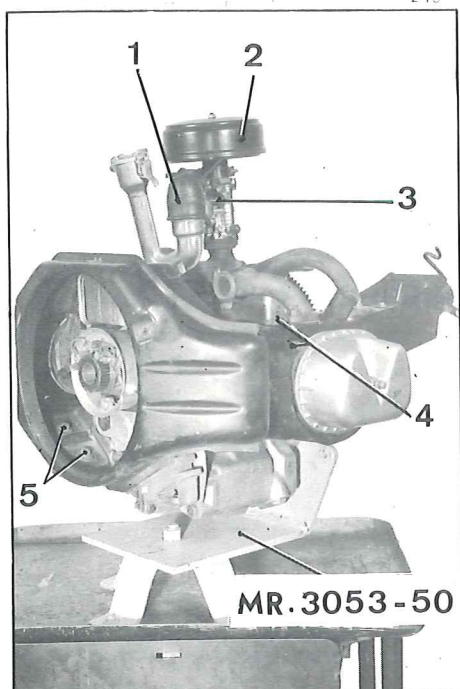


213



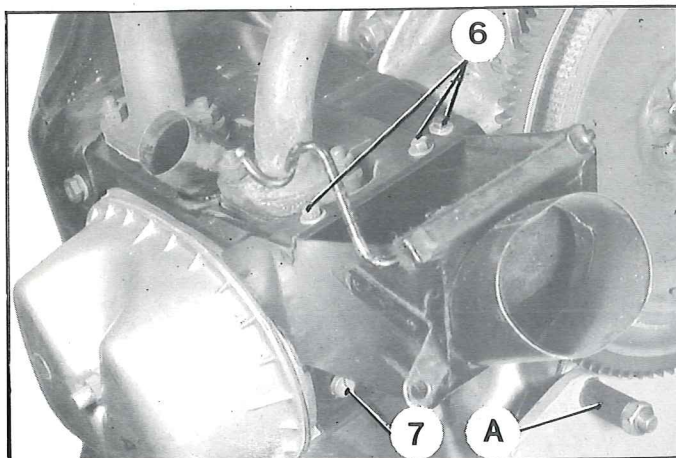
DEMONTAGE.

1. Vidanger l'huile du carter.
2. Placer le moteur sur un support (support MR. 3053-50) :
Déposer les pieds de centrage des goujons d'assemblage moteur-boîte de vitesses. Poser deux entretoises (A) (entretoise : \varnothing int. = 10,5 mm \varnothing ext. = 17 mm - Long. = 35 mm) sur les goujons de fixation du carter.
3. Déshabiller le moteur :
Moteur 602 cm³ AYA3, voir Op. AYA3-100-2).
Moteur 425 cm³ AYA, voir Op. AY. 100-2a).

Déposer :

- les bougies (clé 1601-T)
- le filtre à air (2) muni du raccord caoutchouc (1)
- le carburateur (3)
- le collecteur d'admission et d'échappement
- les prises de chauffage :
 - trois vis (6) au-dessus
 - une vis (7) à l'arrière
 - une vis en dessous.
- le collecteur d'air :
 - desserrer les quatre écrous (5) des blocs élastiques et les quatre vis (4) de fixation sur la tôle supérieure.

209



- les tôles supérieures
- le réfrigérateur d'huile :

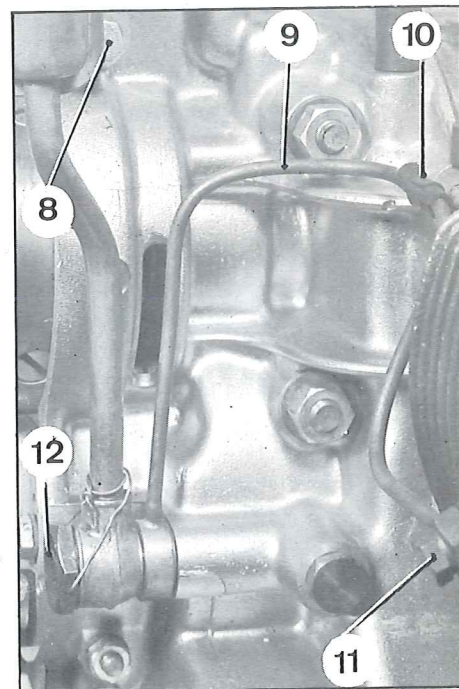
Déposer les deux vis orientables (12) de fixation des tubes et la vis (8) de fixation sur carter et dégager le réfrigérateur

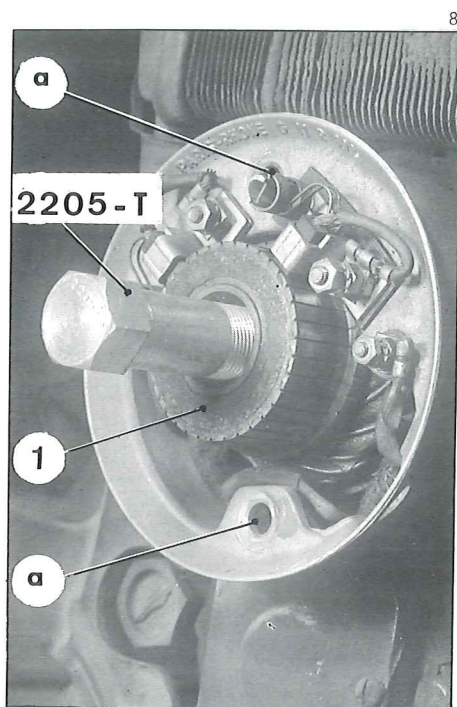
- les deux tubes (9) de graissage des culasses :

Déposer la vis raccord (11) et le collier (10) de fixation sur le goujon supérieur

- le reniflard
- la jauge d'huile et son protecteur caoutchouc
- la pompe à essence, son entretoise et son poussoir.

207





4. Déposer la dynamo (moteur 425 cm³ seulement).

Déposer les deux vis en «a».

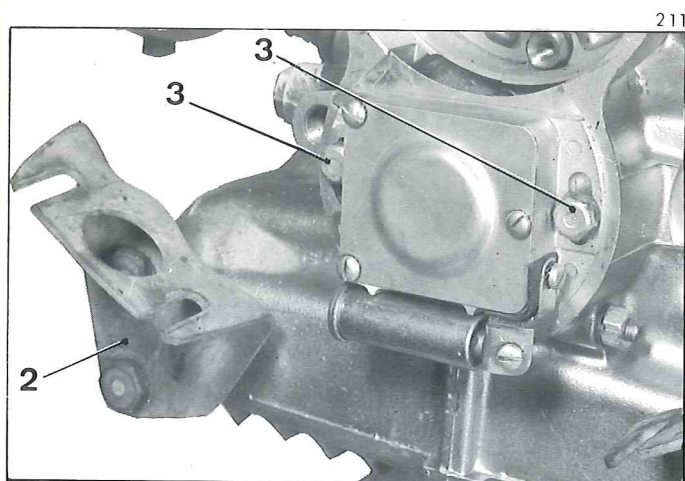
Dégager le corps de dynamo de l'alésage du carter (ne pas tirer par le couvercle porte-balais pour ne pas arracher les fils).

Dégager l'induit (1), du vilebrequin (vis extracteur 2205-T).

5. Déposer l'allumeur :

Déposer les deux vis (3).

Dégager le boîtier muni de son couvercle et la tôle de protection.



6. Déposer les supports avant moteur (2).

7. Déposer le volant :

a) Sur véhicule à embrayage classique

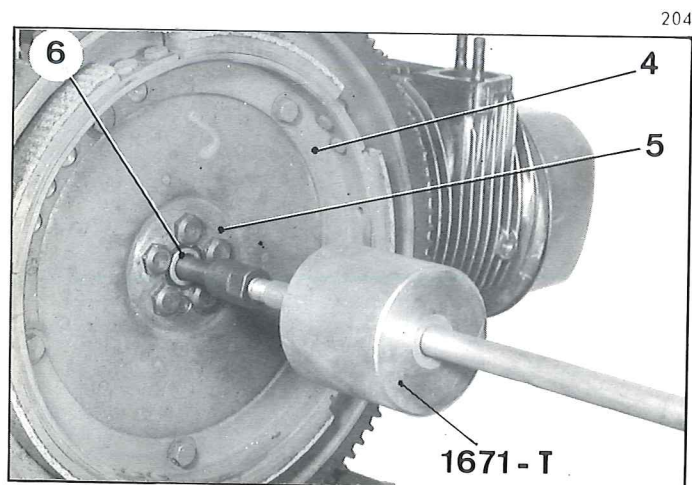
Déposer : le mécanisme d'embrayage

- le disque
- le volant-moteur

b) Sur véhicule à embrayage centrifuge

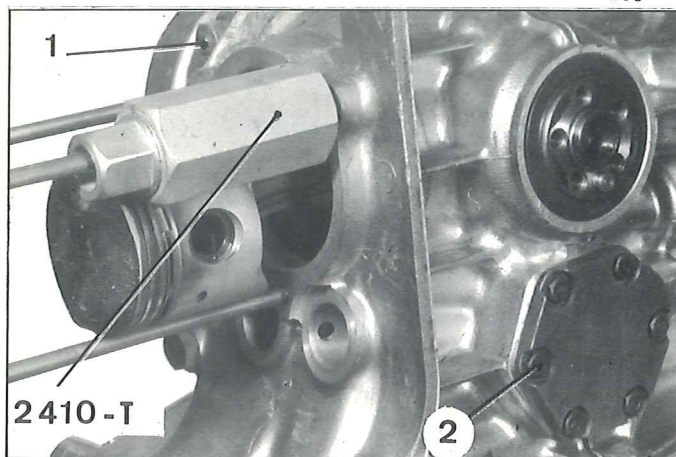
Déposer : la couronne porte-masselottes (4)

- le volant (5)
- la bague d'étanchéité (sur les véhicules sortis depuis Mai 1966),
- la douille à aiguilles (6), de l'alésage du vilebrequin. Utiliser l'extracteur 1671-T.

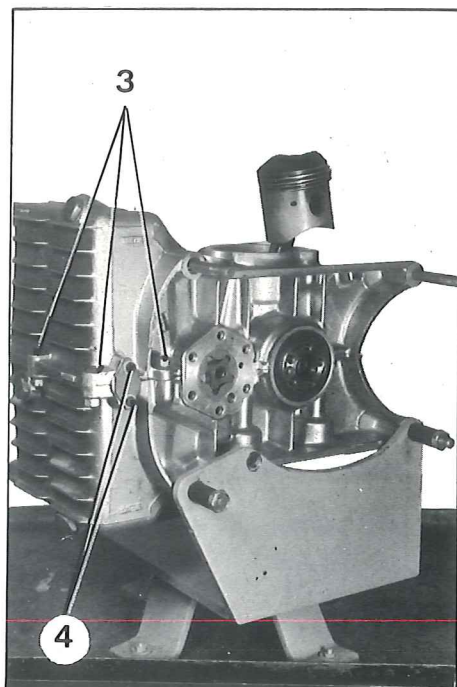


NOTA : Un certain nombre de moteurs 602 cm³ AYA3, est équipé d'une bague auto-lubrifiante. Utiliser le même extracteur 1671-T.

208



210



11. Dégager :

- le demi-carter gauche, les pistons étant au P.M.H. (employer un maillet si nécessaire),
- les deux poussoirs du demi-carter gauche,
- le tamis d'huile (7),
- l'arbre à cames (5) avec la pompe à huile (6),
- les deux poussoirs du demi-carter droit,
- l'ensemble vilebrequin, bielles et pistons.

8. Déposer :

- les couvre-culasses, (Attention: ces couvre-culasses contiennent une certaine quantité d'huile),
- les culasses,
- les tiges de culbuteurs,
- les cylindres,

NOTA : Si les cylindres doivent être réutilisés les repérer avec leur piston respectif.

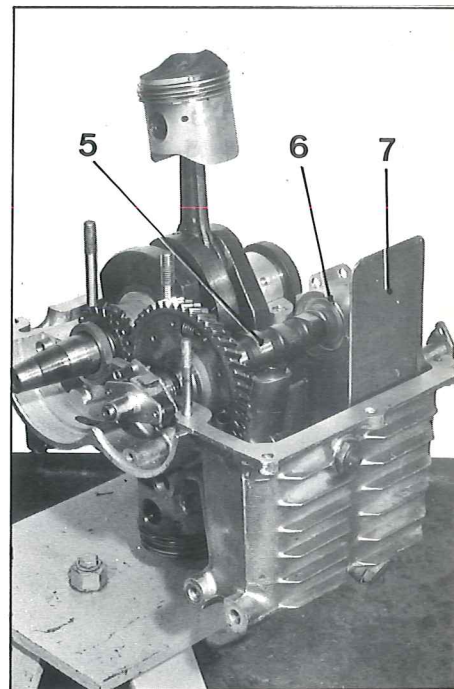
- les goujons de culasse ; utiliser l'appareil à dé-goujonner 2410-T. Pour ne pas tordre les goujons, placer l'appareil à la base de ceux-ci.
- les vis (2) de fixation du couvercle de pompe à huile et enlever le couvercle,
- les quatre écrous (1) d'assemblage des demi-carters et leurs rondelles plates.

9. Placer le moteur comme indiqué sur la figure, le demi-carter droit vers le bas.

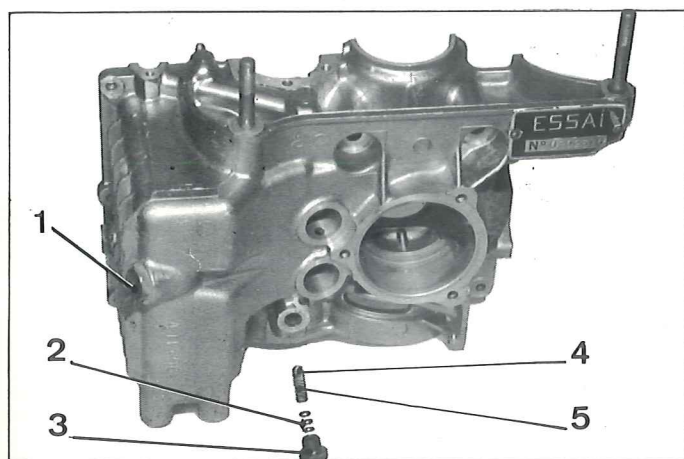
10. Déposer :

- les deux vis (4) de fixation du tamis d'huile,
- les six autres vis (3) d'assemblage des demi-carters.

215



216



12. Déposer le demi-carter droit, du support.

13. Déshabiller les demi-carters:

Déposer :

- les bouchons d'obturation (1), le bouchon de vidange et leurs joints métalloplastiques,
- le clapet de décharge (3),
- les rondelles de tarage (2),
- le ressort (5) et la bille (4).

14. Déposer les pistons, des bielles:

Déposer :

- les joncs d'arrêt, des axes de piston,
- les axes de piston.

Utiliser un extracteur :

- MR. 3682-10 pour un moteur 425 cm³(AZ et AYA),
- MR. 3682-120 pour un moteur 602 cm³(AYA3).

NOTA : Si les pistons doivent être réutilisés, il faut prendre les précautions suivantes :

1°) Amener les pistons à une température de 60°C environ en les plongeant dans un bain d'huile ou en les chauffant dans un four.

♦ REMARQUE : Sur les moteurs 425 cm³ (AZ et AYA) sortis depuis Octobre 1966, et les moteurs 602 cm³ (AYA3) l'axe est monté libre dans le piston et la bielle. Il n'est pas nécessaire de chauffer le piston pour la dépose.

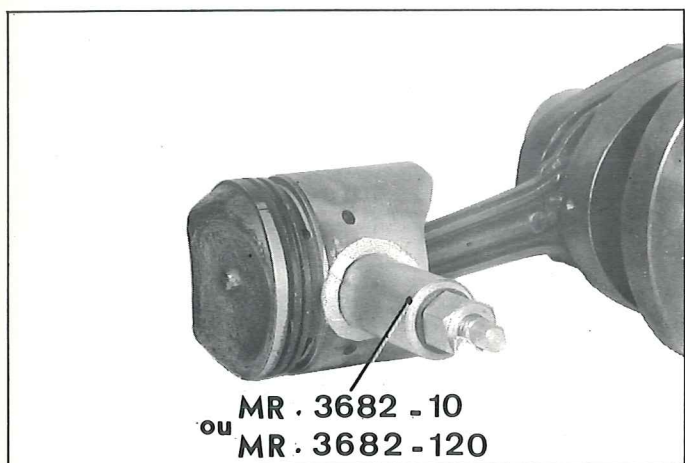
2°) Dégager les axes. Ne pas mélanger les axes car ils sont pesés et appariés avec les pistons.

15. Déposer si nécessaire :

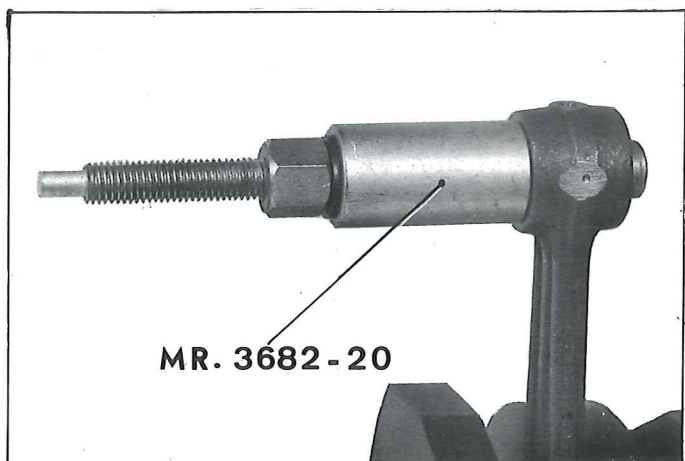
- les bagues, des bielles.

Cette opération délicate est déconseillée, elle ne peut être réalisée que dans un atelier spécialisé. Utiliser l'extracteur MR. 3682-20.

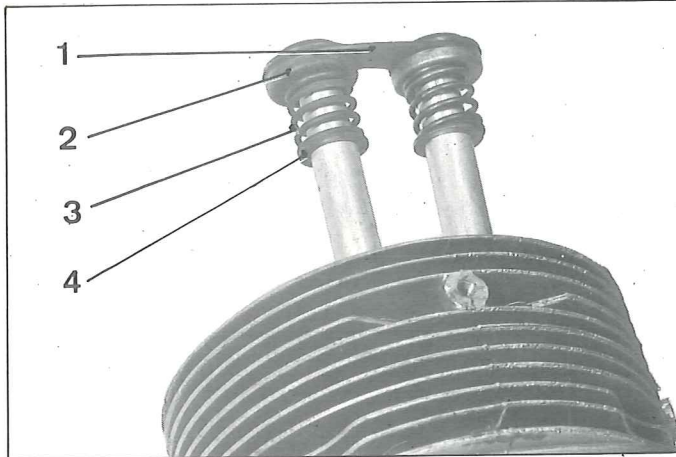
237



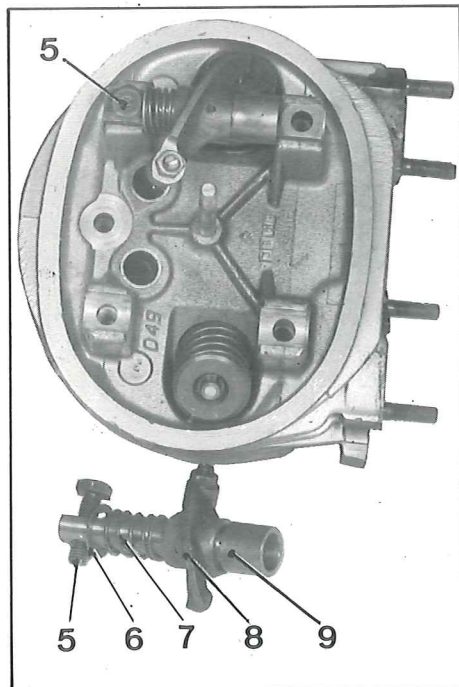
238



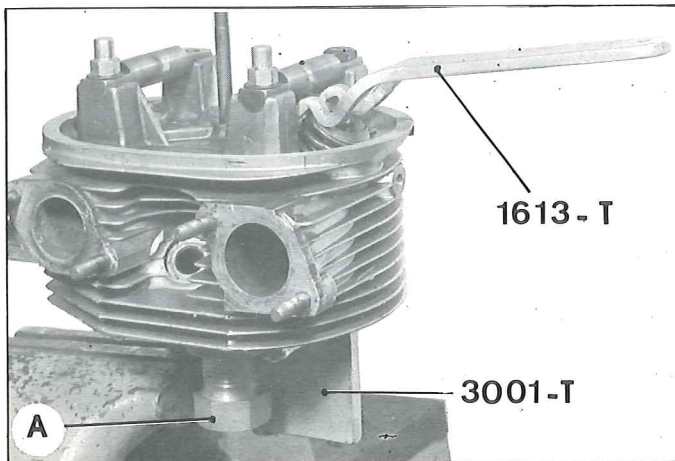
228



220



223



16. Déshabiller les culasses.

a) Dégager,

- les joints caoutchouc (1),
- les coupelles (2),
- les ressorts (3),
- les rondelles d'appui (4).

b) Déposer les axes de culbuteurs :

Voitures sorties avant Mars 1963.

- Déposer les ressorts de fixation, des axes,
- Chasser les axes à l'aide d'un chasse-goupille de $\varnothing = 5$ mm.
- Dégager :
 - les culbuteurs,
 - les ressorts,
 - les rondelles d'appui.

Voitures sorties après Mars 1963.

- Déposer les vis (5) de fixation des axes.
- Dégager :
 - les rondelles d'appui (6),
 - les ressorts (7),
 - les culbuteurs (8),
 - les entretoises (9).

c) Placer la culasse à l'étai (support 3001-T) :

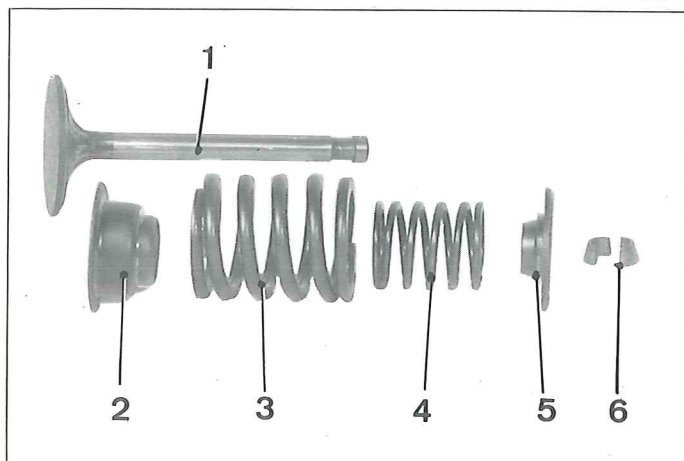
Amener la vis de butée (A) du support de culasse au contact des soupapes, en la vissant à la main.

d) Déposer les soupapes.

Voitures sorties jusqu'à Mars 1963.

- Introduire un axe modifié (préalablement huilé) couissant libre dans les supports.
- Comprimer les ressorts de soupapes à l'aide de l'outil 1613-T prenant appui sur l'axe de culbuteur.

225



- Dégager :

- les demi-segments d'arrêt (6),
- les cuvettes (5),
- les ressorts (3) et (4),
- les capuchons de centrage (2).

Voitures sorties depuis Mars 1963.

- Mettre les axes en place, les fixer à l'aide des vis, puis déposer les soupapes comme indiqué ci-dessus.

NOTA : Un certain nombre de moteurs 602 cm³ (sortis jusqu'en Octobre 1968) et tous les moteurs 425 cm³ (sortis jusqu'en Mars 1968) montés sur les véhicules «DYANE» sont équipés de joints d'étanchéité sur les queues de soupapes.

e) Déposer la culasse, du support 3001-T.

f) Dégager :

- les soupapes (1),
- les axes de culbuteurs.

17. Déshabiller l'arbre à cames :

à l'arrière :

Dégager :

- le corps de pompe (7),
- le pignon de pompe (8),
- la roue à denture intérieure (9).

NOTA : Voitures sorties jusque Janvier 1963.

Dégager la clavette du pignon de pompe à huile.

à l'avant :

Déposer :

- le jonc d'arrêt (10),
- la rondelle de butée (11).

- Dégager l'ensemble came et masses d'avance automatique sans forcer sur les ressorts.

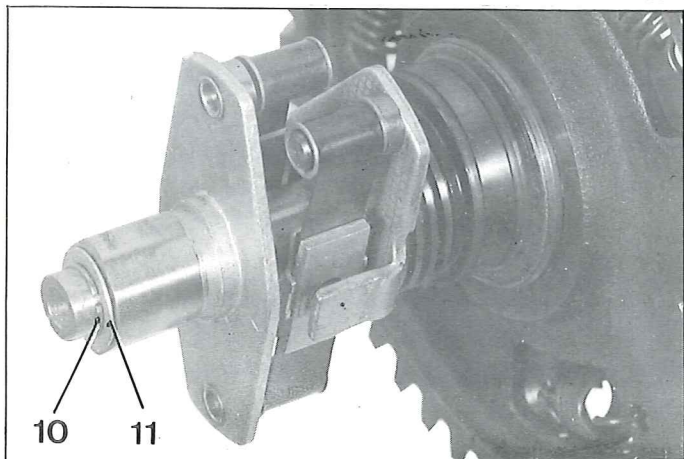
18. Nettoyer les pièces.

REMARQUES IMPORTANTES :

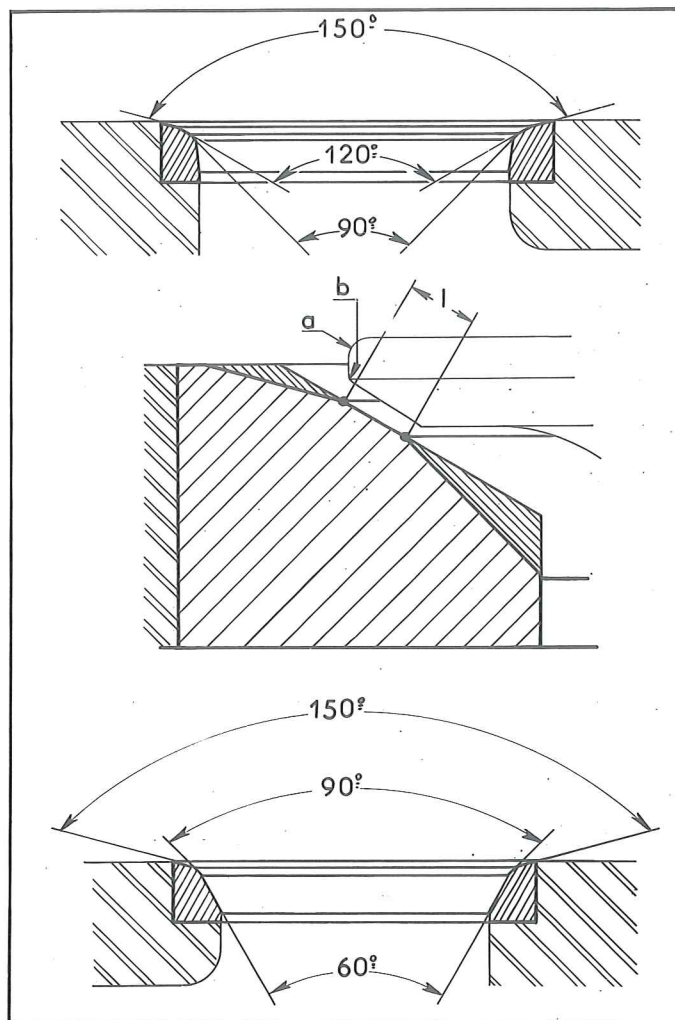
1° / Pour assurer l'étanchéité du palier AR, le vilebrequin comporte une micro-turbine usinée sur la zone de portée de joint. Ne jamais détruire cette micro-turbine par toilage de la portée AR ce qui provoquerait une fuite.

2° / 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. Toutefois si une bielle a été coulée, remplacer le réfrigérateur et le tamis d'huile.

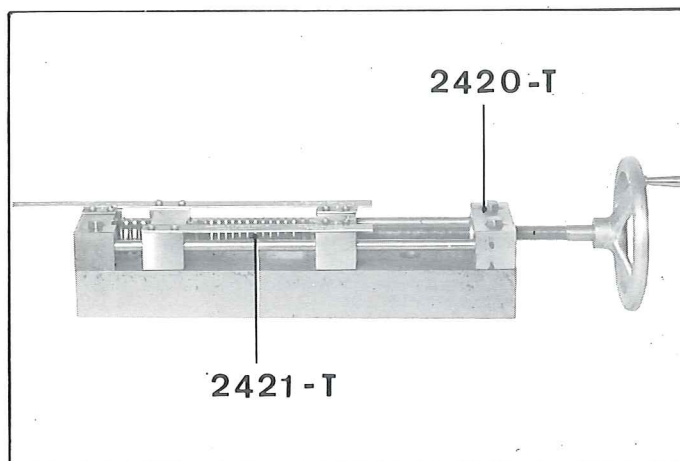
226



A 26



233



MONTAGE.

19. Roder les soupapes.

a) Rectifier les soupapes.

Utiliser une rectifieuse pour soupapes.

Angle de la portée des soupapes : adm. : 120°
éch. : 90°

Faire un rayon de 0,5 mm sur les angles des têtes de soupapes en «a» et «b».

b) Rectifier les sièges de soupapes.

Utiliser les meules suivantes :

Sièges d'admission

	425 cm ³ (AZ, AYA)	602 cm ³ (AYA 3)
Pour la portée :		
Meule monoconique 120°	1661-T	1662-T
Pour le dégagement supérieur :		
Meule biconique 150°	1631-T	1630-T
Pour le dégagement inférieur :		
Meule biconique 90°	1631-T	1630-T

Sièges d'échappement

	425 cm ³ (AZ, AYA)	602 cm ³ (AYA 3)
Pour la portée :		
Meule monoconique	1663-T	1628-T
Pour le dégagement supérieur :		
Meule biconique 150°	1632-T	1628-T
Pour le dégagement inférieur :		
Meule biconique 60°	1632-T	1633-T

c) Roder les soupapes à l'aide du rode-soupapes (1615-T).

Il faut que le grand diamètre de la portée soit égal au plus grand diamètre de la soupape et que la largeur « L » de la portée de la soupape sur le siège soit comprise entre 0,9 et 1,5 mm.

Nettoyer soigneusement les culasses afin d'éliminer toute trace d'émeri dans les chapelles ou passages des gaz.

S'assurer que les trous de graissage débouchant sous les capuchons d'échappement ne sont pas obstrués sinon faire tremper la culasse dans un bain de diluant cellulosique pendant une heure environ.

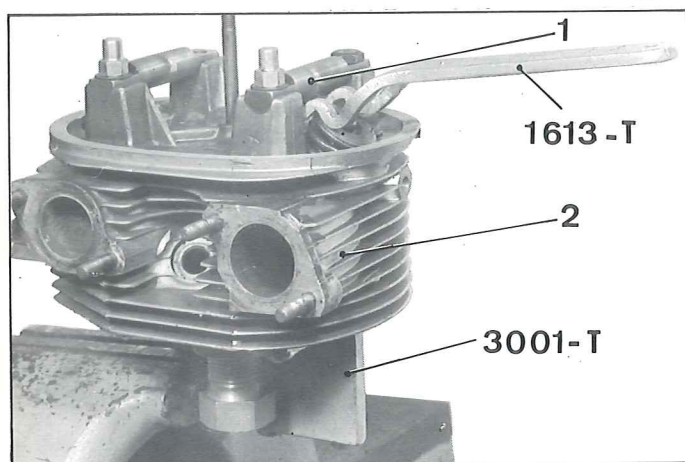
20. Tarer les ressorts de soupapes :

Utiliser l'appareil 2420-T équipé d'un ressort 2421-T.

Pour contrôler le ressort intérieur, il faut interposer une cale de 8 mm entre l'extrémité du ressort et l'un des guides.

Genre de ressort <i>jusque Septembre 1963</i>	Long. libre	Longueur sous charge	Tare en kg	Longueur sous charge	Tare en kg
Extérieur :	38 mm	24 mm	38 à 42	31 mm	18 à 21
Intérieur :	28 mm	14,5 mm	7,4 à 8,3	21,5 mm	3,6 à 4,4
<i>depuis Septembre 1963</i> AZ, AYA et AYA3					
Extérieur :	38,6 mm	24,4 mm	43,7 à 48,3	31,7 mm	21,2 à 24,6
Intérieur :	28,8 mm	15 mm	9 à 10	22,3 mm	3,7 à 4,7

223

**21. Monter les soupapes.**a) Moteur 425 cm³ (AZ).

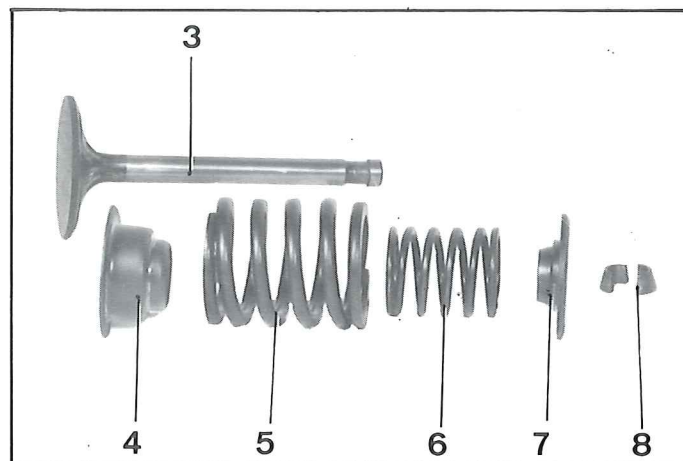
Poser les axes (1) comme indiqué au § 16 alinéa d même Op.

Huiler les queues de soupapes et les portées avec une burette.

Fixer la culasse (2) à l'étau à l'aide du support 3001-T.

Amener la vis de butée du support au contact des soupapes en la vissant à la main.

225



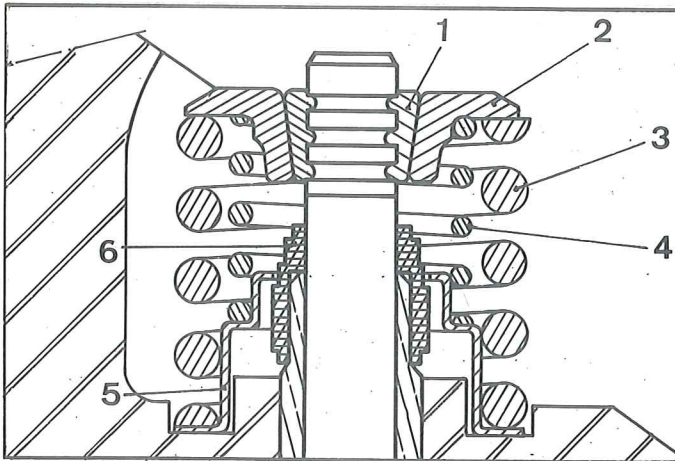
Mettre en place :

- les capuchons (4) de centrage,
- les ressorts (5) et (6),
- les cuvettes (7).

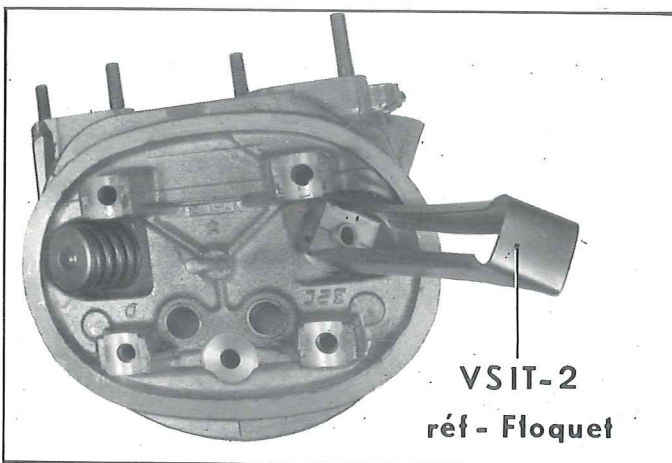
Comprimer les ressorts à l'aide du compresseur de ressort 1613-T.

Placer les demi-segments d'arrêt (8).

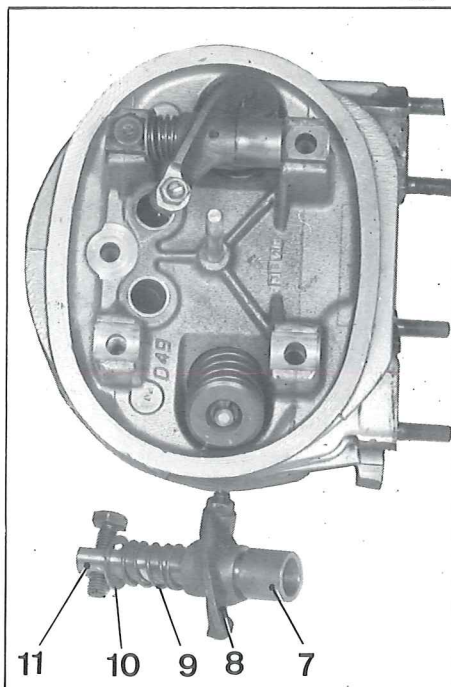
AM 13



3584



220



b) Moteur 425 cm³ (AYA) et Moteur 602 cm³ (AYA3) (culasses équipées de joints d'étanchéité sur les queues de soupapes).

Mettre provisoirement en place les axes de culbuteurs.

Huiler les queues de soupapes et les portées avec une burette. Mettre les soupapes en place. Fixer la culasse à l'étau à l'aide du support 3001-T. Amener la vis de butée au contact des soupapes en la vissant à la main.

Mettre en place les joints d'étanchéité. Pour cela placer le capuchon de montage en plastique sur l'extrémité de la tige. Glisser le joint sur le capuchon. Descendre le joint (6) jusqu'à buter sur le guidé.

Utiliser la pince FLOQUET, référence VSIT.2 pour terminer l'engagement.

IMPORTANT : Un joint usagé, ou mal monté, doit être remplacé. Ne jamais réutiliser un joint qui vient d'être déposé.

Monter : les capuchons de centrage (5), les ressorts (3) et (4), les cuvettes.

Comprimer les ressorts à l'aide du compresseur de ressorts 1613-T. Placer les demi-segments d'arrêt (1). Déposer les axes de culbuteurs.

22. Monter les culbuteurs.

a) Véhicules AZ sortis jusqu'en Mars 1963.

Déposer l'axe modifié.

Placer entre les bossages formant supports des axes :

- une rondelle d'appui,
- le ressort,
- le culbuteur,
- l'autre rondelle d'appui.

Huiler et engager les axes, monter les ressorts de fixation des axes.

b) Véhicules sortis depuis Mars 1963.

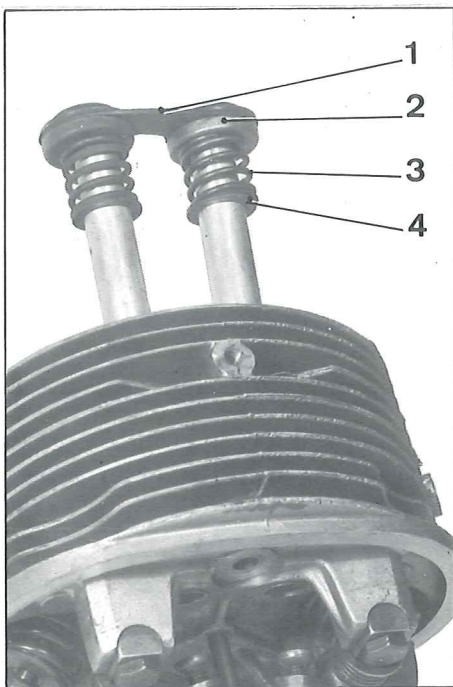
Déposer les écrous de fixation de la culasse sur le support 3001-T.

Placer sur l'axe (11) :

- une rondelle d'appui (10),
- le ressort (9),
- le culbuteur (8),
- l'entretoise (7).

Poser l'axe ainsi équipé, sur la culasse, serrer les vis (7).

228

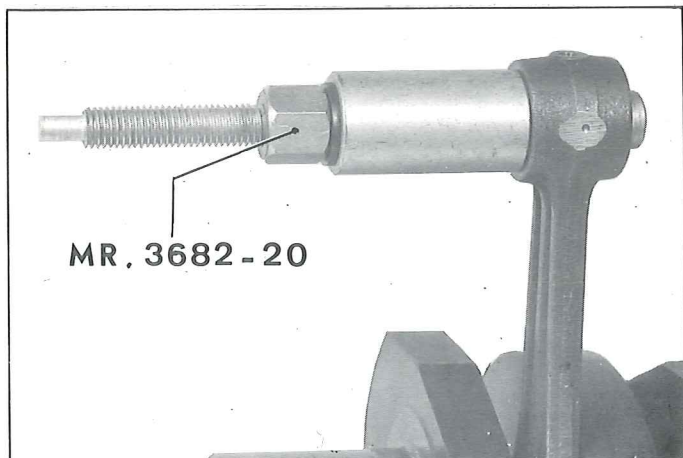


23. Mettre en place sur les tubes enveloppes :

- les rondelles d'appui (4),
- les ressorts (3),
- les cuvettes (2),
- le joint double (1).

Faire la même opération sur l'autre culasse.

238



24. Monter si nécessaire les bagues sur les bielles.

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

Les bagues vendues par le Service des pièces détachées comportent un alésage rectifié à une cote inférieure d'environ 0,05 à la cote à réaliser.

Obturer les trous (a) de la bague avec de la graisse ou du suif.

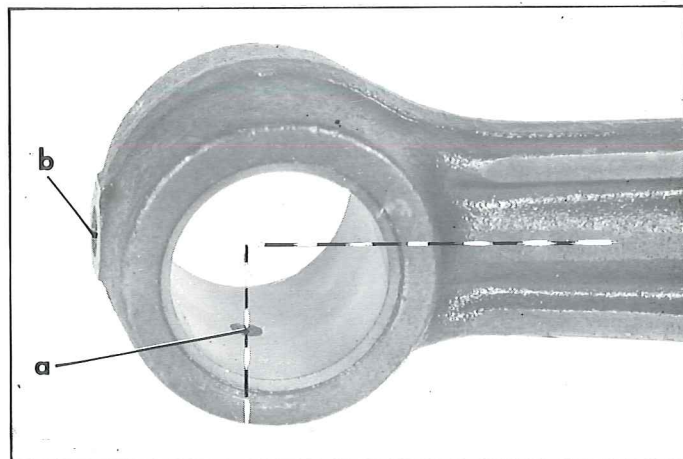
Monter la bague ainsi préparée (extracteur MR.

3682-20) de façon que les trous de graissage de la bague et ceux des pieds de bielle, soient dans des plans perpendiculaires.

Aléser la bague.

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

236

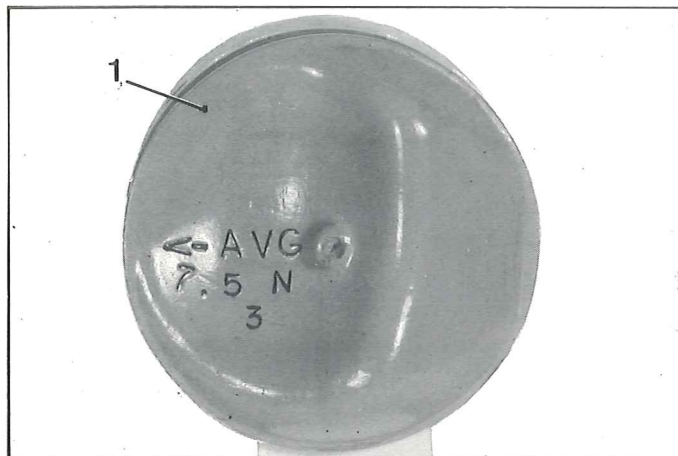


NOTA : Cette délicate opération doit être effectuée avec le plus grand soin, la cote d'alésage à réaliser étant $20,005 + \begin{smallmatrix} 0,011 \\ - 0,006 \end{smallmatrix}$.

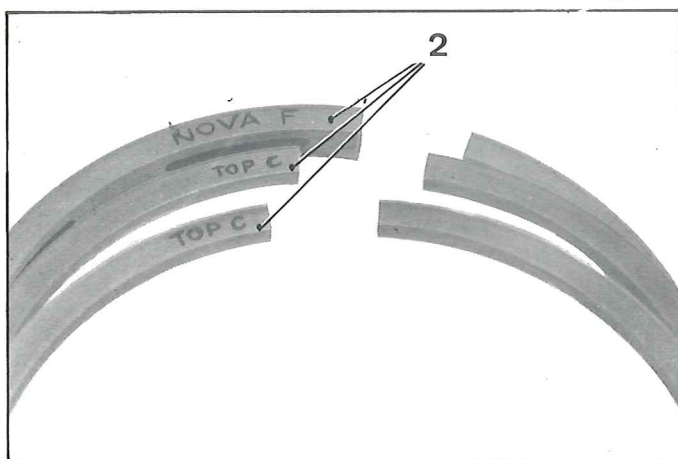
Souffler de l'air comprimé par le trou «b» pour chasser la graisse et les copeaux.

Nettoyer l'alésage de la bague.

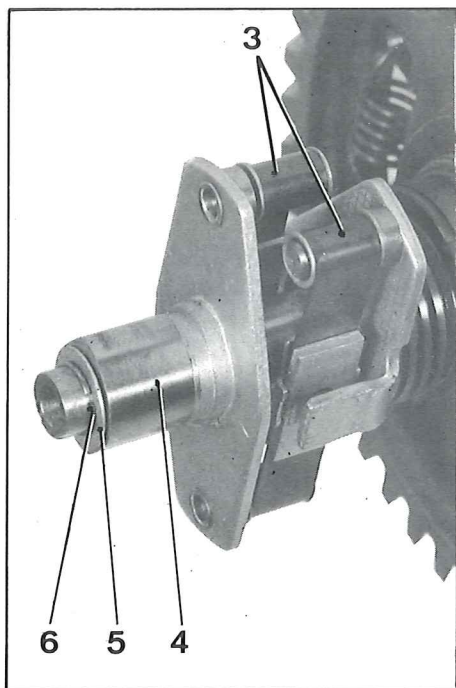
273



274



226



♦ 25. Monter les pistons sur les bielles :

a) Monter les axes de piston :

NOTA : Les cylindres sont fournis avec pistons, axes et segments appariés. Il ne faut, sous aucun prétexte, remplacer une de ces pièces, ou les mélanger.

Huiler les axes (ne pas les mélanger).

Monter un jonc d'arrêt d'axe dans la gorge du bossage.

- Amener les pistons à une température de 60°C.

- environ en les plongeant dans un bain d'huile ou en les chauffant dans un four pour permettre l'introduction « au ponce » de l'axe.

♦ REMARQUE : Sur les moteurs 425 cm³ (AZ et AYA) sortis depuis Octobre 1966, et sur les moteurs 602 cm³ (AYA3), l'axe est monté libre dans le piston et la bielle. Il n'est pas nécessaire de chauffer le piston pour permettre l'introduction de l'axe.

- Présenter les pistons (1) sur les bielles (une flèche et un repère AV.D. ou AV.G. indique le côté et le sens de montage).

Mettre en place les axes de piston :

Placer le 2ème jonc d'arrêt.

b) Monter les segments :

REMARQUE : Les segments (2) sont repérés près de la coupe, par la lettre «H» ou l'indication «TOP ou Haut» - le nom du fournisseur. Ex. «NOVA».

Cette indication doit être orientée vers le haut du piston.

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

Le jeu à la coupe est contrôlé lors de l'appariement.

Si l'on remonte un piston usagé, en ne remplaçant que les segments, s'assurer qu'ils tournent librement dans leur gorge, sinon, retoucher celle-ci à l'aide d'un morceau de segment usagé dont la coupe aura été meulée.

Si au contraire, il y a un jeu excessif le piston n'est pas réutilisable.

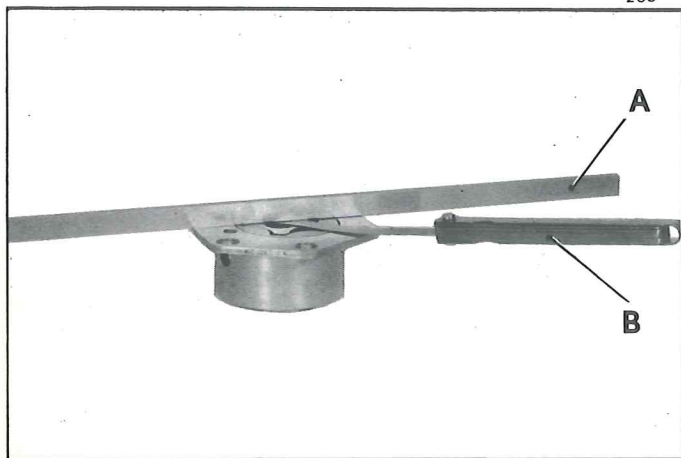
26. Préparer l'arbre à cames et la pompe à huile :

Contrôler l'arbre à cames entre pointes. S'assurer que l'extrémité de l'arbre (côté allumeur) tourne parfaitement rond. Dans le cas contraire, l'écartement des grains de contact ne serait plus égal sur les deux cames.

Mettre en place :

- les masses d'avance (3),
- la came (4),
- la rondelle de butée (5),
- le jonc d'arrêt (6).

235



Contrôler le jeu latéral des pignons de pompe à huile à l'aide d'une règle (A) et d'un jeu de cales (B).

Tolérance : 0,10 mm maxi.

Véhicules sortis jusqu'en Janvier 1963:

Mettre en place la clavette dans son logement sur l'arbre à cames.

Présenter le corps de pompe, la portée préalablement huilée.

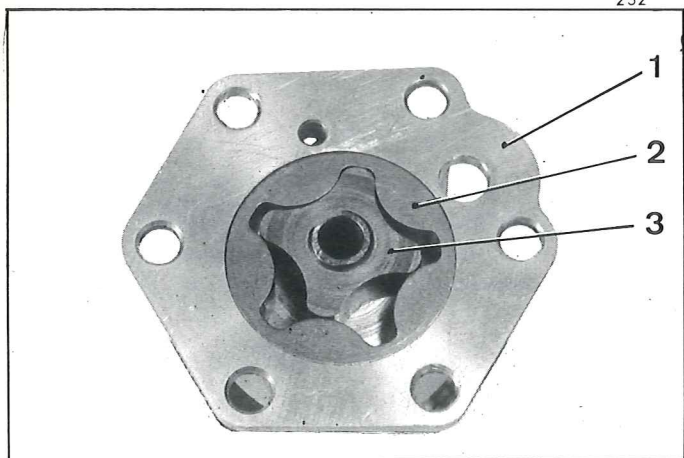
Monter le pignon, et placer la roue à denture intérieure.

Véhicules sortis depuis Janvier 1963:

Présenter le corps (1) de pompe à huile sur l'arbre à cames.

Monter le pignon (2) à denture intérieure et le pignon (3) à denture extérieure préalablement huilé.

232



27. Préparer le reniflard. (véhicules AZ seulement).

Sortir l'ancre caoutchouc du corps de reniflard.

Nettoyer l'ancre et son logement (remplacer l'ancre en cas de déformation).

Placer l'ancre dans le reniflard (l'orientation de la fente est indifférente).

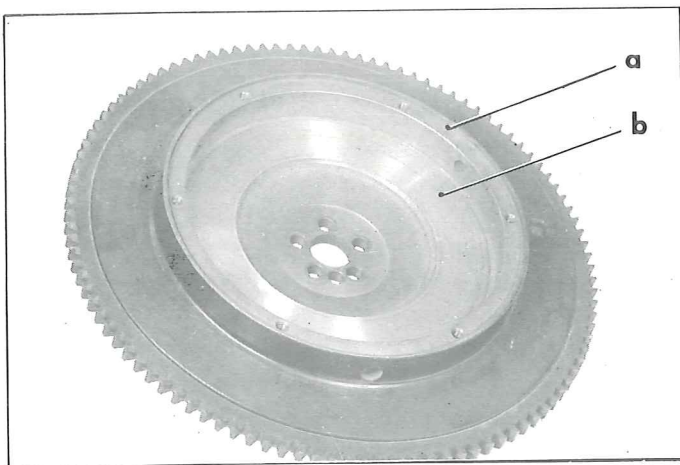
28. Remplacer la couronne de démarreur:

Chasser la couronne à l'aide d'un matoir. Nettoyer la portée de la couronne.

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, les entrées de dents orientées vers l'embrayage.

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

**29. Rectifier le volant (embrayage classique).**

Utiliser pour cette opération, le mandrin :

- MR. 3700-110 pour un moteur 425 cm³ AZ et AYA,
- MR. 3700-220 pour un moteur 602 cm³ AYA 3.

Exécuter cette opération au tour, à l'aide d'une meule.

On peut faire cette opération à l'outil à condition d'obtenir une surface parfaitement polie.

NOTA : A chaque rectification de la face d'appui « b » du disque, sur le volant, retoucher de la même quantité la zone d'appui « a » du mécanisme d'embrayage.

Les deux opérations doivent être effectuées sans déposer le volant du tour, afin de réaliser le parallélisme des deux zones retouchées.

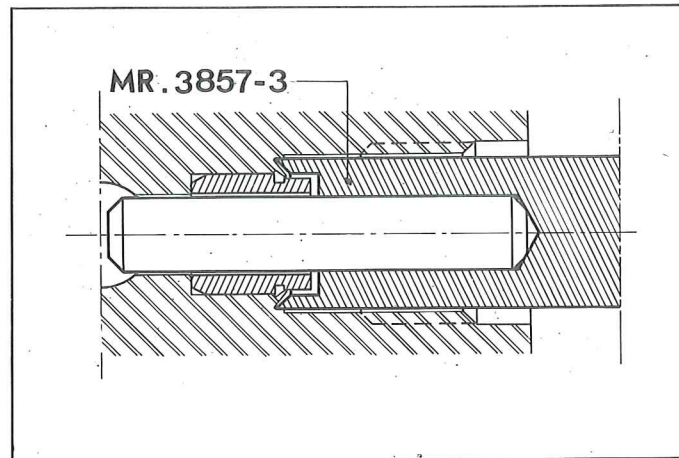
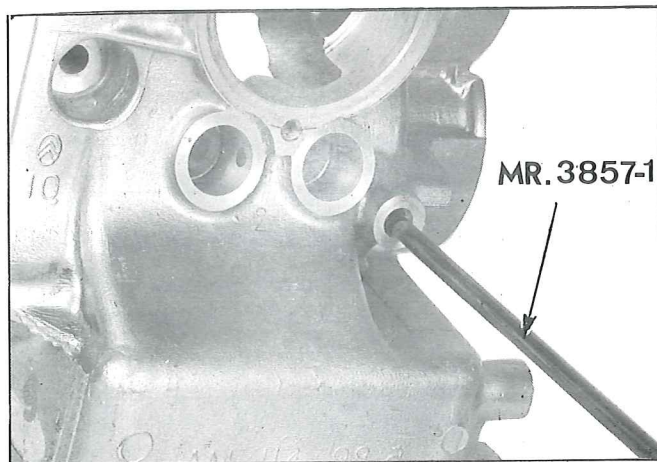
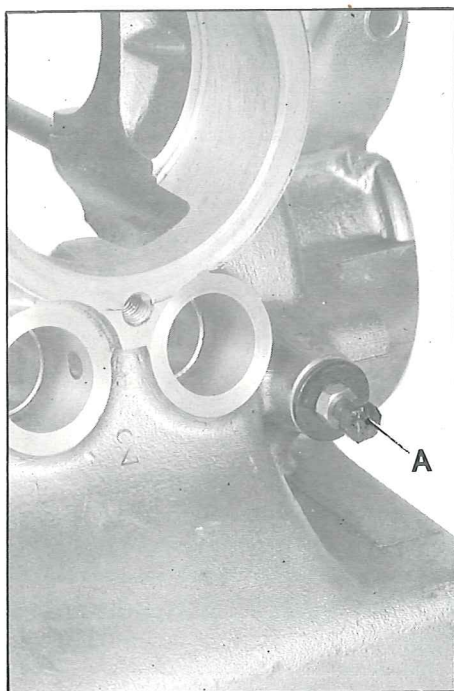
30. Préparer les demi -carters.

Remplacer, si nécessaire, le siège du clapet de décharge.

a) Extraire le siège :

Tarauder à $\varnothing = 6$ mm pas = 100 l'alésage du siège (faire quelques filets à l'aide du taraud n° 2).

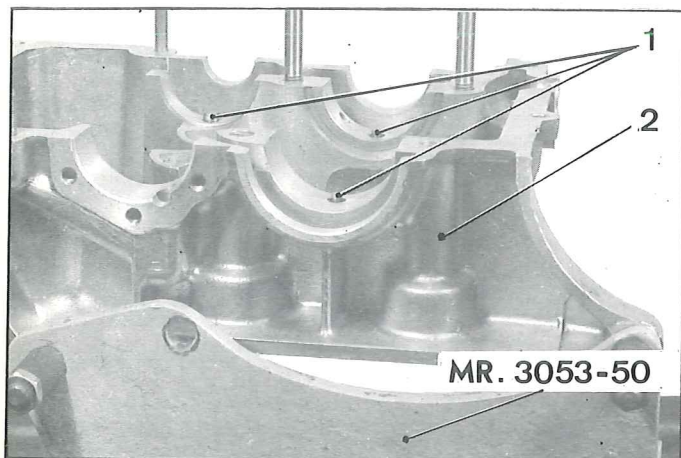
Extraire le siège à l'aide d'une vis (A) $\varnothing = 6$ mm, longueur = 50 mm munie d'une rondelle de 6×20 et d'un écrou.



b) Mettre le siège en place à l'aide du mandrin MR.3857-1,

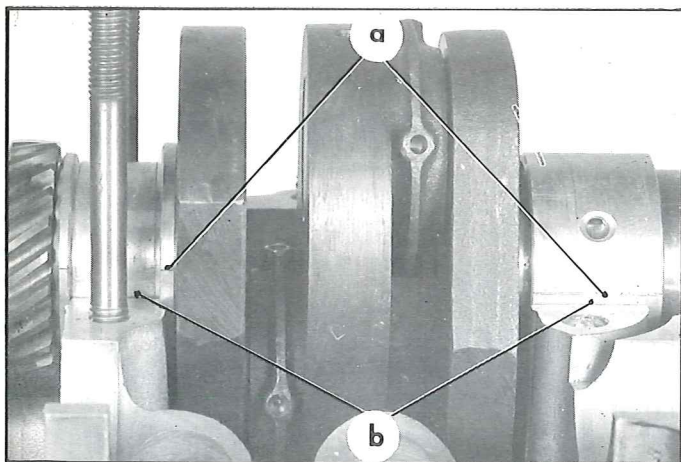
c) Sertir le siège à l'aide du sertissoir MR. 3857-3, au marteau.

275



Fixation du goujon	425 cm3 (AZ)	602 cm3 (AYA3)
supérieure gauche	75 mm	105 mm
supérieure droite	80 mm	95 mm
inférieure gauche	75 mm	75 mm
inférieure droite	65 mm	80 mm

301



- d) Contrôler l'état des taraudages des demi-carter : si un taraudage est détérioré, il est possible de réutiliser les carters en implantant dans certains de ces taraudages un filet rapporté. Ce procédé permet d'employer les goujons et les vis de fixation d'origine. Le montage des filets rapportés est admis aux points suivants :
- fixation : de la pompe à essence, du reniflard, de l'allumeur, des bouchons latéraux de vidange et de prise de pression d'huile, des supports avant moteur, de la pompe et du tamis d'huile, des goujons d'assemblage des demi-carter et des goujons d'accouplement moteur-boîte de vitesses.

Pour le montage des filets rapportés, procéder comme indiqué à l'opération A. 111-5.

- e) Monter les goujons d'accouplement moteur-boîte de vitesses, si nécessaire. Les goujons comportent à une de leurs extrémités une partie filetée de 15 mm de longueur qui doit être vissée dans le carter et suivant leur longueur totale, les disposer de la façon indiquée dans le tableau ci-contre.

31. S'assurer de la présence des pieds de centrage (1).

Abattre au grattoir, les arêtes extérieures des alésages recevant les joints d'étanchéité, sur les deux demi-carter (pour faciliter la mise en place ultérieure des joints).

Placer le demi-carter droit (2) sur le support MR. 3053-50.

NOTA : Veiller à ce que les plans de joint des demi-carter soient exempts de coups et parfaitement propres.

32. Monter le vilebrequin (Voir remarque du § 18).

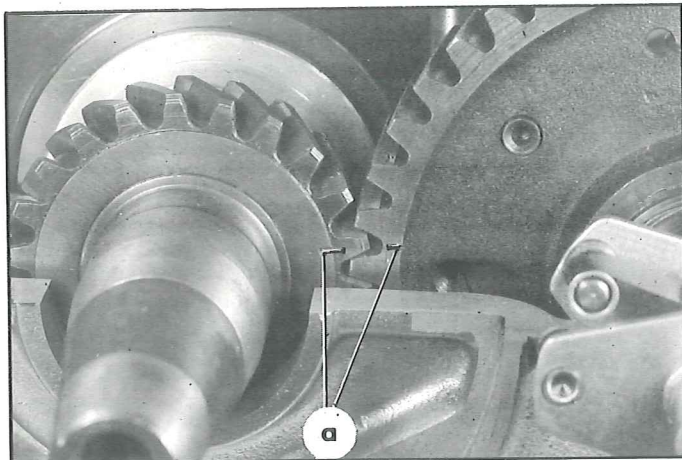
Huiler les portées du vilebrequin (à la burette).

Placer le coussinet AR sur la portée du vilebrequin.

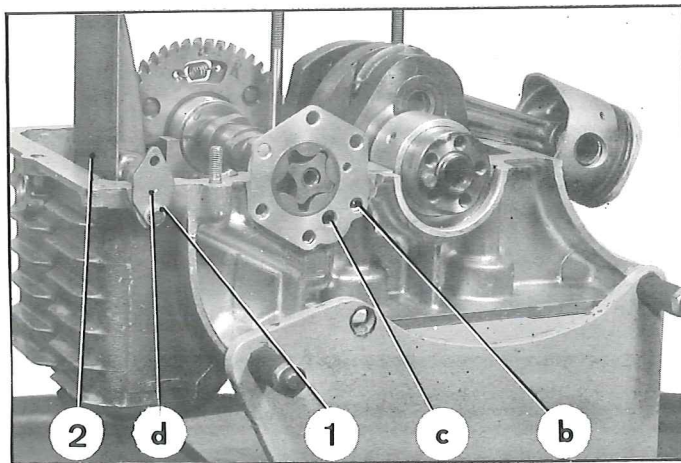
Mettre en place le vilebrequin, repérer la position de la rainure (a) sur les bagues. Elle doit se trouver au ras du plan de joint (b).

S'assurer que les ergots sont bien engagés dans les trous des coussinets AV et AR.

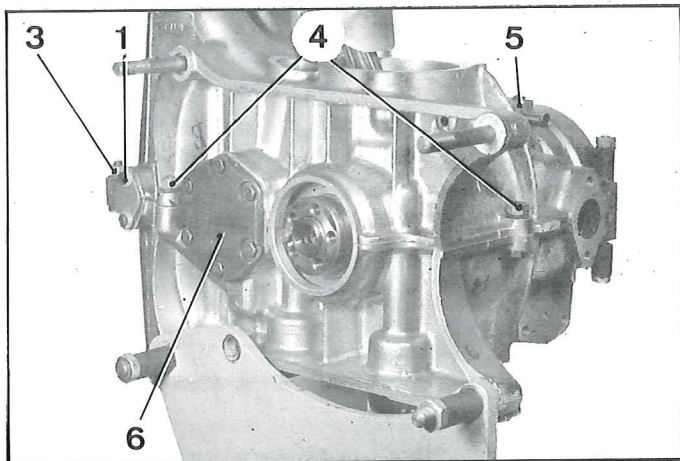
299



300



306



33. Monter l'arbre à cames.

Enduire de Masti-joint HD 37 la face d'appui de la pompe à huile sur le carter.

Huiler les portées de l'arbre à cames (à la burette).

Placer l'arbre à cames dans le demi-carter droit en faisant correspondre les repères (a) des pignons.

S'assurer que le coussinet AV est bien engagé dans l'ergot d'arrêt.

Orienter les trous (b) du corps de pompe en face des trous taraudés dans le demi-carter, faire coïncider les trous (c) d'arrivée d'huile du carter et de la pompe.

Mettre en place le tamis d'huile (2), le tamis orienté vers le fond du carter (voir Fig.). Enduire de Masti-joint HD 37 la bride (d) de fixation.

Approcher la vis (1) (rondelle plate et éventail).

Enduire de Masti-joint HD 37 les plans d'assemblage des demi-carter.

NOTA : N'enduire que la moitié de la largeur du plan de joint (vers l'extérieur). Le Masti-joint ne doit pas couler entre coussinets et carters.

Placer le demi-carter gauche sur le carter droit.

Approcher les écrous (5) de fixation des goujons de palier (rondelle plate).

REMARQUE :

Jusque Juillet 1963 : Le centrage était assuré par deux vis rectifiées, la première servait également à la fixation du réfrigérateur, la 2ème vis (3) étant diamétralement opposée (rondelle plate).

Depuis Juillet 1963 : Seule cette 2ème vis (3) assure le centrage des demi-carter.

Huiler les pignons de pompe à huile (à la burette), mettre en place la 2ème vis (1) de fixation du tamis d'huile, sans la serrer.

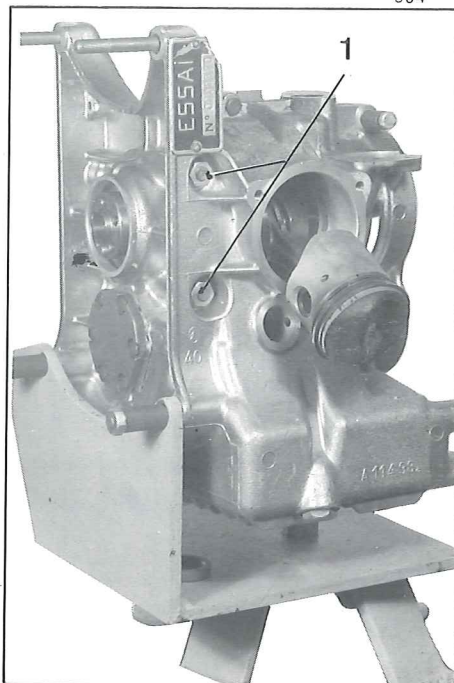
Serrer de 14 à 19 mAN (1,4 à 1,9 m.kg) les vis et écrous (4) d'assemblage des demi-carter, serrer à 5 mAN (0,5 m.kg) les deux vis (1) du tamis d'huile (rondelles éventail et plate).

Monter le couvercle (6) de pompe à huile, serrer les vis à 19 mAN (1,9 m.kg).

NOTA : Avant montage, disposer un fin cordon de Masti-joint HD. 37, sur tout le pourtour de la face interne du couvercle.

Ne pas trop charger, afin d'éviter au serrage, le débordement du Masti-joint à l'intérieur de la pompe.

304



Dégager le moteur du support MR. 3053-50 et le placer comme indiqué sur la figure.

Serrer les écrous (1) de fixation des goujons de palier (rondelle plate) à 45 mAN (4,5 m.kg).

34. Monter les bagues d'étanchéité.

a) Monter la bague AR.

Enduire l'alésage et la surface extérieure de la bague avec de la graisse (graisse à haut point de fusion).

Orientar la bague, la face portant la référence et le nom du fabricant, vers l'extérieur du moteur.

Utiliser un appareil de mise en place :

- MR. 3754-10 pour un moteur 425 cm³ (AZ et AYA)
- 3004-T pour un moteur 602 cm³ (AYA 3)

Huiler le cône intérieur de l'appareil avec de l'huile moteur. La bague doit désaffleurer de la partie AR du carter de 0,3 mm.

b) Monter la bague AV.

Enduire l'alésage et la surface extérieure de la bague avec de la graisse (graisse à haut point de fusion).

Orientar la bague, la face portant la référence et le nom du fabricant, vers l'extérieur du moteur.

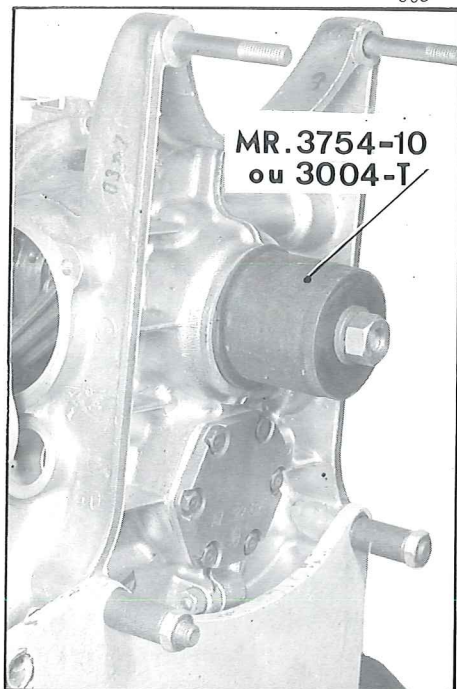
Mettre la bague en place à l'aide d'un tube (tube Ø extérieur = 45 mm Ø intérieur = 31 mm - longueur = 100 mm).

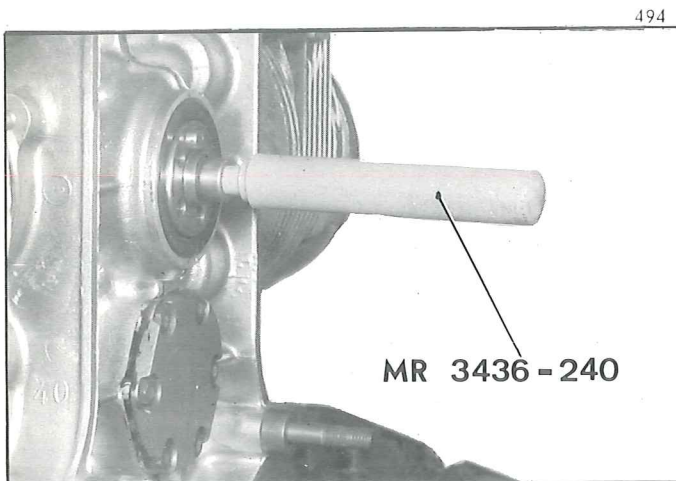
NOTA : Ne monter que les bagues vendues par le Service des pièces détachées.

IMPORTANT :

- Changer les bagues à chaque démontage.
- Ne jamais monter les bagues avant l'assemblage des deux demi-carter, ce qui entraînerait un pincement des bagues et une fuite d'huile.
- Pendant l'opération de mise en place des bagues, veiller à ne pas détériorer la lèvre rectifiée du joint ce qui entraînerait une fuite d'huile.

305





35. Monter la douille à aiguilles. (Moteur 425 cm³ AZ et AYA équipés d'un embrayage centrifuge).

a) Véhicules sortis jusque Mai 1966.

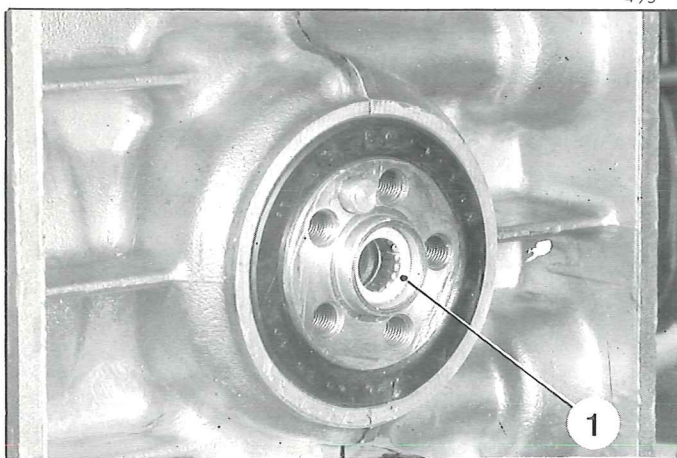
Enduire de graisse (3 g. environ) la douille à aiguilles. Utiliser uniquement la graisse à la silice (G.S.I. 160) vendue par la S.P.C.A., 61, rue du Dessous des Berges - PARIS XIII. Mettre en place la douille à aiguilles dans l'alésage du vilebrequin, à l'aide d'un maillet. Interposer une tôle dressée entre douille et maillet afin de limiter l'enfoncement de la douille. Celle-ci doit affleurer la face du tourillon.

b) Véhicules sortis depuis Mai 1966.

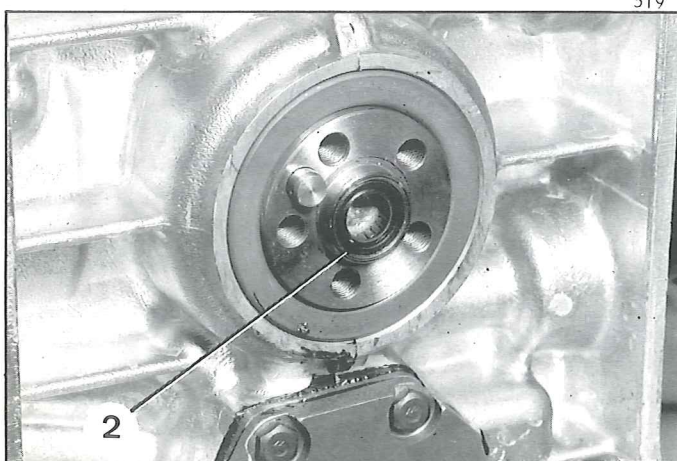
Enduire de graisse (3 g. environ) la douille à aiguilles (1) (voir ci-dessus). Mettre en place la douille à aiguilles (1), le côté portant la référence et le nom du fabricant vers l'extérieur, en lui assurant un retrait de 5 mm.

Utiliser le mandrin MR. 3436-240.

NOTA : Le mandrin MR. 3436-230 peut être transformé en MR. 3436-240, en modifiant la cote A correspondante (Voir plan d'exécution de l'outil).



Mettre en place la bague (2) d'étanchéité, la face portant la référence et le nom du fabricant côté douille à aiguilles et en appui sur celle-ci.

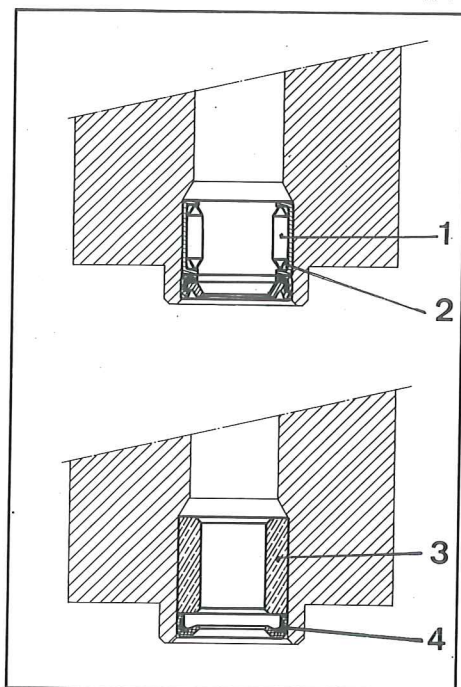


NOTA : En accouplant la boîte de vitesses au moteur, faire attention à ne pas détériorer la bague d'étanchéité.

REMARQUES :

- 1°) Il est possible de monter les nouvelles douilles à aiguilles sur les véhicules sortis antérieurement à Mai 1966, à condition de changer l'arbre de commande de la boîte de vitesses.
- 2°) Les douilles à aiguilles «I.N.A.» 620.102 (12 × 18 × 12), sans bague d'étanchéité, peuvent être montées sur tous les véhicules antérieurs ou postérieurs à Mai 1966.

AM 1



35.a. Monter le centrage d'arbre de commande dans le vilebrequin (moteur 602 cm³ AYA 3).

Il y a deux possibilités de montage :

- soit une douille à aiguilles,
- soit une bague auto-lubrifiante.

a) Monter la douille à aiguilles :

Effectuer la même opération que celle mentionnée dans le § 35.b, même Opération.

b) Monter la bague auto-lubrifiante :

Certains véhicules sont équipés d'une bague auto-lubrifiante (3) de longueur = 16 mm, et d'une bague (4) d'étanchéité d'épaisseur = 4 mm. Le vilebrequin est modifié (profondeur de l'alésage de centrage = 21 mm) ainsi que l'arbre de commande de boîte (portée de la bague de centrage = 23 mm).

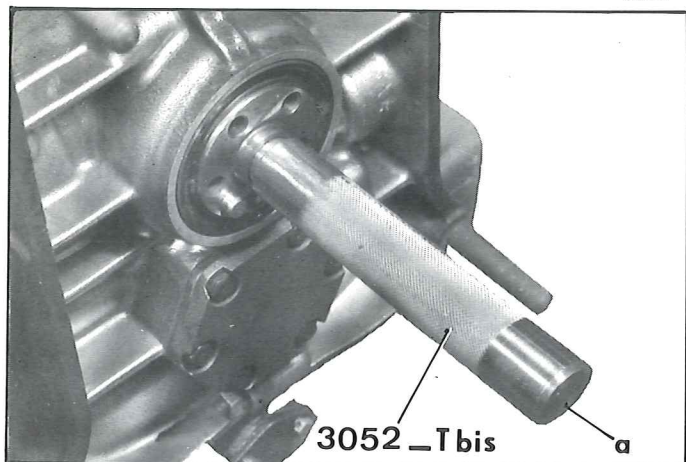
- Avant de la monter : immerger la bague une heure dans l'huile moteur SAE 20, à température ambiante.
 - La laisser égoutter.
 - Monter la bague dans le vilebrequin à l'aide du mandrin 3052-Tbis, qui donne la position correcte de la bague (retrait 5 mm).
 - Après la mise en place, dégager le mandrin à l'aide de sa vis centrale (en « a »).
 - Mettre en place la bague (4) d'étanchéité, la face portant la référence et le nom du fabricant vers l'extérieur.
- Elle doit être en appui sur la bague auto-lubrifiante.

REMARQUES :

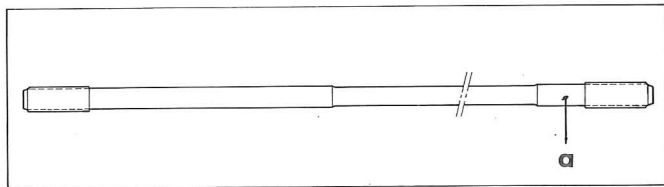
Il n'est pas possible de monter une bague auto-lubrifiante dans un vilebrequin non modifié. De plus, un vilebrequin équipé d'une bague auto-lubrifiante, doit être obligatoirement accouplé à un arbre de commande modifié.

Les douilles à aiguilles « INA » (N° 620-102, de longueur = 12 mm) peuvent être utilisés sur tous les véhicules (antérieurs ou postérieurs à cette date) à condition de les monter sans bague d'étanchéité.

2856



AM 2

**36. Monter les goujons de culasse.**

La partie cylindrique de gros diamètre, la plus courte (a) doit être montée vers le carter.

Le goujon (1) le plus court se place à la partie inférieure (goujonneuse 2410-T).

Placer la goujonneuse à la base (b) du goujon pour ne pas tordre celui-ci.

Monter le bouchon de vidange et les bouchons d'obturation (joint métaloplastique).

37. Monter le clapet de décharge.

Placer les rondelles dans le bouchon, le ressort, la bille. Serrer le bouchon (joint cuivre).

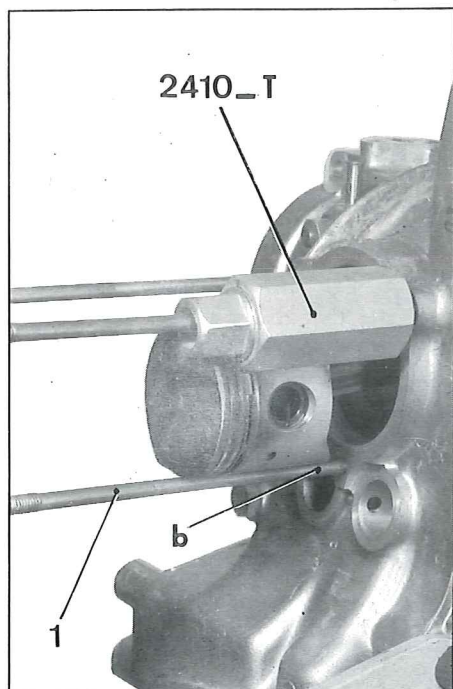
38. Placer les poussoirs.

Monter, dans le carter, les poussoirs préalablement huilés.

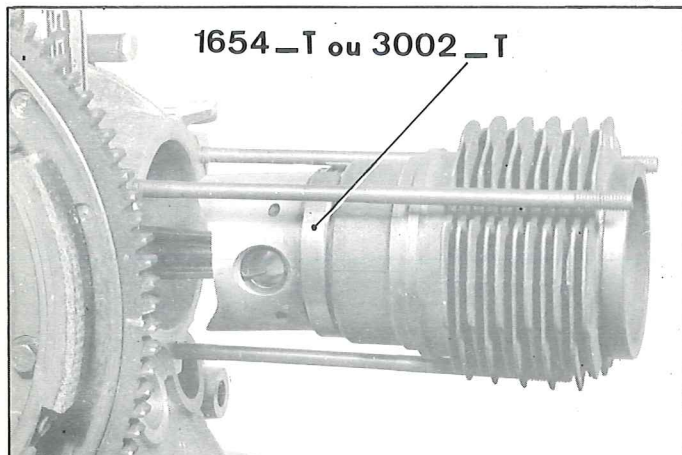
REMARQUE : Il est possible de remplacer des poussoirs à lanterne par des poussoirs à godet à condition de les remplacer deux par deux ainsi que les tiges de culbuteurs d'un même côté du moteur.

Correctif N° 4 au 536

208



309



39. Monter les cylindres.

- a) Huiler les pistons à la burette, orienter la coupe des trois segments à 120°
- b) Placer sur le piston, la bague d'entrée de segments. Utiliser :
 - une bague 1654-T pour un moteur 425 cm³(AZ et AYA)
 - une bague 3002-T pour un moteur 602 cm³ (AYA 3).
- c) Huiler le cylindre correspondant, monter les cylindres en orientant les encoches des ailettes.
- d) Dégager la bague d'entrée, amener le cylindre en appui contre le carter.

Réaliser la même opération pour le 2ème cylindre.

40. Monter les culasses et les tubulures d'échappement et d'admission.

- a) Desserrer les vis (5) de réglage des culbuteurs.
- b) Vérifier et huiler les rotules de tiges de culbuteurs qui ne doivent comporter ni rayure, ni trace d'usure.

REMARQUE :

Sur les véhicules sortis depuis Octobre 1966, les tiges de culbuteurs sont modifiées : elles comportent, côté poussoir, une rotule rapportée en acier, à la place de l'épanoui de la tige, du modèle précédent. La rotule, côté culbuteur est cuivrée. Les nouvelles tiges peuvent être montées à la place des anciennes, sans changer les poussoirs.

- c) Placer les tiges dans les tubes enveloppes.
- d) Présenter les culasses.

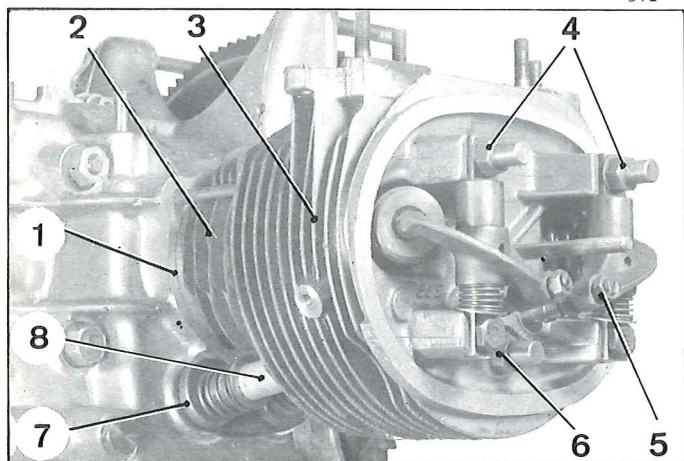
Approcher l'écrou inférieur (6) jusqu'à ce que la culasse (3) soit en appui sur le cylindre (2) et le cylindre sur le carter (1).

Guider les tubes enveloppes (8) pour que les épaulements des caoutchoucs d'étanchéité (7) pénètrent correctement dans les alésages du carter.

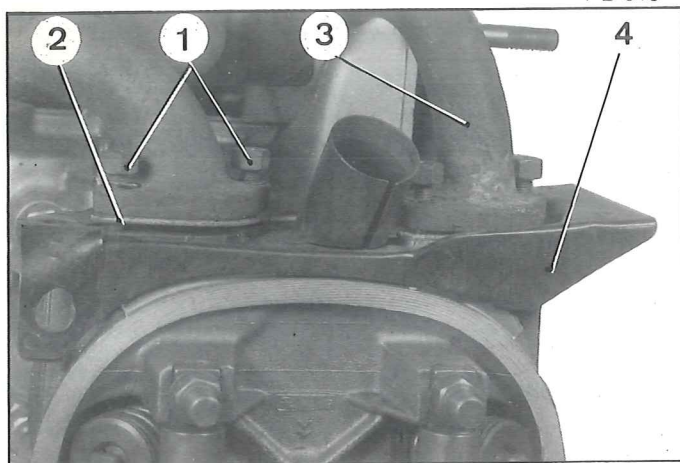
Approcher les écrous supérieurs (4), les serrer à 4,9 mAN (0,5 m.kg).

Vérifier sur un marbre la planéité des brides de tubulure d'admission et d'échappement, les surfacer si le défaut de planéité dépasse 0,1 mm.

312



PL 313



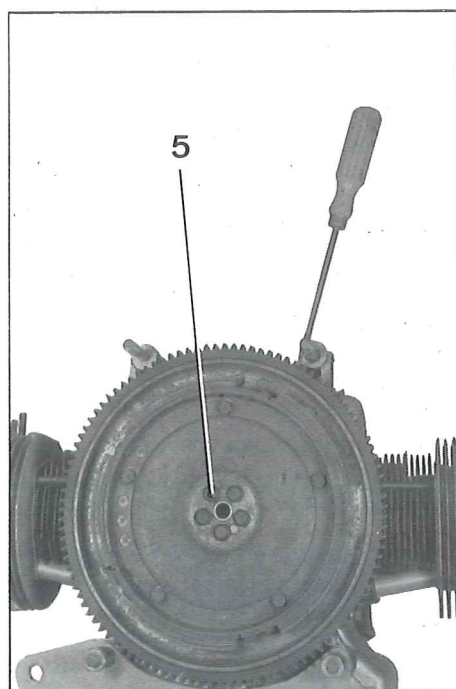
Poser les joints métalloplastiques (2) enduits de pate Lowac sur les deux faces, sur la culasse (sertissage côté tubulure).

Poser la tôle supérieure (4) de chauffage.

Monter les tubulures (3) d'admission et d'échappement, approcher les écrous (1) (rondelle éventail).

Serrer les écrous de culasse (clé dynamométrique 2471-T).

PL 325



1er serrage = 10 mAN (1 m.kg)

2ème serrage = 25 mAN (2,5 m.kg)

Commencer toujours le serrage par l'écrou du bas.

Serrer les écrous de brides de tubulures d'admission et d'échappement à 15 mAN (1,5 m.kg).

41. Monter le volant.

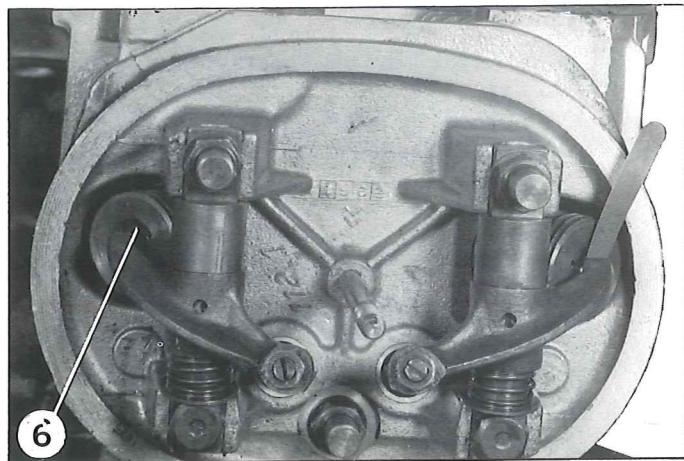
Remplacer les vis (5) à chaque dépose, les serrer à 38 mAN (3,8 m.kg) en immobilisant le volant à l'aide d'un tournevis.

S'assurer que l'ensemble tourne librement.

42. Régler provisoirement le jeu des culbuteurs.

La mesure se fait entre la queue d'une soupape et le culbuteur lorsque la 2ème soupape (6) du même cylindre est complètement levée.

PL 59

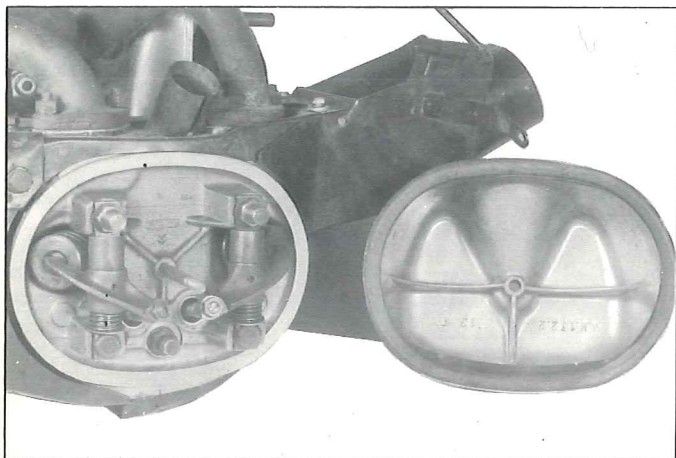


Admission = 0,20 mm

Echappement = 0,20 mm

Le réglage définitif se fera à chaud après la pose du moteur.

PL 375



43. Monter les couvre-culasses.

Vérifier qu'il n'y a aucune aspérité sur les plans de joint. Coller le joint caoutchouc sur le couvre-culasse seulement, la partie la plus large du joint vers le bas (colle Bostick 1400 ou Minnesota F 19).

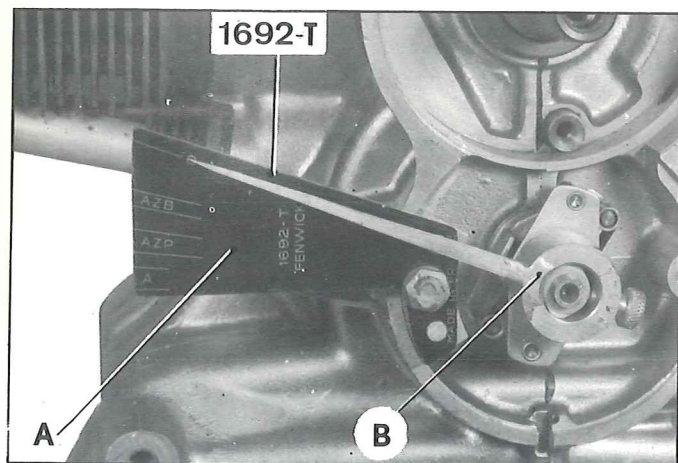
REMARQUE :

Sur les véhicules AZ sortis depuis Décembre 1966, sur les véhicules AYA et AYA 3, la fixation des couvre-culasses est modifiée, l'écrou a une embase conique et le couvre-culasse comporte une portée conique au trou de fixation.

Ce couvre-culasse peut être monté avec l'ancien écrou, le nouvel écrou à embase conique ne doit pas être utilisé avec les anciens couvre-culasses.

Monter le couvre-culasse. Serrer l'écrou de 5 à 7 mAN (0,5 à 0,7 m.kg).

PL 315



ATTENTION : Un mauvais positionnement du joint ou un mauvais serrage de l'écrou borgne peut entraîner la perte totale de l'huile moteur.

Un serrage excessif de l'écrou provoque la rupture du carter.

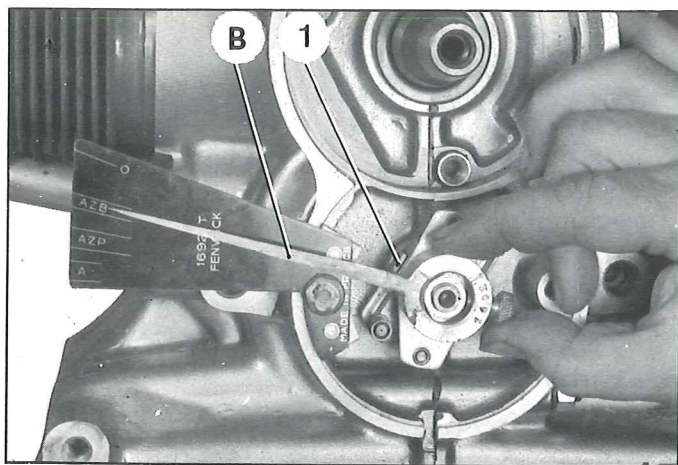
NOTA : Sur véhicules AZ et AYA 3, un certain nombre de moteurs sont équipés de couvre-culasses en tôle emboutie. Le joint caoutchouc est également collé sur le couvre-culasse. Celui-ci est fixé à l'aide d'une rondelle caoutchouc, une rondelle plate et un écrou.

44. Préparer l'allumeur (voir Op. A. 211-3).

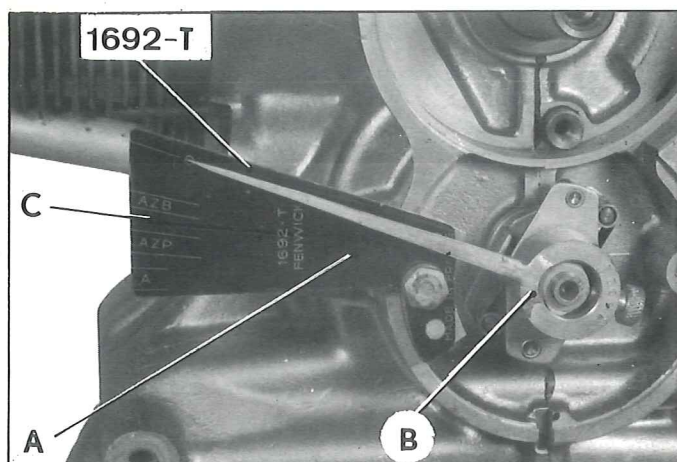
45. Monter le boîtier d'allumeur.

- ♦ a) Contrôler et régler l'avance centrifuge :
 - (Moteurs 425 cm³ AZ et 602 cm³ AYA 3)
 - Utiliser l'appareil 1692-T.
 - Fixer le secteur gradué (A) à l'aide de la vis de fixation de l'allumeur.
 - Monter sur la came, en l'engageant à fond, le porte-aiguille (B); serrer modérément la vis de maintien.
 - Faire tourner le volant-moteur pour amener l'aiguille de l'appareil en face du trait-repère 0.
 - Exercer, sans forcer, un mouvement de rotation, de la droite vers la gauche sur le porte-aiguille. En fin de course, l'aiguille (B) doit se trouver dans la zone AZB ce qui correspond à un débattement compris entre 6 et 8°.
 - Si l'aiguille se trouve en dehors de cette zone, il faut régler la course des masses en pliant les pattes de butée (1).
 - Les masses doivent buter simultanément sur leurs pattes de butée.
 - Déposer l'appareil 1692-T.

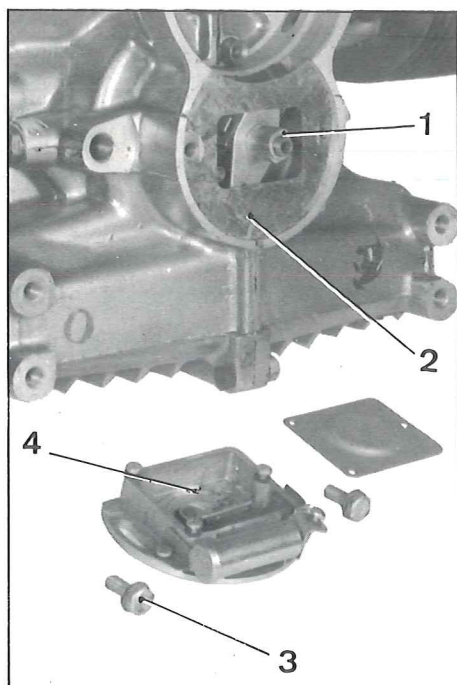
PL 320



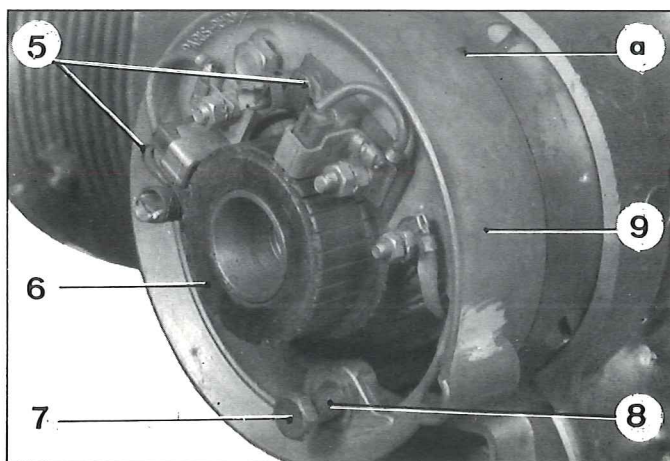
♦ PL 315



PL 322



♦ PL 323



♦ b) Contrôler et régler l'avance centrifuge :

(Moteur 425 cm³ AYA).

L'opération est identique à celle de l'alinéa «a», à l'exception du point suivant :

En fin de course, l'aiguille (B) doit se trouver dans la zone C (comprise entre les deux zones AZB et AZP), ce qui correspond à un débattement compris entre 7°30' et 12°30'.

c) Monter l'allumeur :

- Placer la tôle de protection (2) (enduire légèrement de graisse la face d'appui sur l'allumeur).
- Présenter le boîtier d'allumeur (4).
- Approcher les vis de fixation (3) (rondelle plate sous la tête de chaque vis).

d) Régler l'écartement des grains de contact :

- Tourner le volant-moteur pour qu'un des bossages de la came (2) lève le linguet à sa hauteur maximum.
- A ce point : régler l'écartement des grains de contact à 0,4 mm (jeu de cales).
- Tourner à nouveau le volant-moteur pour que le 2ème bossage de la came lève le linguet à la hauteur maximum; contrôler à nouveau l'écartement des grains.
- S'il existe une différence supérieure à 0,05 mm, retourner la came.
- Si la différence subsiste, c'est qu'un des bossages de la came a de l'usure (il faut la remplacer) ou que l'arbre à cames est faussé (voir §§ 17 et 26 même Op.).
- Poser le couvercle.

46. Régler le point d'allumage.

Cette opération se fait après la pose de l'ensemble moteur-boîte de vitesses (voir Op. A. 211-0) Il est cependant possible de faire cette opération à l'établi, avant montage (voir Op. AY. 100-6, § 45).

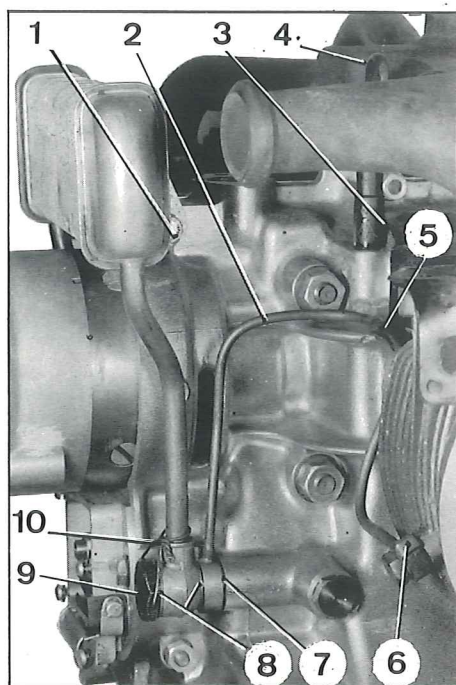
47. Monter la dynamo (sur véhicules AZ et AYA seulement).

- Dégraisser à l'alcool l'alésage conique de l'induit et la portée sur le vilebrequin.
- S'assurer de la propreté de l'alésage du carter-moteur recevant le corps de dynamo.
- Placer l'induit (6) sur le vilebrequin.
- Maintenir les balais levés à l'aide de leur ressort (5).
- Présenter l'ensemble corps de dynamo (9), couvercle porte-balai; ce dernier est positionné sur le corps de dynamo par un ergot (a).
- Orienter les trous de fixation en face des bossages filetés du carter.
- Engager les vis de fixation (7) munies de leur gaine isolante (8), les faire prendre de quelques filets et les serrer alternativement.
- Couple de serrage : 8 mAN (0,8 m.kg).
- Amener les balais au contact du collecteur.

47a. Habiller le moteur.

(Moteur 602 cm³ AYA 3, voir Op. AYA 3. 100-2
Moteur 425 cm³ AYA, voir Op. AY. 100-2 a).

PL 324



48. Monter le tube (3) d'étanchéité de la jauge.

- Mettre la jauge (4) en place.
- Monter les tubes (2) de graissage des culasses (Placer le joint double (6) sur le raccord sur culasse).
- Serrer les pattes (5) de fixation des tubes sur les goujons AV de culasse. Intercaler la bague de protection, sur le tube.

49. Monter le réfrigérateur d'huile :

- Présenter le réfrigérateur, muni des joints (8) et des vis (9).
- Engager les vis (9) dans les tubes de graissage de culasse (2); monter les joints (7), visser les vis (9).
- Serrer les vis (9) de 27 à 30 mAN (2,7 à 3 m.kg).
- Les arrêter à l'aide d'un fil de fer (10) passant dans le trou percé dans la tête des vis et lié autour du tube.
- Monter la vis (1) de fixation. Intercaler les entretoises entre carter-moteur et pattes du réfrigérateur (rondelle plate sous tête de vis et sous l'écrou). Serrer la vis (1).

50. Monter la pompe à essence.

Mettre en place la tige (11) de commande de pompe et l'entretoise isolante.

Amener la tige de commande à sa position la plus basse en faisant tourner le moteur. S'assurer que la tige dépasse de 1 mm de la face supérieure de l'entretoise isolante. Sinon diminuer l'épaisseur de l'entretoise ou la remplacer. Remplir de graisse (graisse spéciale roulement) le logement du levier de commande dans l'entretoise.

Monter la pompe. Serrer les vis (rondelle grower)

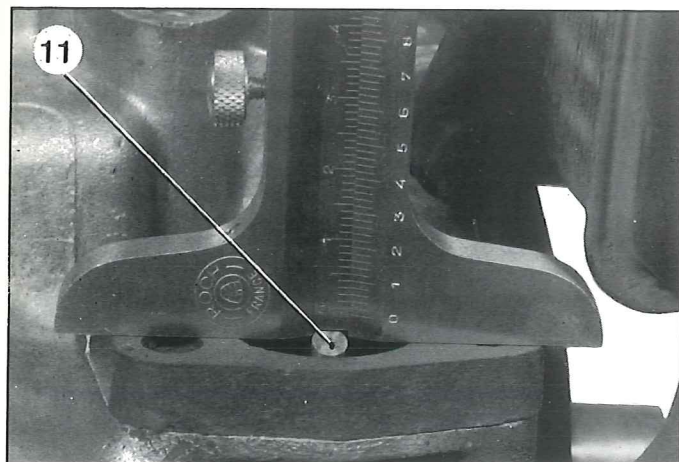
51. Monter le reniflard.

Placer le joint Klingérit sur le plan de joint du carter moteur.

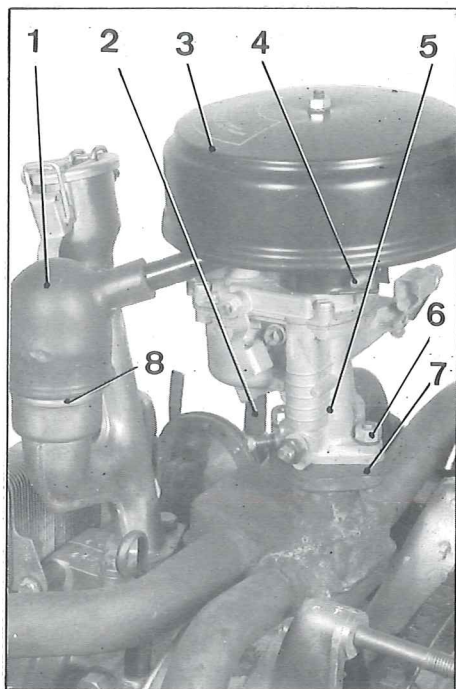
Poser le reniflard. La vis gauche se monte avec une rondelle éventail sous tête, l'autre vis avec une rondelle plate.

52. Monter les bougies.

PL 34



335

**53. Monter le carburateur.**

Placer l'entretoise (7) enduite de pâte Lowac sur les deux faces.

- le carburateur (5) en orientant la cuve vers l'avant
- monter les écrous (6), (rondelle éventail) et les serrer de 15 à 19 mAN (soit 1,5 à 1,9 m.kg).
- monter la durite à essence (2) entre carburateur et pompe
- monter le filtre à air (3) en engageant le raccord caoutchouc (1) sur le reniflard (8). Serrer la vis (4).

54. Monter l'embrayage.**a) Embrayage centrifuge :**

Monter la couronne porte-masselottes; serrer les vis (rondelles éventail) de 9 à 14 mAN (0,9 à 1,4 m.kg).

b) Embrayage classique :

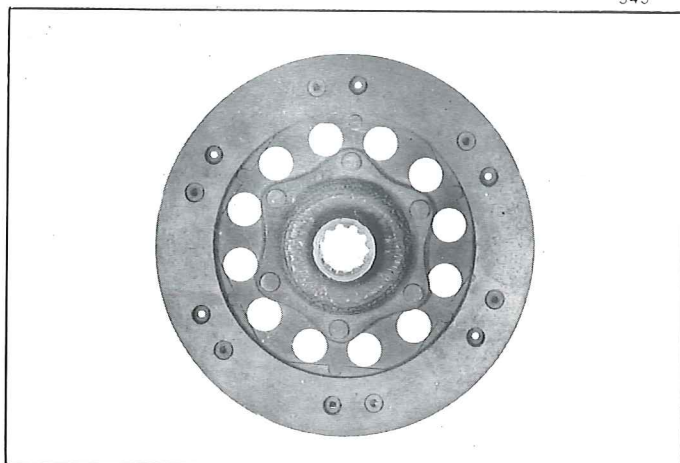
- 1) Vérifier le disque : les garnitures doivent être sèches sans taches d'huile et les rivets doivent être en retrait des garnitures.

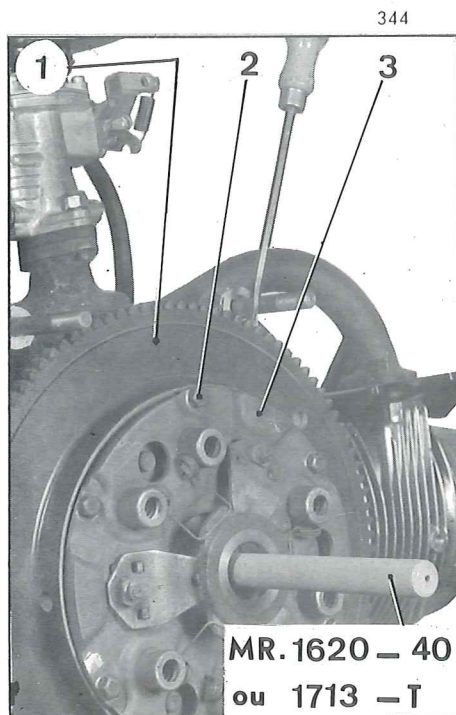
S'assurer que le disque coulisse librement sur l'arbre de commande de la boîte de vitesses.

- 2) S'assurer que les faces d'appui du disque sur le volant et sur le plateau d'embrayage sont propres ainsi que les faces d'appui du carter tôle et du volant moteur.

- 3) Accoupler l'embrayage au volant-moteur :

343



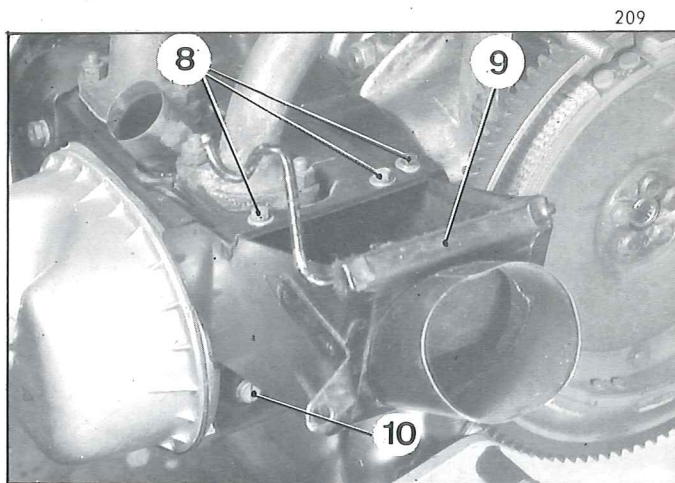
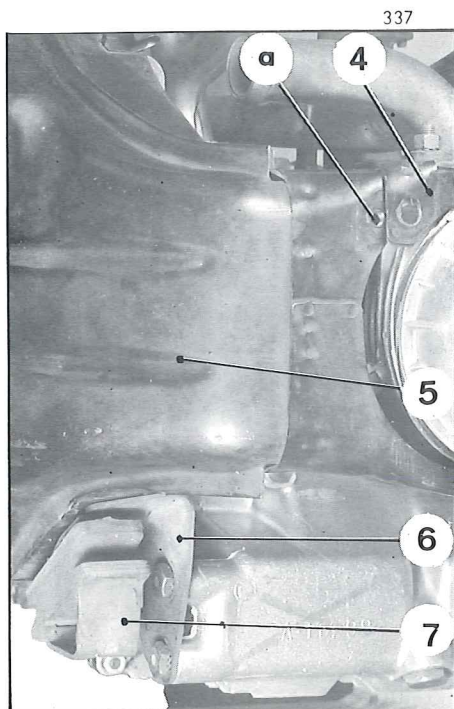


Centrer le disque à l'aide d'un mandrin (mandrin MR. 1620-40 pour les disques à moyeu à cannelures ou 1713-T pour les disques à moyeu à dentelures).

S'assurer au cours du serrage des vis (2) d'assemblage du mécanisme (3) sur le volant (1), que le mandrin coulisse librement. Serrer les vis (rondelle grower). Dégager le mandrin.

55. Monter le collecteur d'air et les prises de chauffage.

- Monter les supports AV moteur (6) (rondelles éventail).
- Engager le collecteur d'air (5) muni des blocs élastiques (7) sur les supports et sous les tôles supérieures (4).
- Assembler le collecteur aux tôles supérieures (4) à l'aide de vis en « a ».
- Approcher les écrous des blocs élastiques (rondelles plate et grower).
- Poser les prises de chauffage (9).
- Les assembler aux tôles supérieures par les trois vis (8) (rondelles plate et éventail).
- Les fixer aux culasses par la vis inférieure et par la vis (10).



56. Déposer le moteur du support MR. 3053-50.

57. Poser les pieds de centrage sur les goujons d'accouplement avec la boîte de vitesses.

REMARQUES : Après la pose du moteur sur le véhicule,

1°/ Faire le plein d'huile (huile SAE 20 ou 10 W 30).

2°/ Régler le point d'allumage :

Moteur 425 cm3 AZ : voir Op. A. 211-0.

Moteur 425 cm3 AYA : voir Op. AY. 211-0

Moteur 602 cm3 AYA3 : voir Op. AYA3 211-0

3°/ Régler la pression d'huile :

Moteur 425 cm3 AZ : voir Op. A. 220-0

Moteur 425 cm3 AYA : voir Op. AY. 220-0

Moteur 602 cm3 AYA3 : voir Op. AY. 220-0

NOTA : La pression doit être comprise entre 2,5 et 3,1 kg/cm² à 4000 tr/mn, l'huile étant à 80° environ.

4°/ Régler les culbuteurs «à chaud».

(Voir Op. A. 112-0 ou AY. 112-0),

soit : ADM : 0,20 mm

ECH : 0,20 mm

5°/ Régler le ralenti :

Moteur 425 cm3 AZ : voir Op. A. 142-0

Moteur 425 cm3 AYA : voir Op. AY. 142-0

Moteur 602 cm3 AYA3 : voir Op. AYA3 142-0.