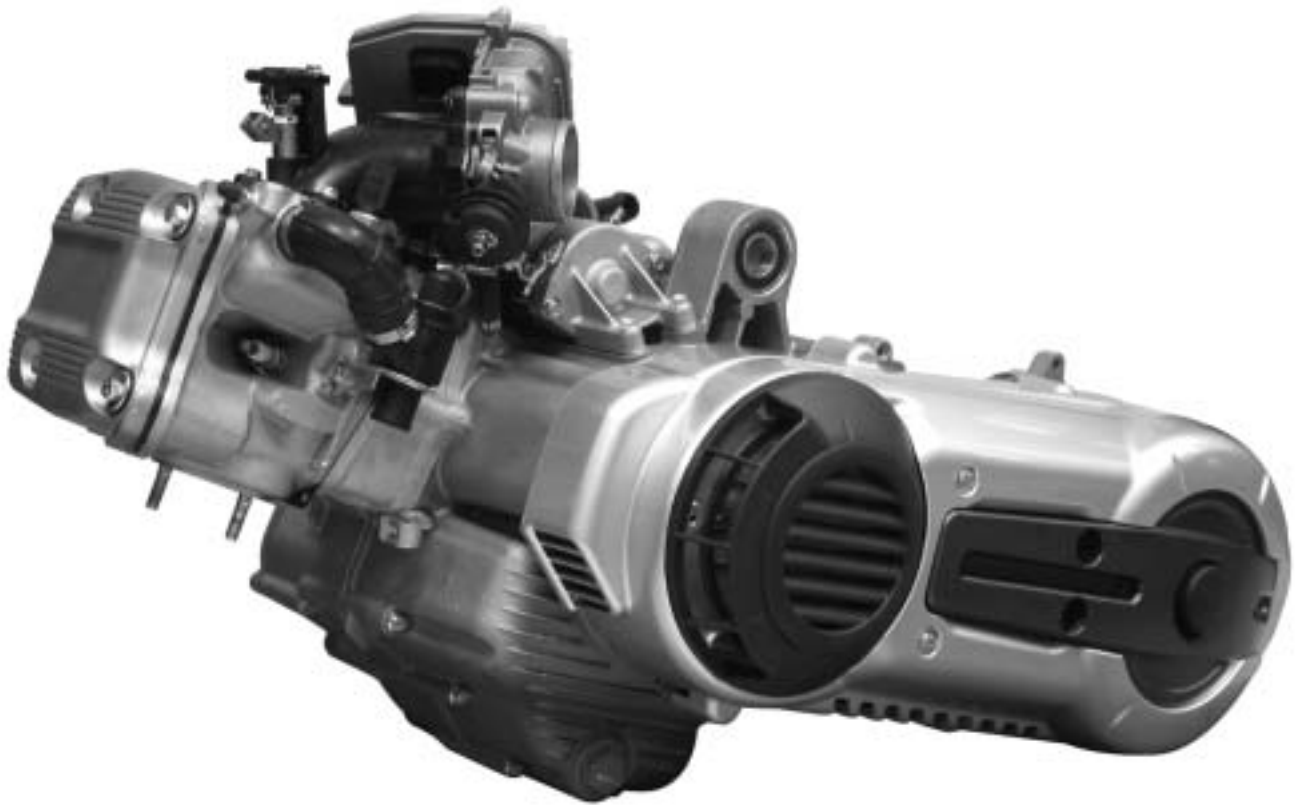




Direction commerciale
Animation technique réseau

DOCUMENTATION D'ATELIER



**MOTEUR 400/500CC 4 TEMPS
4 SOUPAPES
PIAGGIO**

TABLE DES MATIÈRES

| | |
|--|-----------|
| TABLE DES MATIÈRES | 1 |
| LES SIGNES DE DANGER DES PRODUITS MIS EN OEUVRE | 3 |
| CARACTÉRISTIQUES | 5 |
| Capacités | 5 |
| POINTS PARTICULIERS IMPORTANTS | 6 |
| Huile et carburant..... | 6 |
| PLAN D'ENTRETIEN ET MISE EN SERVICE | 7 |
| COUPLES DE SERRAGE | 8 |
| OUTILS SPÉCIAUX | 9 |
| Outils standards | 11 |
| TRANSMISSION | 12 |
| Pose du moteur sur son support..... | 12 |
| Vidange du moteur..... | 13 |
| Dépose du couvercle de la transmission primaire. | 13 |
| Échange du roulement d'arbre de poulie réceptrice. | 15 |
| Dépose du filtre à air de transmission..... | 15 |
| Dépose de la transmission primaire..... | 15 |
| Contrôle de la poulie motrice. | 17 |
| Contrôle du galet anti-battement de courroie..... | 18 |
| Contrôle de la courroie de transmission. | 18 |
| Dépose de l'ensemble mâchoires d'embrayage..... | 19 |
| Contrôle des garnitures d'embrayage. | 19 |
| Échange des roulements du flasque fixe de poulie réceptrice..... | 20 |
| Assemblage de la poulie réceptrice. | 22 |
| Pose de la transmission primaire. | 23 |
| Dépose du couvercle de transmission secondaire..... | 26 |
| Échange des roulements de la boîte relais..... | 27 |
| POMPE À EAU/VOLANT MAGNÉTIQUE | 30 |
| Dépose du couvercle de volant magnétique..... | 30 |
| Dépose de l'induit. | 31 |
| Dépose du clapet de réaspiration des vapeurs d'huile. | 31 |
| Dépose de la pompe à eau..... | 32 |
| Assemblage de la pompe à eau. | 33 |
| Dépose du volant magnétique. | 34 |












| | |
|---|-----------|
| Contrôle de la roue libre de démarreur..... | 36 |
| Pose du volant magnétique..... | 37 |
| Pose du couvercle de volant magnétique..... | 38 |
| CULASSE/CYLINDRE/PISTON | 39 |
| Dépose du raccord d'admission..... | 39 |
| Dépose de la rampe d'injection..... | 39 |
| Dépose du couvre culasse..... | 39 |
| Dépose du tendeur de chaîne..... | 40 |
| Dépose du décompresseur automatique. (500 cc)..... | 40 |
| Dépose de la culasse..... | 42 |
| Dépose du cylindre/piston..... | 43 |
| Dépose de l'arbre à cames et/ou des basculeurs..... | 44 |
| Dépose des soupapes ou des joints de queue de soupapes..... | 44 |
| Contrôle du cylindre..... | 46 |
| Contrôle du piston..... | 46 |
| Contrôle des segments..... | 47 |
| Contrôle de la longueur des goujons..... | 47 |
| Pose du piston..... | 48 |
| Contrôle du retrait de piston..... | 49 |
| Pose des segments sur le piston..... | 50 |
| Pose du cylindre..... | 50 |
| Pose de la culasse..... | 51 |
| Procédure de serrage de la culasse..... | 51 |
| Calage de la distribution..... | 52 |
| Réglage des jeux aux soupapes..... | 54 |
| CARTER MOTEUR | 55 |
| Dépose de l'embiellage..... | 55 |
| Dépose de la pompe à huile..... | 57 |
| Contrôle de l'embiellage..... | 58 |
| Contrôle des coussinets..... | 59 |
| Tableau d'accouplement embiellage/carter..... | 59 |
| Contrôle de l'arbre d'équilibrage..... | 60 |
| Échange du pignon d'entraînement d'arbre d'équilibrage..... | 60 |
| Échange des roulements d'arbre d'équilibrage..... | 61 |
| Assemblage des carters moteur..... | 63 |
| Pose de la pompe à huile..... | 64 |
| Pose de l'arbre d'équilibrage..... | 64 |
| Pose de l'embiellage..... | 65 |



LES SIGNES DE DANGER DES PRODUITS MIS EN OEUVRE

Protection des personnes et de l'environnement.

| | | | |
|---|---------------------------------|--|---|
|  | cercle de Moebius Recyclable | Recyclable | Indique que le produit ou l'emballage est recyclable. Rien ne garanti cependant que le produit soit recyclé |
|  | Irritant | Le produit peut irriter la peau, les yeux et les organes respiratoires. | Éviter tout contact avec la peau, les vêtements. Mettre des gants, des lunettes de protection et des vêtements type blouse en coton. Ne pas respirer les vapeurs. En cas de contact, laver à grande eau |
|  | Inflammable | Le produit est inflammable. | Éloignez-le de toute flamme ou des sources de chaleur (barbecue, radiateur, chauffage...). Ne pas laisser le produit au soleil |
|  | Corrosif | Le produit peut détruire les tissus vivants ou d'autres surfaces | Éviter tout contact avec la peau, les vêtements. Mettre des gants, des lunettes de protection et des vêtements type blouse en coton. Ne pas respirer les vapeurs |
|  | Explosif | Le produit peut exploser dans certaines conditions (flamme, chaleur, choc, frottement) | Éviter les chocs, les frictions, les étincelles et la chaleur |
|  | Dangereux pour l'environnement | Le produit porte atteinte à la faune et la flore. Ne le jetez ni dans les poubelles, ni dans l'évier ni dans la nature | L'idéal est d'amener ce produit à la déchetterie la plus proche de chez vous |
|  | Toxique | Le produit peut porter atteinte gravement à la santé par inhalation, ingestion ou contact cutané | Éviter tout contact direct avec le corps même par inhalation. Consulter immédiatement un médecin en cas de malaise |
|  | Ne pas jeter à la poubelle | Un des composants du produit est toxique et peut porter atteinte à l'environnement. Exemple :. Piles usagées | Ce symbole indique au consommateur qu'il ne doit pas jeter le produit usagé dans une poubelle, mais le rapporter au commerçant ou le déposer dans une borne de collecte spécifique. |
|  | Gants obligatoires | Opération comportant un risque pour les personnes | Le non respect total ou partiel de ces prescriptions peut comporter un danger grave pour la sécurité des personnes |



| | | | |
|---|------------------------|--|---|
|  | Sécurité des personnes | Opération comportant un risque pour les personnes | Le non respect total ou partiel de ces prescriptions peut comporter un danger grave pour la sécurité des personnes |
|  | Important | Opération comportant un risque pour le véhicule | Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter d'endommager le véhicule |
|  | Bon état du véhicule | Opération à respecter impérativement conformément à la documentation | Le non respect total ou partiel de ces prescriptions provoque de sérieux dégâts au véhicule et dans certain cas l'annulation de la garantie |
|  | Nota | Opération comportant une difficulté | Indique une note qui donne des informations clés pour faciliter la procédure |
|  | Lubrifier | Lubrifier les pièces à assembler | Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter d'endommager le véhicule |
|  | Graisser | Graisser les pièces à assembler | Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter d'endommager le véhicule |
|  | Coller | Coller les pièces à assembler | Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter d'endommager le véhicule |
|  | Nouvelle pièce | Utiliser une pièce neuve | Indique les procédures spécifiques que l'on doit suivre afin d'éviter d'endommager le véhicule |



CARACTÉRISTIQUES

| | 400 cc | 500 cc |
|------------------------------|--|----------------------|
| Marquage | M564M | M563M |
| Type | Monocylindre à 4 temps 4 soupapes à arbre à cames en tête entraîné par chaîne | |
| Refroidissement | Liquide | |
| Alésage x course | 85.8 x 69 mm | 94 x 71 mm |
| Cylindrée | 398.9 cc | 492.7 cc |
| Puissance maxi | 24 kW à 7250 tr/mn | 27.5 kW à 7000 tr/mn |
| Régime de couple maxi | 5250 tr/mn | |
| Taux de compression | 10.6 bars | |
| Graissage | Pompe trochoïdale | |
| Transmission | À 2 poulies variables et courroie trapézoïdale | |
| Embrayage | Automatique centrifuge | |
| Échappement | Catalysé | |
| Démarrreur | Mitsuba | |
| Bougie | 1 bougie | 2 bougies |
| | NGK CR7EKB Écartement de l'électrode 0.7-0.8 mm | |
| Volant magnétique | Mitsuba 900 W | |
| Alimentation | Injection électronique indirecte Magneti-Marelli | |

■ Capacités.

| | |
|---------------------------|--|
| Huile moteur | 1.7 l SAE 5W40 De qualité minimum : API SJ |
| Huile boîte relais | 0.25 l SAE 80W90 De qualité minimum : API GL4 |



POINTS PARTICULIERS IMPORTANTS

■ Huile et carburant



Ce moteur est conçu pour fonctionner avec du carburant sans plomb 95 ou 98 exclusivement. Ne jamais faire fonctionner le véhicule avec du mélange carburant/huile.



Les tuyaux de carburant doivent impérativement être remplacés s'ils présentent des traces d'usure, de fissure etc.

De plus, les colliers sont spécifiques, ils doivent être remplacés impérativement à chaque dépose par des colliers d'origine.



Le carburant est un produit extrêmement inflammable, ne pas fumer dans la zone de travail et éviter toute flamme ou étincelle.



PLAN D'ENTRETIEN ET MISE EN SERVICE

L'entretien renforcé s'adresse aux véhicules utilisés dans des conditions dites "sévères" : porte à porte, utilisation urbaine intensive (coursier), petits trajets moteur froid, régions poussiéreuses, température ambiante supérieure à 30°C.

| Opérations d'entretien | 1000 kms ou 1 mois | Tous les 10000 kms | Tous les 20000 kms |
|--|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Entretien renforcé | 500 kms | Tous les 5000 kms | Tous les 10000 kms |
| Bougie | | R | |
| Jeu aux soupapes | | | C |
| Silencieux d'admission/filtre à air | | N | |
| Filtre à air de transmission | | N | |
| Galets et guides de poulie motrice.# | | C | |
| Courroie de transmission | | R | |
| Galet anti-battement de courroie | | C | |
| Poulie réceptrice : Flasque mobile et douilles à aiguilles | | G | |
| Huile moteur (+ nettoyer la crépine) | R | R | |
| Filtre à huile moteur | R | R | |
| Huile boîte relais | R | C | |
| Liquide de refroidissement | Tous les 2 ans | | |

C : Contrôler.

N : Nettoyer.

R : Remplacer.

G : Vérifier et graisser.

: Remplacer si nécessaire.

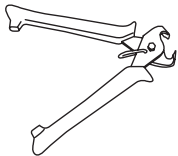
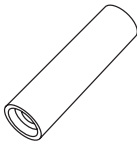

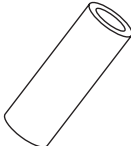
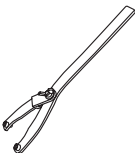
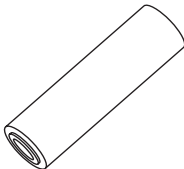
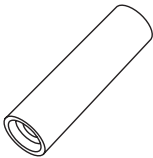
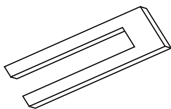
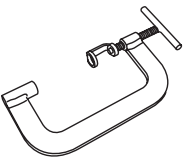
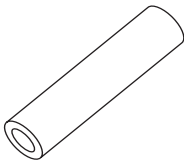
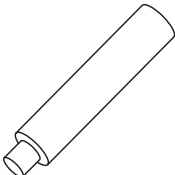
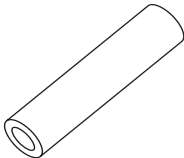


COUPLES DE SERRAGE

| | |
|--|------------------------|
| Poulie motrice | 17 m.daN |
| Poulie réceptrice | 9.6 m.daN |
| Plateau embrayage/mâchoires | 7 m.daN |
| Galet anti-battement de courroie | 1.8 m.daN |
| Couvercle de transmission; • Vis de diamètre 6 mm • Vis de diamètre 8 mm | 1.2 m.daN 2.4 m.daN |
| Couvercle de boîte relais | 2.5 m.daN |
| Bouchon de vidange de boîte relais | 1.5 m.daN |
| Couvercle de volant magnétique | 1.2 m.daN |
| Stator | 1 m.daN |
| Capteur de régime | 0.5 m.daN |
| Rotor | 12 m.daN |
| Roue libre | 1.4 m.daN |
| Démarrreur | 1.2 m.daN |
| Tendeur automatique | 1.2 m.daN |
| Bouchon de tendeur automatique | 0.5 m.daN |
| Bougie | 1.2 m.daN |
| Contre poids de décompresseur | 0.8 m.daN |
| Cloche de décompresseur | 3.2 m.daN |
| Patin de chaîne | 1.2 m.daN |
| Plaque d'arrêt d'arbre à cames | 0.5 m.daN |
| Culasse. (Colonnnettes) | Procédure |
| Vis et écrous de culasse | 1.2 m.daN |
| Couvre culasse | 0.8 m.daN |
| Raccord d'admission | 1.2 m.daN |
| Capteur de température moteur | 1.1 m.daN |
| Calculateur d'injection | 1.2 m.daN |
| Rampe d'injection | 0.3 m.daN |
| Manocontact pression huile | 1.2 m.daN |
| Pompe à huile | 0.6 m.daN |
| Filtre à huile | 1.4 m.daN |
| Couvercle pompe à huile | 0.9 m.daN |
| Carter moteur | 1.2 m.daN |
| Pignon d'embellage | 1.1 m.daN |
| Arbre équilibrage | 2.8 m.daN |
| Bouchon de vidange moteur | 2.5 m.daN |
| Couvercle de pompe à eau | 0.4 m.daN |
| Turbine de pompe à eau | 0.5 m.daN |

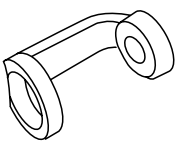
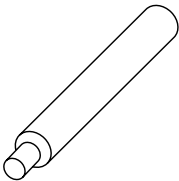
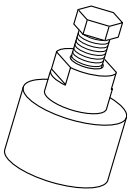
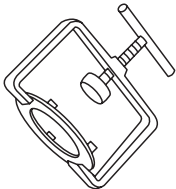
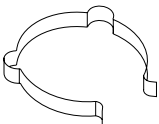
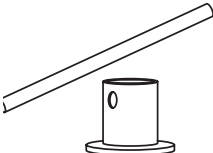
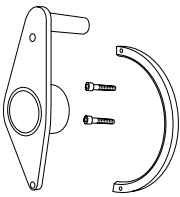
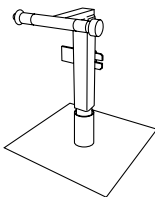
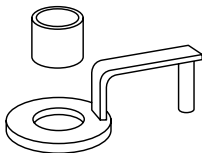
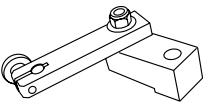
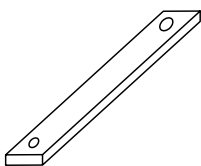
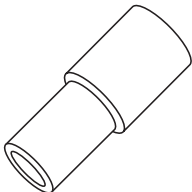


OUTILS SPÉCIAUX

| | N° d'outil | Désignation | Utilisé avec | | N° d'outil | Désignation | Utilisé avec |
|---|------------|---------------------------------|--------------|--|------------|-------------------------------------|--------------|
|  | 750539 | Pince à colliers clic | |  | 756057 | Poussoir joint à lèvres pompe à eau | |
|  | 752000 | Pince pour jonc de piston | |  | 756532 | Poussoir de roulement de poulie | |
|  | 752237 | Clé réglable à ergots | |  | 756574 | Poussoir de roulement de poulie | |
|  | 754007 | Poussoir joint de pompe à eau | |  | 756575 | Fourche d'appui piston | 758940 |
|  | 754035 | Lève soupapes | 758595 |  | 757988 | Poussoir de roulement de poulie | |
|  | 754041 | Poussoir de roulement de poulie | |  | 757990 | Poussoir de joint | |

(*)Outil nouveau ou modifié.


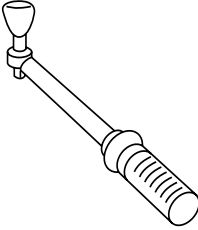
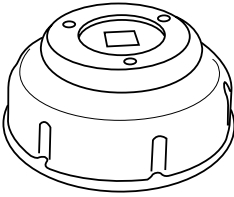
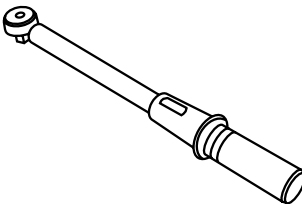

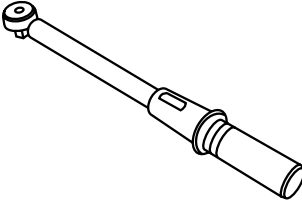
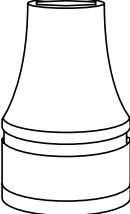
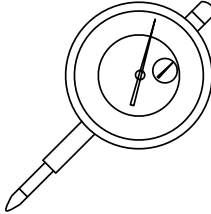
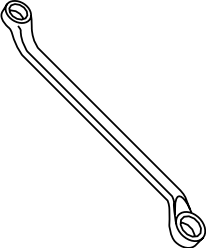
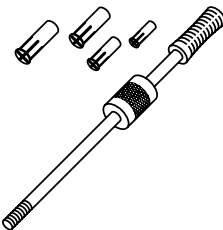
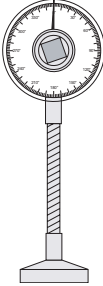
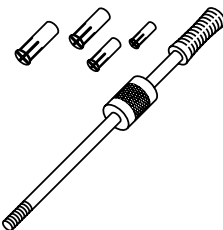


| | N° d'outil | Désignation | Utilisé avec | | N° d'outil | Désignation | Utilisé avec |
|---|------------|---|--------------|--|------------|--|--------------|
|  | 758595 | Adaptation pour lève soupapes | 754035 |  | 759473 | Pige de calage d'arbre d'équilibrage (*) | |
|  | 758938 | Arrache volant | |  | 759474 | Outil de compression embrayage (*) | 759475 |
|  | 759468 | Collier de montage des segments (*) | 756575 |  | 759475 | Clé à tube de 55 mm pour écrou embrayage (*) | 759474 |
|  | 759469 | Outil d'immobilisation flasque fixe (*) | |  | 759476 | Adaptation pour support moteur (*) | |
|  | 759470 | Outil d'immobilisation de volant magnétique (*) | |  | 759477 | Outil de dépassement de piston (*) | |
|  | 759471 | Plaque d'immobilisation d'arbre d'équilibrage (*) | |  | 759788 | Poussoir de joint (*) | |

(*)Outil nouveau ou modifié.



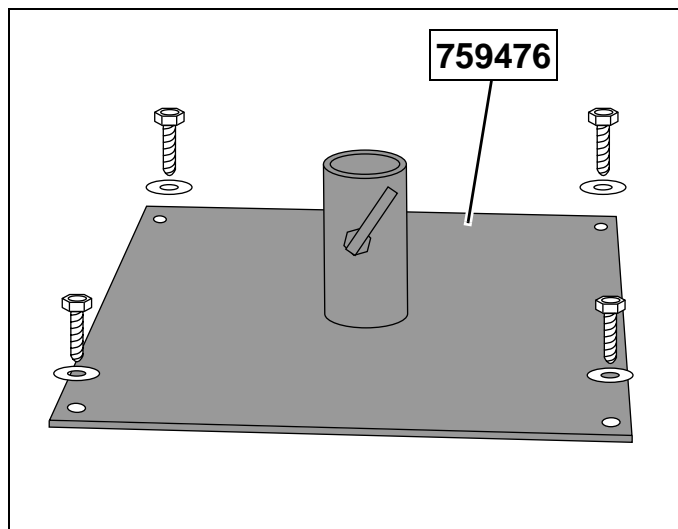
■ Outils standards

| | | | |
|---|--|--|---|
|  | <p>Pistolet thermique</p> |  | <p>Clé dynamométrique à réarmement automatique 5 à 25 Nm Type : Facom R.306A25</p> |
|  | <p>Clé coiffe à encoches pour filtre à huile Type : Facom D155</p> |  | <p>Clé dynamométrique à réarmement automatique 10 à 50 Nm Type : Facom J.208A50</p> |
|  | <p>Embout torx de 55</p> |  | <p>Clé dynamométrique à réarmement automatique 40 à 200 Nm Type : Facom S.208A200</p> |
|  | <p>Douille de 10 mm 6 pans carré de 1/2"</p> |  | <p>Comparateur</p> |
|  | <p>Clé polygonale coudée de 21 mm</p> |  | <p>Extracteur à inertie pour roulement de 6 à 18 mm Type : Facom U.49PJ3</p> |
|  | <p>Rapporteur d'angle</p> |  | <p>Extracteur à inertie pour roulement de 18 à 50 mm Type : Facom U.49PJ2</p> |

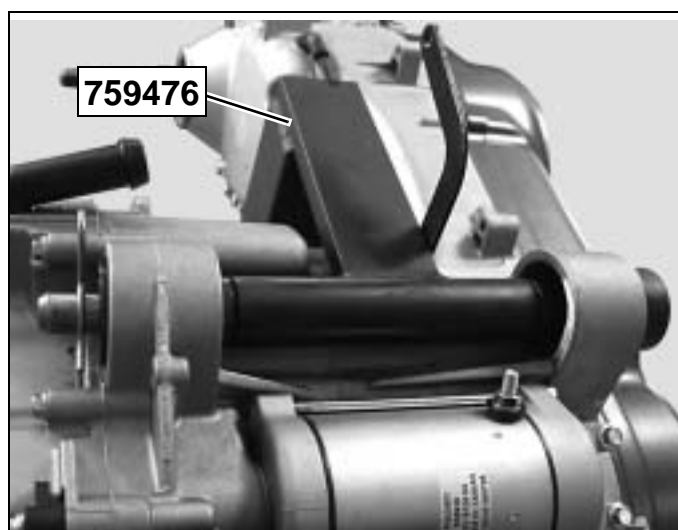


TRANSMISSION**■ Pose du moteur sur son support.**

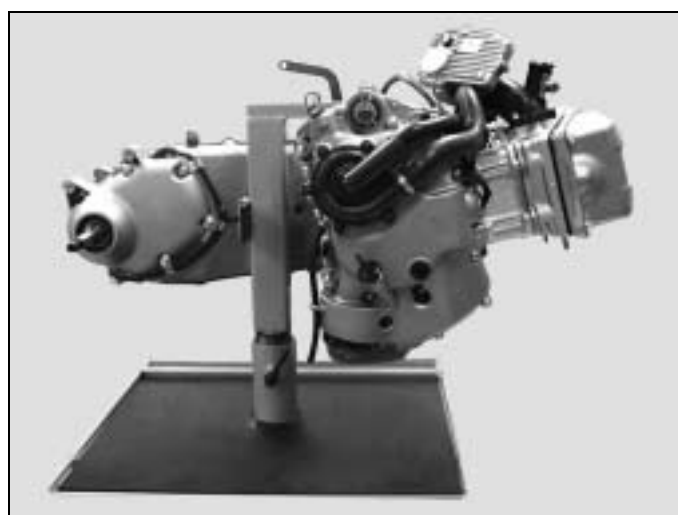
- Au moyen de 4 vis, fixer le support moteur réf. 759476 sur un support stable.



- Assembler l'équerre support moteur réf. 759476 et le moteur au moyen de l'axe et des entretoises fournis.



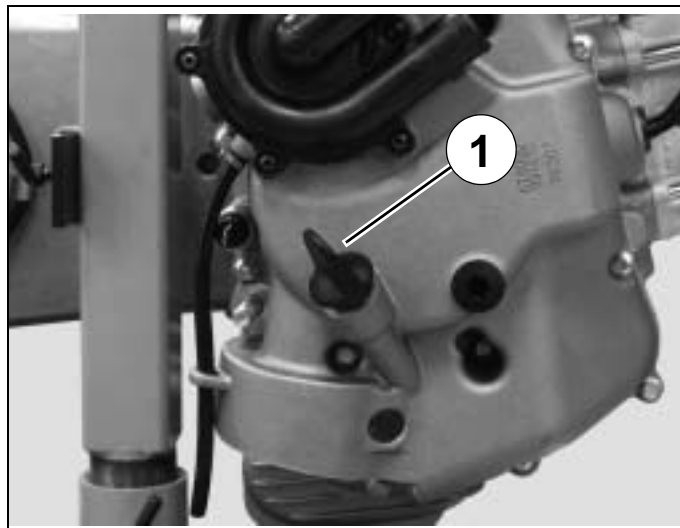
- Emboîter l'ensemble équerre/moteur dans le support moteur.



■ Vidange du moteur.

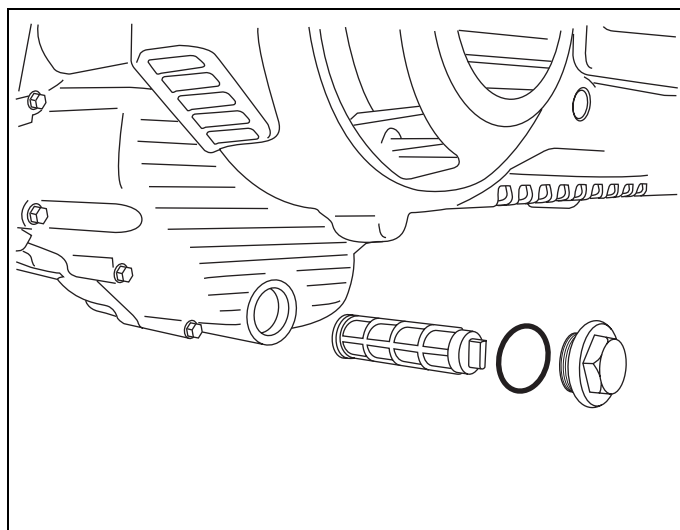


- Déposer le bouchon de remplissage d'huile moteur. (1).



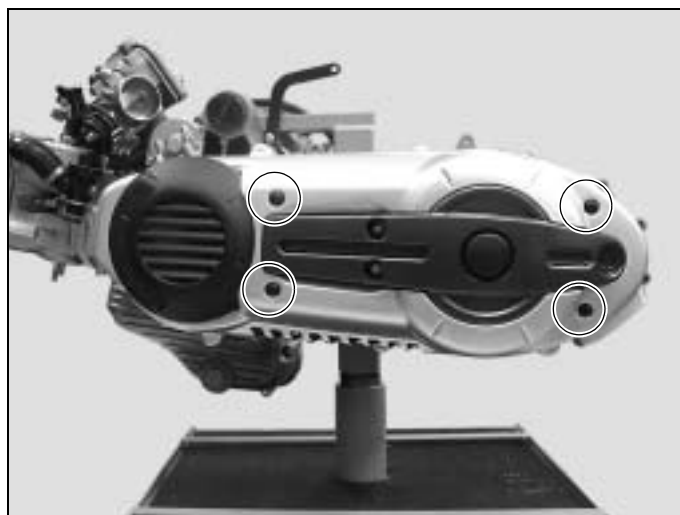
- Déposer le bouchon et la crépine pour vidanger le moteur (vérifier l'état du joint torique et le changer si nécessaire).

Couple de serrage : 2.5 m.daN.

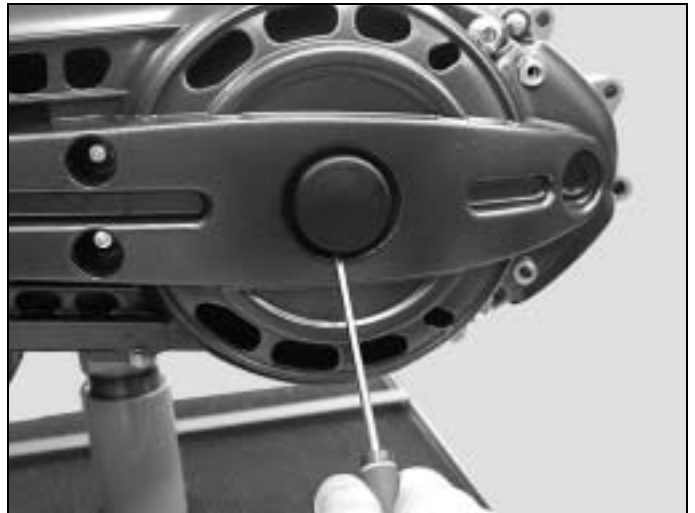


■ Dépose du couvercle de la transmission primaire.

- Déposer l'enjoliveur du couvercle de transmission. (4 vis).



- Déposer le cache en plastique.



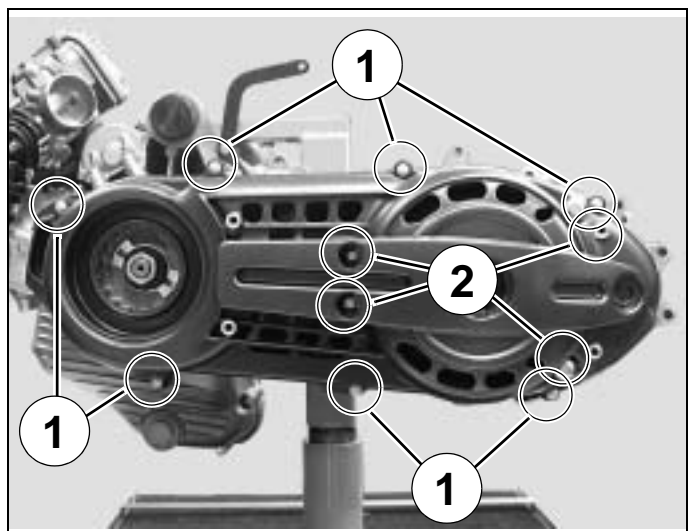
- Immobiliser l'arbre primaire avec une douille à 6 pans avec un carré de 1/2"
- Desserrer l'écrou à l'aide d'une clé polygonale coudée.

Impératif : Compte tenu du couple de serrage important de l'écrou, il est impératif d'utiliser une douille à 6 pans avec un carré de 1/2".

L'utilisation d'une douille différente peut entraîner la détérioration de l'arbre ou de la douille elle même.

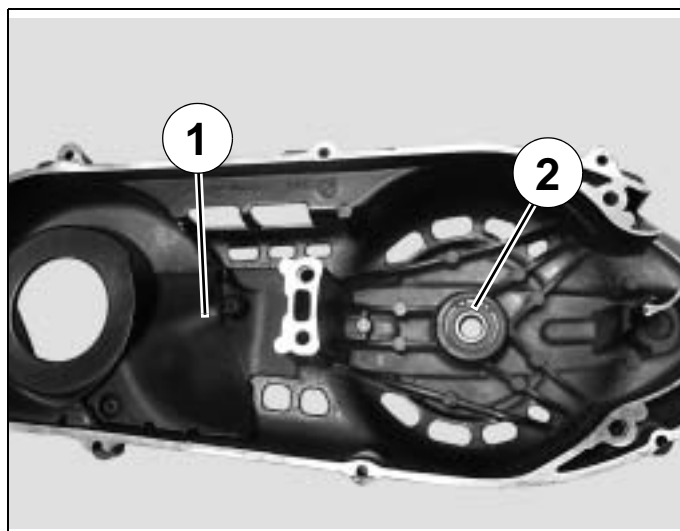


- Déposer l'écrou et les 2 rondelles.
- Déposer les 7 vis : Diamètre. 6 mm. (1)
- Déposer les 4 vis : Diamètre. 8 mm. (2)
- Déposer le couvercle de transmission.
- Déposer l'entretoise et la cloche d'embrayage.



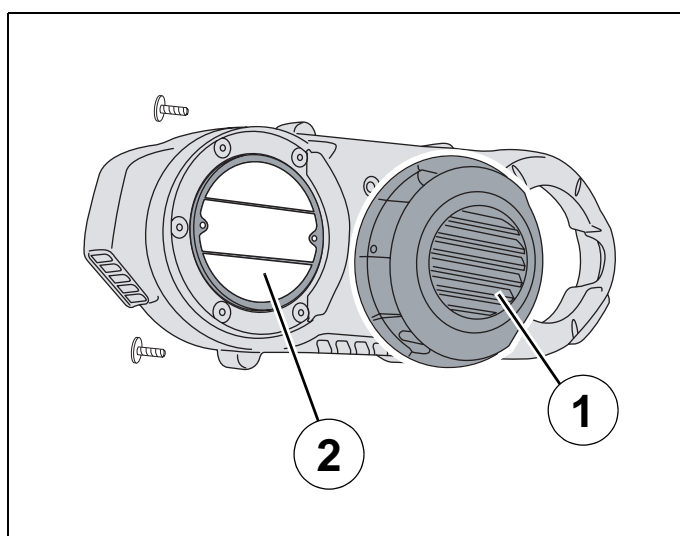
■ Échange du roulement d'arbre de poulie réceptrice.

- Déposer le conduit d'air. (1) (2 vis).
- Déposer le circlips. (2)
- Poser le couvercle sur son plan de joint, le chauffer (de 80 à 90°C) jusqu'à ce que le roulement tombe de lui-même.
- Profiter de la dilatation du carter pour poser le roulement neuf en butée dans son logement.



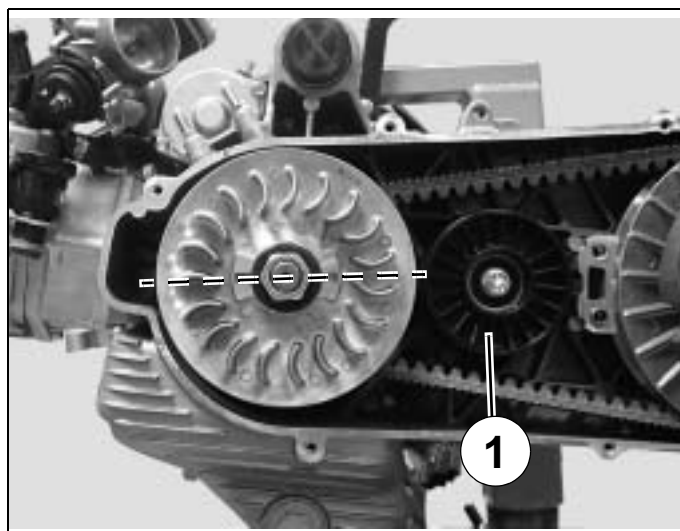
■ Dépose du filtre à air de transmission.

- Déposer le capot du couvercle de transmission. (1)
- Déposer le filtre à air de transmission. (2)
- À l'aide d'un jet d'air comprimé, souffler le filtre à air.

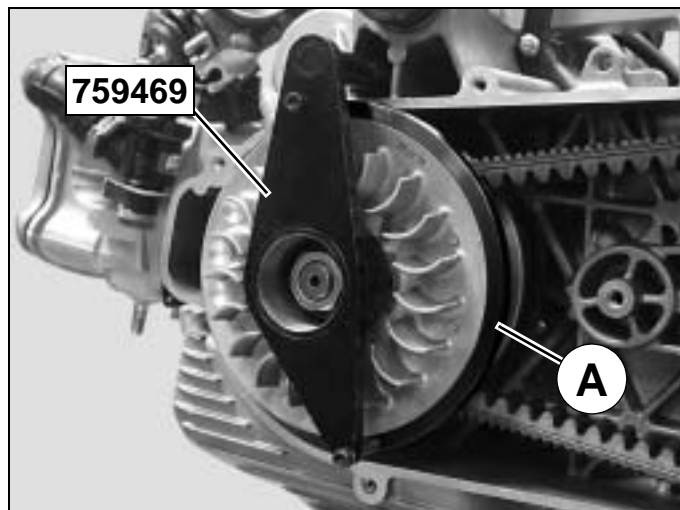


■ Dépose de la transmission primaire.

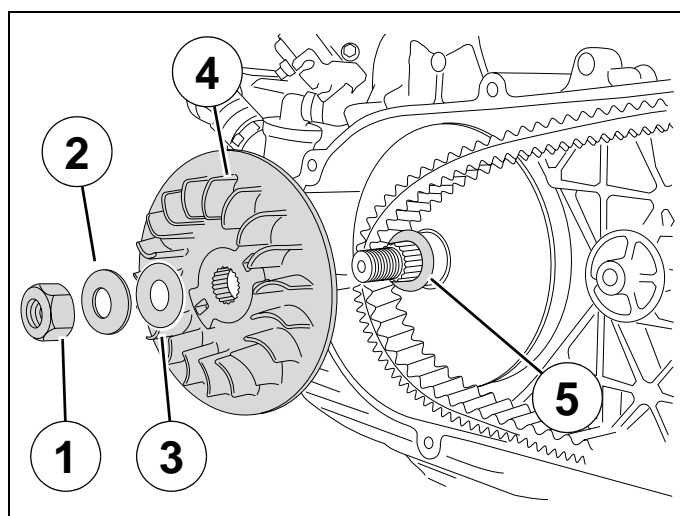
- Déposer le galet anti-battement de courroie (1).
- Positionner les ergots du flasque fixe à l'horizontal.



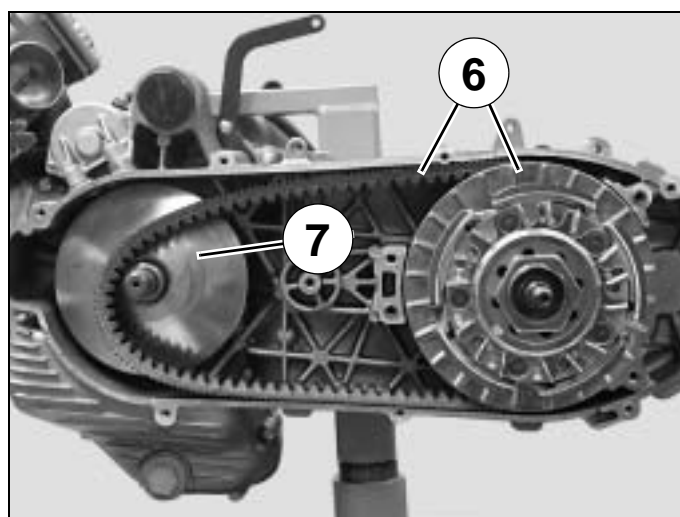
- Emboîter les ergots de l'outil réf. 759469 dans les ergots du flasque fixe, mettre la bague de retenue (A) et serrer les 2 vis.



- Déposer :
 - L'écrou. (1)
 - La rondelle conique. (2)
 - La rondelle plate. (3)
 - Le flasque. (4)
 - La rondelle (5)

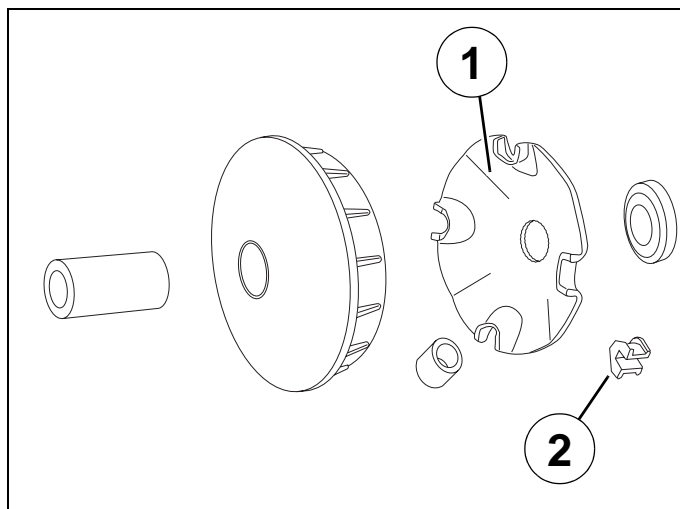


- Déposer l'ensemble embrayage-poulie-réceptrice avec la courroie. (6).
- Déposer la poulie motrice (7) avec le moyeu de guidage.

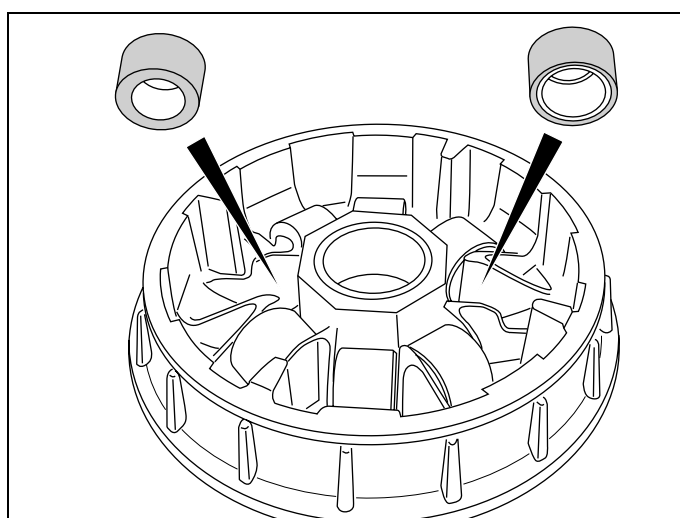


■ Contrôle de la poulie motrice.

- Déposer la rampe (1) et ses 4 guides (2).
- Les galets doivent être remplacés s'ils comportent d'importantes facettes d'usure.
- Les guides doivent être remplacés s'ils comportent des traces d'usures.



- À la repose, respecter le sens de montage des galets.



■ **Contrôle du galet anti-battement de courroie.**

- Vérifier l'absence d'usure du galet et du roulement à billes.

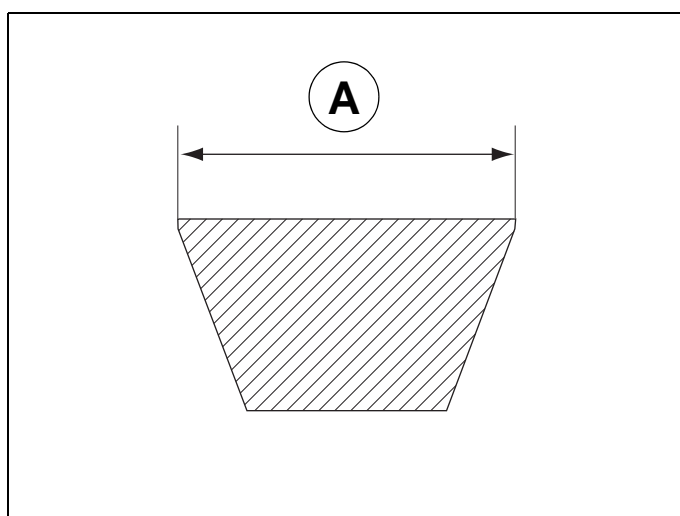


■ **Contrôle de la courroie de transmission.**

- Mesurer la largeur de la courroie. (A)

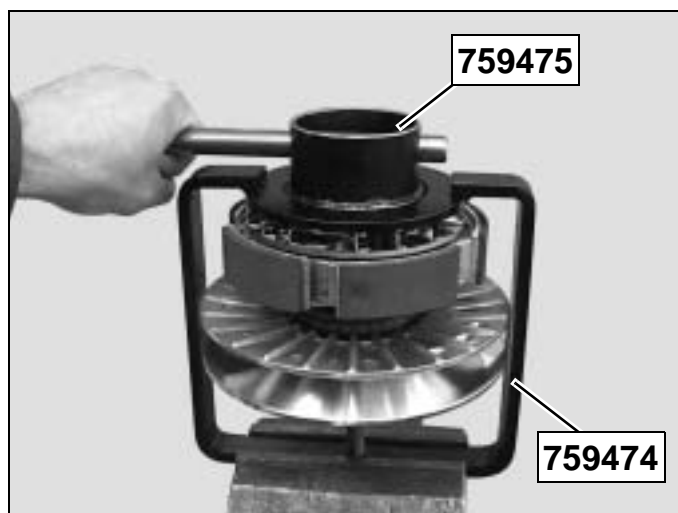
Largeur minimum : 25 mm.

- Vérifier que la courroie ne présente pas de fissures.

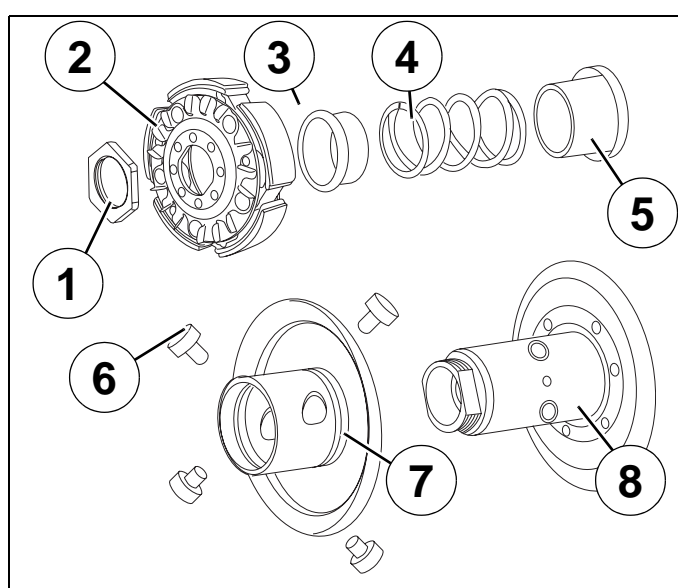


■ Dépose de l'ensemble mâchoires d'embrayage.

- Comprimer l'ensemble embrayage-poulie-réceptrice avec l'outil réf. 759474 pris dans les mâchoires d'un étau.
- Déposer l'écrou avec la clé réf. 759475.
- Décompresser l'outil réf. 759474.



- Déposer l'ensemble mâchoires d'embrayage (2), le manchon centreur supérieur (3), le ressort (4), et le manchon centreur inférieur (5).
- Déposer les 4 axes (6) des rampes du variateur.
- Séparer les flasques fixe (7) et mobile (8).

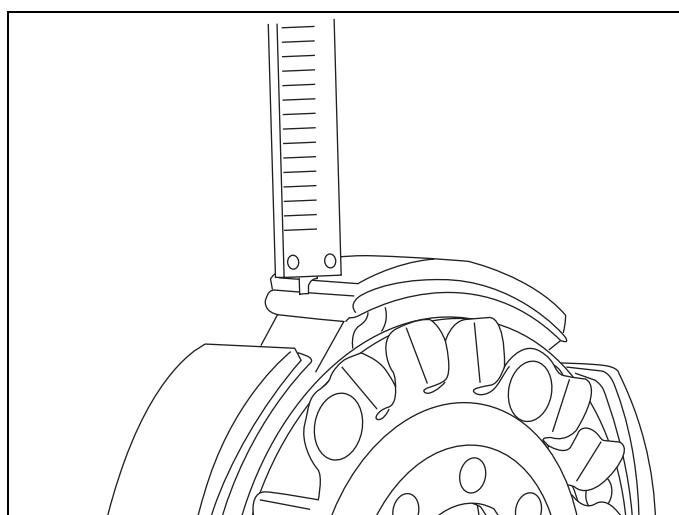


■ Contrôle des garnitures d'embrayage.

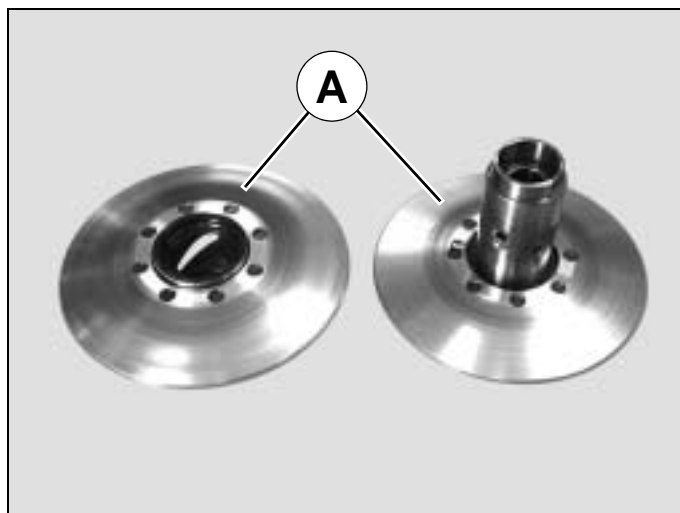
- À l'aide d'un pied à coulisse de profondeur, mesurer l'épaisseur des garnitures d'embrayage.

Épaisseur mini : 1 mm.

Nota : L'ensemble mâchoires d'embrayage est équilibré en usine, celui-ci ne peut-être démonté.

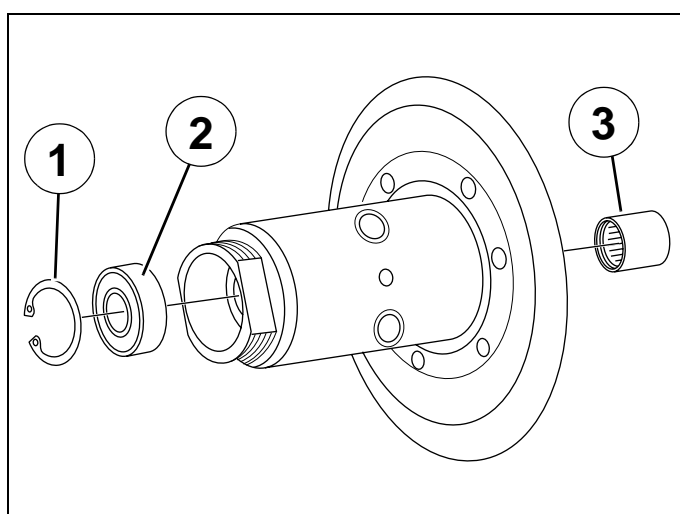


- Vérifier que les surfaces de contact des flasques avec la courroie ne présentent pas de rayures ou d'usure anormale. (A)

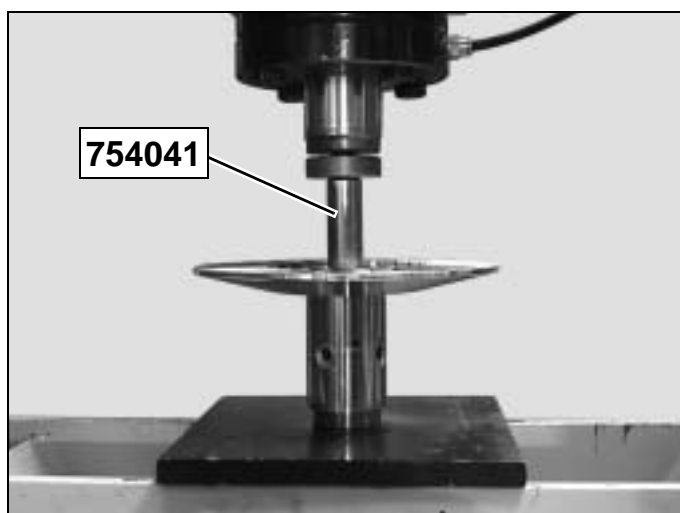


■ Échange des roulements du flasque fixe de poulie réceptrice.

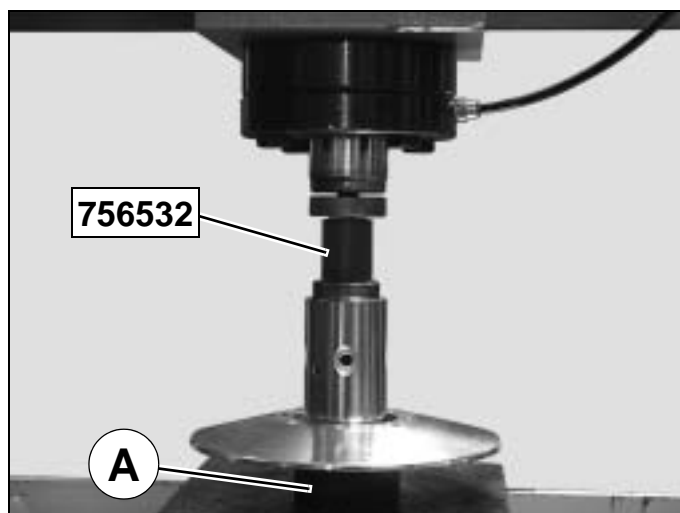
- À l'aide d'une pince à circlips, déposer le circlips. (1)



- À l'aide d'une presse et du poussoir réf. 754041, déposer le roulement à billes. (2).



- Afin de ne pas détériorer la flasque fixe, utiliser l'outil réf. 759475 en guise de support. (A)
- À l'aide d'une presse et du poussoir réf. 756532, déposer la cage à aiguilles. (3)



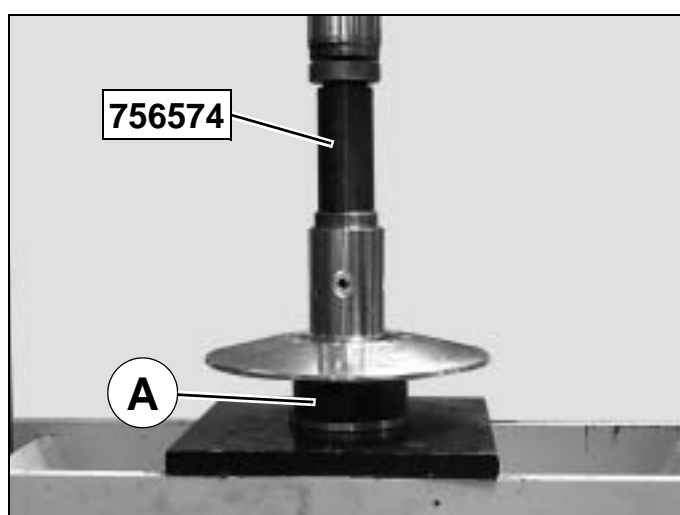
À l'aide du poussoir réf. 756057, poser une cage à aiguilles neuve.

Nota : Poser la cage à aiguilles, le joint vers l'extérieur.

La cage à aiguilles est à positionner en retrait de 6 mm du flasque fixe.

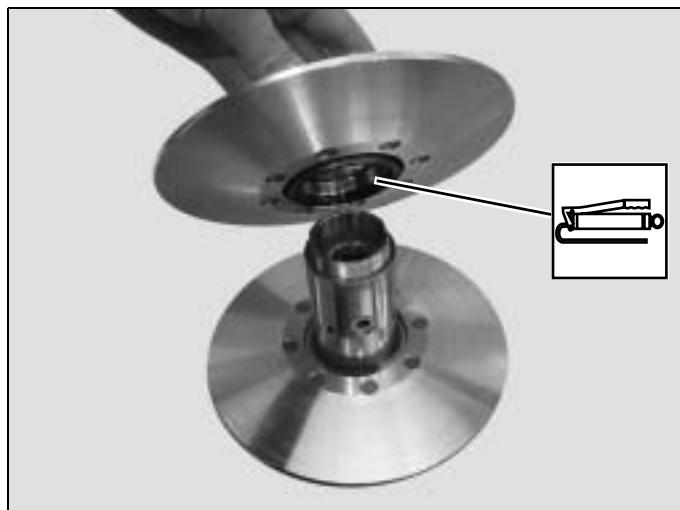


- Afin de ne pas détériorer la flasque fixe, utiliser l'outil réf. 759475 en guise de support. (A)
- Poser un roulement neuf à l'aide l'outil poussoir réf. 756574.
- Poser le circlips.

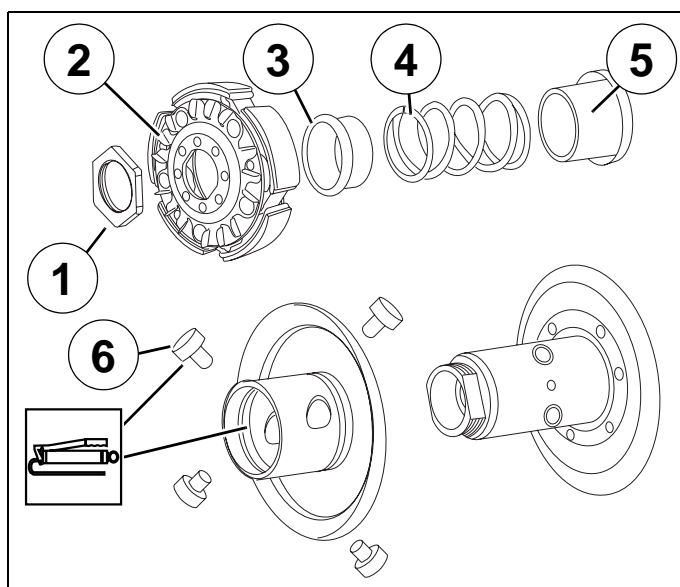


■ Assemblage de la poulie réceptrice.

- Poser de nouveaux joints à lèvres et toriques sur le flasque mobile.
- Graisser légèrement l'alésage du flasque mobile. (graisse haute température).
- Graisser les joints à lèvres.
- Poser le flasque mobile sur le flasque fixe en prenant soin de ne pas endommager les joints à lèvres.



- Graisser et poser les 4 axes de guidage. (6)
- Poser le manchon centreur inférieur. (5)
- Poser le ressort (4) et son manchon centreur supérieur. (3)
- Poser l'ensemble mâchoires d'embrayage. (2)



- Comprimer l'ensemble embrayage-poulie-réceptrice avec l'outil réf. 759474 pris dans les mâchoires d'un étau.
- Serrer l'écrou. (1)

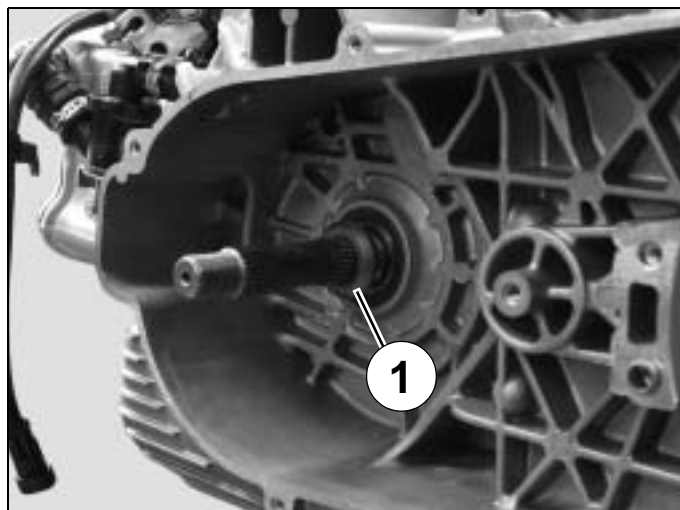
Couple de serrage : 7 m.daN.



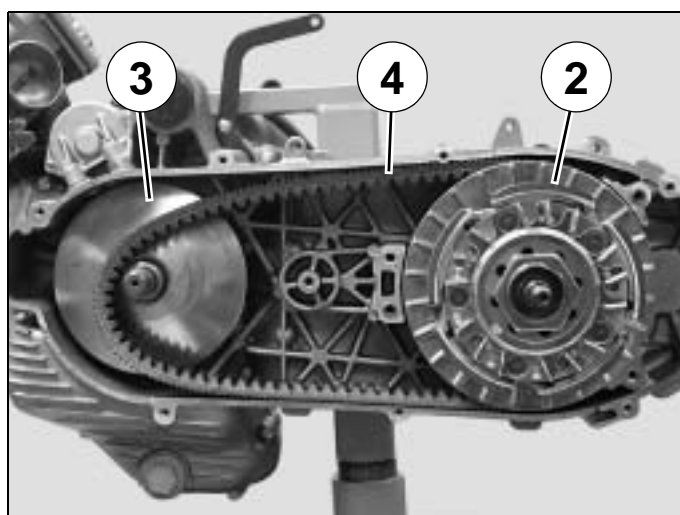
■ Pose de la transmission primaire.

Nota : Avant de poser l'ensemble embrayage-poulie-réceptrice sur l'arbre d'entrée, engager la courroie au fond de la poulie en écartant les flasques avec les mains. Respecter le sens de rotation de la courroie repéré par des flèches.

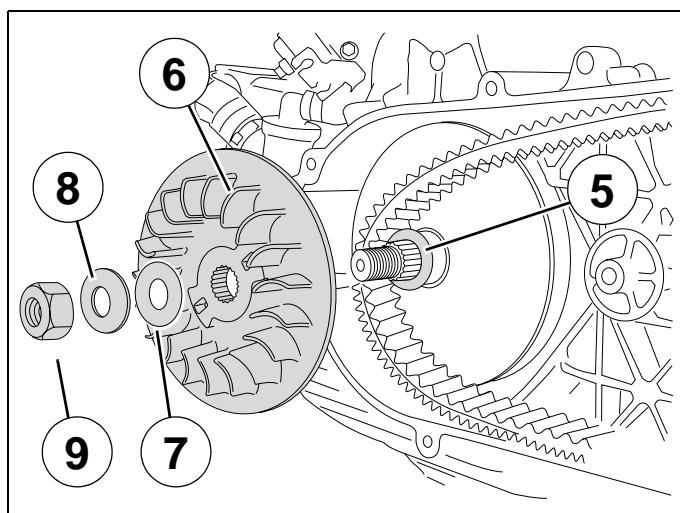
- Vérifier la présence de la rondelle. (1) (Chanfrein intérieur vers l'embellage).



- Poser l'ensemble embrayage-poulie-réceptrice. (2)
- Poser la poulie motrice avec son moyeu de guidage (3) sur l'embellage.
- Poser la courroie (4) sur le moyeu de guidage.



- Poser la rondelle. (5)
- Poser le flasque fixe (6) sur l'embellage en s'assurant de son engagement sur les cannelures de l'embellage.
- Poser la rondelle plate. (7)
- Poser la rondelle élastique (8) et l'écrou (9) et le serrer à la main.
- Immobiliser le flasque fixe à l'aide de l'outil réf. 759469..
- Serrer l'écrou.

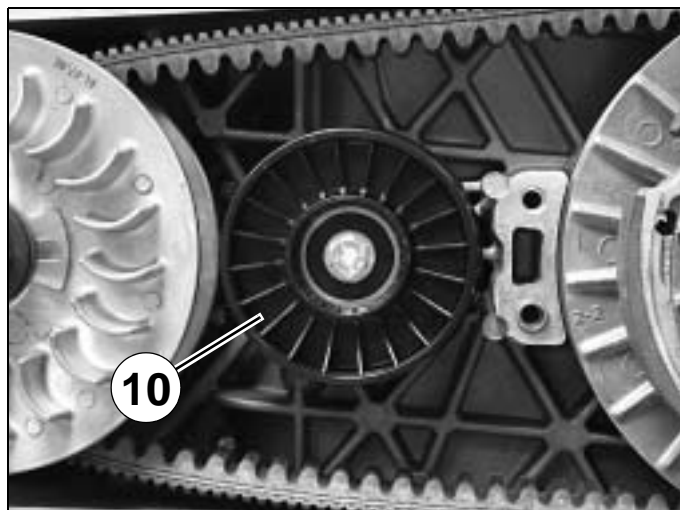


Couple de serrage : 17 m.daN.



- Poser le galet anti-battement de courroie. (10)

Couple de serrage : 1.8 m.daN.

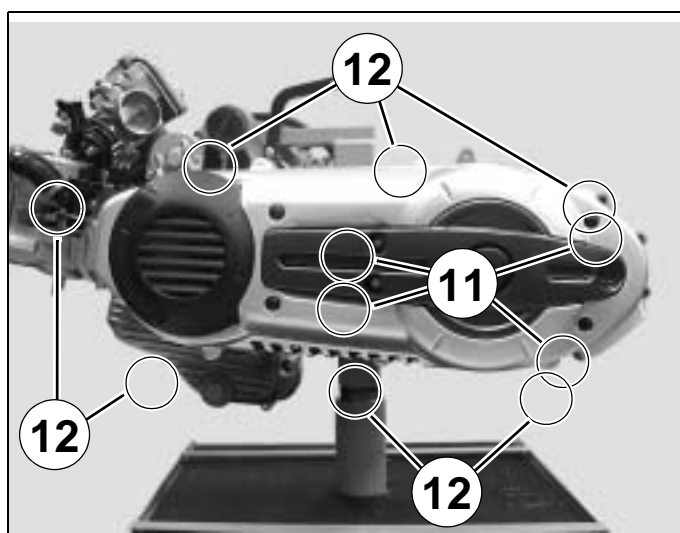


- Poser le couvercle de transmission.
- Poser et serrer les 4 vis de fixation (11).

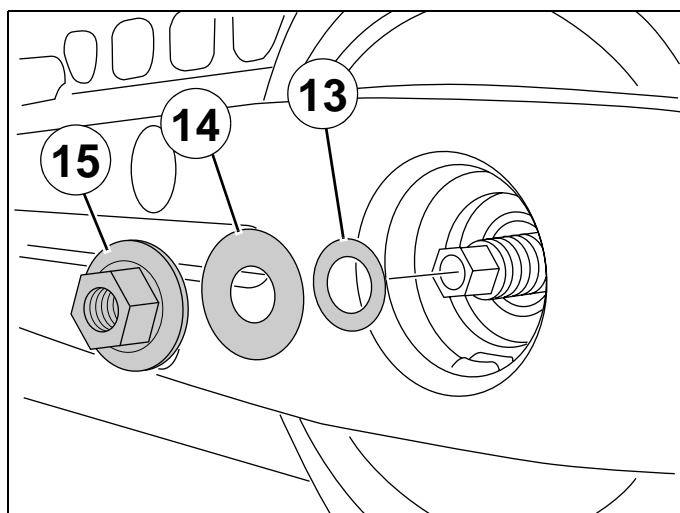
Couple de serrage : 2.4 m.daN.

- Poser et serrer les 7 vis de fixation (12).

Couple de serrage : 1.2 m.daN.



- Poser la petite rondelle plate. (13)
- Poser la grande rondelle plate. (14)
- Poser l'écrou. (15)



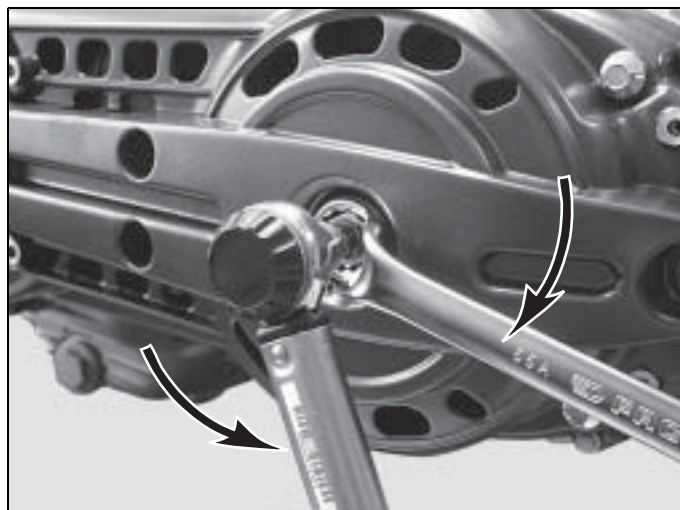
- Immobiliser l'arbre primaire avec une clé dynamométrique équipée d'une douille à 6 pans avec un carré de 1/2".
- Serrer l'écrou à l'aide d'une clé polygonale coudée.

Couple de serrage : 9.6 m.daN.

Impératif : Compte tenu du couple de serrage important de l'écrou, il est impératif d'utiliser une douille à 6 pans avec un carré de 1/2".

L'utilisation d'une douille différente peut entraîner la détérioration de l'arbre ou de la douille elle même.

- Poser le cache plastique.
- Poser l'enjoliveur du couvercle de transmission. (4 vis).



■ Dépose du couvercle de transmission secondaire.

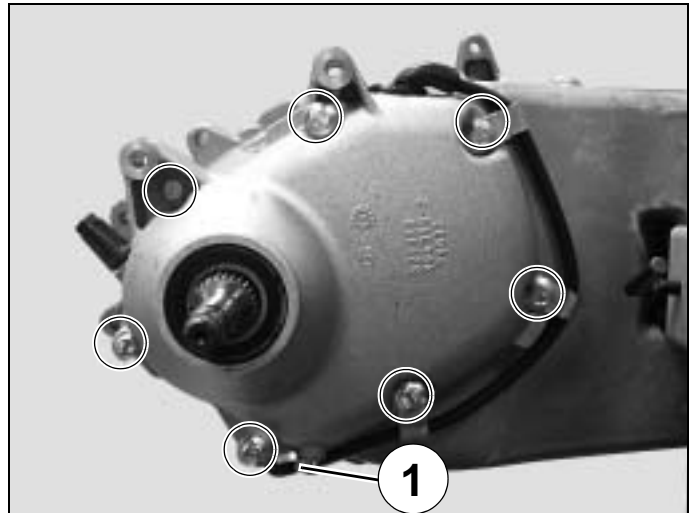
- Déposer la transmission primaire.



- Déposer la vis (1) pour vidanger la boîte relais.

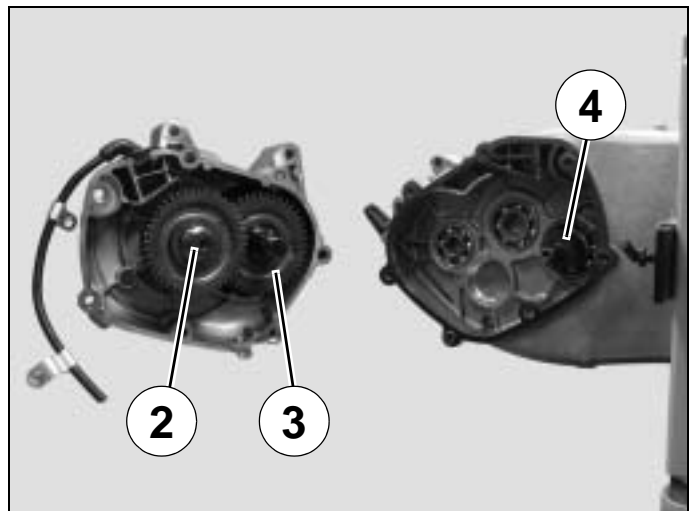
Couple de serrage : 1.5 m.daN.

- Déposer les 7 vis de fixation du couvercle de transmission.
- Déposer le couvercle avec l'arbre primaire.



Couple de serrage : 2.5 m.daN.

- Déposer le joint papier.
- Déposer l'arbre intermédiaire. (2)
- Déposer l'arbre secondaire. (3)
- Déposer l'arbre primaire. (4)



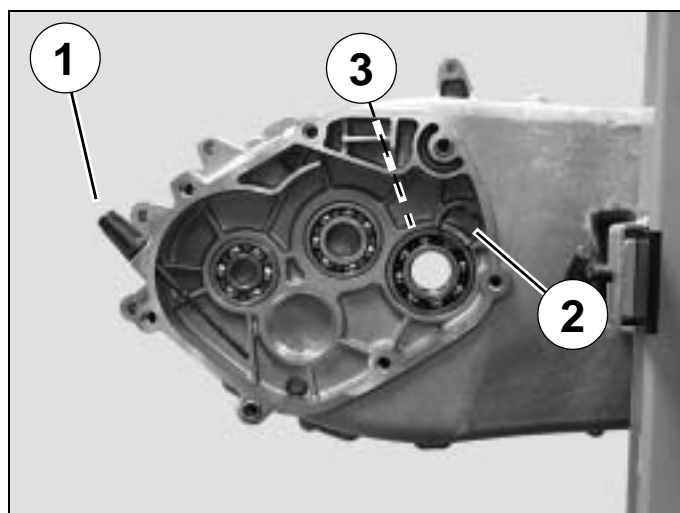
- Contrôler l'état de chaque pignon.



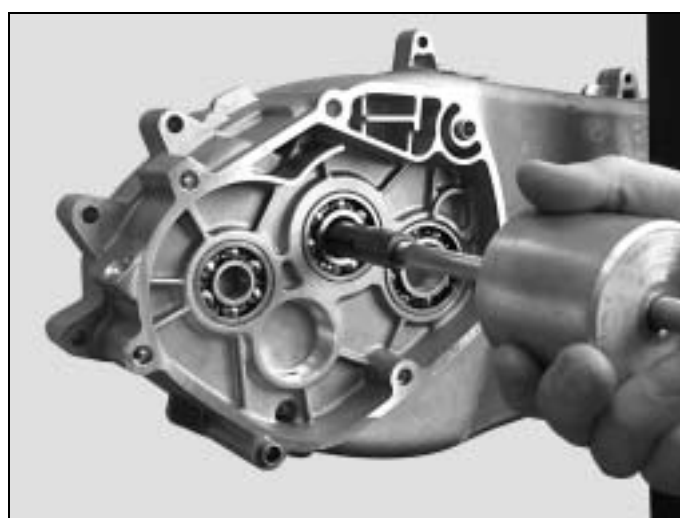
■ Échange des roulements de la boîte relais.

Carter moteur.

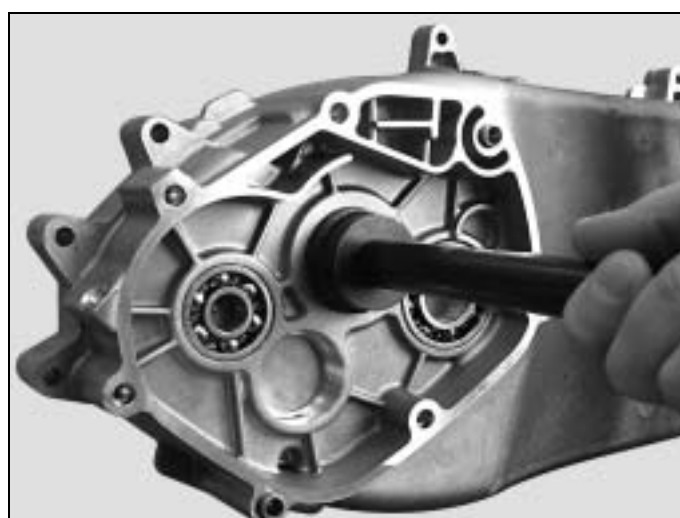
- Déposer la jauge à huile. (1)
- Déposer le circlips. (2)
- Déposer le joint d'étanchéité. (3)



- À l'aide d'un pistolet thermique, chauffer le carter de 80 à 90°C. Utiliser un extracteur à inertie pour déposer les roulements.



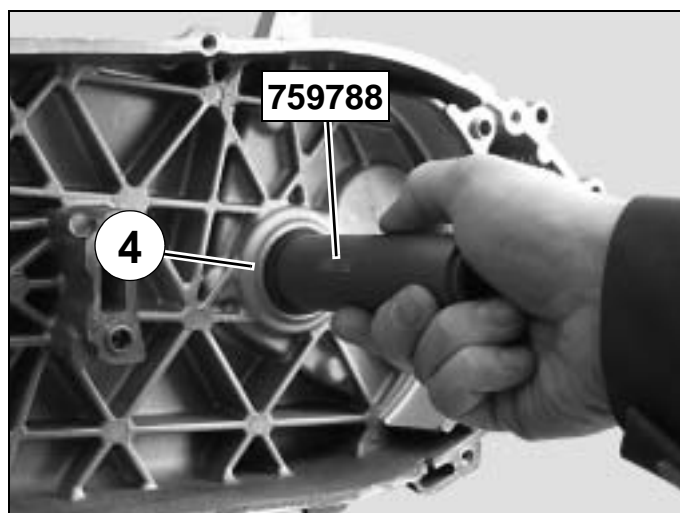
- Profiter de la dilatation du carter pour poser les roulements neufs en utilisant un poussoir s'appuyant sur la cage extérieur du roulement.
- Poser le circlips.



Les roulements avec des cages en plastiques doivent être montés avec la cage vers le carter.

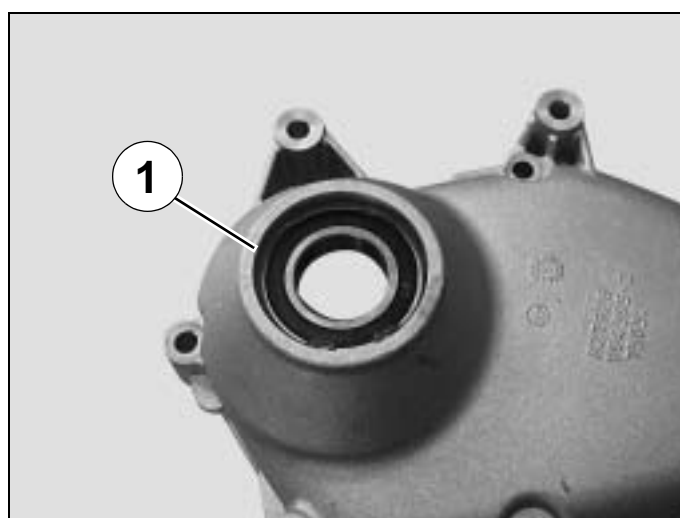


- À l'aide du poussoir réf. 759788, poser un joint d'étanchéité neuf légèrement graissé (4).

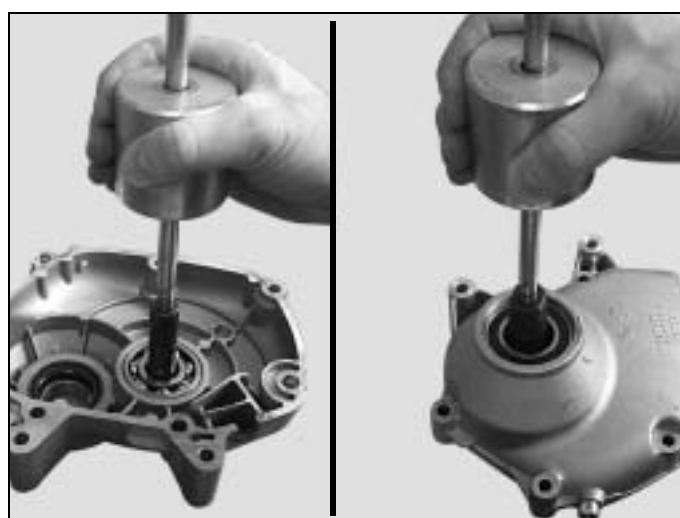


Couvercle de boîte relais

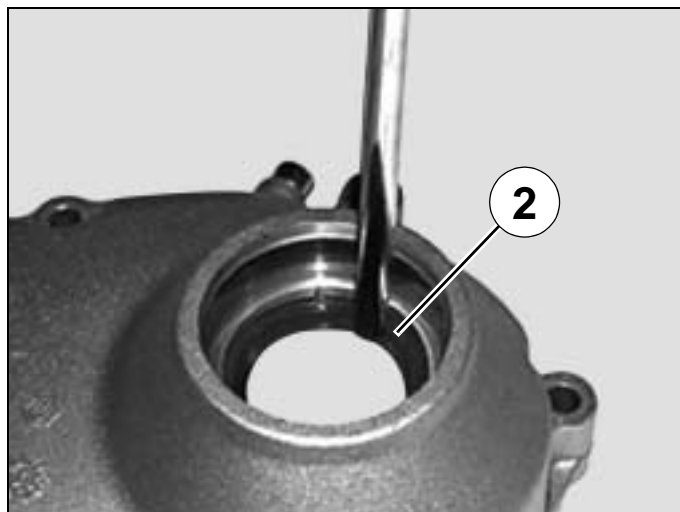
Déposer le circlips. (1)



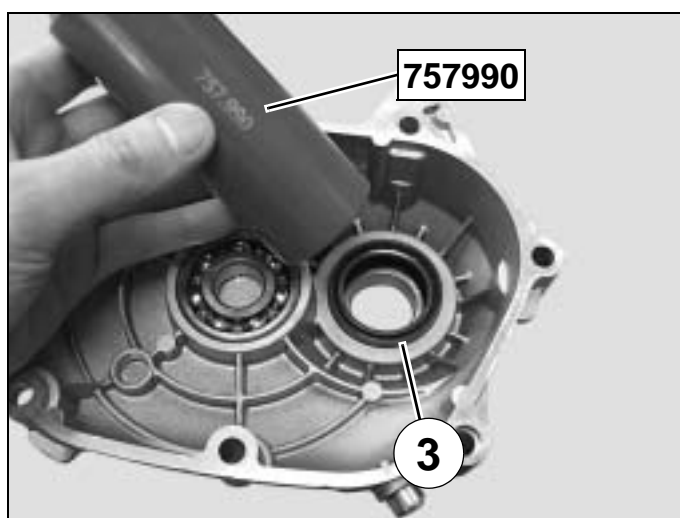
- À l'aide d'un pistolet thermique, chauffer le carter de 80 à 90°C. Utiliser un extracteur à inertie pour déposer les roulements.



- Déposer le joint d'étanchéité. (2)
- Profiter de la dilatation du carter pour poser les roulements neufs en utilisant un poussoir s'appuyant sur la cage extérieur du roulement.



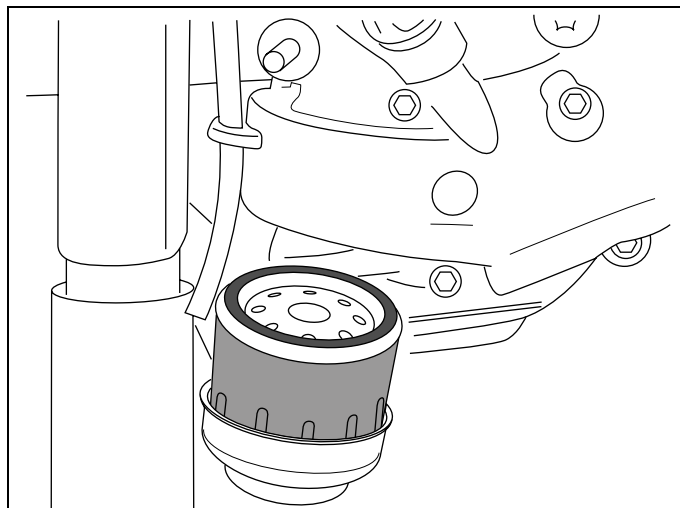
- À l'aide du poussoir réf. 757990, poser un joint d'étanchéité neuf légèrement graissé (3).
- Poser le circlips.



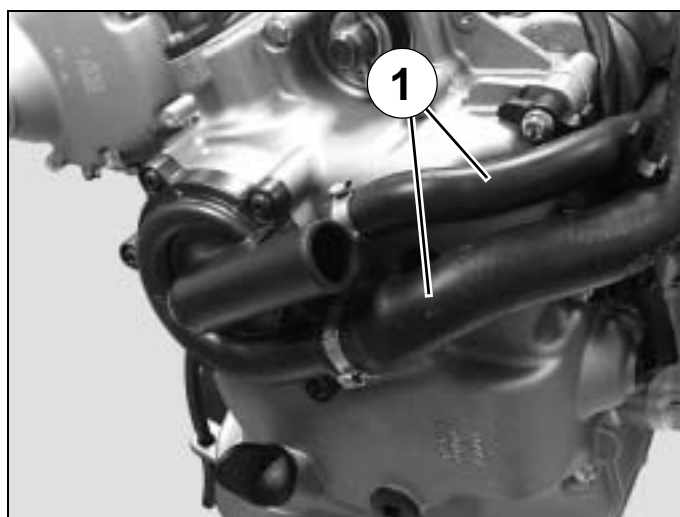
POMPE À EAU/VOLANT MAGNÉTIQUE

■ **Dépose du couvercle de volant magnétique.**

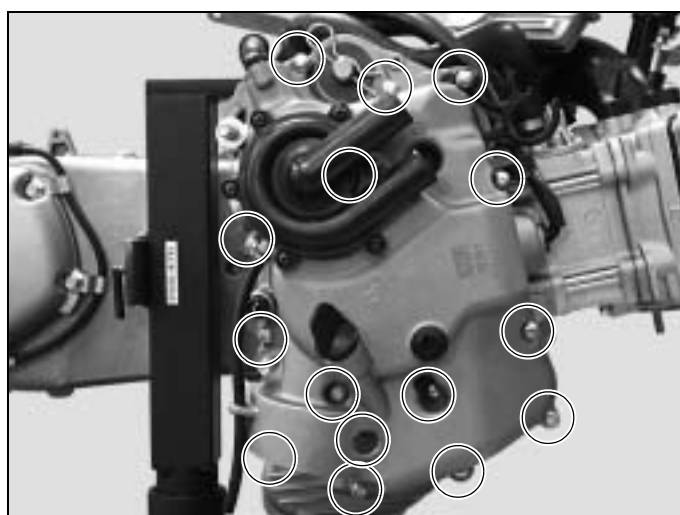
- Vidanger le moteur.
- À l'aide d'une clé coiffe à encoches de type facom D155, déposer le filtre à huile.



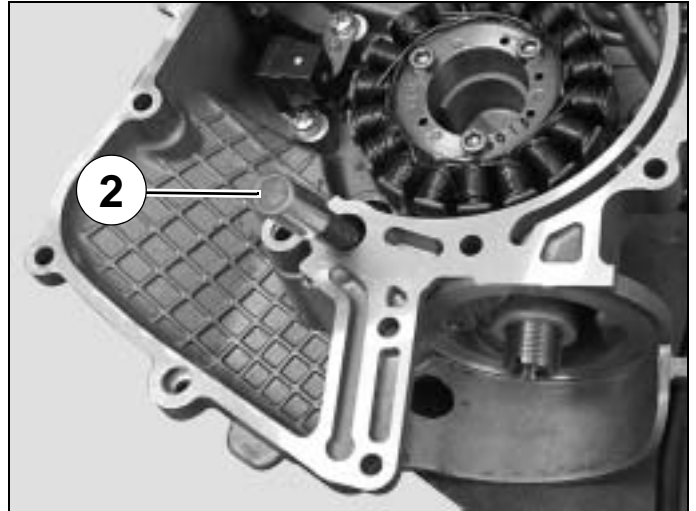
- Déposer les colliers des 2 durits de refroidissement cylindre et by-pass culasse. (1)
- Débrancher les durits.



- Déposer les 14 vis de fixation du couvercle (dont 2 pattes de fixation faisceau).
- Déposer le couvercle de volant magnétique.
- Déposer le joint papier.



- Déposer le clapet de décharge et son ressort. (2)

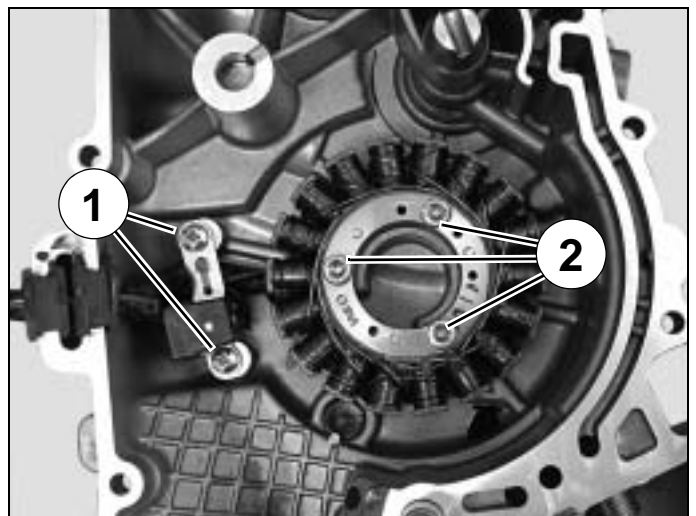


■ **Dépose de l'induit.**

- Déposer les 2 vis (1) de fixation du capteur de régime et les 3 vis (2) de fixation de l'ensemble induit.

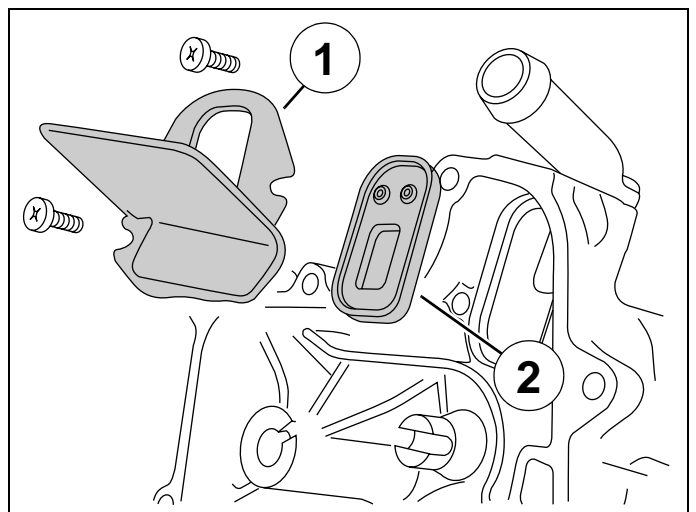
Couples de serrage :

- Stator : 1 m.daN.
- Capteur : 0.5 m.daN.



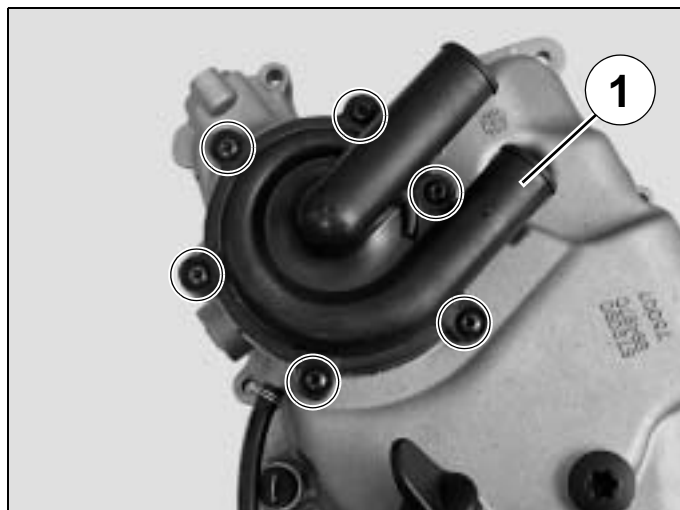
■ **Dépose du clapet de réaspiration des vapeurs d'huile.**

- Déposer le couvre clapet (1). (2 vis).
- Déposer le clapet. (2)

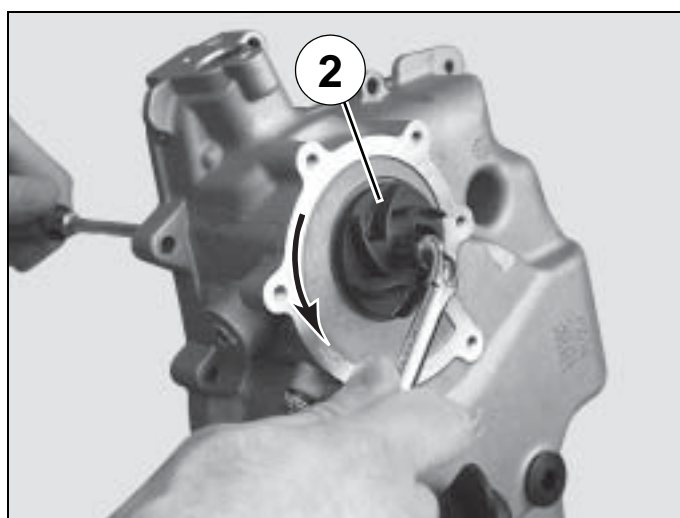


■ **Dépose de la pompe à eau.**

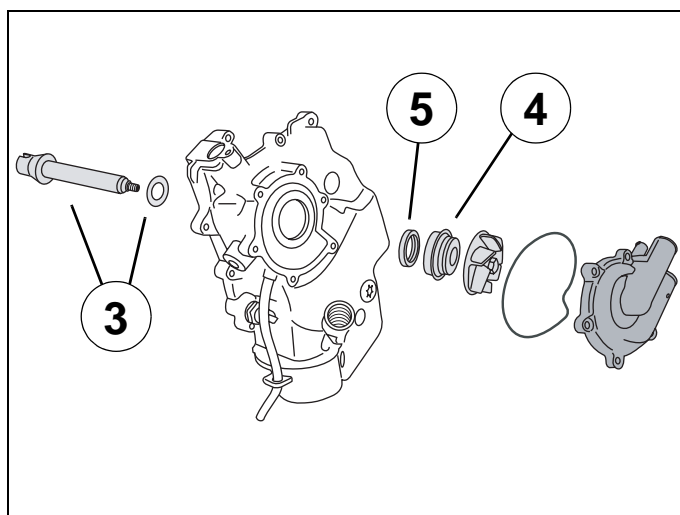
- Déposer les 6 vis de fixation du couvercle (1) de la pompe à eau.
- Déposer le couvercle et le joint torique.



- À l'aide d'un tournevis, immobiliser l'arbre de pompe et dévisser la turbine. (2).



- Chasser l'axe de pompe à eau avec sa rondelle. (3).
- Chasser le joint mécanique (4) du côté de la turbine.
- Déposer le joint à lèvres. (5)



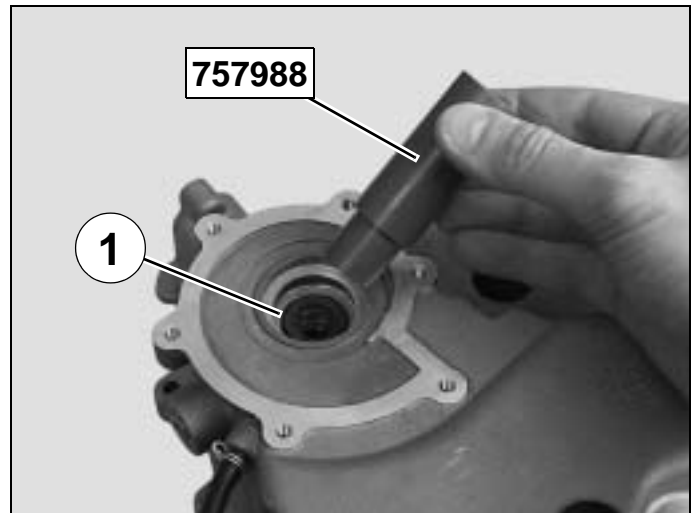
Toute intervention sur la pompe à eau nécessite le remplacement systématique de tous les éléments.



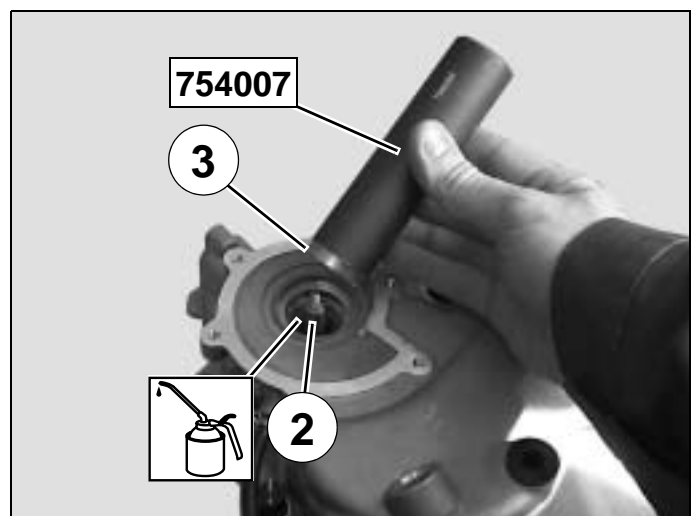
■ **Assemblage de la pompe à eau.**

Nota : Avant remontage, souffler tous les conduits de lubrification.

- Emmancher le joint à lèvres (1) à l'aide de l'outil poussoir réf. 757988, les lèvres orientées vers l'intérieur.



- Lubrifier l'axe de pompe à eau. (2)
- Poser l'axe de pompe à eau avec sa rondelle.
- Emmancher le joint mécanique (3) à l'aide de l'outil poussoir. Réf. 754007.



Nota : Vérifier le parfait état de propreté du logement du joint mécanique.

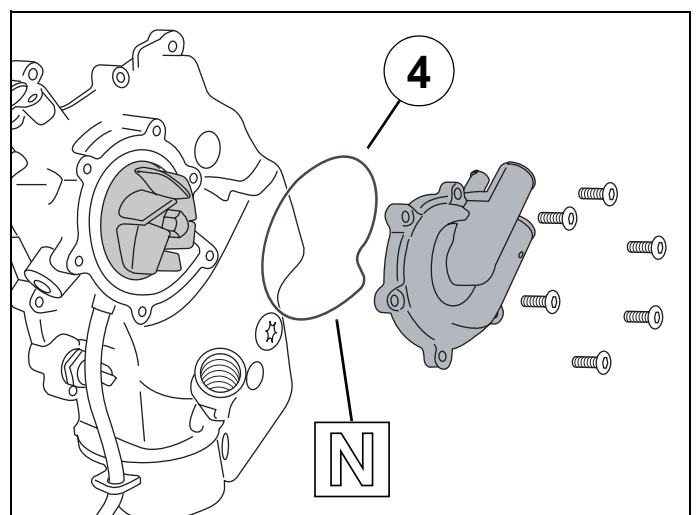
Le joint mécanique neuf est livré enduit d'un produit de blocage sur la surface en contact avec le carter. Veiller à ne pas détériorer ce produit lors de sa manipulation.

- Poser la turbine.

Couple de serrage : 0.5 m.daN

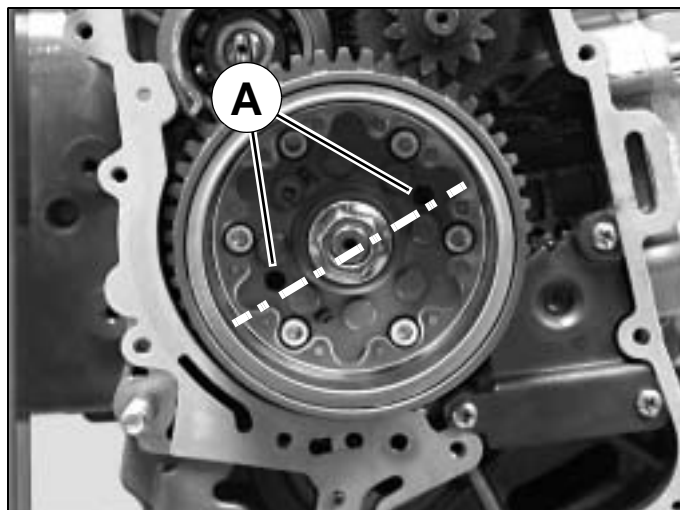
- Poser le couvercle de pompe à eau avec un joint torique neuf. (4)

Couple de serrage : 0.5 m.daN.

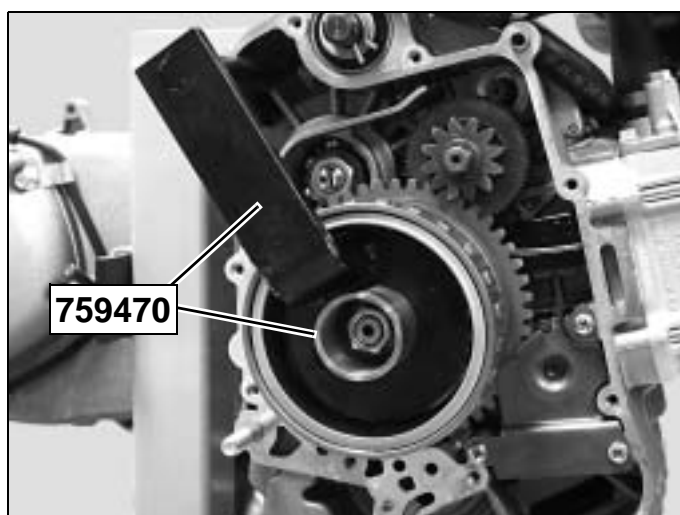


■ **Dépose du volant magnétique.**

- Tourner le volant magnétique pour positionner les 2 perçages (A) comme indiqué sur l'image.



- Visser le centreur et poser l'outil d'immobilisation réf. 759470 en enclenchant ses 2 ergots dans les 2 perçages du volant magnétique.
- Déposer l'écrou et la rondelle.



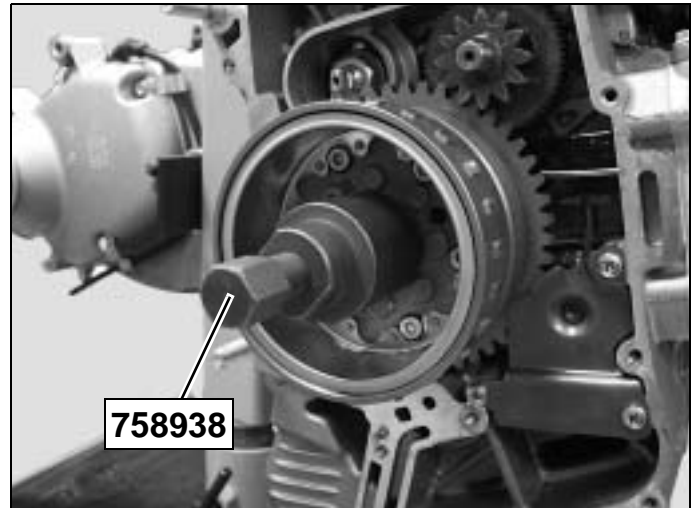
- Visser l'écrou sans la rondelle en affleurement du filetage de l'embellage.



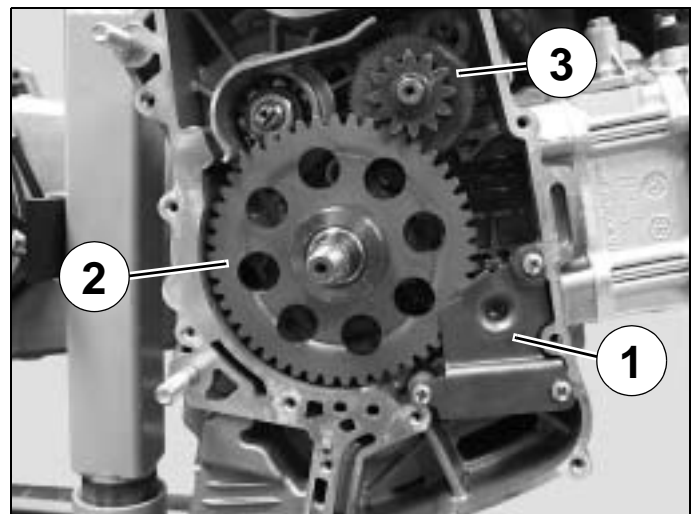
La pose de l'écrou est nécessaire, en effet lors du décollement des cônes, le volant pourrait être éjecté et tomber provoquant la chute des aimants du volant magnétique.



- Visser l'arrache volant réf. 758938 sur le rotor.
- Immobiliser l'arrache volant et agir sur la vis de poussée jusqu'au décolllement du rotor.
- Déposer l'arrache volant.
- Déposer l'écrou.
- Déposer le volant magnétique.
- Déposer la clavette de l'embellage.

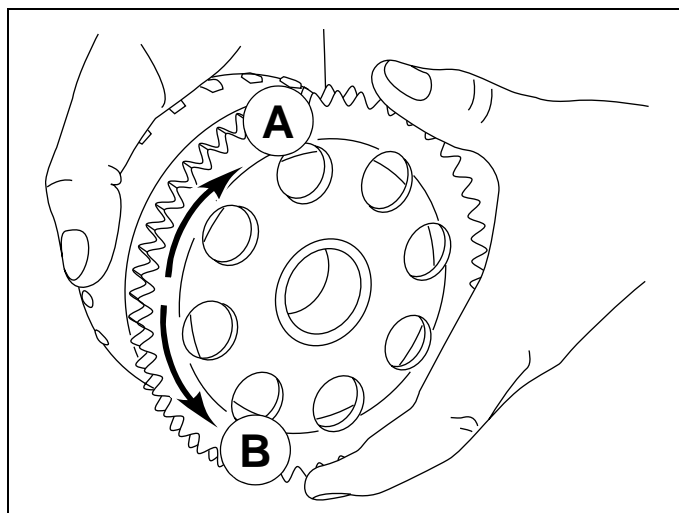


- Déposer la plaque de retenue de la couronne de démarreur. (1)
- Déposer la couronne de démarreur. (2)
- Déposer le pignon de démarreur. (3)



■ Contrôle de la roue libre de démarreur.

- Assembler la couronne de démarreur avec la roue libre du rotor.
- Tourner la roue libre à la main.
 - Dans le sens (A), celle-ci doit tourner.
 - Dans le sens (B), celle-ci doit bloquer.
- Dans le cas contraire, remplacer la roue libre.



- Déposer les 6 vis de fixation de la roue libre.
- Extraire la roue libre en utilisant 2 vis comme indiquée.



- À la repose, poser la vis avec du frein filet normal.



- Vérifier l'état de la denture du pignon de démarreur.
- Le pignon de démarreur n'est pas réparable.

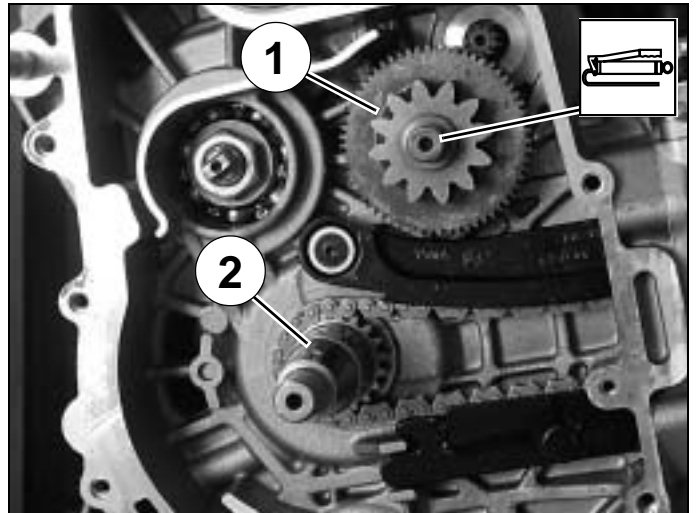
Nota : Le pignon de démarreur à pour fonction de transmettre et limiter le couple à 10 m.daN.

Lors du démarrage du moteur et d'un retour de piston (inversion de rotation de l'embellage), le pignon de démarrage évite une inversion de rotation du moteur de démarreur.

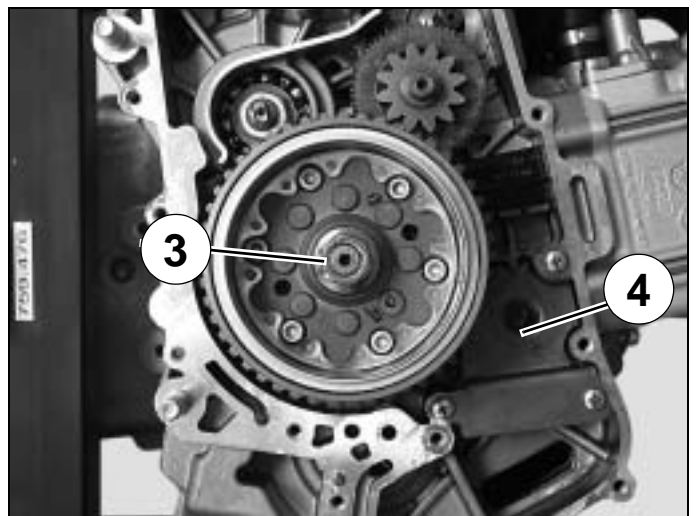


■ Pose du volant magnétique.

- Poser le pignon de démarreur (1).
- Poser la clavette (2) sur l'embellage.

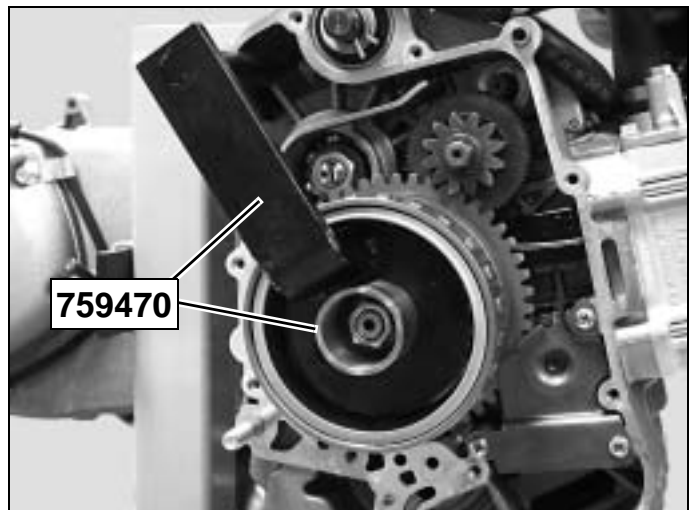


- Poser l'ensemble volant magnétique/roue libre.
- Poser la rondelle et l'écrou (3) et le serrer à la main.
- Poser la plaque de retenue de la couronne de démarreur. (4)



- Visser le centreur et poser l'outil d'immobilisation réf. 759470 en enclenchant ses 2 ergots dans les 2 perçages du volant magnétique.
- Serrer l'écrou.

Couple de serrage : 9.5 m.daN.



■ **Pose du couvercle de volant magnétique.**



Aligner la gorge de l'axe de pompe à eau avec le logement du pignon de démarreur.

- Poser le clapet de décharge et son ressort.



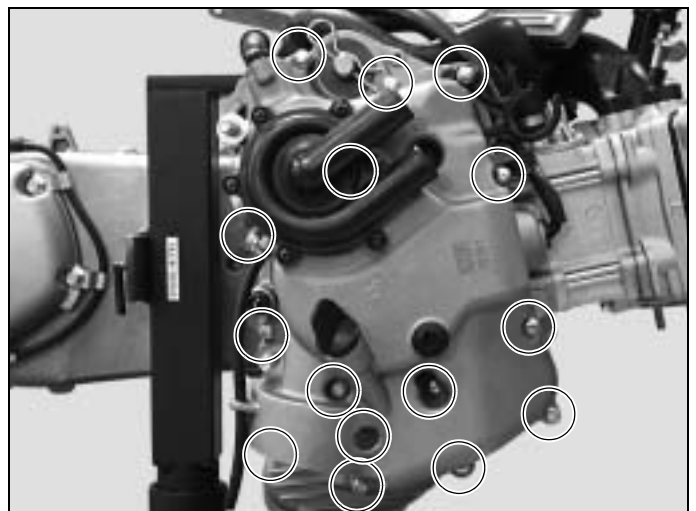
Aligner l'entraîneur de l'arbre d'équilibrage avec le pignon de démarreur.

- Poser le joint et le couvercle de volant magnétique. (14 vis).

Couple de serrage : 1.2 m.daN.

- Brancher les durits. (Utiliser des colliers neufs).
- Lubrifier le joint caoutchouc d'un filtre à huile neuf.
- À l'aide d'une clé coiffe à encoches de type facom D155, poser le filtre à huile.

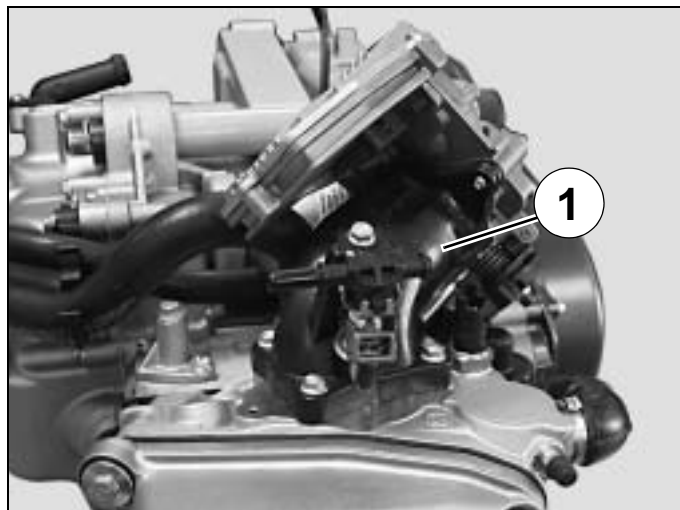
Couple de serrage : 1.4 m.daN.



CULASSE/CYLINDRE/PISTON**■ Dépose du raccord d'admission.**

- Déposer le raccord d'admission. (1) (3 vis).

Couple de serrage : 1.2 m.daN.

**■ Dépose de la rampe d'injection.**

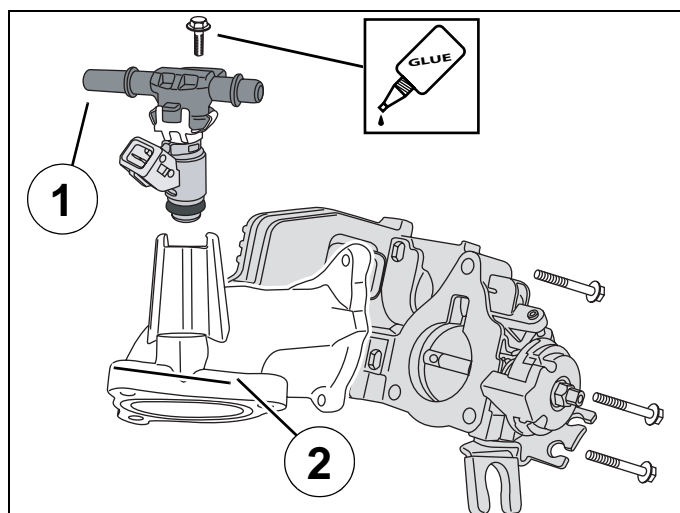
Nota : Ne déposer cette pièce qu'en cas de nécessité absolue.

- Déposer la vis de fixation de la rampe d'injection (1).

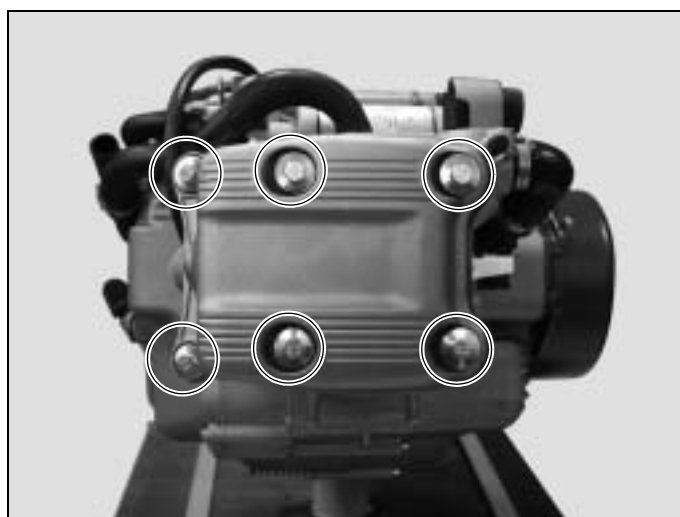
Couple de serrage : 0.3 m.daN.

- Déposer l'ensemble rampe/injecteur de carburant du raccord d'admission (2).

Couple de serrage : 1.2 m.daN.

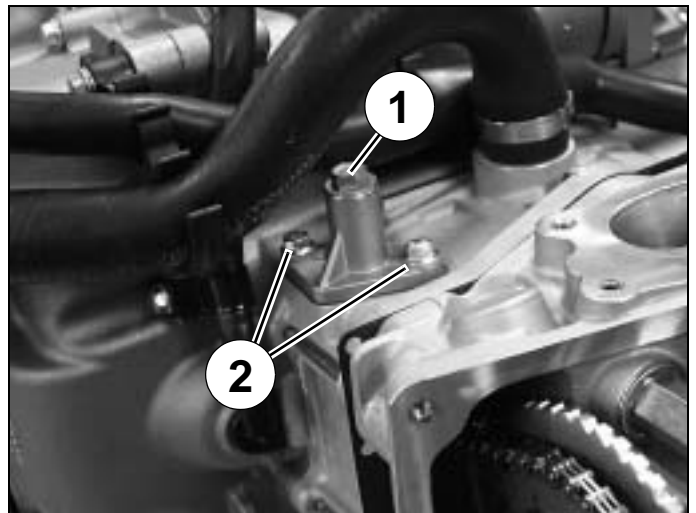
**■ Dépose du couvre culasse.**

- Déposer les 6 vis de fixation.
- Déposer le couvre culasse muni de son joint caoutchouc.

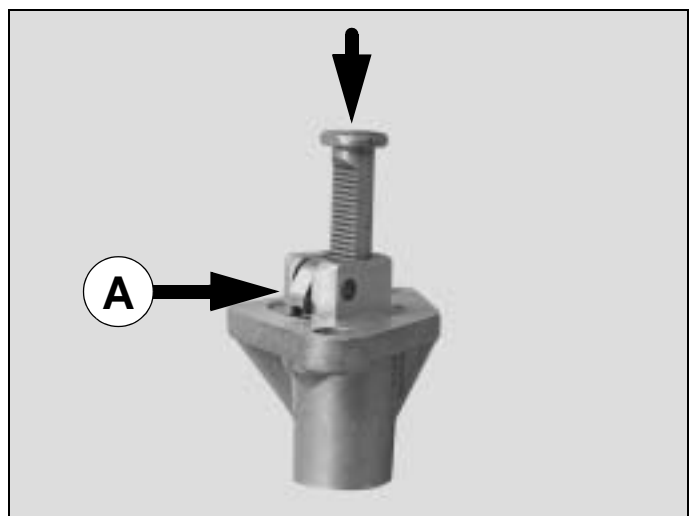


■ **Dépose du tendeur de chaîne.**

- Déposer la vis et le ressort du tendeur (1).
- Déposer les 2 vis de fixation (2) du corps de tendeur.

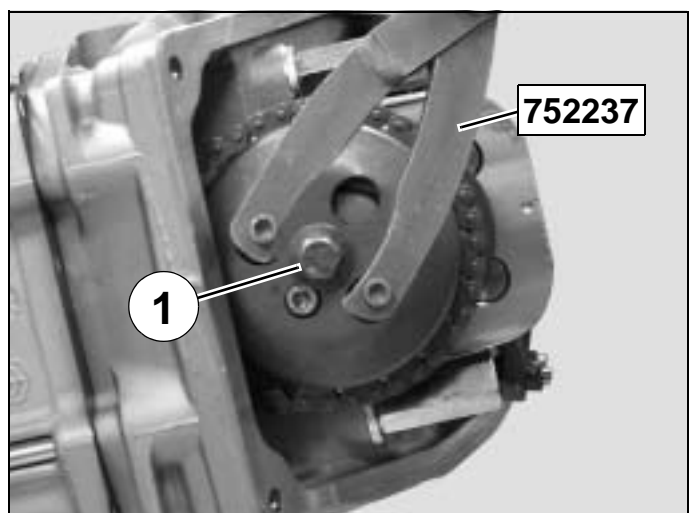


- Déposer le tendeur de chaîne et le détendre en appuyant sur la dent d'arrêt (A).
- Déposer le joint papier.

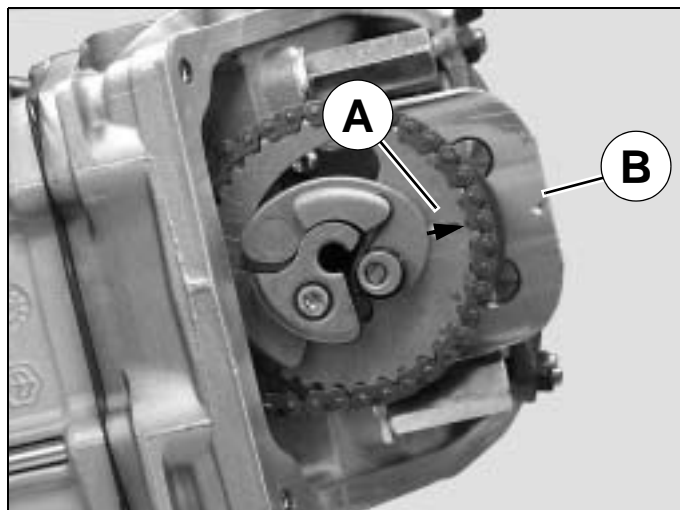


■ **Dépose du décompresseur automatique. (500 cc).**

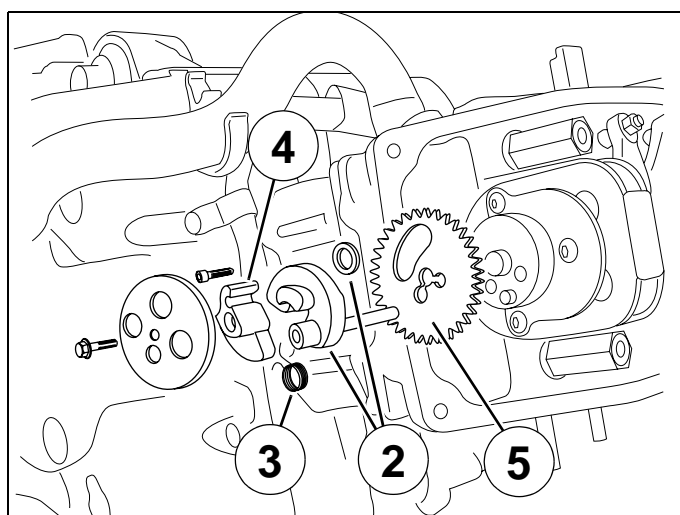
- Immobiliser la cloche à l'aide de la clé à ergots réf. 752237.
- Déposer la vis de fixation (1).
- Déposer la cloche.



- Tourner le moteur à la main dans son sens de fonctionnement pour aligner le repère (A) du pignon avec le repère de la culasse. (B).
- Déposer la masselotte (2) avec l'entretoise plastique et le ressort (3).
- Déposer le contre poids. (4).



- Déposer le pignon d'arbre à cames. (5)

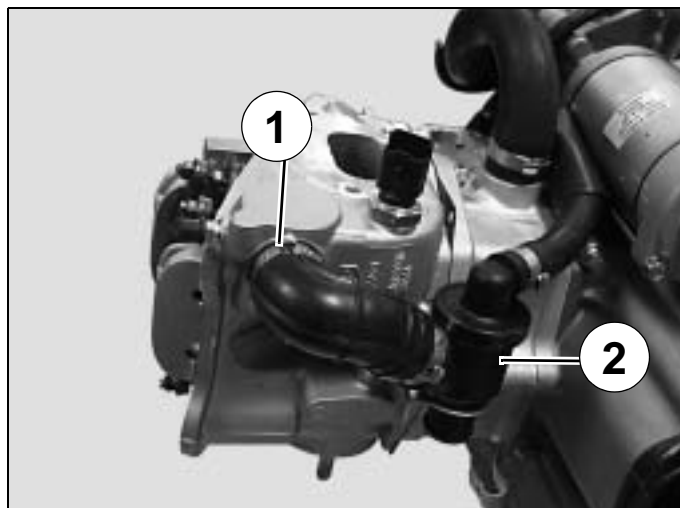


Fixer un fil à la chaîne de distribution pour éviter qu'elle ne tombe dans le carter.

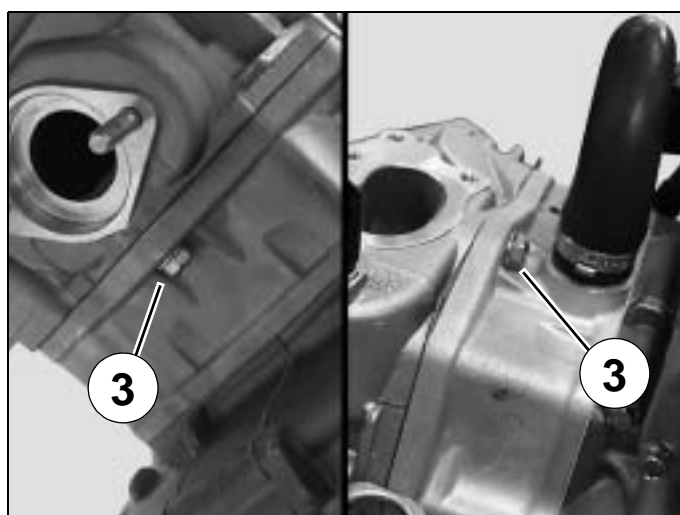


■ **Dépose de la culasse.**

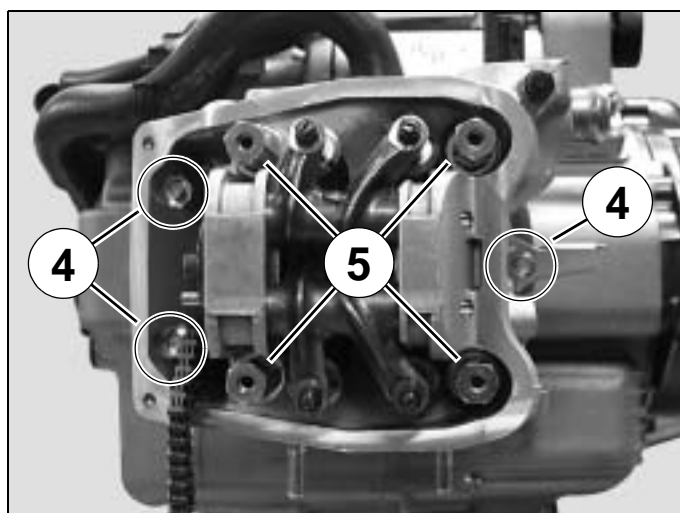
- Débrancher la durit à la culasse. (1)
- Déboîter le thermostat de son support. (2)



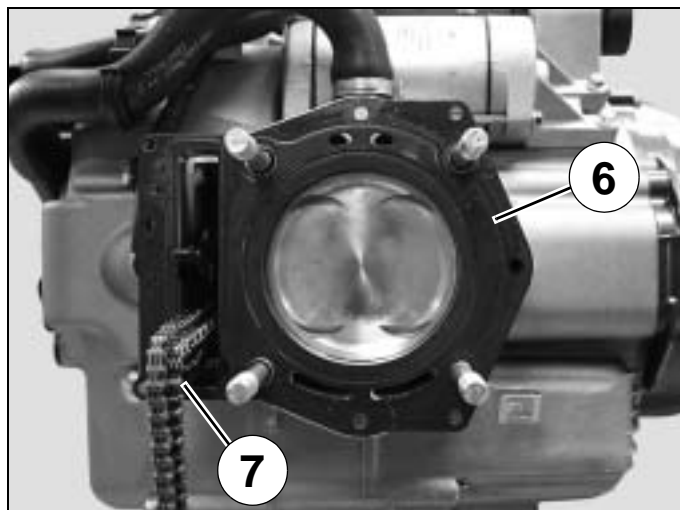
- Desserrer les 2 écrous de fixation sous la culasse. (3)



- Desserrer les 3 vis rondelles (4).
- Desserrer progressivement en ordre croisé les 4 écrous de fixation de la culasse (5).
- Déposer la culasse.

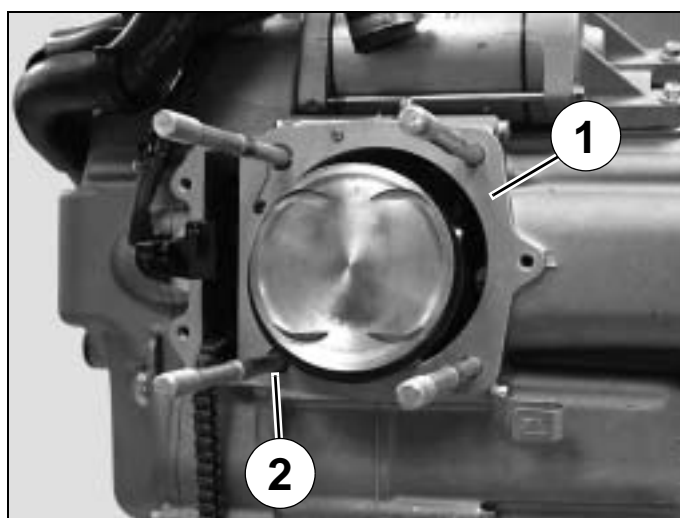


- Déposer le joint de culasse. (6)
- Déposer le patin guide chaîne (7).

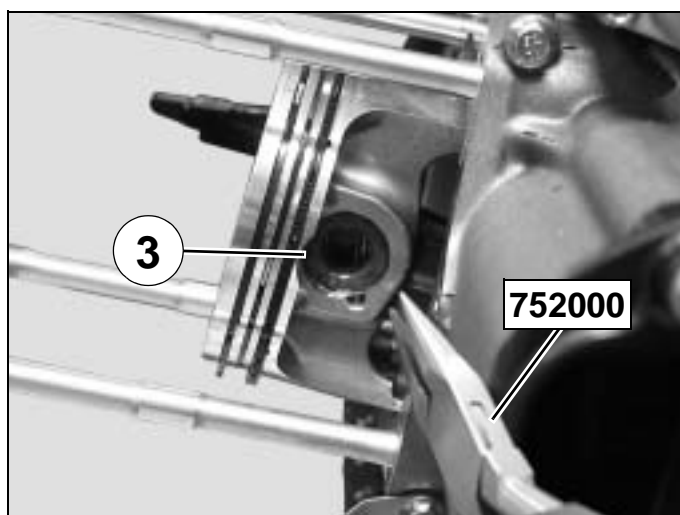


■ Dépose du cylindre/piston.

- Déposer le cylindre et le joint d'embase. (1)
- Déposer le pion de centrage. (2)

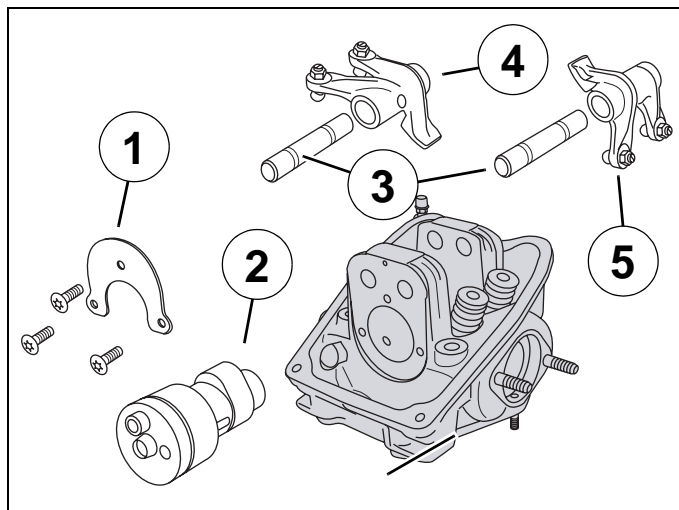


- Déposer un des joncs (3) avec la pince réf. 752000..
- Déposer l'axe de piston.
- Déposer le piston.



■ **Dépose de l'arbre à cames et/ou des basculeurs.**

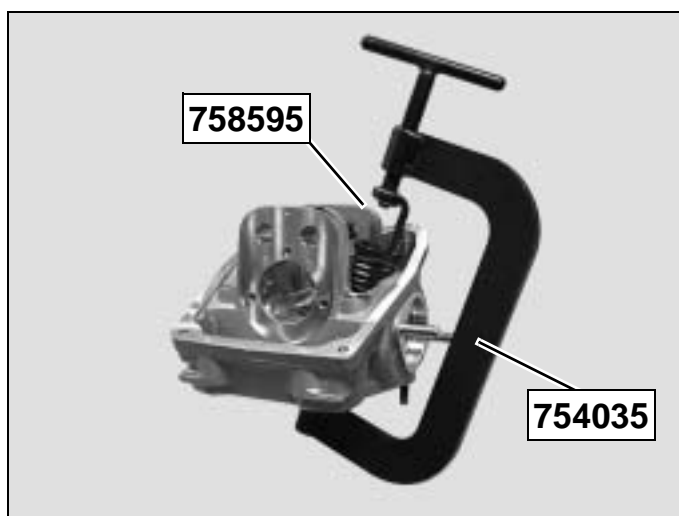
- Déposer la tôle d'arrêt. (1) (3 vis).
- Déposer l'arbre à cames (2).
- Déposer les axes de basculeurs. (3).
- Déposer les basculeurs d'admission (4) et d'échappement (5).



■ **Dépose des soupapes ou des joints de queue de soupapes.**

- Comprimer le ressort d'une des soupapes à l'aide de l'outil lève-soupape réf. 754035.
- Déposer les 2 demi cônes.
- Décompresser le ressort et retirer l'outil.

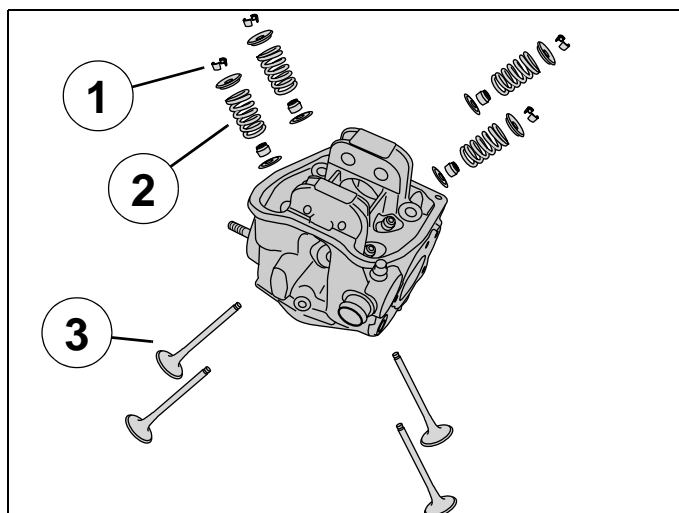
Nota : Utiliser le lève-soupapes muni de l'adaptation réf. 758595.



Déposer :

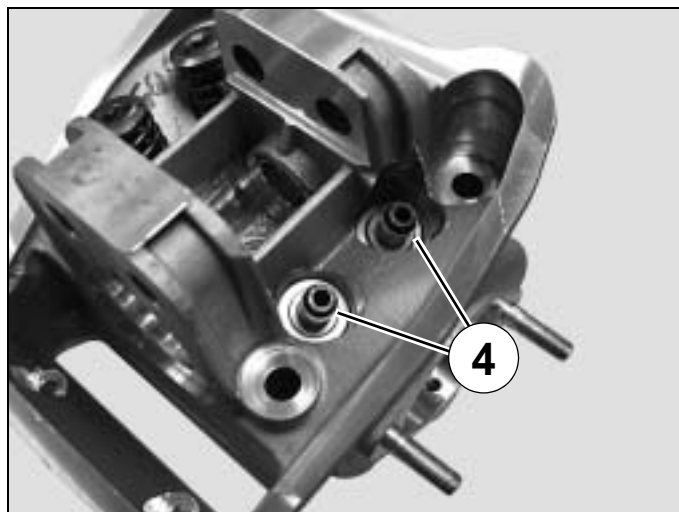
- La coupelle supérieure (1).
- Le ressort (2).
- La soupape (3).
- Déposer les autres soupapes de manière identique.

Nota : Repérer les soupapes pour les replacer dans leur emplacement d'origine.

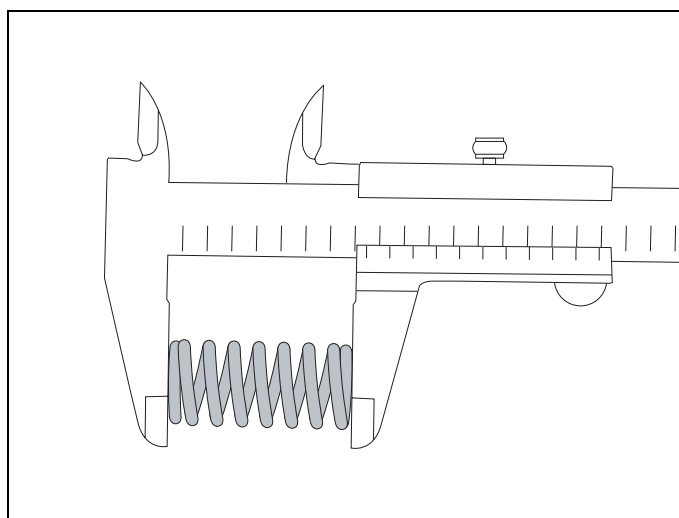


Nota : À la dépose d'une soupape, remplacer systématiquement son joint de queue de soupape. (4)

Avant remontage, souffler tous les conduits de lubrification.



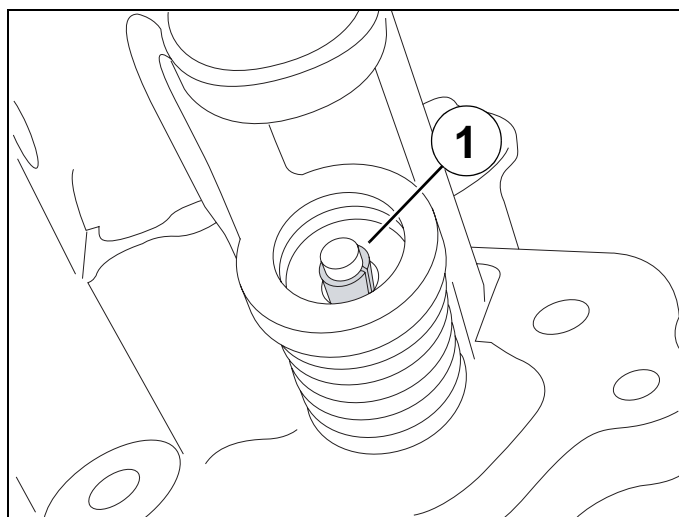
- Mesurer la longueur libre des ressorts
 - Longueur minimum : 42.4 mm.



Nota : À la repose, poser les ressorts de soupapes, les spires les plus serrées contre la culasse.

À la repose, graisser les 2 demi cônes (1) pour les maintenir dans la gorge de la queue de soupape.

La mise en place des 2 demi cônes dans la coupelle ne doit pas se faire sous la contrainte de l'outil lors de la décompression du ressort.



À la repose, les paliers d'arbre à cames, axes de basculeurs, et contact entre basculeurs et queue de soupapes doivent être soigneusement graissés pour éviter tous risques de grippage à la mise en route du moteur.

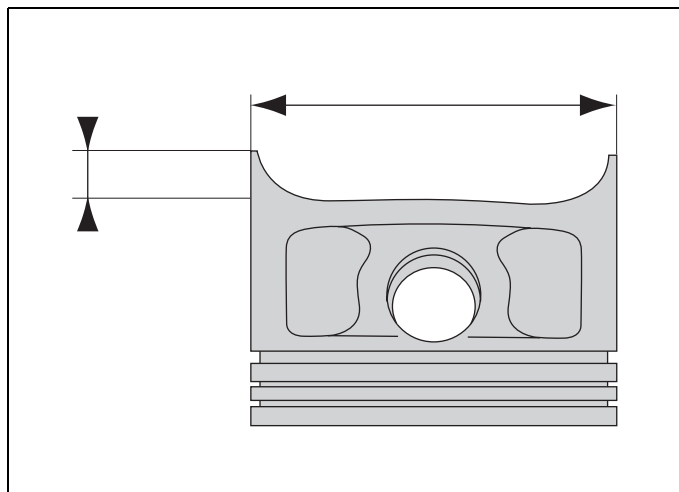


■ **Contrôle du cylindre.**

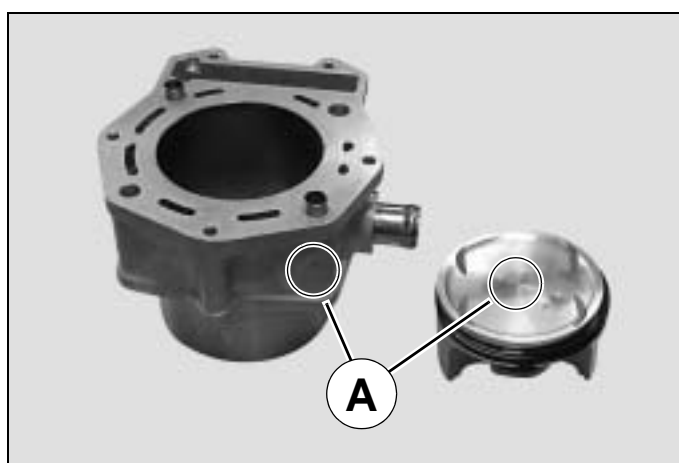
- Le cylindre ne doit pas présenter de rayures ou de traces de grippage.

■ **Contrôle du piston.**

- Le piston ne doit pas présenter de rayures ou de traces de grippage.
- Les segments doivent être libres dans leurs gorges.
- Mesurer le diamètre du piston à 10 mm de la jupe du piston.



- Vérifier l'appairage (A) de l'ensemble cylindre/piston.
- Le cylindre et le piston sont appariés par couple. (A. A / B. B / C. C / D. D)



| Appairage. 400 cc | | | |
|-------------------|------------------|------------------|---------------------|
| Repère | Cylindre | Piston | Jeu cylindre/piston |
| A | 85.790/85.797 mm | 85.754/85.761 mm | 0.029/0.043 mm |
| B | 85.797/85.804 mm | 85.761/85.768 mm | |
| C | 85.804/85.811 mm | 85.768/85.775 mm | |
| D | 85.811/85.818 mm | 85.775/85.782 mm | |
| Appairage. 500 cc | | | |
| Repère | Cylindre | Piston | Jeu cylindre/piston |
| A | 93.990/93.997 mm | 93.954/93.961 mm | 0.029/0.043 mm |
| B | 93.997/93.004 mm | 93.961/93.968 mm | |
| C | 94.004/94.011 mm | 93.968/93.975 mm | |
| D | 94.011/94.018 mm | 93.975/93.982 mm | |

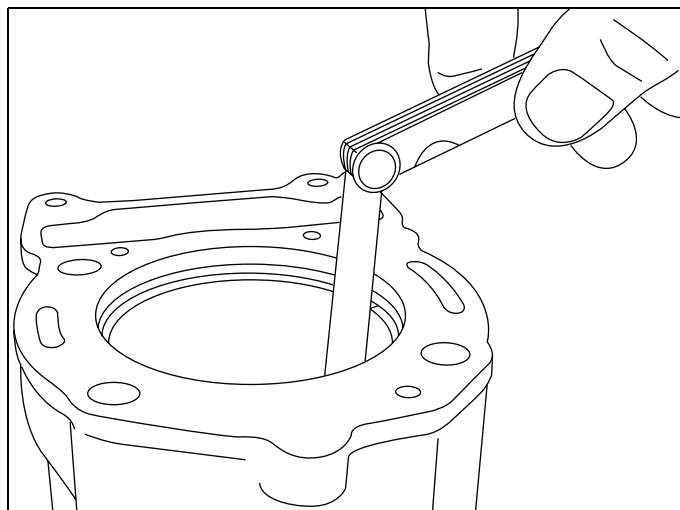


■ Contrôle des segments.

- Déposer avec précaution les segments du piston.
- Placer un segment dans l'alésage du cylindre parallèlement à celui ci et à l'aide d'un jeu de cales d'épaisseur, mesurer son jeu à la coupe.

Jeu à la coupe des segments :

- Coupe segment de feu : 0.15 à 0.50 mm.
- Coupe segment étanchéité : 0.25 à 0.65 mm.
- Coupe segment racleur d'huile : 0.25 à 0.65 mm.



■ Contrôle de la longueur des goujons.

- Vérifier la longueur des goujons depuis le plan de joint du carter.

Longueur des goujons : 138 ± 0.5 mm.

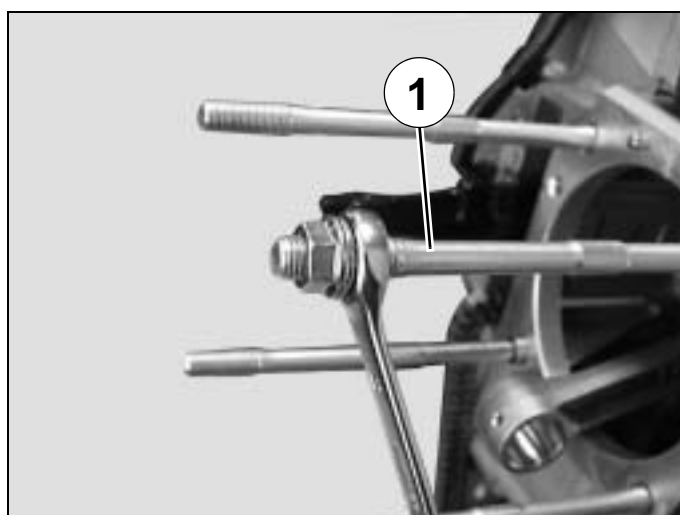
- Si ceux ci dépassent la cote prescrite, les remplacer.



- À l'aide d'un écrou et d'un contre écrou, déposer les goujons. (1)

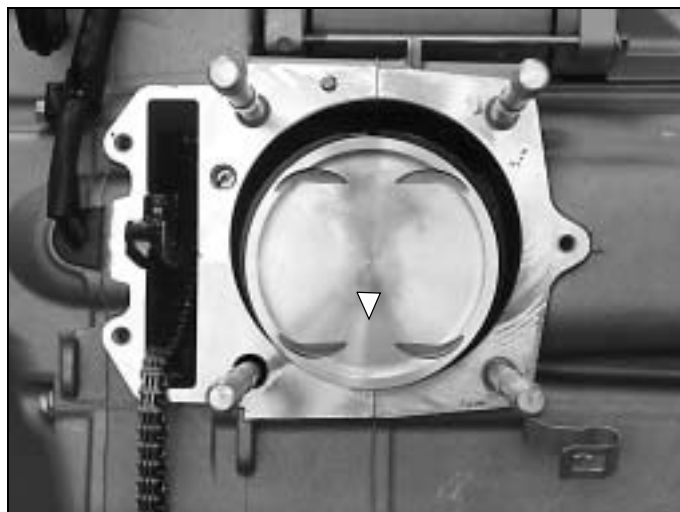


- Enduire des goujons neuf de frein filet fort et les poser à la cote indiquée.



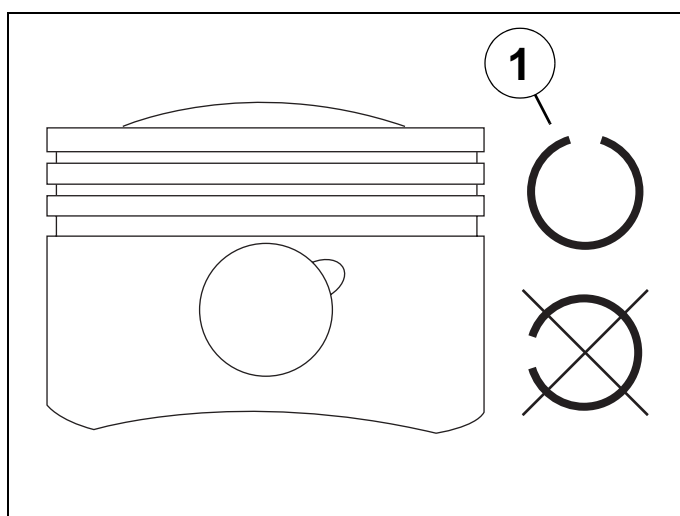
■ Pose du piston.

- Poser le piston la flèche gravée sur la calotte orientée du côté de l'échappement.
- Poser l'axe de piston et les joncs.



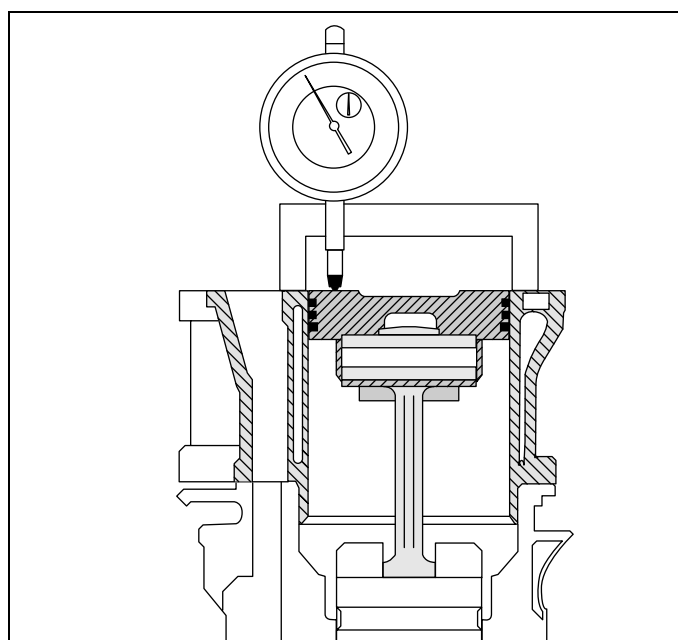
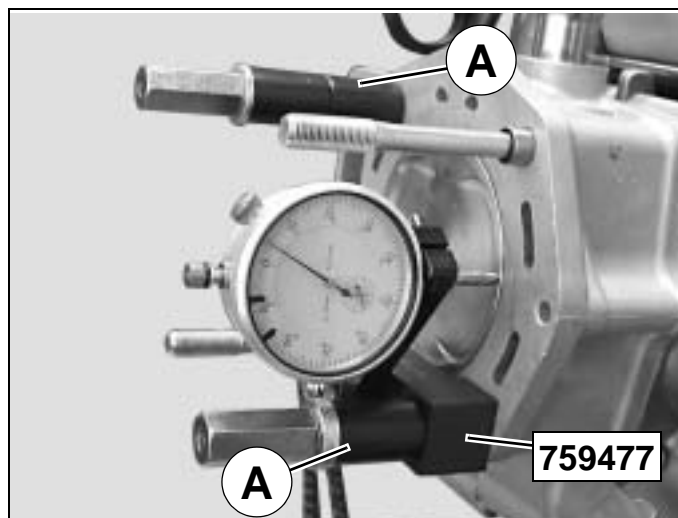
- L'ouverture des joncs (1) doit être orientée vers le haut ou vers le bas mais en aucun cas sur un côté.

Nota : Les joncs doivent être remplacés à chaque dépose.



■ Contrôle du retrait de piston.

- Poser le cylindre sur le piston sans joint d'embase.
- Poser un comparateur sur un support de comparateur. Réf. 759477.
- Poser et serrer le support de comparateur sur un goujons avec les entretoises fournis. (A)
- Positionner la touche du comparateur sur le plan de joint du cylindre et mettre le comparateur à zéro.
- Positionner la touche du comparateur sur le bord du piston et mettre le piston au point mort haut.
- Relever la valeur au comparateur.
- À l'aide du tableau ci dessous, déterminer l'épaisseur du joint de cylindre.
- Déposer le comparateur.
- Déposer le cylindre.



| Mesure relevée | Épaisseur du joint |
|-----------------|--------------------|
| -0.185/-0.10 mm | 0.4 mm |
| -0.10/+0.10 mm | 0.6 mm |
| +0.10/+0.185 mm | 0.8 mm |

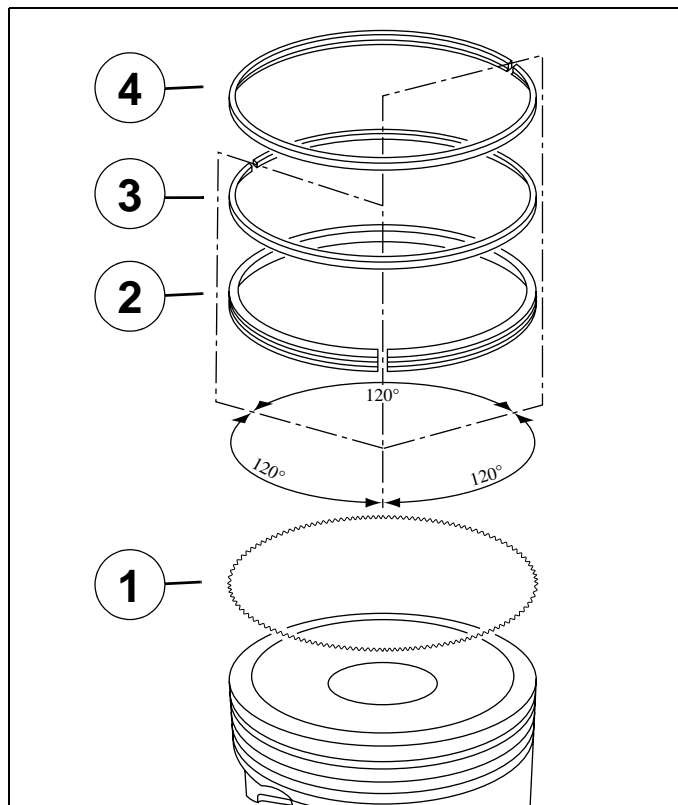


■ Pose des segments sur le piston.

- Procéder dans l'ordre suivant pour poser le segment racleur :
 - Poser le ressort (1).
 - Poser le segment racleur (2) en orientant le repère "TOP" vers le haut.

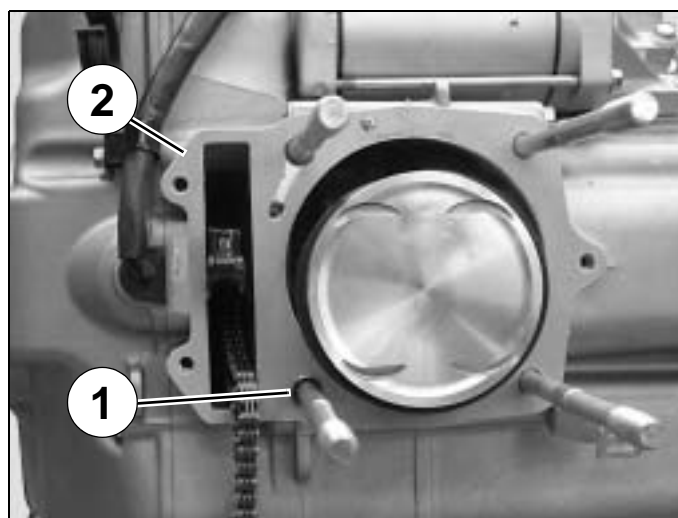
- Poser le segment d'étanchéité (3) en orientant le repère "TOP" vers le haut.
- Poser le segment de feu (4). (Le segment a une section en forme de L).

- Décaler la coupe des segments de 120°.

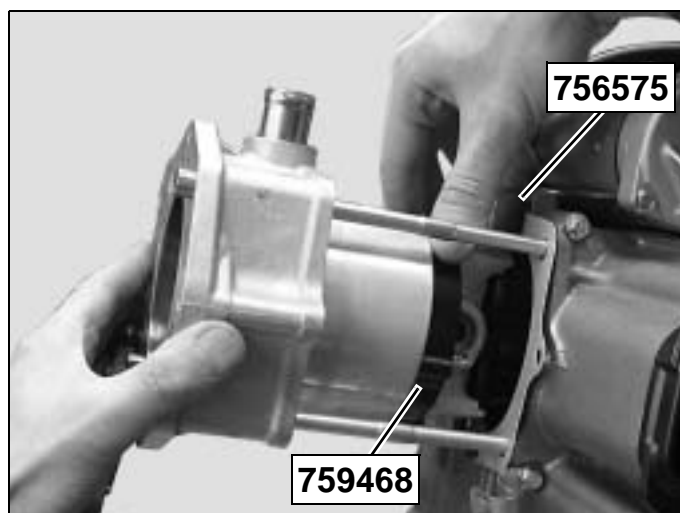


■ Pose du cylindre.

- Avant remontage, souffler tous les conduits de lubrification.
- Poser le pion de centrage. (1)
- Poser un joint d'embase (2) neuf (avec l'épaisseur déterminée précédemment) sur le cylindre en respectant le sens de montage, sans huile ni graisse.

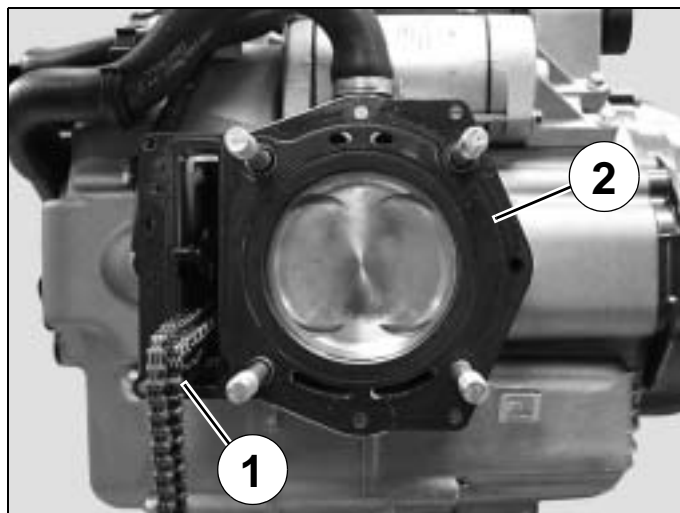


- Lubrifier le cylindre.
- Passer la chaîne de distribution par le puits de distribution du cylindre.
- A l'aide de la fourche d'appui piston réf. 756575 et du collier de serrage des segments réf. 759468, poser le cylindre.



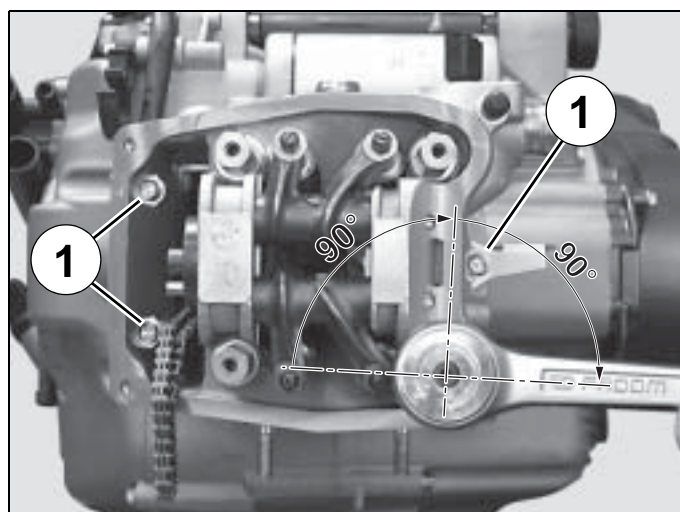
■ Pose de la culasse.

- Poser le patin de chaîne (1).
- Poser le joint métal sur le cylindre. (2) (attention au sens de montage).
- Passer la chaîne de distribution par le puits de distribution de la culasse.
- Pose de la culasse.



■ Procédure de serrage de la culasse.

- Poser les 4 écrous.
- Pré-serrer les écrous en ordre croisé à un couple de : 0.7 m.daN.
- Poser un rapporteur d'angle et effectuer une rotation de 90° pour les 4 écrous.
- Effectuer une deuxième rotation de 90° pour le serrage final.
- Poser les 3 vis. (1)

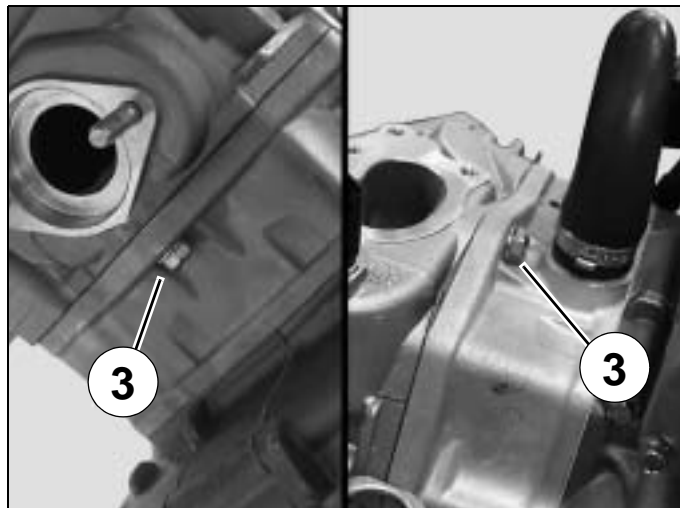


Couple de serrage : 1.2 m.daN.



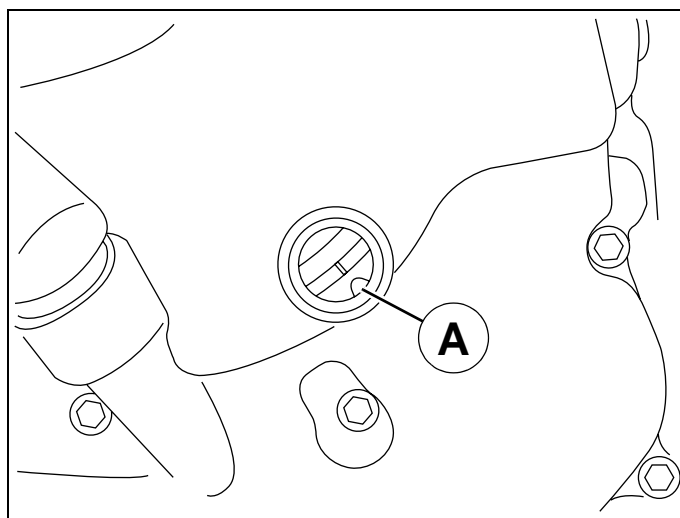
- Serrer les 2 écrous de fixation sous la culasse. (3)

Couple de serrage : 1.2 m.daN.

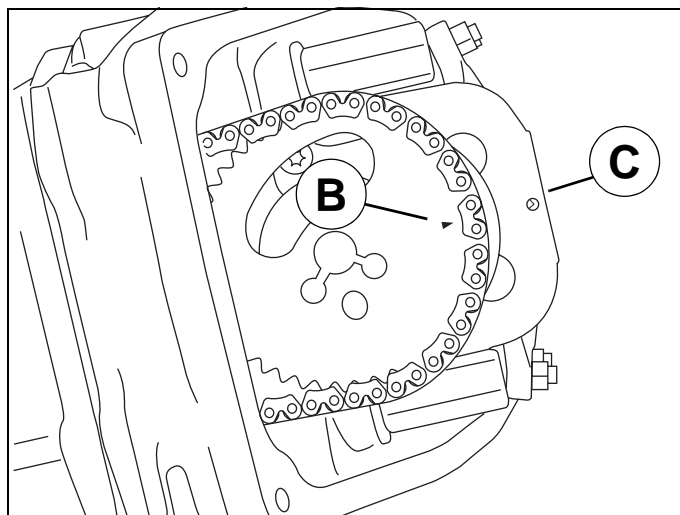


■ **Calage de la distribution.**

- Faire tourner l'embellage pour aligner les repères du volant magnétique avec le repère (A) du couvercle.

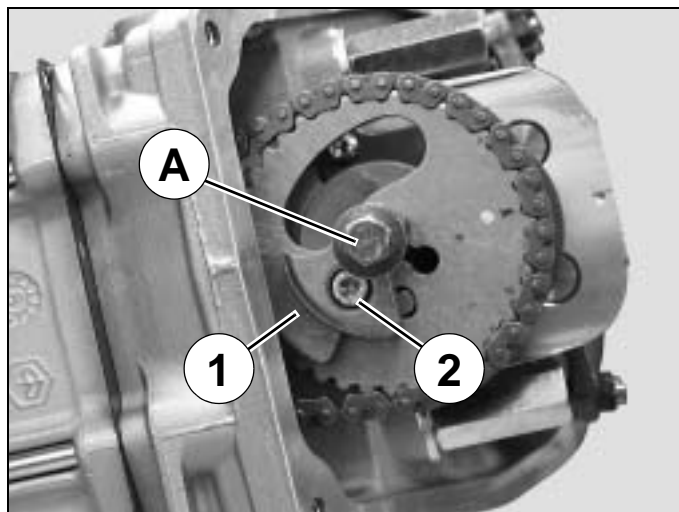


- Engager le pignon dans la chaîne sur un de ses côtés.
- Vérifier l'alignement du repère (B) du pignon d'arbre à cames avec le repère (C) de la culasse.
- Si nécessaire, déboîter le pignon de l'arbre à cames sans le déposer et faire déplacer la chaîne sur le pignon du côté nécessaire.



- Poser le contre poids. (1)
- Centrer le contre poids en utilisant la vis de fixation de la cloche. (A)
- Poser et serrer la vis. (2)

Couple de serrage : 0.8 m.daN.

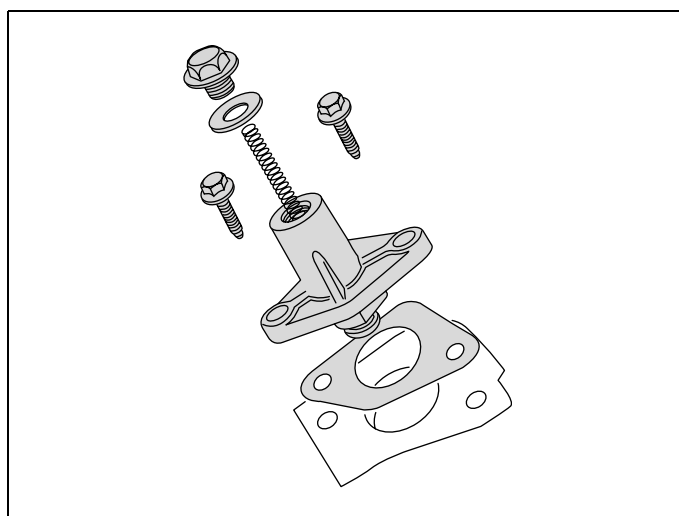


- Poser le joint du tendeur de chaîne (attention au sens de montage).
- Poser le tendeur de chaîne et ses 2 vis de fixation.

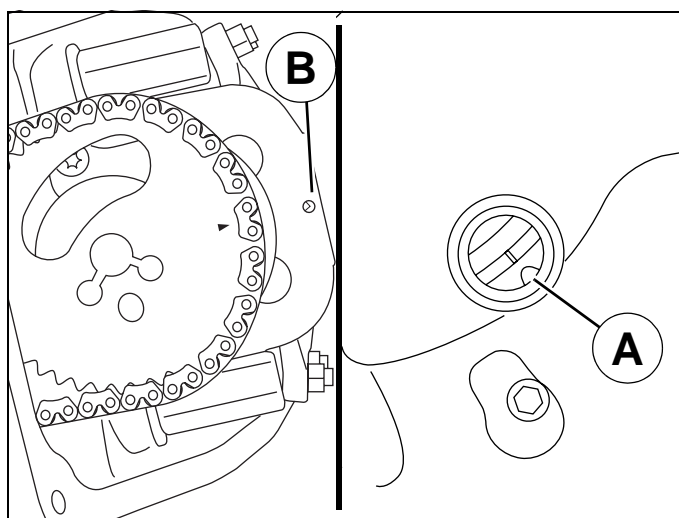
Couple de serrage : 1.2 m.daN.

- Poser le bouchon de tendeur.

Couple de serrage : 0.5 m.daN.



- Effectuer 2 tours moteur dans le sens de fonctionnement du moteur.
- Contrôler l'alignement des repères de calage, du volant magnétique avec le repère (A) du couvercle, et du pignon d'arbre à cames avec le repère (B) de la culasse.
- Dans le cas d'un mauvais alignement, recommencer l'opération depuis le début.

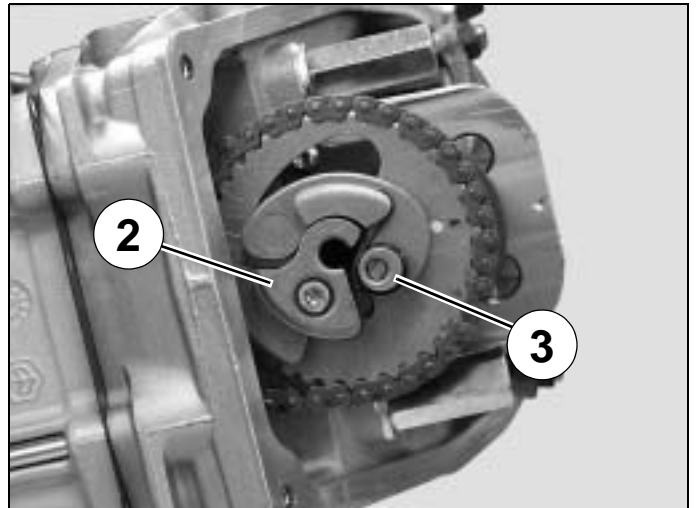


- Poser la masselotte (2) avec l'entretoise et le ressort (3).
- Poser la cloche.

Couple de serrage : 1.2 m.daN.

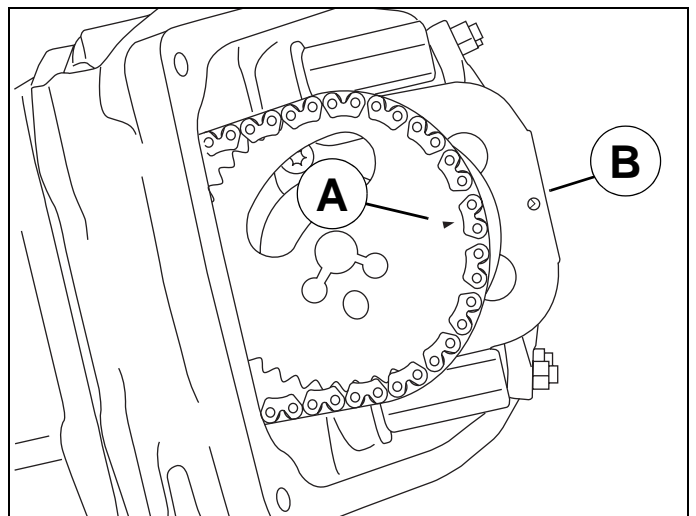
- Poser le couvre culasse et ses 6 vis.

Couple de serrage : 1.2 m.daN.



■ Réglage des jeux aux soupapes.

- Déposer le couvre culasse. (6 vis).
- Tourner le moteur à la main dans son sens de fonctionnement pour aligner le repère (A) du pignon avec le repère de la culasse. (B)



- Desserrer le contre écrou de la vis de réglage du basculeur.
- À l'aide d'un jeu de cales d'épaisseur, effectuer le réglage du jeu à chaque soupape en agissant sur la vis du basculeur.

Jeux :

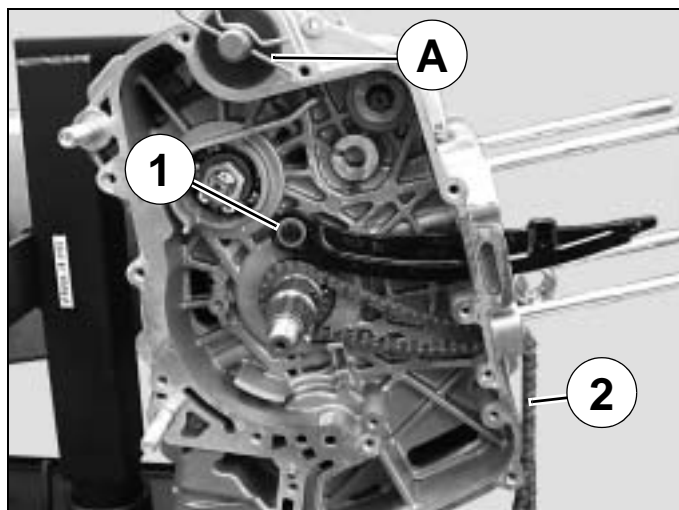
- 0.15 à l'admission.
- 0.15 à l'échappement.
- Immobiliser la vis de réglage du basculeur.
- Serrer le contre écrou sans modifier le réglage.



CARTER MOTEUR**■ Dépose de l'embellage.**

- Déposer la transmission primaire.
- Déposer le cylindre et le piston.
- Déposer le rotor avec la roue libre.
- Déposer le démarreur.

- Déposer le patin tendeur de chaîne. (1)
- Déposer la chaîne de distribution en repérant son sens de rotation. (2)
- Déposer la goupille et la rondelle. (A)



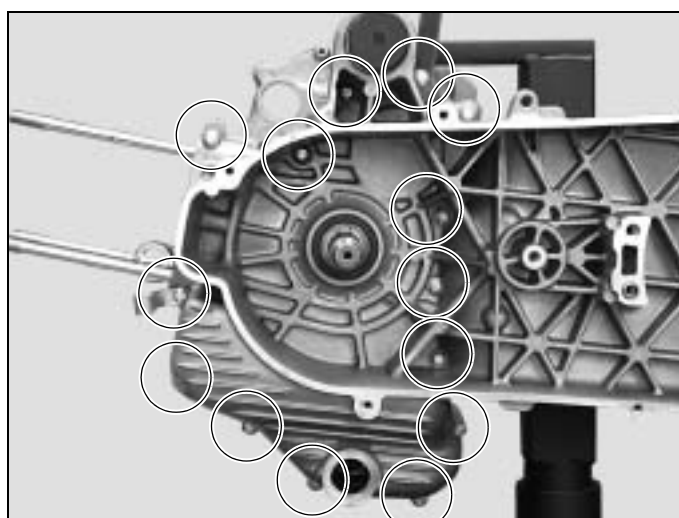
- Avant l'ouverture des carters moteur, mesurer le jeu axial de l'embellage.

Jeu maximum : 0.60 mm.

- Un jeu supérieur indique une usure des surfaces d'appui entre les carters et l'embellage.

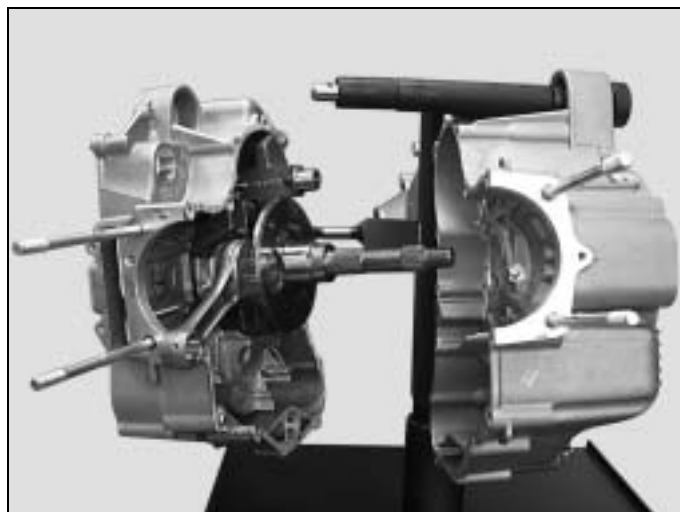


- Déposer les 14 vis de fixation du demi-carter droit.

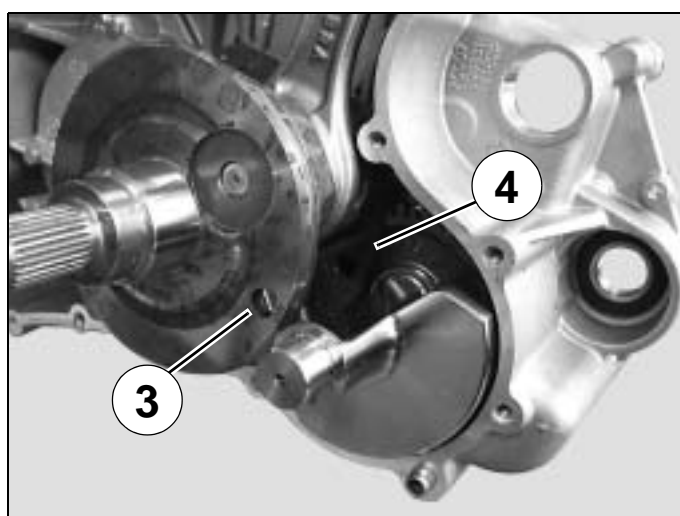


- Déposer le demi-carter droit avec l'embellage et l'arbre d'équilibrage.
- Déposer le joint papier.

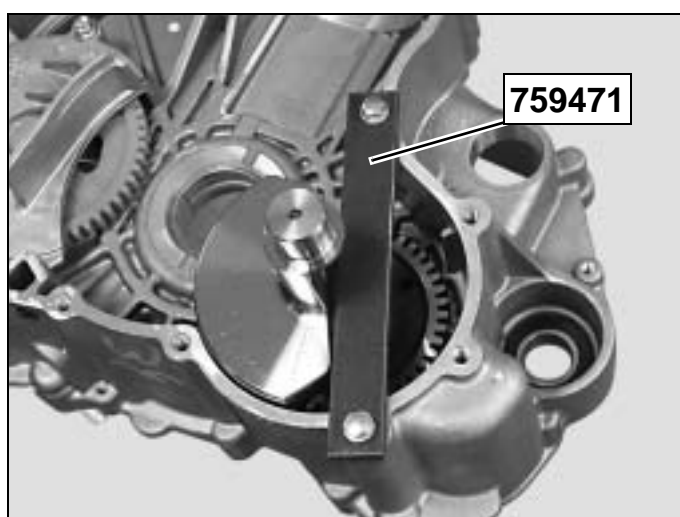
Nota : Lors de la séparation des carters et de l'extraction de l'embellage, faire attention de ne pas détériorer les coussinets avec les extrémités filetées de l'embellage.



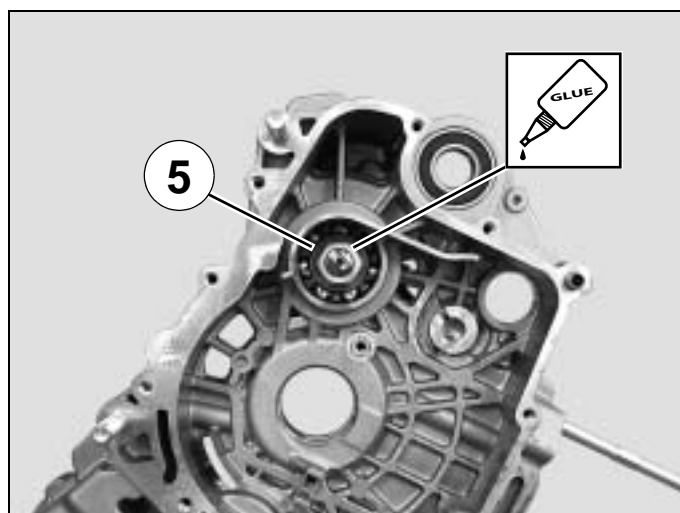
- Aligner les 2 trous de pigeage de l'embellage (3) et de l'arbre d'équilibrage. (4)
- Déposer l'embellage et sa rondelle de calage.



- À l'aide l'outil réf. 759471 et de 2 vis, immobiliser l'arbre d'équilibrage.

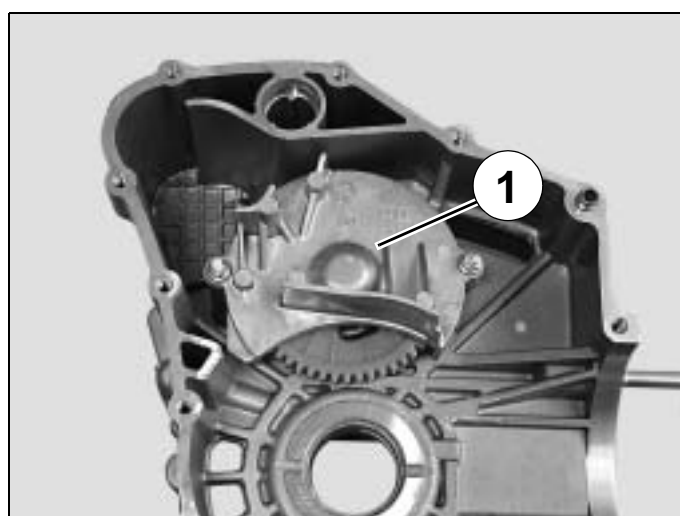


- Déposer l'écrou et la rondelle. (5)
- Déposer l'outil d'immobilisation.
- Déposer l'arbre d'équilibrage.
- Déposer l'outil d'immobilisation.



■ Dépose de la pompe à huile.

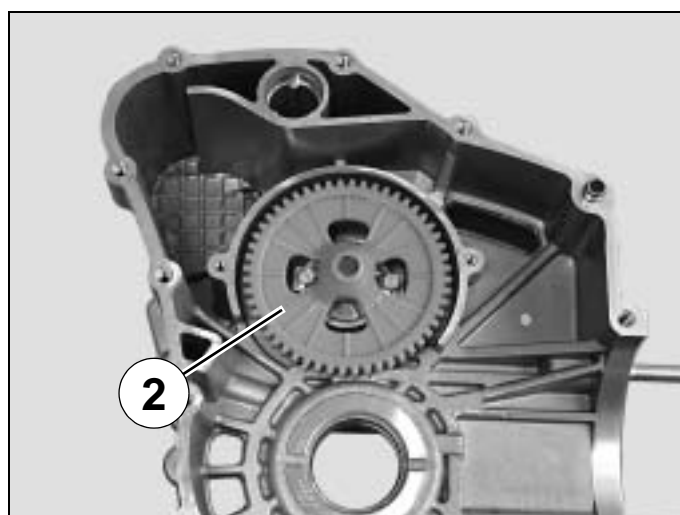
- Déposer le couvercle de la pompe à huile. (1) (2 vis).



- Déposer la pompe à huile et son joint. (2) (2 vis).

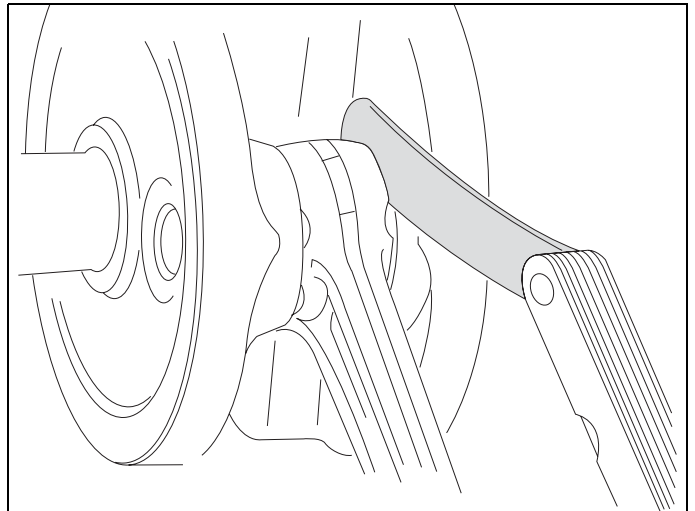
Nota : Aucune intervention sur la pompe à huile n'est possible.

En cas d'un défaut de pression d'huile, remplacer la pompe à huile complète.

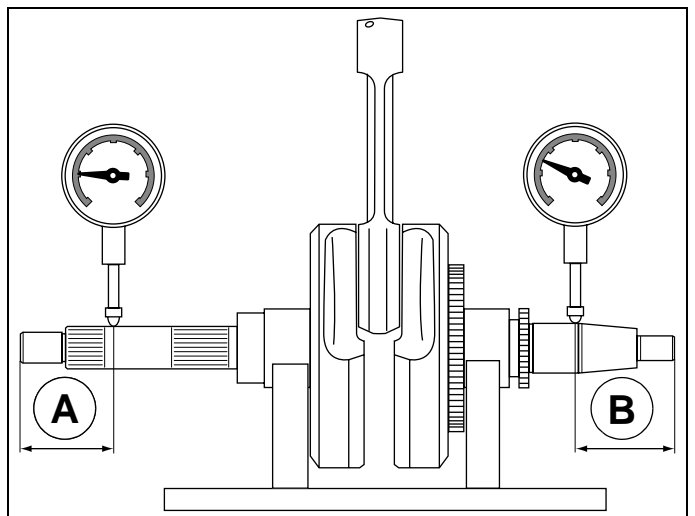


■ **Contrôle de l'embellage.**

- A l'aide d'un jeu de cales d'épaisseur vérifier le jeu latéral de la tête de bielle.
- Le jeu latéral maximum de la tête de bielle ne doit pas dépasser : 0.5 mm.



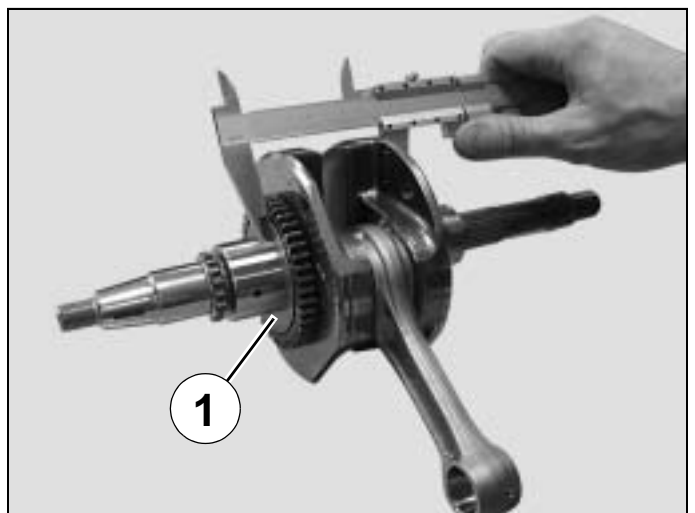
- Les valeurs de faux rond relevées aux extrémités de l'embellage ne doivent pas dépasser 0.10 mm et doivent être mesurées à :
 - A. 45 mm du côté de la transmission.
 - B. 50 mm du côté du volant magnétique.



- Mesurer la largeur de l'embellage avec la rondelle de calage. (1)

Largeur : 73.8- 74.0 mm.

Si le jeu axial de l'embellage est supérieur à 0.6 mm et que l'embellage présente une largeur correcte, les faces d'appuis des carters moteur sont usées.

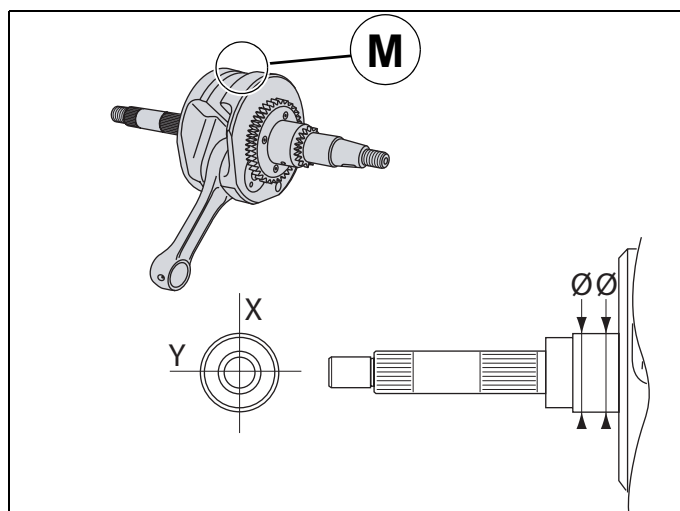


- Les embiellages sont classés en 2 classes :

Classe 1 : 40.020 - 40.026 mm.

Classe 2 : 40.026 - 40.032 mm.

M. Repères de classe.



■ **Contrôle des coussinets.**

- Les coussinets sont classés en 4 classes.

Rouge - Classe A.

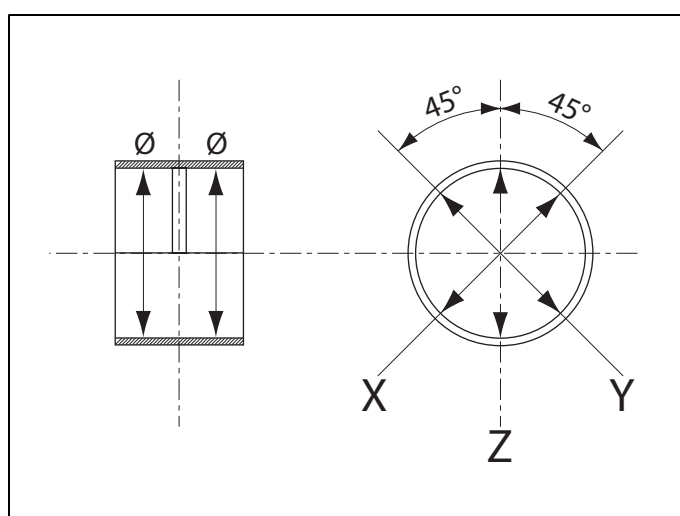
Bleu - Classe B.

Jaune - Classe C.

Vert - Classe D.

Les carters sont classés en 3 classes.

Jeu maximum admis entre paliers d'embellage et coussinets : 0.08 mm.



■ **Tableau d'accouplement embiellage/carter.**

| | | Embiellage | |
|---------------|---|------------|---|
| | | 1 | 2 |
| Carter moteur | 1 | B | A |
| | 2 | C | B |
| | 3 | D | C |

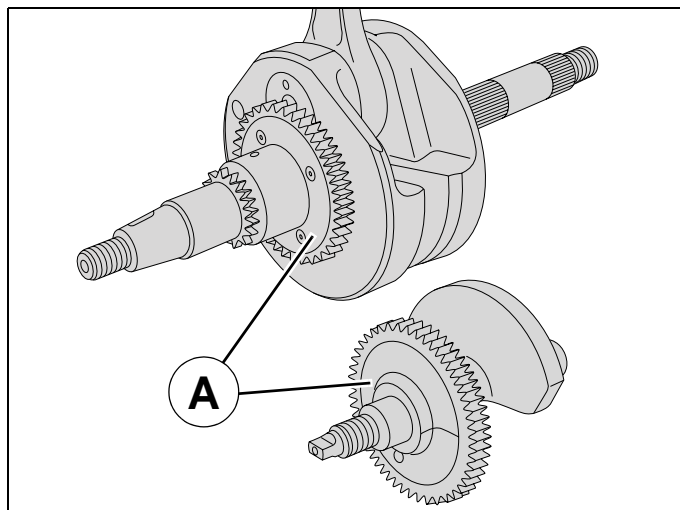


Les carters moteur ne sont pas repérés. En cas d'échange de ceux-ci, remplacer également l'embellage et l'arbre d'équilibrage.



■ **Contrôle de l'arbre d'équilibrage.**

- Contrôler l'état de chaque pignon. (A)
- Lors du remplacement d'un pignon, il est conseillé de remplacer le pignon correspondant de l'autre arbre.

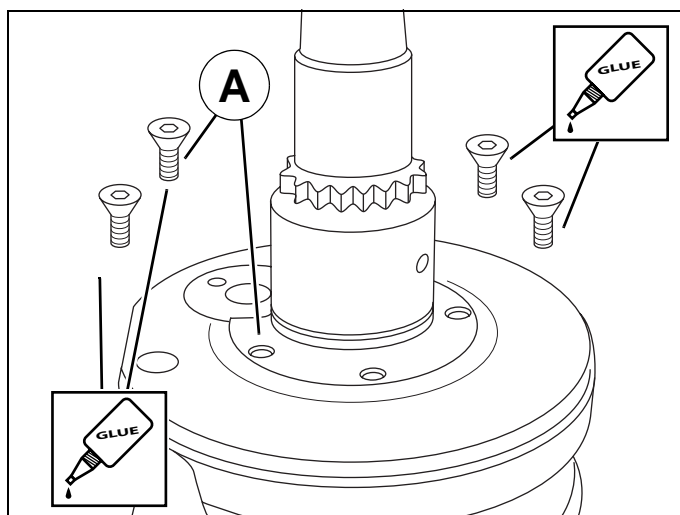


■ **Échange du pignon d'entraînement d'arbre d'équilibrage.**

- Déposer le pignon d'entraînement d'arbre d'équilibrage. (4 vis).



- À l'aide d'une brosse métallique, nettoyer soigneusement les résidus de colle sur l'embellage et les vis de fixation. (A)
- Dégraisser l'embellage et les vis de fixation.
- Poser le pignon neuf sur l'embellage.
- Enduire les vis de frein filet moyen.
- Poser et serrer les 4 vis de fixation

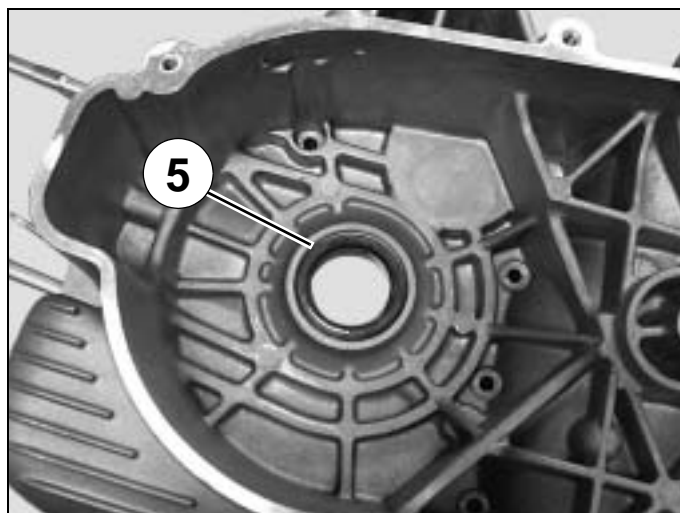


Couple de serrage : 1.1 m.daN.

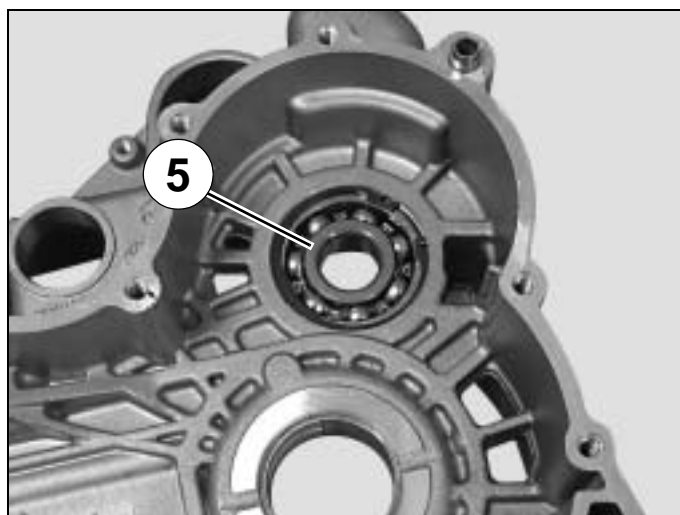


■ Échange des roulements d'arbre d'équilibrage.

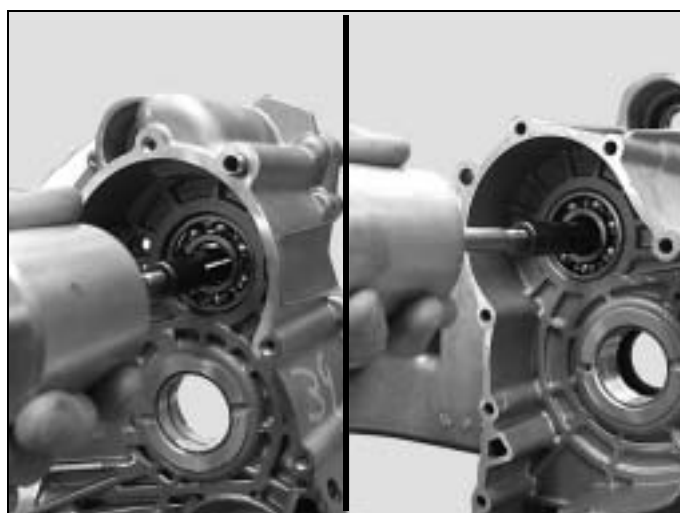
- Déposer le joint d'étanchéité. (1)



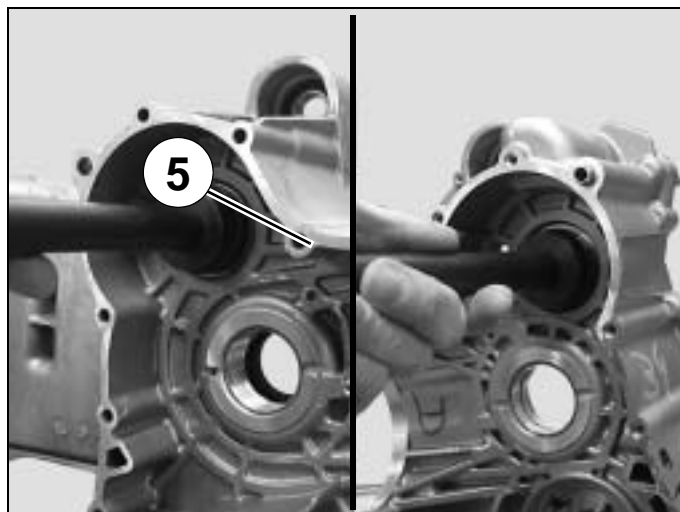
- Déposer le circlips. (2)



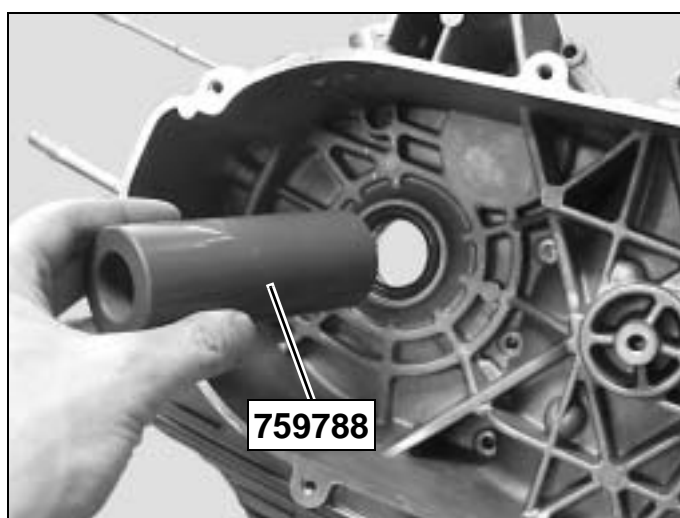
- À l'aide d'un pistolet thermique, chauffer le carter de 80 à 90°C. Utiliser un extracteur à inertie pour déposer les roulements.



- Profiter de la dilatation du carter pour poser les roulements neufs en utilisant un poussoir s'appuyant sur la cage extérieur du roulement.
- Poser le circlips.



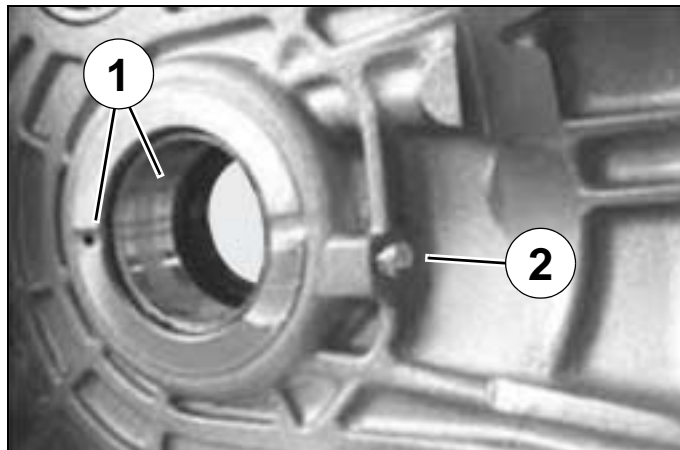
- À l'aide du poussoir réf. 759788, poser un joint d'étanchéité neuf légèrement graissé .



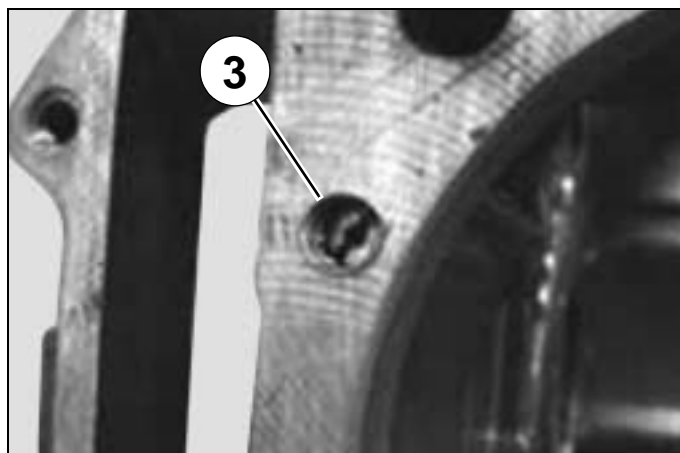
■ Assemblage des carters moteur.

Nota : Avant remontage, souffler tous les conduits de lubrification.

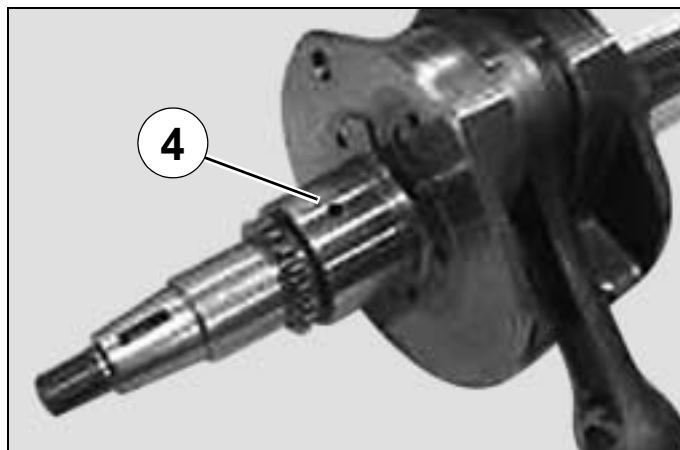
- Souffler notamment :
 - Les coussinets et les conduits. (1)
 - Le gicleur de refroidissement de piston. (2)



- Le gicleur de montée d'huile vers la culasse. (3)



- Le conduit de graissage de la tête de bielle. (4)

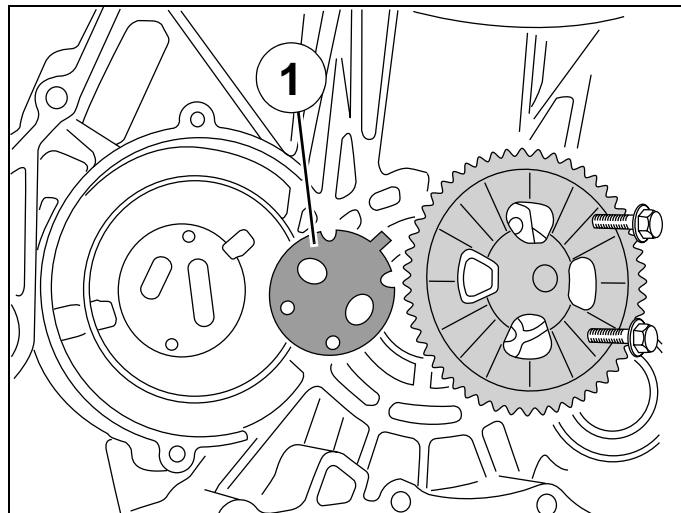


■ **Pose de la pompe à huile.**

Nota : Avant remontage, lubrifier la pompe à huile en l'immergeant dans un récipient contenant de l'huile moteur propre.

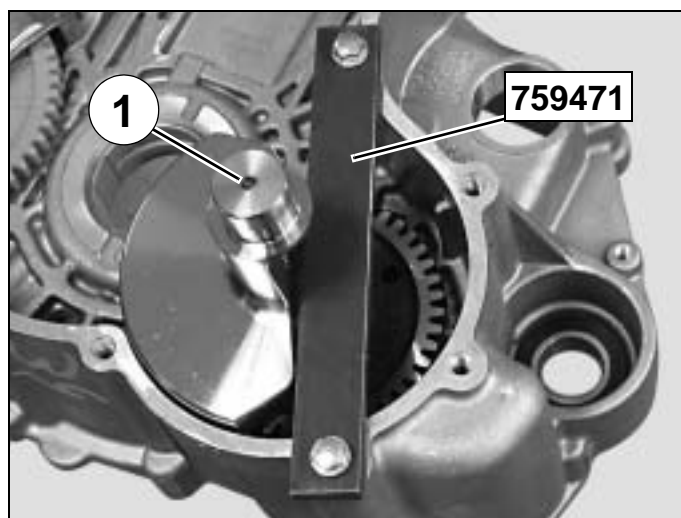
- Poser la pompe à huile et un joint neuf (1)

Couple de serrage : 0.6 m.daN.



■ **Pose de l'arbre d'équilibrage.**

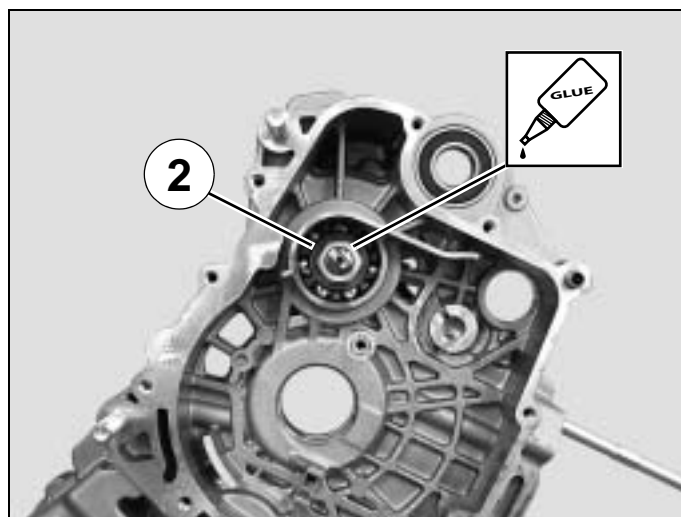
- Poser l'arbre d'équilibrage (1) dans le demi carter droit.



- Enduire le filetage de l'arbre avec du frein filet moyen.
- Poser la rondelle et l'écrou (2) et le serrer à la main.
- À l'aide l'outil réf. 759471 et de 2 vis, immobiliser l'arbre d'équilibrage.
- Serrer l'écrou.

Couple de serrage : 2.8 m.daN.

- Déposer l'outil d'immobilisation.



■ Pose de l'embellage.

- Poser le carter droit sur 2 cales en bois.
- Poser la pige de calage réf. 759473 dans le trou du pignon arbre d'équilibrage.



- Lubrifier à l'huile 4 temps l'embellage et les 2 coussinets.
- Poser l'embellage avec sa rondelle en passant la pige de calage dans les trous de l'embellage.

Nota : Faire attention de ne pas détériorer le coussinet avec l'extrémité fileté de l'embellage.



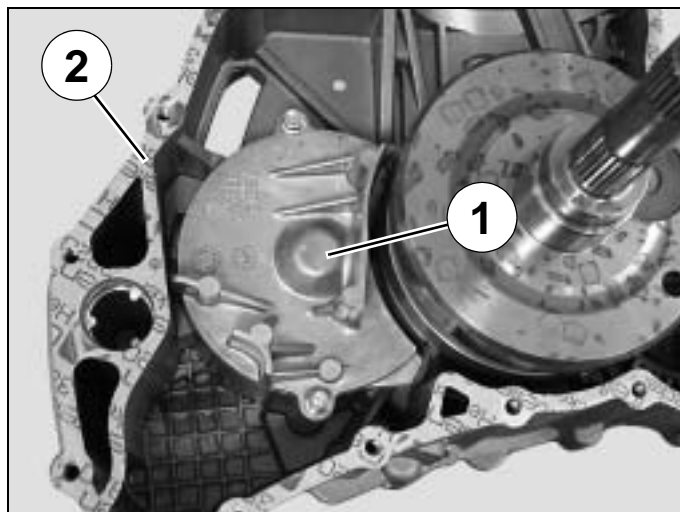
- Tourner à la main le pignon de pompe à huile pour le faire coïncider avec le pignon d'embellage.
- Déposer la pige de calage.



- Poser le couvercle de la pompe à huile. (1)
(2 vis).

Couple de serrage : 2.8 m.daN.

- Poser un joint papier neuf. (2)



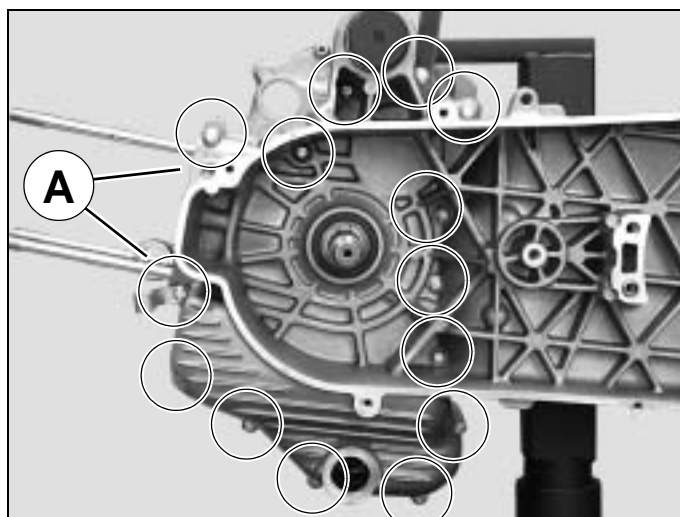
- Poser le carter gauche sur l'ensemble carter droit et embiellage en faisant attention à ne pas détériorer le coussinet et le joint d'étanchéité avec l'extrémité fileté de l'embiellage.
- Poser 2 vis de fixation en diagonale pour maintenir les 2 carters.
- Poser l'ensemble carters sur le support moteur.



- Poser et serrer les 14 vis de fixation.

Couple de serrage : 1.2 m.daN.

- Vérifier que l'embiellage tourne librement dans les carters.
- Araser le joint de carter en (A).









 **UTAC**
CERTIFICATION
SYSTEMES QUALITE
ISO 9001
Certificat n° SQ/0766-3

Réf. 759532

Dans un souci constant d'amélioration Peugeot Motocycles se réserve le droit de supprimer, modifier, ou ajouter toutes références citées.

DC/PS/APV Imprimé en E.U. 04/2007 (photos non contractuelles)

