

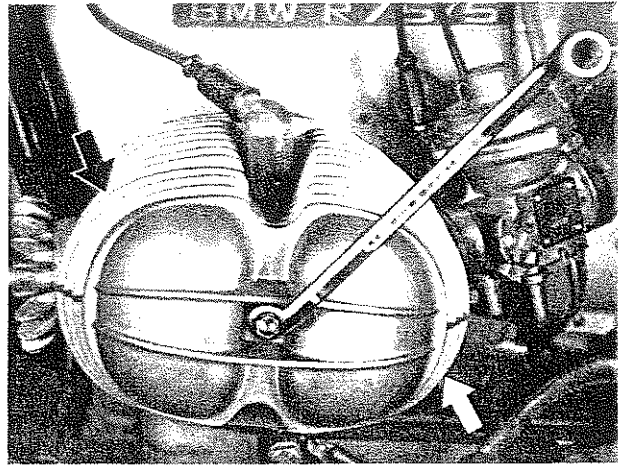
## 11 12 060 Déposer et reposer une culasse

Moteur déposé 11 00 050 ou posé.  
Si le moteur est en place, déposer l'installation d'échappement.

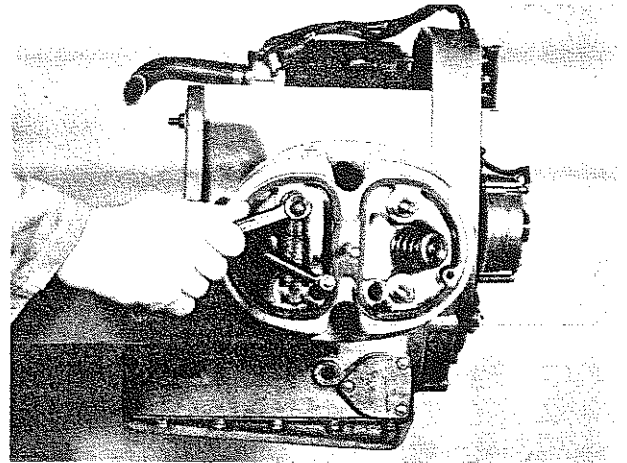
### Conseil de repose :

Avant de serrer les culasses, engager les deux collecteurs d'échappement avec tube transversal dans les canaux d'échappement.

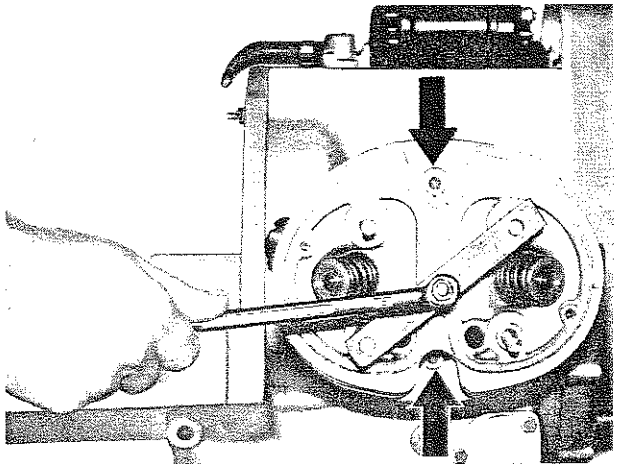
Desserrer l'écrou-chapeau et les deux écrous (flèche), déposer le cache-culbuteurs (couverture de culasse) et le joint.



Desserrer les quatre écrous d'assemblage sur les tirants, déposer les deux culbuteurs et extraire les tiges de poussoirs.

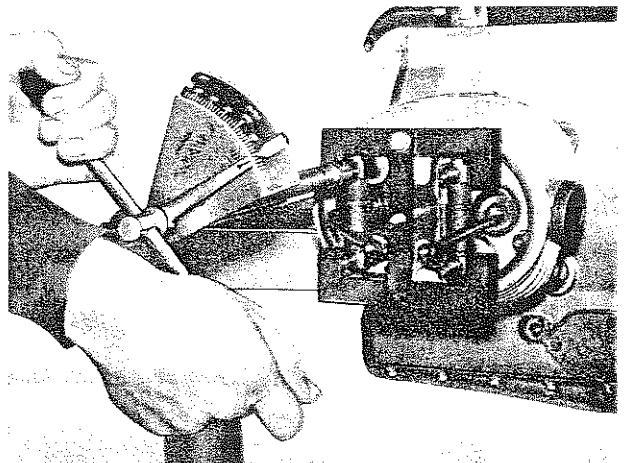


Visser à la main deux écrous d'assemblage d'environ 15 mm, en croix, sur les tirants. Positionner l'extracteur BMW 209 et dégager la culasse et le cylindre hors du carter-moteur à l'aide de l'écrou-chapeau. Dévisser deux vis à six pans (flèche). Avec un maillet plastique, décoller la culasse du cylindre et la détacher des tirants.



### Conseil de repose pour culasse

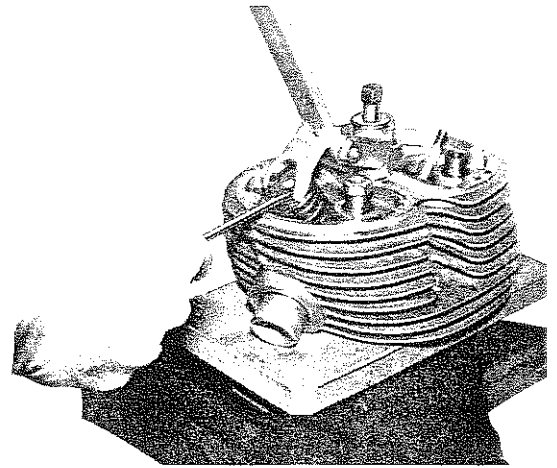
Placer le dispositif de montage des chevalets de culbuteurs BMW 200. Serrer les écrous de fixation des culasses à l'moteur froid en trois passes (pour l'ordre voir croquis). Couples de serrage : voir caractéristiques techniques.



## 11 12 510 Démontez et remontez une culasse, rectifier les soupapes

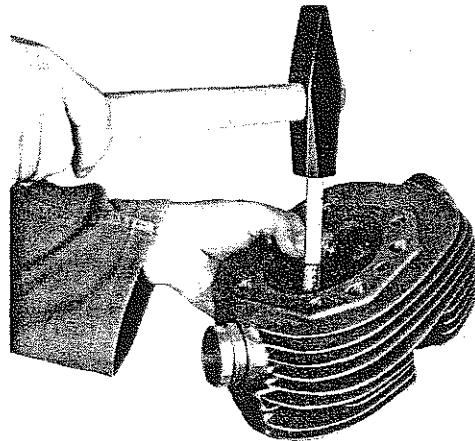
Déposer et reposer une culasse  
11 12 080.

Fixer la culasse sur le montage BMW-  
No. 5034 serré dans l'étau. A l'aide du  
lève-soupapes, comprimer les ressorts  
des soupapes et enlever les paires de  
clavettes coniques à l'aide d'un aimant  
ou d'une pointe à tracer, enlever les  
cuvettes et les ressorts. Enlever la cu-  
lasse du dispositif de montage et sortir  
les soupapes.



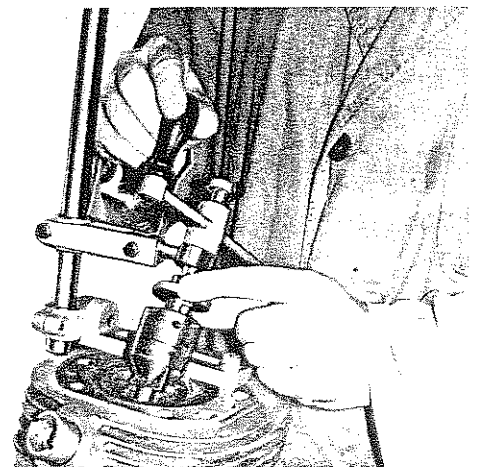
### Contrôles à faire sur la culasse :

- Fissures et portées correctes des joints.
- Serrage des guidages et sièges des soupapes (illustration).
- Usure des guidages de soupapes.
- Surface de plan d'appui et de cuvette sphérique.
- Jeu radial des culbuteurs.
- Longueurs et élasticités des ressorts de soupapes.  
(voir caractéristiques techniques)
- Vérifier le serrage de la tubulure fileté pour raccordement du carburateur. Au besoin, poser avec du Loctite No. 59 après avoir nettoyé le filet.

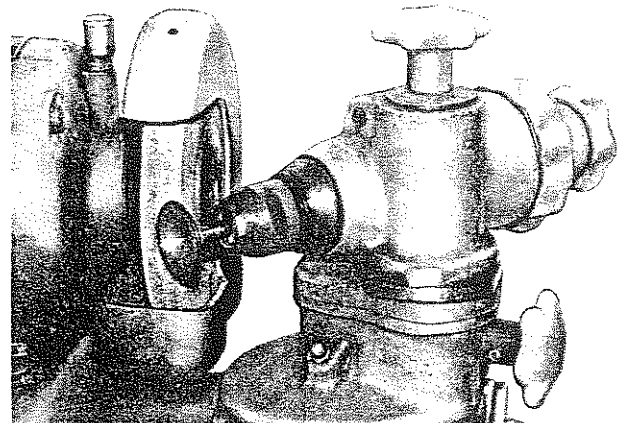


### Réusinier les sièges des soupapes

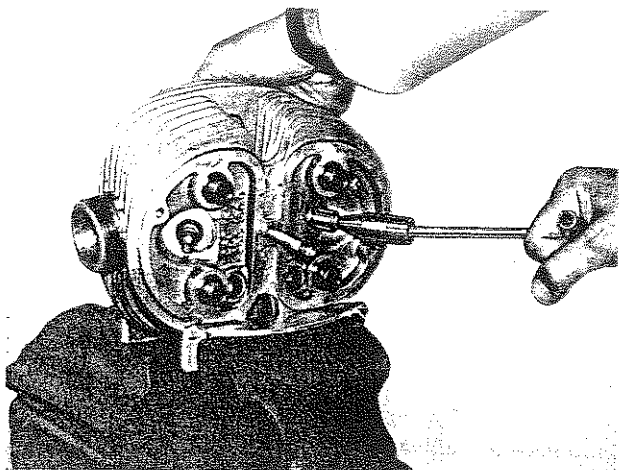
Rectifier les sièges rapportés dans la culasse à l'aide d'un appareil HUNGER à rectifier les sièges des soupapes. Angle de siège  $45^{\circ} \pm 20'$ , largeur de portée admission 1,5 mm, échappement 2,0 mm, largeurs mesurées dans le plan incliné de  $45^{\circ}$ . Chanfrein vers chambre de combustion  $15^{\circ}$ , vers admission et échappement  $75^{\circ}$ . La portée d'étanchéité devra se trouver près du plus grand diamètre du siège.



Rectifier le siège sur la soupape à la meule sur  $45^{\circ} \pm 20'$ . Limite de rectification admissible à 1 mm d'épaisseur du bord de la soupape. Pour les soupapes rectifiées à la meule et pour les sièges réusinés avec l'appareil HUNGER, il n'est pas nécessaire de procéder à un rodage, mais après montage, on fera le contrôle d'étanchéité avec de l'essence versée dans la chambre des soupapes.



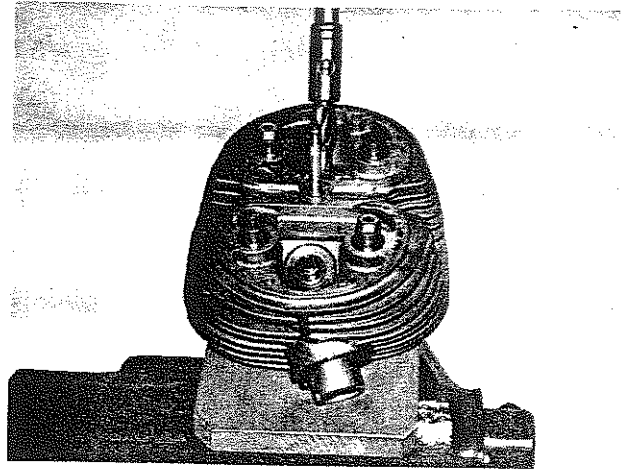
Au besoin, prendre la soupape par l'adaptateur BMW-Nr. 540 et la roder ensemble avec son siège.



### 11 12 561 Remplacer les guides de soupapes

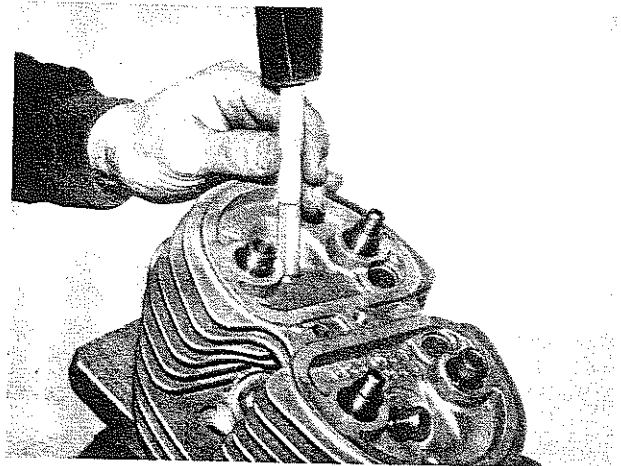
Déposer et reposer la culasse 11 12 080. Démontez la culasse, roder les soupapes, 11 12 513.

N'exécutez les contrôles et mises en état décrits dans les opérations préliminaires qu'en cas de besoin. Fraisage le haut de l'ancien guide jusqu'à la bague de retenue.

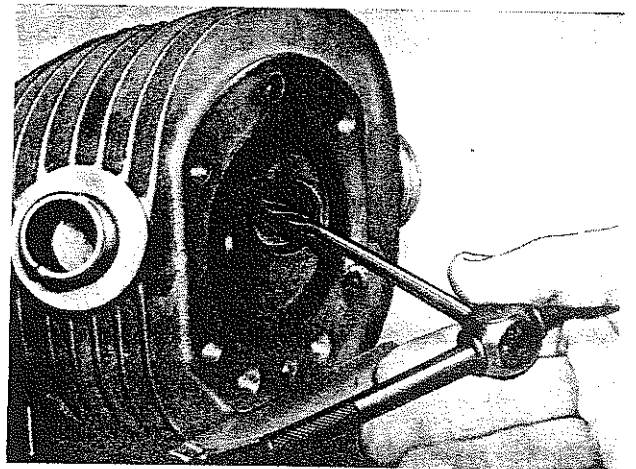


Enlever la bague de retenue. Réchauffer la culasse à 240–260° C et chasser déposer le guide à l'aide du poinçon BMW 5128 vers la chambre de combustion. Avant de chasser les guides, déposer le support de soupape du dispositif de montage BMW 5034.

Cotes-réparations des sièges rapportés et des alésages dans culasse, voir caractéristiques techniques.



Chasser/poser dans la culasse chaude les nouveaux guides de soupapes (voir caractéristiques techniques) avec les anneaux de sécurité et de retenue. Réajuster le guide de soupape à l'aide d'un rodoir fixe 8H7 pour guides de soupapes.

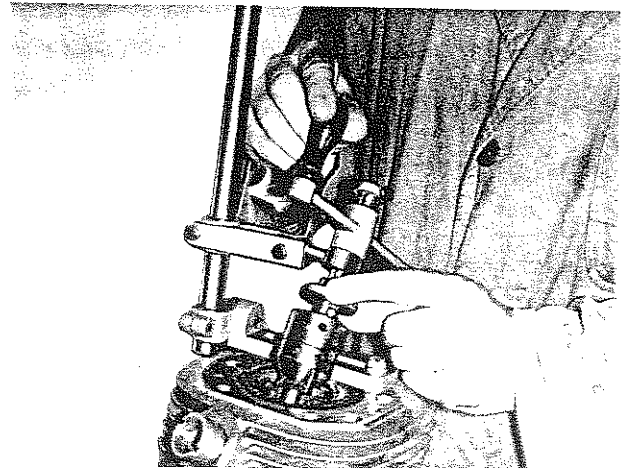


### 11 12 621 Remplacer un siège rapporté de soupape

Culasse déposée 11 12 080.

Démontez la culasse, roder des soupapes, 11 12 513.

Si le siège rapporté doit être remplacé après plusieurs rectifications du siège, éliminer par fraisage à l'aide de l'appareil HUNGER mais sans détériorer l'alésage de base dans la culasse. Réchauffer la culasse à 240–260° C et poser le nouveau siège rapporté (bague) – voir caractéristiques techniques.

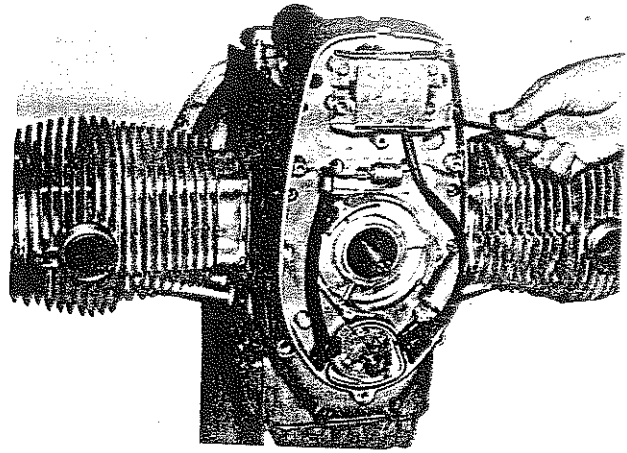


## 11 14 060 Déposer et reposer le couvercle du carter de distribution

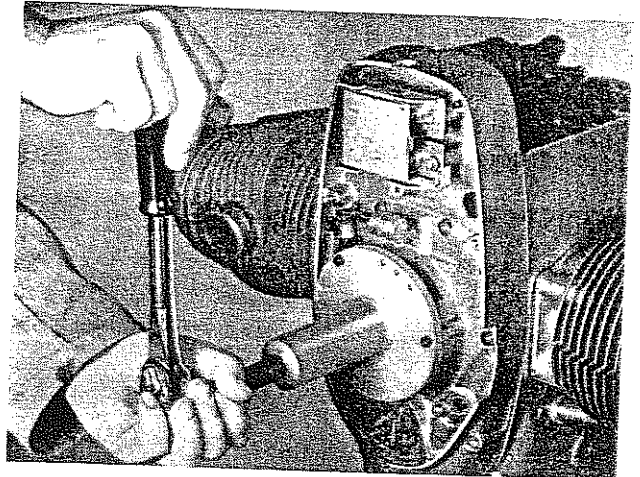
Moteur déposé (11 00 050) ou posé. Les figures et le texte correspondent au travail sur moteur déposé. Réviser la génératrice triphasée 12 31 212.

Remplacer les contacts de rupteurs 12 11 141.

A l'aide de la clé spéciale d'angle, défaire les neuf vis pans creux et les trois écrous six pans creux.

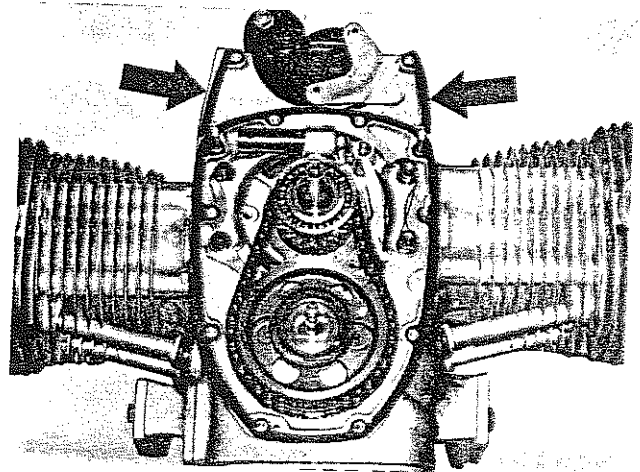


Placer l'extracteur BMW 214 par trois boulons M5 à six pans creux sur les trous taraudés de fixation du carter de dynamo triphasée. Ne pas oublier le tampon presseur de l'extracteur. Déposer le carter de chaîne de distribution.

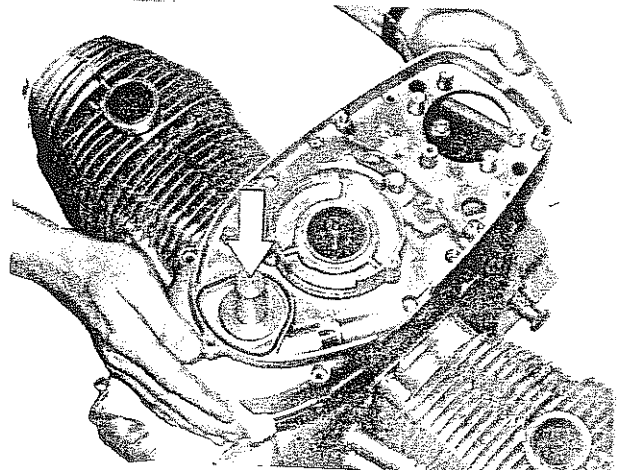


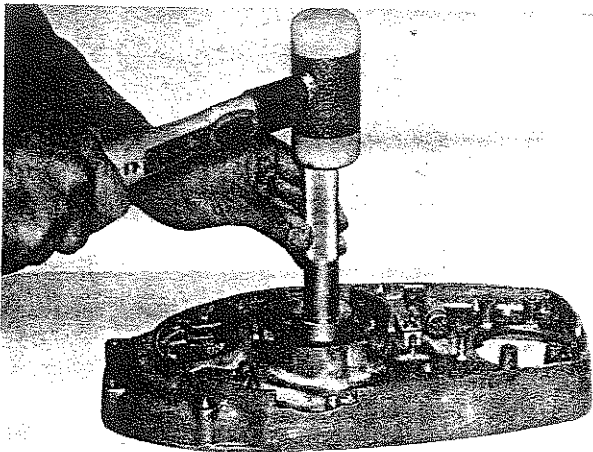
## Reposer le couvercle du carter de chaîne.

Placer le carter-moteur à la verticale dans le dispositif de montage, poser le joint et deux languettes d'étanchéité (flèches) sur le carter. Pour reposer le couvercle du carter de chaîne, enlever le porte-diodes et chasser déposer la bague d'étanchéité radiale de l'arbre d'entraînement de régulateur d'avance centrifuge. Réchauffer le couvercle du carter de chaîne à 80+100° C.



Engager la douille de centrage spéciale BMW-No. 225 sur l'axe du correcteur d'avance centrifuge. Poser et centrer le couvercle à l'aide de la douille de centrage BMW-No. 225. Serrer les vis à six pans creux et les écrous en commençant par le centre. Appliquer quelques coups de maillet plastique sur le roulement à billes pour le positionner sans contrainte.

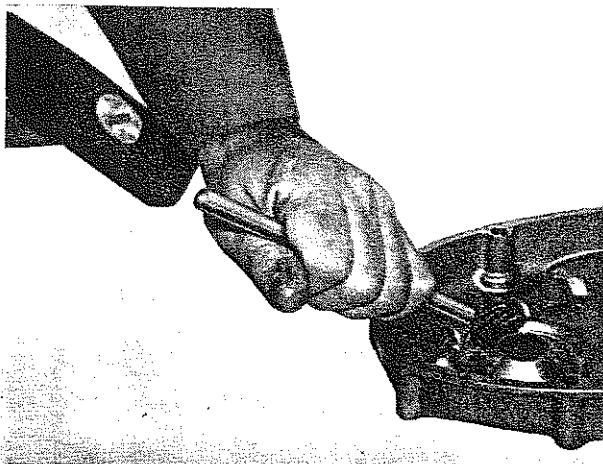




### 11 14 651 Remplacer la bague d'étanchéité radiale de vilebrequin

Déposer et reposer le couvercle du carter de chaîne 11 14 060.

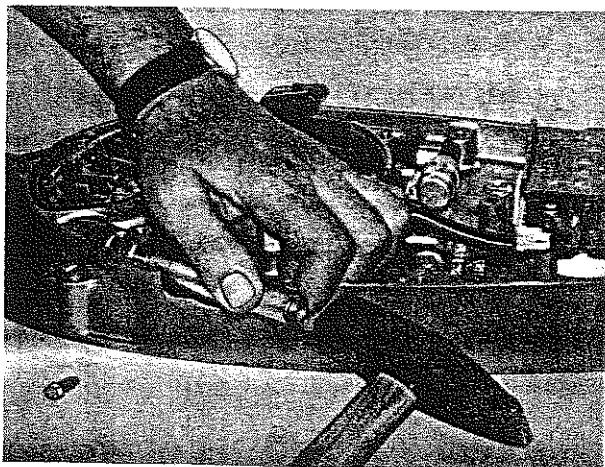
Monter la bague d'étanchéité du tourillon avant de vilebrequin au moyen du poinçon BMW-No. 224.



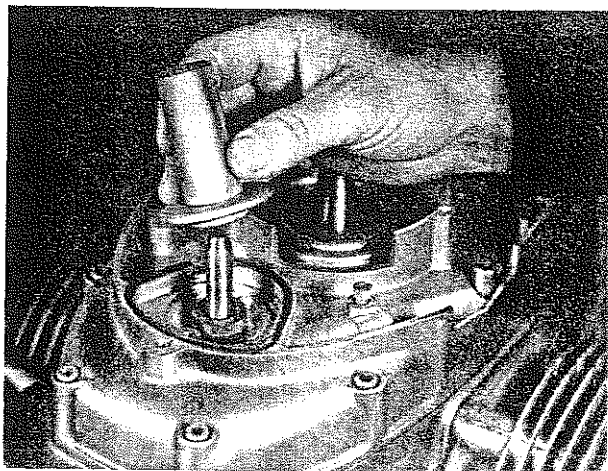
### 11 14 691 Remplacer la bague d'étanchéité radiale pour commande de tachymètre

Déposer et reposer le couvercle du carter de chaîne 11 14 060.

Lors du remplacement de la bague d'étanchéité radiale pour le pignon hélicoïdal de commande du tachymètre, dévisser la vis de retenue et extraire la douille à l'aide d'un crochet approprié. Appliquer le mandrin en alu sur le pignon hélicoïdal et le chasser avec la bague d'étanchéité radiale.



Poser le pignon hélicoïdal, la rondelle d'appui, la bague d'étanchéité radiale et la douille, et les chasser poser à l'aide d'un mandrin approprié.



### 11 14 671 Remplacer la bague d'étanchéité radiale pour arbre à cames

Déposer et reposer le couvercle du carter de chaîne 11 14 060.

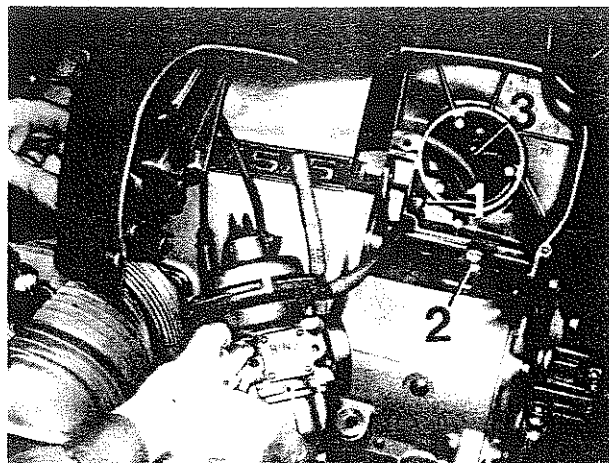
Engager la bague d'étanchéité par-dessus la douille spéciale et, avec le dispositif BMW-No. 225, engager jusqu'en butée avec un moillet.



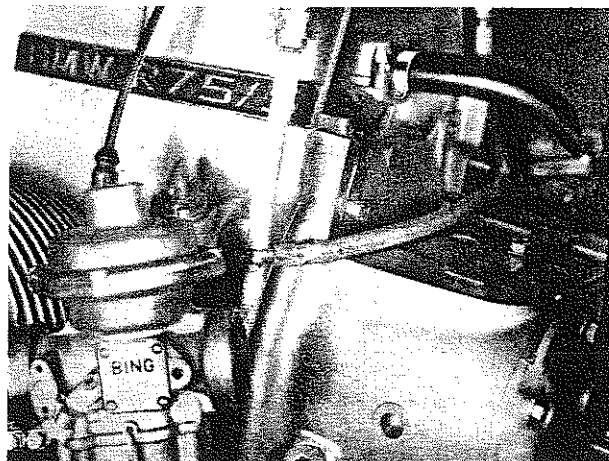
### 11 15 101 Remplacer le tuyau de purge du moteur

Déposer et reposer l'élément de filtre à air 13 72 000.

Sur la R 75/5 débrancher les deux câbles de starter sur le carburateur, les déposer avec la demi-coquille gauche du boîtier de filtre à air. Débrancher l'écrou (1) avec une clé annulaire droite, débloquer la vis six pans (2) et déposer la demi-coquille droite du boîtier du filtre en repoussant le tuyau de purge (3) vers l'arrière.



Détacher le collier de serrage, enlever le tuyau de purge.

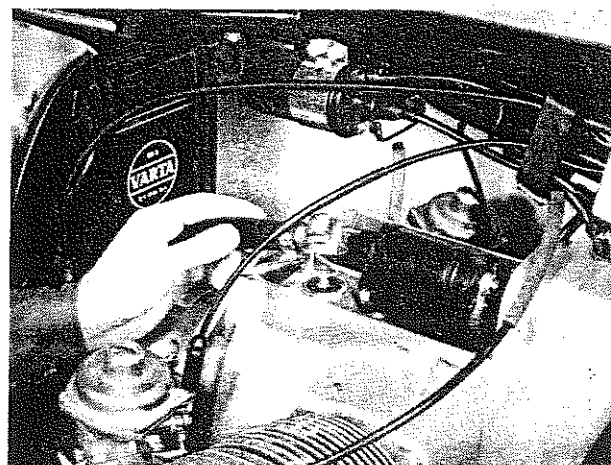


### 11 15 111 Remplacer la soupape de retenue de purge du moteur

Remplacer le tuyau de purge du moteur 11 15 101.

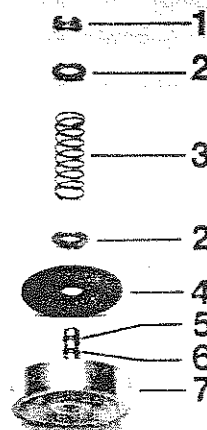
Débrancher la batterie, déposer le réservoir et le capuchon du démarreur. Déposer le dôme de reniflard avec le tuyau.

Remplacer la plaquette de soupape en matière plastique.



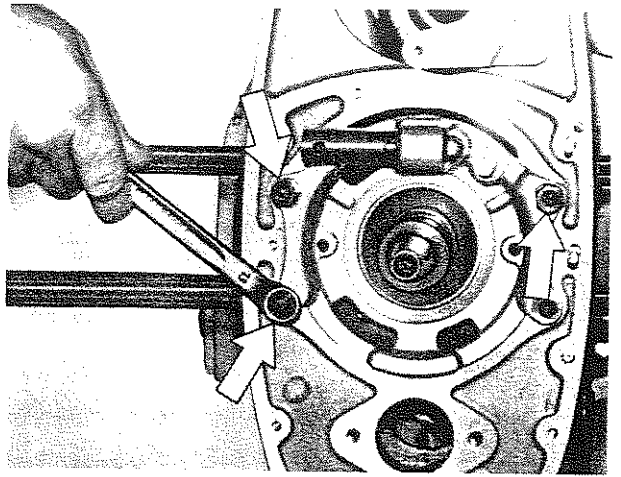
Soupape de retenue (reniflard du moteur)

- 1 Sécurité
- 2 Rondelle
- 3 Ressort
- 4 Plaquette de soupape
- 5 Gorge pour presserrage ressort R 50 5, R 60 5
- 6 Gorge pour presserrage ressort R 75 5
- 7 Corps de soupape

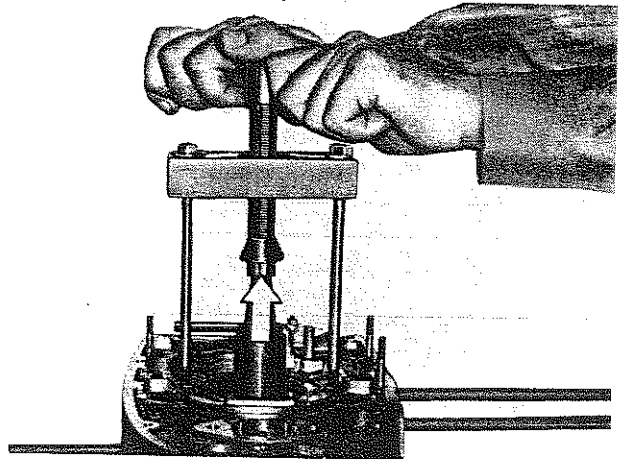


## 11.21.001 Remplacer le vilebrequin

Remplacer les roues de chaîne 11 31 061. N'exécuter qu'en cas de besoin les contrôles et remises en état décrits dans les opérations préliminaires. Déposer les trois écrous six pans restant, un écrou d'assemblage et deux écrous sur le chapeau de palier.



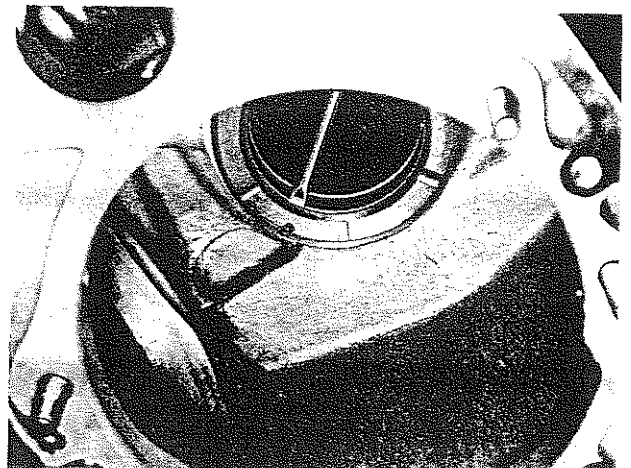
Placer le moteur à la verticale. Visser deux vis de l'extracteur BMW 216 dans les trous taraudés prévus à cet effet dans le chapeau de palier. Placer l'extracteur (comme extracteur Kukko n° 6026 M 8) parallèlement au chapeau de palier. Ne pas oublier le tampon de l'extracteur. Déposer le chapeau de palier.



Tourner le vilebrequin pour que le contrepoids avant se trouve sous l'évidement supérieur du carter. Extraire le vilebrequin.



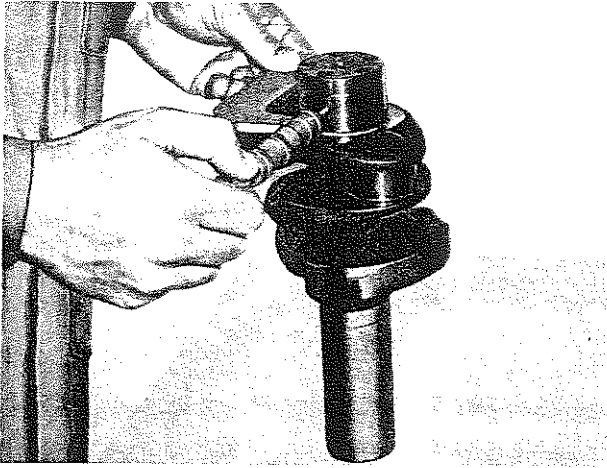
Décoller les deux rondelles d'appui des goupilles de fixation au moyen du mandrin-chassoir BMW-No. 219.



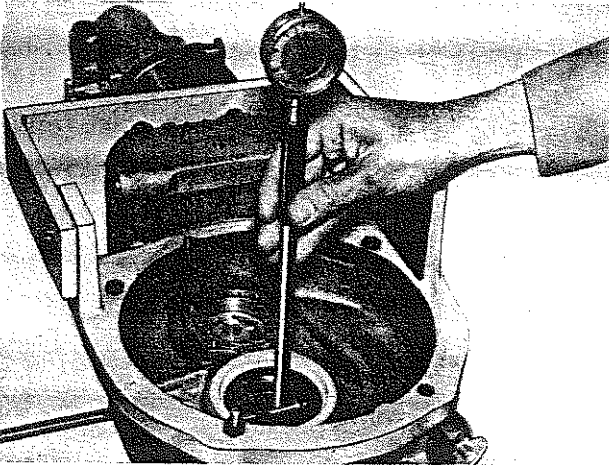


### Mesurer le vilebrequin et les coussinets

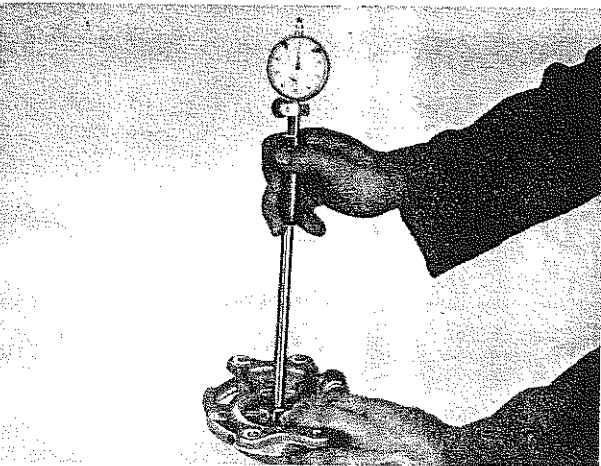
Déposer le carter du chevalet de montage.  
Mesurer les tourillons de paliers et manetons avec un micromètre, en croix.



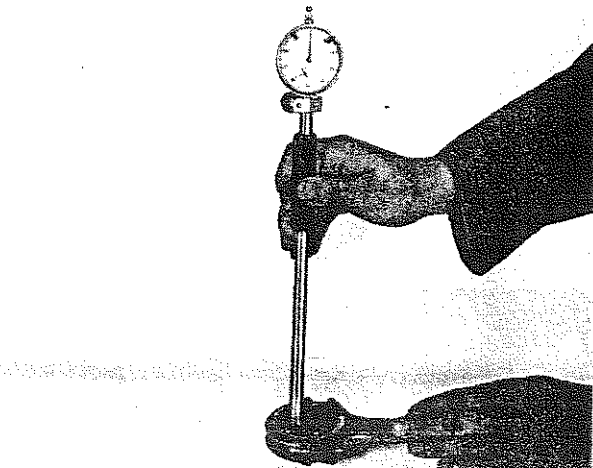
### Mesurer le coussinet dans le carter-moteur;



### Mesurer le couvercle de palier et



mesurer aussi l'alésage pour maneton de bielle, la bielle étant assemblée, à l'aide d'une vérification d'alésages à comparateur à cadran, en croix.  
Pour cotes nominales et cotes-réparations voir caractéristiques techniques.

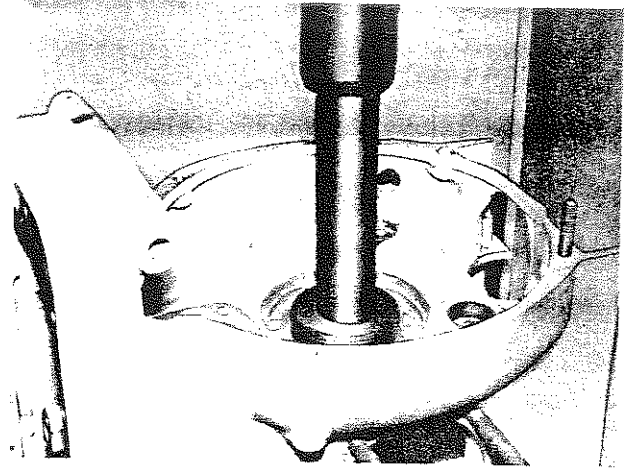


## 11 21 531 Remplacer les cousinets de paliers

Remplacer le vilebrequin 11 21 001.  
N'exécuter qu'en cas de besoin tous  
les contrôles et remises en état décrits  
dans les opérations préliminaires.

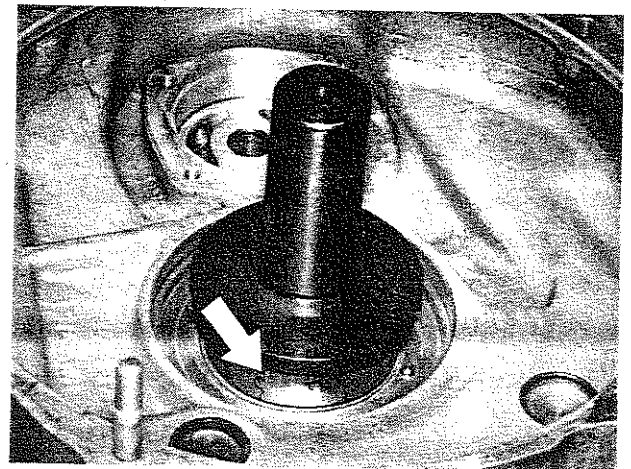
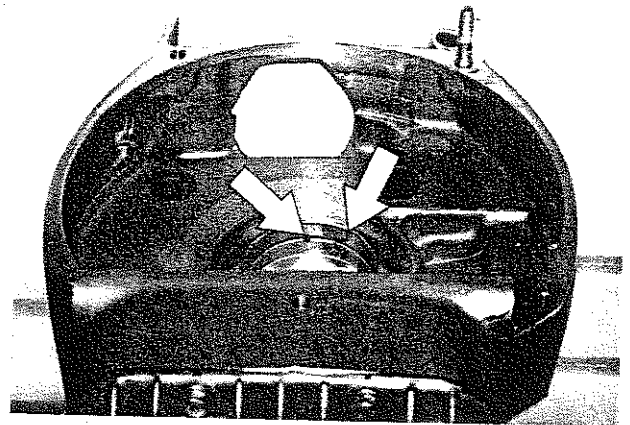
### Remplacer le coussinet de palier dans le carter-moteur

Réchauffer le carter-moteur à 100-  
120° C et l'engager ensuite sur le cy-  
lindre de dispositif de dépose BMW-  
No. 205 pour que les goupilles de fixe-  
tion pour la rondelle d'appui inté-  
rieure s'encastrent dans des alésages  
prévus du cylindre. A l'aide du man-  
drin de dépose du dispositif BMW-  
No. 205, déposer le coussinet avec une  
presse à main.



### Remontage à la presse d'un coussinet de palier surdimensionné pour 1ère ou 2ème cote-réparations

Réchauffer le carter-moteur à 100-  
120° C. Poser le tampon en alu du dis-  
positif BMW-No. 205 sur le cylindre de  
dépose. Engager le carter-moteur sur  
le dispositif de dépose pour que les  
deux goupilles de fixation s'encastrent  
dans les logements prévus à cet effet  
du tampon en alu. Positionner le nou-  
veau coussinet pour que le joint à la  
coupe soit à droite vu côté volant-mo-  
teur et que les trous d'huile du coussinet  
soient verticaux. Le joint à la coupe du  
coussinet est déporté d'environ 26° par  
rapport à la verticale.



Poser dans le coussinet de palier le  
mandrin (broche) de montage avec  
douille en matière plastique du dis-  
positif BMW-No. 205. Veiller à ce que  
les goupilles (doigts) de fixation faisant  
saillie dans le carter s'engagent dans  
les évidements à la périphérie du man-  
drin de montage après avoir monté le  
coussinet. Le coussinet est dimension-  
né pour qu'il se trouve légèrement en  
retrait des deux côtés par rapport au  
siège dans le carter.

### Remplacer le coussinet de palier dans le couvercle

Chasser/déposer la goupille de posi-  
tionnement du coussinet de l'intérieur  
vers l'extérieur. Réchauffer le couvercle  
de palier à 100-120° C et le poser sur  
le cylindre du dispositif de dépose  
BMW-No. 205. Avec le mandrin de dé-  
pose (du dispositif BMW-No. 205), dé-  
poser le coussinet avec une presse à  
main.

