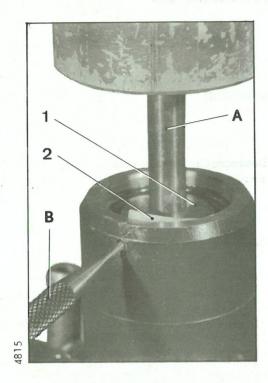
REMARQUE:

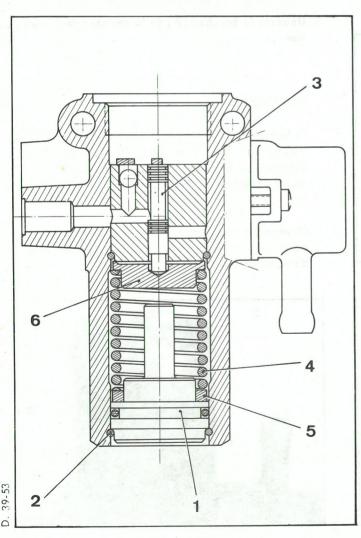
Si le conjoncteur disjoncteur ne comporte pas de trou en « a », percer un trou de $\phi=2.5\,\mathrm{mm}$ a une distance « d » = 4 mm de l'extrémité du conjoncteur-disjoncteur.

Orienter le jonc d'arrêt (5) du bouchon (6) pour qu'au perçage, le foret de 2,5 mm débouche dans la fente du jonc.



813





 $\alpha\,)$ Placer le conjoncteur-disjoncteur sous une presse.

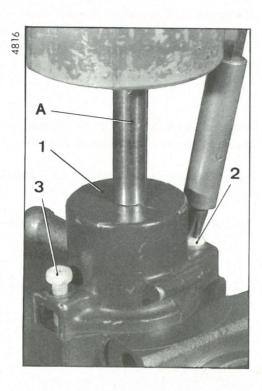
Intercaler entre la presse et le bouchon une broche A ($\phi=14~\mathrm{mm}$ longueur = 49 mm).

- b) Enfoncer légèrement le bouchon (1).
- c) Dégager le jonc (2), à l'aide d'un chasseqoupille B de 2 mm et d'un tournevis.

Dégager le conjoncteur - disjoncteur de la presse.

- d) Déposer:
 - le bouchon (1),
 - les rondelles de réglage (5),
 - le ressort (4) de conjonction,
 - la coupelle (6),
 - le tiroir (3) de conjonction.

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



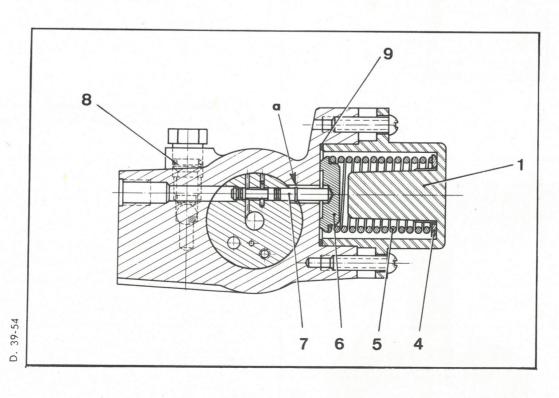
Déposer le bouchon (1) de la chambre de disjonction :

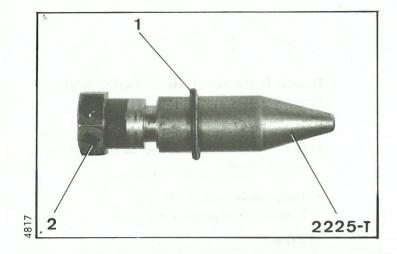
Le conjoncteur-disjoncteur placé sous la presse, comme indiqué au $\S 3 \alpha$, amener la broche A au contact du bouchon (1).

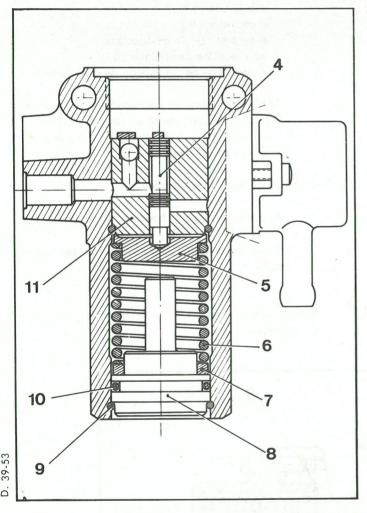
- α) Desserrer les vis (2) et (3).
 Dégager le conjoncteur-disjoncteur de la presse.
- b) Déposer :
 - le bouchon (1),
 - la coupelle (6),
 - le ressort (5) de disjonction,
 - les rondelles de réglage (4),
 - le tiroir (7) de commande de disjonction.

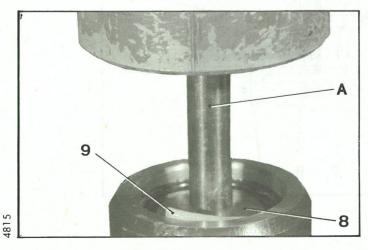
NOTA: Le tiroir de commande de disjonction (ou tiroir pilote) ayant un jonc d'arrêt en « a » ne peut se dégager que du côté de la chambre de disjonction.

- 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.









MONTAGE.

7. Monter un joint torique (1) sur la vis (2) de détente (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.

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

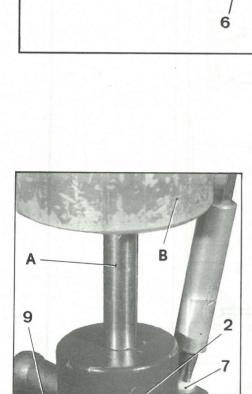
Mettre en place le tiroir après l'avoir trempé dans du L.H.M.

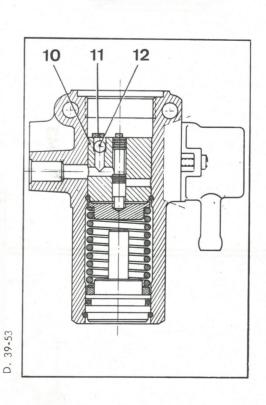
Vérifier qu'il coulisse gras dans son logement.

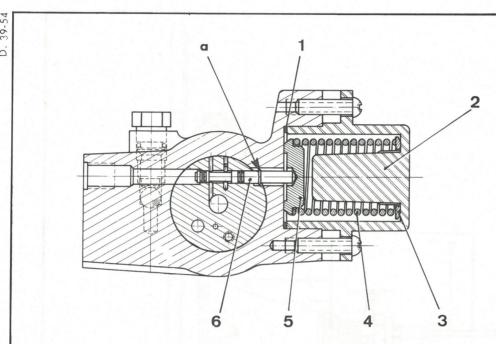
- 9. Monter un joint torique (10) sur le bouchon (8) de la chambre de conjonction.
- 10. Mettre en place :
 - -la coupelle (5),
 - le ressort (6) de conjonction,
 - les cales de réglage (7),
 - le bouchon (8).
- 11. Placer le conjoncteur-disjoncteur sous une presse. A l'aide d'une broche A, enfoncer le bouchon (8).

12. Mettre en place le jonc (9).

Dégager le conjoncteur disjoncteur de la presse.







8

13. Mettre en place le tiroir (6) de commande de disjonction, après l'avoir plongé dans du 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 (4) de disjonction,
- les cales de réglage (3).
- le bouchon (2).
- Placer le conjoncteurdisjoncteur sous la presse.

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

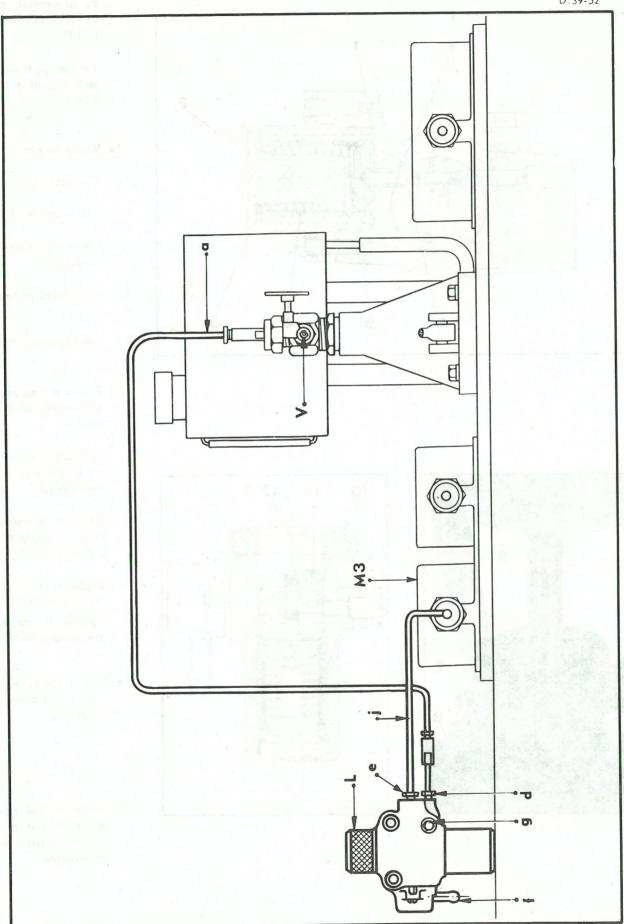
Enfoncer le bouchon (2) jusqu'au contact du corps (8).

Monter et serrer les vis (7) et (9). Dégager le conjoncteurdisjoncteur de la presse.

 Plαcer une bille neuve (12) sur le siège du corps (10).

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

Manuel 582-3



II - ESSAI DU CONJONCTEUR-DISJONCTEUR

18. Utiliser le banc 3654-T et ses accessoires 3655-T bis (peints en vert).

19. Préparer le banc :

- $\alpha\,)$ 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.
- d) Raccorder l'orifice de sortie d'utilisation « e » du conjoncteur-disjoncteur, à l'aide du tube J, au manomètre M3 de 200 bars du banc.

20. Contrôler la pression de disjonction:

- a) Pomper pour monter en pression jusqu'à obtenir la disjonction. (À 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.

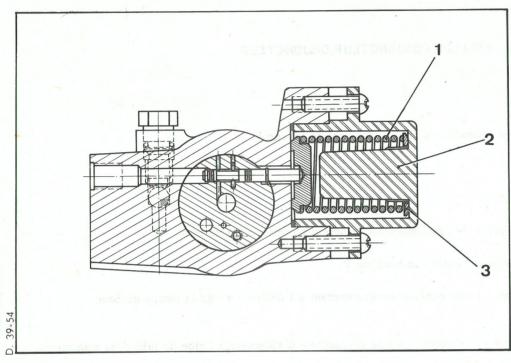
21. Contrôler la pression de conjonction :

- a) Desserrer légèrement la vis de détente « g » du conjoncteur-disjoncteur pour faire descendre lentement l'aiguille du manomètre M 3, 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 M3 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).

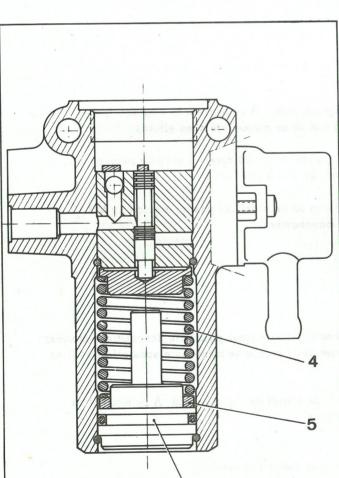


- 22. Déposer le bouchon (2) et les rondelles de réglage (3) (voir § 4).
- 23. Régler l'épaisseur des rondelles (3): S'il y a lieu, retirer ou ajouter une ou plusieurs rondelles. Chaque rondelle fait varier la pression de 3 bars environ.

 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



- B Si la pression de conjonction 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 conjonction (4).
- 25. Déposer le bouchon (6) et les rondelles de réglage (5) (voir § 3).
- **26.** Régler l'épaisseur des rondelles (5): Une rondelle de 0,3 mm fait varier la pression de 3 bars environ.

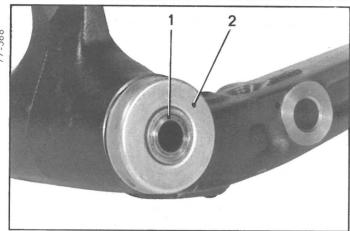
Une rondelle de 0,7 mm fait varier la pression de 7 bars environ.

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:

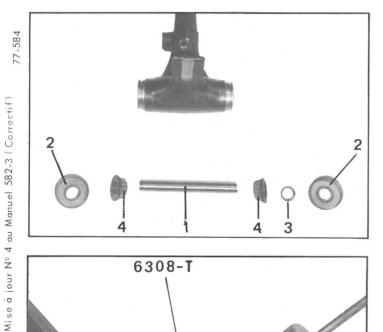
- les rondelles de réglage (5),
- le bouchon (6) (voir §§ 11 et 12).

REMPLACEMENT DES ROULEMENTS D'ARTICULATION D'UN BRAS SUPERIEUR

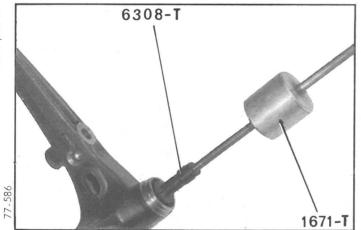


DEMONTAGE

- Dégager l'entretoise (1).
 Déposer :
 - les bagues entretoise (2),
 - la cale de réglage (3),
 - les ensembles bague et cage de roulements (4).



2. Extraire les bagues extérieures (6) des roulements, à l'aide du mandrin expansible 6308-T équipé de l'extracteur à inertie 1671-T.
Déposer le tube protecteur (5) des roulements.

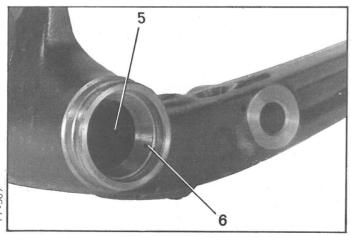


3. Nettoyer les pièces.

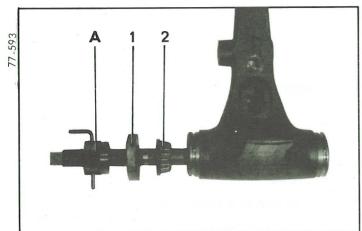
MONTAGE

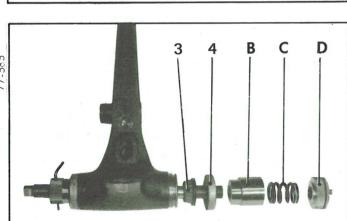


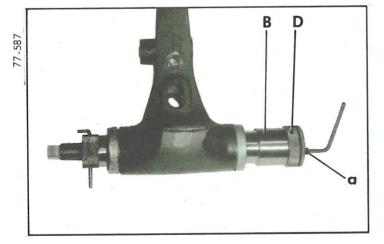
- α) Une bague (6) de roulement (Utiliser un tube ϕ extérieur = 42 mm).
- b) Le tube protecteur (5) des roulements.
- c) L'autre bague extérieure (6) de roulement.

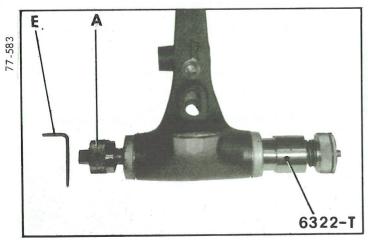


77-589









5. Déterminer le calage des roulements.

A - PREPARER LES ROULEMENTS

NOTA : La mesure prise avec les roulements doit être faite sous une charge de 500 N (50~kg).

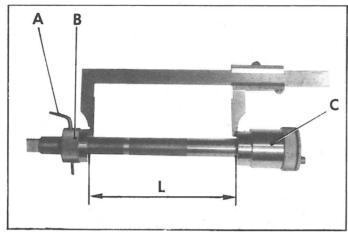
L'appareil 6322-T permet d'obtenir cette charge.

- a) Présenter dans le bras l'appareil 6322-T muni de l'écrou **A** goupillé au premier trou avec la bague entretoise (1) et l'ensemble bague et cage de roulement (2) correspondant.
- b) Mettre en place :
 - -l'ensemble bague et cage de roulement (3),
 - -la baque-entretoise (4),
 - -lα douille **B**,
 - le ressort C,
 - l'écrou D.
- c) Serrer l'écrou **D** jusqu'au contact de la douille **B** sur l'écrou **D**.

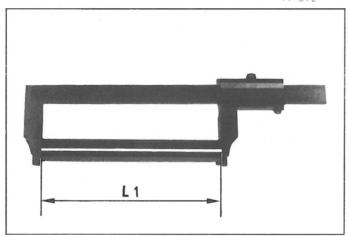
 Immobiliser l'écrou **D** en serrant la vis «a»

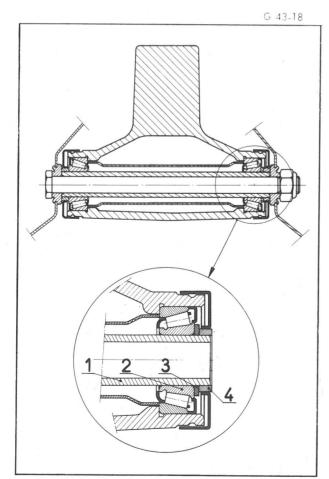
 (clé Allen).
- B DETERMINER L'EPAISSEUR DE LA CALE DE REGLAGE.
- a) Déposer l'appareil 6322-T du bras.
 Pour cela, dégager la goupille E et dévisser l'écrou A.

77-592



77-590





- b) Déposer le ressort de l'appareil 6322-T et mettre en place :
 - la douille **C**,
 - l'écrou B,
 - la goupille **A** (premier trou).
- c) Mesurer la cote L.
- d) Mesurer la longueur de l'entretoise L 1. Faire la différence des cotes L 1 L = E.

IMPORTANT : Au montage sur le véhicule, les roulements doivent avoir une contrainte comprise entre 0,03 et 0,23 mm.

Pour obtenir l'épaisseur de la cale de réglage, ajouter de 0,03 à 0,23 mm à la différence des cotes.

L'épaisseur de la cale de réglage sera : E \pm 0,13 \pm 0,10 mm

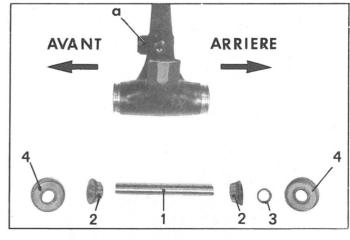
Epaisseur des cales de réglage vendues par le Département des Pièces de Rechange : 1,71 mm - 1,88 mm - 2,05 mm - 2,22 mm 2,39 mm.

6. Monter les roulements :

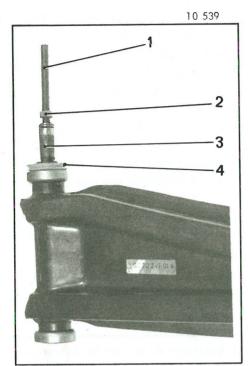
Poser:

- -l'entretoise (l) (enduite de graisse),
- -les roulements (2) (graisse TOTAL MULTIS),
- la cale de réglage (3) vers l'arrière du véhicule (côté opposé au bossage « a »),
- -les bagues-entretoise (4).

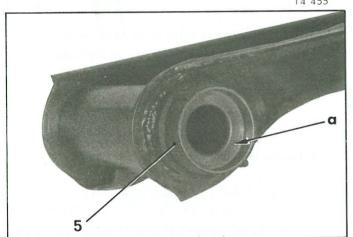
77-584



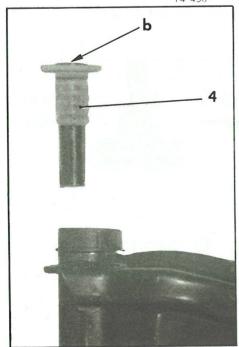
♦ REMPLACEMENT DES « FLUID-BLOCS » D'UN BRAS INFERIEUR.



14 455



14 456



DEPOSE

1. Déposer la partie plastique (4) du «fluid-bloc» :

- a) Serrer le bras à l'étau (mordaches).

 NOTA: Pour faciliter l'extraction des « fluidblocs », utiliser une cheville expansible de
 8 mm ou 5/16 de pouce (genre « RAWL » ou
 équivalent) ou l'outil 3319-T.

 Equiper cette cheville d'une tige filetée (1)
 et d'un écrou (2).
- b) Introduire la cheville (3) à l'intérieur du « fluid-bloc » (4). Serrer l'écrou (2) pour écarter les mors de la cheville jusqu'à pouvoir entraîner le « fluid-bloc ».
- c) Tirer sur la tige (1) tout en faisant tourner le « fluid-bloc » jusqu'à l'extraction complète de celui-ci.
- d) Dégager la cheville du « fluid-bloc ».

2 Déposer la partie caoutchouc (5) du «fluid-bloc»

(Deuxième montage seulement) Chauffer la partie métallique «a» du «fluid-bloc». Dégager le «fluid-bloc».

- 3. Déposer le deuxième «fluid-bloc».
- 4. Nettoyer le bras.

POSE

5. Monter la partie caoutchouc (5) du «fluid-bloc» :

(Deuxième montage seulement)

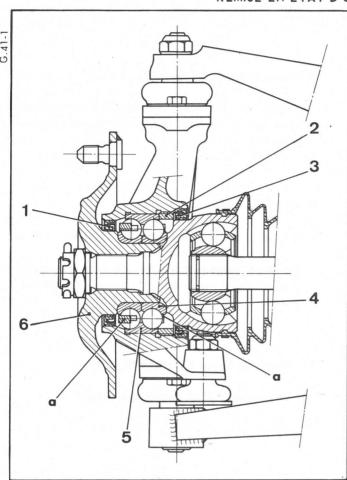
Cette opération s'effectue à l'aide d'une presse.

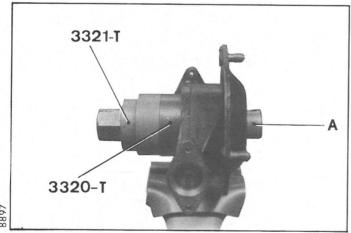
- a) Enduire de dissolution de caoutchouc la partie du « fluid-bloc » s'engageant dans le bras.
- b) Mettre en place le «fluid-bloc» en prenant appui sur la partie métallique «a»
- c) Monter la partie caoutchouc du deuxième «fluidbloc».

6. Monter la partie plastique (4) du « fluid-bloc » :

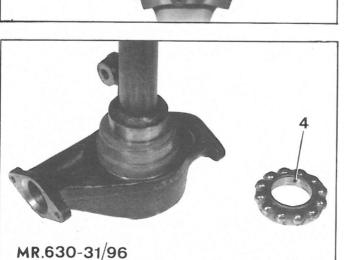
- a) L'enduire de graisse aux silicones.
- b) Engager le « fluid-bloc » et terminer sa mise en place, à l'aide d'un maillet, en frappant sur la face « b ».
- 7. Monter la partie plastique du deuxième «fluid-bloc».

REMISE EN ETAT D'UN MOYEU DE PIVOT





Manuel 582.3



DEPOSE

1. Déposer la bague d'étanchéité (3).

2. Déposer la bague-écrou (2) :

Percer à l'aide d'un foret $\phi=4$ mm, les coups de pointeau qui arrêtent la bague-écrou. Monter l'embout central de l'ensemble 3321-T, muni de la clé 3320-T. Placer la vis A.

3. Déposer le moyeu (6) :

Visser l'extrcteur 1893-T à la place de la bague-écrou.

- 4. Déposer la bague d'étanchéité (1).
- 5. Déposer le roulement de moyeu

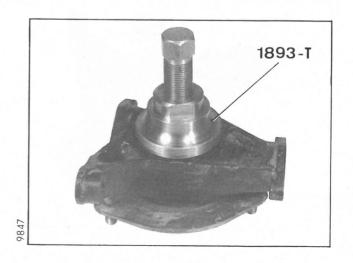
POSE.

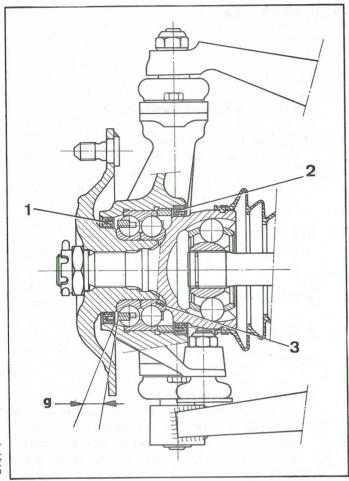
6. Monter le roulement de moyeu :

Enduire le roulement de graisse. Enlever la bague intérieure (4) et mettre le roulement en place dans le pivot, à la presse et à l'aide du mandrin MR. 630-31/96. Le mandrin doit porter sur la bague-extérieure (5). Monter la bague intérieure (4). ATTENTION: Les parties saillantes «a» des cages à billes doivent être placées vers l'extérieur du roulement (voir dessin).

7. Monter la bague-écrou (2) :

Utiliser l'embout central de l'ensemble 3321-T, muni de la clé 3320-T. Placer la vis A. Serrer la bague-écrou de 400 à 500 m/N (40 à 50 m,kg) (clé dynamométrique) et l'arrêter par deux coups de pointeau diamétralement opposés.





8. Monter la bague d'étanchéité (1) :

Utiliser le mandrin MR. 630-31/97 pour respecter la garantie « g » entre la bague et la cage du roulement.

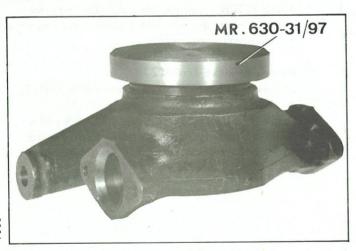
9. Monter le moyeu :

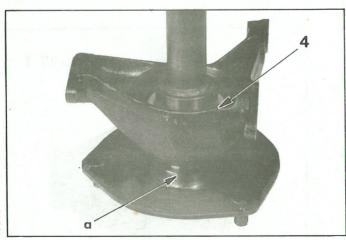
Graisser la lèvre intérieure de la bague (1) et sa portée en « a » sur le moyeu.

Mettre en place le moyeu en utilisant une presse prenant appui sur la bague intérieure (3) du roulement.

10. Monter la bague d'étanchéité (2):

La pousser à fond dans son logement.



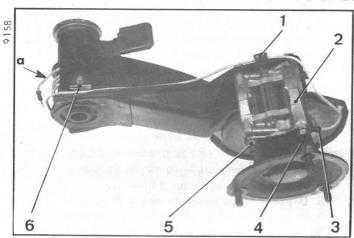


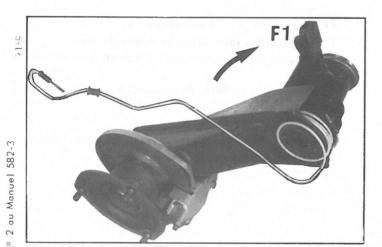
G 41-1

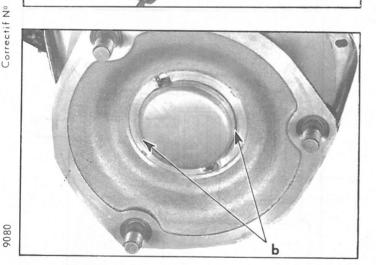
9003

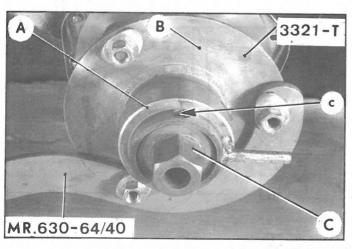
968

REMISE EN ETAT D'UN BRAS D'ESSIEU ARRIERE.









DEMONTAGE.

1. Fixer le bras d'essieu à l'étau.

2. Déposer le tube spiral :

Déposer la patte de maintien (6).

Dégager le tube de l'agrafe (1).

Désaccoupler le raccord (3).

Plier l'extrémité « a » du tube vers l'intérieur du bras pour lui donner la forme arrondie de la spirale.

Dégager le tube en le faisant tourner dans le sens de la flèche F 1 (voir figure) pour dévisser la spirale du moyeu de bras.

3. Déposer l'étrier de frein :

NOTA : Pour éviter de séparer les deux demiétriers, procéder de la façon suivante :

- desserrer légèrement les vis de fixation de l'étrier (2),
- déposer la vis (4) (côté vis de purge),
- basculer l'étrier, remettre la vis (4) et serrer l'écrou,
- déposer l'autre vis (5),
- déposer l'étrier (2).

4. Déposer la bague-écrou :

Percer, à l'aide d'un foret ($\phi=4$ mm), les coups de pointeau en « b » qui arrêtent la bague-écrou. Utiliser l'ensemble 3321-T et la clé 3304-T. Monter le plateau B sur le moyeu de roue. Immobiliser le moyeu à l'aide de l'outil MR. 630-64/40 ou 6310-T.

Placer la clé 3304-T et l'embout C.

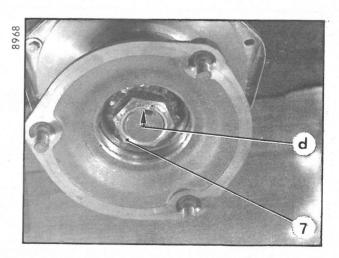
Visser l'écrou A sans le bloquer.

Placer une broche dans le trou «c» pour verrouiller l'embout C et l'écrou A.

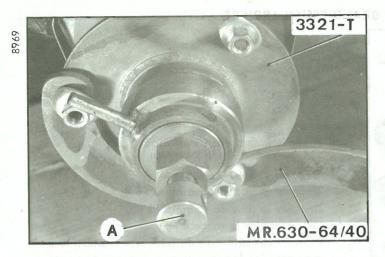
Dévisser la baque-écrou.

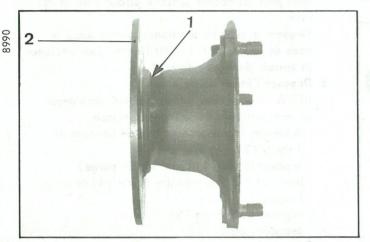
5. Déposer l'écrou (7) :

A l'aide d'un bédane, repousser le métal rabatiu en « d ».



9366







Effectuer la même opération que pour la dépose de la bague-écrou en utilisant l'ensemble 3321-T, mais sans la clé 3304-T.

Impobiliser l'ensemble à l'aide de l'outil

Immobiliser l'ensemble à l'aide de l'outil MR. 630-64/40 ou 6310-T.

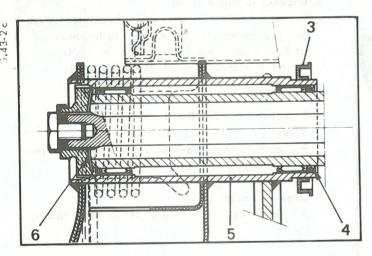
Extraire le moyeu à l'aide de la vis A de l'ensemble 3321-T.

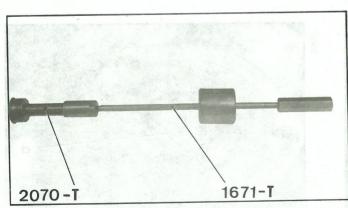
7. Déposer le disque de frein :

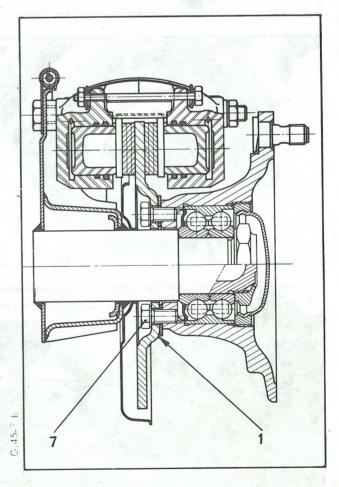
Déposer les vis (7) de fixation du disque de frein. Séparer le disque (2) du moyeu de roue. Ne pas égarer la plaque d'appui (1).

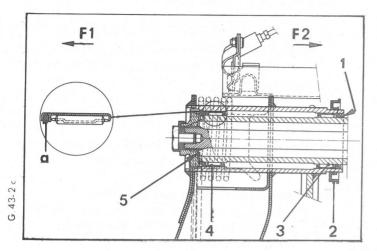
- 8. Déposer le roulement du moyeu de roue.
- 9. Déposer la tôle de protection du disque de frein.
- 10. Si nécessaire, déposer le déflecteur (3) du moyeu de bras.
- 11. Déposer le joint d'étanchéité (4).
- 12. Déposer les roulements du moyeu de bras. Utiliser un extracteur 1671-T équipé d'un embout 2070-T
- 13. Déposer la rondelle de friction (6).
- 14. Nettoyer les pièces.

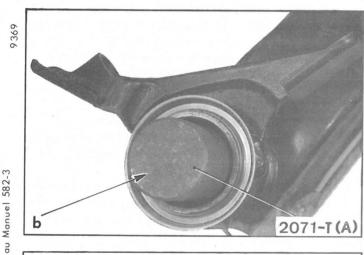
NOTA : Nettoyer soigneusement l'intérieur du moyeu de bras, et le tube-support (5).

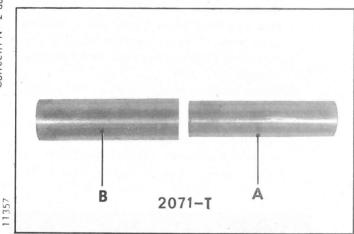






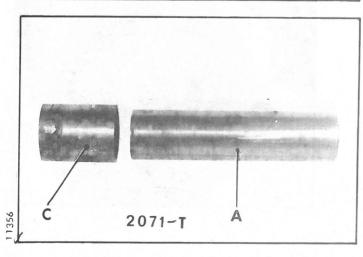






7

Correctif No



MONTAGE.

15. Mettre en place la rondelle de friction (5):

L'enduire de graisse à roulement (TOTAL MULTIS) sur les deux faces et la placer dans le moyeu de bras.

IMPORTANT : A l'état neuf la rondelle de friction est plane. La remplacer à chaque dépose.

16. Monter les roulements dans le moyeu de bras :

IMPORTANT : Les roulements à aiguilles sont équipés de joints d'étanchéité« a ». Respecter le sens de montage indiqué sur le dessin cicontre : Le flanc portant le joint « a » doit être placé dans le sens de la flèche F1 pour le roulement intérieur (4) et dans celui de la flèche F2 pour le roulement extérieur (3).

- a) Placer le mandrin de guidage A (ensemble 2071-T) à l'intérieur du moyeu de bras.

 Engager le roulement intérieur (4) sur le mandrin A, en respectant le sens de montage, le pousser à l'aide de la douille B jusqu'à ce que celle-ci, vienne au contact de l'extrémité « b » du mandrin A.
- b) Procéder de la même façon pour la mise en place du roulement extérieur (3) en utilisant la douille C, et en respectant le sens de montage.

REMARQUE : La position correcte des rouments est déterminée par la longueur des douilles B et C.

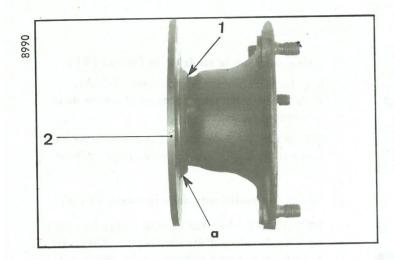
c) Déposer l'ensemble 2071-T. Enduire de graisse à roulement (TOTAL MULTIS) les aiguilles des roulements (3) et (4).

17. Mettre en place le joint d'étanchéité (1):

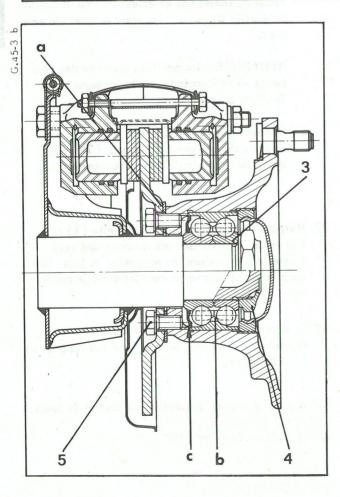
Placer la face portant les inscriptions vers l'extérieur du moyeu, et repousser le joint jusqu'à ce qu'il vienne en contact avec le roule - ment (3).

- 18. Si nécessaire, poser le déflecteur (2):

 11 doit être en retrait de 2 à 3 mm par rapport au bord du moyeu.
- 19. Monter la tôle de protection du disque de frein.







20. Monter le disque de frein :

Présenter le disque sur le moyeu de roue. ATTENTION : Sens de montage du disque (2) (voir dessin) : le déport « a » doit être monté côté moyeu.

Intercaler la plaque d'appui (1) entre le disque et le moyeu.

Monter et serrer les vis (5) de 45 à 50 m/N (4,5 à 5 m/kg) (clé dynamomètrique).

21. Monter le roulement du moyeu de roue :

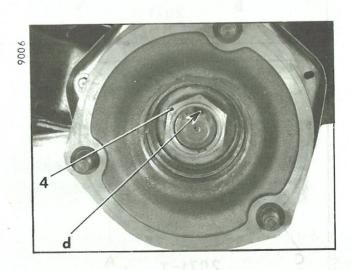
- a) Préparer le roulement neuf : déposer la bague intérieure (3), non étanche, ainsi que les billes correspondantes.
- b) Présenter le roulement sur le moyeu : la face étanche «c» à l'intérieur du moyeu (côté disaue).
- c) Mettre en place le roulement à la presse à l'aide du mandrin MR. 630-31/96.

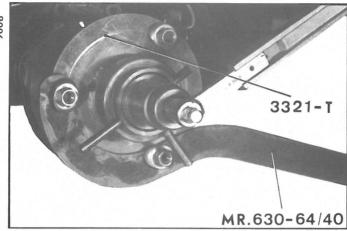
22. Monter le moyeu de roue :

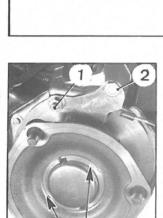
- a) Présenter l'ensemble sur la fusée. Engager le roulement (démuni de sa bague intérieure (3) et commencer sa mise en place en vissant l'écrou (4).
- b) Déposer l'écrou (4) et placer une entretoise (diamètre intérieur = 37 mm, épaisseur = 7 mm) Visser à nouveau l'écrou (4) et terminer l'engagement du roulement.
- c) Monter la bague intérieure (3) en plaçant la face « b » de la cage en nylon vers l'intérieur. (Ces faces « b » des cages doivent etre montées l'une contre l'autre, voir le dessin cicontre).
- d) Monter un écrou neuf, (4) face et filets grais-

Le serrer de 350 à 400 mAN (35 à 40 m.kg) (clé dynamomètrique).

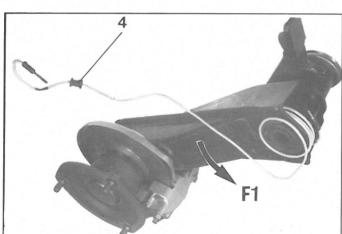
A l'aide d'un matoir, rabattre la collerette de l'écrou en « d » dans le fraisage de la fusée.

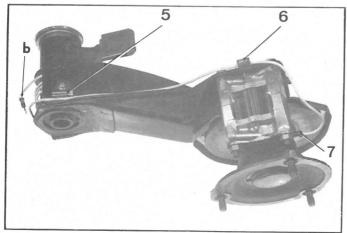












23. Monter la bague-écrou :

Utiliser l'ensemble 3321-T et la clé 3304-T. Immobiliser le moyeu à l'aide de l'outil MR. 630-64/40 ou 6310-T.

Mettre de la graisse à roulement (TOTAL MULTIS) dans le bouchon de la baque-écrou.

Monter la bague-écrou face et filets graissés. La serrer de 350 à 400 m/ ΛN (35 à 40 m/kg) (clé dynamomètrique). L'arrêter par deux coups de pointeau diamètralement opposés en « α ».

24. Monter l'étrier de frein :

Présenter l'étrier sur le disque et bien positionner les plaquettes de frein.

Monter la vis (1) la tête vers l'intérieur; approcher l'écrou sans le serrer (rondelle contact).

Déposer l'autre vis (2) et basculer l'étrier pour le mettre en place.

Remonter la vis (2) la tête vers l'intérieur. Serrer les écrous (3) (rondelle contact) de 36 à $40~\text{m}\Lambda\text{N}$ (3,6 à 4 m.kg)

25. Monter le tube spiral sur le bras d'essieu :

- a) Présenter le tube et le faire tourner dans le sens de la flèche F l (voir figure) pour visser la spirale sur le moyeu de bras. ATTENTION: Agir avec précaution pour ne pas déformer le tube spiral.
- b) Accoupler le raccord (7) (garniture-joint neuve) et le serrer de 8 à 9 mAN (0,8 à 0,9 m.kg)

 Monter la patte (5). Serrer la vis de fixation.

 Positionner le caoutchouc (4) et rabattre l'agrafe (6).

Redresser l'extrémité « b » du tube.

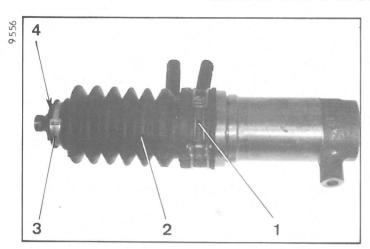
26. Déposer le bras d'essieu de l'étau.

9158

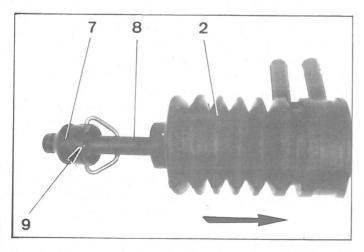
9159

Additif Nº 1 au Manuel 582-3

I. REMISE EN ETAT D'UN CYLINDRE DE SUSPENSION.



6.43-3 a G. 43-3 c Premier montage



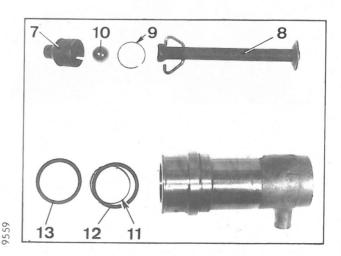
DEMONTAGE.

- 1. Déposer :
 - le collier de serrage (1) du pare-poussière,
 - l'ensemble pare-poussière (2) et tige de piston
- 2. Déposer :
 - le joint feutre (5),
 - le piston (6),
 - le joint torique (13),
 - le joint téflon (11),
 - le joint torique (12).
- 3. Déposer le collier de fixation (3) du pare-poussière et la bague élastique (4) de protection.
- 4. Dégager le pare-poussière (2) du logement de bille (7) en poussant le pare-poussière vers la tige de piston (sens de la flèche).

Dans le cas du premier montage, déposer :

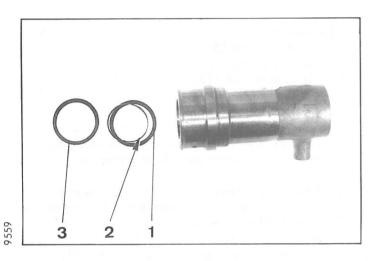
- Le jonc (9), le logement (7) et la bille (10).
- 5. Dégager le pare-poussière (2) de la tige de piston (8).
- 6. Nettoyer et vérifier les pièces.

REMARQUE : Si le piston (6) présente des rayures peu profondes, un léger toilage ést toléré (papier abrasif nº 600 imbibé d'essence). Nettoyer soigneusement à l'essence et souffler à l'air comprimé.



Correctif Nº 3 au Manuel 582-3

MONTAGE.



2293-T

- 7. Enduire légèrement l'intérieur du cylindre, de L.H.M.
 - a) Mettre en place :
 - le joint torique (1),
 - le joint téflon (2) sur le joint torique (1) (ne pas le déformer au montage).

Appliquer le joint téflon sur le joint torique en pressant avec le pouce sur toute sa surface.

- b) Monter le joint torique (3).
- 8. Engager le piston dans le cylindre après l'avoir enduit de L.H.M. Ne pas enfoncer complètement le piston.
- 9. Contrôler l'étanchéité du cylindre de suspension :

Pour cette opération utiliser le banc 3654-T (peint en vert) et ses accessoires 3657 - T. Relier la pompe au manomètre gradué de 0 à 100 bars

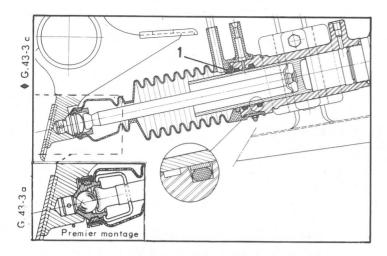
a) Placer le cylindre muni de la tige de piston sur le support 2293-T.

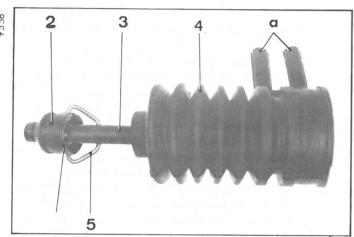
REMARQUE : Si nécessaire, retoucher le support en « d », pour permettre la mise en place du cylindre de suspension.

- b) Monter le bouchon A muni d'un joint.
 Engager l'extrémité de la tige dans l'alvéole du support 2293-T.
- c) Relier l'orifice d'alimentation du cylindre à l'orifice « α » de lα pompe.
 Serrer la vis de purge « b », du banc.
- d) Faire monter la pression jusqu'à 40 bars. Observer le manomètre qui ne doit pas indiquer de baisse de pression.
- e) Desserrer la vis de purge «b».
 Déposer le bouchon A.
 Désaccoupler le cylindre du support et de la pompe.

3654-T A

1555

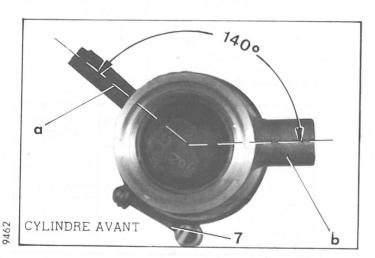


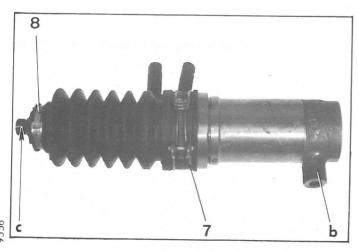


au Manuel 582.3

3

Correctif No





- 10. Monter le joint feutre (1), imprégné de liquide L.H.M., sur le piston.
- 11. Monter le pare-poussière (4) sur la tige de piston (3).
- 12. Si nécessaire : (premier montage)

Garnir de graisse (TOTAL MULTIS) le logement (2) de la bille.

Mettre en place la bille dans son logement (2).

Poser le logement (2) sûr la tige (3). Mettre en place le jonc de maintien (6) de l'épingle (5).

- 13. Poser le pare-poussière (4) sur le logement (2). Poser la bague élastique de protection.
- 14. Mettre en place l'ensemble pare-poussière et tige de piston sur le cylindre :

REMARQUE : La position du pare-poussière (4), par rapport au cylindre, est différente sur les cylindres avant et arrière :

- Cylindre avant: l'orifice « b » d'alimentation du cylindre doit former un angle de 140° avec les orifices « a » de retour de fuite et de mise à l'air libre.
- Cylindre arrière : les orifices « a » et « b » doivent être sur un même plan.
- 15. Poser le collier (7) et l'orienter :
 - · Cylindre avant : voir figure ci-contre.
 - Cylindre arrière : la vis du collier (7) doit être orientée vers l'extérieur du véhicule.
- 16. Positionner le logement (2) de bille :
 - Cylindre avant : le trou «c» de goupille doit se trouver sur le même plan que les orifices « α » à (5° près).
 - Cylindre arrière : le trou «c» doit être perpendiculaire au plan formé par les orifices «a» et «b». Poser le collier (8).

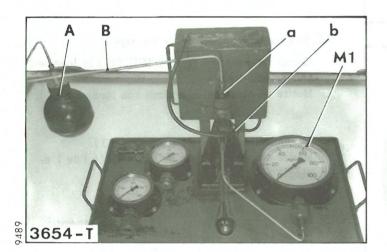
NOTA : Avant montage sur le véhicule, introduire du L.H.M. dans chaque pare-poussière :

- pare-poussière avant : 7 cm3
- pare-poussière arrière : 25 cm³.

4

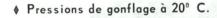
II. CONTROLE D'UN BLOC PNEUMATIQUE.

(ou d'un accumulateur principal)



Utiliser le banc d'essai 3654-T et ses accessoires. Relier la pompe au manomètre M1 (0 à 100 bars).

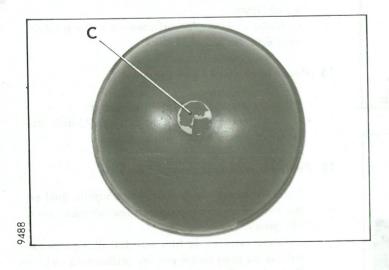
- 1. Visser le raccord A équipé d'un joint d'étanchéité
- 2. Lire le nombre gravé sur le bouchon C du bloc. Ce nombre indique la pression nominale de gonflage du bloc (ou de l'accumulateur).
- 3. Relier le raccord A à l'orifice « a » de la pompe, à l'aide du tube B.
 - Serrer la vis de purge « b ».
 - Pomper pour faire monter la pression.
 - Observer le manomètre M1 : la pression semble d'abord ne pas varier, puis monte rapidement et se stabilise à une valeur qui est la pression de gonflage.



Véhicule	Bloc avant	Bloc arrière	Accumulateur principal
GS Berline	$50^{+}_{-10}^{+}_{0}^{5}$ bars $-2/73$	35 ⁺ 5 bars	$40^{+}_{-10}^{5}$ bars $3/73$
et Break	55 + 5 bars 2/73		62 + 5 bars 3/73

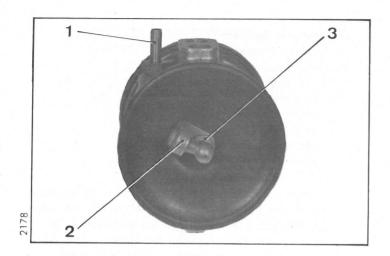
NOTA:

- Faire chuter la pression en desserrant la vis de purqe « b ».
- 4. Déposer le tube B et le raccord A.



Manuel 582-3

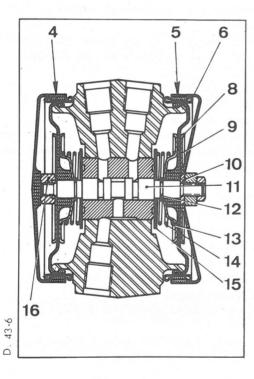
III. REMISE EN ETAT D'UN CORRECTEUR DE HAUTEUR.



DEMONTAGE.

1. Déposer :

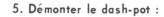
- le tube raccord de fuite (1),
- le contre-écrou (3),
- la commande (2),
- la rondelle (10),



2. Déposer les coupelles d'étanchéité (4) et (5).

3. Déposer :

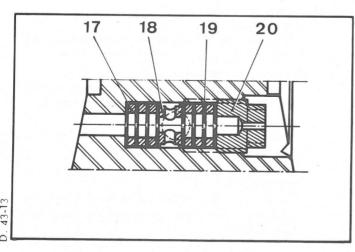
- l'écrou (16),
- les bagues extérieures en tôle (£) maintenant les membranes,
- les coupelles extérieures en tôle (8),
- les membranes (9),
- les coupelles intérieures en tôle (13),
- les ressorts (14),
- les circlips (12),
- les clapets (15).
- 4. Dégager le tiroir (11) du corps du correcteur.



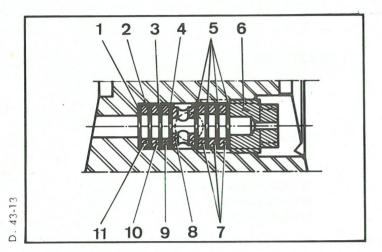
Desserrer la vis de blocage (20) des gicleurs (clé MR. 630-12/36).

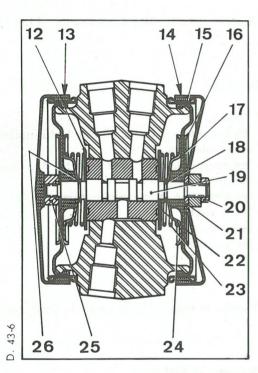
Dégager :

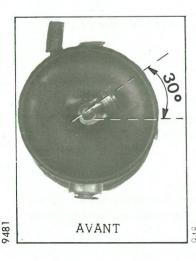
- les huit gicleurs (19),
- les six rondelles entretoises (17),
- l'entretoise centrale (18).

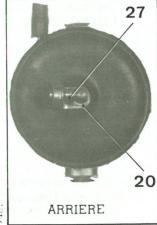


 Nettoyer soigneusement les pièces à l'essence. Souffler à l'air comprimé (sauf les petites pièces formant le dash-pot).









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 (6) de blocage de 2,5 à 3 m Λ N (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 filetée 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 intérieures en tôle (24),
- les membranes (17),
- les coupelles extérieures en tôle (16).

10. Serrer l'écrou (25) (le plus épais) de 1,8 à 2,2 mΛN (0,2 ± 0,02 m.kg)

11. Monter:

- la rondelle (21).
- la commande (27) et la serrer de 1,8 à 2,2 m Λ N (0,2 \pm 0,02 m.kg).

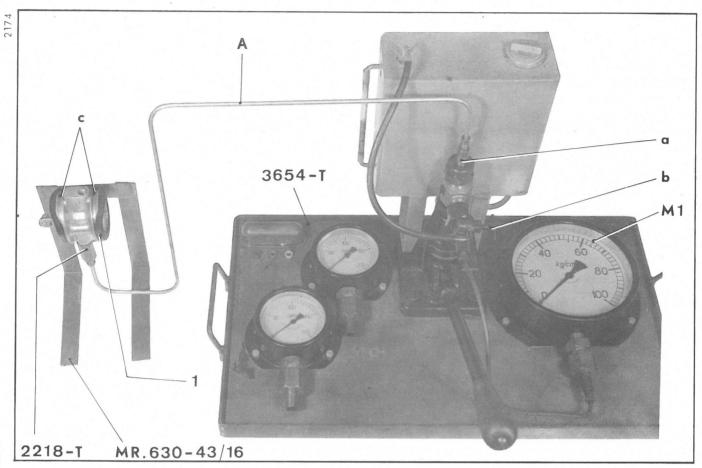
Orienter la commande (27)::

- Correcteur avant: la rotule doit former un angle de 30° avec le plan des trous de fixation du correcteur.
- Correcteur arrière : la rotule doit être sur le même plan que les trous de fixation. Serrer le contre-écrou (20).

REMARQUE:

Les bagues (15), et les coupelles d'étanchéité (13) et (14) seront montées après la purge du correcteur.

IV. PURGE D'UN CORRECTEUR DE HAUTEUR.



1. Purger le correcteur.

a) 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 ».

b) Serrer la vis « b » de purge 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),
- 7 les coupelles d'étanchéité (13) et (14) (voir figure page 6).
- 3. Desserrer la vis «b» de purge du banc.

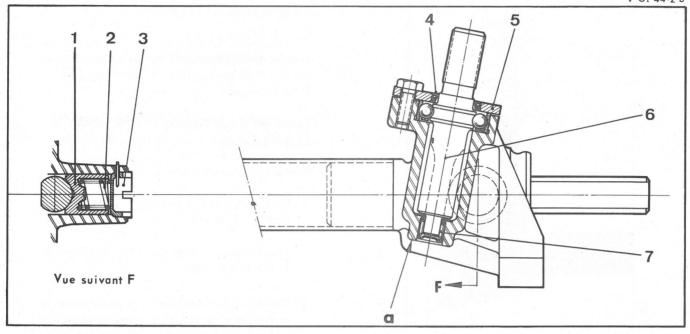
Désaccoupler le raccord 2218-T de l'orifice de retour de fuite du correcteur.

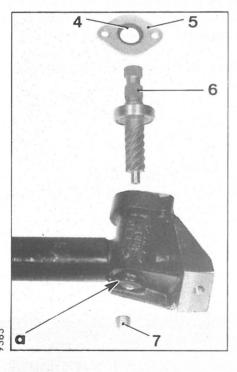
- 4. Monter le tube-raccord de fuite. L'obturer à l'aide d'un protecteur caoutchouc.
- 5. Nettoyer, à l'essence, l'extérieur du correcteur.

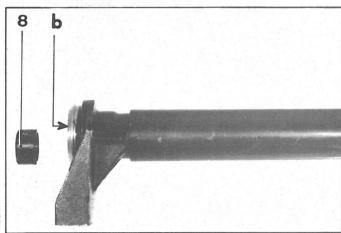
anuel 582°3

REMISE EN ETAT D'UNE DIRECTION

♦ G. 44-2 b







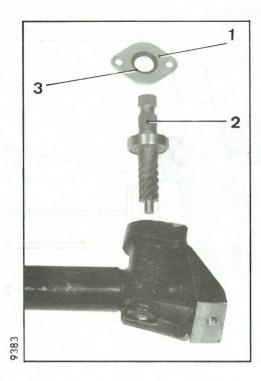
DEMONTAGE.

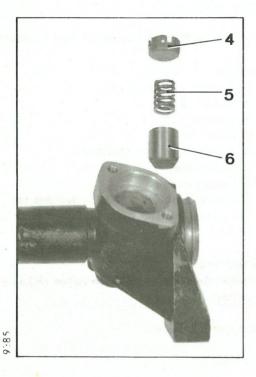
- 1. Fixer le carter de direction à l'étau (mordaches)
- 2. Déposer :
 - la goupille et l'écrou (3),
 - le ressort (2),
 - le poussoir (1),
 - la bride (5),
 - le pignon (6) et son roulement,
 - la crémaillère,
 - la baque caoutchouc (8),
 - la douille à aiguilles (7) (la déposer par l'intérieur du carter à l'aide d'un tube de $\phi=13~\rm mm$).
- 3. Si nécessaire, déposer :
 - la douille de maintien de la bague (8) en «b»
 - le joint (4).
- 4. Nettoyer les pièces.

MONTAGE.

- 5. Mettre en place la douille à aiguilles (7) dans son logement: elle doit être en retrait de 1 mm par rapport à la face « a » du carter.

 Arrêter la douille, en refoulant le métal du carter en « a » en trois points équidistants (chasse-goupille de 3 mm).
- 6. Mettre en place la bague caoutchouc (8) dans sa douille de maintien en « b».
- 7. Enduire de graisse à roulement la douille (7), la crémaillère et le pignon de commande (6). Engager la crémaillère dans le carter et mettre en place le pignon (6).





8. Mettre en place le joint (3) sur la bride (1). Poser la bride sur le carter.

ATTENTION: La face du joint (3) portant la marque du fabricant, doit être orientée vers le roulement du pignon (2) (la lèvre vers l'extérieur du carter).

Serrer les vis de fixation de 13 à 14 m Λ N (1,3 à 1,4 m kg)

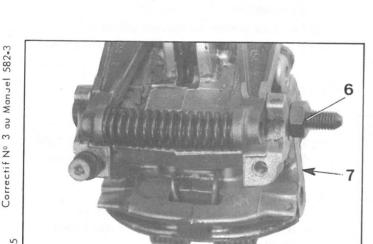
- 9. Monter et régler le poussoir de crémaillère :
 - α) Mettre en place le poussoir (6) et le ressort (5) (graisse à roulement).

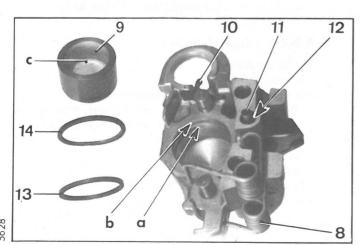
Serrer à fond l'écrou (4) et le desserrer de 1/8 à 1/6 de tour.

- b) Manœuvrer la direction afin de déplacer la crémaillère sur toute sa longueur et vérifier s'il existe un point dur. Dans ce cas, régler la pression du poussoir sur ce point : le déplacement de la crémaillère doit se faire sans sentir le passage des dents.
- c) Poser la goupille d'arrêt de l'écrou (4).

I. REMISE EN ETAT D'UN ETRIER DE FREIN AVANT (PREMIER MODELE)

2 3 4 5





DEMONTAGE

1. Déshabiller l'étrier de frein :

Déposer les vis (2) et les excentriques (4).
Dégager les leviers (5) et le ressort (1).
Déposer la vis (6) et désaccoupler les deux demicoquilles de l'étrier.
Déposer le ressort de verrouillage (8) des plaquettes
Déposer les ressorts anti-bruit (10).

Dégager les plaquettes (3) de frein de sécurité.

REMARQUE: Ne pas égarer la ou les cales de réglage (7).

2. Déshabiller les demi-coquilles :

Extraire le piston (9) en soufflant à l'air comprimé par le trou d'alimentation (11). Déposer le joint carré (13), le pare-poussière (14) et le joint torique (12).

3. Nettoyer les pièces à l'essence. Souffler et sécher les pièces à l'air comprimé. NOTA: Les pistons (9) ne doivent présenter aucune trace de choc ou de rayure, sinon les remplacer.

MONTAGE.

4. Préparer les demi-coquilles :

- α) Enduire le piston et son logement de LHM. NOTA : Changer les joints à chaque intervention.
- b) Mettre en place :
 - le joint carré (13) dans la gorge « α »,
 - le pare-poussière (14) (deux lèvres) dans la gorge « b ».

Engager le piston (9) dans son logement, la partie concave « c » vers l'extérieur de la coquille.

Poser le joint torique (12).

Poser le ressort anti-bruit (10).

c) Poser le ressort de verrouillage (8) des plaquettes de frein principal.

5. Assembler les demi-coquilles :

Les assembler en plaçant la seconde branche du ressort (8).

Poser la ou les cales (7) et la vis d'assemblage (6) et son écrou.

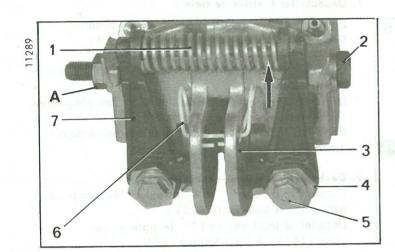
6. Préparer l'étrier de frein :

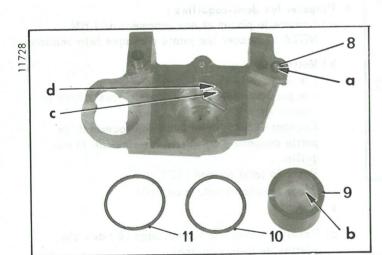
Mettre en place, après les avoir légèrement huilés :

- les leviers (5),
- les excentriques (4),
- les vis (2) (sans les serrer),
- le ressort (1).

Orienter les excentriques (4) dans la position donnant le jeu maximum aux plaquettes (3). Mettre en place les plaquettes (3) de frein de sécurité et les maintenir en place à l'aide d'un morceau de caoutchouc.

♦ II. REMISE EN ETAT D'UN ETRIER DE FREIN AVANT (DEUXIEME MODELE)





DEMONTAGE.

1. Déshabiller l'étrier de frein :

Dégager :

- les plaquettes (3) de frein de sécurité,
- les vis (5) et les excentriques (4),
- les leviers (7) et le ressort (1).

Déposer :

- le ressort (6) de verrouillage des plaquettes (3),
- l'écrou (A) placé lors de la dépose, chasser la vis (2) et désaccoupler les deux demi-coquilles de l'étrier.

2. Déshabiller les demi-coquilles :

Extraire le piston (9) en soufflant à l'air comprimé par le trou d'alimentation « α ».

Déposer :

- le joint carré (11)
- le pare-poussière (10),
- le joint torique (8).
- 3. Nettoyer les pièces à l'essence. Souffler et sécher à l'air comprimé.

NOTA: Les pistons ne doivent présenter aucune trace de choc ou de rayure, Sinon, les remplacer.

MONTAGE.

4. Préparer les demi-coquilles :

- α) Enduire le piston (9) et son logement de LHM.
 NOTĂ: Remplacer les joints à chaque intervention.
- b) Mettre en place;
 - le joint carré (11) dans la gorge « c »,
 - le pare-poussière (10) (deux lèvres) dans la gorqe « d ».

Engager le piston (9) dans son logement, la partie concave « b » vers l'extérieur de la coquille.

Poser le joint torique (8).

5. Assembler les demi-coquilles, à l'aide de la vis (2) et de l'écrou (A).

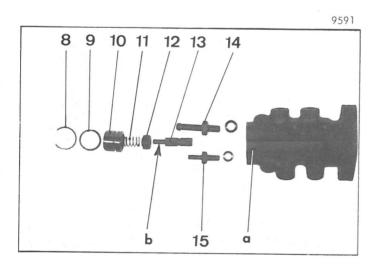
6. Préparer l'étrier de frein :

Mettre en place :

- le ressort (6),
- les plaquettes (3) de frein de sécurité, (Basculer le ressort (6) vers l'avant, sens de la flèche, pour obtenir le verrouillage des plaquettes),
- les leviers (7),
- les excentriques (4),
- les vis (5) (sans les serrer),
- le ressort (1).

REMISE EN ETAT D'UNE COMMANDE DE FREIN (Doseur)

9565



DEMONTAGE.

- 1. Maintenir la commande à l'étau.
- 2. Déposer le bouton-amortisseur de commande (2) et sa coupelle (1). (Ces pièces sont collées sur l'extrémité du tiroir).
- **3.** A l'aide d'un tournevis formant levier, dégager la bague de maintien (7).
- 4. Dégager :
 - le protecteur caoutchouc (5),
 - le circlip (6),
 - l'ensemble (4) tiroir et coupelle (si nécessaire les désaccoupler),
 - le ressort (3).
- 5. Déposer les raccords (14) et (15).
- REMARQUE: Si le doseur ne possède pas de retour de fuite extérieur, ce dernier est incorporé au circuit de retour d'utilisation « échappement ».
- 6. Retourner la commande sur l'étau. Enfoncer légèrement le bouchon (10). Engager un chasse-goupille dans le trou « a » et repousser une des extrémités du jonc (8). Terminer son dégagement à l'aide d'un tournevis.
- 7. A l'aide d'un jet en bronze ($\phi=5$ mm), chasser l'ensemble second tiroir (13), rondelle d'appui (12), ressort (11), et bouchon (10).
- 8. Dégager le joint torique (9) du bouchon (10).
- 9. Nettoyer les pièces à l'essence. Souffler à l'air comprimé.

NOTA : Les tiroirs (4) et (13) sont ajustés dans le bloc de commande et ne peuvent être remplacés séparément.

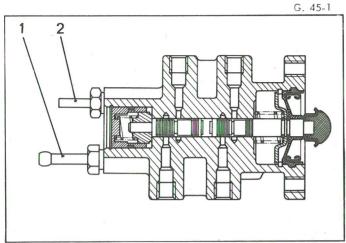
MONTAGE

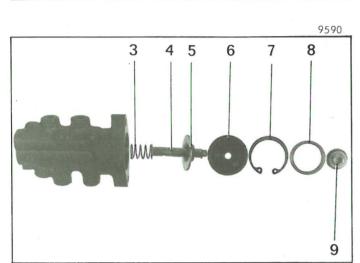
- 10. Enduire de L.H.M. toutes les pièces et l'intérieur du bloc.
- 11. Placer un joint torique (9) sur le bouchon (10) : le repère blanc du joint doit être placé du côté concave du bouchon (côté pression).
- 12. Engager le tiroir (13) dans le bloc, l'extrémité «b» dirigée vers l'extérieur:

Mettre en place :

- la rondelle d'appui (12),
- le ressort (11),
- le bouchon (10),
- le jonc (8).

Correctif No 3 au Manuel 582-3





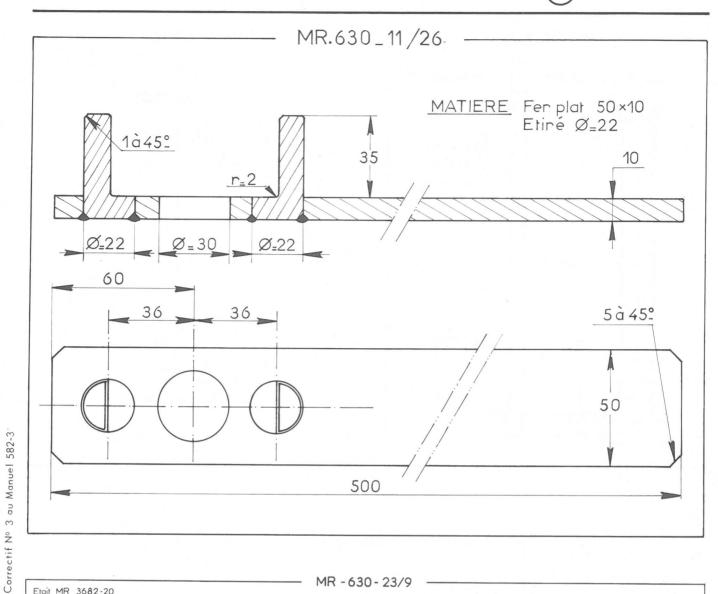
- ♦ 13. Poser les raccords (1) et (2) (joints cuivre) (voir figure pour leurs positions).
 - 14. Retourner la commande sur l'étau.
 - a) Si nécessaire, monter sur le tiroir (4):
 le premier jonc d'arrêt, la coupelle (5)
 (voir figure pour l'orientation) et le deuxième jonc.
 - b) Mettre en place dans le bloc :
 - le ressort (3),
 - le tiroir (4) équipé,
 - le circlip (7),
 - le protecteur caoutchouc (6),
 - la bague de maintien (8).
 - c) Enduire légèrement de colle (BOSTICK 1400 ou MINNESOTA EC 1099), l'intérieur du bouton-amortisseur (9), le placer dans la coupelle et monter l'ensemble sur l'extrémité du tiroir (4).

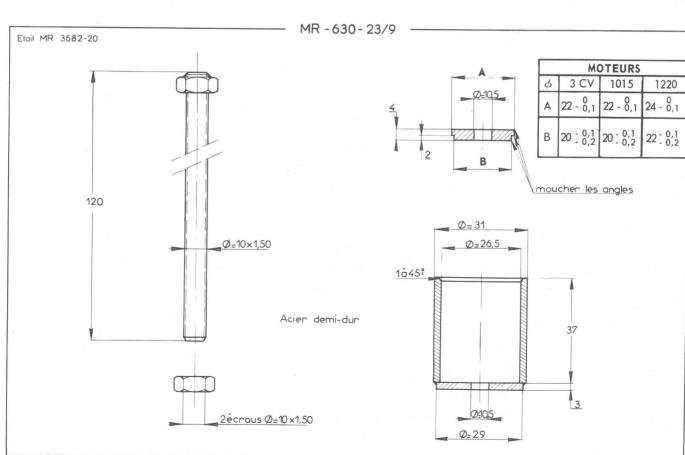
LISTE DES OUTILS SPECIAUX FIGURANT AU FASCICULE N° 3 DU MANUEL 582

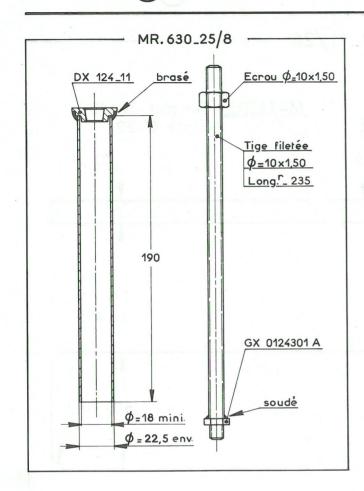
DESIGNATION	NUMERO Méthodes Réparations	REFERENCE de l'outil vendu
2 MOTEUR Clé pour serrage des culasses (pour écrous de 12 mm sur plats)		4006-T D
Cle pour serrage des culasses (pour écrous de 13 mm sur plats) Rode-soupapes Levier compresseur de ressort de soupape		4006-T E 1615-T 1652-T ou 1652-T bis
Extracteur de la douille à aiguilles du vilebrequin (centrage de l'arbre de commande) (muni d'un embout $\phi=12$ mm) Clé pour dépose de la cartouche filtrante Outil pour mise en place du joint d'étanchéité avant du vilebre-		1671-T 1683-T
quin		1694-T Vendus en 1695-T 8
Outil pour mise en place du joint d'étanchéité de l'arbre à cames Dégoujonneuse pour goujons de culasse Support moteur à l'établi Bague pour segments (Moteur 1015).		1696-T 8 1697-T iff 2410-T 2508-T 3010-T
Mandrin pour montage de la douille à aiguilles dans le vilebrequin Clé spéciale pour desserrage et serrage des poulies d'arbre à cames		4007-T 3052-T bis
Extracteur de bague de pied de bielle Extracteur de rampe de culbuteurs Mandrin pour centrage du disque d'embrayage Mandrin pour démontage et montage des axes de piston	MR. 630-23/9 MR. 630-25/8 MR. 630-31/85	1699-T
Support de culasse à l'étau Cale pour montage de la pompe à huile Outil pour sertissage du clapet « by-pass » Outil de blocage du volant	MR 630-62/14	4001-T 3064 T E
3 4 EMBRAYAGE - BOITE DE VITESSES Support de boîte de vitesses à l'établi	MR 630-43/29 a	
Appareil pour centrer la pompe à huile du convertisseur Coffret d'outillage spécial pour réglage de la boîte de vitesses *Mandrin pour pose du joint d'arbre de commande : 3184-T.G.		1689-T 3184-T ou 3184-T bis
* Grain pour dépose des roulements de différentiel : 3184-T.H. Extracteur pour dépose des roulements coniques de différentiel (S'utilise avec grain 3184-T.H) Comparateur Patte de maintien du convertisseur sur boîte de vitesses		2400-T 2437-T
Coffret pour réglage et contrôle sur BV à convertisseur de couple Ce coffret comprend : - deux cales de réglage des contacts de commande de l'électro-		3186-T 3253-T 3112-T
vanne (maxi $\phi=1.5$ mm - mini $\phi=1.4$ mm), - deux raccords pour contrôle de la pression d'huile Pince pour pions de freinage	MR. 630-27/18	
*Outils supplémentaires pour transformation du coffret 3184-T en 3184-T bis.		

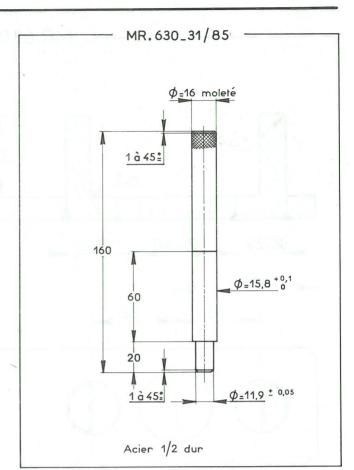
LISTE DES OUTILS SPECIAUX FIGURANT AU FASCICULE N° 3 DU MANUEL 582

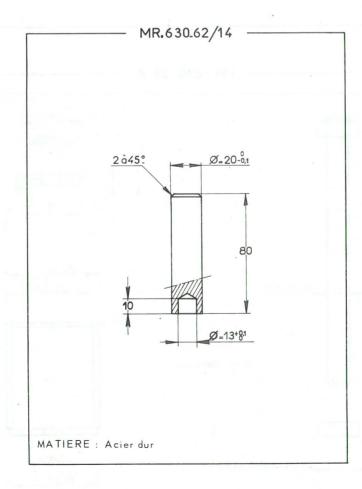
DESIGNATION	NUMERO Méthodes Réparations	REFERENCE de l'outil vendu
7 8 ESSIEUX AVANT ET ARRIERE		Co wore verted
	des carras es a com évrou	1893 - T
Embout avec poussoir pour extraire les roulements de bras arrière (s'utilise avec 1671-T)	e manas ob in seen ab tel	2070 - T
Mandrin et deux douilles pour mise en place des roulements de bras	ally also salling is a filling in	2071 - T
Clé ($\phi = 75 \text{ mm}$) pour écrou à deux crans du roulement de moyeu grant ou arrière (s'utilise avec 3321-T)	se la certonche financie	3304-T 3320-T
Clé pour écrou de roulement du moyeu avant Ensemble pour dépose et pose de l'écrou du moyeu avant ou	h attadocora b tale l'ab o	3321 - T
arrière		date bent miss s
moyeu Levier d'immobilisation du moyeu avant ou arrière	200 01 / 10	6310-T
	Elich was a sim	Bright had sained
	ture de la destile a riquill	Mendrin pour mon
9 SUSPENSION.	allow of bolomb	omes.
8.000 000 dW	pe de cultureu .	2218 - T
Raccord pour la purge du correcteur de hauteur		
Support de correcteur de hauteur	MR. 630=43/16	3654-T 3655-T
Panneau avec tuyauteries et raccords		2225-T
	r vitesees a l'étable	net may be togat
	ab apa ner ung iplangs.	
H T ASE - Add	dir joint d'arbre de commun des replements de dille en	Gruin pour depose
Test remarks above and	pose des nuir reats conte to 3184 T.M.	i xtracteur pour de Sixt.lise avec qua
	e loc main well send of the	The Ine in prince
		ти се роит ведина
	omen aropaca est epipe	nercino lerito el desix oli eli de
aire l'aute	Care control of ship of dates	deux negerth i
81. 73-128 EM		ince pour pions a
u col(set 313 d-T	ires pour transformation d	Putils suppliementa en 3184-T bis.

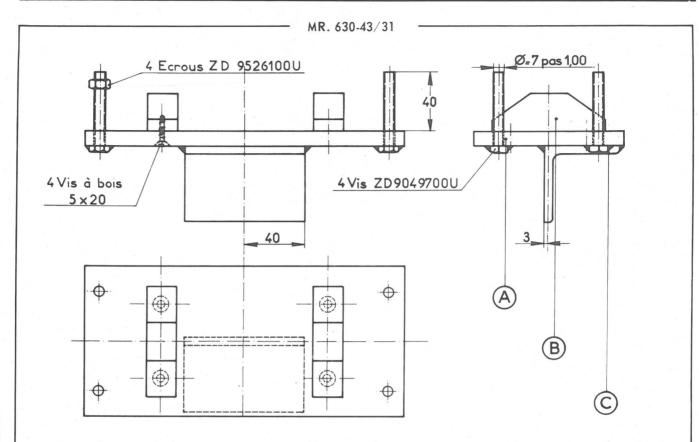


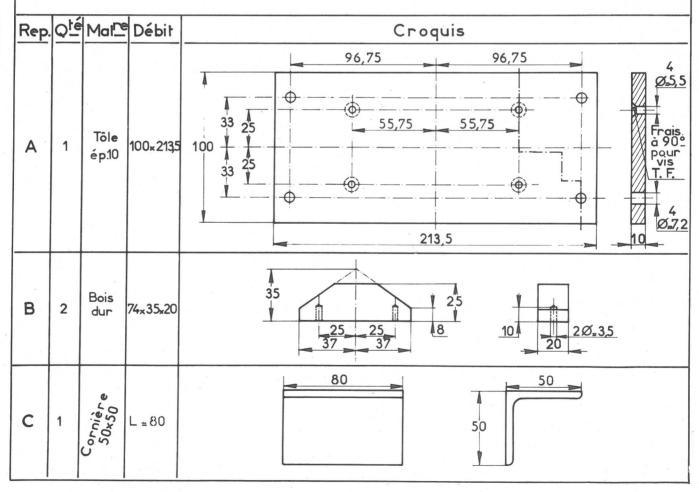












Correctif No 3 au Manuel 582-3

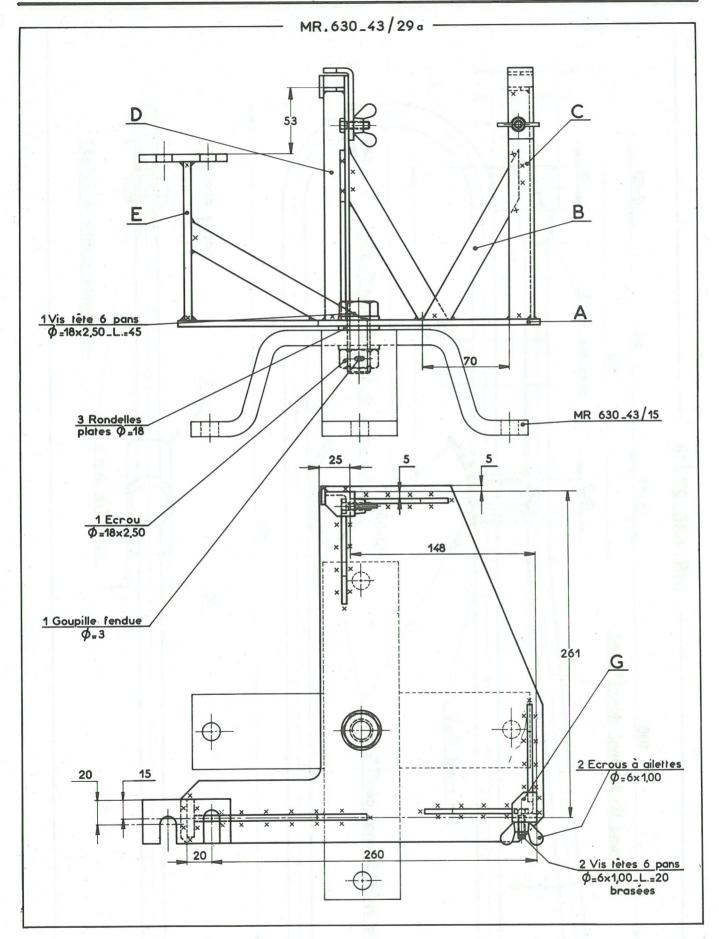


Planche 1/2

Additif No 3 au Manuel 582-3

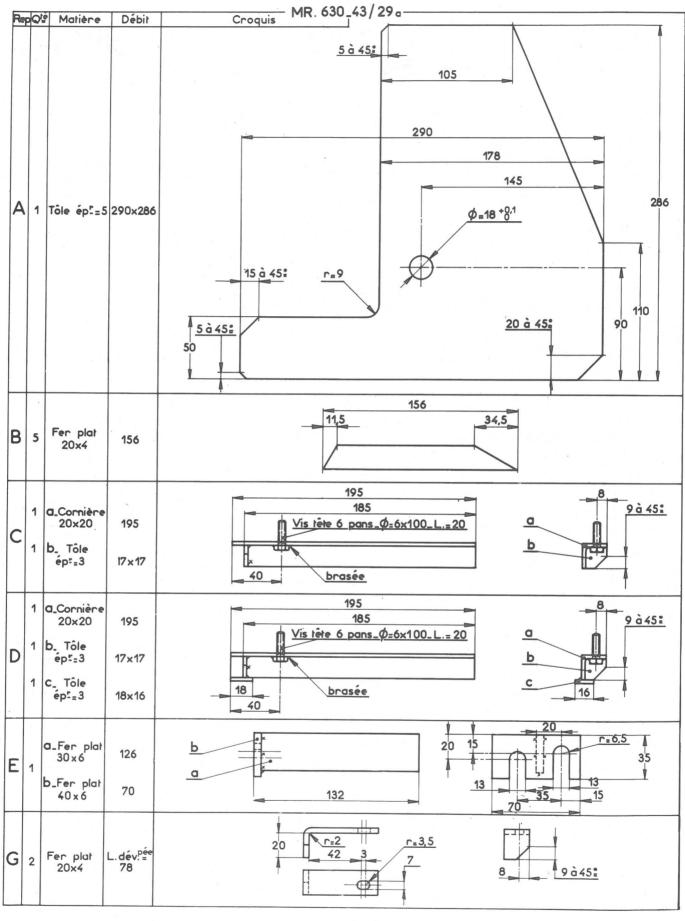
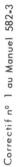
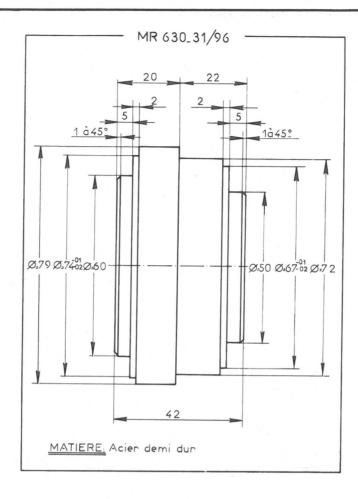
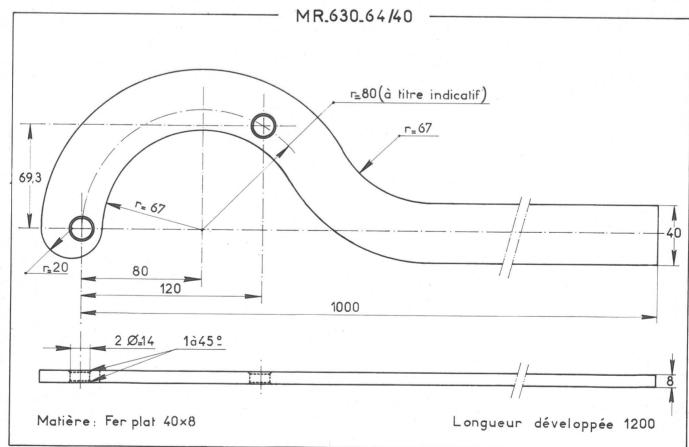


Planche 2/2







1



