

CENTURY 125 i.e E4

Manuel de Service





Manuel de service

Century 125 i.e.

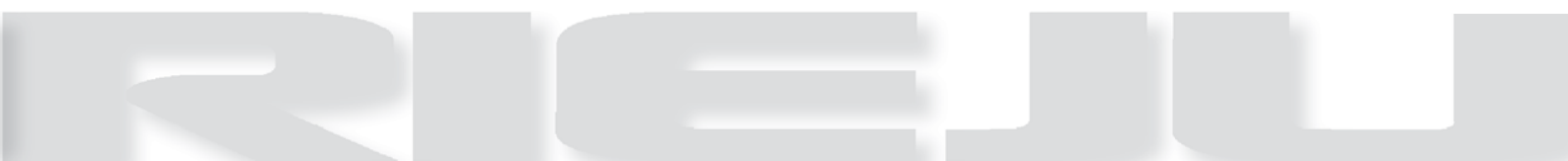
Les descriptions et les images de la présente publication sont fournies à titre indicatif uniquement et sans engagement. Bien que les caractéristiques de base décrites et illustrées dans cette brochure restent les mêmes, Rieju S.A. se réserve le droit, à tout moment et sans devoir mettre à jour cette publication au préalable, d'apporter des modifications aux composants, aux pièces ou aux accessoires qu'elle juge nécessaires pour améliorer le produit ou qui sont requises pour des raisons de fabrication.

Toutes les versions/modèles présentés dans cette publication ne sont pas disponibles dans tous les pays. La disponibilité de chaque modèle doit être vérifiée auprès du réseau de vente officiel de RIEJU.

© Copyright 2014 - Rieju S.A. Tous droits réservés. La reproduction totale ou partielle de cette publication est interdite.

Rieju S.A. C/ Borrassà 41 E-17600 Figueres GIRONA (ESPAGNE)

www.riejumoto.com



MANUEL DE SERVICE DU MOTEUR

Century 125 i.e.

Le présent manuel pour les stations-service a été conçu par Rieju S.A. pour être utilisé par les ateliers des concessionnaires et des sous-agences RIEJU. Il est supposé que les utilisateurs de cette publication pour l'entretien et la réparation des véhicules Rieju disposent des connaissances de base des principes concernant la mécanique et les procédures techniques de réparation de véhicules. Toute modification significative des caractéristiques du véhicule ou des opérations de réparation spécifiques sera communiquée à travers des mises à jour du présent manuel.

N.B. Fournit des informations essentielles pour faciliter la compréhension et la réalisation de la procédure.

PRÉCAUTION Procédures spécifiques visant à prévenir les dommages au véhicule.

AVERTISSEMENT Procédures spécifiques visant à éviter les blessures au réparateur.



Sécurité personnelle Si ces instructions ne sont pas suivies à la lettre, le risque de blessures sera élevé.



Protection de l'environnement Les sections marquées par ce symbole indiquent l'utilisation correcte du véhicule pour éviter les dommages à l'environnement.



Intégrité du véhicule Le non-respect ou la violation de ces règles entraîne un risque de dommages graves au véhicule, voire l'annulation de la garantie dans certains cas.



Table des matières

1. BOÎTE DE VITESSES	6
2. DÉMARREUR	8
3. CÔTÉ VOLANT MAGNÉTIQUE	9
4. CÔTÉ EMBRAYAGE	14
a. Vérification de l'embrayage	19
b. Vérification des ressorts	21
5. CARTER	23
a. Sélection des douilles	32
6. CACHE-SOUPAPES - DISTRIBUTION	36
a. Retrait de l'arbre à cames	43
b. Vérification des soupapes	43
c. Réglage des soupapes	46
d. Vérification du piston	52
e. Vérification extrémité mineure bielle	54
9. LUBRIFICATION	59

Moteur

Boîte de vitesses

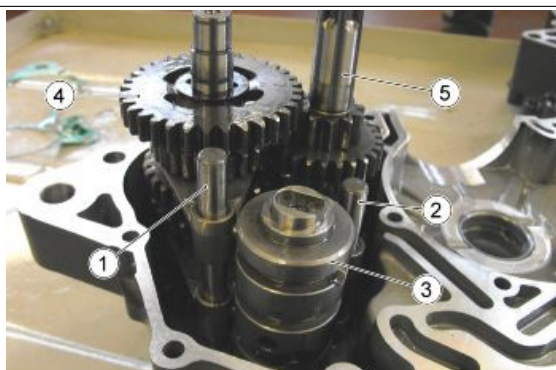
Arbres de la boîte de vitesses

Démontage de la boîte de vitesses

- Ouvrir les deux moitiés du carter.
- Démontez les joints du carter.



- Démontez les essieux de fourche et les fourches (1) (2).
- Démontez l'arbre présélecteur (3).
- Démontez l'arbre secondaire (4).
- Démontez l'arbre primaire (5).



Voir également

Ouverture du carter

Vérification de l'arbre primaire

CATÉGORIES D'ACCOUPLLEMENT

Les pignons de la transmission primaire sont classés en fonction de l'accouplement avec les pignons du carter d'embrayage et du pignon de l'arbre d'équilibrage et suivent la logique indiquée dans les tableaux ci-dessous :

CATÉGORIES D'ACCOUPLLEMENT ENTRE LE CARTER D'EMBRAYAGE ET L'ARBRE PRIMAIRE

Catégories d'accouplement du carter	Pignon de moyeu d'embrayage	Pignon de transmission
X	X	X
Y	Y	Y

CATÉGORIES D'ACCOUPLLEMENT ENTRE L'ARBRE PRIMAIRE ET L'ARBRE D'ÉQUILIBRAGE

Catégories d'accouplement du carter	Pignon de transmission	Pignon d'arbre d'équilibrage
S	S	S
T	T	T

NOTA

Moteur

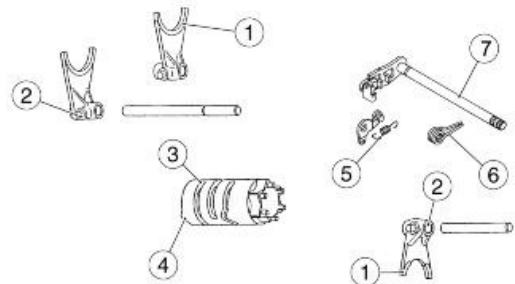
LA CATÉGORIE, AINSI QUE LE TYPE, TEL QU'INDIQUÉ SUR DEUX ÉLÉMENTS D'ACCOUPLLEMENT, AINSI QUE SUR LES DEUX MESURES DU CARTER.

REMARQUE

LES PIÈCES DE RECHANGE DU CARTER SONT TOUJOURS DE CATÉGORIE X

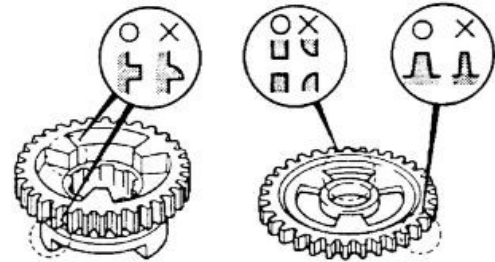
Vérification de l'arbre présélecteur

- Vérifier l'usure de la zone de contact de la fourche (1) et de la goupille de fourche (2).
 - Vérifier l'usure de l'arbre présélecteur (4) et des rainures (3).
 - S'assurer que les deux roulements tournent librement et qu'ils ne présentent pas de corrosion.
-
- Vérifier l'excentricité des arbres de transmission.
 - Vérifier (5) et (6) du sélecteur.
 - (7).



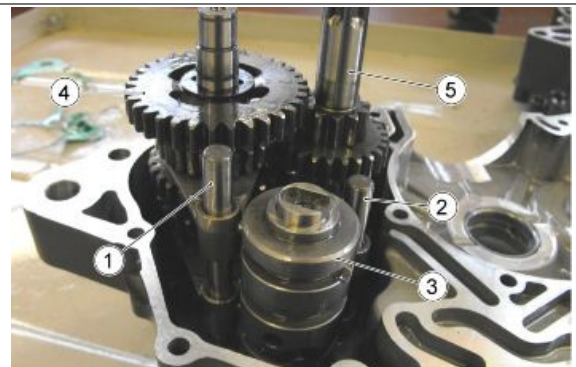
Vérification de la boîte de vitesses

- Vérifier l'état des pignons. Les remplacer en cas de fissures, d'usure ou de changement de couleur par température.



Assemblage de la boîte de vitesses

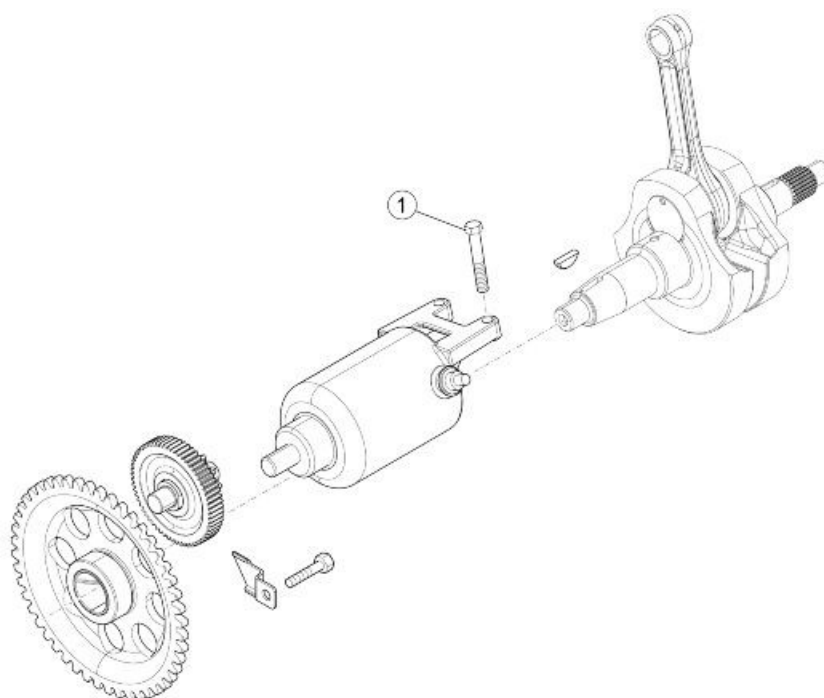
- Placer l'outil spécifique sur l'arbre secondaire pour éviter d'endommager le joint d'étanchéité.
- Appliquer du LOCTITE Anti-Seize sur le siège des roulements situés dans le carter.
- Placer les roulements sur les sièges.
- Insérer l'arbre secondaire complet (5).
- Appliquer de l'huile de lubrification dans les rainures de l'arbre présélecteur.



Moteur

- Placer l'arbre présélecteur sur le carter (3).
- Monter les deux arbres des fourches de transmission (1) et (2).
- Monter les fourches de transmission.
- Enfin, monter le vilebrequin.

Démarrreur

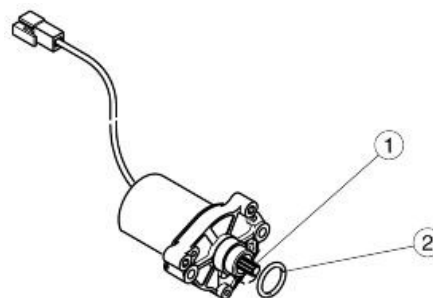


Démarrreur

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple de serrage	Remarques
1	Vis de fixation du démarrage	M6 x 25	2	11 - 13 Nm (8,11 - 9,58 lbf ft)	-

DÉMARREUR

- S'assurer que le rainurage n'est ni marqué ni endommagé (1).
- S'assurer que le joint torique (2) n'est ni déformé ni usé.
- Le démarrage n'est pas conçu pour une éventuelle réparation. Si nécessaire, il doit être remplacé.



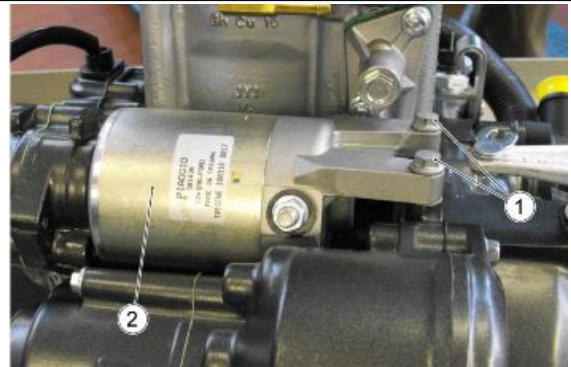
Moteur

Démonter le démarreur

- Desserrer et retirer les vis de fixation (1).
- Démontez le démarreur (2).

REMARQUE

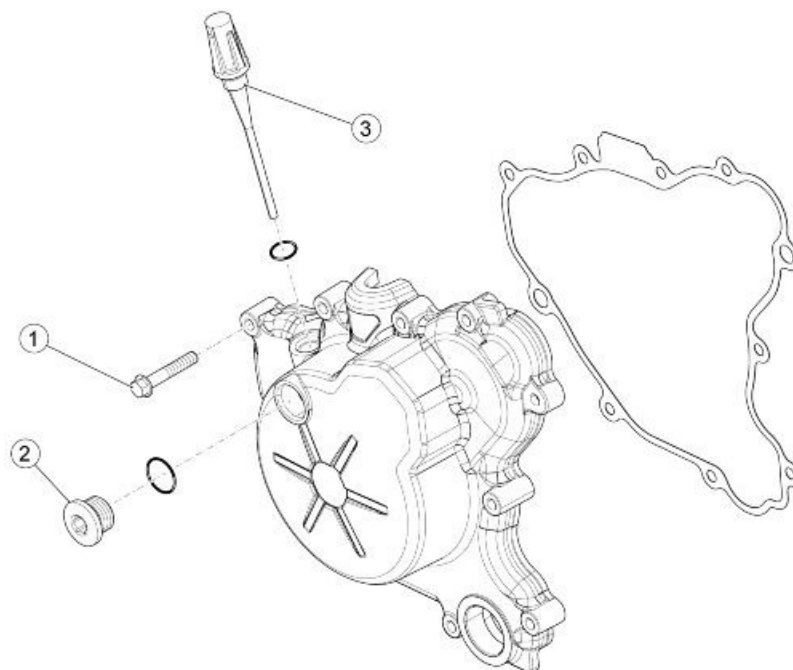
LE DÉMARREUR PEUT ÊTRE DÉMONTÉ AVEC LE MOTEUR MONTÉ SUR LE VÉHICULE.



Montage du démarreur

- Monter le démarreur.
- Appliquer du LOCTITE 221.
- Serrer les vis de fixation du démarreur.

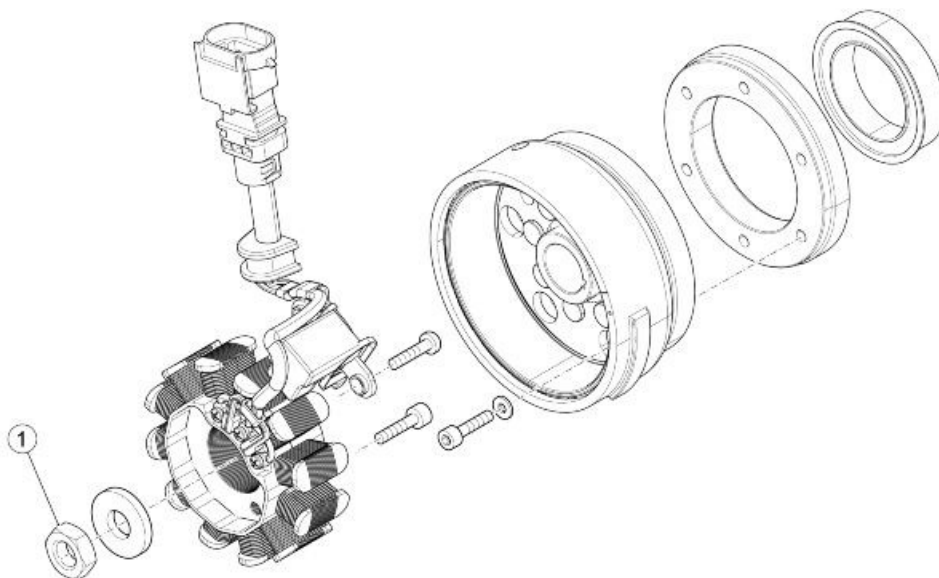
Côté volant magnétique



FLYWHEEL COVER

pos.	Description	Tipo	Cantidad	Par de apriete	Notas
1	Tornillos fij. cubierta volante	M6	10	11 - 13 Nm (8.11 - 9.58 lbf ft)	-

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple de serrage	Remarques
2	Bouchon de lunette de réglage	M18	2	3.5 - 4.5 Nm (2.58 - 3.31 lbf ft)	-
3	Tige d'huile	M12 x 1,5	1	4 - 6 Nm (2,95 - 4,42 lbf ft)	-

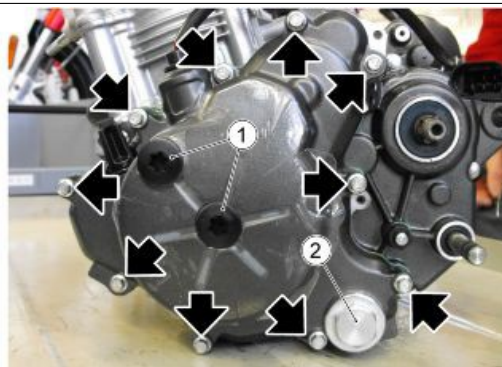


UNITÉ D'ALLUMAGE

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple de serrage	Remarques
1	Écrou fix. rotor volant	M14 x 1,5	1	83 - 90 Nm (61,21 -66,38 lb ft)	-

Démonter le couvercle du volant

- Desserrer et retirer les deux vis de réglage (1).
- Desserrer et retirer le bouchon du pré-filtre d'huile moteur (2).
- Démontez le pré-filtre d'huile moteur.
- Desserrer et retirer les dix vis de fixation du couvercle du volant.
- Démontez le couvercle du volant.



Moteur

Démontage du volant magnétique

- Démontez le pignon de démarrage.



- Placer l'outil de blocage.
- Desserrer et démonter l'écrou et la rondelle.



- Positionner l'outil.
- Démontez le volant.





- Démontez la crépine d'huile.



Démontage du plateau de démarrage

- Desserrer et retirer la vis de la plaque-frein.
- Démontez le plateau de démarrage.

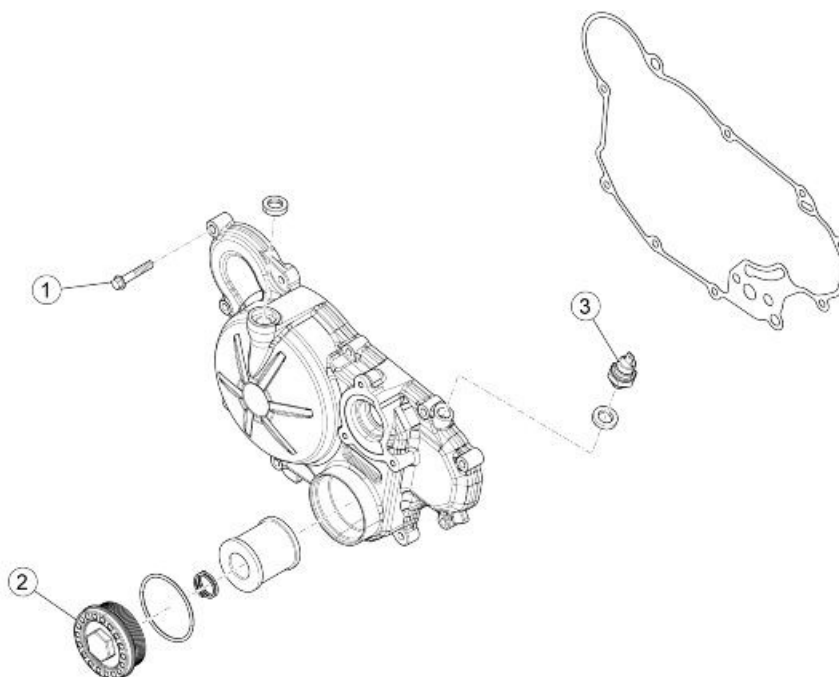
**Montage du volant**

Pour le remontage, suivre les instructions ci-dessus dans l'ordre inverse.

Voir également

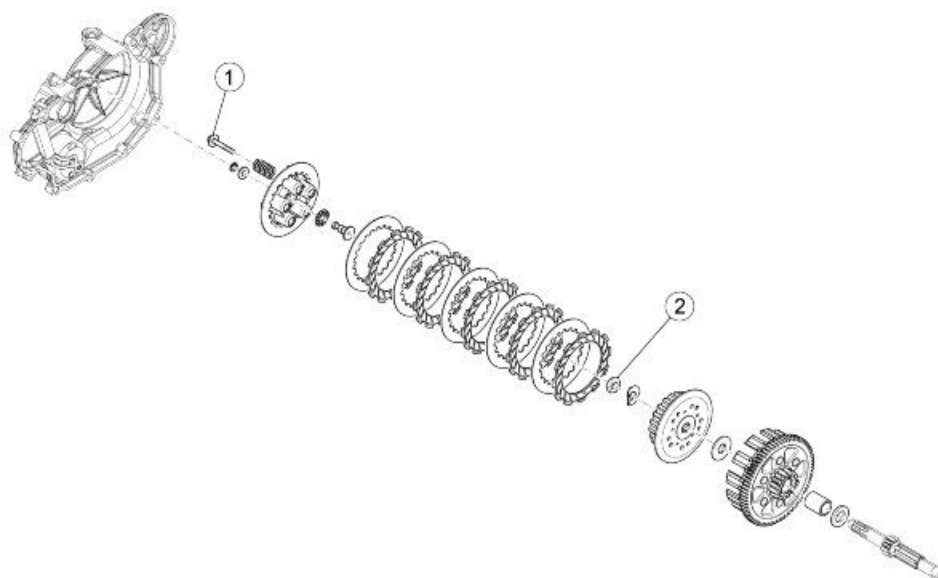
Démontage du volant magnétique

Côté embrayage



Couvercle d'embrayage

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple de serrage	Remarques
1	Vis fixation couvercle	M6 x 35	10	11 - 13 Nm (8,11 - 9,58 lbf ft)	-
2	Couvercle de filtre à huile	M56 x 1,5	1	24 - 26 Nm (17,70 - 19,17 lbf ft)	-
3	Sonde de pression d'huile	M10	1	12 - 14 Nm (8,85 - 10,32 lbf ft)	-

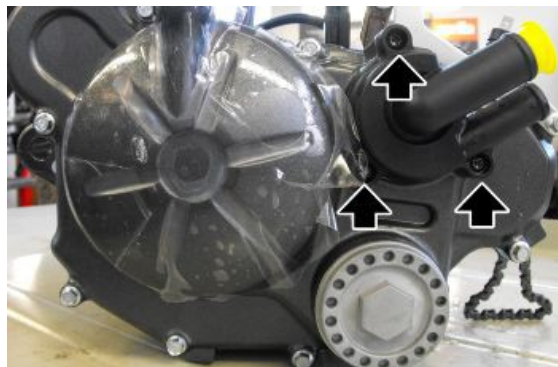


Embrayage

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple de serrage	Remarques
1	Vis ressorts embrayage	M5	5	3.5 - 4.5 Nm (2.58 - 3.31 lbf ft)	-
2	Écrou fix. carter d'embrayage	M12	1	35 - 45 Nm (25.81 - 33,19 lbf ft)	-

Démontage du couvercle d'embrayage

- Desserrer et retirer les trois vis du couvercle de la pompe à eau.



- Démonter la pompe à eau.



- Desserrer la vis du boulon de la pompe à eau.
- Extraire le boulon de la pompe.





- Desserrer et démonter le couvercle du filtre à huile.



- Démontez le ressort et le filtre à huile.



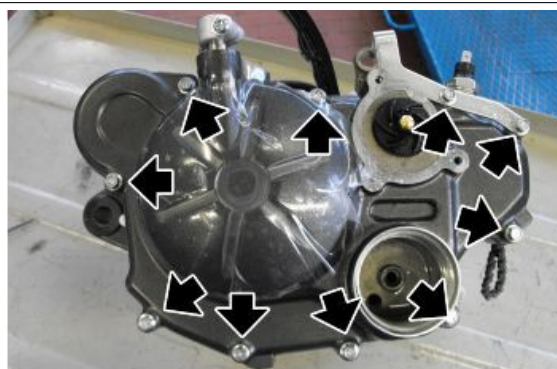
Moteur

- Desserrer et retirer les dix vis du couvercle d'embrayage.
- Retirer le couvercle d'embrayage et le joint.

AVERTISSEMENT



REEMPLACER LE JOINT DÉMONTÉ LORS DE LA RÉPARATION



- Retirer le ressort du conduit de passage d'huile.



Démontage de l'embrayage

- Desserrer et retirer les six vis en les desserrant d'un quart de tour à la fois. Procéder par étapes et en diagonale, et démonter les rondelles et les ressorts d'embrayage.



- Retirer le palier de poussée.
- Retirer les disques.



- Desserrer l'écrou en abaissant la languette de verrouillage.



- Bloquer la rotation de la cloche d'embrayage à l'aide de l'outil spécifique.
- Desserrer et démonter l'écrou de la cloche d'embrayage.
- Démonter le moyeu d'embrayage.



- Retirer la cale et la cloche d'embrayage.



Moteur

- Retirer la cale.



Vérification des disques d'embrayage

Caractéristiques

Épaisseur des disques garnis

2,85 - 2,95 mm (0,112 - 0,116 int.)

Quantité de disques garnis

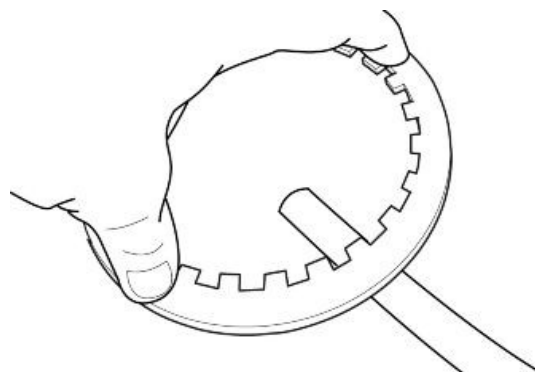
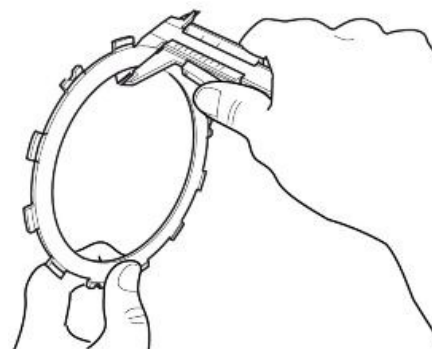
5

Épaisseur des disques séparateurs

1,46 - 1,53 mm (0,057 - 0,06 int.)

Quantité de disques séparateurs

4

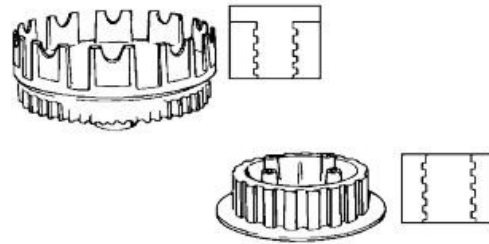


Vérification de la cloche d'embrayage

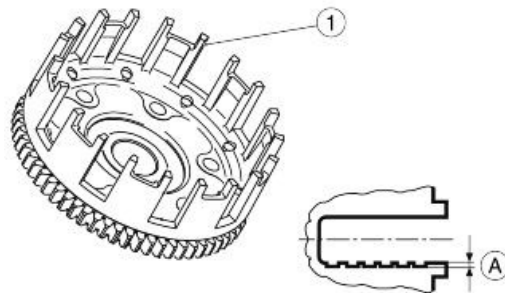
CATÉGORIES D'ACCOUPLLEMENT

Les pignons accouplés entre eux (carter d'embrayage, arbre primaire et arbre d'équilibrage) indiquent les catégories d'accouplement. Se reporter à la section « Vérification de l'arbre primaire » sous la rubrique « Vérification du changement de vitesses ».

Vérifier l'absence de dommages ou d'usure au niveau du pignon primaire d'embrayage. Si nécessaire, le pignon primaire et la cloche d'embrayage doivent être remplacés simultanément.

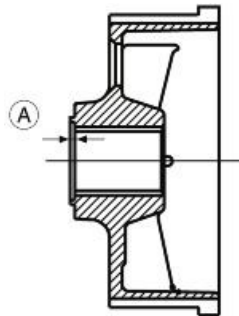


- Vérifier l'usure des rainures de guidage de la cloche d'embrayage (1); profondeur d'insertion max. (A) = 0,5 mm (0,020 in).

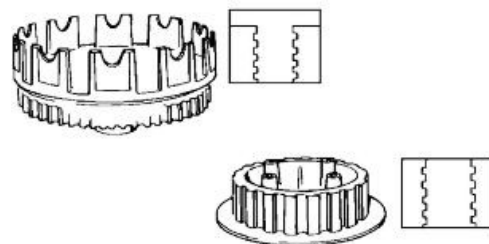


Vérification du moyeu d'embrayage

- Lorsque le moyeu d'embrayage est usé, cela peut créer des problèmes de glissement du carter. Limite max. d'usure (A) 0,3 mm (0,012 int.).



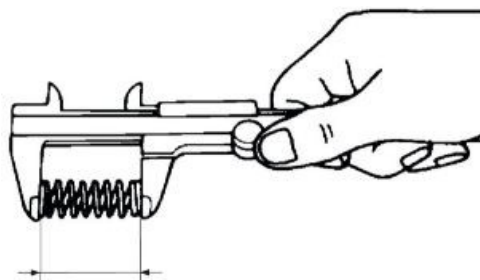
Vérifier l'absence d'usure et de dommages au niveau du moyeu d'embrayage, susceptibles d'entraîner un dysfonctionnement de l'embrayage. Si nécessaire, le moyeu doit être remplacé.



Moteur

Vérification des ressorts

- Mesurer la longueur des ressorts d'embrayage lorsqu'il est au repos. Si nécessaire, remplacer tous les ressorts.



Caractéristiques

Limite d'usure minimale sur la position de repos des ressorts d'embrayage.

31,6 mm (1,24 in)

Montage de l'embrayage

- Insérer la cale.



- Monter la cloche d'embrayage.
- Monter la rondelle.



- Monter le moyeu d'embrayage.
- Visser l'écrou de verrouillage qui bloque la rotation du carter d'embrayage à l'aide de l'outil spécifique.



- Soulever un côté de la languette de verrouillage.



- Insérer le disque garni dans la cloche d'embrayage.
- Continuer d'insérer en alternant un disque métallique avec un autre de matériau de friction, en terminant par un disque de friction avec une dent noire.

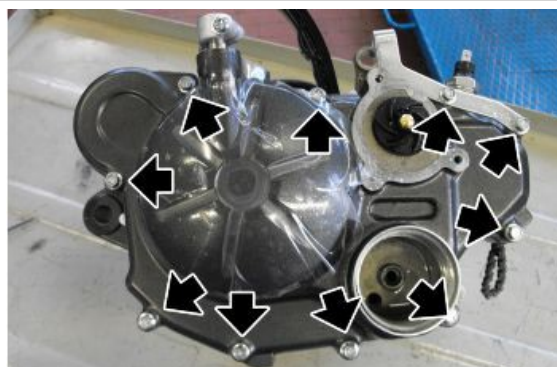


- Monter le couvercle final.
- Monter les ressorts d'embrayage.
- Monter les rondelles des vis.
- Serrer les six vis par étapes et en diagonale.



Moteur

- Installer un nouveau joint.
- Monter les goupilles et le couvercle.
- Monter le support de câble d'embrayage.
- Visser les vis du couvercle par étapes.
- Monter la pompe à eau.
- Monter le filtre à huile.
- Ajouter de l'huile jusqu'au niveau correct.

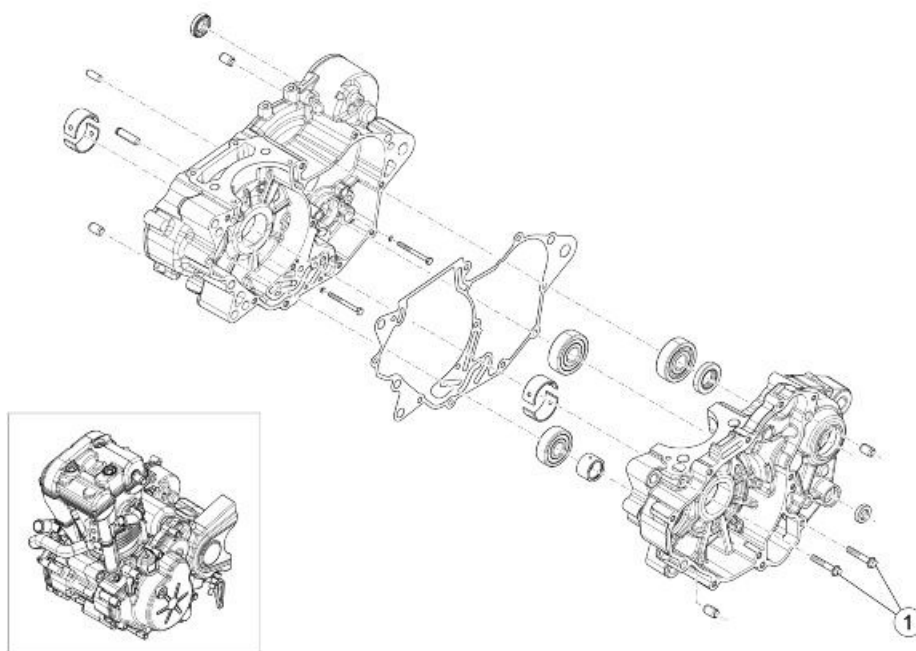


AVERTISSEMENT



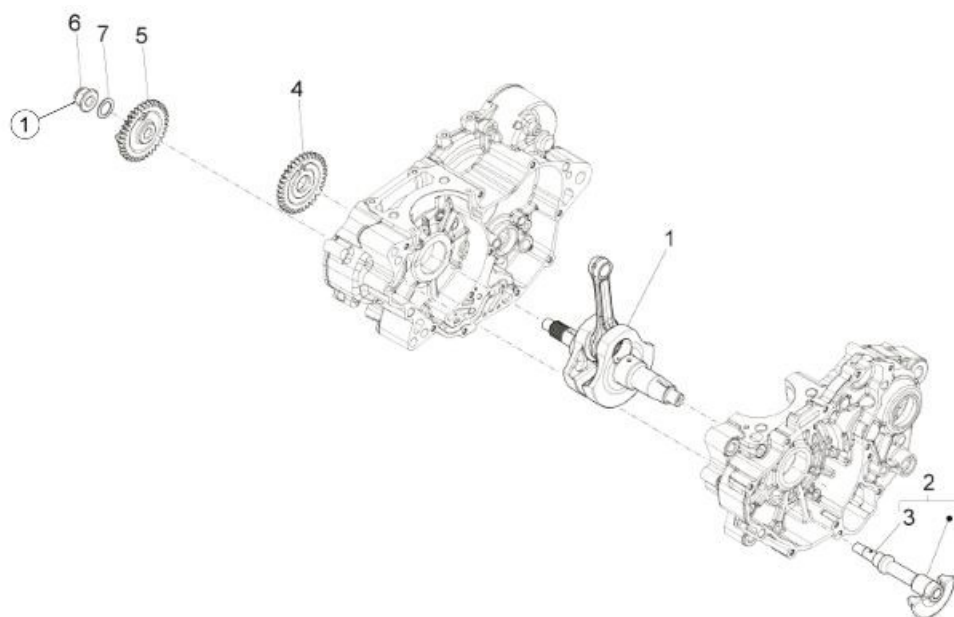
POUR FACILITER LE MONTAGE DU COUVERCLE, FAIRE TOURNER LE ROTOR DE LA POMPE À EAU JUSQU'À CE QUE LES PIGNONS COÏNCIDENT

Cartier de vilebrequin



CARTER DE VILEBREQUIN

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple de serrage	Remarques
1	Vis union carter vil.	M6	12	11 - 13 Nm (8,11 - 9,58 lbf ft)	-



VILEBREQUIN

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple de serrage	Remarques
1	Écrou de fixation	M10	1	35 - 45 Nm (25,81 - 33,19 lbf ft)	-

Démontage de l'arbre d'équilibrage

- Avant de démonter l'arbre d'équilibrage, les couvercles de l'embrayage et du volant doivent être retirés.
- Bloquer l'arbre à l'aide de l'outil spécifique.



- Desserrer et démonter l'écrou et la rondelle.



Voir également

Moteur

Dépose du couvercle d'embrayage

Dépose du couvercle de volant

- Démontez le pignon d'arbre d'équilibrage.



- Démontez l'arbre d'équilibrage du côté volant.



Montage et réglage de l'arbre d'équilibrage

- Montez l'arbre d'équilibrage du côté volant.



- Insérez le pignon en alignant le repère sur le pignon l'arbre primaire.
- À l'aide de l'outil spécifique, serrez l'écrou en veillant à placer d'abord la rondelle.



Ouverture du carter

- Retirer au préalable le couvercle d'embrayage et l'embrayage.
- Retirer l'arbre sélecteur.



- Monter l'outil de blocage du pignon de l'arbre.



- Retirer le pignon de l'arbre primaire en dévissant puis retirant l'écrou.
- Démontez la rondelle.
- Retirer le pignon de l'arbre d'équilibrage.



- Retirer les pignons primaires restants.
- Retirer la culasse et le cylindre.



Voir également

Démontage du cylindre

Moteur

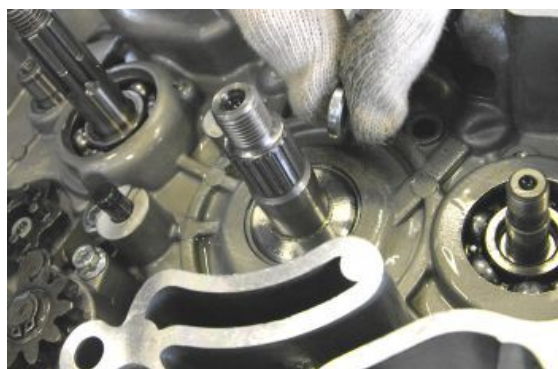
- Retirer le guide de chaîne en dévissant puis retirant la vis de fixation.
- Retirer le pignon de la chaîne de distribution.



- Retirer le pignon d'entraînement de la pompe, retirer le circlip et la rondelle.



- Retirer le pignon de base de l'arbre principal.
- Retirer la clavette.



- Retirer la pompe à huile en retirant les trois vis de fixation.
- Démonter le joint.



- Retirer la vis du pignon différentiel en dévissant et en retirant les vis de fixation.



- Démontez le volant magnétique ainsi que tous les composants du côté gauche.
- Desserrer et retirer les six vis extérieures du carter (1).



Voir également

Démontage du volant magnétique

- Desserrer et retirer la vis la plus longue (2).



Moteur

- Desserrer et retirer les cinq vis (3).
- Desserrer et retirer la vis courte (4).



- Démontez le demi carter gauche.



Vérification du carter

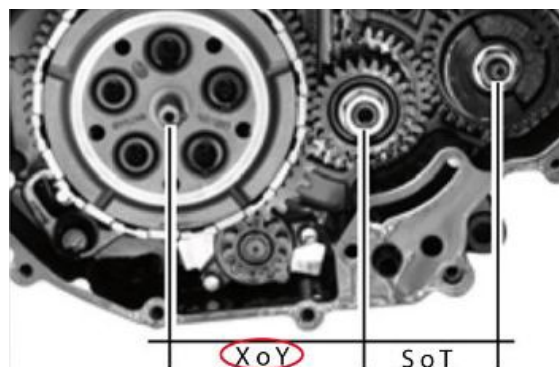
- Chauffer la surface du carter à l'aide d'un pistolet thermique.
- Démontez les coussinets à l'aide d'un extracteur.

Vérification du carter

Il existe deux catégories d'accouplement mises en évidence dans les carters (X-Y et S-T). L'accouplement entre les pignons du vilebrequin et les pignons primaires a été divisé sous deux catégories. Ces dernières sont définies en fonction de la distance interaxiale existante entre deux éléments.

INTERVALLES DE CATÉGORIES D'ACCOUPEMENT ENTRE LE VILEBREQUIN ET L'ARBRE PRIMAIRE

Spécification	Desc./Quantité
X	86,00 - 86,04 mm (3,386 - 3,388 in)
Y	85,96 - 86,00 mm (3,384 - 3,386 in)



Ainsi, les accouplements seront :

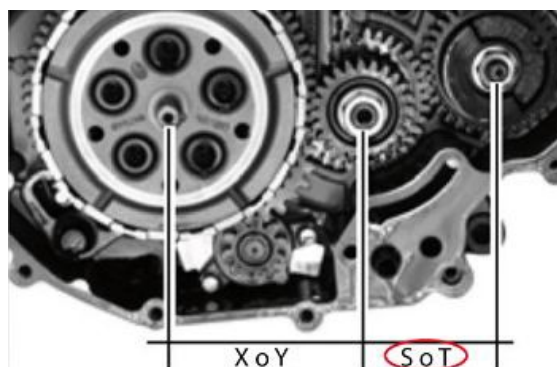
CATÉGORIES D'ACCOUPEMENT ENTRE LA CLOCHE D'EMBRAYAGE ET L'ARBRE PRIMAIRE

Catégories d'accouplement du carter	Pignon cloche d'embrayage	Pignon de transmission
X	X	X
Y	Y	Y

L'accouplement entre les pignons de l'arbre primaire et l'arbre d'équilibrage a été divisé sous deux catégories. Ces dernières sont définies en fonction de la distance interaxiale existante entre deux éléments.

INTERVALLE DE CATÉGORIES D'ACCOUPEMENT ENTRE L'ARBRE PRIMAIRE ET L'ARBRE D'ÉQUILIBRAGE

Spécification	Desc./Quantité
S	64,00 - 64,03 mm (2,520 - 2,521 in)
T	63,97 - 64,00 mm (2,519 - 2,520 in)



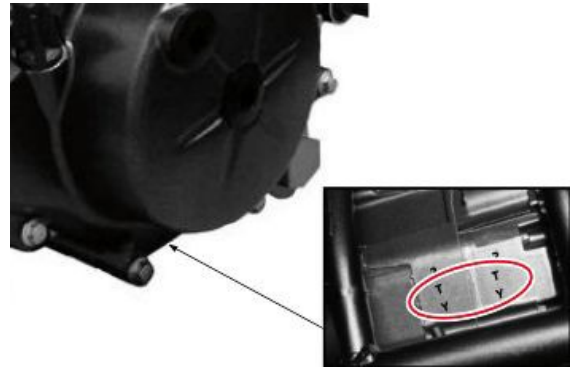
Ainsi, les accouplements seront :

CATÉGORIES D'ACCOUPEMENT ENTRE L'ARBRE PRIMAIRE ET L'ARBRE D'ÉQUILIBRAGE

Catégories d'accouplement du carter	Pignon de transmission	Pignon d'arbre d'équilibrage
S	S	S
T	T	T

Moteur

Les catégories des éléments de transmission sont également indiquées dans les deux moitiés du carter.



REMARQUE

Les pièces de rechange du carter sont toujours de catégorie X.

Vérification du carter

- Avant de réviser les moitiés du carter, bien nettoyer toutes les surfaces et les conduites d'huile. Pour la moitié du carter côté transmission, faire particulièrement attention lors de la manipulation du carter et des flexibles de la pompe à huile, de la conduite avec la soupape de dérivation et des douilles
 Comme décrit dans la section « Lubrification », il est particulièrement important que le logement de la soupape de dérivation ne présente pas d'usure susceptible de nuire à l'étanchéité de la bille de réglage de la pression de lubrification.
- Vérifier que les surfaces ne sont pas bosselées ou déformées, en accordant une attention particulière à l'accouplement du carter et aux surfaces du cylindre et du carter.
- Les défauts au niveau du joint de l'accouplement du carter ou des surfaces indiquées sur la figure peuvent entraîner une chute de la pression d'huile et endommager gravement les principaux éléments du moteur.
- Vérifier que les surfaces qui limitent le jeu axial du vilebrequin ne montrent pas de signes d'usure. Pour mesurer et vérifier les dimensions, suivre la procédure décrite ci-dessus pour vérifier le jeu axial et les dimensions du vilebrequin.

Vérification de l'arbre d'équilibrage

CATÉGORIES D'ACCOUPEMENT

Les pignons accouplés entre eux (cloche d'embrayage, arbre primaire et arbre d'équilibrage) indiquent les catégories d'accouplement. Consulter la section « Vérification de l'arbre primaire », sous le point « changement de vitesses ».

Sélection de moyeux

DIAMÈTRE DU LOGEMENT DES MOYEUX SUR LE CARTER

Spécification	Description
Type 1	MIN 36,500 mm (1,4370 in) MAX 36,508 mm (1,4373 in)
Type 2	MIN 36,508 mm (1,4373 in) MAX 36,516 mm (1,4376 in)

DIAMÈTRE DU VILEBREQUIN

Spécification	Description
Type 1	MIN 32,480 mm (1,2787 in) MAX 32,485 mm (1,2789 in)
Type 2	MIN 32,485 mm (1,2789 in) MAX 32,490 mm (1,2791 in)

ÉPAISSEUR DU MOYEU

Spécification	Description
Rouge	MIN 2,005 mm (0,0789 in) MAX 2,010 mm (0,0791 in)
Bleu	MIN 2,010 mm (0,0791 in) MAX 2,015 mm (0,0793 in)

ACOPLAMIENTO CIGÜEÑAL/DIAMETRO ASIENTO BUJES

Spécification	Description
Vilebrequin type 2	Diamètre carter Type 1 ROUGE + ROUGE Diamètre carter Type 2 ROUGE + BLEU
Vilebrequin type 1	Diamètre carter Type 1 ROUGE + BLEU Diamètre carter Type 2 BLEU + BLEU

ACCOUPLLEMENT VILEBREQUIN/DIAMÈTRE LOGEMENT MOYEUX

- Chauffer le carter à l'aide d'un pistolet thermique.
- Monter le roulement sur le logement à l'aide d'un outil.

REMARQUE : il est conseillé d'insérer les cages des roulements à rouleaux dans l'alignement du carter, de l'intérieur vers l'extérieur.

Fermeture du carter

- Une fois la transmission montée, installer un nouveau joint.
- Fermer les carters à l'aide des goupilles.



Moteur

- Positionner la vis courte (4) et la serrer.
- Positionner les cinq vis (3) et les serrer.



Voir également

Montage de la boîte de vitesses

- Positionner la vis longue (2) et la serrer.
- Positionner les six vis du côté gauche (1) et les serrer.
- Monter l'arbre d'équilibrage.



- Positionner le support du sélecteur.
- Positionner la vis et la serrer.



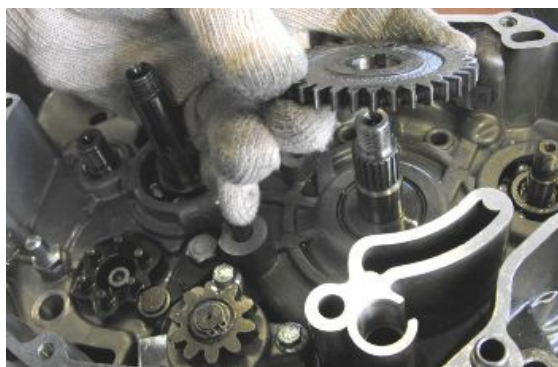
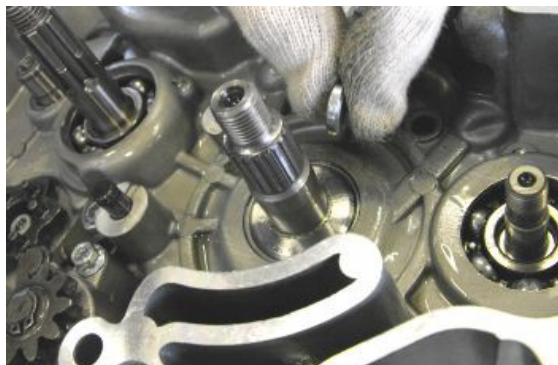
Voir également

Montage et réglage de l'arbre d'équilibrage

- Installer un nouveau joint de pompe à huile.
- Monter la pompe à huile puis serrer les trois vis.



- Insérer le pignon de l'arbre d'équilibrage et placer la rondelle.
- Utiliser l'outil spécifique pour serrer l'écrou.
- Monter la clavette sur l'arbre principal.
- Placer le pignon de base de l'arbre primaire en alignant les deux repères.

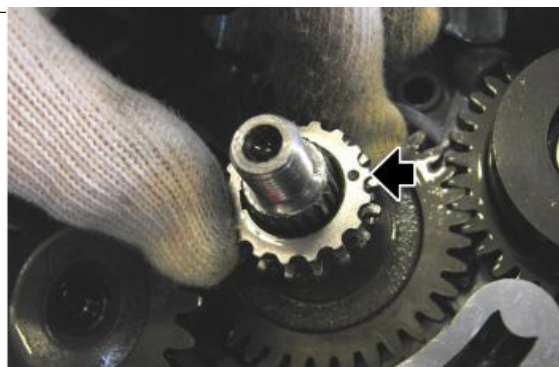


Moteur

- Monter le pignon d'entraînement de la pompe.
- Monter la rondelle et le circlip.



- Insérer le pignon de la chaîne de distribution en faisant attention à la position de montage. La gravure doit être orientée vers le haut.
- Monter la chaîne de distribution.



- Positionner le guide-chaîne.
- Monter et serrer la vis de fixation.



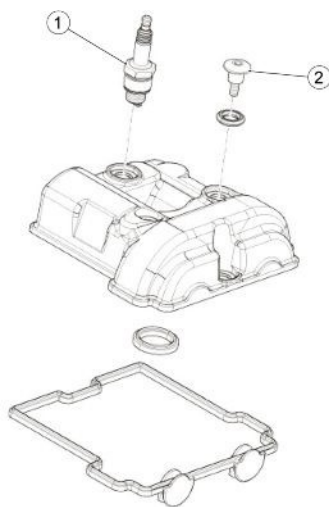
- Monter les pignons primaires restants.
- Serrer l'écrou de fixation.
- Retirer l'outil de blocage de l'arbre de renvoi.



- Monter l'arbre sélecteur.

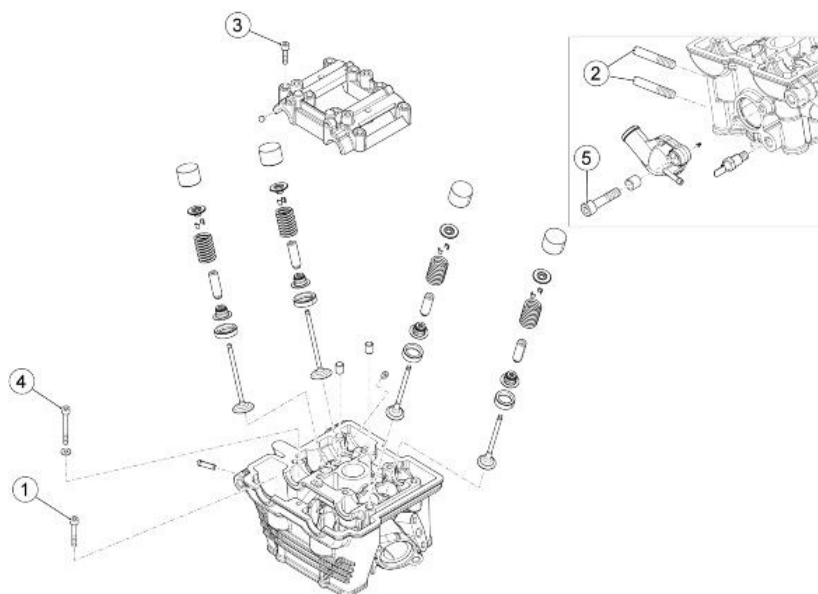


Culasse et distribution



COUVERCLE DE CULASSE

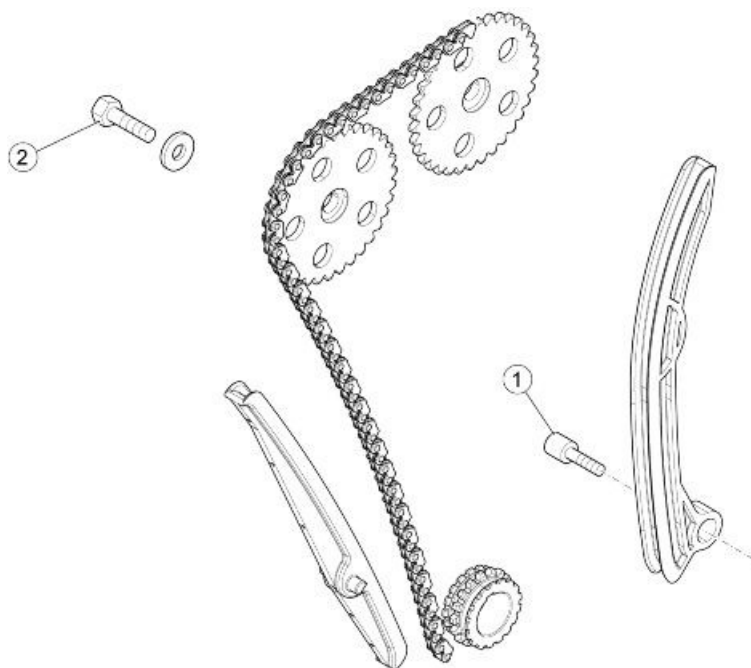
Pos.	Description	Type	Quantité	Couple de serrage	Remarques
1	Bougie	M10	1	12 - 14 Nm (8,85 - 10,32 lbf ft)	-
2	Vis fix. couvercle de culasse	M6	4	10 - 12 Nm (7,38 - 8,85 lbf ft)	-



Moteur

CULASSE - SOUPAPES

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple de serrage	Remarques
1	Vis culasse, côté chaîne	M6x130	2	11 Nm (8,11 lbf ft)	-
2	Boulon de fixation échappement	M8x40	2	12 Nm (8,85 lbf ft)	-
3	Vis fix. support arbre à cames	M6x40	8	10 Nm (7,38 lbf ft)	-
4	Vis fixation culasse	M8x166	4	25 Nm + 90° (18,44 lbf ft + 90°)	-
5	Vis fixation couvercle thermostat	M6x20	2	10 Nm (7,38 lbf ft)	-



SYSTÈME DE DISTRIBUTION

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple de serrage	Remarques
1	Vis fixation patin chaîne	M6x16	1	10 Nm (7,38 lbf ft)	Loctite 243
2	Pignon actionnement arbre à cames	M8x40	1	27 Nm (19,91 lbf ft)	Loctite 243

Démontage de la culasse

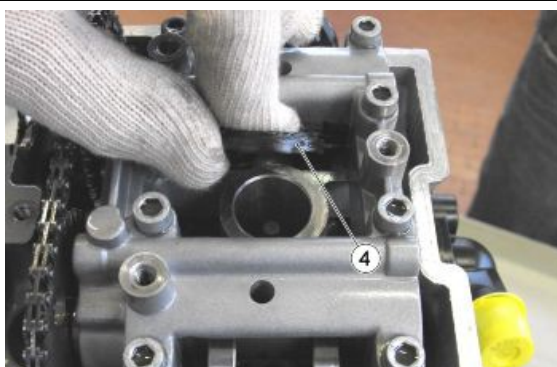
- Retirer les vis des lunettes de réglage (1).



- Desserrer les quatre vis du couvercle de culasse (2) et les retirer.
- Démontez le couvercle de culasse (3).



- Retirer le joint (4).



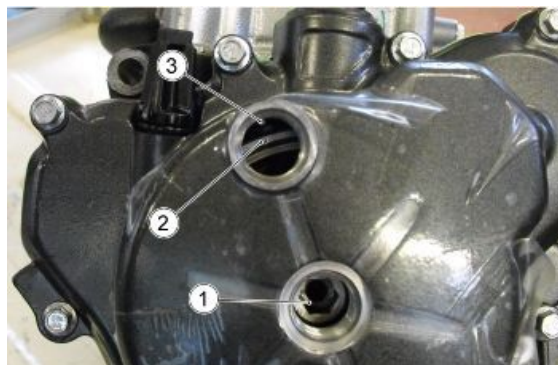
- Démontez la bougie.



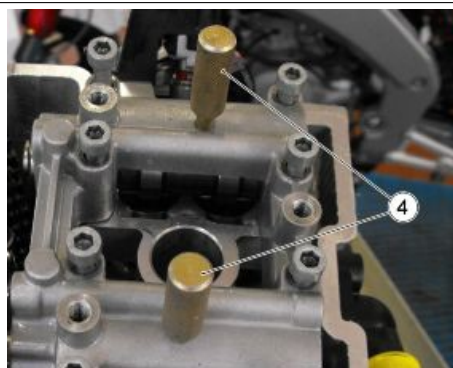
Moteur

Démontage des composants de réglage

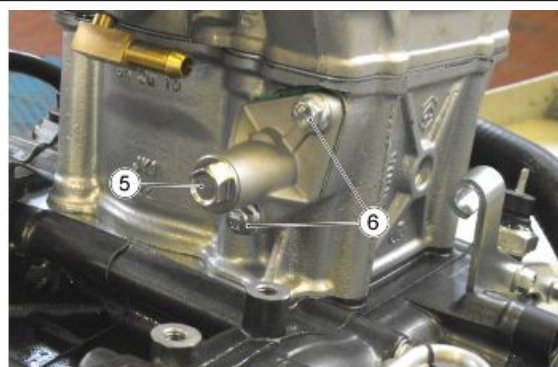
- Faire tourner le vilebrequin à partir de l'orifice du couvercle (1).
- Mettre le piston en PMH.
- Le repère num. (2) doit être aligné sur le repère num. (3).



- Insérer les goupilles spécifiques (4) dans le support de l'arbre à cames.



- Retirer au préalable le démarreur.
- Desserrer la vis du tendeur (5) et la retirer.



- Retirer le ressort.
- Desserrer et retirer les deux vis (6) puis démonter le tendeur de chaîne.



Voir également

Démonter le démarreur.

- Bloquer le pignon d'actionnement de l'arbre à cames.



- Desserrer et retirer la vis du pignon d'actionnement de l'arbre à cames.
- Répéter l'opération avec le second pignon.



Culasse

Retrait de l'arbre à cames

- Desserrer et retirer les six vis (1) et (2).
- Retirer la culasse (3).

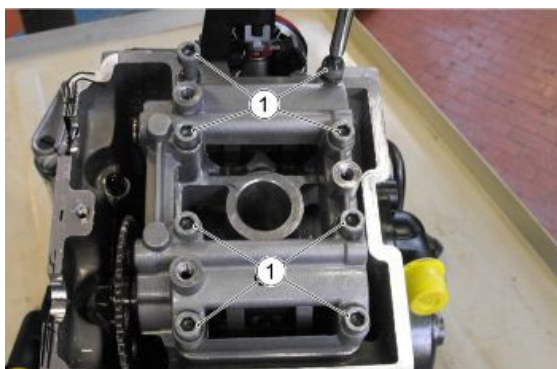


Moteur

- Retirer la culasse (3).



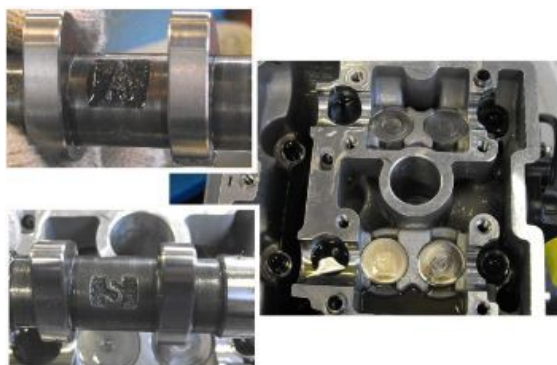
- Retirer les deux goupilles spécifiques du support de l'arbre à cames.
- Retirer les huit vis (1).



- Retirer le support de l'arbre à cames (2).



- Retirer les arbres à cames, côté admission et échappement.



Démontage des soupapes

- Retirer la culasse.
- Placer la culasse sur une surface d'appui.
- Numérototer les soupapes et leurs poussoirs pour les replacer correctement ultérieurement.



- Démonter les poussoirs de soupape.



- Comprimer les ressorts de soupape à l'aide de l'outil spécial.



- Retirer les demi-cônes de soupape.



Moteur

- Relâcher les ressorts de soupape.
- Retirer le joint d'étanchéité et le ressort de soupape.



Vérification des arbres à cames

- Réviser les coussinets de l'arbre à cames pour détecter d'éventuelles usures.

Caractéristiques

Diamètre standard - Coussinet A

19,980 - 19,959 mm (0,7866 - 0,7858 int.)

Diamètre minimal autorisé - Coussinet A

19,95 mm (0,7854 int.)

Hauteur came d'admission

31,488 mm (1,23968 int.)

Hauteur came d'échappement

30,864 mm (1,21511 int.)

- Vérifier que les orifices utilisés pour la mise au point ne sont pas usés.
- Si les valeurs mesurées se situent en dehors des paramètres spécifiés, remplacer les composants défectueux par d'autres neufs.



Caractéristiques

Jeu axial autorisé :

0,4 mm (0,0157 int.)

Vérification des soupapes

- Mesurer la surface d'étanchéité des sièges des soupapes.
- Si la surface d'étanchéité de la soupape est plus large que la limite spécifiée ou qu'elle est endommagée ou courbée sur un ou plusieurs points, remplacer la soupape par une neuve.

AVERTISSEMENT

NE PAS CHANGER LA POSITION DE MONTAGE DE LA SOUPE (RH - LH).

Caractéristiques

Diamètre minimum autorisé - Admission :

3,96 mm (0,1559 int.)

Diamètre minimal autorisé – Échappement :

3,95 mm (0,1555 in)

Tolérance standard - Admission :

0,015/0,042 mm (0,00059/0,0016 int.)

Tolérance standard - Échappement :

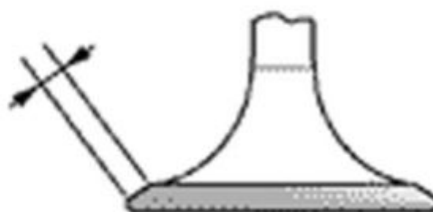
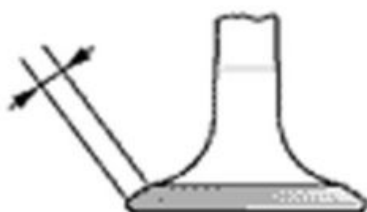
0,025/0,052 mm (0,00098/0,00204 int)

Tolérance maximale autorisée - Admission :

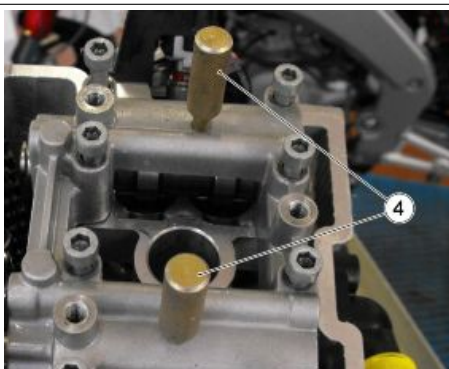
0,060 mm (0,0023 int.)

Tolérance maximale autorisée - Échappement :

0,070 mm (0,0027 int.)

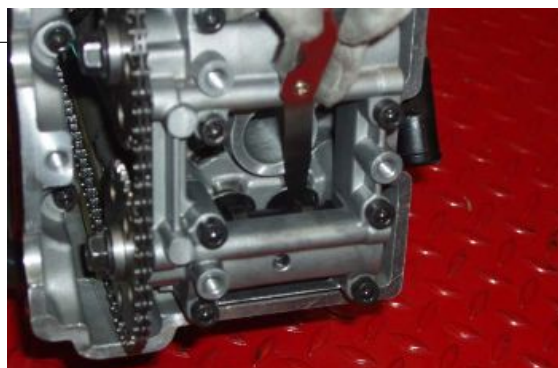


- Démontez le couvercle de culasse.
- Amenez le moteur au point mort haut et le bloquez à cette position à l'aide de l'outil (4).



Moteur

- Utiliser une jauge pour vérifier le jeu des quatre soupapes.
- Si les valeurs mesurées diffèrent de celles spécifiées, noter la différence entre la TOLÉRANCE MAXIMALE AUTORISÉE et la TOLÉRANCE MESURÉE.



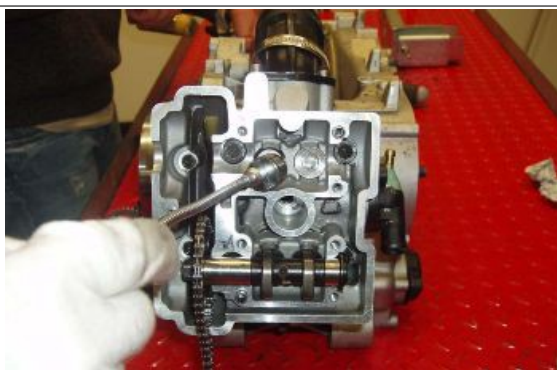
- Démontez le tendeur de chaîne.
- Desserrer et retirer les huit vis puis retirer le support de l'arbre à cames.



- Retirer la chaîne de distribution et les pignons de l'arbre à cames.



- Retirer le poussoir de la soupape en question et lire la valeur d'étalonnage qui se trouve à l'intérieur du poussoir.
- Remplacer le poussoir de soupape par un neuf de taille appropriée pour rétablir l'espacement correct.



Caractéristiques techniques

Tolérance de soupape à l'admission

0,15 mm (0,0059 in)

Tolérance de soupape à l'échappement

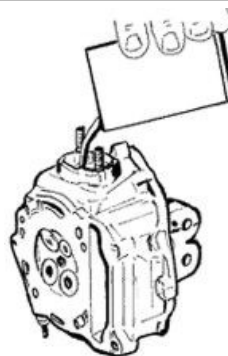
0,25 mm (0,0098 in)



- Placer l'arbre à cames, les pignons et la chaîne à leurs positions correctes en suivant les références situées sur le côté volant du carter.
- Monter le support de l'arbre à cames puis serrer les huit vis au couple prescrit.
- Monter le tendeur de chaîne.
- Vérifier le bon réglage de soupape.
- Monter le couvercle de culasse.

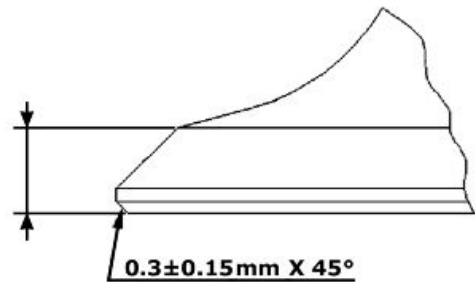
Vérifier les joints d'étanchéité de soupape

- Placer les soupapes dans la culasse.
- Tester alternativement les soupapes d'admission et d'échappement.
- Ce test doit être effectué en remplissant le collecteur d'essence et en vérifiant l'absence d'écoulement excessif à travers les soupapes.



Moteur

- Mesurer la largeur de la surface d'étanchéité aux sièges de soupape.



SURFACE D'ÉTANCHÉITÉ DE SOUPE

Spécification	Desc./Valeurs
Soupape d'admission - surface d'étanchéité	2,30 +/- 0,15 mm (0,0905 +/- 0,0059 in)
Chanfreinage soupape	2,95 +/- 0,15 mm (0,1161 +/- 0,0059 in)
Soupape d'échappement - surface d'étanchéité	0,2 +/- 0,1 mm x 45° (0,0079 +/- 0,0039 in x 45°)

Inspection des guides de soupapes

- Nettoyer les éventuels dépôts de calamine sur les guides de soupape.
- Mesurer les diamètres internes de chaque guide de soupape.
- Mesurer conformément à la direction de poussée à trois hauteurs différentes.

Caractéristiques techniques

Guide d'admission - diamètre standard

4,012 mm (0,1579 in)

Guide d'admission - limite d'usure

4,020 mm (0,1582 in)

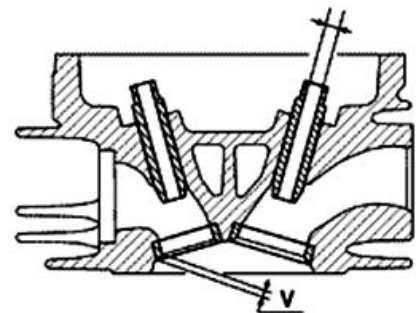
Guide d'échappement - diamètre standard

4,012 mm (0,1579 in)

Guide d'échappement - limite d'usure

4,020 mm (0,1582 in)

- Remplacer la culasse si les valeurs correspondant à la largeur du repère sur le siège de soupape ou au diamètre du guide de soupape dépassent les limites spécifiées.
- Vérifier la largeur du repère sur le siège de soupape « V ».



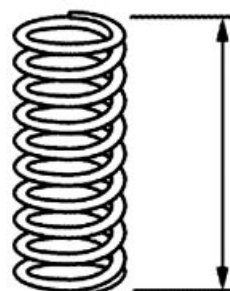
Caractéristiques

Limite d'usure pour la largeur du repère sur le siège de soupape « V ».

- Admission : 1,6 mm (0,0630 in)
- Échappement : 1,8 mm (0,0708 in)

Inspection des ressorts et des demi-cônes.

- Vérifier que les couvercles de support supérieurs du ressort et les clavettes ne montrent aucune trace d'usure anormale.
- Vérifier la longueur du ressort au repos.



Caractéristiques techniques

Longueur du ressort de soupape :

33,24 +/- 0,25 mm (1,3086 +/- 0,0098 in)

Vérification de la culasse

- À l'aide d'un mesureur, vérifier que la surface de la culasse n'est ni usée ni déformée.
- Vérifier que les douilles de l'arbre à cames ne sont pas usées.
- Vérifier que la surface du couvercle de culasse, le collecteur d'admission et le collecteur d'échappement ne sont pas usés.

Montage des soupapes

- Graisser les guides de soupape avec de l'huile moteur.
- Monter les deux joints de soupape sur la culasse.

- Monter les soupapes, les ressorts et les couvercles. À l'aide de l'outil spécifique, comprimer les ressorts et placer les clavettes sur leurs sièges.

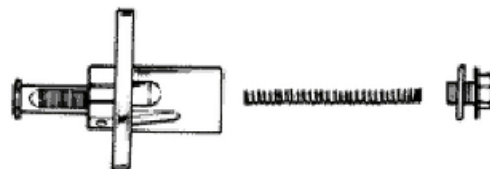


Moteur

Vérification du tendeur de chaîne

TENDEUR DE CHAÎNE

- Retirer la vis centrale avec la rondelle ainsi que le ressort de tension. Vérifier que le mécanisme unidirectionnel n'est pas usé.
- Vérifier l'état du ressort du tendeur.
- Si des signes d'usure sont constatés, remplacer l'ensemble.

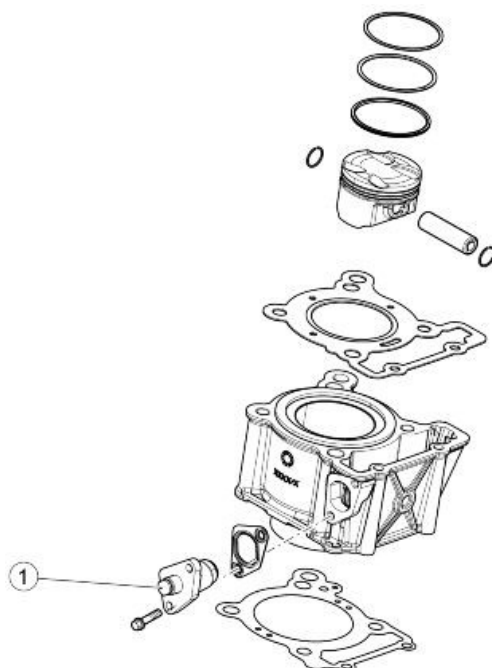


Vérification de la chaîne

- Vérifier que le guide coulissant et le coussin du tendeur ne présentent pas une usure excessive.
- Vérifier que l'ensemble de la chaîne, les poulies entraînées par l'arbre à cames et la roue dentée ne sont pas usés.
- En cas de signes d'usure, remplacer les pièces.



Assemblage cylindre-piston



CYLINDRE - PISTON

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple de serrage	Remarques
1	Vis de tension de chaîne	M8	1	6 Nm (4,43 lbf ft)	-

Démontage du cylindre

DÉMONTAGE DU CYLINDRE

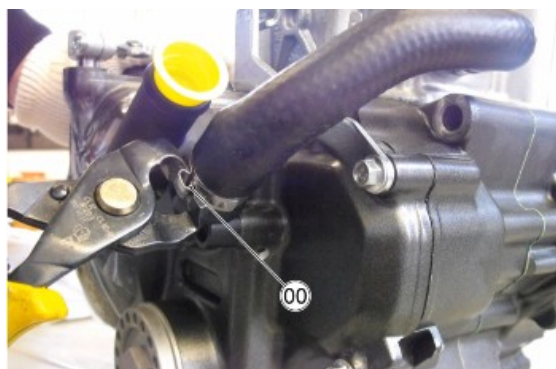
- Retirer le joint de culasse (1).



- Démonter le guide-chaîne (2).

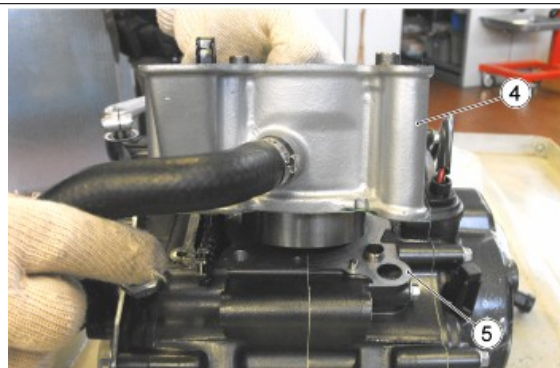


- Démonter le collier de serrage du tuyau de liquide de refroidissement (3).



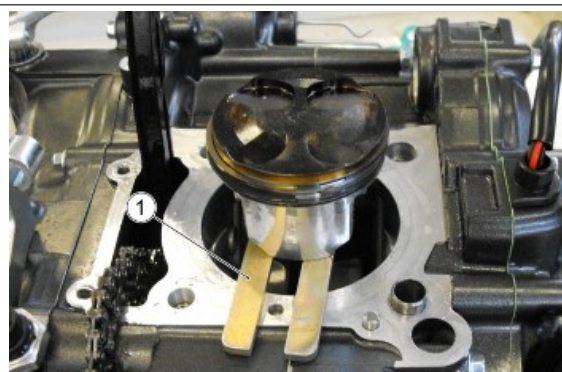
Moteur

- Démontez le cylindre (4).
- Démontez le joint (5).



Démontage du piston

- Placer l'outil sous le piston (1).
- Couvrir la base du cylindre avec un torchon.



- Retirer l'anneau de retenue qui bloque l'axe (2).

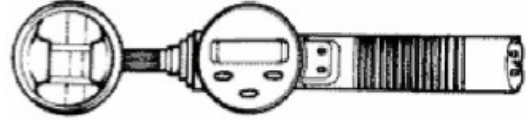


- Retirer l'axe (3).
- Retirer le piston (4).

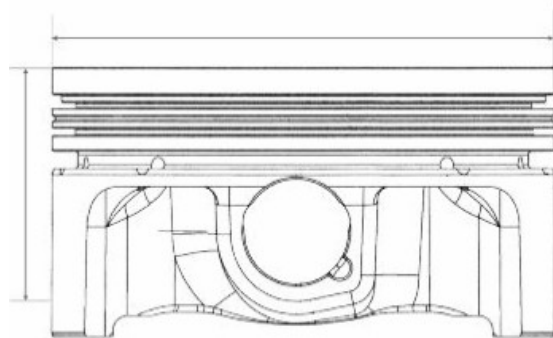


Vérification du piston

- Mesurer le diamètre de l'orifice de l'axe de piston.
- Calculer le jeu entre l'axe et le piston.



- Mesurer le diamètre extérieur du piston, de façon perpendiculaire par rapport à l'axe de piston.
- Prendre la mesure à 6 mm (0,24 in) de la base, sur la position indiquée sur la figure.



- Nettoyer soigneusement les logements des segments.
- À l'aide d'un mesureur, mesurer les logements des segments du piston ainsi que les tolérances, comme indiqué sur le diagramme.
- Si les jeux mesurés dépassent les limites spécifiées dans le tableau, le piston doit être remplacé par un neuf.



REMARQUE

MESURER LE JEU EN INTRODUISANT LA LAME DU MESUREUR À PARTIR DU LOGEMENT DU SECOND SEGMENT.

Caractéristiques techniques

Cylindre/Piston

Orifice de l'axe de piston - Standard : 15,003 - 15,008 mm
(0,5907 - 0,5908 in)

Jeu maximum entre le piston et le cylindre après utilisation

- Anneau supérieur : 0,075 mm (0,0029 in)
- Anneau central : 0,065 mm (0,0025 in)
- Au entraîneur d'huile : 0,25 mm (0,0098 in)

Jeu standard de l'ensemble piston/cylindre

Moteur

- Anneau supérieur : +0,03 - 0,062 mm (0,0012 / 0,0024 in)
- Anneau intermédiaire : +0,02 - 0,052 mm (0,0008 / 0,0020 in)
- Anneau entraîneur d'huile : +0,01 - 0,19 mm (0,0004 / 0,007480 in)

Vérification du cylindre

- À l'aide d'un mesureur, mesurer le diamètre intérieur du cylindre sur trois points différents conformément aux instructions indiquées sur la figure.
- Vérifier que la surface d'accouplement avec la tête n'est ni usée ni déformée.



AVERTISSEMENT

LE REPÈRE EST SITUÉ SUR LE PISTON.

Caractéristiques techniques

Usure maximale autorisée

0,05 mm

CYLINDRE - DÉMONTAGE DE L'ENS. DU PISTON 125 cm³

Catégories d'accouplement avec cylindre en fonte

NOM	ABRÉVIATION CYLINDRE	CYLINDRE		PISTON		TOLÉRANCE APPROPRIÉE	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
Cylindre/Piston	M	58,010	58,017	57,963	57,970	0,040	0,054
Cylindre/Piston	N	58,017	58,024	57,970	57,977	0,040	0,054
Cylindre/Piston	O	58,024	58,031	57,977	57,984	0,040	0,054
Cylindre/Piston	P	58,031	58,038	57,984	57,991	0,040	0,054

Vérification de l'axe de piston

- Vérification du diamètre extérieur.

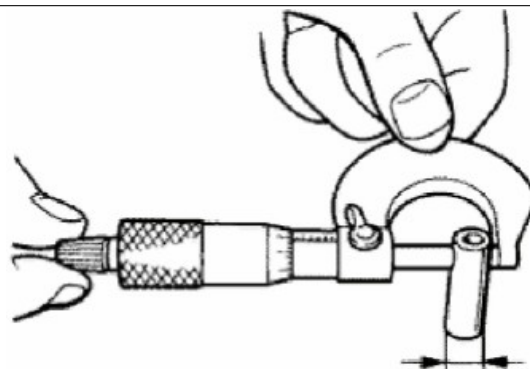
Détails techniques

Axe de piston

Diamètre minimal : 14,995 mm (0,590 in)

Diamètre standard : 15,0000 +0/-0,0030 mm

(0,00012 in)



Vérification des segments du piston

SEGMENTS DU PISTON

Spécification	Desc./Quantité
Anneau de compression (supérieur)	0,2/0,35 mm (0,0079/0,014 in)
Anneau de compression (central)	0,2/0,35 mm (0,0079/0,014 in)

Spécification	Desc./Quantité
Anneau entraîneur d'huile	0,2/0,7 mm (0,0079/0,027 in)
Valeur maximale anneau supérieur	0,45 mm (0,18 in)
Valeur maximale anneau central	0,45 mm (0,18 in)

Vérification de la petite extrémité de la bielle

- Mesurer le diamètre intérieur de la petite extrémité de la bielle à l'aide d'un mesureur spécifique.

REMARQUE

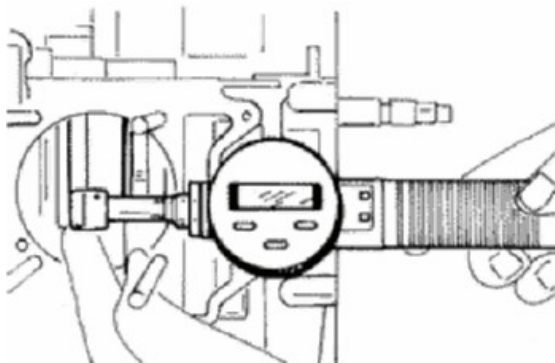
SI LE PETIT DIAMÈTRE DE LA BARRE DE CONNEXION DÉPASSE LE DIAMÈTRE MAXIMUM AUTORISÉ OU PRÉSENTE DES SIGNES D'USURE, REMPLACER LE VILEBREQUIN CONFORMÉMENT AUX INDICATIONS DE LA SECTION « CARTER ET VILEBREQUIN »

Détails techniques

Petite extrémité de la bielle

Diamètre maximal : 15,023 mm (0,591 in)

Diamètre standard : 15,010 - 15,018 mm (0,5910 - 0,5912 in)



Montage du piston

- Installer le piston et l'axe sur la bielle, en alignant la flèche du piston sur la flèche orientée vers l'échappement.

- Monter le clip de l'axe de piston.



Moteur

- Installer temporairement le cylindre sur le piston, sans le joint de la base du cylindre.
- Monter un comparateur sur l'outil.
- Placer le piston en PMH.
- Placer le comparateur sur un côté du cylindre et le régler pour détecter la position zéro correctement.



- Déplacer le comparateur en diagonale et mesurer la saillie du piston par rapport à la surface de référence.
- Calculer l'épaisseur du joint, en le sélectionnant en fonction des valeurs indiquées dans le tableau ci-après.



Montage du cylindre

- Monter un joint neuf de base de cylindre de l'épaisseur choisie.
- Replacer le cylindre comme indiqué sur la figure à l'aide de l'outil spécifique pour serrer le collier.

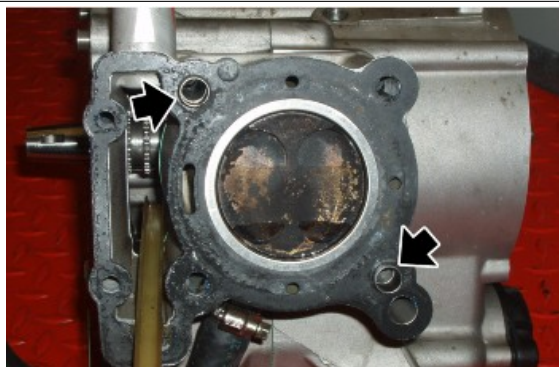
REMARQUE

AVANT DE PLACER LE CYLINDRE, PURGER SOIGNEUSEMENT L'AIR DU CONDUIT DE LUBRIFICATION ET LUBRIFIER LE RACCORDEMENT DU CYLINDRE.



Moteur

- Monter un nouveau joint de culasse.
- Placer les deux goupilles du guide.
- Monter la culasse.



Sélection du joint de base du cylindre

SÉLECTION DU JOINT DE BASE

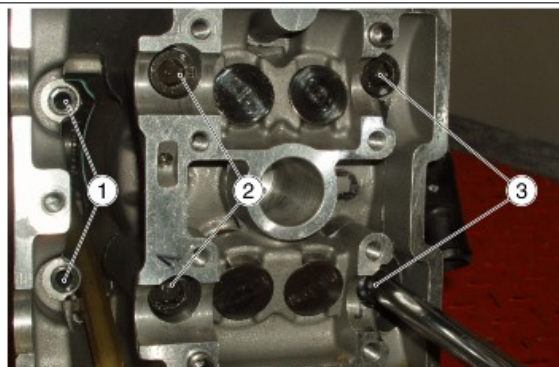
Spécification	Desc./Quantité
Valeur mesurée : 0,95/1,09 mm (0,037/0,042 in)	Joint 0,3+/-0,05 mm (0,012+/-0,001 in)
Valeur mesurée : 1,1/1,25 mm (0,043/0,049 in)	Joint 0,4+/-0,05 mm (0,015+/-0,001 in)
Valeur mesurée : 1,26/1,45 mm (0,049/0,057 in)	Joint 0,5+/-0,05 mm (0,019+/-0,001 in)

Montage de la culasse

- Placer le coulisseau du guide de chaîne dans le cylindre.
- Monter le joint de culasse ainsi que les goupilles de guide.
- Monter la culasse.



- Visser les deux vis longues centrales (3) sans les serrer et placer les rondelles.
- Visser les deux vis longues centrales (2) sans les serrer et placer les rondelles.
- Visser les deux vis courtes latérales (1) sans les serrer.



REMARQUE

AVANT D'INSTALLER LA CULASSE, S'ASSURER QUE LE CANAL DE GRAISSAGE EST PROPRE D'UN POINT DE VUE GÉNÉRAL. UTILISER DE L'AIR COMPRIMÉ POUR LE NETTOYER.

- Serrer les quatre vis centrales (2 - 3) en croix.
- Enfin, serrer les deux vis latérales (1).

Moteur

- Monter la chaîne de distribution sur le vilebrequin.
- Insérer le patin du tendeur de chaîne dans la culasse et la bloquer avec la vis de fixation.

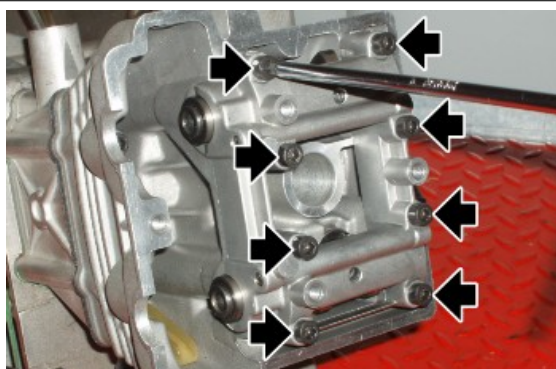


- Insérer les arbres à cames à leurs emplacements dans la culasse en veillant à placer l'arbre à cames marqué avec la lettre (A) du côté admission et l'arbre à cames marqué avec la lettre (S) du côté échappement.

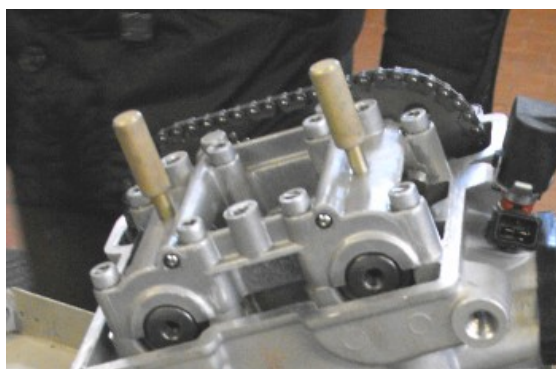


AVERTISSEMENT
PLACER LES CAMES DES DEUX ARBRES DE FACE.

- Monter le support de l'arbre à cames.
- Visser sans serrer puis serrer les huit vis.



- Placer les goupilles à leurs emplacements sur les arbres à cames supérieurs.



Moteur

- Placer les pignons de l'arbre à cames sur la chaîne en veillant à ne pas inverser le sens de rotation d'origine.
- Maintenir les arbres à cames bloqués avec les goupilles et la vis, sans serrer toutefois les vis qui fixent les pignons.



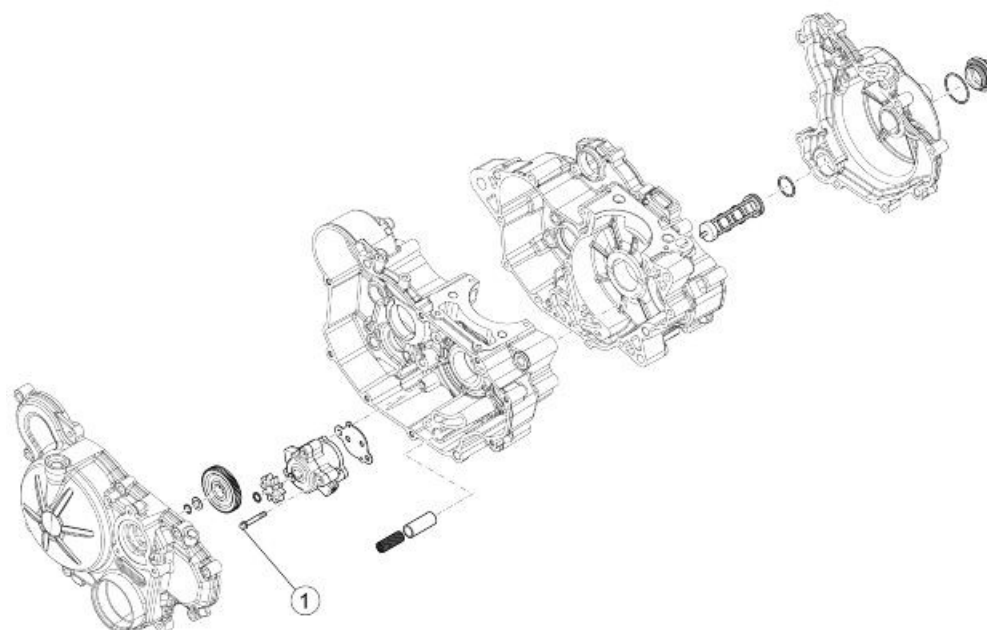
- Placer le tendeur de chaîne sur le cylindre avec un nouveau joint puis serrer les deux vis (1) au couple prescrit.
- Insérer le ressort avec la vis centrale (2) et le joint torique, puis serrer le couvercle au couple prescrit.



- Serrer les vis qui fixent les pignons de l'arbre à cames au couple prescrit.
- Retirer les goupilles des arbres à cames.
- Retirer l'outil spécifique de blocage du vilebrequin.
- Serrer la vis sur le carter.
- Vérifier le jeu de la soupape et le régler si nécessaire.
- Replacer le cache-soupapes.

Moteur

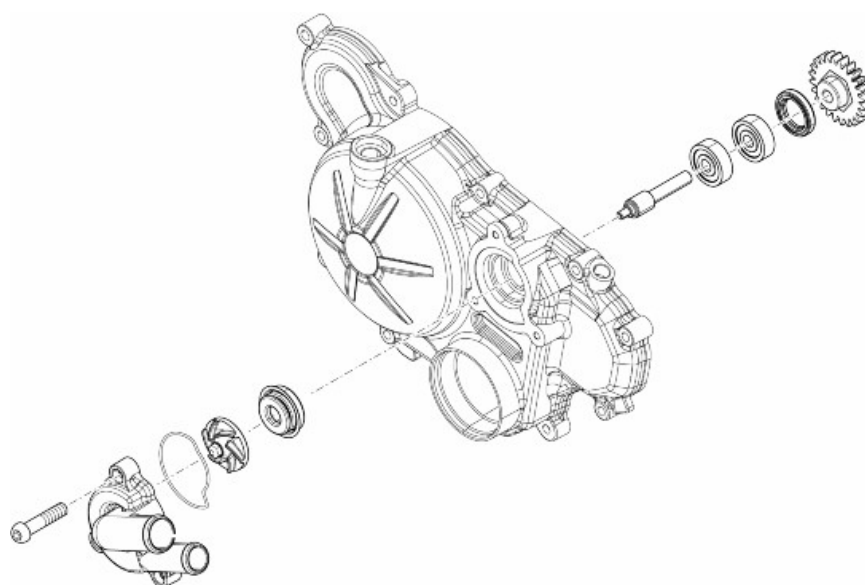
Lubrification



POMPE À HUILE

Pos.	Description	Type	Quantité	Couple de serrage	Remarques
1	Vis fix. pompe à huile	M6 x 25	3	10 Nm (7,38 lbf ft)	Loctite 243

Diagrammes conceptuels



Dépose

- Démontez le circlip.



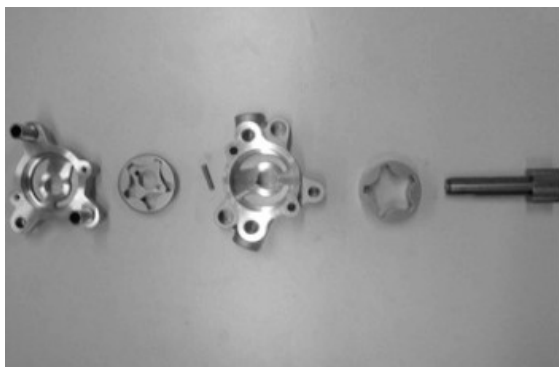
- Démontez le pignon de la pompe.



- Démontez le carter de la pompe.

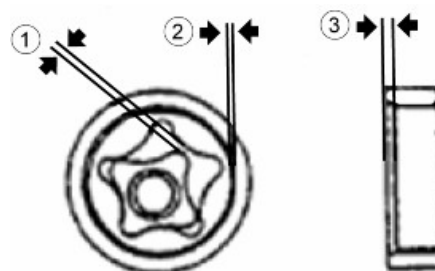


- Séparer les composants afin de les vérifier.



Vérification

- Mesurer la distance entre les rotors à l'aide d'un gabarit aux positions indiquées sur l'image.



Détails techniques

Rotor interne pompe

Épaisseur : 13,5 mm (0,53 in)

Rotor externe pompe

Épaisseur : 8,5 mm (0,33 in)

Valeurs standard

Tolérance radiale (1) entre points du rotor :

0,04 mm (0,0015 in)

Tolérance radiale (2) entre points du rotor :

0,08 mm (0,003 in)

Tolérance radiale (3) entre le rotor 1 et le corps de la pompe :

0,04 mm (0,0015 in)

Tolérance radiale (3) entre le rotor 2 et le corps de la pompe :

0,05 mm (0,0019 in)

Montage

- Réaliser la procédure de montage de la pompe à huile dans l'ordre inverse du démontage. Faire attention au sens du rotor ; le point doit rester du côté opposé de la face de repos.





RIEJU

Tél. +34 / 972500850 Fax +34 / 972506950

RIEJU, S.A. c/.Borrassà, 41

E-17600 FIGUERES, GIRONA (ESPAGNE)

www.riejumoto.com / e-mail rieju@riejumoto.com