

SH 125



**SHERCO**

# SOMMAIRE

|                                                  |    |                                    |    |
|--------------------------------------------------|----|------------------------------------|----|
| <b>AVANT PROPOS</b> .....                        | 3  | <b>Contrôle disque garni</b> ..... | 78 |
| <b>Caractéristiques techniques</b> .....         | 5  | Contrôle disque lisse.....         | 79 |
| Moteur.....                                      | 5  | Contrôle cloche / noix.....        | 80 |
| Partie cycle.....                                | 6  | Repose de l'embrayage.....         | 81 |
| Couple de serrage de la partie cycle.....        | 7  | <b>Pompe à huile</b> .....         | 85 |
| <b>Faisceau électrique</b> .....                 | 8  | Contrôle pompe à huile.....        | 87 |
| <b>Emplacement numéro de série</b> .....         | 9  | Montage pompe à huile.....         | 87 |
| <b>Utilisation du véhicule</b> .....             | 10 | <b>Pignons balanciers</b> .....    | 89 |
| Mode d'emploi du compteur.....                   | 10 | <b>Carter moteur</b> .....         | 91 |
| Contrôler et faire appoint huile moteur...15     |    | Séparation du carter moteur.....   | 94 |
| Vidange huile moteur et remplacement filtre      |    | Montage.....                       | 95 |
| à huile.....                                     | 15 | Dépose vilebrequin.....            | 97 |
| Liquide de refroidissement.....                  | 16 | Contrôle vilebrequin.....          | 97 |
| Frein avant.....                                 | 17 | Repose vilebrequin.....            | 98 |
| Contrôle des plaquettes.....                     | 18 | <b>Boîte de vitesse</b> .....      | 99 |
| Filtre à air.....                                | 20 |                                    |    |
| Bougie.....                                      | 21 |                                    |    |
| Contrôle et réglage jeu colonne de               |    |                                    |    |
| direction.....                                   | 22 |                                    |    |
| Recherche de panne.....                          | 26 |                                    |    |
| <b>Entretiens périodiques</b> .....              | 29 |                                    |    |
| Tableau des entretiens.....                      | 29 |                                    |    |
| Contrôle jeu aux soupapes.....                   | 31 |                                    |    |
| <b>Dépose / repose moteur</b> .....              | 37 |                                    |    |
| <b>Culasse</b> .....                             | 39 |                                    |    |
| Dépose.....                                      | 40 |                                    |    |
| Contrôle.....                                    | 41 |                                    |    |
| Repose.....                                      | 42 |                                    |    |
| <b>Arbres à cames</b> .....                      | 47 |                                    |    |
| Contrôle.....                                    | 48 |                                    |    |
| Repose.....                                      | 50 |                                    |    |
| <b>Soupapes et ressort de soupapes</b> .....     | 51 |                                    |    |
| Dépose.....                                      | 51 |                                    |    |
| Contrôle des soupapes.....                       | 52 |                                    |    |
| Contrôle des sièges de soupape.....              | 54 |                                    |    |
| Contrôle des ressorts de soupape.....            | 56 |                                    |    |
| Repose des soupapes.....                         | 57 |                                    |    |
| <b>Cylindre et piston</b> .....                  | 59 |                                    |    |
| Dépose.....                                      | 60 |                                    |    |
| Contrôle cylindre et piston.....                 | 61 |                                    |    |
| Contrôle segments.....                           | 62 |                                    |    |
| Contrôle axe de piston.....                      | 63 |                                    |    |
| Repose piston et cylindre.....                   | 65 |                                    |    |
| <b>Alternateur et lanceur de démarreur</b> ..... | 65 |                                    |    |
| Dépose de l'alternateur.....                     | 67 |                                    |    |
| Contrôle du lanceur de démarreur.....            | 67 |                                    |    |
| Repose du lanceur de démarreur.....              | 68 |                                    |    |
| Repose de l'alternateur.....                     | 69 |                                    |    |
| <b>Démarreur électrique</b> .....                | 70 |                                    |    |
| Montage du démarreur.....                        | 73 |                                    |    |
| <b>Embrayage</b> .....                           | 75 |                                    |    |

# AVANT PROPOS

**Le présent manuel est destiné aux mécaniciens qualifiés travaillant dans un atelier correctement équipé. L'exécution des différentes opérations nécessite de solides connaissances en mécanique.**



# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

## » Moteur

|                                                                                                                    |                                                                                                                  |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Type                                                                                                               | monocylindre 4 temps refroidissement liquide                                                                     |
| Cylindrée                                                                                                          | 124.7 cc                                                                                                         |
| Alésage/Course                                                                                                     | 52.0 x 58.6 mm (2.05 x 2.31 in)                                                                                  |
| Taux de compression                                                                                                | 11.20 :1                                                                                                         |
| Essence                                                                                                            | sans plomb avec un indice d'octane d'au moins 95                                                                 |
| Distribution                                                                                                       | 4 soupapes, simple arbre à cames en tête, entraînement par chaîne                                                |
| Diamètre soupape admission                                                                                         | 19.50mm                                                                                                          |
| Diamètre soupape échappement                                                                                       | 17.00 mm                                                                                                         |
| Jeu à froid soupape admission                                                                                      | 0.10-0.14mm                                                                                                      |
| Jeu à froid soupape échappement                                                                                    | 0.20-0.24mm                                                                                                      |
| Roulements de vilebrequin                                                                                          | 2 roulements à billes                                                                                            |
| Piston                                                                                                             | forge d'aluminium                                                                                                |
| Lubrification                                                                                                      | lubrification sous pression avec 1 pompes trochoïdes                                                             |
| Huile moteur<br>Grade huile moteur                                                                                 | 1 litre SAE 10W-30, SAE 10W-40, SAE 15W40<br>API service, type SG minimum                                        |
| Quantité d'huile moteur<br>Quantité totale<br>Sans remplacement filtre à huile<br>Avec remplacement filtre à huile | 1.15L (1.22 US qt )<br>0.95L ( 1.00 US qt)<br>1.00 L ( 1.06 US qt )                                              |
| Capacité du radiateur (circuit complet)                                                                            | 1.00L (1.06 US qt )                                                                                              |
| Transmission primaire                                                                                              | 25 : 68                                                                                                          |
| Boite                                                                                                              | 6 vitesses<br>34:12 (2.833)<br>30:16 (1.875)<br>30:22 (1.364)<br>24:21 (1.143)<br>22:23 (0.957)<br>21:25 (0.840) |
| Embrayage                                                                                                          | multi disques à bain d'huile, poussée de came                                                                    |
| Démarrage/batterie                                                                                                 | Electrique 12V 5.5Ah                                                                                             |

# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

## »Partie cycle

---

|                              |                            |
|------------------------------|----------------------------|
| Cadre                        | Acier double berceau       |
| Frein avant                  | Disque Ø 300mm             |
| Frein arrière                | Disque Ø 180mm             |
| Pneumatique avant            | 90/90-21"                  |
| Pneumatique arrière          | 100/80-17"                 |
| Pression AV / AR [bar]       | 2.2 / 2.4                  |
| Capacité réservoir d'essence | 8l dont 2 litre de réserve |
| Empattement                  | 1385mm                     |



# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

## » Couple serrage partie cycle

| COUPLES SERRAGE PARTIE CYCLE          | Dimension | Valeur (Nm) | Frein filet |
|---------------------------------------|-----------|-------------|-------------|
| Ecrou de rayon                        | M4        | 5           |             |
| Vis de compteur                       | M4        | 3           | Bleu        |
| Vis feu arrière                       | M4        | 1           | Bleu        |
| Autre écrou châssis                   | M5        | 5           |             |
| Autre vis Chassis                     | M5        | 5           |             |
| Vis boîtier CDI                       | M5        | 5           |             |
| Vis commutateur éclairage             | M5        | 5           |             |
| Vis embout pédale frein               | M5        | 5           | Bleu        |
| Vis protection pignon chaîne          | M5        | 5           | Bleu        |
| Vis support protège main              | M5        | 5           |             |
| Vis fixation boîte à air sur le cadre | M5        | 5           |             |
| Autre écrou châssis                   | M6        | 10          |             |
| Autre vis châssis                     | M6        | 10          |             |
| Ecrou tendeur de chaîne               | M6        | 10          |             |
| Vis Capteur de bequille               | M6        | 10          | Bleu        |
| Vis bobine                            | M6        | 10          |             |
| Vis bride guidon                      | M8        | 20          |             |
| Vis de support compteur               | M6        | 10          | Bleu        |
| Vis échappement                       | M6        | 10          |             |
| Vis Disque frein AV                   | M6        | 12          | Rouge       |
| Vis garde boue avant                  | M6        | 10          | Bleu        |
| Vis levier embrayage                  | M6        | 10          |             |
| Vis maître-cylindre arrière           | M6        | 10          |             |
| Vis maître-cylindre frein avant       | M6        | 10          |             |
| Vis ouïe radiateur (réservoir)        | M6        | 7           |             |
| Vis pare main                         | M6        | 7           |             |
| Vis protection chaîne                 | M6        | 8           | Bleu        |
| Vis protection fourche                | M6        | 8           | Bleu        |
| Vis réglage butée pédale de frein     | M6        | 8           |             |
| Vis réglage jeu pédale de frein       | M6        | 8           |             |
| Vis régulateur                        | M6        | 10          |             |
| Vis sélecteur                         | M6        | 10          | Bleu        |
| Vis verrouillage selle                | M6        | 10          |             |
| Vis fixation rondelle pignon          | M6        | 11          | Rouge       |
| Vis purge étrier avant                | M7        | 10          |             |
| Autre écrou châssis                   | M8        | 20          |             |
| Autre vis châssis                     | M8        | 20          |             |
| Ecrou dignotant                       | M8        | 10          |             |
| Vis couronne                          | M8        | 25          |             |
| Vis galet de chaîne                   | M8        | 25          | Bleu        |

# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

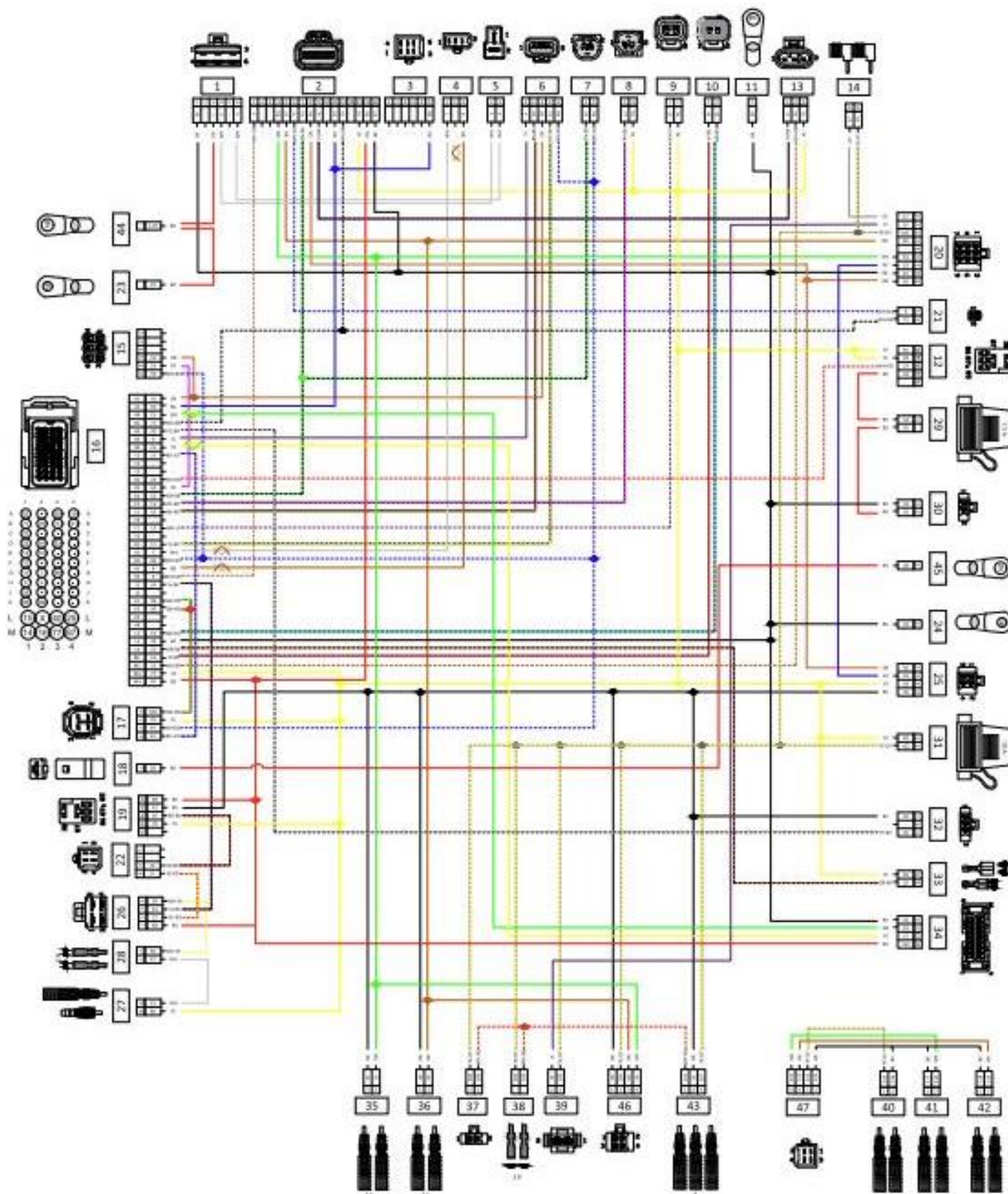
## » Couple serrage partie cycle

|                                      |          |           |         |
|--------------------------------------|----------|-----------|---------|
| Vis de repose pied                   | M8       | 20        |         |
| Vis disque frein AR                  | M8       | 25        | Rouge   |
| Vis étrier de frein avant            | M8       | 25        | Rouge   |
| Vis guide chaîne                     | M8       | 25        | Bleu    |
| Vis inférieur boucle arrière         | M8       | 25        | Bleu    |
| Vis pédale de frein                  | M8       | 25        |         |
| Vis pied de fourche                  | M8       | 25        | Rouge   |
| Vis supérieur boucle arrière         | M8       | 14        |         |
| Vis té inférieur fourche             | M8       | 12        |         |
| Vis té supérieur fourche             | M8       | 17        |         |
| Vis patin guide chaîne               | M8       | 10        | Bleu    |
| Vis Antimanipulation Autocassante    | M8x20    | à rupture | Vert    |
| Axes moteur                          | M10      | 50        |         |
| Axe pied d'amortisseur               | M10      | 50        |         |
| Axe supérieur amortisseur            | M10      | 50        |         |
| Ecrou béquille                       | M10      | 25        |         |
| Vis banjo durite frein               | M10      | 25        |         |
| Vis inférieur pattes de culasse      | M10x1,25 | 50        |         |
| Axe bras oscillant                   | M14      | 100       | Graisse |
| Axe roue avant                       | M14      | 100       | Graisse |
| Ecrou roue arrière                   | M16      | 120       | Graisse |
| Ecrou de réglage bras oscillant      | M20      | 30        |         |
| Contre écrou colonne de direction    | M25      | 30        |         |
| Ecrou colonne de direction           | M25      | 30        |         |
| Vis support bavette                  | Parker   | 3         |         |
| Collier de serrage                   |          | 7         |         |
| Vis support neiman                   | M6       | 10        | Rouge   |
| Vis guide chaîne inf.(écrou nylstop) | M6       | 10        |         |

# FAISCEAU ELECTRIQUE

| N° | DESCRIPTION        | N° | DESCRIPTION                | N° | DESCRIPTION         | N° | DESCRIPTION              |
|----|--------------------|----|----------------------------|----|---------------------|----|--------------------------|
| 1  | Regulator          | 13 | Fuel pump                  | 25 | Front light         | 37 | Rear brake               |
| 2  | Display            | 14 | Horn                       | 26 | Starter relay       | 38 | Front brake              |
| 3  | Neutral            | 15 | Lean angle                 | 27 | Starter switch      | 39 | Flashing central         |
| 4  | Pick up / Smot     | 16 | ECU                        | 28 | Clutch              | 40 | Plate light              |
| 5  | Alternator         | 17 | Air sensor / Lambda sensor | 29 | Fan fuse            | 41 | Right rear blinker       |
| 6  | TMAP / TPS         | 18 | Starter motor              | 30 | Fan                 | 42 | Left rear blinker        |
| 7  | Temperature sensor | 19 | Key relay                  | 31 | Light fuse          | 43 | Rear light               |
| 8  | Injector           | 20 | Handlebar switch           | 32 | Side stand          | 44 | Starter relay to battery |
| 9  | Idle stepper motor | 21 | Speed sensor               | 33 | Coil                | 45 | Starter relay to motor   |
| 10 | Solenoid / VVA     | 22 | Key                        | 34 | OBD                 | 46 | Coupling rear light      |
| 11 | GND                | 23 | + Battery                  | 35 | Right front blinker | 47 | Coupling harness         |
| 12 | Fan relay          | 24 | - Battery                  | 36 | Left front blinker  |    |                          |

| COLORE CODE |                       |
|-------------|-----------------------|
| YE          | YELLOW/JAUNE/AMARILLO |
| RD          | RED/ROUGE/ROJO        |
| BK          | BLACK/NOIRE/NEGRO     |
| BU          | BLUE/BLEU/AZUL        |
| BR          | BROWN/MARRON/MARRON   |
| GN          | GREEN/VERT/VERDE      |
| VI          | VIOLET/VIOLET/VIOLETA |
| WH          | WHITE/BLANCHE/BLANCO  |
| GY          | GREY/GRIS/GRIS        |
| PK          | PINK/ROSE/ROSA        |
| OR          | ORANGE/ORANGE/NARANJA |



# EMPLACEMENT DES NUMEROS DE SERIE

## Numéro de série du véhicule

1. Le numéro du châssis est gravé derrière le garde boue avant, sous la colonne de direction



## Type et numéro de moteur

2. Le numéro du moteur est gravé sur le demi carter gauche.



# UTILISATION DU VEHICULE

## MODE D'EMPLOI DU COMPTEUR DE VITESSE

Bouton **MODE**



Bouton **SET**

### ALLUMAGE

- Démarrage de la moto : le compteur effectue sa procédure d'allumage (tous les voyants s'allument brièvement) et reste allumé.
- Tour de roue : le compteur va s'allumer et restera activé pendant 30 secondes si aucune impulsion de vitesse n'est générée.
- Appui sur un bouton : le compteur va s'allumer et restera activé pendant 30 secondes si aucun bouton n'est pressé.

### VITESSE

La vitesse et les unités de vitesses (km/h ou mph) sont en permanence affichées.  
La vitesse peut varier de 0 à 199 dans les deux cas.

### AFFICHEUR

Défilement entre les affichages :



Appui sur **SET** < 2 secondes : affiche le temps de trajet ou les km.

Appui sur **SET** > 10 secondes : change les unités km/h – mph.

Appui sur **MODE** < 2 secondes : affiche le total, le trip A, le trip B.

Appui sur **MODE** > 10 secondes : permet de rentrer dans le mode roue.

Appui sur **MODE & SET** > 2 secondes : permet de rentrer en mode horloge.

### HORLOGE

Format :

Si les unités sont en km → 24 h

Si les unités sont en mi → 12 h

Appui sur **MODE** < 2 secondes : augmente la valeur de l'heure.

Appui sur **MODE** > 2 secondes : augmente rapidement la valeur de l'heure.

Appui sur **SET** < 2 secondes : augmente la valeur des minutes.

Appui sur **SET** > 2 secondes : augmente rapidement la valeur des minutes.

Appui sur **MODE & SET** > 2 secondes : sort du mode horloge et sauvegarde la valeur.

**PAS D'ACTION** > 10 secondes : sort automatiquement du mode horloge sans sauvegarder.

### TRIP A & TRIP B

Appui sur **MODE** < 2 secondes : choix du trip.

Appui sur **SET** < 2 secondes : Affiche le temps d'utilisation ou la distance parcourue.

Appui sur **SET** > 2 secondes : remise à zéro.

### CONFIGURATION DE LA ROUE

Appui sur **MODE** < 2 secondes pour changer la dimension de la roue (50SM = 1850 / 50EN = 2070 / XY-TY = 2190).

Appui sur **MODE & SET** > 2 secondes : sort du mode roue et sauvegarde la valeur.

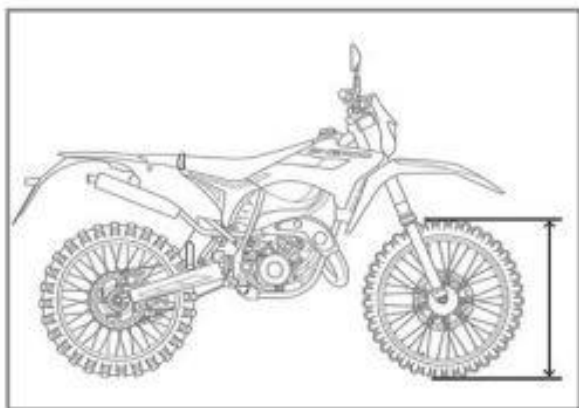
**PAS D'ACTION** > 10 secondes : sort automatiquement sans sauvegarder.

# UTILISATION DU VEHICULE

| VOYANT                                                                              | FONCTION                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | Clignotants               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|    | Feux de route             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|   | Voyant OBD                | Voyant OBD : Ce témoin indique un dysfonctionnement du système de gestion du moteur. Arrêtez-vous dès que possible car ceci pourrait causer des dommages importants au moteur, et rapprochez-vous d'un concessionnaire Sherco.                                                                   |
|  | Point mort                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  | Réserve carburant         | Voyant de réserve : le voyant clignote, puis devient fixe lorsque le niveau de réserve est atteint (il reste environ 2 Litres dans le réservoir)                                                                                                                                                 |
|  | Alerte maintenance        | Maintenance : Le logo « clé » clignote arrivé à 100km du terme, puis reste fixe.                                                                                                                                                                                                                 |
|  | Alerte température moteur | Voyant d'alerte de température du moteur: clignote quand la température du liquide de refroidissement est au-delà de 103°C pendant plus de 3 secondes. Arrêtez-vous dès que possible car ceci pourrait causer des dommages importants au moteur, et rapprochez-vous d'un concessionnaire Sherco. |

# UTILISATION DU VEHICULE

## MESURE DE LA ROUE



$\text{Circonférence} = \text{diamètre roue (mm)} \times 3,14$

### - Méthode 1

Multiplier le diamètre extérieur de la roue par 3,14 pour trouver sa circonférence. La valeur trouvée (en millimètres) est la valeur à utiliser pour la configuration de votre roue.

**Note:** Si vous mesurez votre diamètre en pouces, multipliez votre diamètre par 25,4 pour le convertir en millimètres.

### - Méthode 2

Sur une surface plane, marquer le flanc de votre pneu et le sol avec un marqueur ou une craie. Avancer la roue jusqu'à ce qu'elle ait fait un tour complet. Marquer le sol à cette nouvelle position. La distance séparant les deux marques est la valeur à utiliser pour la configuration de votre roue.

## PILE

Type de pile : CR2032

## EFFACEMENT DE L'ALERTE MAINTENANCE



Pour effacer l'alerte de maintenance, il faut effectuer la manœuvre suivante:

Contact coupé, presser et maintenir enfoncés les deux boutons du compteur, mettre le contact en maintenant les boutons enfoncés jusqu'à ce que le logo "clé" disparaisse.

# UTILISATION DU VEHICULE

## CONTRÔLES AVANT ET APRÈS USAGE

Pour une conduite sûre et une longue durée de vie du véhicule il est conseillé de :

- 1** Vérifier tous les niveaux des liquides.
- 2** Vérifier le bon fonctionnement des freins et l'usure des plaquettes
- 3** Vérifiez la pression, l'état général et la profondeur des rainures des pneumatiques
- 4** Vérifier la tension adéquate des rayons.
- 5** Vérifier la tension de la chaîne
- 6** Contrôler le réglage et le bon fonctionnement de toutes les commandes à câble flexible.
- 7** Vérifier la totalité de la boulonnerie.
- 8** Contrôler, en marche, le fonctionnement des feux, des feux en arrière, des feux de stop, des clignotants, des témoins lumineux de contrôle et de l'avertisseur sonore.
- 9** Laver soigneusement le véhicule après l'usage tout terrain

## RODAGE

Le rodage est d'environ 500 km, pendant cette période il est conseillé de :

- Éviter de circuler à vitesse continue (sans changer de régime).
- En faisant varier le régime moteur, les différents composants prendront leur place uniformément dans un meilleur temps.
- Éviter d'utiliser le véhicule avec la poignée gaz ouverte à plus de 3/4.

### **! ATTENTION**

*Après les premiers 1.000 km, la première révision doit être faite.*

*Après les premiers 500km / la première sortie tout terrain veiller à contrôler la boulonnerie.*

# UTILISATION DU VEHICULE

Pour ravitailler enlever le bouchon du réservoir.

Après le ravitaillement, revisser le bouchon.

## ATTENTION

*Le ravitaillement doit être effectué avec le moteur éteint.*

*NE PAS UTILISER DE BIOÉTHANOL E15-E100.*



Risque d'incendie. Le carburant est facilement inflammable.



Ne ravitaillez jamais à proximité de flammes ou de cigarettes allumées et toujours arrêter le moteur.



Ne pas ravitailler en utilisant un téléphone mobile.

## AVERTISSEMENT

*Danger d'intoxication.*



Le carburant est toxique et constitue un danger pour la santé.

Éviter tout contact de la peau, des yeux ou des vêtements avec le carburant.

Ne pas respirer les vapeurs de carburant. En cas de contact avec les yeux, rincer immédiatement avec de l'eau et consulter un médecin. En cas de contact avec la peau, laver immédiatement à l'eau et au savon les parties affectées.

En cas d'ingestion, s'adresser immédiatement à un médecin.

Changer immédiatement les vêtements contaminés par le carburant.

## AVERTISSEMENT

*Danger pour l'environnement.*

Le carburant ne doit pas contaminer les eaux souterraines, le sol ou le système d'égout.

# CONTRÔLES ET ENTRETIEN

## LÉGENDE SYMBOLES



Couple de serrage



Frein filet  
intensité moyenne



Graisse

## CONTRÔLER ET FAIRE L'APPOINT DE L'HUILE MOTEUR



On contrôle le niveau de l'huile à l'aide de la jauge rattachée au bouchon de remplissage situé sur la droite de la moto **A**.

Cette jauge est dotée de repères de niveau minimum et maximum.

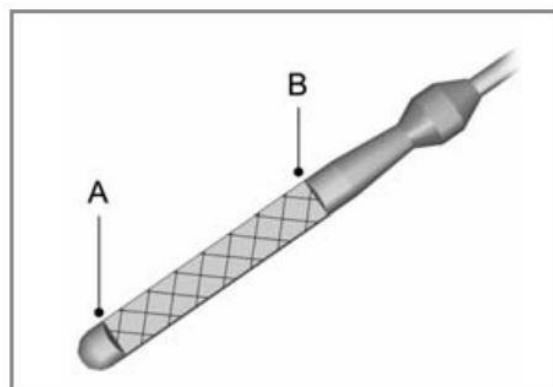
Cette opération est à réaliser le moteur à l'arrêt, mais chaud.



S'assurer que la moto est sur ses 2 roues, verticale et sur un sol horizontal.

Pour vérifier le niveau:

- Retirer le bouchon fileté **1**.
- Nettoyer la jauge.
- poser le bouchon, sans le visser.
- Retirer de nouveau le bouchon.
- Contrôler le niveau d'huile par rapport aux marques de la jauge. Le niveau d'huile doit se situer entre les marques MIN **A** et MAX **B**.



Remplissage d'huile:

- Faire l'appoint d'huile, si nécessaire.
- Remettre le bouchon d'huile.

Type d'huile: SAE 10-40

### ⚠ ATTENTION

- Un mauvais niveau d'huile peut endommager votre moteur.
- Ne pas utiliser votre moto si le niveau est en dessous du minimum.

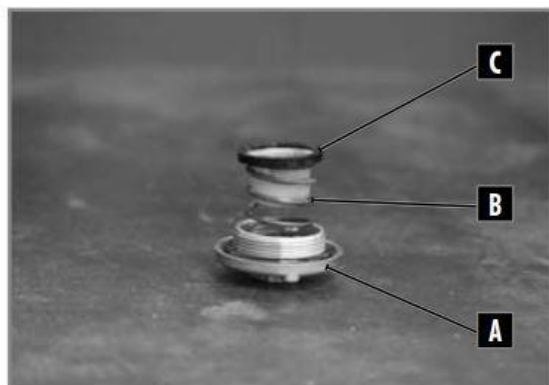
## VIDANGE HUILE MOTEUR ET REMPLACEMENT FILTRE A HUILE

### **! ATTENTION**

- L'huile chaude peut provoquer des graves brûlures !
- Éliminer l'huile usagée conformément aux réglementations locales.
- Cette opération suppose des connaissances en mécanique. Sherco vous recommande de vous rapprocher de votre concessionnaire pour effectuer cet entretien.
- Un mauvais niveau d'huile peut endommager votre moteur.
- Ne pas utiliser votre moto si le niveau est en dessous du minimum.



Cette opération doit être effectuée moteur chaud.  
Garder la moto en position verticale par rapport au sol.  
Placer un récipient sous la moto pour récupérer l'huile usagée.



Déposer le bouchon de vidange **A** ainsi que le ressort **B** et la crépine **C**.



La crépine doit être nettoyée au dégraissant et soufflée à l'air comprimé.

## Liquide de refroidissement



Le contrôle du niveau doit être effectué à moteur froid de la manière suivante :

- tenir le véhicule en position verticale par rapport au sol.

- retirer le bouchon **A** et vérifier que le liquide couvre tous les éléments du radiateur ;

contrairement ajouter du liquide jusqu'à ce que tous les éléments soient couverts.

Après avoir réalisé l'opération, remonter le bouchon du radiateur.

### **! ATTENTION**

*Ne jamais dévisser le bouchon du radiateur avec le moteur chaud. Risque de brûlures !*

*Porter un équipement de protection approprié et des gants.*

*Éviter tout contact de la peau, des yeux ou des vêtements avec le liquide de refroidissement.*

*En cas de contact :*

- avec les yeux, rincer immédiatement avec de l'eau et consulter un médecin ;

- avec la peau, laver immédiatement à l'eau et au savon les parties affectées.

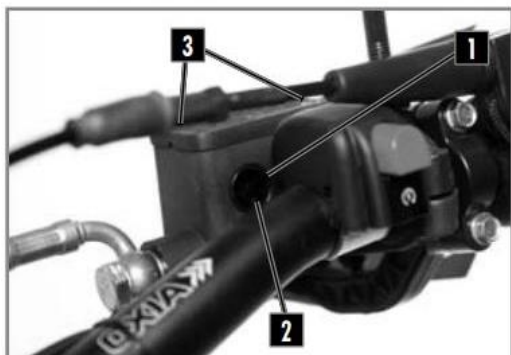
*Changer immédiatement les vêtements contaminés par le liquide de refroidissement.*



En cas d'ingestion de liquide de refroidissement, s'adresser immédiatement à un médecin.

## Frein Avant

### ■ Contrôle du niveau liquide du frein avant



Contrôlez, à travers le regard de niveau du liquide **1**, la présence de liquide de frein.

Le niveau minimum de liquide de frein ne doit jamais être inférieur au repère MIN **2**.

Pour rétablir le niveau procédez au remplissage en soulevant le bouchon après avoir retiré ses deux vis **3**, puis rajoutez du liquide frein DOT 4.

### **!** ATTENTION

*Si le levier devenait trop souple il pourrait y avoir une bulle d'air dans le circuit, prendre immédiatement contact avec un concessionnaire SHERCO.*

### **i** REMARQUE



Le liquide de freins est hautement corrosif, ne laisser tomber aucune goutte sur les parties peintes du véhicule.



Pour cette opération, utiliser des gants de protection.



Tenir le liquide hors de portée des enfants.



Éviter tout contact de la peau, des yeux ou des vêtements avec le liquide.

En cas de contact :

- avec les yeux, rincer immédiatement avec de l'eau et consulter un médecin ;
- avec la peau, laver immédiatement à l'eau et au savon les parties affectées.

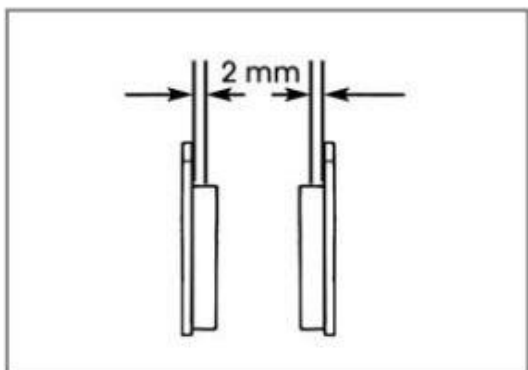


Changer immédiatement les vêtements contaminés par le liquide.



En cas d'ingestion de liquide, s'adresser immédiatement à un médecin.

## ■ Contrôle des plaquettes du frein avant



L'état d'usure des plaquettes de frein est visible en regardant l'extrémité des 2 plaquettes sur l'étrier (voir flèche) qui devront avoir au minimum une épaisseur de 2 mm de garniture.

Dans le cas d'une épaisseur inférieure, procédez immédiatement à leur remplacement.

Remarque :

Effectuer le contrôle en respectant les délais indiqués sur le tableau

Pour le remplacement, contacter un centre de service autorisé SHERCO.

## FREIN ARRIÈRE

### ■ Contrôle du niveau liquide du frein arrière



Le niveau de liquide ne doit jamais être inférieur au niveau minimum indiqué sur le bocal.

Pour rétablir le niveau procédez au remplissage par le bouchon de remplissage **1**.

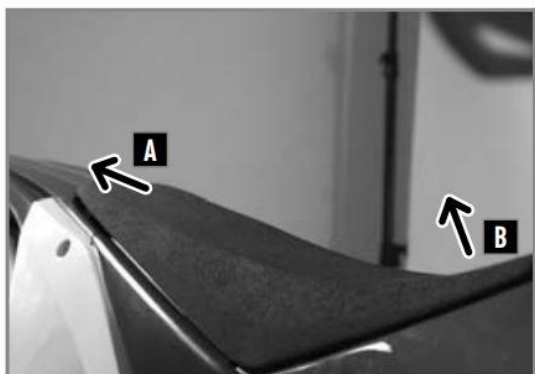
### ⚠ ATTENTION

*Si la pédale devenait trop souple il pourrait y avoir une bulle d'air dans le circuit, et donc contactez immédiatement un concessionnaire SHERCO.*

## Démontage et remontage de la selle



Retirer la vis **A** .

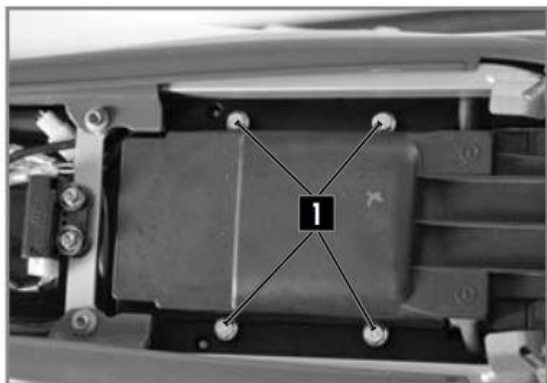


Enlever la selle dans la direction **A** comme indiqué sur la figure.

Puis dans la direction **B** .

# CONTRÔLES ET ENTRETIEN

## Filtre à air



Pour accéder au filtre, vous devez :

- Enlever la selle
- Enlever couvercle de filtre en dévissant les vis **1**.

Le bon fonctionnement du moteur et la longévité de ses composants internes dépendent en partie de la propreté du filtre à air. Veillez à son remplacement comme spécifié dans le planning de maintenance



S'assurer que le filtre soit propre et non obstrué par des corps étrangers. En cas d'encrassement excessif, remplacer le filtre à air.

Veillez au bon positionnement du filtre lors de son remontage: le coin tronqué doit être placé vers l'arrière-gauche de la moto **2**.



**Contrôler le filtre à air chaque fois que le véhicule est utilisé en tout terrain.**

### **i REMARQUE**

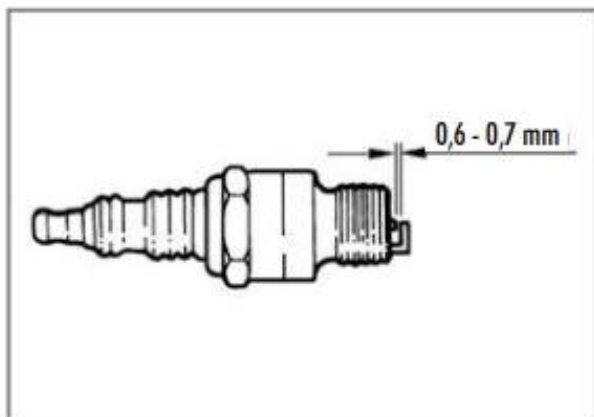
*Si le filtre est endommagé, remplacez le immédiatement.*

### **! ATTENTION**

*Après chaque intervention, contrôlez qu'à l'intérieur du boîtier filtre il n'y ait aucun objet.*



## Bougie



Maintenir la bougie en bon état contribue à une diminution de consommation et à un fonctionnement optimal du moteur.

Pour ce contrôle, il suffit d'enlever l'antiparasite **1** et de dévisser la bougie à l'aide de la clé fournie.

Nettoyer soigneusement les électrodes en utilisant une brosse métallique. Souffler la bougie à l'air comprimé pour éviter que les résidus éventuels puissent pénétrer dans le moteur.

Contrôler avec un jeu de cale l'écartement de l'électrode qui doit se situer entre 0,6 - 0,7 mm, dans le cas où cela ne correspondrait pas à cette valeur il est nécessaire de corriger doucement l'écartement de l'électrode.

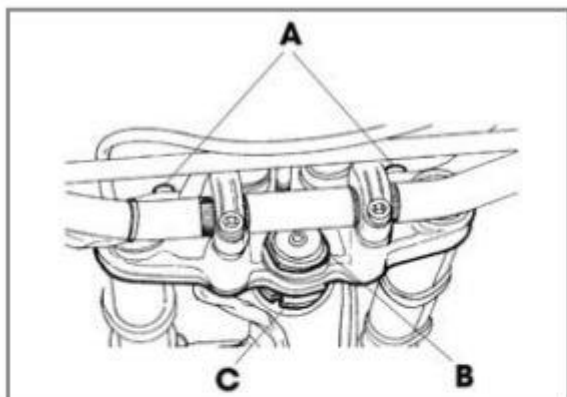
Vérifiez également que l'isolant ne soit pas craquelé et que l'électrode ne soit pas corrodée. Dans ce cas procédez immédiatement au remplacement de la bougie.

Lubrifier le filetage de la bougie et (moteur à froid), la visser à la main jusqu'à la butée puis la bloquer avec la clé.

### **⚠ ATTENTION**

*Ne pas effectuer le contrôle avec le moteur chaud.*

## Contrôle et réglage du jeu à la direction



Vérifiez périodiquement le jeu de la colonne de direction en bougeant d'avant arrière la fourche.

Dans le cas où du jeu serait décelé, procédez au réglage en opérant ainsi :

- débloquer les 4 vis **A**.
- relâcher l'écrou **B**.
- récupérer le jeu en intervenant sur la bague **C**.

Pour le reblocage procéder dans le sens inverse.

### **i REMARQUE**

*Un réglage correct, ne doit pas causer de durcissement ou d'irrégularité durant la rotation du guidon.*

## PNEUMATIQUES

Faire monter exclusivement des pneus autorisés par SHERCO.

Tout autre pneu peut avoir un impact négatif sur la conduite routière de la moto.

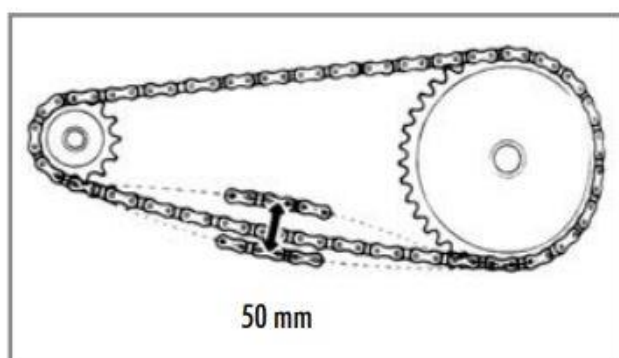
- Afin de garantir votre sécurité, les pneus endommagés doivent être remplacés immédiatement.
- Les pneus lisses ont un impact négatif sur la conduite routière de la moto, notamment sur une chaussée mouillée et sur le tout terrain.
- Une pression insuffisante provoque l'usure anormale et la surchauffe du pneu.
- Sur la roue avant et sur la roue arrière est recommandée l'installation de pneus de même profil.
- Vérifier la pression uniquement lorsque les pneus sont froids.
- Veiller à ce que la pression des pneus se maintienne dans les limites indiquées

## Chaîne

Pour une meilleure longévité de la chaîne, il est conseillé de contrôler périodiquement sa tension et de la tenir toujours propre et lubrifiée.

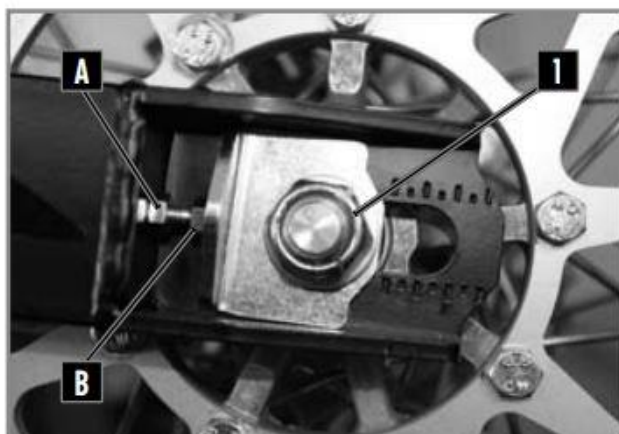
Le lubrifiant ne doit atteindre en aucun cas ni le pneu arrière ni le disque du frein, autrement l'adhérence du pneu au sol et l'action du frein arrière seraient réduites de manière importante et le contrôle de la moto pourrait être perdu.

### ■ Contrôle tension de la chaîne



Si la chaîne dépasse 50 mm comme indiqué par la flèche, il faut la tendre.

- Desserrer l'écrou **1**.
- Dévisser les contre-écrous **A** sur les deux bras.
- Agir sur la vis de réglage **B** sur les deux côtés jusqu'à atteindre la tension de la chaîne souhaitée.
- Serrer les contre-écrous **A** sur les deux bras.
- Serrer l'écrou **1** selon le couple indiqué.



## FEU AVANT

Maintenir la vitre du projecteur toujours propre

Vérifier régulièrement la direction du faisceau lumineux.

Le groupe optique avant est scellé à LEDs.

Dans le cas d'une brûlure d'une ou plusieurs LEDs il est nécessaire de remplacer l'ensemble du groupe.

Pour le remplacement, contacter un centre de service autorisé Sherco.

## FEU ARRIÈRE

Maintenir la vitre du projecteur toujours propre

Le groupe optique postérieur est scellé et à led. Dans le cas de brûlure d'un ou de plusieurs leds il est nécessaire de remplacer

l'ensemble du groupe.

Pour le remplacement, contacter un centre de service autorisé SHERCO.



## LONGUE INACTIVITÉ DU VÉHICULE

En prévision d'une longue période d'inactivité du véhicule, par exemple durant la saison d'hiver, il est nécessaire de prendre quelques mesures simples qui garantissent un bon maintien :

- Effectuer un nettoyage soigné de toutes les parties du véhicule.
- Réduire la pression des pneumatiques d'environ 30% en les maintenant si possible soulevés du sol.
- Couvrir d'un voile d'huile ou de silicone spray, les parties non peintes, à l'exception des parties en caoutchouc et des freins.
- Couvrir le véhicule avec une bâche pour la poussière.

### ■ Après une longue période d'inactivité

- Ajouter de l'essence récente.
- Rétablir la pression des pneus.
- Contrôler le serrage de toutes les vis ayant une certaine importance du point de vue mécanique.

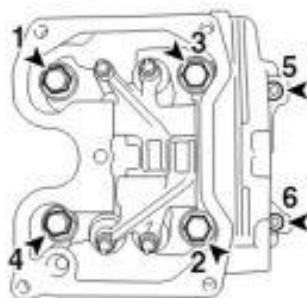
# CONTRÔLES ET ENTRETIEN

## ■ Recherche de panne

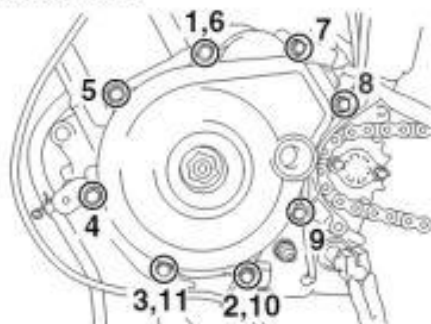
| VERSION                          | CAUSE                                                                         | REMÈDE                                                                                                                  |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Le moteur ne démarre pas         | - Le circuit d'alimentation du carburant (tube, pompe ou filtre) est obstrué. | Effectuez le nettoyage du circuit                                                                                       |
|                                  | - Filtre à air excessivement sale                                             | Opérez comme indiqué                                                                                                    |
|                                  | - Le courant n'arrive pas à la bougie                                         | Nettoyer ou remplacer la bougie. Dans l'éventualité où le problème persiste, contactez un concessionnaire agréé Sherco. |
|                                  | - Moteur noyé                                                                 | Ouvrez la poignée gaz à fond, insistez sur le démarreur, démontez et séchez la bougie.                                  |
| Le moteur a des ratés            | - Bougie avec écartement des électrodes irrégulier                            | Rétablir l'écartement correct entre les électrodes                                                                      |
|                                  | - Bougie sale                                                                 | Nettoyer ou remplacer la bougie                                                                                         |
| Freinage insuffisant à l'avant   | - Plaquettes usées                                                            | Contactez un concessionnaire agréé Sherco                                                                               |
| Freinage insuffisant à l'arrière | - Présence d'air ou d'humidité dans le circuit hydraulique                    | Contactez un concessionnaire agréé Sherco                                                                               |
|                                  | - Plaquettes usées                                                            | Contactez un concessionnaire agréé Sherco                                                                               |
|                                  | - Présence d'air ou d'humidité dans le circuit hydraulique                    | Contactez un concessionnaire agréé Sherco                                                                               |

## » Ordre de serrage moteur

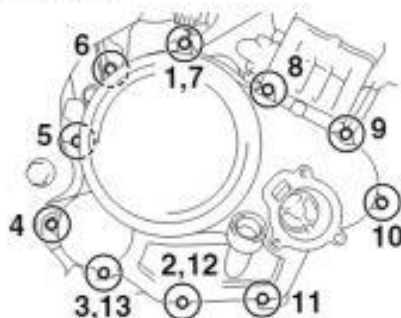
Ordre de serrage de la culasse:



Ordre de serrage du couvercle d'alternateur:

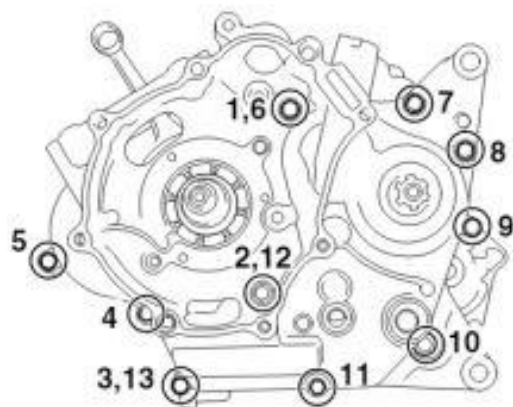


Ordre de serrage du couvercle d'embrayage:

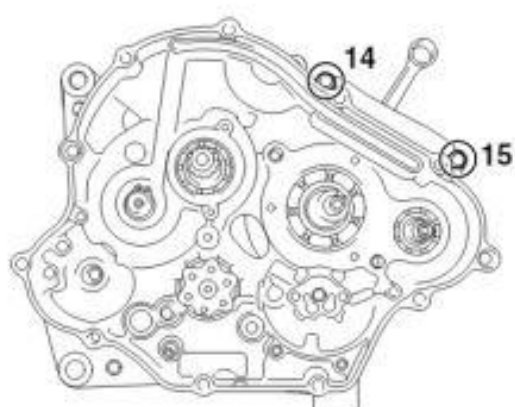


Ordre de serrage du carter moteur:

A



B



A. Demi-carter gauche

B. Demi-carter droit

# OPERATIONS NECESSITANT LA DEPOSE OU NON DU MOTEUR

|                                   | Opération nécessitant la<br>dépose du moteur | Opération ne nécessitant pas la<br>dépose du moteur |
|-----------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Vilebrequin (incluant kit bielle) | •                                            |                                                     |
| Boîte de vitesse complète         | •                                            |                                                     |
| Roulement de vilebrequin          | •                                            |                                                     |
| Roulement de boîte                | •                                            |                                                     |
| Piston                            | •                                            |                                                     |
| Cylindre                          | •                                            |                                                     |
| Culasse                           | •                                            |                                                     |
| Distribution                      |                                              | •                                                   |
| Allumage                          |                                              | •                                                   |
| Pignonerie de démarreur           |                                              | •                                                   |
| Roue libre                        |                                              | •                                                   |
| Embrayage complet                 |                                              | •                                                   |
| Pompe à eau                       |                                              | •                                                   |
| Pompe à huile                     |                                              | •                                                   |
| Ensemble sélection de<br>vitesse  |                                              | •                                                   |



## TABLEAU DES ENTRETIENS ET GRAISSAGES PERIODIQUES

Il n'est pas nécessaires d'effectuer le contrôle annuel lorsqu'on a effectué un contrôle périodique dans l'année.

A parti de 30000 km, effectuer les entretiens en reprenant les fréquences depuis 6000 km.  
L'entretien des éléments repérés d'un astérisque ne peut être mené à bien sans les données techniques, les connaissances et l'outillage adéquats, et doit être confié à un concessionnaire Sherco.

| N° | ÉLÉMENTS                     | CONTRÔLES OU ENTRETIENS À EFFECTUER                                                                                                                                                                                        | DISTANCE AU COMPTEUR |                      |                       |                        |                        | CONTRÔLE ANNUEL |
|----|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|-----------------|
|    |                              |                                                                                                                                                                                                                            | 1000 km<br>(600 mi)  | 6000 km<br>(3500 mi) | 12000 km<br>(7000 mi) | 18000 km<br>(10500 mi) | 24000 km<br>(14000 mi) |                 |
| 1  | * Canalisations de carburant | <ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer que les durites d'alimentation ne sont ni craquelées ni autrement endommagées.</li> </ul>                                                                                 |                      | ✓                    | ✓                     | ✓                      | ✓                      | ✓               |
| 2  | Bougie                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler l'état.</li> <li>Nettoyer et corriger l'écartement des électrodes.</li> <li>Remplacer.</li> </ul>                                                                         |                      | ✓                    |                       | ✓                      |                        |                 |
| 3  | * Soupapes                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler le jeu aux soupapes.</li> <li>Régler.</li> </ul>                                                                                                                          |                      | ✓                    | ✓                     | ✓                      | ✓                      |                 |
| 4  | * Élément du filtre à air    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nettoyer.</li> <li>Remplacer.</li> </ul>                                                                                                                                            |                      | ✓                    | ✓                     | ✓                      | ✓                      |                 |
| 5  | * Batterie                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler le niveau et la densité de l'électrolyte.</li> <li>S'assurer de l'acheminement correct de la durite de mise à l'air.</li> </ul>                                           |                      | ✓                    | ✓                     | ✓                      | ✓                      | ✓               |
| 6  | Embrayage                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler le fonctionnement.</li> <li>Régler.</li> </ul>                                                                                                                            | ✓                    | ✓                    | ✓                     | ✓                      | ✓                      |                 |
| 7  | * Frein avant                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler le fonctionnement, le niveau de liquide et s'assurer de l'absence de fuite.</li> <li>Remplacer les plaquettes de frein.</li> </ul>                                        | ✓                    | ✓                    | ✓                     | ✓                      | ✓                      | ✓               |
| 8  | * Frein arrière              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler le fonctionnement, le niveau de liquide et s'assurer de l'absence de fuite.</li> <li>Remplacer les plaquettes de frein.</li> </ul>                                        | ✓                    | ✓                    | ✓                     | ✓                      | ✓                      | ✓               |
| 9  | * Durites de frein           | <ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer de l'absence de craquelures ou autre endommagement.</li> <li>Remplacer.</li> </ul>                                                                                        |                      | ✓                    | ✓                     | ✓                      | ✓                      | ✓               |
| 10 | * Roues                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler le voile et l'état.</li> </ul>                                                                                                                                            |                      | ✓                    | ✓                     | ✓                      | ✓                      |                 |
| 11 | * Pneus                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Contrôler la profondeur de sculpture et l'état des pneus.</li> <li>Remplacer si nécessaire.</li> <li>Contrôler la pression de gonflage.</li> <li>Corriger si nécessaire.</li> </ul> |                      | ✓                    | ✓                     | ✓                      | ✓                      | ✓               |
| 12 | * Roulements de roue         | <ul style="list-style-type: none"> <li>S'assurer qu'ils n'ont pas de jeu et ne sont pas endommagés.</li> </ul>                                                                                                             |                      | ✓                    | ✓                     | ✓                      | ✓                      |                 |

# TABLEAU DES ENTRETIENS ET GRAISSAGES PERIODIQUES

| N° | ÉLÉMENTS                                                                     | CONTRÔLES OU ENTRETIENS À EFFECTUER                                                                                                                                   | DISTANCE AU COMPTEUR                                                                    |                                                                                                     |                    |                     |                     | CONTRÔLE ANNUEL |  |
|----|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------|---------------------|-----------------|--|
|    |                                                                              |                                                                                                                                                                       | 1000 km (600 mi)                                                                        | 6000 km (3500 mi)                                                                                   | 12000 km (7000 mi) | 18000 km (10500 mi) | 24000 km (14000 mi) |                 |  |
| 13 | * Bras oscillant                                                             | • S'assurer du bon fonctionnement et de l'absence de jeu excessif.                                                                                                    |                                                                                         | ✓                                                                                                   | ✓                  | ✓                   | ✓                   |                 |  |
|    |                                                                              | • Lubrifier à la graisse à base de savon au lithium.                                                                                                                  | Tous les 24000 km (14000 mi)                                                            |                                                                                                     |                    |                     |                     |                 |  |
| 14 | Chaîne de transmission                                                       | • Contrôler la tension, l'alignement et l'état de la chaîne.<br>• Régler et lubrifier abondamment la chaîne avec un lubrifiant spécial pour chaîne à joints toriques. | Tous les 1000 km (600 mi) et après le nettoyage de la moto ou la conduite sous la pluie |                                                                                                     |                    |                     |                     |                 |  |
| 15 | * Roulements de direction                                                    | • S'assurer qu'ils n'ont pas de jeu et que la direction n'est pas dure.                                                                                               | ✓                                                                                       | ✓                                                                                                   | ✓                  | ✓                   | ✓                   |                 |  |
|    |                                                                              | • Lubrifier à la graisse à base de savon au lithium.                                                                                                                  | Tous les 24000 km (14000 mi)                                                            |                                                                                                     |                    |                     |                     |                 |  |
| 16 | * Attaches du cadre                                                          | • S'assurer que tous les écrous et vis sont correctement serrés.                                                                                                      |                                                                                         | ✓                                                                                                   | ✓                  | ✓                   | ✓                   | ✓               |  |
| 17 | Béquille latérale                                                            | • Contrôler le fonctionnement.<br>• Lubrifier.                                                                                                                        |                                                                                         | ✓                                                                                                   | ✓                  | ✓                   | ✓                   | ✓               |  |
| 18 | * Contacteur de béquille latérale                                            | • Contrôler le fonctionnement.                                                                                                                                        | ✓                                                                                       | ✓                                                                                                   | ✓                  | ✓                   | ✓                   | ✓               |  |
| 19 | * Fourche avant                                                              | • Contrôler le fonctionnement et s'assurer de l'absence de fuites d'huile.                                                                                            |                                                                                         | ✓                                                                                                   | ✓                  | ✓                   | ✓                   |                 |  |
| 20 | * Combiné ressort-amortisseur                                                | • Contrôler le fonctionnement et s'assurer que l'amortisseur ne fuit pas.                                                                                             |                                                                                         | ✓                                                                                                   | ✓                  | ✓                   | ✓                   |                 |  |
| 21 | * Points pivots de bras relais et bras de raccordement de suspension arrière | • Contrôler le fonctionnement.                                                                                                                                        |                                                                                         | ✓                                                                                                   | ✓                  | ✓                   | ✓                   |                 |  |
|    |                                                                              | • Lubrifier à la graisse à base de savon au lithium.                                                                                                                  |                                                                                         |                                                                                                     | ✓                  |                     | ✓                   |                 |  |
| 22 | * Injection de carburant                                                     | • Régler le régime de ralenti du moteur.                                                                                                                              | ✓                                                                                       | ✓                                                                                                   | ✓                  | ✓                   | ✓                   | ✓               |  |
| 23 | Huile moteur                                                                 | • Changer.                                                                                                                                                            | ✓                                                                                       | 2000 km (1200 mi) après les premiers 1000 km (600 mi), puis tous les 3000 km (1800 mi) par la suite |                    |                     |                     |                 |  |
|    |                                                                              | • Contrôler le niveau d'huile et s'assurer de l'absence de fuites d'huile.                                                                                            | Tous les 3000 km (1800 mi)                                                              |                                                                                                     |                    |                     |                     | ✓               |  |
| 24 | Élément du filtre à huile moteur                                             | • Remplacer.                                                                                                                                                          | ✓                                                                                       | ✓                                                                                                   | ✓                  | ✓                   | ✓                   |                 |  |
| 25 | * Système de refroidissement                                                 | • Contrôler le niveau de liquide de refroidissement et s'assurer de l'absence de fuites de liquide.                                                                   |                                                                                         | ✓                                                                                                   | ✓                  | ✓                   | ✓                   | ✓               |  |
|    |                                                                              | • Changer.                                                                                                                                                            | Tous les 3 ans                                                                          |                                                                                                     |                    |                     |                     |                 |  |
| 26 | * Contacteur de feu stop sur frein avant et arrière                          | • Contrôler le fonctionnement.                                                                                                                                        | ✓                                                                                       | ✓                                                                                                   | ✓                  | ✓                   | ✓                   | ✓               |  |
| 27 | Pièces mobiles et câbles                                                     | • Lubrifier.                                                                                                                                                          |                                                                                         | ✓                                                                                                   | ✓                  | ✓                   | ✓                   | ✓               |  |
| 28 | * Boîtier de poignée et câble des gaz                                        | • Contrôler le fonctionnement et le jeu.<br>• Régler le jeu de câble des gaz si nécessaire.<br>• Lubrifier le boîtier de poignée des gaz et le câble des gaz.         |                                                                                         | ✓                                                                                                   | ✓                  | ✓                   | ✓                   | ✓               |  |
| 29 | * Éclairage, signalisation et contacteurs                                    | • Contrôler le fonctionnement.<br>• Régler le faisceau de phare.                                                                                                      | ✓                                                                                       | ✓                                                                                                   | ✓                  | ✓                   | ✓                   | ✓               |  |

## Contrôle du jeu aux soupapes

Avant de procéder au réglage du jeu aux soupapes, assurer vous d'effectuer le contrôle moteur totalement froid.

### 1. Déposer :

- Selle conducteur
- Flanc de carénage gauche et droit
- Réservoir

### 2. Déconnecter

- Capuchon bougie

### 3. Déposer

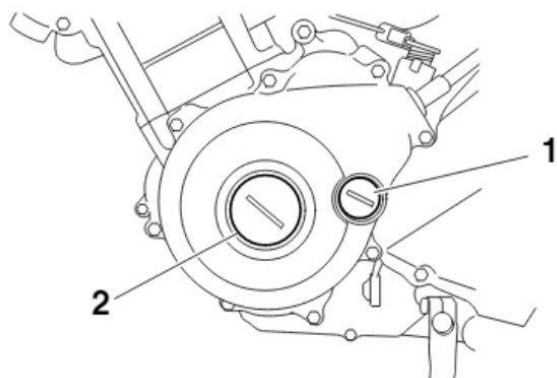
- Bougie
- Bobine d'allumage

### 4. Déconnecter

- Couver culasse
- Joint de couver culasse

### 5. Déposer :

- Vis d'accès du repère de distribution "1"
- Vis d'accès d'extrémité de vilebrequin "2"



### 6. Mesurer

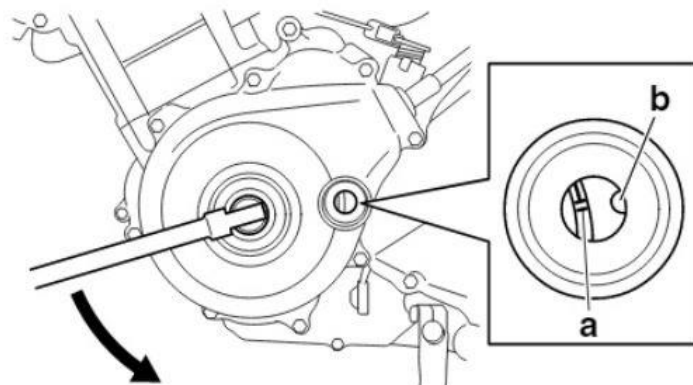
- Jeu de soupape

Hors spécifications → Régler

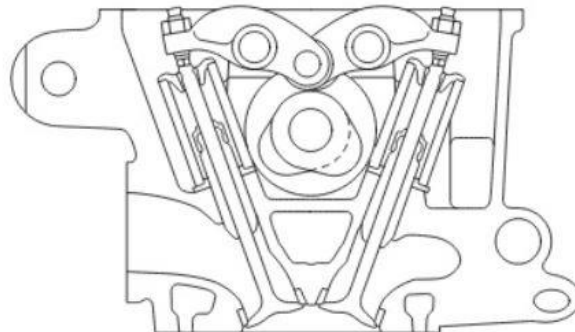
|  |                                 |
|--|---------------------------------|
|  | <b>Jeu de soupape (à froid)</b> |
|  | <b>Admission</b>                |
|  | 0.10–0.14 mm (0.0039–0.0055 in) |
|  | <b>Échappement</b>              |
|  | 0.20–0.24 mm (0.0079–0.0094 in) |

a. Tourner le vilebrequin dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

b. Aligner le repère PMH "a" sur le rotor d'alternateur et l'index fixe "b" sur le couvercle d'alternateur.

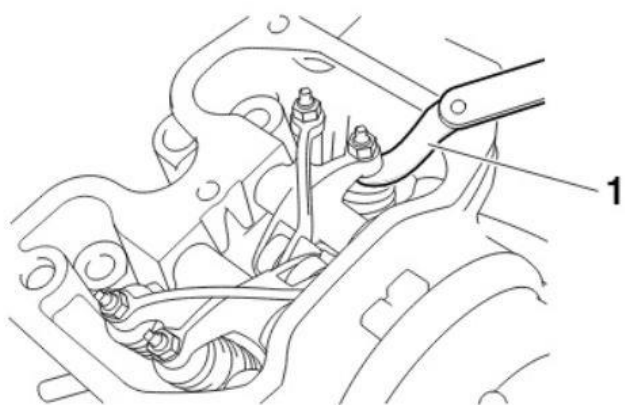


c. S'assurer que les lobes de came sont disposés comme illustré.



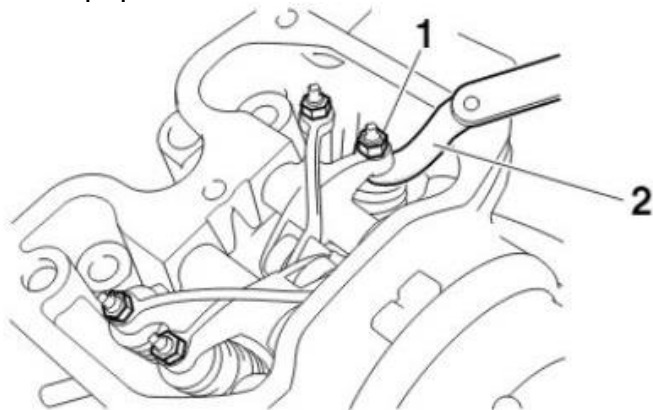
d. Mesurer le jeu de soupapes à l'aide d'un calibre d'épaisseur "1".

Hors spécifications → Régler

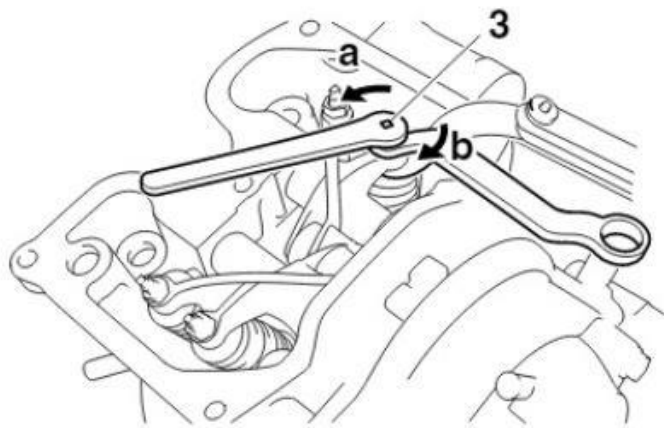


7. Régler :

- Jeu aux soupapes
- a. Desserrer le contre-écrou "1".
- b. Insérer une lame de calibre d'épaisseur "2" entre vis de réglage et l'extrémité de la soupape.



C. Tourner la vis de réglage "3" dans le sens "a" ou "b" jusqu'à obtention du jeu spécifié.



Sens "a"  
Le jeu de la soupape augmente.  
Sens "b"  
Le jeu de soupape diminue.

- Maintenir fermement la vis de réglage et serrer le contre-écrou au couple spécifié.
- d. Mesurer à nouveau le jeu aux soupapes.
- e. Si le jeu de la soupape est toujours incorrect, effectuer à nouveau chacune des étapes de réglage du jeu jusqu'à obtention du jeu spécifié.



**Contre-écrou de vis de réglage de soupape**  
7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)

8. Monter :

- Vis d'accès de l'extrémité de vilebrequin (Monter un joint torique neuf)
- Vis d'accès du repère de distribution (Monter un joint torique neuf)

9. Monter

- Joint couvre culasse neuf
- Couvre-culasse
- Bougie

10. Monter :

- Bobine d'allumage



**Vis de bobine d'allumage**  
7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)

- Bougie



**Bougie**  
13 Nm (1.3 m·kg, 9.4 ft·lb)

## Contrôle du régime de ralenti du moteur

Il convient de s'assurer de la propreté du filtre à air et de la bonne compression du moteur avant de procéder au réglage du régime de ralenti.

1. Mettre le moteur en marche et le laisser chauffer pendant quelques minutes.

2. Déposer :

- Selle

3. Soulever le réservoir de carburant. (Ne pas déconnecter la durite d'alimentation, la durite de vidange ni les coupleurs.)

4. Monter

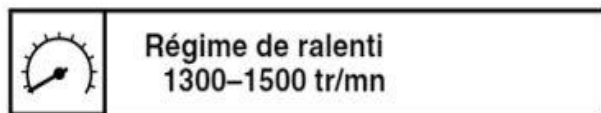
- Compte tours numérique

(au fil de bougie)

5. Contrôler :

Régime de ralenti

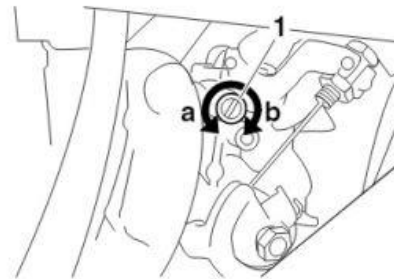
Hors spécifications → Régler



6. Régler :

- Régime de ralenti

a. Visser la vis de ralenti "1" dans le sens "a" ou "b" jusqu'à ce que le régime de ralenti préconisé soit atteint.



Sens "a"  
Le ralenti augmente.  
Sens "b"  
Le ralenti diminue.

7. Déposer :

- Compte-tours numérique

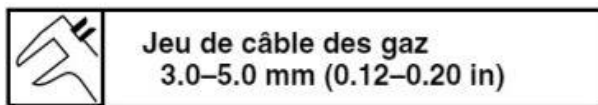
8. Monter

- Réservoir de carburant

-Selle

9. Régler

- Jeu de câble des gaz

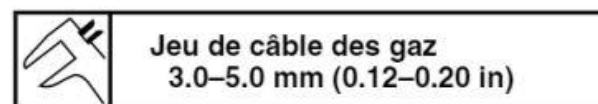
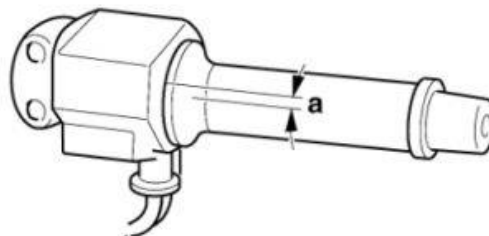


## Contrôle du jeu de câble des gaz :

1. Contrôler :

-Jeu de câble des gaz "a"

Hors spécifications → Régler



## 2. Régler :

- Jeu de câble des gaz

### Coté boîtier d'injection

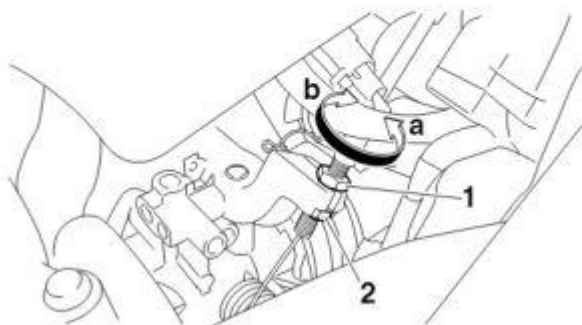
- a. Desserrer le contre-écrou "1" du câble d'accélération.
- b. Tourner l'écrou de réglage "2" dans le sens "a" ou "b" jusqu'à ce que le jeu de câble des gaz spécifié soit obtenu.

Sens "a"  
Le jeu augmente.  
Sens "b"  
Le jeu diminue.

- c. Serrer le contre-écrou



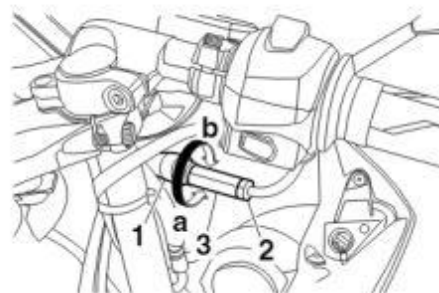
Contre-écrou de câble des gaz  
7 Nm (0.7 m·kg, 5.1 ft·lb)



### Coté guidon

- a. Faire glisser le cache en caoutchouc "1" vers l'arrière.
- b. Desserrer le contre-écrou "2"
- c. Tourner l'écrou de réglage "3" dans le sens "a" ou "b" jusqu'à ce que le jeu de câble des gaz spécifié soit obtenu.

Sens "a"  
Le jeu augmente.  
Sens "b"  
Le jeu diminue.



- d. Serrer le contre-écrou
- e. Remettre le cache en caoutchouc en place.

## Contrôle de la bougie

### 1. Déposer :

- Selle conducteur
- Flanc de carénage gauche et droit
- Réservoir

### 2. Déconnecter

- Capuchon bougie

### 3. Déposer

- Bougie

### ATTENTION :

Avant de retirer la bougie, éliminer la crasse accumulée autour d'elle à l'air comprimé pour éviter d'encrasser l'intérieur du cylindre.

#### 4. Contrôler :

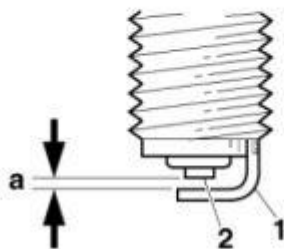
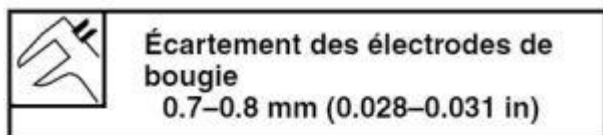
- Electrode "1"  
Endommagement/usure → Remplacer la bougie.
- Isolant "2"
- Couleur anormale → Remplacer la bougie.  
La couleur normale est un brun moyen à clair.

#### 5. Nettoyer

- Bougie  
(avec un nettoyeur de bougie ou une brosse métallique)

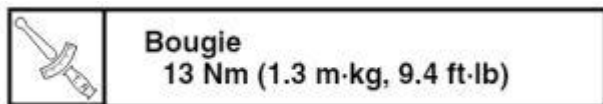
#### 6. Mesurer :

Ecartement des électrodes de bougie "a"  
(avec un calibre d'épaisseur pour bougies)  
Hors spécifications → Régler l'écartement des électrodes.



#### 7. Monter

- Bougie



Avant de monter une bougie, nettoyer la bougie et le joint.

#### 8. Connecter :

- Capuchon de bougie

## Mesure de la pression de compression

Une pression de compression insuffisante se traduit par une perte de rendement.

#### 1. Mesurer :

-Jeu aux soupape  
Hors spécifications → Régler

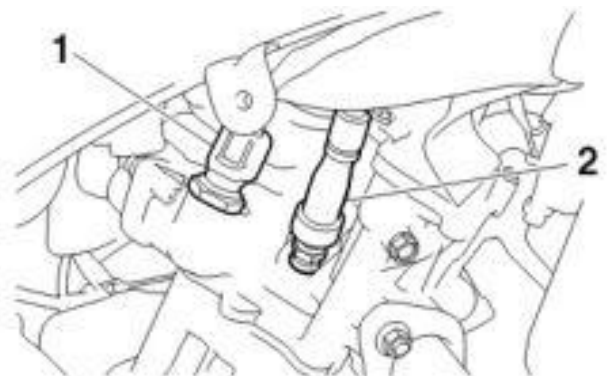
2. Mettre le moteur en marche, le faire chauffer pendant quelques minutes, puis le couper.

#### 3. Déposer

-Selle  
-Réservoir

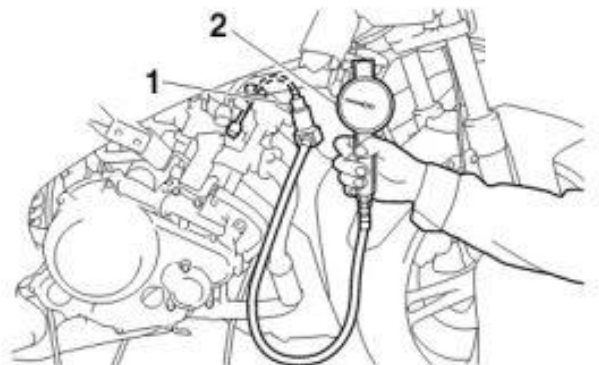
#### 4. Déconnecter :

-Coupleur "1" de capteur de température du liquide de refroidissement  
-Capuchon de bougie "2"



#### 5. Monter :

-Rallonge "1"  
-Compressiomètre "2"



## 6. Mesurer :

- Pression de compression

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Pression de compression standard (au niveau de la mer)</b><br>550 kPa/600 tr/mn (78.2 psi/600 tr/mn) (5.5 kgf/cm <sup>2</sup> /600 tr/mn)<br><b>Minimum–maximum</b><br>480–620 kPa (68.3–88.2 psi) (4.8–6.2 kgf/cm <sup>2</sup> ) |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

a. Tourner la clé de contact sur “ON”

b. Les gaz étant ouverts à fond, lancer le moteur jusqu'à ce que le compressiomètre se stabilise.

c. Si la pression est supérieur au Maximum spécifié, s'assurer qu'il n'y a pas de dépôts de calamine dans la culasse, sur les faces de soupapes ou sur la calotte du piston.

Calamine → Eliminer

d. Si la pression est inférieure au minimum spécifié, verser une cuillerée d'huile moteur dans l'alésage de bougie et mesurer à nouveau.

Se reporter au tableau suivant.

| Pression de compression (avec huile enduite sur les parois de cylindre) |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Mesure                                                                  | Diagnostic                                                                          |
| Plus élevée que sans huile                                              | Usure ou endommagement du ou des segments → Réparer.                                |
| La même que sans huile                                                  | Segments, soupapes, joint de culasse ou piston éventuellement endommagés → Réparer. |

## 7. Déposer :

- Rallonge
- Compressiomètre

## 8. Monter

-Bougie

|                                                                                    |                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|  | <b>Bougie</b><br>13 Nm (1.3 m·kg, 9.4 ft·lb) |
|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|

## Contrôle du niveau d'huile moteur

1. Dresser le véhicule sur une surface de niveau

- Disposer le véhicule sur un support adéquat.
- S'assurer que le véhicule est à la verticale.

2. Mettre le moteur en marche, le faire chauffer pendant quelques minutes, puis le couper.

3. Contrôler

- Niveau d'huile moteur  
Le niveau d'huile moteur doit se trouver entre le repère de niveau maximum “a” et le repère de niveau maximum “b”.

Sous le repère de niveau minimum  
→ Ajouter de l'huile moteur du type recommandé jusqu'au niveau correct.



# DEPOSE / MONTAGE DU MOTEUR

## DÉPOSE DU MOTEUR

### ATTENTION

Pour déposer le moteur, vous devez retirer l'axe de pivot de bras oscillant ce qui permet de détacher l'ensemble roue arrière / bras oscillant. Pour que la moto ne se renverse pas,

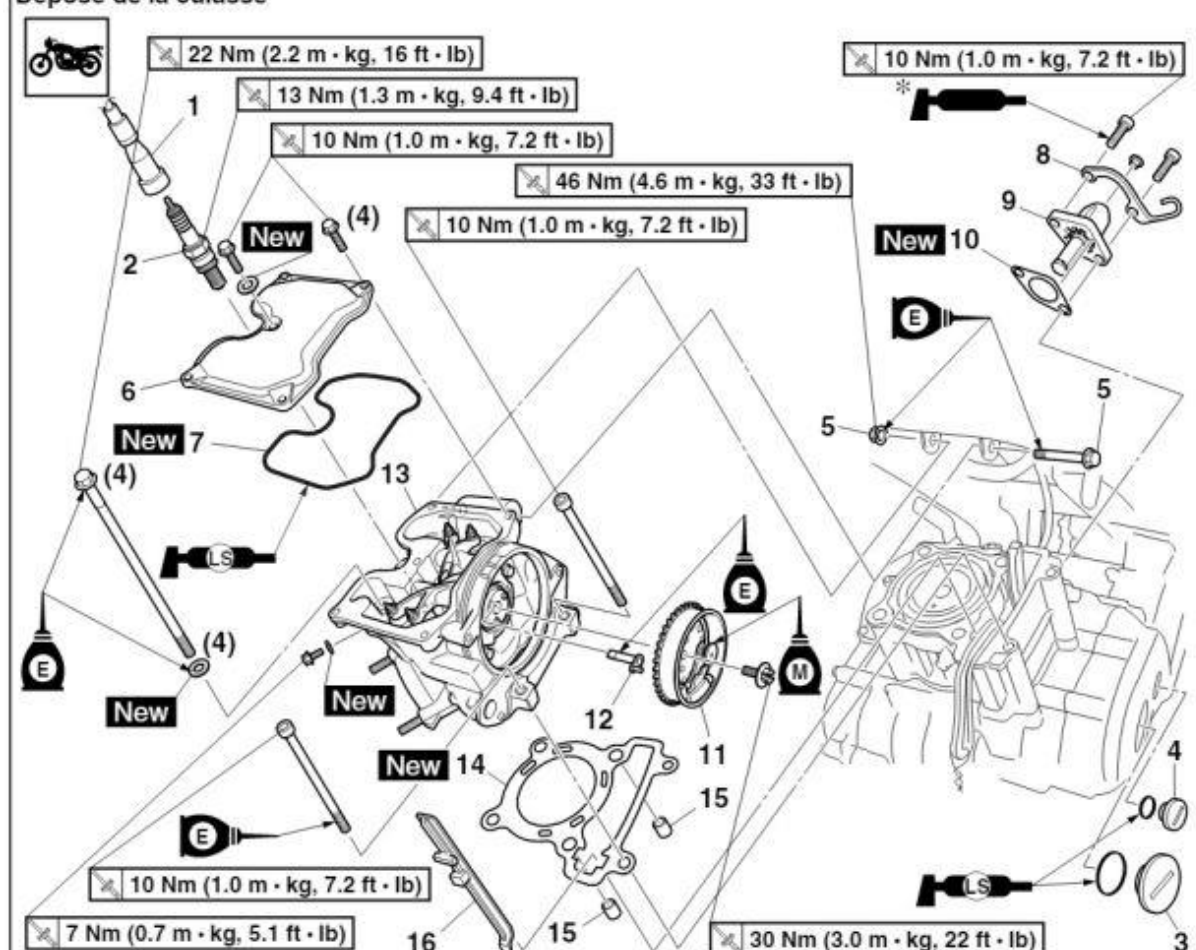
- Vidanger :
  - L'huile moteur
  - Le liquide de refroidissement
- Mettre la moto sur un support
- Déposer la selle.
- Débrancher la batterie (se reporter au manuel de l'utilisateur)
- Déposer le réservoir avec ses ouïes (se reporter au manuel de l'utilisateur)
- Déconnecter l'ensemble du faisceau électrique relié au moteur (cosse de démarreur, capteur TPS, capteur de température d'eau, bobine crayon, injecteur).
- Déposer le coude d'échappement.
- Déposer le corps d'injection.
- Déposer la chaîne de transmission secondaire (attache rapide).
- Déposer la protection de chaîne.
- Déposer le récepteur d'embrayage.

### ATTENTION

Lorsque le récepteur d'embrayage est déposé, le piston n'est plus maintenu.  
Maintenez le piston enfoncé à l'aide d'un collier plastique.

- ➔ DEPOSE DE L'ECHAPPEMENT COMPLET
- ➔ DECONNEXION DES FILS ET COUPLEURS
- ➔ DEPOSE DU MOTEUR

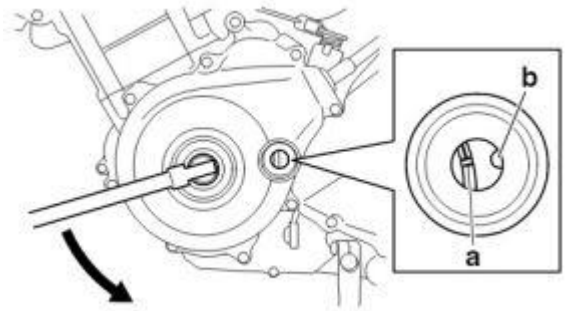
## Dépose de la culasse



| Ordre | Travail/pièces à déposer                                        | Qté | Remarques |
|-------|-----------------------------------------------------------------|-----|-----------|
|       | Selle/Sabots/Boltier de filtre à air                            |     |           |
|       | Liquide de refroidissement                                      |     |           |
|       | Pot d'échappement                                               |     |           |
|       | Câble d'embrayage                                               |     |           |
|       | Réservoir de carburant                                          |     |           |
|       | Boltier d'injection/Tubulure d'admission                        |     |           |
|       | Radiateur/Durite du vase d'expansion                            |     |           |
|       | Thermostat/Capteur de température du liquide de refroidissement |     |           |
|       | Pompe à eau                                                     |     |           |
| 1     | Capuchon de bougie                                              | 1   |           |
| 2     | Bougie                                                          | 1   |           |

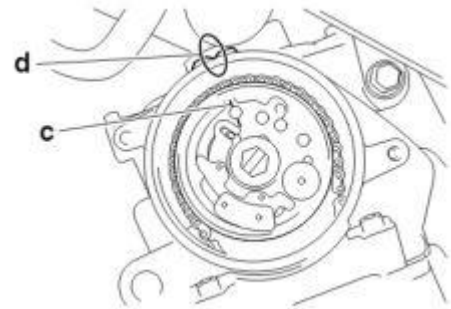
## Dépose de la culasse

1. Aligner le repère "l" "a" du rotor d'alternateur (et l'index fixe "b" du couvercle d'alternateur)

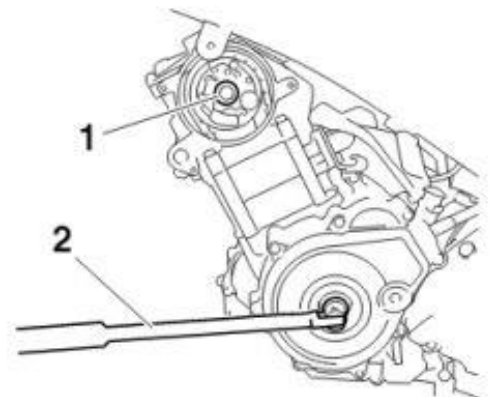


- a. Tourner le vibrequin dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.

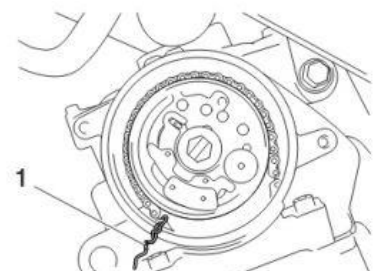
- b. Quand le piston est au PMH sur la course de compression, aligner le repère "l" "c" sur le pignon d'arbre à cames et le repère "d" sur la culasse.



2. Desserrer la vis du pignon d'arbre à cames tout en immobilisant l'écrou de rotor d'alternateur "2" à l'aide d'une clé.
3. Déposer le pignon d'arbre à cames



Attacher la chaîne de distribution à l'aide d'un fil de fer "1" afin de l'empêcher de tomber dans le carter moteur.

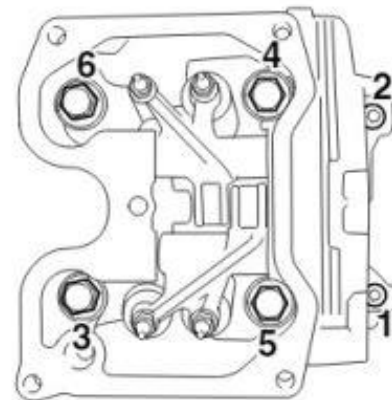


## 4. Déposer la culasse

Desserrer les vis dans l'ordre illustré.

Desserrer chaque écrou d'1/2 tour à la fois.

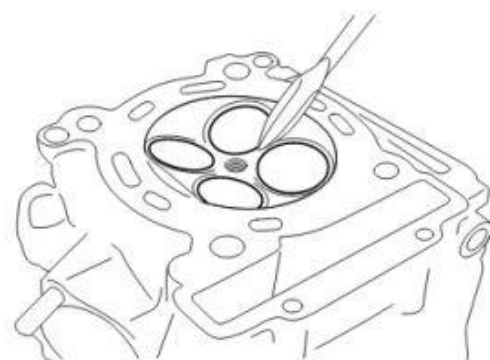
Une fois toutes les vis desserrées, déposer les vis 1, 2, 4 et 6, puis déposer la culasse en laissant les vis 3 et 5 en place



## Contrôle de la culasse

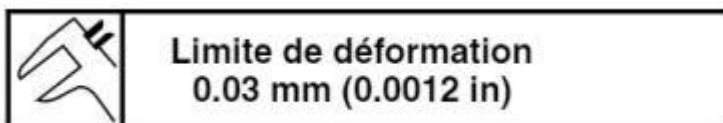
### 1. Eliminer les dépôts de calamine de la chambre de combustion (à l'aide d'un grattoir arrondi)

Ne pas utiliser d'outil pointu, cela afin d'éviter d'endommager ou de rayer les filets d'alésage de bougie et les sièges de soupapes.

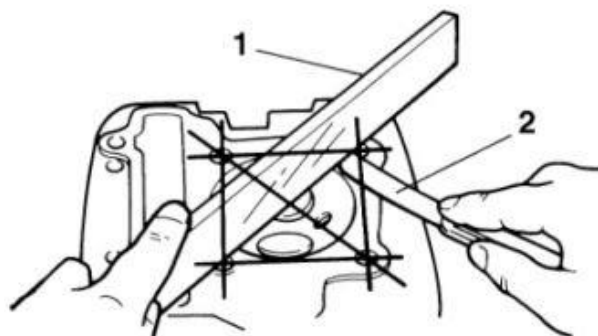


### 2. Contrôler :

- Culasse  
Endommagement/griffes → Remplacer
- Chemise d'eau de culasse  
Dépôts de minéraux/rouille → Eliminer.
- 3. Mesurer
- Déformations de culasse  
Hors spécifications → Surfacier la culasse.



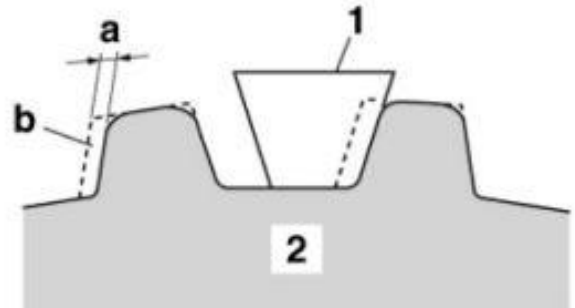
- Placer une réglet "1" et un calibre d'épaisseur "2" en travers de la culasse.
- Mesurer la déformation
- Si la limite est dépassée, rectifier la culasse comme suit.
- Placer un morceau de papier de verre n°400-600 humide sur un marbre et rectifier la culasse en décrivant des "huit".



## Contrôle du pignon d'arbre à cames et patin de chaîne de distribution

1. Contrôler :

- Pignon d'arbre à cames  
Usure supérieure à  $\frac{1}{4}$  de dent "a" → Remplacer à la fois le pignon d'arbre à cames, la chaîne de distribution et le vilebrequin.



- a.  $\frac{1}{4}$  de dent
- b. Correct
- 1. Rouleau de chaîne de distribution
- 2. Pignon d'arbre à cames

2. Contrôler :

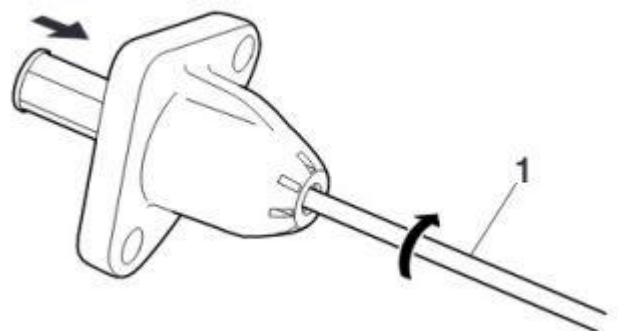
- Patin de chaîne de distribution (côté échappement)  
Endommagement/usure → Remplacer

## Contrôle du tendeur de chaîne de distribution

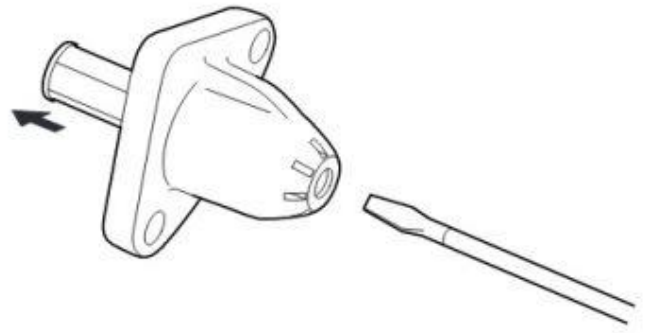
1. Contrôler :

- Tendeur de chaîne de distribution  
Fissure/endommagement/mouvement difficile → Remplacer
- a. Enfoncer légèrement à la main la tige du tendeur de chaîne de distribution dans le logement du tendeur de chaîne de distribution.

Tout en enfonçant la tige du tendeur de chaîne de distribution, la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide d'un fin tournevis "1" jusqu'à ce qu'elle se bloque.



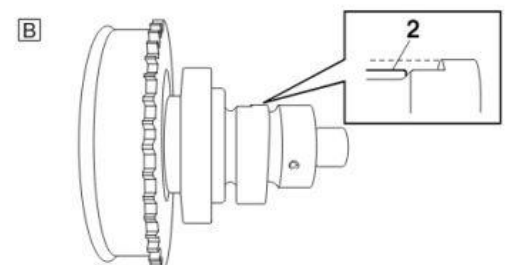
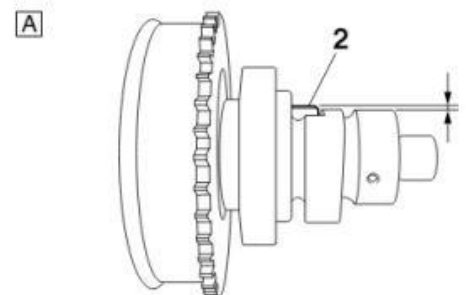
- b. Retirer le tournevis et relâcher lentement la tige du tendeur de chaîne de distribution
- c. S'assurer que la tige du tendeur de chaîne de distribution ressorte en douceur du logement du tendeur de chaîne de distribution. Si le mouvement est irrégulier, remplacer le tendeur de chaîne de distribution.



## Contrôle du système de décompression

### 1. Contrôler :

- Système de décompression
  - a. Le pignon d'arbre à cames et la came de décompression doivent être en place sur l'arbre à cames lors du contrôle du système de décompression.
  - b. S'assurer que le levier du décompresseur "1" se déplace en douceur.
  - c. Sans faire fonctionner le levier du décompresseur "2" dépasse de l'arbre à cames (came d'échappement) comme illustré "A".
  - d. Déplacer le levier du décompresseur "1" dans le sens de la flèche illustrée et s'assurer que la came de décompression ne dépasse pas de l'arbre à cames (came d'échappement) comme illustré "B".



## Repose de la culasse

- Monter :
- Culasse

Faire passer la chaîne de distribution à travers la cavité de chaîne de distribution.

- Serrer :
- Vis de culasse "1"



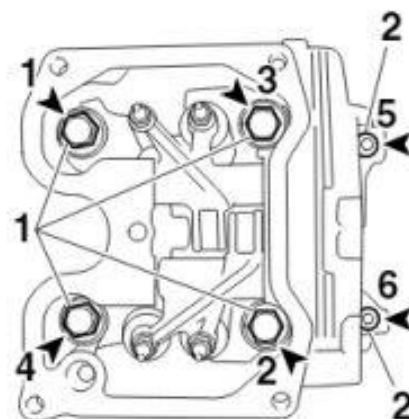
**Vis de culasse**  
22 Nm (2.2 m·kg, 16 ft·lb)

- Vis de culasse "2"

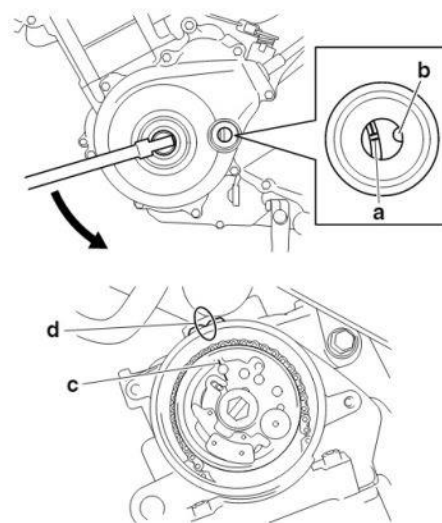


**Vis de culasse**  
10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)

- Lubrifier les vis et els rondelles de culasse avec de l'huile moteur.
- Serrer les vis de culasse dans la séquence de serrage illustrée et les serrer au couple en deux étapes



2. Monter :
  - Pignon d'arbre à cames
- a. Tourner le vilebrequin dans le sens inverse des aiguilles d'une montre.
- b. Aligner le repère "l" "a" sur le rotor d'alternateur et l'index fixe "b" sur le couvercle de l'alternateur.
- c. Aligner le repère "l" "c" du pignon d'arbre à cames et l'index fixe "d" de la culasse.
- d. Poser la chaîne de distribution sur le pignon d'arbre à cames, puis monter le pignon d'arbre à cames sur l'arbre à cames.



En remontant le pignon d'arbre à cames, maintenir la chaîne de distribution aussi tendue que possible du côté échappement

## ATTENTION :

**Ne pas tourner le vilebrequin lors de la pose du ou des arbres à cames, ceci afin d'éviter tout endommagement ou la désynchronisation des soupapes.**

- e. Serrer la vis de pignon d'arbre à cames de quelques tours tout en maintenant l'arbre à cames.
- f. Retirer le fil de fer de la chaîne de distribution.

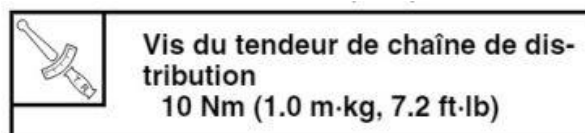
### 3. Monter :

- Joint du tendeur de chaîne de distribution

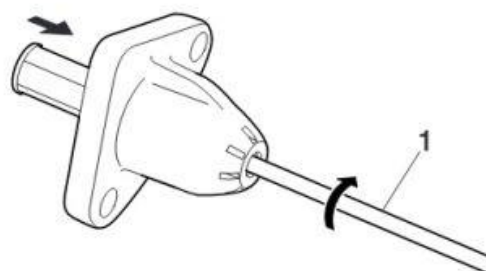
**New**

- Tendeur de chaîne de distribution

- a. Enduire les filets de vis de tendeur de chaîne de distribution de pâte d'étanchéité.

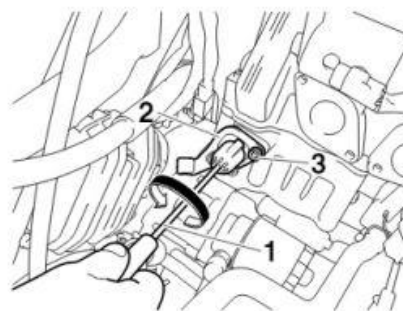


- b. Tout en enfonçant la tige du tendeur de chaîne de distribution du doigt, la tourner à fond dans le sens des aiguilles d'une montre à l'aide d'un fin tournevis "1".



- c. La tige du tendeur de chaîne de distribution étant tournée à fond dans le tendeur (le tournevis étant toujours en place), monter le joint et le tendeur "2" sur le bloc cylindre.

- d. Serrer ensuite les vis du tendeur de chaîne de distribution "3" au couple spécifié.



- e. Retirer le tournevis et s'assurer que la tige du tendeur de chaîne de distribution se relâche lentement.

### 4. Tourner :

- Vilebrequin  
(Quelques tours dans le sens inverse des aiguilles d'une montre)

### 5. Contrôler :

- Repère "I" "a"

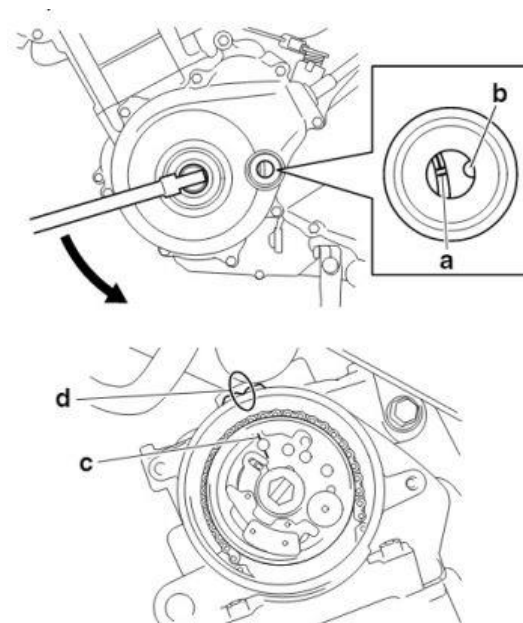
**Aligner le repère "I" sur le rotor d'alternateur et l'index fixe "b" sur le couvercle d'alternateur.**

# CULASSE

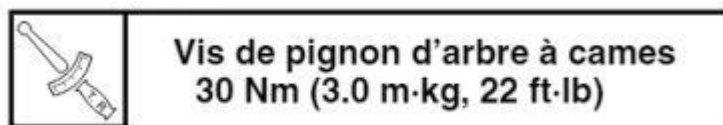
- Repère "l" "c"  
Aligner le repère "l" du pignon d'arbre à cames et l'index fixe  
"d" de la culasse.

Alignement incorrect → Rectifier

Se reporter aux étapes relatives à la mise en place ci-dessus.



6. Serrer :
- Vis de pignon d'arbre à cames



## ATTENTION :

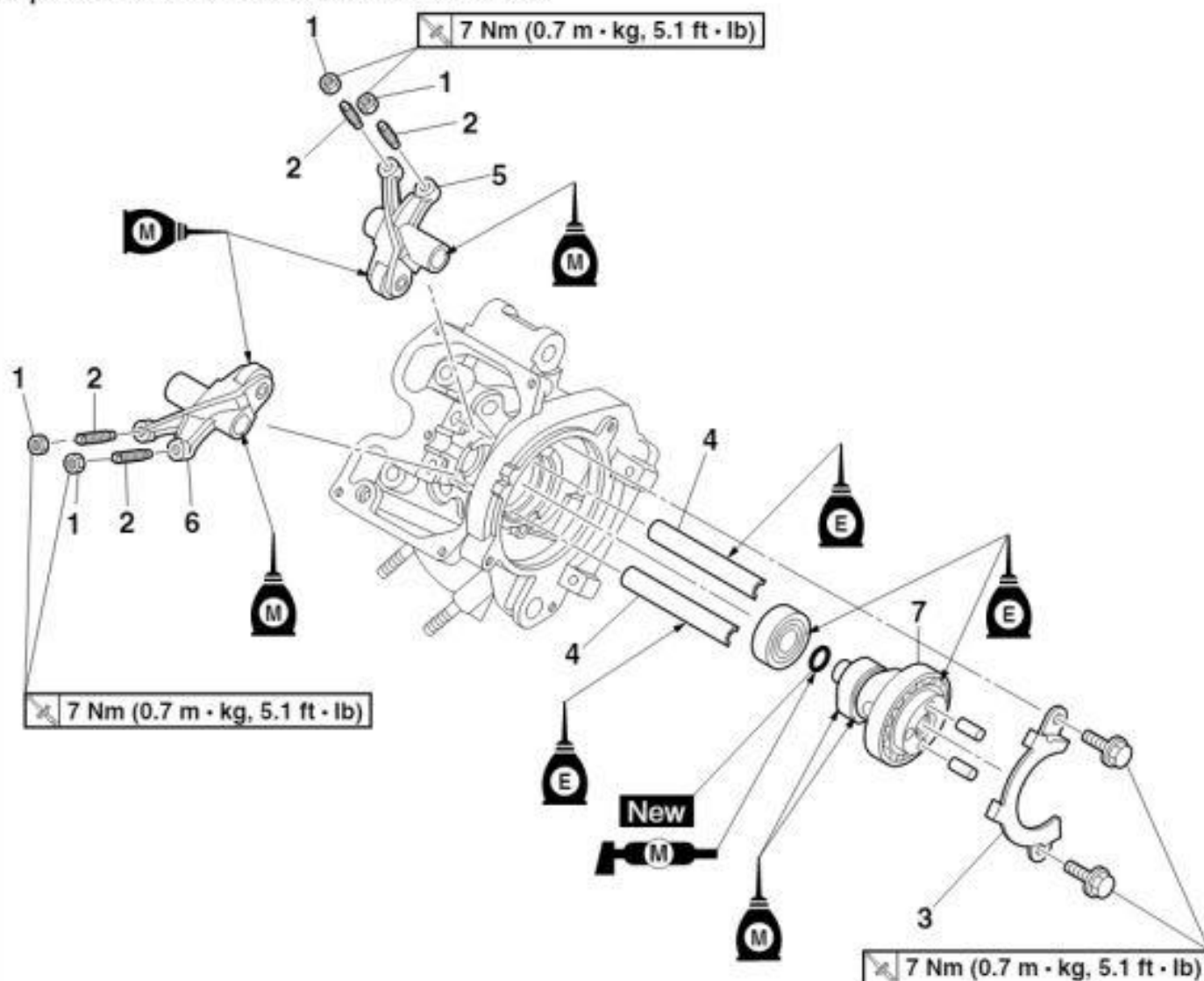
Veiller à serrer la vis de pignon d'arbre à cames au couple spécifié pour empêcher qu'elle se desserre et endommage le moteur.

7. Mesurer :
- Jeu aux soupapes  
Hors spécifications → Régler

# ARBRE A CAMES

## ARBRE À CAMES

Dépose des culbuteurs et de l'arbre à cames

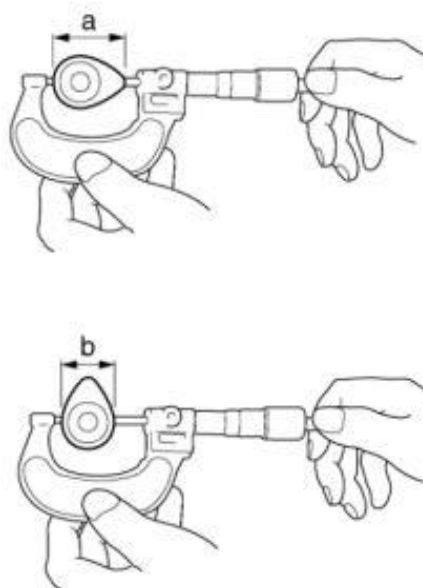


| Ordre | Travail/pièces à déposer | Qté | Remarques |
|-------|--------------------------|-----|-----------|
|       | Culasse                  |     |           |
| 1     | Contre-écrou             | 4   |           |
| 2     | Vis de réglage           | 4   |           |
| 3     | Retenue d'arbre à cames  | 1   |           |
| 4     | Axe du culbuteur         | 2   |           |
| 5     | Culbuteur d'admission    | 1   |           |
| 6     | Culbuteur d'échappement  | 1   |           |
| 7     | Arbre à cames            | 1   |           |
|       |                          |     |           |

## Contrôle de l'arbre à cames

1. Contrôler :
  - Bossage des cames  
Décoloration bleue/piqûres/rayures → Remplacer l'arbre à cames.
2. Mesurer :
  - Dimensions de came d'arbre à cames "a" et "b"  
Hors spécifications → Remplacer l'arbre à cames

|                                                                                   |                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|  | <b>Dimensions de came</b>           |
|                                                                                   | <b>Admission A</b>                  |
|                                                                                   | 30.225–30.325 mm (1.1900–1.1939 in) |
|                                                                                   | <b>Limite</b>                       |
|                                                                                   | 30.125 mm (1.1860 in)               |
|                                                                                   | <b>Admission B</b>                  |
|                                                                                   | 25.127–25.227 mm (0.9893–0.9932 in) |
|                                                                                   | <b>Limite</b>                       |
|                                                                                   | 25.027 mm (0.9853 in)               |
|                                                                                   | <b>Échappement A</b>                |
|                                                                                   | 30.232–30.332 mm (1.1902–1.1942 in) |
|                                                                                   | <b>Limite</b>                       |
|                                                                                   | 30.132 mm (1.1863 in)               |
|                                                                                   | <b>Échappement B</b>                |
|                                                                                   | 25.065–25.165 mm (0.9868–0.9907 in) |
|                                                                                   | <b>Limite</b>                       |
|                                                                                   | 24.965 mm (0.9829 in)               |



3. Contrôler :
  - Passage d'huile d'arbre à cames  
Obstructions → Nettoyer à l'air comprimé

## Contrôle des culbuteurs et des axes de culbuteur

Le procédé expliqué ci-dessous s'applique à tous les culbuteurs et axes de culbuteur.

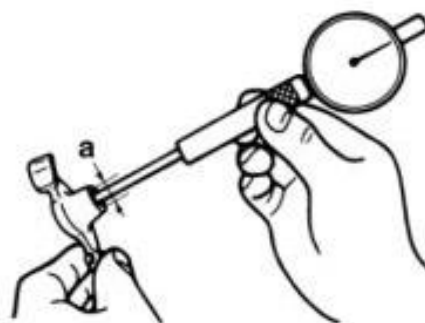
1. Contrôler :
  - Culbuteur  
Endommagement/usure → Remplacer.
2. Contrôler :
  - Axe de culbuteur  
Décoloration bleue/usure excessive/piqûres/rayures → Remplacer ou contrôler le circuit de graissage.

# ARBRE A CAMES

## 3. Mesurer :

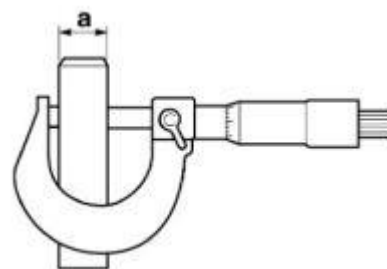
- Diamètre intérieur du culbuteur "a"  
Hors spécifications → Remplacer

|                                                                                   |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|  | <b>Diamètre intérieur du culbuteur</b> |
|                                                                                   | 9.985–10.000 mm (0.3931–0.3937 in)     |
|                                                                                   | <b>Limite</b><br>10.015 mm (0.3943 in) |



## 4. Mesurer :

- Diamètre extérieur d'axe du culbuteur "a"  
Hors spécifications → Remplacer



|                                                                                      |                                              |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|  | <b>Diamètre extérieur d'axe du culbuteur</b> |
|                                                                                      | 9.966–9.976 mm (0.3924–0.3928 in)            |
|                                                                                      | <b>Limite</b><br>9.941 mm (0.3914 in)        |

## 5. Calculer

- Jeu entre culbuteur et axe de culbuteur

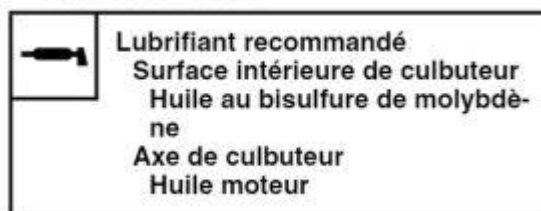
Calculer le jeu en soustrayant le diamètre extérieur de l'axe de culbuteur du diamètre intérieur du culbuteur.

Hors spécification → Remplacer toute pièce défectueuse

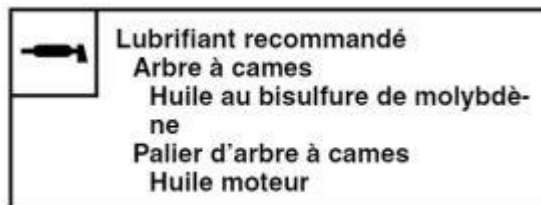
|                                                                                      |                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|  | <b>Jeu entre culbuteur et axe de culbuteur</b> |
|                                                                                      | 0.009–0.034 mm (0.0004–0.0013 in)              |
|                                                                                      | <b>Limite</b><br>0.074 mm (0.0029 in)          |

## 1. Repose de l'arbre à cames et des culbuteurs

1. Graisser
  - Culbuteurs
  - Axes de culbuteurs

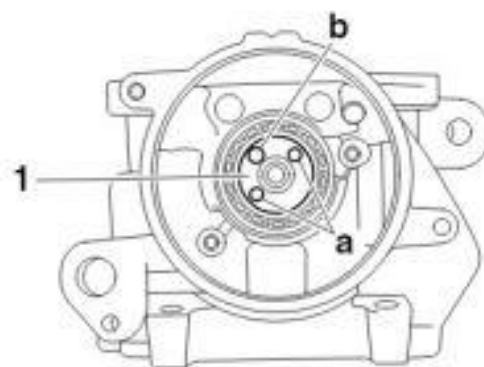


2. Graisser
  - Arbre à cames



3. Monter :
  - Arbre à cames "1"

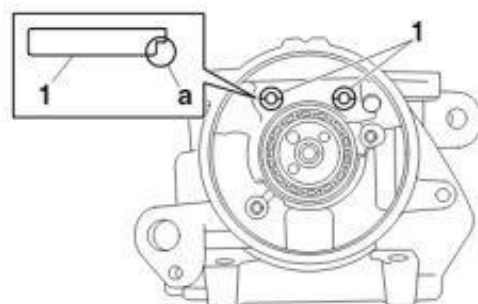
S'assurer que les saillies "a" de l'arbre à cames et l'orifice "b" sont disposés comme illustré.



4. Monter :
  - Culbuteurs
  - Axes de culbuteurs "1"

Bien s'assurer que la découpe "a" des axes de culbuteur est dirigée vers le bas comme illustré.

S'assurer que les axes de culbuteur (admission et échappement) sont complètement enfoncés dans la culasse.



## Dépose des soupapes

Les étapes suivantes s'appliquent à toutes les soupapes et leurs éléments associés.

Afin de déposer les éléments internes de la culasse (comme les soupapes, les ressorts de soupape, les sièges de soupape), s'assurer de la bonne étanchéité des soupapes.

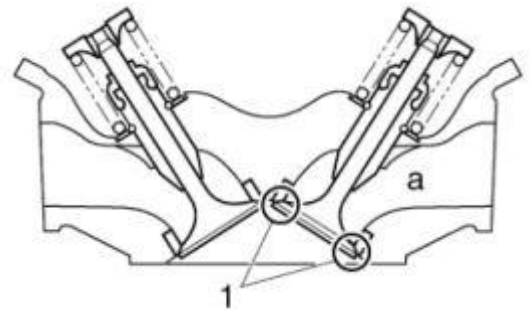
### 1. Contrôler :

- Etanchéité des soupapes  
Fuite au siège de soupape → Contrôler la portée de soupape, le siège de soupape et la largeur du siège de soupape.

a. Verser du dissolvant propre "a" dans les orifices d'admission et d'échappement.

b. Contrôler l'étanchéité des soupapes

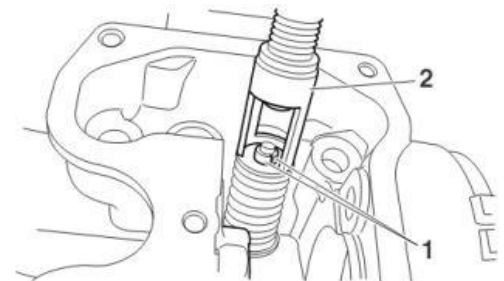
Il ne doit pas y avoir de fuite au niveau du siège de soupape "1"



### 2. Déposer :

- Clavettes de soupape "1"

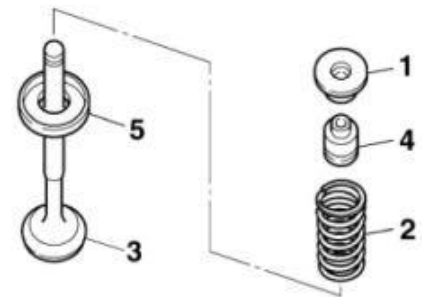
Déposer les clavettes de soupape en comprimant le ressort de soupape à l'aide du lève soupape et de son embout d'adaptation "2"



### 3. Déposer :

- Siège supérieur de ressort "1"
- Ressort de soupape "2"
- Soupape "3"
- Joint de queue de soupape "4"
- Siège inférieur de ressort "5"

Marquer la position de chaque pièce avec soin afin de pouvoir remonter les pièces à leur place.

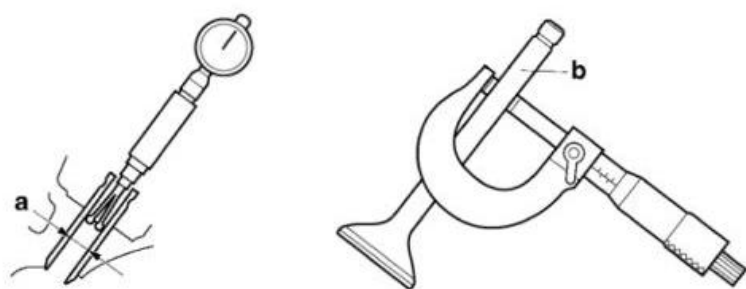


## Contrôle des soupapes et des guides de soupapes

Les étapes suivantes s'appliquent à toutes les soupapes et tous les guides de soupape.

1. Mesurer

- Jeu entre queue et guides de soupape  
Hors spécifications → Remplacer le guide de soupape



• Jeu entre queue et guide de soupape =  
Diamètre intérieur de guide de soupape "a"  
-  
diamètre de queue de soupape "b"

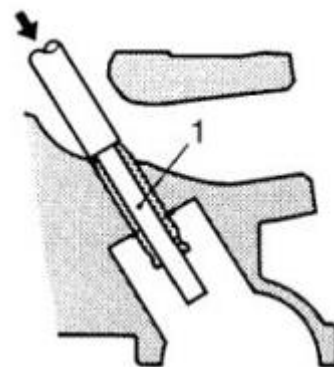
|  |                                                                                                                                        |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Jeu entre queue et guide de soupape (admission)</b><br>0.010–0.037 mm (0.0004–0.0015 in)<br><b>Limite</b><br>0.080 mm (0.0032 in)   |
|  | <b>Jeu entre queue et guide de soupape (échappement)</b><br>0.025–0.052 mm (0.0010–0.0020 in)<br><b>Limite</b><br>0.100 mm (0.0039 in) |

2. Remplacer

- Guide de soupape

Afin de faciliter la dépose et la mise en place des guides de soupape, et afin de garantir l'ajustement correct, chauffer la culasse dans un four à une température de 100°C (212°F).

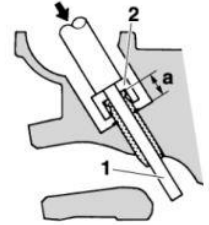
- a. Retirer le guide de soupape à l'aide de l'extracteur de guide de soupape "1"



# SOUPAPES ET RESSORTS DE SOUPAPE

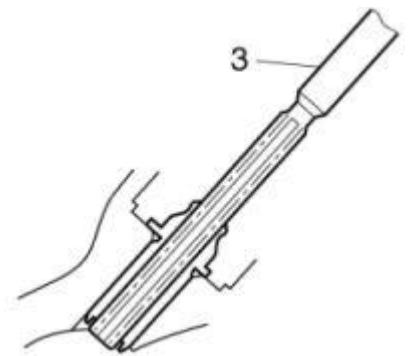
|                                                                                     |                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|  | Position de guide de soupape d'admission   |
|                                                                                     | 17.0–17.4 mm (0.669–0.685 in)              |
|                                                                                     | Position de guide de soupape d'échappement |
|                                                                                     | 14.0–14.4 mm (0.551–0.567 in)              |

- b. Monter le nouveau guide de soupape à l'aide de l'outil de mise en place de guide de soupape "2" et de l'extracteur de guide de soupape.



a. Position de guide de soupape

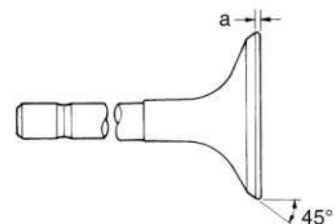
- c. Après la mise en place du guide de soupape, aléser celui-ci à l'aide de l'alésoir de guide de soupape "3", de sorte à obtenir le jeu queue et guide de soupape correct.



Après avoir remplacé le guide de soupape, surfacer le siège de soupape.

3. Eliminer :
  - Dépôts de calamine  
(de la portée de soupape et de son siège)
4. Contrôler :
  - Portée de soupape  
Piqûres/usure → Surfacer la portée de soupape
  - Embout de queue de soupape  
En forme de champignon ou de diamètre supérieur au reste de la queue de soupape → Remplacer la soupape
5. Mesurer :
  - Epaisseur de rebord de soupape D "a"  
Hors spécifications → Remplacer la soupape

|                                                                                       |                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|  | Épaisseur de rebord de soupape D (admission)   |
|                                                                                       | 0.50–0.90 mm (0.0197–0.0354 in)                |
|                                                                                       | Épaisseur de rebord de soupape D (échappement) |
|                                                                                       | 0.50–0.90 mm (0.0197–0.0354 in)                |



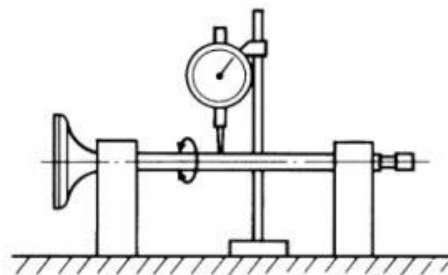
# SOUPAPES ET RESSORTS DE SOUPAPE

## 6. Mesurer :

- Déformations de queue de soupape  
Hors spécifications → Remplacer la soupape
- En cas de mise en place d'une soupape neuve, toujours remplacer également le guide de soupape.
- Veiller à toujours remplacer le joint de queue de soupape lors de la dépose ou du remplacement de la soupape.



Déformation de queue de soupape  
0.010 mm (0.0004 in)



## Contrôle des sièges de soupape

Les étapes suivantes s'appliquent à toutes les soupapes et tous les sièges de soupape.

### 1. Eliminer :

- Dépôts de calamine  
(de la portée de soupape et de son siège)

### 2. Contrôler :

- Siège de soupape

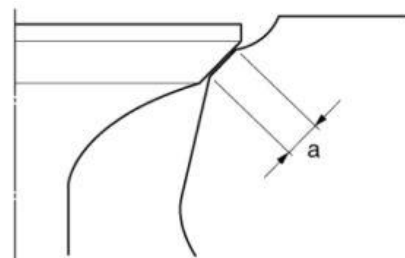
### 3. Mesurer :

- Largeur de siège de soupape C "a"  
Hors spécifications → Remplacer la culasse



Largeur de siège de soupape C  
(admission)  
0.90–1.10 mm (0.0354–0.0433 in)  
Largeur de siège de soupape C  
(échappement)  
0.90–1.10 mm (0.0354–0.0433 in)

- Appliquer du bleu de Prusse (Dykem) "b" sur la portée de soupape
- Monter la soupape dans la culasse
- Loger la soupape dans son guide et l'appuyer contre le siège de soupape de manière à laisser une empreinte nette.



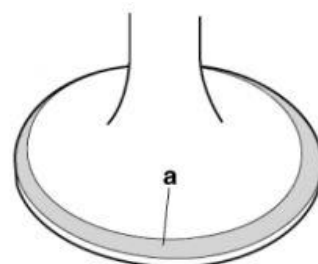
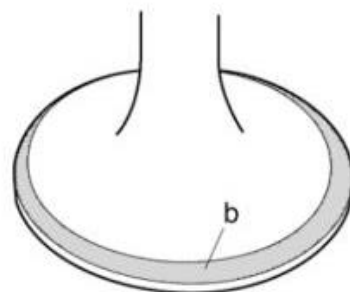
Le bleu de Prusse aura disparu de la surface de contact entre le siège de soupape et la portée de soupape

### 4. Roder :

- Portée de soupape
- Siège de soupape

Après le remplacement de la culasse ou de la soupape et du guide de soupape, il convient de roder le siège et la portée de soupape.

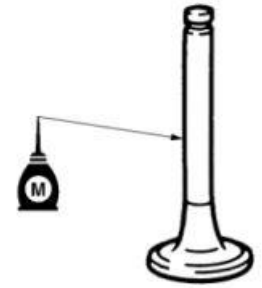
- Enduire la portée de soupape de grosse pâte à roder "a".



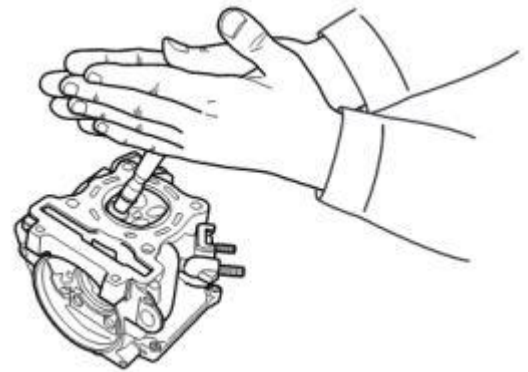
# SOUPAPES ET RESSORTS DE SOUPAPE

Veiller à ce que la pâte à roder ne pénètre pas dans l'interstice entre la queue et le guide de soupape

- b. Enduire la queue de soupape d'huile au bisulfure de molybdène.

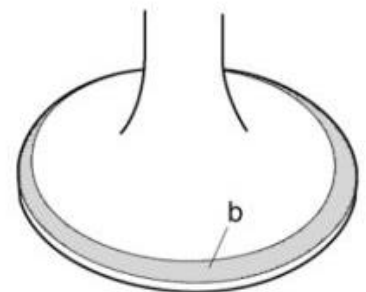


- c. Monter la soupape dans la culasse.
- d. Tourner la soupape jusqu'à ce que la portée de soupape et le siège de soupape soit uniformément polis, puis éliminer toute la pâte à roder

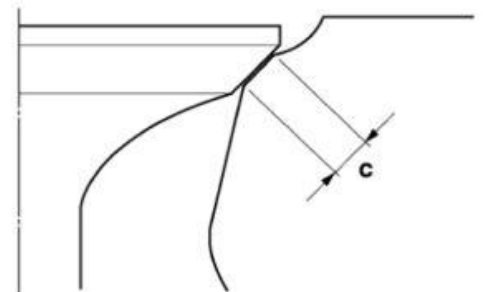


Pour obtenir un rodage correct, tapoter le siège de soupape tout en faisant tourner la soupape dans un sens et dans l'autre en la tenant entre les mains

- e. Enduire la portée de soupape de pâte à roder fine, puis répéter les étapes ci-dessus
- f. Après un rodage, veiller à éliminer toute trace de pâte à roder de la portée de soupapes et du siège de soupape
- g. Appliquer du bleu de Prusse (Dykem) "b" sur la portée de soupape



- h. Monter la soupape dans la culasse
- i. Loger la soupape dans son guide et l'appuyer contre le siège de soupape de manière à laisser une empreinte nette
- j. Mesurer à nouveau la largeur du siège de soupape "c". Si la largeur du siège de soupape est hors spécifications, surfacer à nouveau et roder le siège de soupape



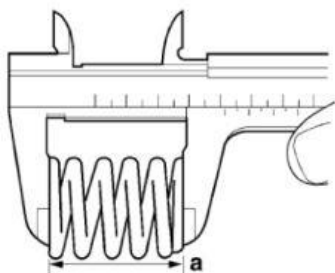
# SOUPAPES ET RESSORTS DE SOUPAPE

## 1. Contrôle des ressorts de soupape

Les étapes suivantes s'appliquent à tous les ressorts de soupape

### 1. Mesurer :

- Longueur libre de ressort de soupape "a"
- Hors spécifications → Remplacer le ressort de soupape

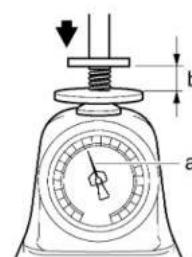


|                                                                                    |                              |
|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|
|  | Longueur libre (admission)   |
|                                                                                    | 41.71 mm (1.64 in)           |
|                                                                                    | Limite                       |
|                                                                                    | 39.62 mm (1.56 in)           |
|                                                                                    | Longueur libre (échappement) |
|                                                                                    | 41.71 mm (1.64 in)           |
|                                                                                    | Limite                       |
|                                                                                    | 39.62 mm (1.56 in)           |

### 2. Mesurer :

- Force de ressort de la soupape comprimé "a"
- Hors spécifications → Remplacer le ressort de soupape

|                                                                                       |                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|  | Force de ressort de compression monté (admission)   |
|                                                                                       | 140–162 N (31.47–36.42 lbf)                         |
|                                                                                       | (14.28–16.52 kgf)                                   |
|                                                                                       | Force de ressort de compression monté (échappement) |
|                                                                                       | 140–162 N (31.47–36.42 lbf)                         |
|                                                                                       | (14.28–16.52 kgf)                                   |
|                                                                                       | Longueur monté (admission)                          |
|                                                                                       | 35.30 mm (1.39 in)                                  |
|                                                                                       | Longueur monté (échappement)                        |
|                                                                                       | 35.30 mm (1.39 in)                                  |

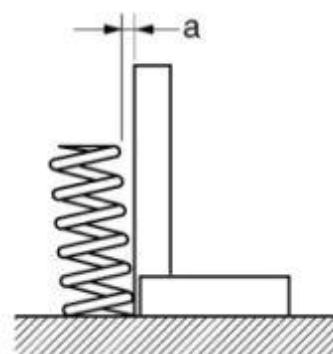


b. Longueur monté

### 3. Mesurer :

- Inclinaison du ressort de soupape "a"
- Hors spécifications → Remplacer le ressort de soupape

|                                                                                     |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
|  | Inclinaison de ressort (admission)   |
|                                                                                     | 2.5°/1.8 mm                          |
|                                                                                     | Inclinaison de ressort (échappement) |
|                                                                                     | 2.5°/1.8 mm                          |



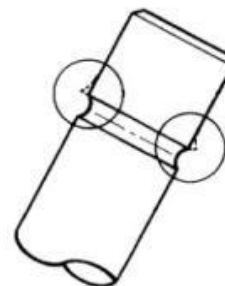
# SOUPAPES ET RESSORTS DE SOUPAPE

## Repose des soupapes

Les étapes suivantes s'appliquent à toutes les soupapes et leurs éléments associés.

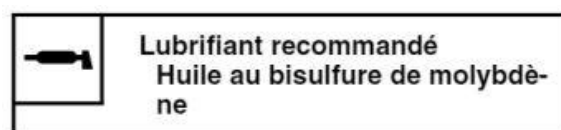
1. Ebarber :

- Embout de queue de soupape  
(à l'aide d'une pierre à huile)



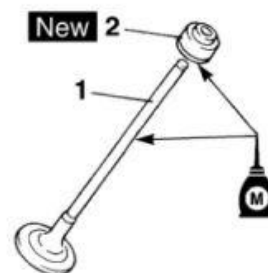
2. Graisser :

- Queue de soupape "1"
- Joint de queue de soupape "2" **New**  
(à l'aide du lubrifiant recommandé)



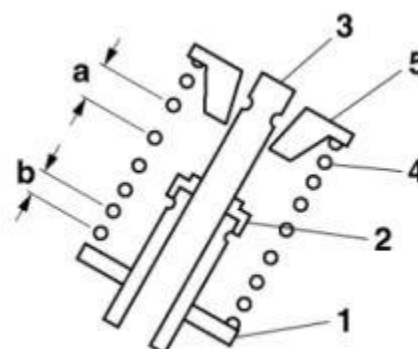
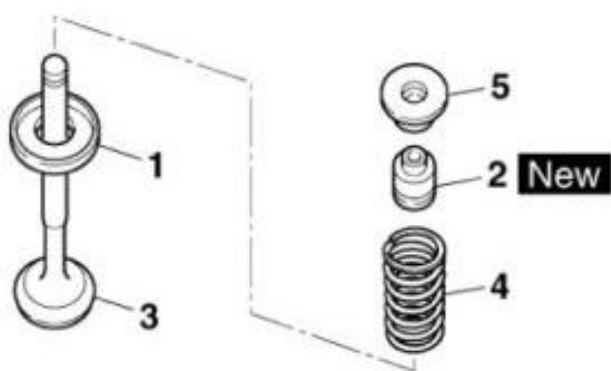
3. Monter :

- Siège inférieur de ressort "1"
- Joint de queue de soupape "2" **New**
- Soupape "3"
- Siège supérieur de ressort "5"  
(dans la culasse)



Veiller à monter chaque soupape à son emplacement d'origine.

Installer les ressorts de soupape en veillant à orienter leur pas le plus grand "a" vers le haut.



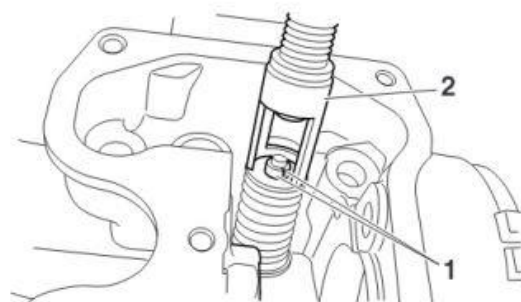
b. Pas le plus petit

# SOUPAPES ET RESSORTS DE SOUPAPE

4. Monter :

- Clavettes de soupapes "1"

Poser les clavettes de soupape en comprimant le ressort de soupape en comprimant le ressort de soupape à l'aide du lève-soupape et de son embout d'adaptation "2"

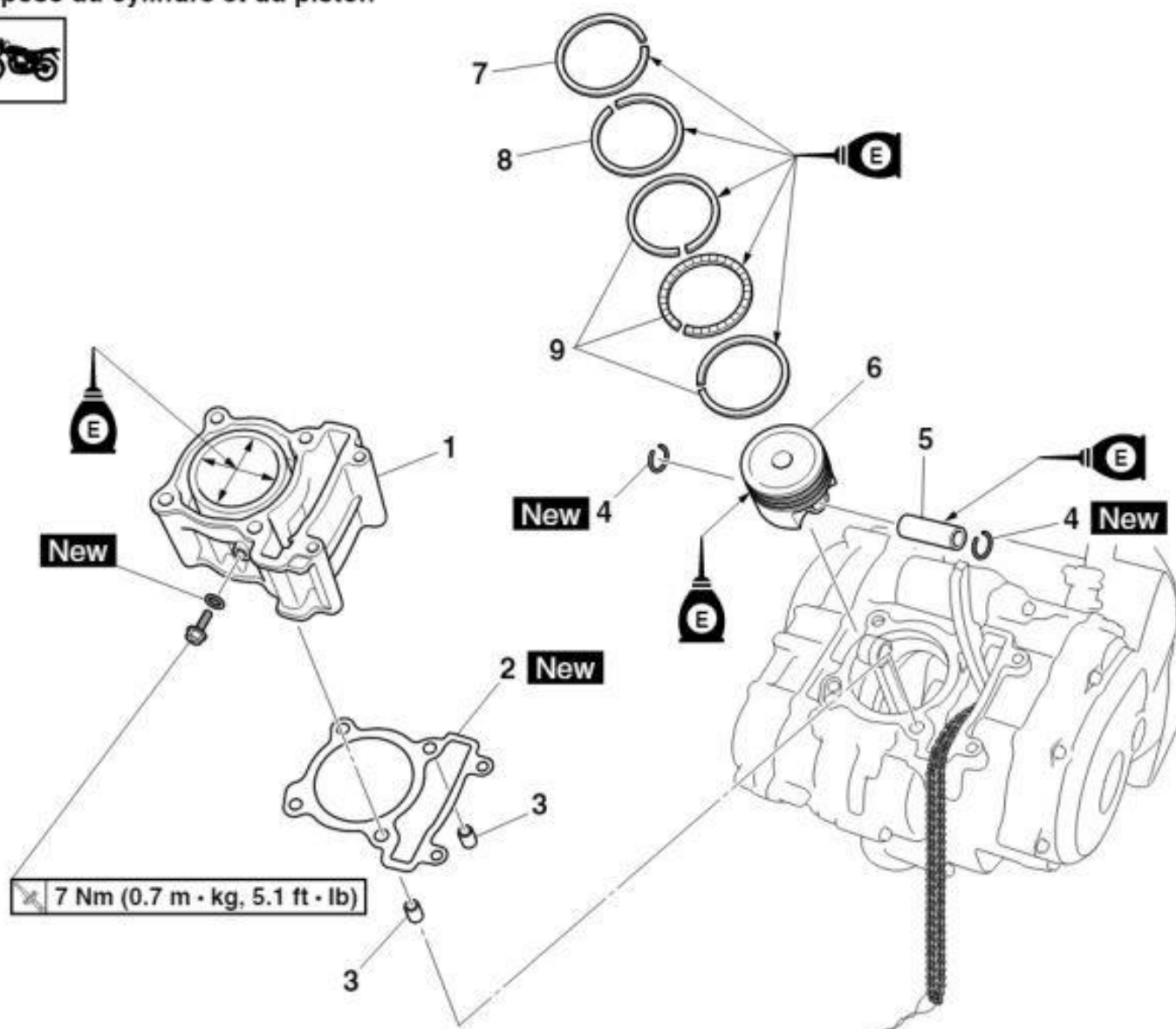


5. Bloquer les clavettes de soupape sur la queue de soupape en frappant légèrement sur l'extrémité de la soupape à l'aide d'un maillet en plastique.

**Attention :** Appliquer une force excessive sur l'extrémité de la soupape risque d'endommager la soupape

# CYLINDRE ET PISTON

## Dépose du cylindre et du piston



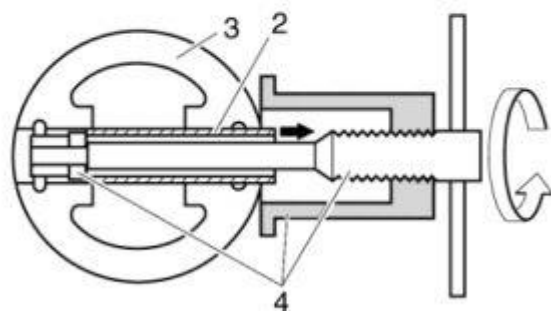
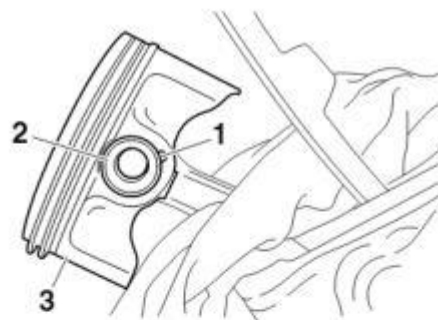
| Ordre | Travail/pièces à déposer | Qté | Remarques |
|-------|--------------------------|-----|-----------|
|       | Culasse                  |     |           |
| 1     | Cylindre                 | 1   |           |
| 2     | Joint de cylindre        | 1   |           |
| 3     | Goujon                   | 2   |           |
| 4     | Clip d'axe de piston     | 2   |           |
| 5     | Axe de piston            | 1   |           |
| 6     | Piston                   | 1   |           |
| 7     | Segment de feu           | 1   |           |
| 8     | Segment d'étanchéité     | 1   |           |
| 9     | Segment racleur d'huile  | 1   |           |
|       |                          |     |           |

## Dépose du piston

1. Déposer :
  - Clips d'axe de piston "1"
  - Axe de piston "2"
  - Piston "3"

**Attention :** Ne pas employer de marteau pour chasser l'axe de piston

- Avant de retirer le clip d'axe de piston, couvrir l'ouverture du carter moteur d'un chiffon propre pour empêcher le clip de tomber dans le carter moteur.
- Avant de déposer l'axe de piston ainsi que la zone d'alésage de l'axe de piston. Si l'axe de piston reste difficile à déposer après l'ébarbement, déposer l'axe à l'aide de l'extracteur d'axe de piston "4"



2. Déposer:
  - Segment de feu
  - Segment d'étanchéité
  - Segment racleur d'huile

Pour déposer un segment, écarter ses becs à la main et soulever son côté opposé afin de le faire passer au-delà de la calotte du piston

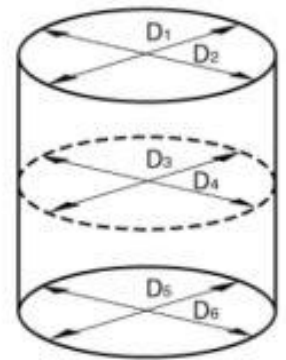


la

# CYLINDRE ET PISTON

## Contrôle du cylindre et du piston

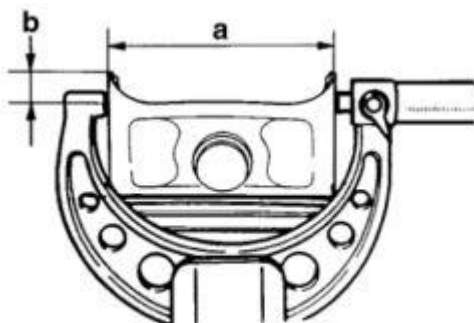
1. Contrôler :
  - Paroi de piston
  - Paroi du cylindreRayures verticales → Remplacer à la fois le cylindre, le piston et ses segments.
2. Mesurer :
  - Jeu entre piston et cylindre
- a. Mesurer l'alésage de cylindre "C" à l'aide d'un comparateur à cadran pour cylindre



|  |                                                       |
|--|-------------------------------------------------------|
|  | <b>Alésage</b><br>52.000–52.010 mm (2.0472–2.0476 in) |
|  | <b>Limite de conicité</b><br>0.050 mm (0.0020 in)     |
|  | <b>Limite d'ovalisation</b><br>0.005 mm (0.0002 in)   |

|                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------|
| "C" = maximum de $D_1 - D_2$                                                |
| "T" = maximum de $D_1$ ou $D_2$ - maximum de $D_5$ ou $D_6$                 |
| "R" = maximum de $D_1$ , $D_3$ ou $D_5$ - minimum de $D_2$ , $D_4$ ou $D_6$ |

- b. Si la valeur obtenue ne correspond pas aux spécifications, remplacer à la fois le cylindre, le piston et les segments
- c. Mesurer le diamètre D "a" de jupe de piston à l'aide d'un palmer



b. 5.0 mm (0.20 in) du bord inférieur du piston

|  |                                                                           |
|--|---------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Piston</b><br><b>Diamètre D</b><br>51.962–51.985 mm (2.0457–2.0466 in) |
|--|---------------------------------------------------------------------------|

# CYLINDRE ET PISTON

- d. Si la valeur obtenue ne correspond pas aux spécifications, remplacer à la fois le piston et ses segments
- e. Calculer le jeu entre piston et cylindre en se basant sur la formule suivante

• Jeu entre piston et cylindre =  
Alésage de cylindre "C" -  
diamètre "D" de la jupe de piston

|                                                                                   |                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Jeu entre piston et cylindre</b><br>0.015–0.048 mm (0.0006–0.0019 in)<br><b>Limite</b><br>0.15 mm (0.0059 in) |
|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

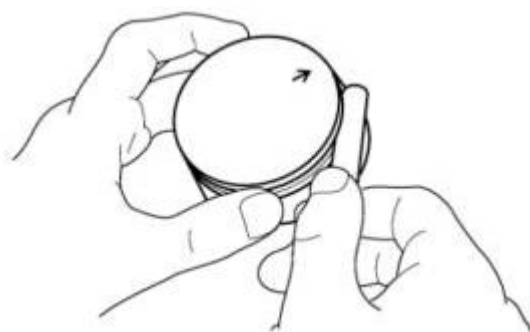
- f. Si la valeur obtenue ne correspond pas aux spécifications, remplacer à la fois le cylindre, le piston et les segments.

## Contrôle des segments

### 1. Mesurer :

- Jeu latéral de segment  
Hors spécifications → Remplacer à la fois le piston et les segments

Avant de mesurer le jeu latéral de segment, veiller à éliminer tout dépôt de calamine des gorges de segment et des segments.



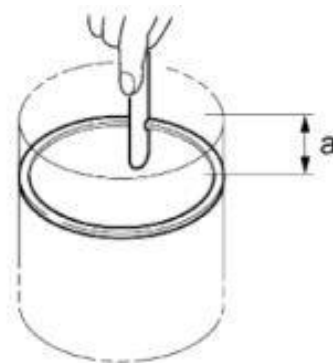
|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Segments</b><br><b>Segment de feu</b><br>Jeu latéral du segment<br>0.030–0.065 mm (0.0012–0.0026 in)<br><b>Limite</b><br>0.100 mm (0.0039 in)<br><b>Segment d'étanchéité</b><br>Jeu latéral du segment<br>0.020–0.055 mm (0.0008–0.0022 in)<br><b>Limite</b><br>0.100 mm (0.0039 in) |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# CYLINDRE ET PISTON

## 2. Monter :

- Segment de piston  
(dans le cylindre)

Mettez le segment à niveau dans le cylindre en le poussant à l'aide de la calotte du piston.



a. 40 mm (1.57 in)

## 3. Mesurer :

- Écartement des becs de segment  
Hors spécifications → Remplacer le segment

Il n'est pas possible de mesurer l'écartement des becs de la bague extensible racleur d'huile. Si le rail du segment racleur d'huile présente un jeu excessif, remplacer les trois éléments du segment

|                                                                                    |                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
|  | <b>Segments</b>                     |
|                                                                                    | <b>Segment de feu</b>               |
|                                                                                    | Écartement des becs (segment monté) |
|                                                                                    | 0.10–0.25 mm (0.0039–0.0098 in)     |
|                                                                                    | Limite                              |
|                                                                                    | 0.50 mm (0.0197 in)                 |
|                                                                                    | <b>Segment d'étanchéité</b>         |
|                                                                                    | Écartement des becs (segment monté) |
|                                                                                    | 0.10–0.25 mm (0.0039–0.0098 in)     |
|                                                                                    | Limite                              |
|                                                                                    | 0.60 mm (0.0236 in)                 |
|                                                                                    | <b>Segment racleur d'huile</b>      |
|                                                                                    | Écartement des becs (segment monté) |
|                                                                                    | 0.20–0.70 mm (0.0079–0.0276 in)     |

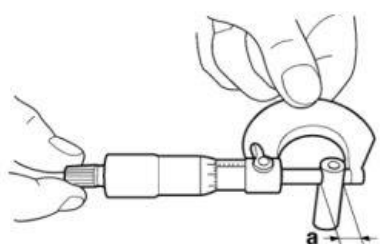
## Contrôle de l'axe de piston

### 1. Contrôler :

- Axe de piston  
Décoloration bleue/gorges → Remplacer l'axe de piston, puis contrôler le circuit de graissage

### 2. Mesurer :

- Diamètre extérieur de piston "a"  
Hors spécifications → Remplacer l'axe de piston

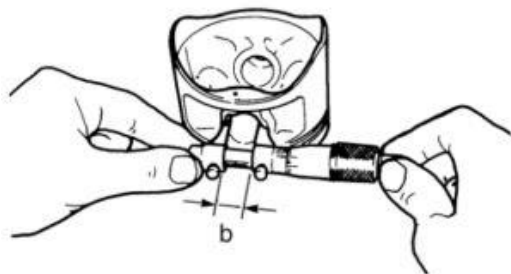


|                                                                                      |                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|
|  | <b>Diamètre extérieur d'axe de piston</b> |
|                                                                                      | 13.995–14.000 mm (0.5510–0.5512 in)       |
|                                                                                      | Limite                                    |
|                                                                                      | 13.975 mm (0.5502 in)                     |

# CYLINDRE ET PISTON

## 3. Mesurer :

- Diamètre d'alésage d'axe de piston "b"  
Hors spécifications → Remplacer le piston



|                                                                                    |                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Diamètre intérieur d'alésage d'axe de piston</b><br>14.002–14.013 mm (0.5513–0.5517 in)<br><b>Limite</b><br>14.043 mm (0.5529 in) |
|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 4. Calculer :

- Jeu entre axe de piston et alésage d'axe de piston  
Hors spécifications → Remplacer à la fois l'axe de piston et le piston

• Jeu entre axe de piston et alésage d'axe de piston =  
Diamètre d'alésage d'axe de piston "b" -  
diamètre extérieur d'axe de piston "a"

|                                                                                    |                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <b>Jeu entre axe de piston et alésage d'axe de piston</b><br>0.002–0.018 mm (0.0001–0.0007 in)<br><b>Limite</b><br>0.068 mm (0.0027 in) |
|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Repose du piston et du cylindre

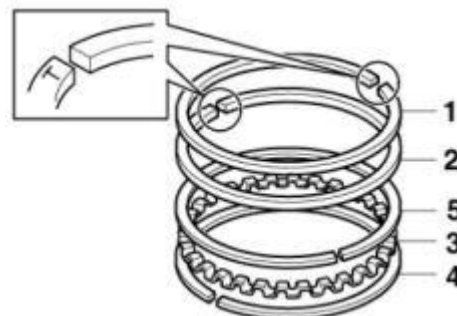
### 1. Monter

- Segment de feu "1"
- Segment d'étanchéité "2"
- Bague extensible du segment racleur d'huile "3"
- Rail inférieur du segment racleur d'huile "4"
- Rail supérieur de segment racleur d'huile "5"

Veiller à installer les segments de sorte que les repères ou chiffres soient orientés vers le haut

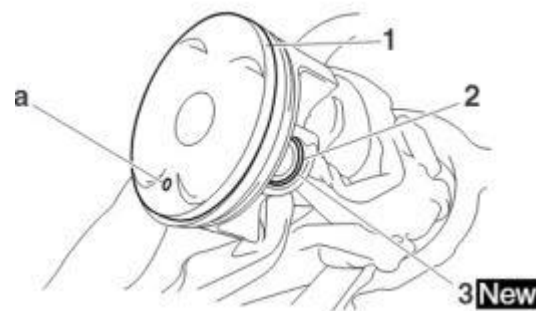
### 2. Monter :

- Piston "1"
- Axe de piston "2"
- Clips de piston "3" **New**



# CYLINDRE ET PISTON

- Lubrifier l'axe de piston à l'huile moteur.
- S'assurer que la flèche "a" sur le piston pointe vers le côté échappement du cylindre.
- Couvrir le carter moteur d'un chiffon propre avant de monter les clips d'axe de piston afin d'éviter qu'un clip ou tout autre objet ne tombent dans le carter moteur



## 3. Graisser :

- Piston
- Segments de piston
- Cylindre  
(à l'aide du lubrifiant recommandé)

## 4. Décaler :

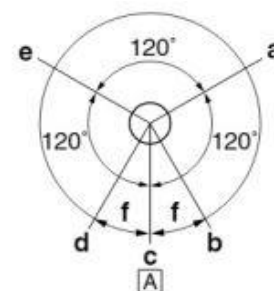
- Ecartement des becs de segment

## 5. Monter :

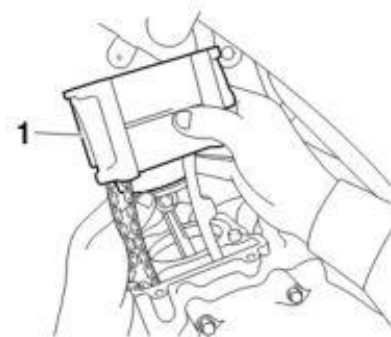
- Goujons
- Joint de culasse **New**
- Cylindre "1"

Comprimer les segments d'une main et remonter le cylindre de l'autre.

Faire passer la chaîne de distribution et le patin de chaîne de distribution (coté admission) à travers la cavité de la chaîne de distribution.



- a. Segment de feu
- b. Rail supérieur du segment racleur d'huile
- c. Bague extensible du segment racleur d'huile
- d. Rail inférieur du segment racleur d'huile
- e. Segment d'étanchéité
- f. 20 mm (0.79 in)
- A. Côté admission

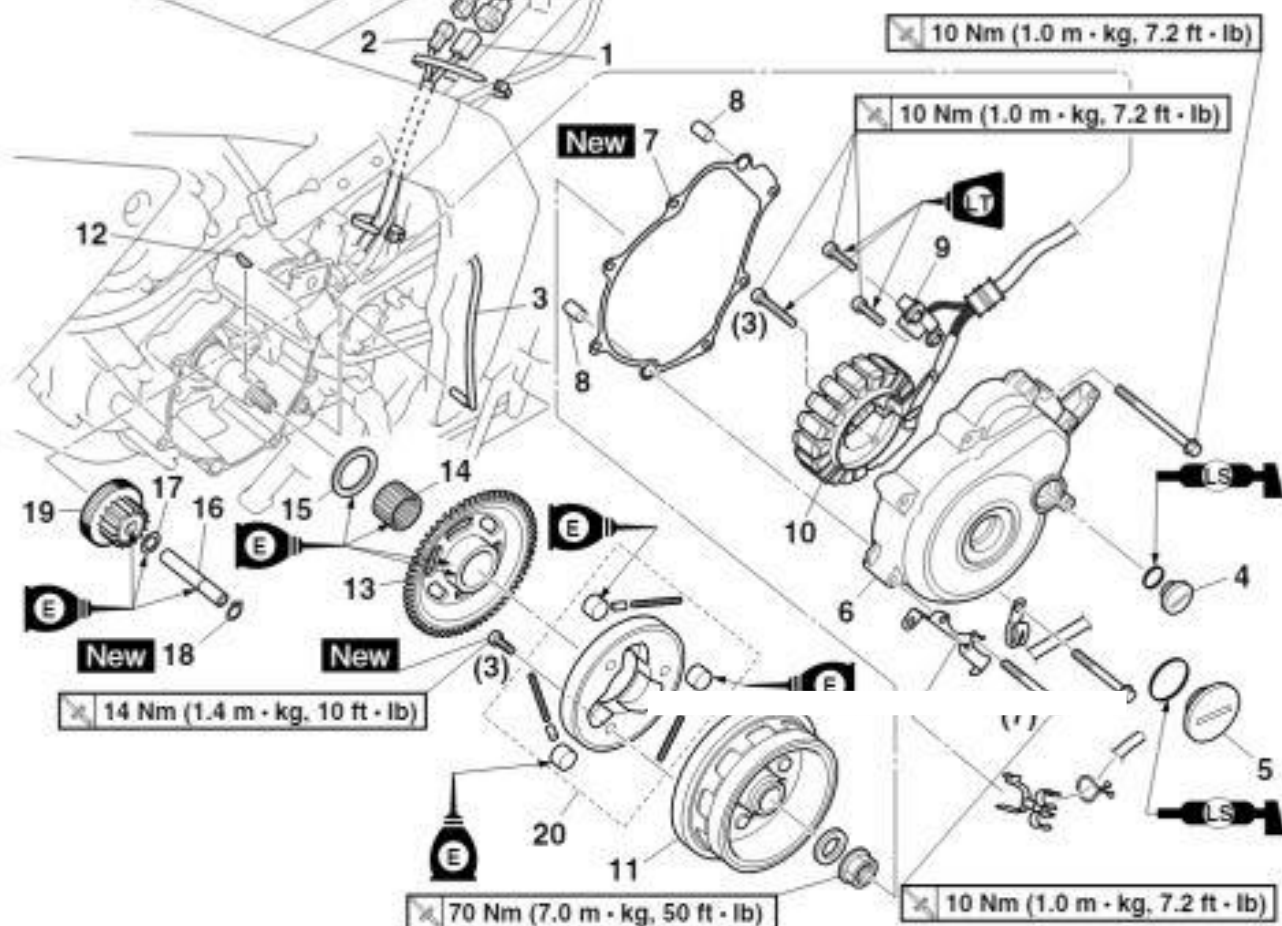


# ALTERNATEUR ET LANCEUR DE DEMARREUR

FAS5D71019

## ALTERNATEUR ET LANCEUR DE DÉMARREUR

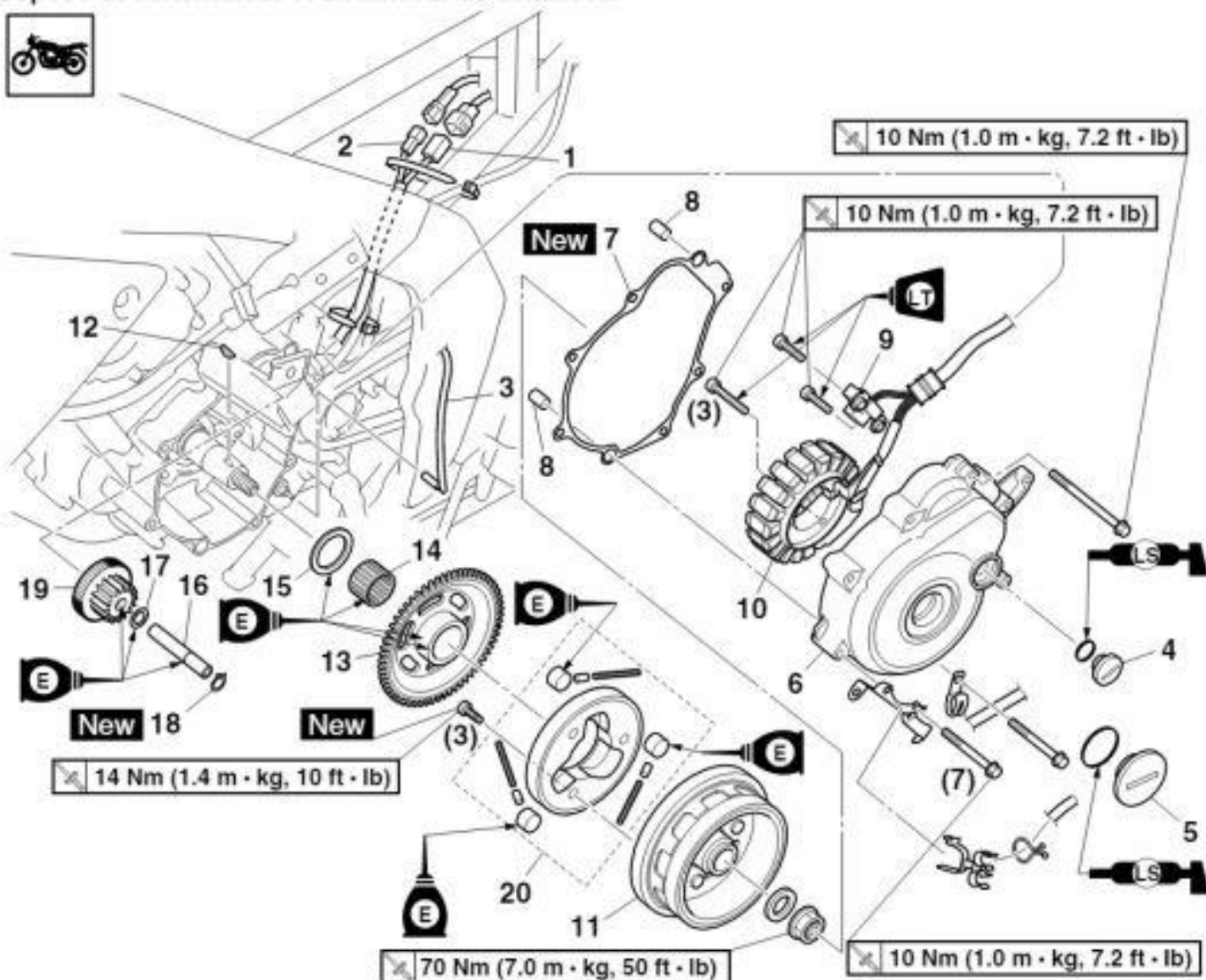
Dépose de l'alternateur et du lanceur de démarreur



| Ordre | Travail/pièces à déposer                       | Qté | Remarques |
|-------|------------------------------------------------|-----|-----------|
|       | Huile moteur                                   |     |           |
|       | Carénage latéral inférieur gauche              |     |           |
|       | Cache de pignon menant                         |     |           |
| 1     | Coupleur de bobine de stator                   | 1   |           |
| 2     | Coupleur de capteur de position de vilebrequin | 1   |           |
| 3     | Connecteur du fil du contacteur de point mort  | 1   |           |
| 4     | Vis d'accès du repère de distribution          | 1   |           |
| 5     | Vis d'accès de l'extrémité de vilebrequin      | 1   |           |
| 6     | Couvercle d'alternateur                        | 1   |           |
| 7     | Joint du couvercle d'alternateur               | 1   |           |
| 8     | Goujon                                         | 2   |           |
| 9     | Capteur de position de vilebrequin             | 1   |           |
| 10    | Bobine de stator                               | 1   |           |
| 11    | Rotor d'alternateur                            | 1   |           |

# ALTERNATEUR ET LANCEUR DE DEMARREUR

## Dépose de l'alternateur et du lanceur de démarreur

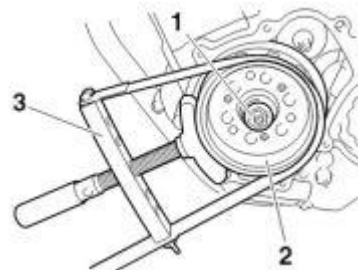


| Ordre | Travail/pièces à déposer                      | Qté | Remarques |
|-------|-----------------------------------------------|-----|-----------|
| 12    | Clavette demi-lune                            | 1   |           |
| 13    | Pignon de lanceur de démarreur                | 1   |           |
| 14    | Roulement                                     | 1   |           |
| 15    | Rondelle                                      | 1   |           |
| 16    | Arbre de pignon libre de lanceur de démarreur | 1   |           |
| 17    | Rondelle                                      | 1   |           |
| 18    | Circlip                                       | 1   |           |
| 19    | Pignon libre de lanceur de démarreur          | 1   |           |
| 20    | Lanceur de démarreur équipé                   | 1   |           |
|       |                                               |     |           |

## Dépose de l'alternateur

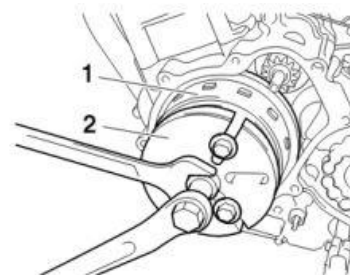
1. Déposer :
  - Ecrou de rotor d'alternateur "1"
  - Rondelle

Desserrer l'écrou de rotor d'alternateur tout en maintenant le rotor d'alternateur "2" à l'aide de la clé a sangle "3"

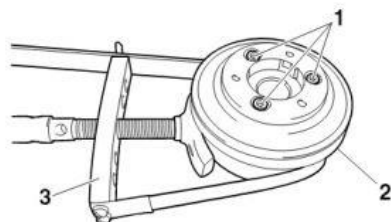


**Attention :** Afin de protéger l'extrémité du vilebrequin, disposer une douille de taille appropriée entre le boulon de centrage de l'extracteur de volant magnétique et le vilebrequin.

S'assurer de bien centre l'extracteur de volant magnétique sur le rotor d'alternateur.

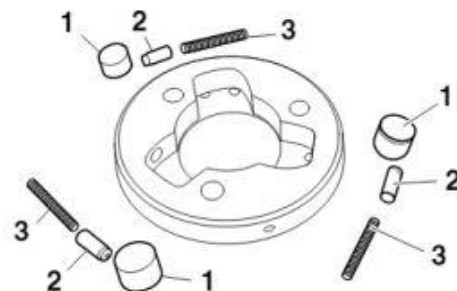


- Retirer les vis du lanceur de démarreur tout en immobilisant le rotor d'alternateur "2" à l'aide de la clé à sangle "3"



## Contrôle du lanceur de démarreur

1. Contrôler :
  - Rouleaux de lanceur de démarreur "1"
  - Capuchons de ressort de lanceur de démarreur "2"
  - Ressorts de lanceur de démarreur "3"Endommagement/usure → Remplacer l'ensemble lanceur de démarreur



# ALTERNATEUR ET LANCEUR DE DEMARREUR

## 2. Contrôler

- Pignon libre de lanceur de démarreur
- Pignon de lancer de démarreur  
Ebarbures / éclats / dureté / usure → Remplacer la ou les pièces défectueuses

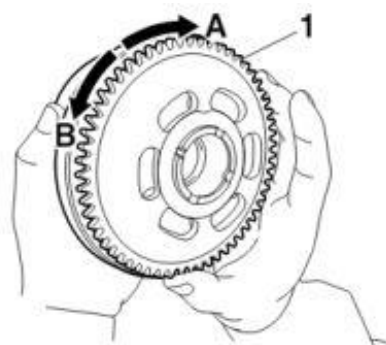
## 3. Contrôler :

- Surfaces de contact de pignon du lanceur de démarreur  
Endommagement / piqûres / usures → Remplacer le pignon du lanceur de démarreur

## 4. Contrôler

- Fonctionnement du lanceur de démarreur

- a. Monter le pignon du lanceur de démarreur tourne dans le sens des aiguilles d'une montre "A", le lanceur du démarreur et le pignon du lanceur doivent s'engrener. Si ces éléments ne s'engrènent pas, le lanceur est défectueux et doit être remplacé.
- b. Lorsque le pignon du lanceur de démarreur tourne dans le sens inverse des aiguilles d'une montre "B", il doit tourner librement. Si ce n'est pas le cas, le lanceur de démarreur est défectueux et doit être remplacé.



## Repose du lanceur de démarreur

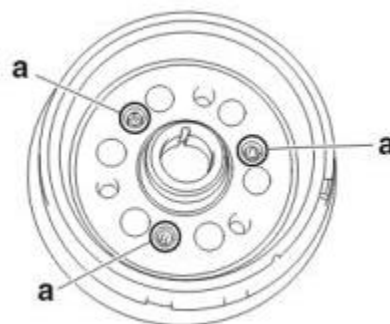
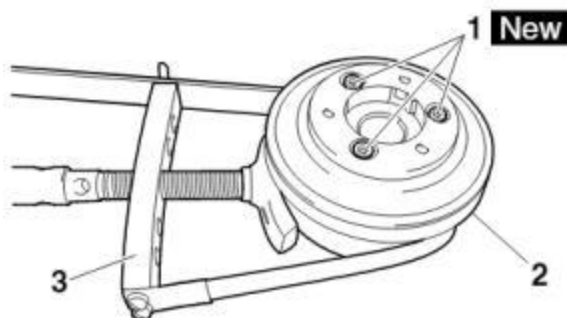
### 1. Monter :

- Lanceur de démarreur équipé
- Vis du lanceur de démarreur "1" **New**



**Vis du lanceur de démarreur**  
**14 Nm (1.4 m·kg, 10 ft·lb)**

- Serrer les vis du lanceur de démarreur tout en immobilisant le rotor d'alternateur "2" à l'aide de la clé à sangle "3"
- La clé à sangle ne peut en aucun cas toucher la saillie du rotor
- Gauchir la tête "a" de chacune des vis du lanceur de démarreur.



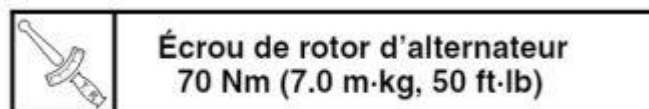
## Repose de l'alternateur

1. Monter :
  - Clavette demi-lune
  - Rotor d'alternateur
  - Rondelle
  - Erou de rotor d'alternateur

Nettoyer la partie conique du vilebrequin et du moyeu de rotor d'alternateur.

Lors de la mise en place du rotor d'alternateur, bien ajuster la clavette demi-lune dans la rainure prévue sur le vilebrequin.

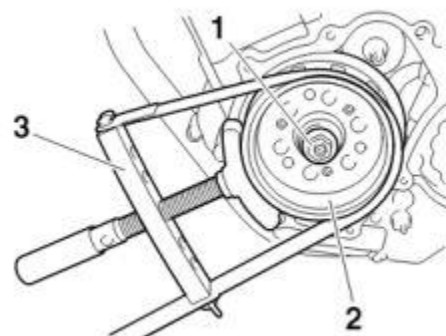
2. Serrer :
  - Erou de rotor d'alternateur "1"



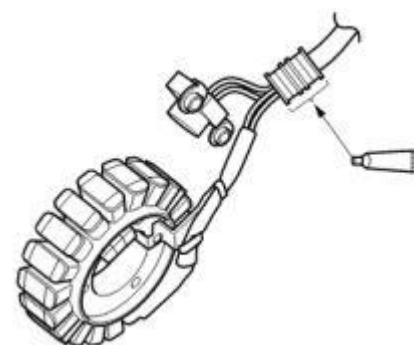
Serrer l'érou de rotor d'alternateur tout en maintenant le rotor d'alternateur "2" à l'aide de la clé à sangle "3"

La clé à sangle ne peut en aucun cas toucher la saillie rotor.

du

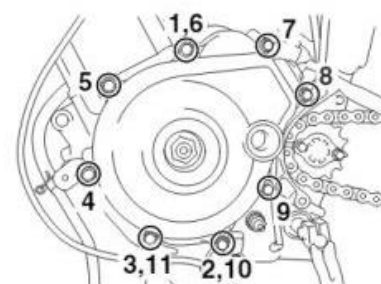


3. Enduire :
  - Pâte d'étnachéité  
(sur l'œillet du fil du bloc capteur de position de vilebrequin/du stator)



4. Monter :
  - Couvercle d'alternateur

Serrer les vis du couvercle d'alternateur dans l'ordre de serrage préconisé.

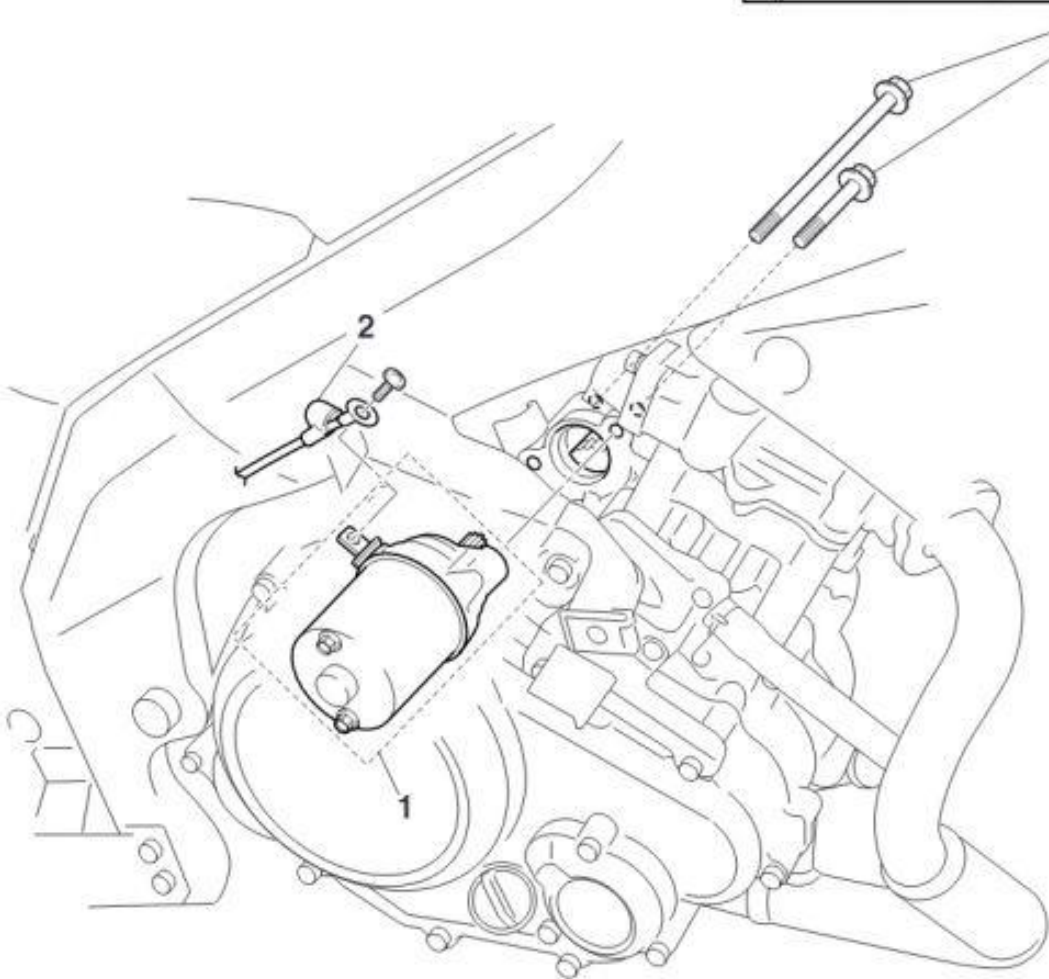


# DEMARREUR ELECTRIQUE

## Dépose du démarreur



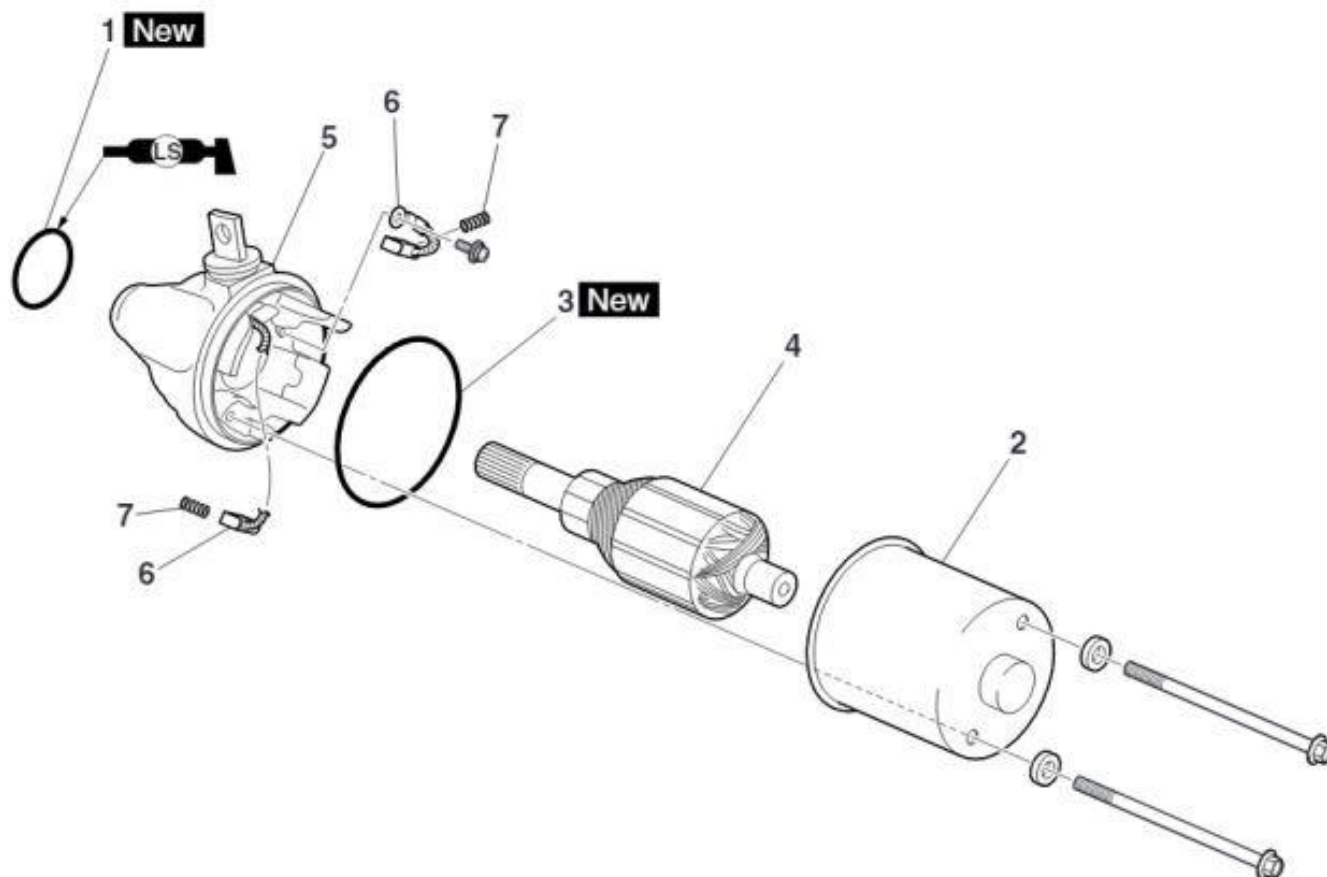
10 Nm (1.0 m • kg, 7.2 ft • lb)



| Ordre | Travail/pièces à déposer      | Qté | Remarques |
|-------|-------------------------------|-----|-----------|
|       | Carénages latéraux inférieurs |     |           |
| 1     | Démarreur                     | 1   |           |
| 2     | Fom de démarreur              | 1   |           |
|       |                               |     |           |

# DEMARREUR ELECTRIQUE

## Démontage du démarreur

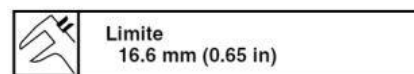


| Ordre | Travail/pièces à déposer                         | Qté | Remarques |
|-------|--------------------------------------------------|-----|-----------|
| 1     | Joint torique                                    | 1   |           |
| 2     | Carcasse du démarreur                            | 1   |           |
| 3     | Joint torique                                    | 1   |           |
| 4     | Collecteur                                       | 1   |           |
| 5     | Couvercle avant du démarreur/jeu de porte-balais | 1   |           |
| 6     | Balai                                            | 2   |           |
| 7     | Ressort de balai                                 | 2   |           |
|       |                                                  |     |           |

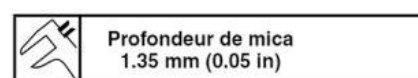
# DEMARREUR ELECTRIQUE

1. Contrôler
  - Collecteur  
Encrassement → Nettoyer à l'aide de papier de verre de grain n°600

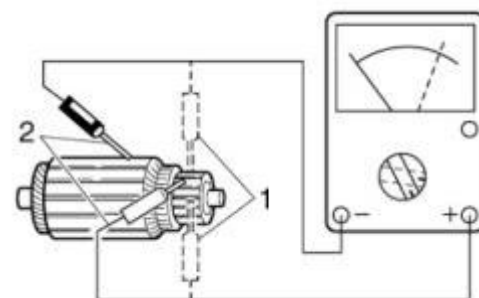
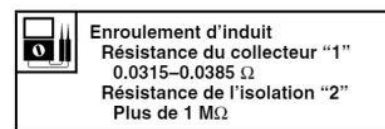
2. Mesurer :
  - Diamètre du collecteur "a"  
Hors spécifications → Remplacer le démarreur.



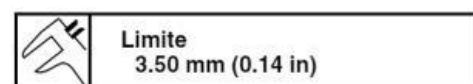
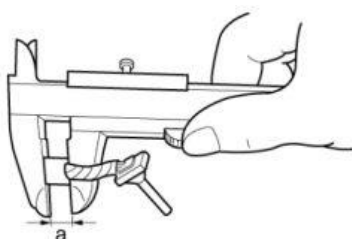
3. Mesurer
  - Profondeur du mica "a"  
Hors spécifications → Gratter le mica pour obtenir la profondeur requise (limer un morceau de lame de scie à métaux pour pouvoir l'introduire entre les lames du collecteur).



4. Mesurer :
  - Résistance de l'induit (collecteur et isolation)  
Hors spécifications → Remplacer le démarreur
  - a. Mesurer les résistances de l'induit à l'aide du multimètre
  - b. Si une résistance est hors spécifications, remplacer le démarreur.



5. Mesurer :
  - Longueur de balai "a"  
Hors spécifications → Remplacer le couvercle avant du démarreur / jeu de porte balais.



## 6. Mesurer

- Force de ressort de balai  
Hors spécifications → Remplacer l'ensemble des ressorts de balais



Force de ressort de balai  
3.92–5.88 N (14.11–21.17 oz)  
(400–600 gf)

## 7. Contrôler :

- Dents de pignon  
Endommagement / usure → Remplacer le pignon

## 8. Contrôler

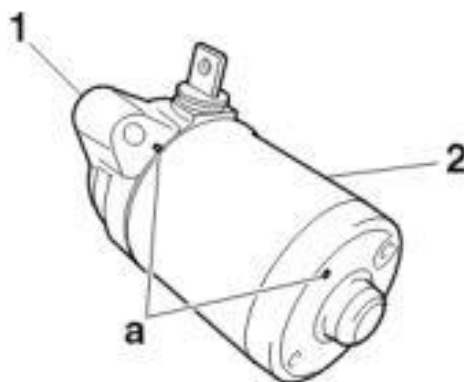
- Roulement
- Bague d'étanchéité  
Endommagement / usure → Remplacer le couvercle avant du démarreur / jeu de porte balais

## Montage du démarreur

### 1. Monter :

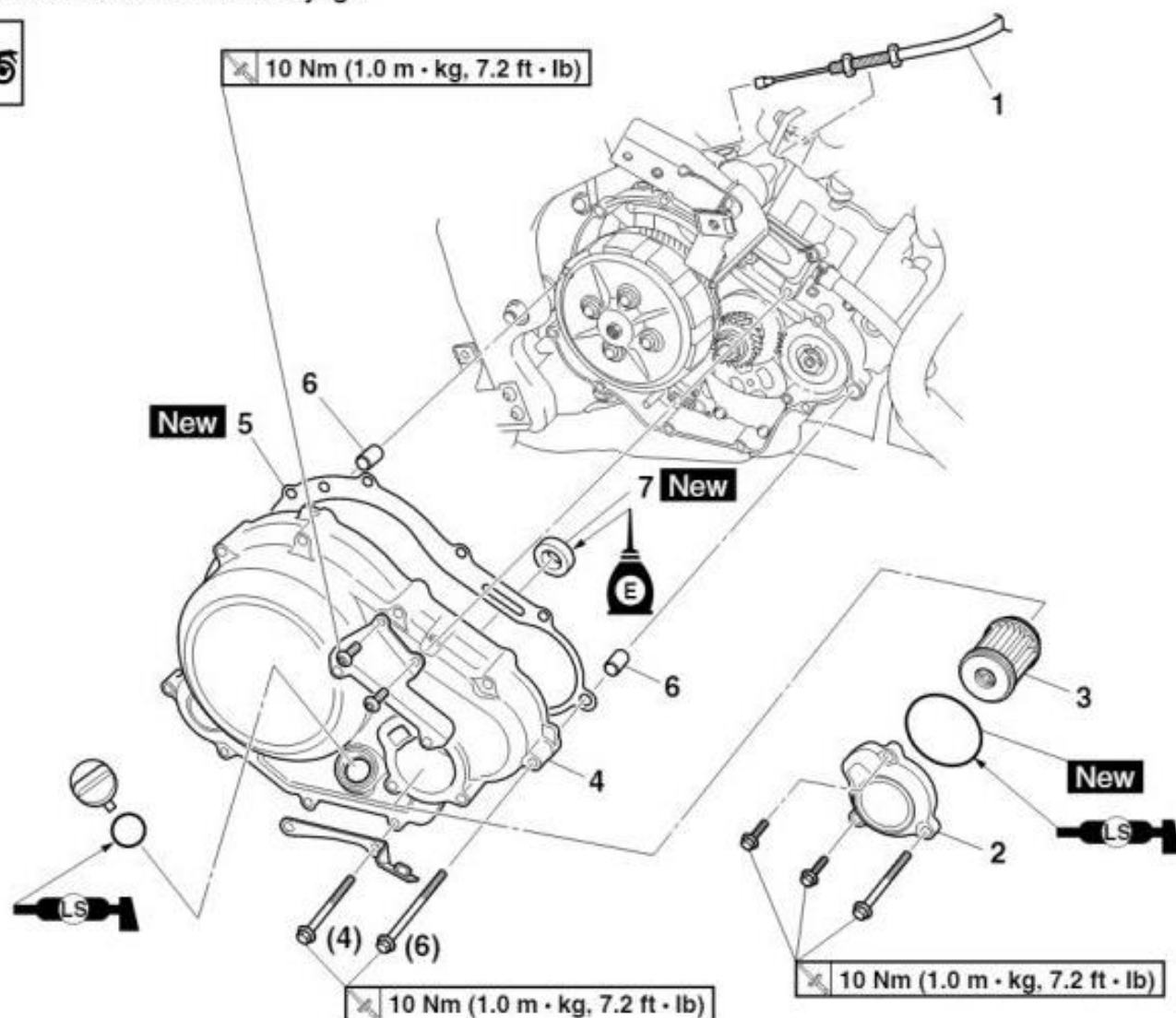
- Couvercle avant du démarreur / jeu de porte balais "1"
- Carcasse du démarreur "2"

Aligner les repères "a" de la carcasse du démarreur et du couvercle avant du démarreur / jeu de porte-balais



# EMBRAYAGE

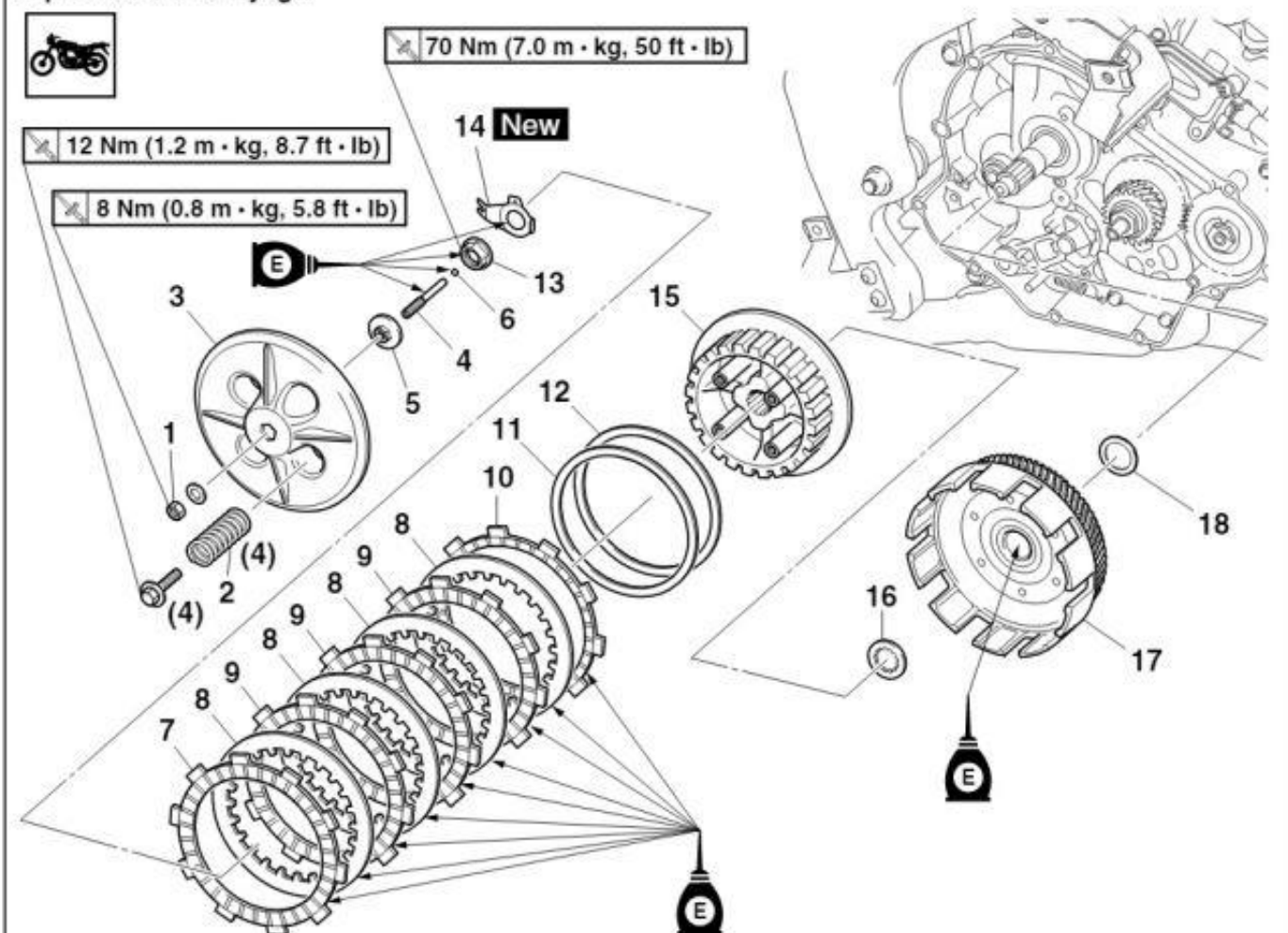
### Dépose du couvercle d'embrayage



| Ordre | Travail/pièces à déposer          | Qté | Remarques |
|-------|-----------------------------------|-----|-----------|
|       | Huile moteur                      |     |           |
|       | Carénage latéral inférieur droit  |     |           |
| 1     | Câble d'embrayage                 | 1   |           |
| 2     | Cache d'élément de filtre à huile | 1   |           |
| 3     | Élément du filtre à huile         | 1   |           |
| 4     | Couvercle d'embrayage             | 1   |           |
| 5     | Joint de couvercle d'embrayage    | 1   |           |
| 6     | Goujon                            | 2   |           |
| 7     | Bague d'étanchéité                | 1   |           |
|       |                                   |     |           |

# EMBRAYAGE

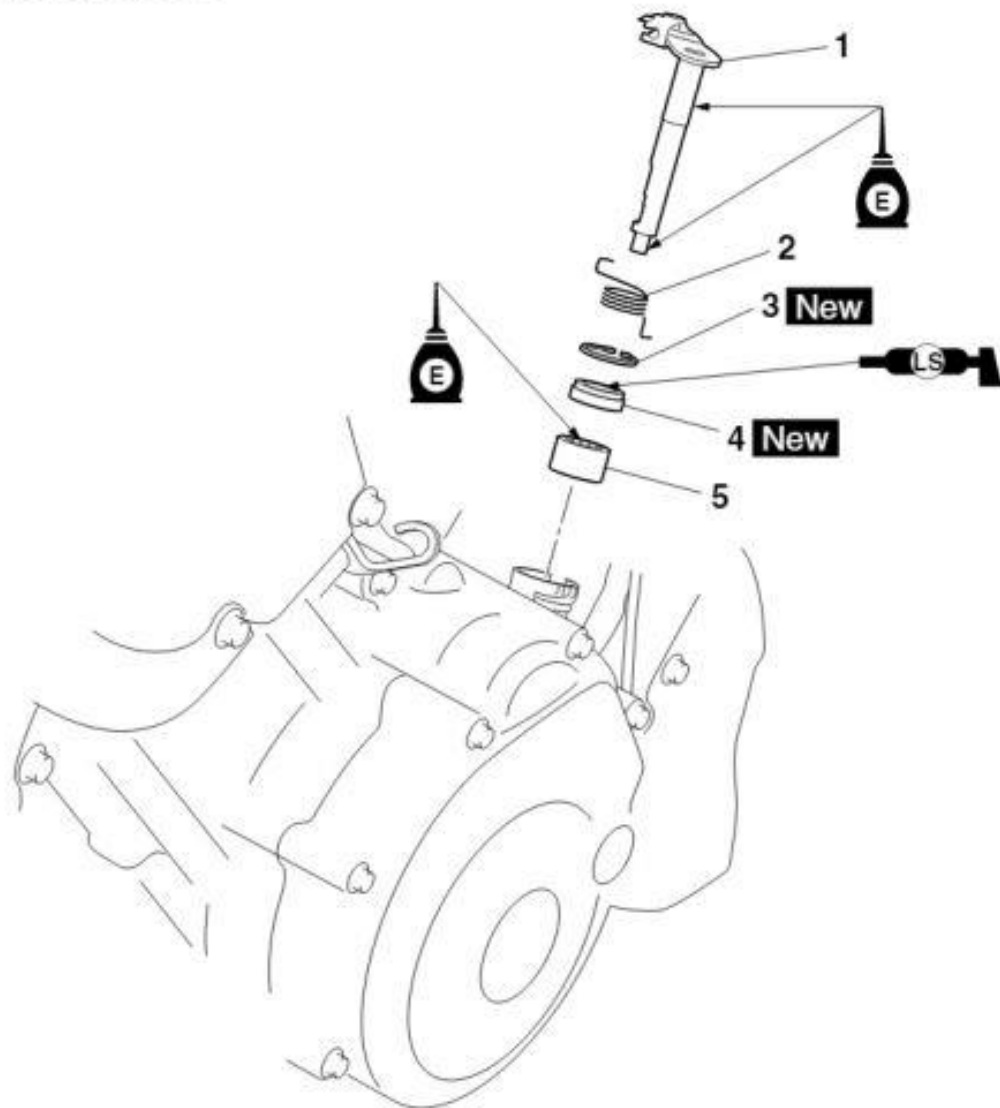
## Dépose de l'embrayage



| Ordre | Travail/pièces à déposer                 | Qté | Remarques |
|-------|------------------------------------------|-----|-----------|
| 1     | Contre-écrou                             | 1   |           |
| 2     | Ressort d'appui du plateau de pression   | 4   |           |
| 3     | Plateau de pression                      | 1   |           |
| 4     | Butée de débrayage                       | 1   |           |
| 5     | Support de tige de poussée d'embrayage   | 1   |           |
| 6     | Bille                                    | 1   |           |
| 7     | Disque garni 1                           | 1   |           |
| 8     | Disque d'embrayage                       | 4   |           |
| 9     | Disque garni 3 (vert)                    | 3   |           |
| 10    | Disque garni 2                           | 1   |           |
| 11    | Ressort amortisseur d'embrayage          | 1   |           |
| 12    | Siège de ressort amortisseur d'embrayage | 1   |           |
| 13    | Écrou de noix d'embrayage                | 1   |           |
| 14    | Rondelle-frein                           | 1   |           |
| 15    | Noix d'embrayage                         | 1   |           |
| 16    | Rondelle de butée                        | 1   |           |
| 17    | Cloche d'embrayage                       | 1   |           |

# EMBRAYAGE

## Dépose de la tige de poussée



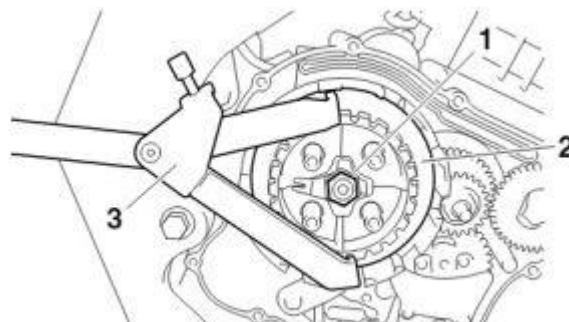
| Ordre | Travail/pièces à déposer                 | Qté | Remarques                                                         |
|-------|------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------|
| 1     | Levier de poussée d'embrayage            | 1   |                                                                   |
| 2     | Ressort du levier de poussée d'embrayage | 1   |                                                                   |
| 3     | Circlip                                  | 1   |                                                                   |
| 4     | Bague d'étanchéité                       | 1   |                                                                   |
| 5     | Roulement                                | 1   |                                                                   |
|       |                                          |     | Remonter en suivant les étapes de la dépose dans l'ordre inverse. |

## Dépose de l'embrayage

1. Redresser 'onglet de rondelle-frein
2. Desserrer

- Erou de noix d'embrayage "1"

Desserrer l'écrou de noix d'embrayage tout en maintenant la noix d'embrayage "2" à l'aide de l'outil de maintien d'embrayage "3"

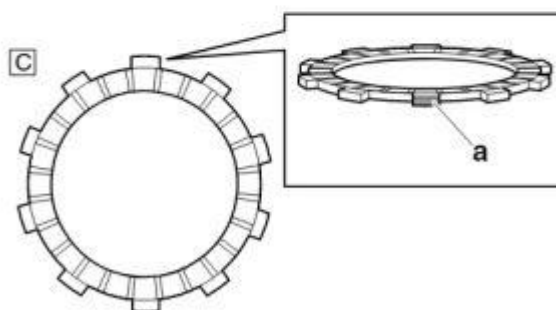
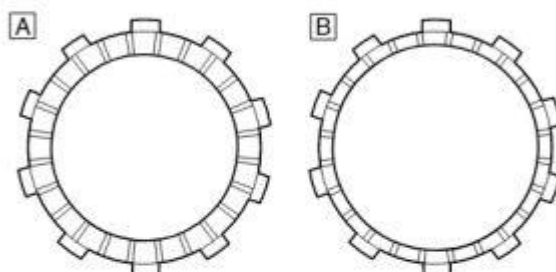
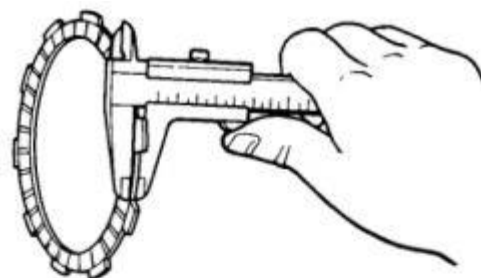


## Contrôle des disques garnis

Les étapes suivant s'appliquent à tous les disques garnis.

1. Contrôler :
  - Disque garni  
Endommagement / usure → Remplacer l'ensemble des disques garnis
2. Mesurer :
  - Epaisseur de disque garni  
Hors spécifications → Remplacer l'ensemble des disques garnis

Mesurer le disque garni en quatre points



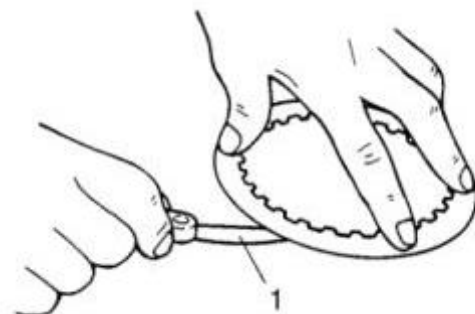
- A. Disque garni 1  
B. Disque garni 2  
C. Disque garni 3 (vert)  
a. Couleur verte

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Épaisseur de disque garni 1<br>2.90–3.10 mm (0.114–0.122 in)<br>Limite d'usure<br>2.80 mm (0.110 in)<br>Épaisseur de disque garni 2<br>2.90–3.10 mm (0.114–0.122 in)<br>Limite d'usure<br>2.80 mm (0.1102 in)<br>Épaisseur de disque garni 3<br>2.90–3.10 mm (0.114–0.122 in)<br>Limite d'usure<br>2.80 mm (0.1102 in) |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Contrôle des disques lisses

Les étapes suivantes s'appliquent à tous les disques lisses

1. Contrôler :
  - Disque d'embrayage  
Endommagement → Remplacer l'ensemble des disques lisses
2. Mesurer
  - Déformation de disque d'embrayage  
(à l'aide d'un marbre et d'un calibrage d'épaisseur "1")  
Hors spécifications → Remplacer l'ensemble des disques lisses



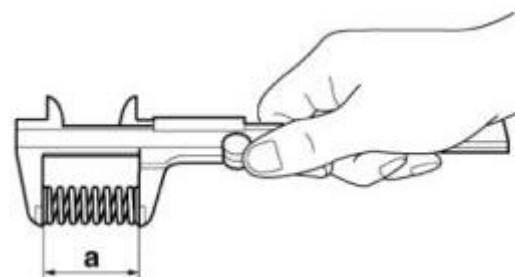
|  |                               |
|--|-------------------------------|
|  | Épaisseur de disque lisse     |
|  | 1.45–1.75 mm (0.057–0.069 in) |
|  | Limite de déformation         |
|  | 0.20 mm (0.0079 in)           |

## Contrôle des ressorts d'appui plateau de pression

Les étapes suivantes s'appliquent à tous les ressorts d'appui du plateau de pression.

1. Contrôler :
  - Ressort d'appui du plateau de pression  
Endommagement → Remplacer l'ensemble des ressorts d'appui du plateau de pression
2. Mesurer :
  - Longueur libre de ressort d'appui du plateau de pression "a"  
Hors spécifications → Remplacer l'ensemble des ressorts d'appui du plateau de pression

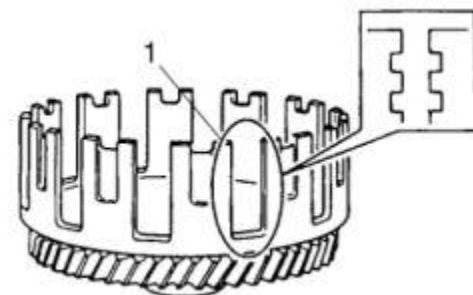
|  |                                                          |
|--|----------------------------------------------------------|
|  | Longueur libre de ressort d'appui du plateau de pression |
|  | 38.71 mm (1.52 in)                                       |
|  | Longueur minimum                                         |
|  | 36.77 mm (1.45 in)                                       |



## Contrôle de la cloche d'embrayage

1. Contrôler
  - Clabots de cloche d'embrayage "1"  
Endommagement / piqûres / usure → Ebarber les clabots de cloche embrayage ou remplacer la cloche d'embrayage

Des clabots de cloche d'embrayage piqués sont à l'origine d'un fonctionnement irrégulier de l'embrayage

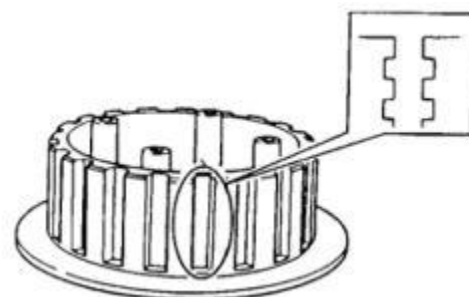


2. Contrôler
  - Roulement  
Endommagement / usure → Remplacer le roulement et la cloche d'embrayage

## Contrôle de la noix d'embrayage

1. Contrôler :
  - Cannelures de la noix d'embrayage  
Endommagement / piqûres / usure → Remplacer la noix d'embrayage

Des cannelures de noix d'embrayage piquées sont à l'origine d'un fonctionnement irrégulier de l'embrayage



## Contrôle du plateau de pression

1. Contrôler :
  - Plateau de pression  
Fissures / endommagement → Remplacer

## Contrôle du levier de poussé et de la butée d'embrayage

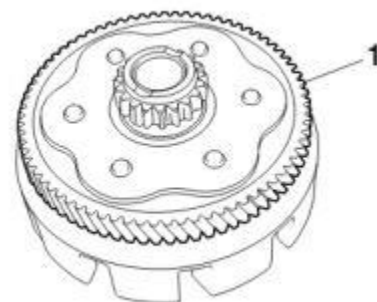
1. Contrôler
  - Levier de poussée d'embrayage
  - Butée de débrayage  
Endommagement / usure → Remplacer toute pièce défectueuse

## Contrôle du pignon menant de transmission primaire

1. Déposer :
  - Pignon menant de transmission primaires
2. Contrôler
  - Pignon menant de transmission primaire  
Endommagement / usure → Remplacer à la fois le pignon de transmission primaire et la cloche d'embrayage  
Bruit de fonctionnement excessifs → Remplacer à la fois le pignon et la cloche d'embrayage
3. Monter :
  - Pignon menant de transmission primaire

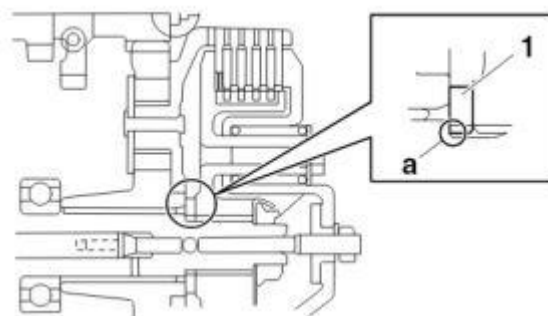
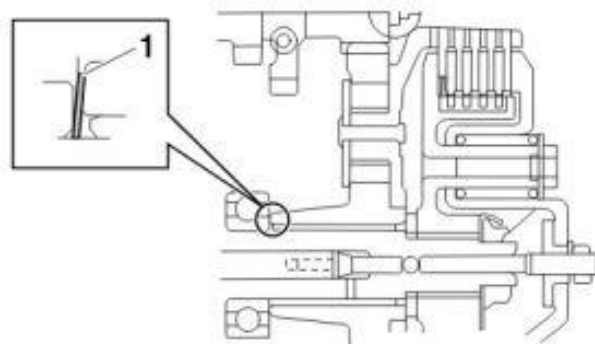
## Contrôle du pignon mené de transmission primaire

1. Contrôler :
  - Pignon mené de transmission primaire "1"  
Endommagement / usure → Remplacer à la fois le pignon menant et la cloche d'embrayage  
Bruit de fonctionnement excessifs → Remplacer à la fois le pignon et la cloche d'embrayage



## Repose de l'embrayage

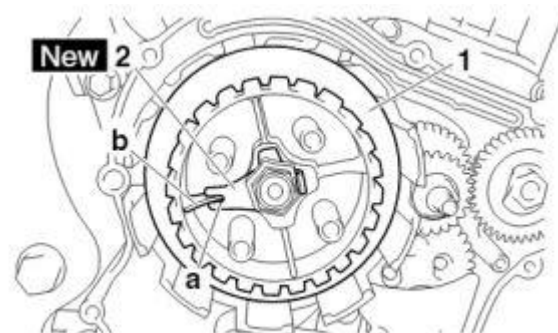
1. Monter :
  - Rondelle-cuvette "1"  
Monter la rondelle-cuvette en veillant à la placer comme illustré
2. Monter :
  - Cloche d'embrayage
  - Rondelle de butée "1"  
Veiller à monter la rondelle de butée de sorte que son arrête "a" soit dirigée du côté opposé à la noix d'embrayage



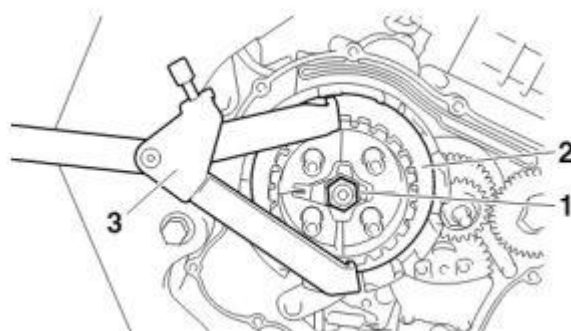
# EMBRAYAGE

3. Monter :
- Noix d'embrayage "1"
  - Rondelle frein "2" **New**
  - Ecrou de noix d'embrayage

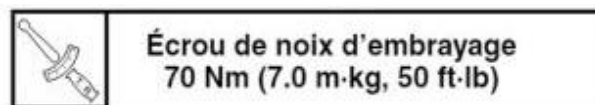
Lubrifier les filets d'écrou de la noix d'embrayage et les plans de joint de la rondelle-frein sur la nervure "b" de la noix d'embrayage



4. Serrer
- Ecrou de noix d'embrayage "1"



5. Relever l'onglet de rondelle-frein contre un pan de l'écrou

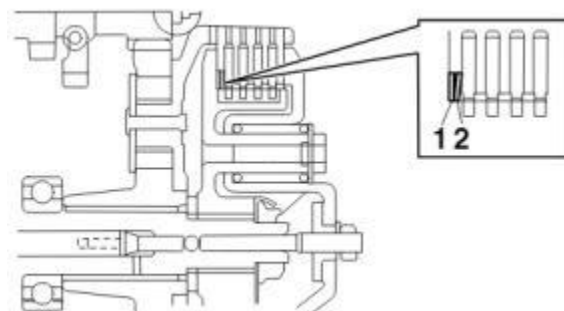


6. Graisser :
- Disque garnis
  - Disque d'embrayage (à l'aide du d'huile moteur)

7. Monter :
- Siège de ressort amortisseur d'embrayage "1"
  - Ressort amortisseur d'embrayage "2"
  - Disque garni 2
  - Disques d'embrayage
  - Disque garni 3
  - Disque garni 1

Monter le ressort d'amortisseur d'embrayage et son siège en veillant à les placer comme illustré

Monter d'abord un disque garni, puis alterner un disque lisse et un disque garni



# EMBRAYAGE

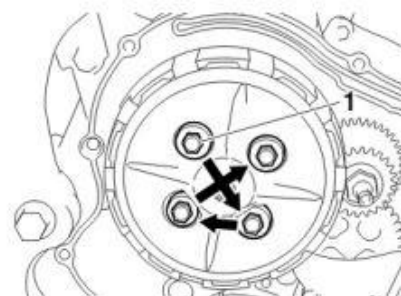
## 8. Monter :

- Plateau de pression
- Ressorts d'appui du plateau de pression
- Vis du ressort d'appui du plateau de pression



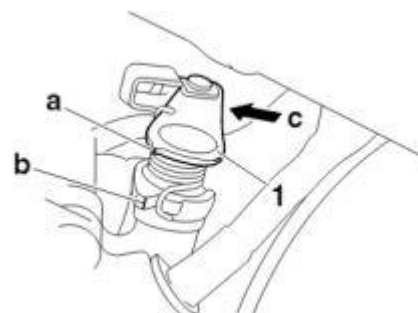
**Vis de ressort d'appui du plateau de pression**  
12 Nm (1.2 m·kg, 8.7 ft·lb)

Serrer les vis de ressort d'appui du plateau de pression en procédant par étapes et dans un ordre entrecroisé



## 9. Régler :

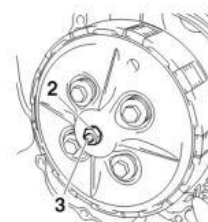
- Jeu du mécanisme d'embrayage
- a. S'assurer que la saillie "a" du levier de poussée d'embrayage "1" s'aligne sur le repère "b" du carter moteur en poussant le levier de poussée d'embrayage à la main dans le sens "c" jusqu'à ce qu'il s'arrête



- b. Si la saillie "a" ne s'aligne pas sur le repère "b", les aligner comme suit :  
-Desserrer le contre-écrou "2"  
-Le levier de poussée d'embrayage étant poussé au maximum dans le sens "c", tourner la butée de débrayage "3" dans un sens ou l'autre jusqu'à ce que la saillie "a" s'aligne sur le repère "b"  
-Maintenir la butée de débrayage afin de l'immobiliser et serrer le contre-écrou au couple spécifié



**Contre-écrou de butée de débrayage**  
8 Nm (0.8 m·kg, 5.8 ft·lb)

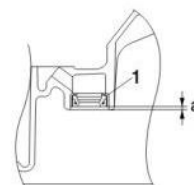


## 10. Monter :

- Bague d'étanchéité "1"



**Position de montage de la bague d'étanchéité "a"**  
1.4–1.9 mm (0.055–0.075 in)



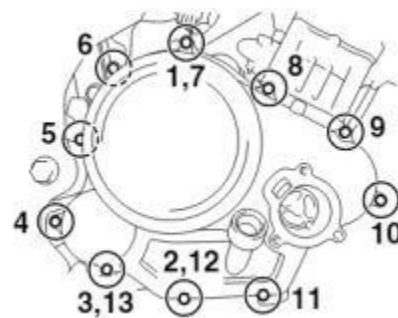
## 11. Monter :

- Couvercle d'embrayage  
Serrer les vis du couvercle dans l'ordre de serrage préconisé

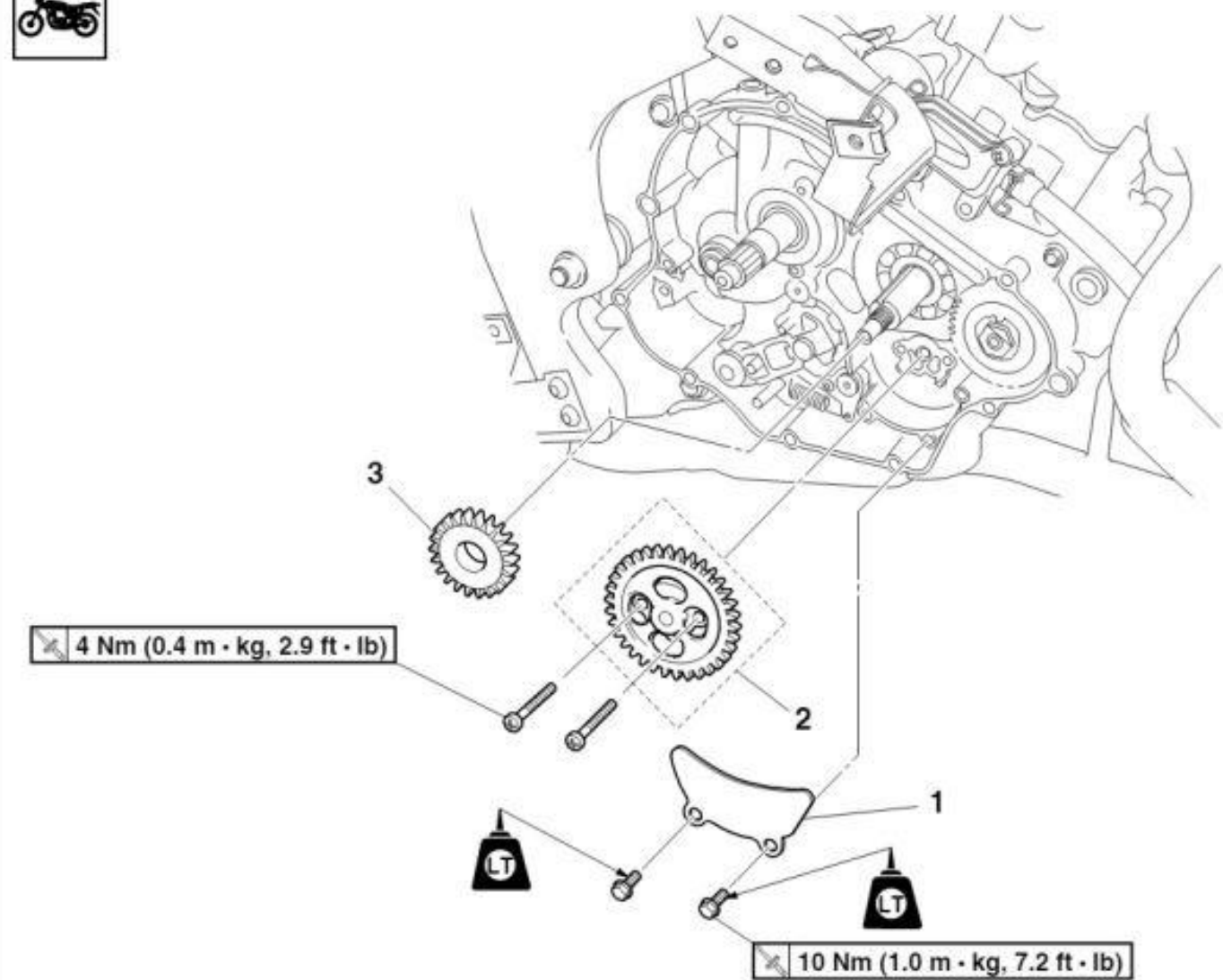
## 12. Régler jeu du câble d'embrayage



Vis de couvercle d'embrayage  
10 Nm (1.0 m·kg, 7.2 ft·lb)



Dépose de la pompe à huile

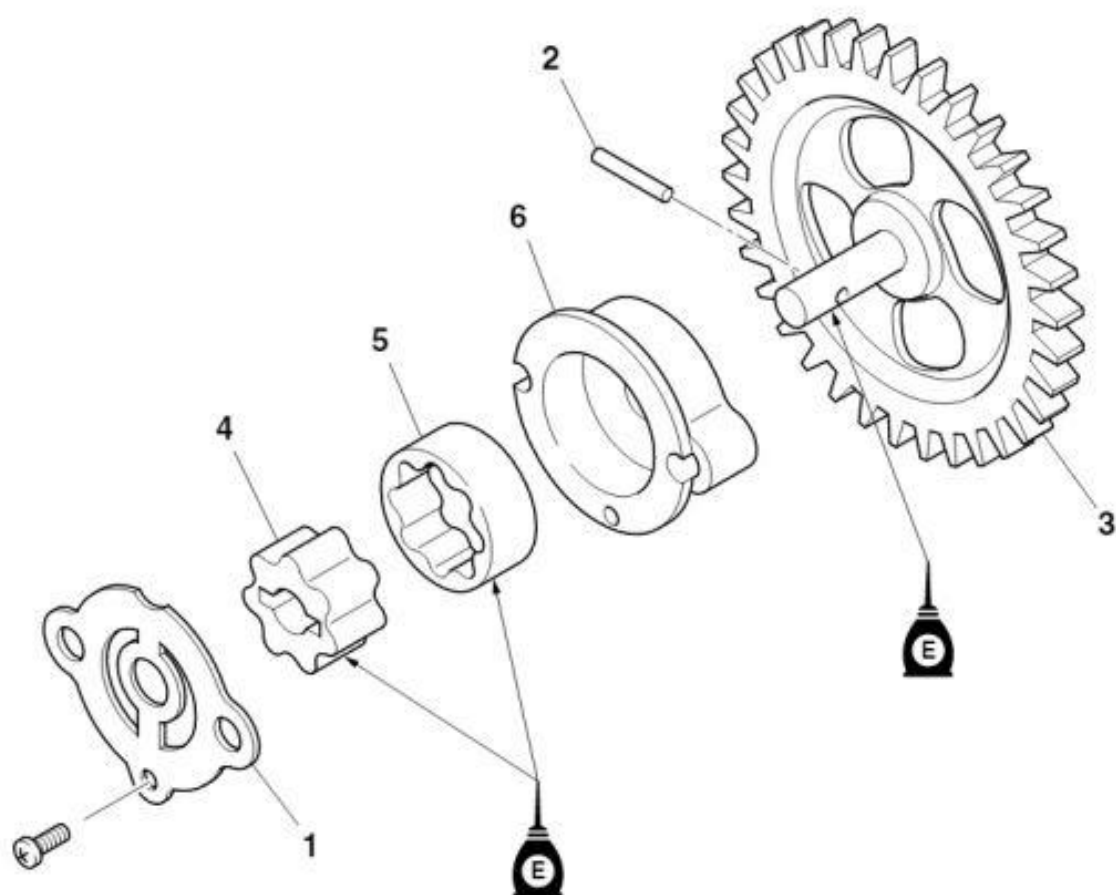


| Ordre | Travail/pièces à déposer       | Qté | Remarques |
|-------|--------------------------------|-----|-----------|
|       | Cloche d'embrayage             |     |           |
|       | Pignon menant de balancier     |     |           |
| 1     | Déflexeur d'huile              | 1   |           |
| 2     | Pompe à huile équipée          | 1   |           |
| 3     | Pignon menant de pompe à huile | 1   |           |
|       |                                |     |           |



# POMPE A HUILE

## Démontage de la pompe à huile



| Ordre | Travail/pièces à déposer               | Qté | Remarques |
|-------|----------------------------------------|-----|-----------|
| 1     | Couvercle du corps de la pompe à huile | 1   |           |
| 2     | Goupille                               | 1   |           |
| 3     | Pignon mené de pompe à huile           | 1   |           |
| 4     | Rotor intérieur de pompe à huile       | 1   |           |
| 5     | Rotor extérieur de pompe à huile       | 1   |           |
| 6     | Corps de la pompe à d'huile            | 1   |           |
|       |                                        |     |           |

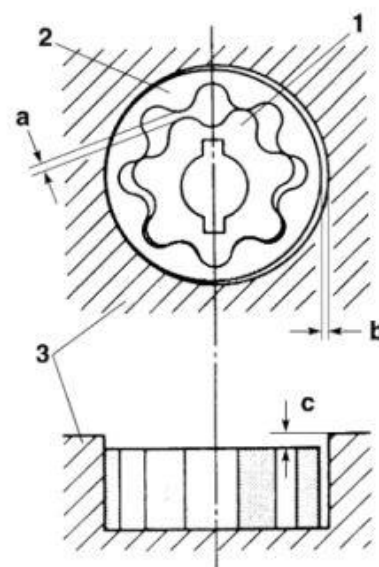
## Contrôle de la pompe à huile

### 1. Contrôler :

- Pignon menant de pompe à huile
  - Pignon mené de pompe à huile
  - Corps de la pompe à huile
  - Couvercle du corps de la pompe à huile
- Fissures / endommagement / usure → Remplacer la ou les pièces défectueuses

### 2. Mesurer :

- Jeu en bout rotor intérieur à rotor extérieur "a"
  - Jeu rotor extérieur à corps de pompe à huile "b"
  - Jeu entre corps de pompe à huile et rotor extérieur et rotor inférieur "c"
- Hors spécifications → Remplacer la pompe à huile

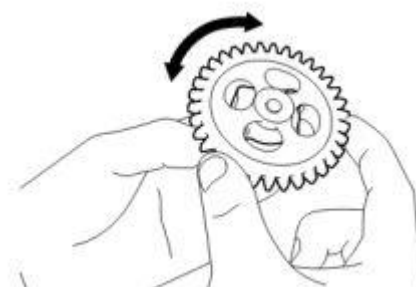


1. Rotor intérieur
2. Rotor extérieur
3. Corps de la pompe à huile

|  |                                                     |
|--|-----------------------------------------------------|
|  | Jeu en bout rotor intérieur à rotor extérieur       |
|  | Moins de 0.15 mm (0.0059 in)                        |
|  | Limite                                              |
|  | 0.23 mm (0.0091 in)                                 |
|  | Jeu rotor extérieur à carter de pompe à huile       |
|  | 0.13–0.18 mm (0.0051–0.0071 in)                     |
|  | Limite                                              |
|  | 0.25 mm (0.0098 in)                                 |
|  | Jeu entre corps de pompe à huile et rotor extérieur |
|  | 0.06–0.11 mm (0.0024–0.0043 in)                     |
|  | Limite                                              |
|  | 0.18 mm (0.0071 in)                                 |

### 3. Contrôler :

- Fonctionnement de la pompe à huile
- Mouvement irrégulier → Répéter les étapes (1) et (2) ou remplacer la ou les pièces défectueuses.

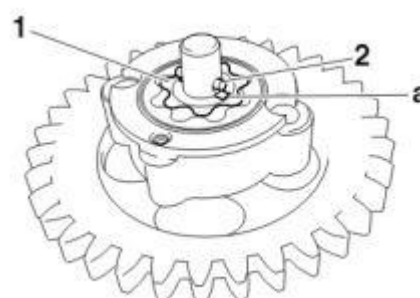


## Montage de la pompe à huile

### 1. Graisser puis monter :

- Rotor inférieur de pompe à huile
- Rotor extérieur de pompe à huile
- Pignon mené de pompe à huile (appliquer huile moteur)

En remontant le rotor intérieur, veiller à aligner la goupille "2" de l'arbre de pompe à huile et la rainure "a" du rotor intérieur "1"



Vis d'assemblage pompe à huile 4Nm (0.4 m.kg, 2.9 ft.lb)

## Contrôle de l'arbre de sélecteur

1. Contrôler :
  - Arbre de sélecteur  
Déformations / usure / endommagement → Remplacer
  - Ressort de rappel d'arbre de sélecteur  
Endommagement / usure → Remplacer

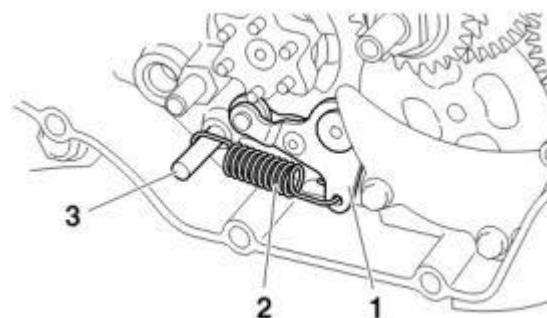
## Contrôle du doigt de verrouillage

1. Contrôler :
  - Doigt de verrouillage  
Déformations / endommagement → Remplacer  
Le rouleau tourne difficilement → Remplacer le doigt de verrouillage
  - Ressort de doigt de verrouillage  
Endommagement / usure → Remplacer

## Repose de l'arbre de sélecteur

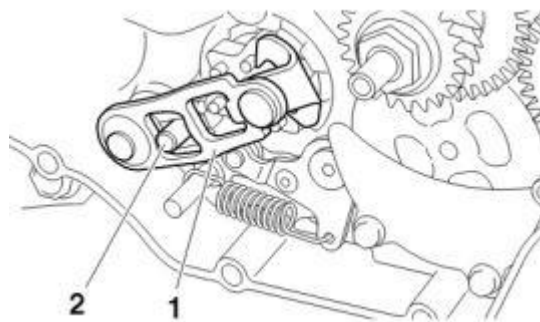
1. Monter :
  - Doigt de verrouillage "1"
  - Ressort de doigt de verrouillage "2"

Monter le ressort de doigt de verrouillage en veillant à le placer comme illustré.  
Accrocher les extrémités du ressort de doigt de verrouillage au doigt de verrouillage et au bossage du carter moteur "3".  
Engrener le doigt de verrouillage et l'étoile de verrouillage.



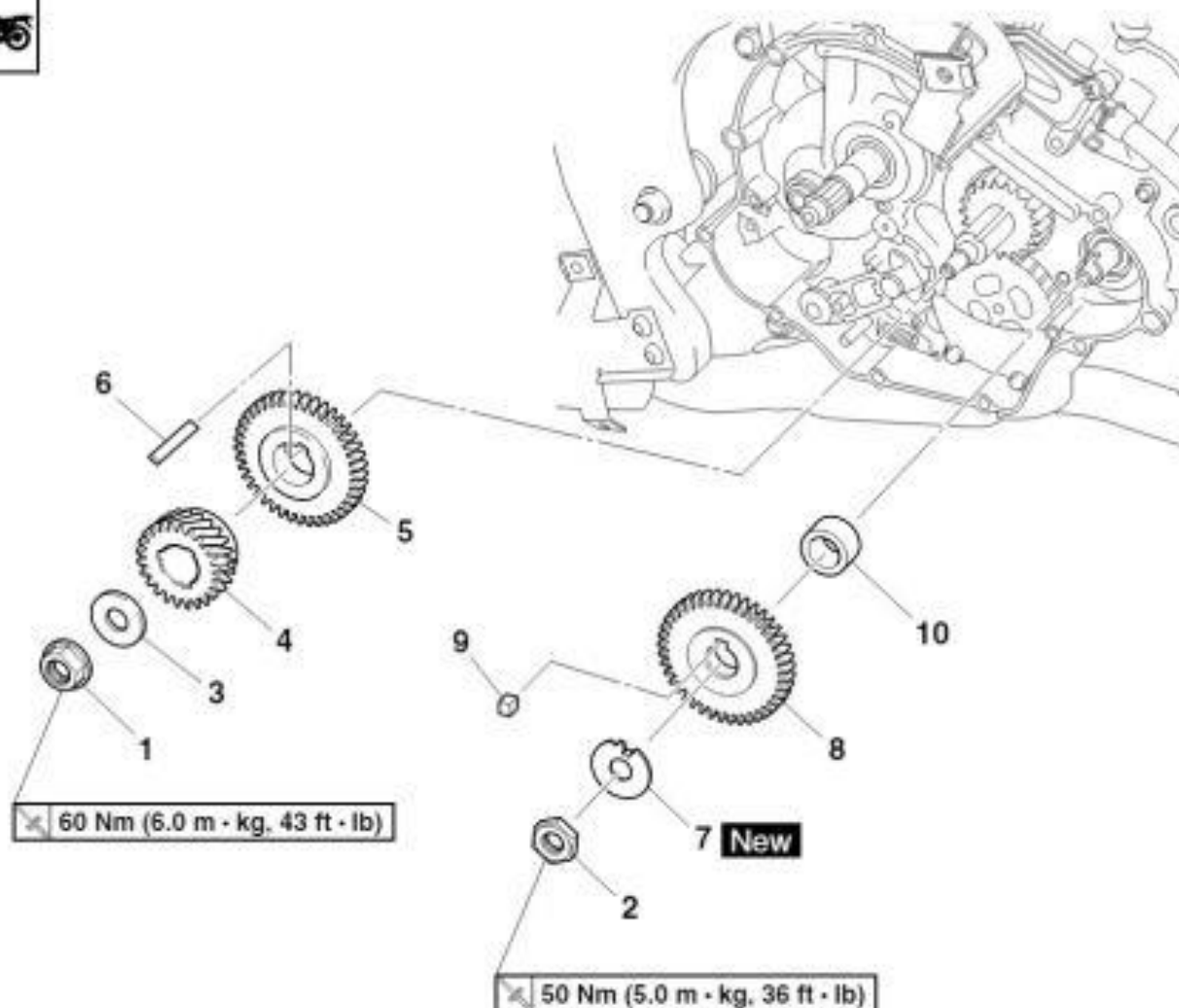
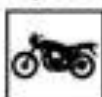
2. Monter arbre de sélecteur

Accrocher l'extrémité du ressort d'arbre de sélecteur à sa butée "2"



# PIGNONS BALANCIERS

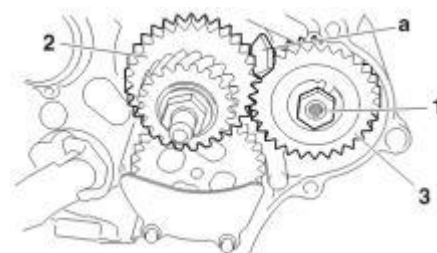
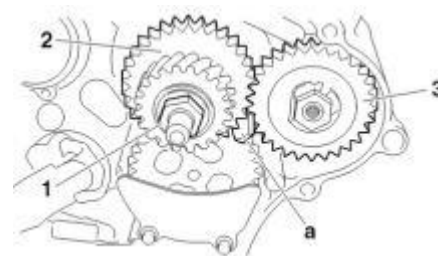
Dépose du pignon menant de transmission primaire et des pignons de balancier



| Ordre | Travail/pièces à déposer                        | Qté | Remarques |
|-------|-------------------------------------------------|-----|-----------|
|       | Cloche d'embrayage                              |     |           |
| 1     | Écrou de pignon menant de transmission primaire | 1   |           |
| 2     | Écrou de pignon mené de balancier               | 1   |           |
| 3     | Rondelle                                        | 1   |           |
| 4     | Pignon menant de transmission primaire          | 1   |           |
| 5     | Pignon menant de balancier                      | 1   |           |
| 6     | Clavette droite                                 | 1   |           |
| 7     | Rondelle-frein                                  | 1   |           |
| 8     | Pignon mené de balancier                        | 1   |           |
| 9     | Clavette droite                                 | 1   |           |
| 10    | Entretoise                                      | 1   |           |
|       |                                                 |     |           |

## Dépose du pignon menant de transmission primaire et des pignons de balancier

1. Desserrer l'écrou de pignon menant de transmission primaire "1"  
Placer une rondelle en aluminium "a" entre le pignon menant de balancier "2" et le pignon mené de balancier "3", puis desserrer l'écrou de pignon menant de transmission primaire
2. Redresser l'onglet de rondelle-frein
3. Desserrer l'écrou du pignon mené de balancier "1"  
Placer une rondelle en aluminium "a" entre le pignon menant de balancier "2" et le pignon mené de balancier "3", puis desserrer l'écrou de pignon mené de balancier

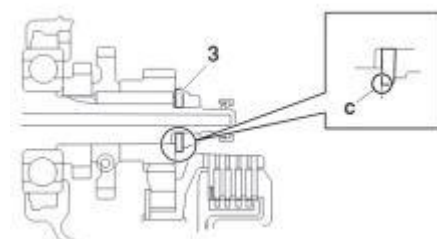
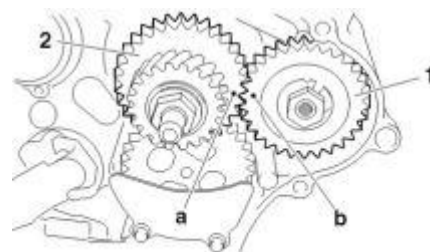


## Repose du pignon menant de transmission primaire et des pignons de balancier

1. Monter :
  - Pignon mené de balancier "1"
  - Rondelle-frein **New**
  - Pignon menant de balancier "2"
  - Pignon menant de transmission primaire
  - Rondelle "3"
  - Ecrou de pignon mené de balancier
  - Ecrou de pignon menant de transmission primaire

Aligner le repère poinçonné "a" du pignon menant de balancier "2" et le repère "b" du pignon mené de balancier "1"

Veiller à monter la rondelle de butée de sorte que son arête "c" soit dirigée du côté du pignon menant de transmission primaire

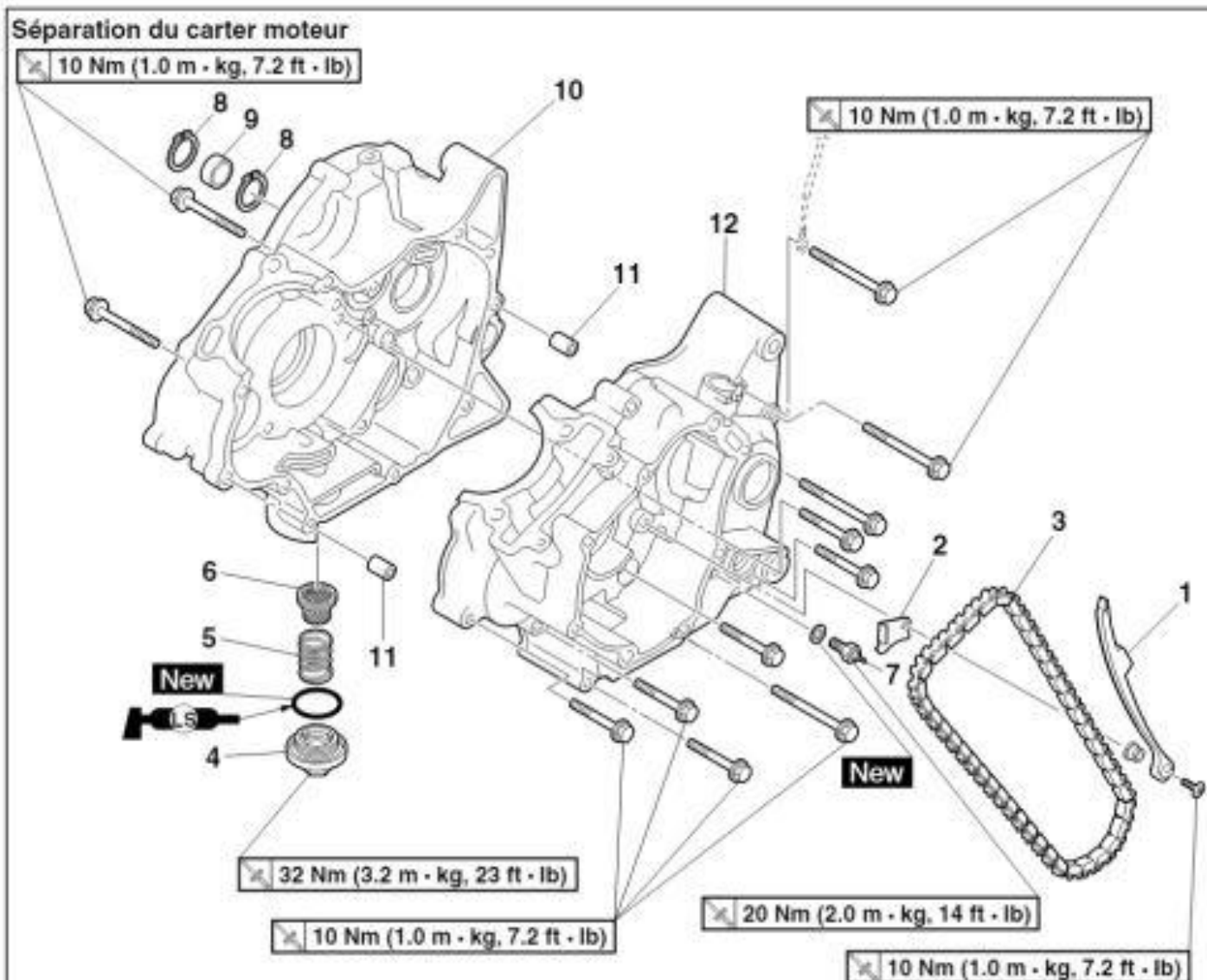


2. Serrer
  - Ecrou de pignon mené de balancier "1"
  - Ecrou de pignon menant de transmission primaire "2"

3. Relever l'onglet de rondelle-frein contre un pan de l'écrou

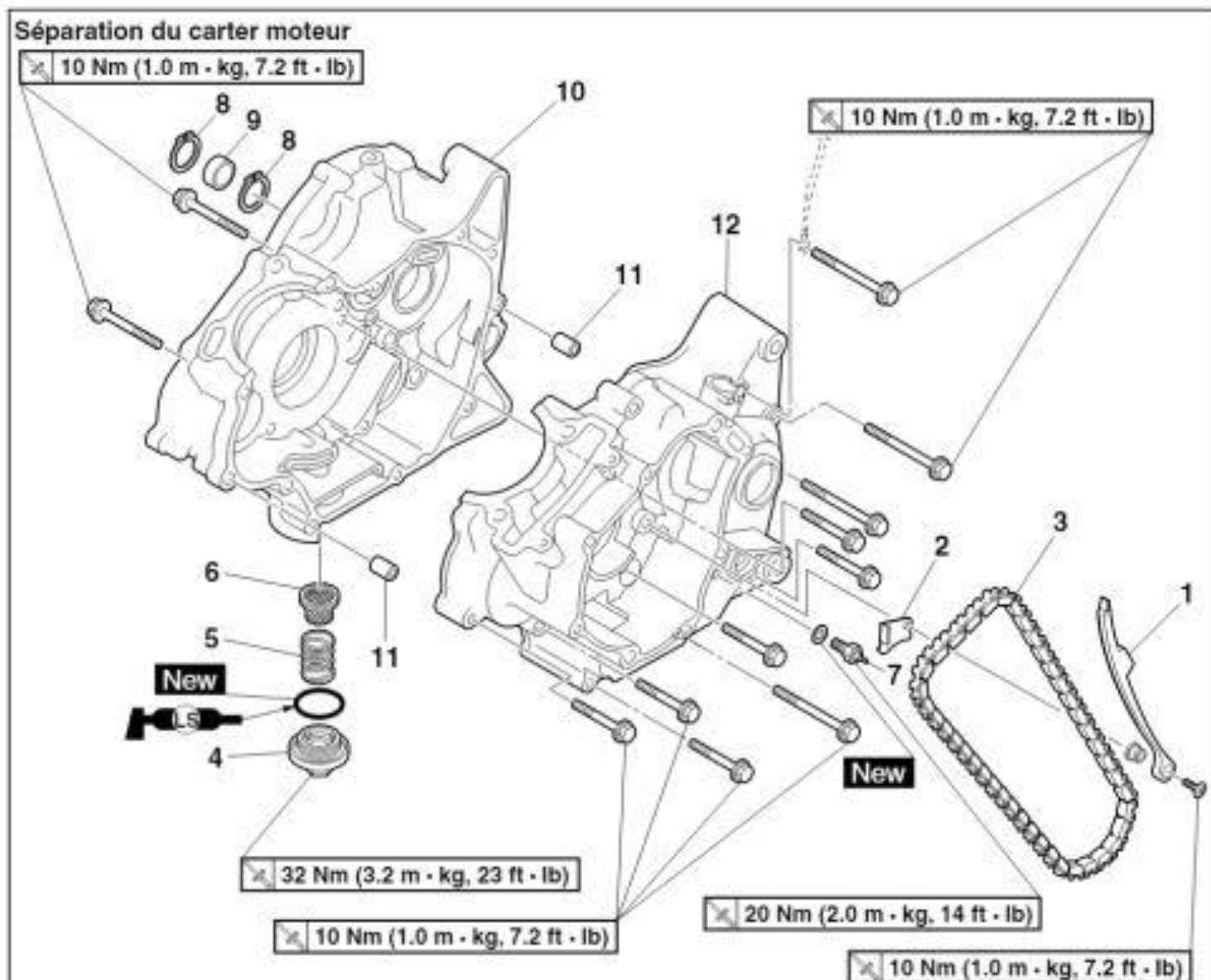
|                                                                                       |                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
|  | Écrou de pignon mené de balancier               |
|                                                                                       | 50 Nm (5.0 m·kg, 36 ft·lb)                      |
|                                                                                       | Écrou de pignon menant de transmission primaire |
|                                                                                       | 60 Nm (6.0 m·kg, 43 ft·lb)                      |

# CARTER MOTEUR



| Ordre | Travail/pièces à déposer                         | Qté | Remarques |
|-------|--------------------------------------------------|-----|-----------|
|       | Moteur                                           |     |           |
|       | Culasse                                          |     |           |
|       | Cylindre/Piston                                  |     |           |
|       | Cloche d'embrayage                               |     |           |
|       | Pompe à huile équipée                            |     |           |
|       | Arbre de sélecteur                               |     |           |
|       | Démarrreur                                       |     |           |
|       | Pignons de balancier                             |     |           |
|       | Rotor d'alternateur                              |     |           |
| 1     | Patin de chaîne de distribution (côté admission) | 1   |           |
| 2     | Couvercle de chaîne                              | 1   |           |

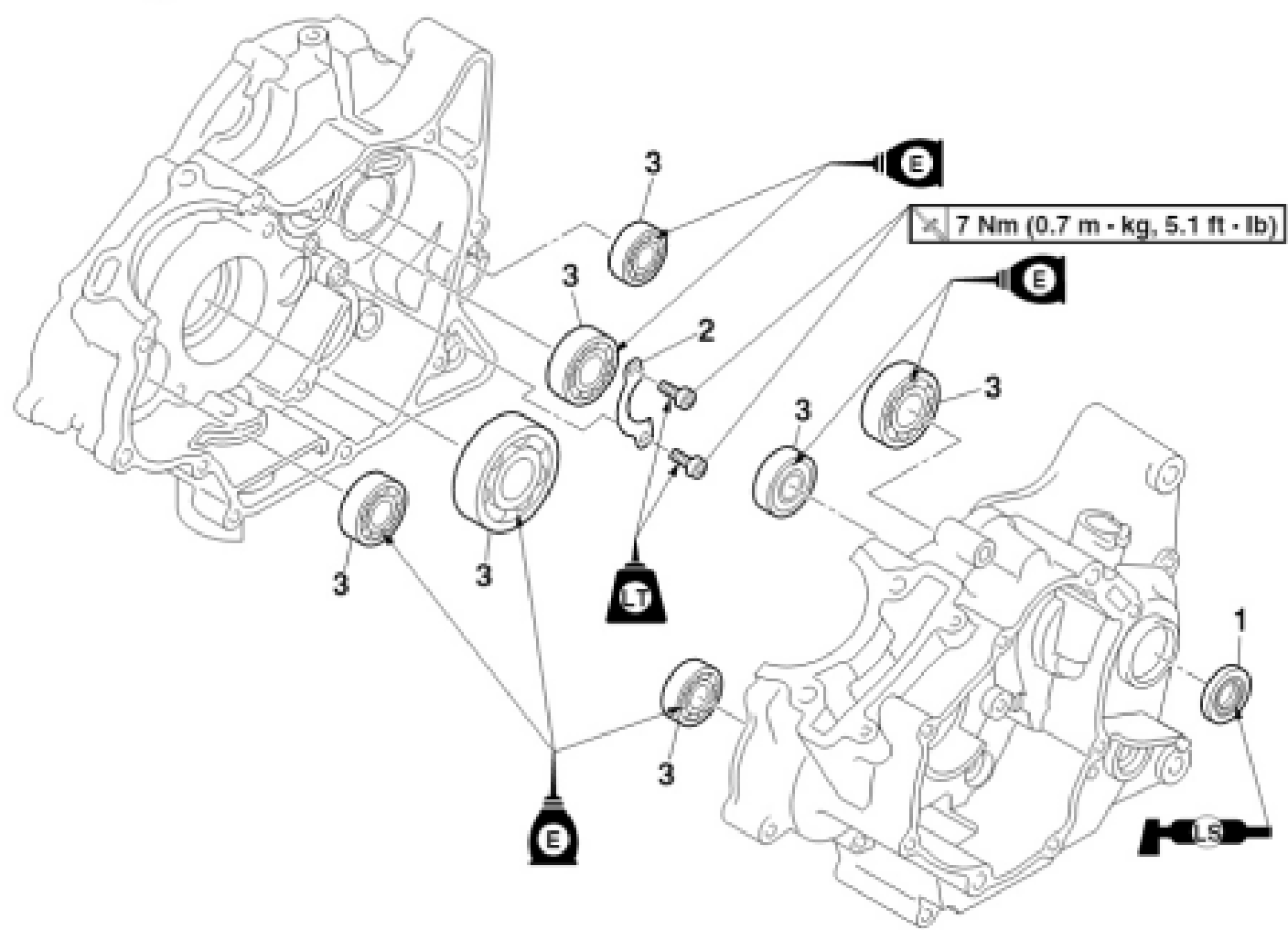
# CARTER MOTEUR



| Ordre | Travail/pièces à déposer             | Qté | Remarques |
|-------|--------------------------------------|-----|-----------|
| 3     | Chaîne de distribution               | 1   |           |
| 4     | Bouchon de vidange de l'huile moteur | 1   |           |
| 5     | Ressort                              | 1   |           |
| 6     | Crépine d'huile moteur               | 1   |           |
| 7     | Contacteur de point mort             | 1   |           |
| 8     | Circlip                              | 2   |           |
| 9     | Entretoise                           | 1   |           |
| 10    | Demi-carter droit                    | 1   |           |
| 11    | Goujon                               | 2   |           |
| 12    | Demi-carter gauche                   | 1   |           |
|       |                                      |     |           |

# CARTER MOTEUR

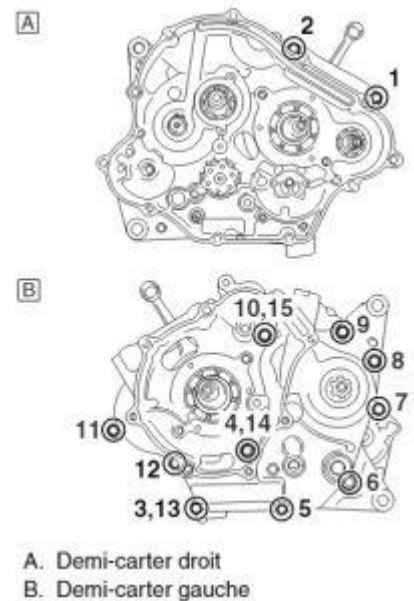
## Dépose de la bague d'étanchéité et des roulements



| Ordre | Travail/pièces à déposer | Qté | Remarques |
|-------|--------------------------|-----|-----------|
|       | Vilebrequin/Balancier    |     |           |
|       | Boîte de vitesses        |     |           |
| 1     | Bague d'étanchéité       | 1   |           |
| 2     | Retenue de roulement     | 1   |           |
| 3     | Roulement                | 7   |           |
|       |                          |     |           |

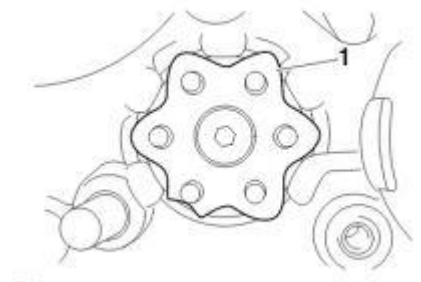
## Séparation du carter moteur

1. Déposer vis du carter moteur  
Desserrer chaque vis de  $\frac{1}{4}$  de tout à la fois, en procédant dans l'ordre illustré



2. Tourner étoile de verrouillage

Tourner l'étoile de verrouillage "1" à la position illustrée. A cette position, les pointes de l'étoile de verrouillage ne toucheront pas le carter au moment de la séparation des demi-carter.



**Attention :** Tapoter sur un côté du carter moteur à l'aide d'un maillet en plastique. Veiller à tapoter sur les portions renforcées du carter moteur et non sur ses plans de joint. Procéder lentement et avec soin à séparer uniformément les deux demi-carter.

## Contrôle de la chaîne de la crépine d'huile

1. Contrôler la crépine d'huile  
Endommagement → Remplacer  
Encrassement → Nettoyer dans du dissolvant

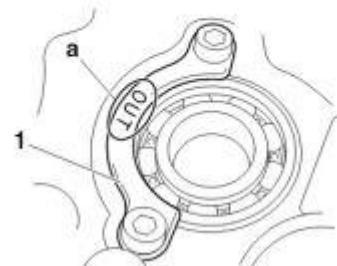
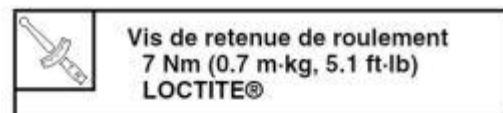
## Contrôle des roulements et de la bague d'étanchéité

1. Contrôler
  - Roulement  
Nettoyer et lubrifier les billes, puis faire tourner du doigt la cage interne  
Mouvement dur → Remplacer

## Repose de la retenue de roulement

1. Monter :

- Retenue de roulement "1"
- Monter la retenue de roulement "1" en dirigeant son repère "OUT" "a" vers l'extérieur.  
Enduire le filet de la vis de la retenue de roulement de produit frein-filet LOCTITE®



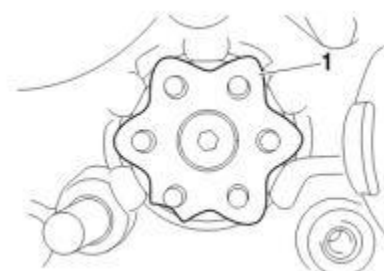
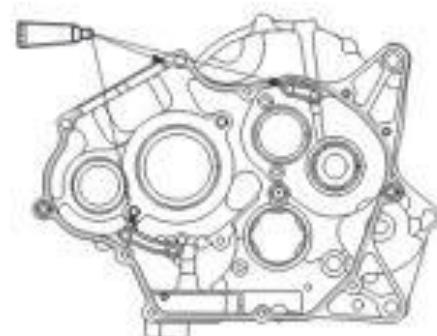
## Montage du carter moteur

1. Nettoyer à fond les surfaces de contact de joint et les surfaces de contact du carter moteur.
2. Enduire de pâte d'étanchéité

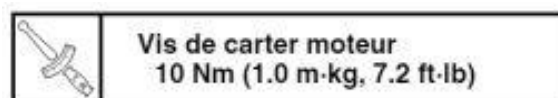
Ne pas mettre de la pâte d'étanchéité sur la rampe de graissage

3. Monter le demi carter droit

Tourner l'étoile de verrouillage "1" à la position illustrée. A cette position, les pointes de l'étoile de verrouillage ne toucheront pas le carter au moment de la repose des demi-carter.

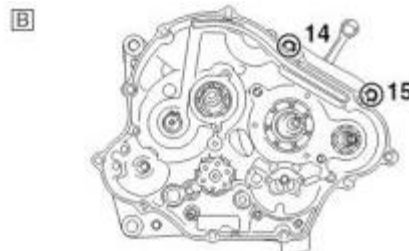
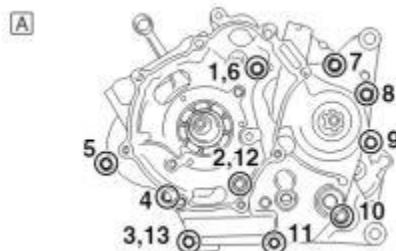


4. Monter les vis du carter moteur



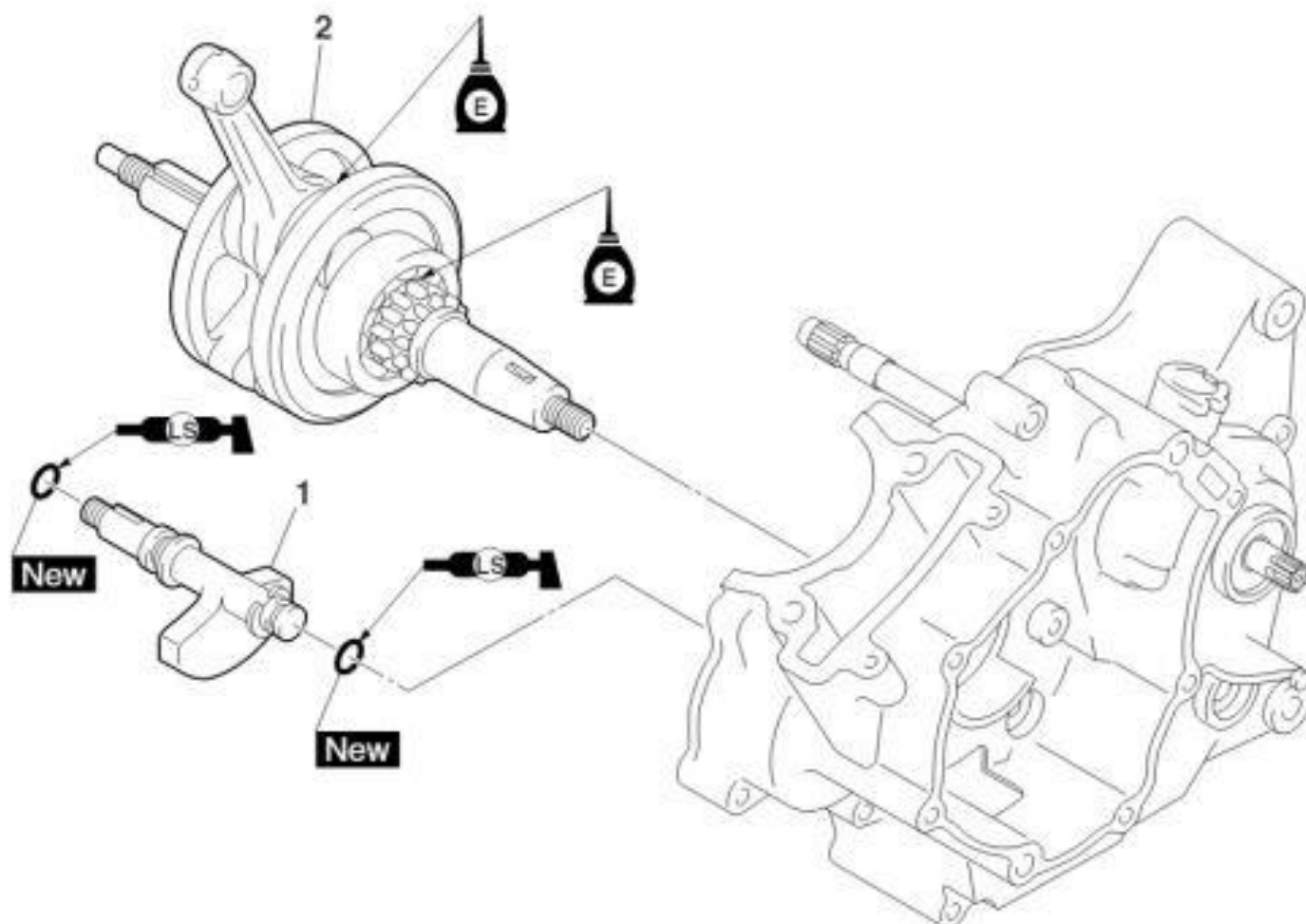
Serrer chaque vis de ¼ de tour à la fois, en procédant dans l'ordre illustré

- M6 x 70 mm : "7-9", "11"
- M6 x 55 mm : "14", "15"
- M6 x 45 mm : "1-5", "10"



A. Demi-carter gauche  
B. Demi-carter droit

## Dépose du vilebrequin et du balancier



| Ordre | Travail/pièces à déposer | Qté | Remarques |
|-------|--------------------------|-----|-----------|
|       | Carter moteur            |     |           |
| 1     | Balancier                | 1   |           |
| 2     | Vilebrequin              | 1   |           |
|       |                          |     |           |

## Dépose du vilebrequin

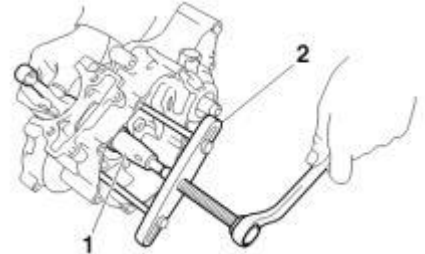
### 1. Déposer le vilebrequin

Déposer le à l'aide du séparateur de carter moteur "2"

S'assurer de bien centrer le séparateur de carter moteur sur le vilebrequin

#### ATTENTION

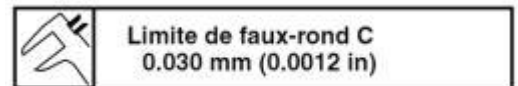
- Afin de protéger l'extrémité du vilebrequin disposer une douille de taille appropriée entre le boulon du séparateur de carter moteur et le vilebrequin
- Ne pas frapper le vilebrequin



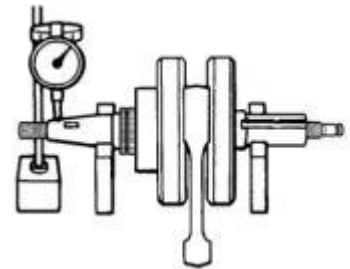
## Contrôle du vilebrequin

### 1. Mesurer :

- Faux-rond du vilebrequin  
Hors spécifications → Remplacer le vilebrequin, les roulements ou les deux

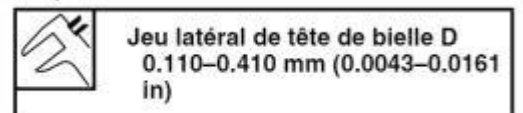


Tourner légèrement le vilebrequin



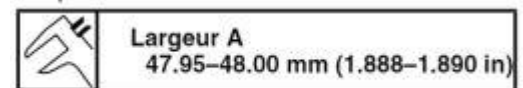
### 2. Mesurer :

- Jeu latéral de tête de bielle  
Hors spécifications → Remplacer le vilebrequin



### 3. Mesurer :

- Largeur de vilebrequin  
Hors spécification → Remplacer le vilebrequin



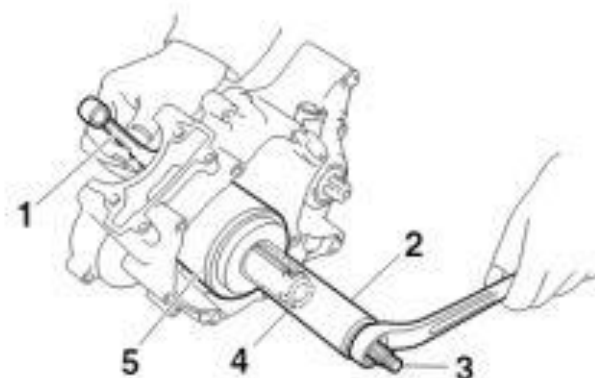
### 4. Contrôler :

- Pignon de vilebrequin / Roulements  
Endommagement / usure → Remplacer le vilebrequin
- Contrôler :  
Tourillon de vilebrequin  
Rayure / usure → Remplacer le vilebrequin
- Passage d'huile de tourillon de vilebrequin  
Obstructions → Nettoyer à l'air comprimé

## Repose du vilebrequin

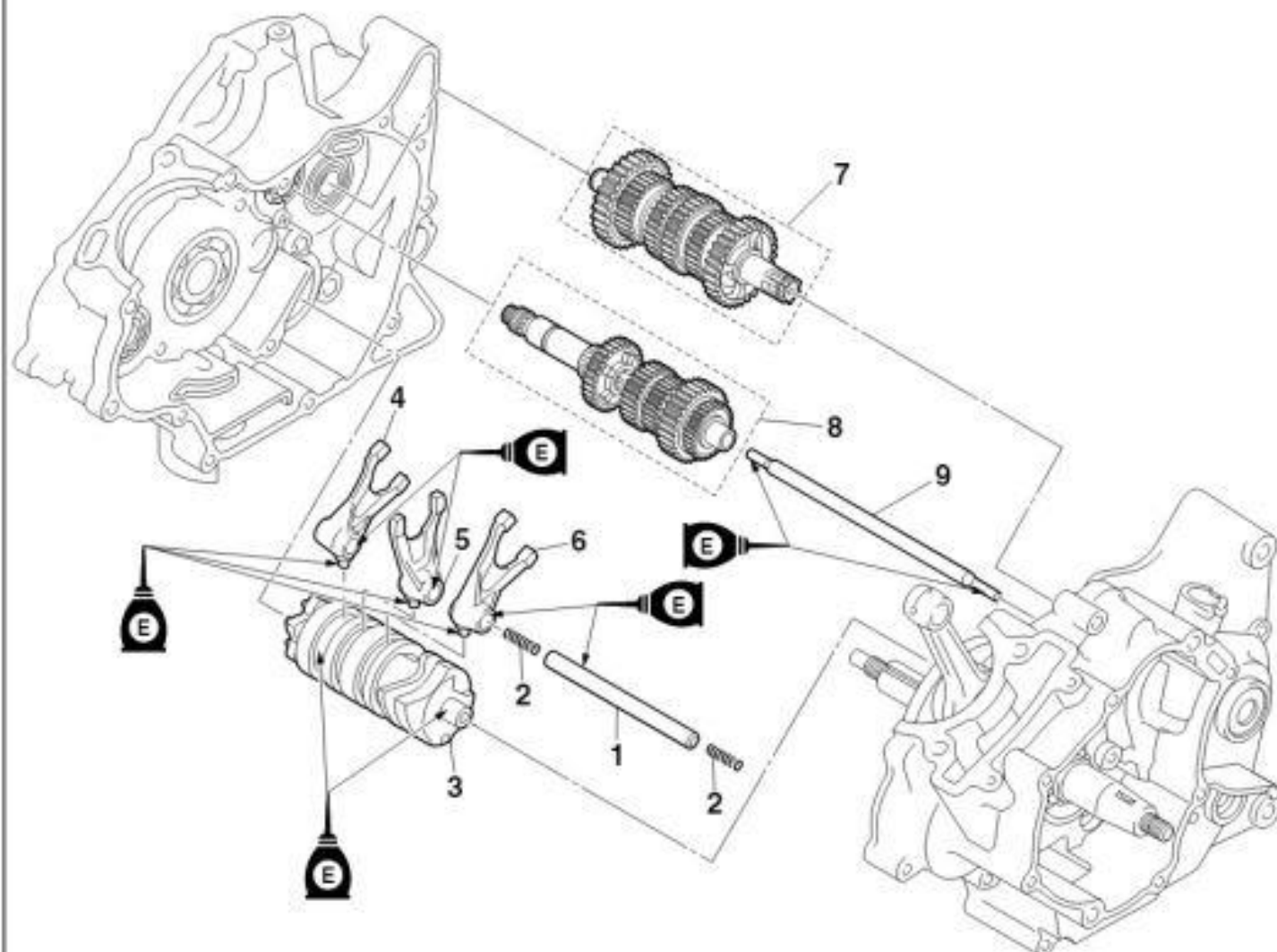
1. Monter le vilebrequin à l'aide de l'entretoise de montage de vilebrequin "2", la vis de montage du vilebrequin "3", l'embout d'adaptation (M12) "4", et l'entretoise (outil de vilebrequin) "5"

Maintenir la bielle au point mort haut (PMH) d'une main et de l'autre, tourner l'écrou de la vis de mise en place du vilebrequin. Tourner la vis de mise en place du vilebrequin jusqu'à ce que le vilebrequin bute contre le roulement.



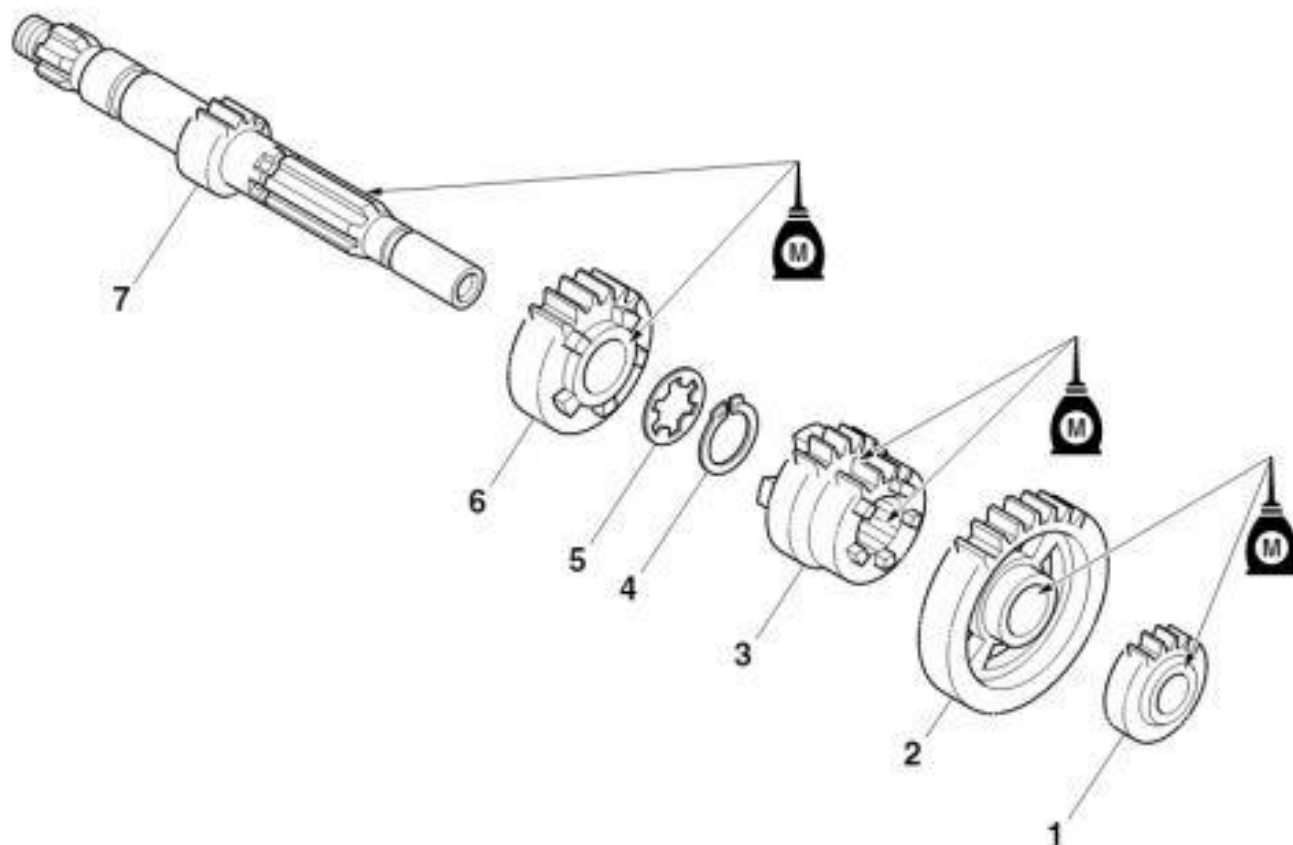
# BOITE DE VITESSE

## Dépose de la boîte de vitesses, du tambour et des fourchettes de sélection



| Ordre | Travail/pièces à déposer                    | Qté | Remarques |
|-------|---------------------------------------------|-----|-----------|
|       | Carter moteur                               |     |           |
| 1     | Barre de guidage de fourchette de sélection | 1   |           |
| 2     | Ressort                                     | 2   |           |
| 3     | Tambour de sélection équipé                 | 1   |           |
| 4     | Fourchette de sélection R (droite)          | 1   |           |
| 5     | Fourchette de sélection C                   | 1   |           |
| 6     | Fourchette de sélection L (gauche)          | 1   |           |
| 7     | Arbre secondaire équipé                     | 1   |           |
| 8     | Arbre primaire équipé                       | 1   |           |
| 9     | Tige de débrayage                           | 1   |           |
|       |                                             |     |           |

## Démontage de l'arbre primaire complet



| Ordre | Travail/pièces à déposer                          | Qté | Remarques                                                               |
|-------|---------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Pignon baladeur de 2 <sup>e</sup>                 | 1   |                                                                         |
| 2     | Pignon baladeur de 6 <sup>e</sup>                 | 1   |                                                                         |
| 3     | Pignon baladeur de 3 <sup>e</sup> /4 <sup>e</sup> | 1   |                                                                         |
| 4     | Circlip                                           | 1   |                                                                         |
| 5     | Rondelle dentée                                   | 1   |                                                                         |
| 6     | Pignon baladeur de 5 <sup>e</sup>                 | 1   |                                                                         |
| 7     | Arbre primaire/pignon baladeur de 1 <sup>re</sup> | 1   |                                                                         |
|       |                                                   |     | Pour le remontage, suivre les étapes du démontage dans l'ordre inverse. |