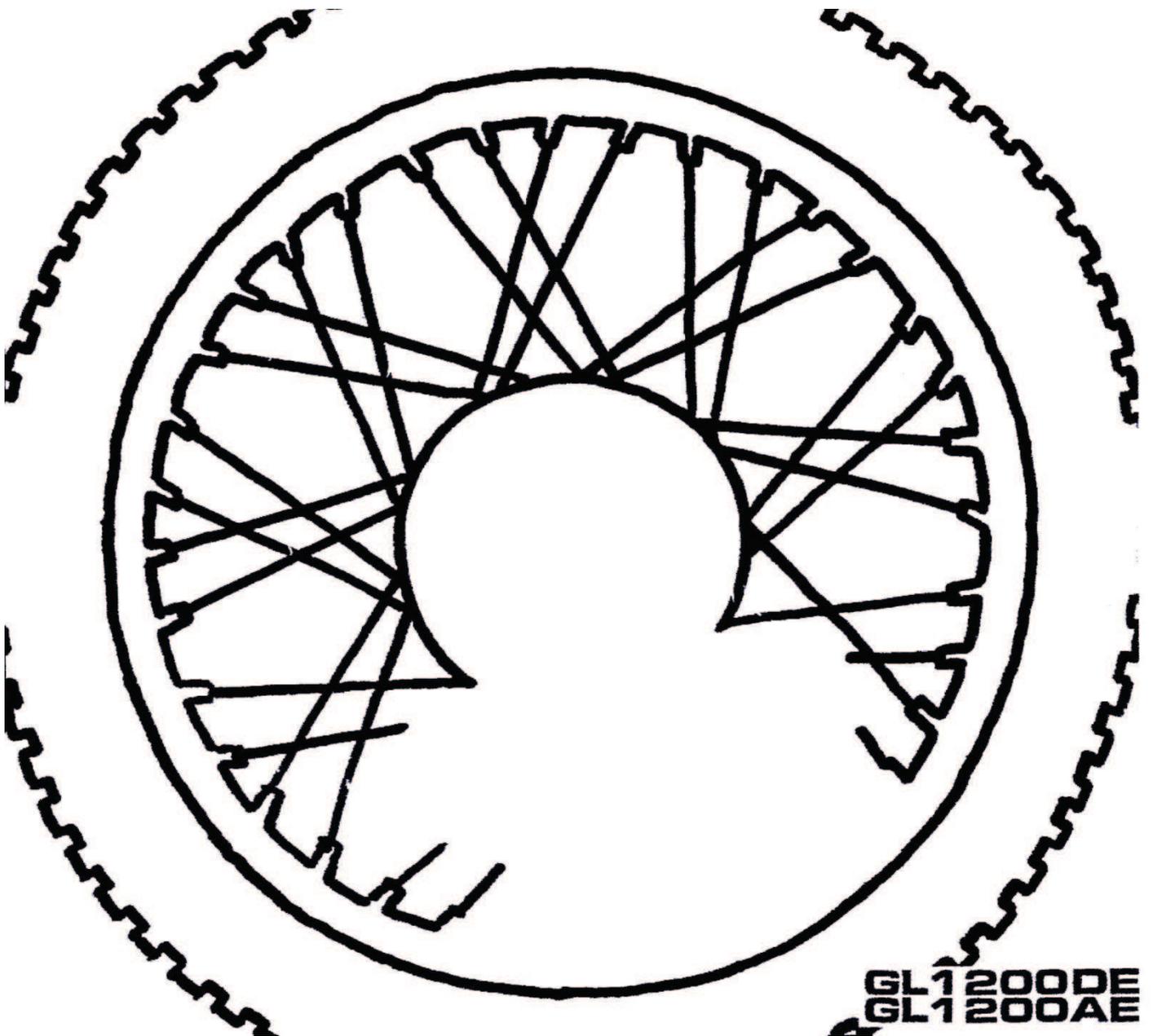
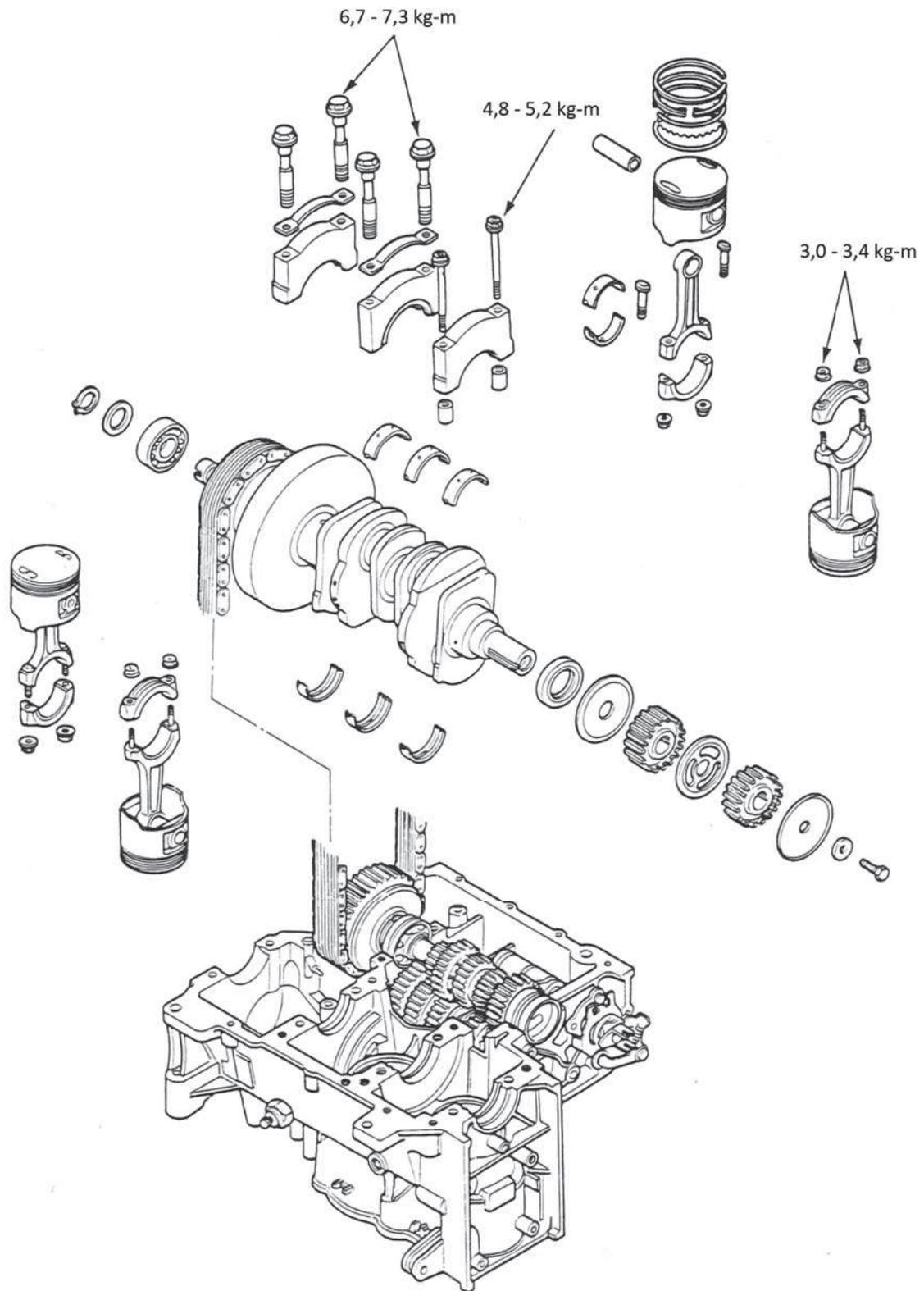


# **HONDA**

## **MANUEL D'ATELIER**

**GOLDWING** **GL1200D**  
**GL1200A**





INFORMATIONS D'ENTRETIEN	11-01	COUSSINET DE VILEBREQUIN	11-08
DÉPISTAGE DES PANNES	11-02	REPOSE DU VILEBREQUIN	11-12
DÉPOSE DE PISTON/BIELLE	11-03	REPOSE DES PISTONS ET BIELLES	11-13
DÉPOSE DU VILEBREQUIN	11-06	COMPRESSION DES CYLINDRES	11-17

## INFORMATIONS D'ENTRETIEN

### GENERALITES

- Pour séparer les carters de moteur, voir le chapitre 10 intitulé TRANSMISSION/TRINGLERIE DE SÉLECTION.
- Pour déposer le vilebrequin et les pistons, il est nécessaire de déposer le moteur et de séparer le carter de vilebrequin en deux. Pour déposer le moteur, se référer au chapitre 05.
- Si les pistons de droite ne sont pas déposés (cylindres N°. 1 et 3), il n'est pas nécessaire de démonter la culasse de droite. Veiller à ne pas endommager la soupape en procédant à la séparation des carters de moteur quand la culasse de droite n'est pas déposée en premier.
- Dès que le carter est démonté, retirer tous les éléments de joints des passages d'huile et des chemises d'eau.
- Éviter de réutiliser les axes de piston usagés.
- Les axes de pistons sont serrés avec force contre les pieds de bielle. Pour pouvoir déposer et mettre en place les axes de piston, il faut utiliser un outil spécifique.

### CARACTERISTIQUES

Unité: mm

ELEMENT		VALEUR STANDARD	LIMITE DE SERVICE	
Pression de compression de cylindre		11-15 kg/cm <sup>2</sup>	10 kg/cm <sup>2</sup>	
Cylindre	Diamètre intérieur de cylindre	75,500-75,515	75,60	
	Ovalisation	—	0,15	
	Conicité	—	0,05	
Piston	Diamètre extérieur de piston (Pourtour)	75,470-75,490	75,35	
	Diamètre intérieur du trou d'axe de piston	19,010-19,016	19,03	
	Jeu entre le piston et le cylindre	0,010-0,045	0,15	
Axe de piston	Diamètre extérieur de l'axe (au niveau des surfaces de glissement)	18,994-19,000	18,98	
	Jeu entre l'axe et le piston	0,010-0,022	0,05	
	Interférence entre l'axe et la bielle	0,015-0,039	—	
Segment de piston	Jeu entre segment et gorge	Feu et étanchéité	0,10-0,30	0,60
		Racleur d'huile, rail latéral	0,20-0,90	1,10
	Jeu de cordon entre segments	0,015-0,045	0,12	
Vilebrequin, bielle	D'épînage (au niveau du tourillon central)		—	0,05
	Jeu latéral de bielle		0,15-0,30	0,40
	Jeu de lubrification des coussinets de manetons		0,020-0,044	0,08
	Jeu de lubrification de coussin et de vilebrequin		0,020-0,044	0,08
	Tourillon et maneton	Conicité	—	0,004
		Ovalisation	—	0,008

## COUPLES DE SERRAGE

Boulon de chapeau de coussinet de vilebrequin (Chapeau avant)	4,8-5,2 kg-m
(Chapeaux central et arrière)	6,7-7,3 kg-m
Écrou de chapeau de bielle	3,0-3,4 kg-m

## OUTILS

Jeu d'outils de démontage/remontage des axes de piston 07973-M090000

## DEPISTAGE DES PANNES

### Excès de bruit

- Vilebrequin
  - Coussinet(s) de vilebrequin usé(s)
  - Coussinet(s) de bielle usé(s)
- Piston et bielle
  - Piston ou cylindre usé(s)
  - Axe de piston ou alésage(s) d'axe usé(s)
  - Pied(s) de bielle usé(s)

### Compression trop faible ou non uniforme

- Cylindre(s) ou segment(s) de piston usé(s)

### Compression trop élevée

- Calottes de piston ou de chambres de combustion trop encalaminées

### Trop de fumée d'échappement

- Cylindre, piston ou segments de piston usé(s)
- Segments de piston mal mis en place
- Piston ou cylindre endommagé

### Surchauffe

- Calotte de piston trop encalaminée
- Écoulement de refroidissement partiellement ou totalement obstrué
- Collage du thermostat

### Cognements ou autres bruits anormaux

- Pistons ou cylindres usés
- Calotte de piston trop encalaminée

## DEPOSE DE PISTON/BIELLE

### CONTRÔLE DU JEU LATERAL

Séparer les demi-carters (Page 10-09).  
 Vérifier le jeu latéral de bielle.

### LIMITE DE SERVICE: 0,40 mm

Si le jeu dépasse la limite de service, remplacer la bielle. Revérifier le jeu et s'il dépasse encore la limite de service, remplacer le vilebrequin.

S'assurer qu'il n'y a ni points rugueux ni dommage sur le vilebrequin.

Déposer les bielles et les pistons de gauche. Les marquer pour indiquer le cylindre correct (N°. 2 et 4) et les placer sur les tourillons.

Déposer les bielles et les pistons de droite. Les marquer pour indiquer le cylindre correct (N°. 1 et 3) et les placer sur les tourillons.

### PRÉCAUTION

*Sur les moteurs avec un kilométrage important, vérifier si les cylindres ne présentent pas un épaulement juste au niveau du point le plus haut de la course de segment. Tout épaulement doit être éliminé à l'aide d'un alésoir d'épaulement de type pour automobile, ceci avant la dépose des pistons du côté droit, pour permettre aux pistons et au segment de passer à travers le cylindre.*

S'assurer que les parois de frottement des pistons ne sont ni anormalement usées ni endommagées. Déposer l'axe de piston à l'aide de l'ensemble d'outils de démontage/remontage d'axe de piston.

### PRÉCAUTION

*Ne pas oublier d'aligner correctement le piston car cela risque de l'endommager.*

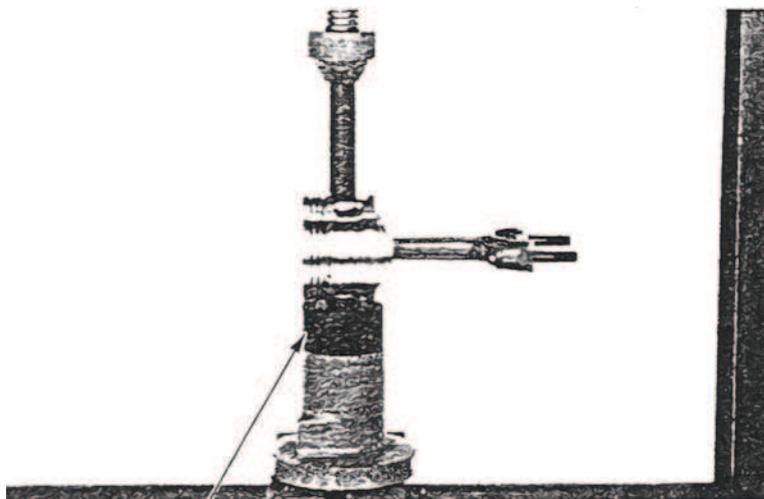
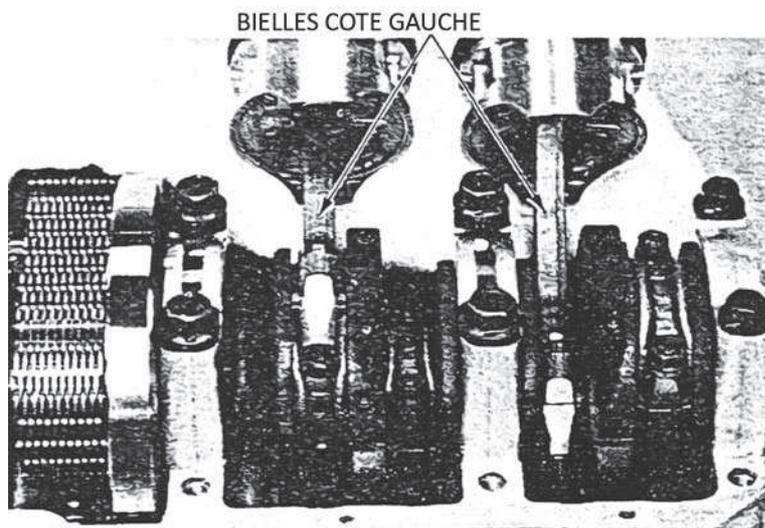
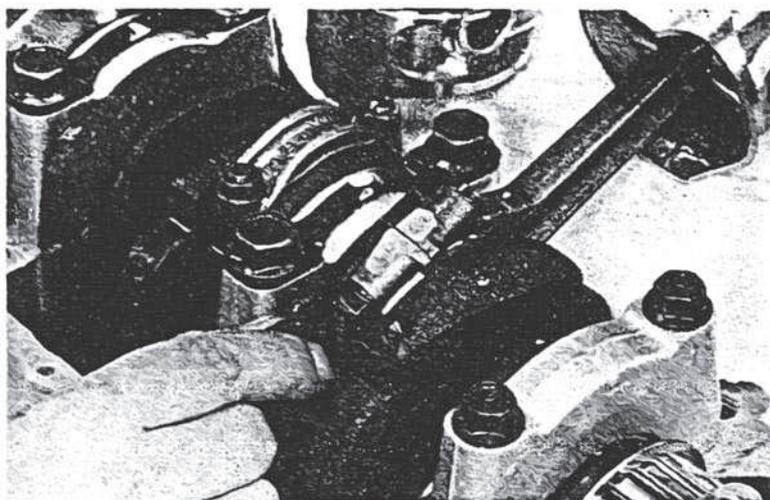
*Ne jamais réutiliser un axe de piston qui a été démonté.*

### NOTE

Si vous disposez de l'ensemble d'outils de démontage/remontage d'axe de piston (07973-6570002) pour les motocyclettes modèle GL1000 et GL1100, remplacer les pièces par l'ensemble d'outils de démontage/remontage d'axe de piston (07973-MG90100) pour le modèle GL1200.

L'ensemble d'outils de démontage/remontage d'axe de piston comprend les pièces suivantes :

- Chasoir de guide 07973-MG90200
- Bague de guide 07973-MG90300
- Socle pour piston 07973-M 090400
- Guide d'axe de piston 07973-MG90500



ENSEMBLE D'OUTILS DE DEMONTAGE  
 REMONTAGE D'AXE DE PISTON

## VERIFICATION DES PISTONS/SEGMENTS/BIELLES

Mesurer le diamètre extérieur d'un segment de piston neuf au niveau des deux coupes.

**LIMITE DE SERVICE: 18,98 mm**



Mesurer l'alésage d'axe de piston.

**LIMITE DE SERVICE: 19.03 mm**

Calculer le jeu de segment de piston à piston.  
Remplacer le piston par un neuf si la limite de service est dépassée.

**LIMITE DE SERVICE: 0.05 mm**



Nettoyer les gorges de dessus de piston et de segment.  
S'assurer qu'il n'y a aucun signe de piqure ou de détérioration.

### PRÉCAUTION

*Ne pas utiliser une brosse métallique pour nettoyer les cordons et les gorges de segment; cela risque d'endommager ces zones.*

S'assurer que les cordons de segment ne sont pas anormalement usés et que les faces de butée de piston ne sont pas éraflées.

S'assurer que les pistons ne sont ni craquelés ni endommagés.

Vérifier le jeu entre les segments de piston et les cordons de segment à l'aide de segments de piston neufs.

**LIMITE DE SERVICE: 0,12 mm**



A l'aide d'un piston, enfoncer le segment perpendiculairement dans le cylindre et en mesurer la coupe.

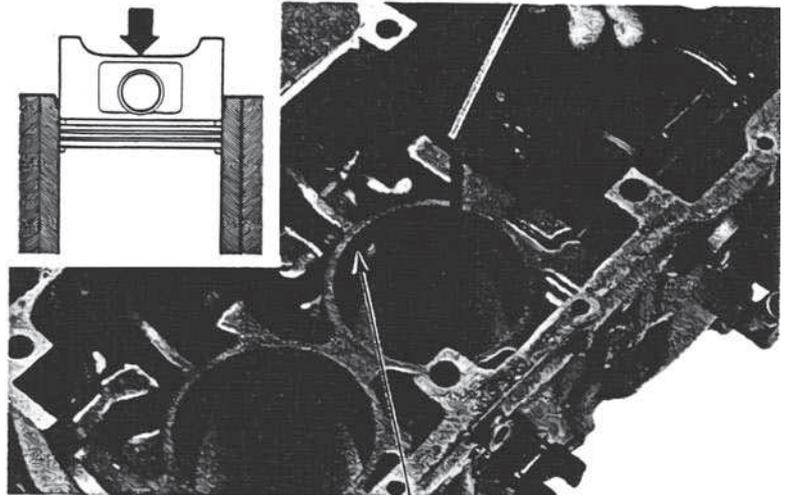
**LIMITES DE SERVICE:**

**Feu/étanchéité: 0,60 mm**

**Racleur d'huile: 1,10 mm**

Si la coupe dépasse la limite de service, mesurer le diamètre intérieur du cylindre.

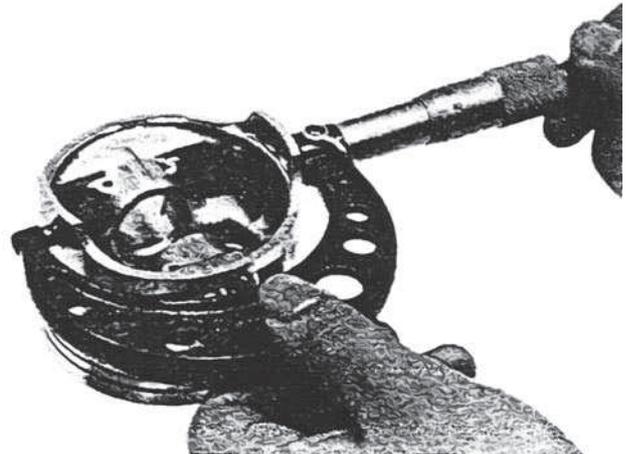
Remplacer le segment de piston si le diamètre intérieur du cylindre correspond à la spécification.



SEGMENT DE PISTON

Mesurer le diamètre extérieur du piston à un point situé à 10 mm de la jupe, perpendiculairement à l'alésage de l'axe de piston.

**LIMITE DE SERVICE: 75,35 mm**



## VERIFICATION DE CYLINDRE

Vérifier si les parois de cylindre ne sont pas éraflées ou usées.

Mesurer le diamètre intérieur de cylindre à trois niveaux, selon les axes X et Y. Prendre l'indication maximum pour déterminer le degré d'usure du cylindre.

**LIMITE DE SERVICE: 75,60 mm**

Mesurer le diamètre extérieur de chaque piston à trois niveaux, selon l'axe X. Calculer le jeu du piston dans le cylindre. Prendre l'indication maximum pour déterminer ce jeu.

**LIMITE DE SERVICE: 0,15 mm**

Mesurer la conicité du cylindre selon les axes X et Y.

**LIMITE DE SERVICE: 0,05 mm**

Mesurer l'ovalisation du cylindre à trois niveaux, selon les axes X. Prendre l'indication maximum pour déterminer l'ovalisation.

**LIMITE DE SERVICE: 0,15 mm**

Il est nécessaire de réaléser le cylindre et de poser un piston à cote de réparation supérieure si les limites de service sont dépassées.

les pistons à cote de réparation supérieure suivants sont disponibles:

0,25 mm, 0,50 mm, 0,75 mm, 1,00 mm

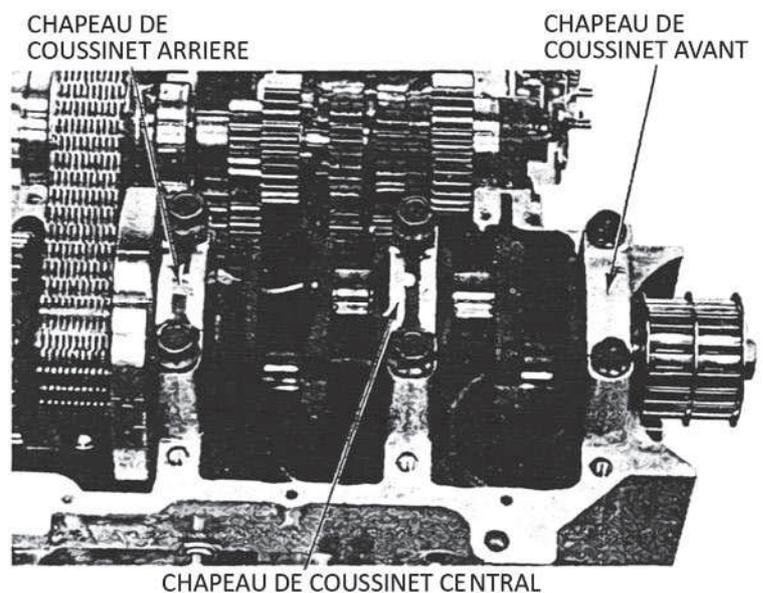
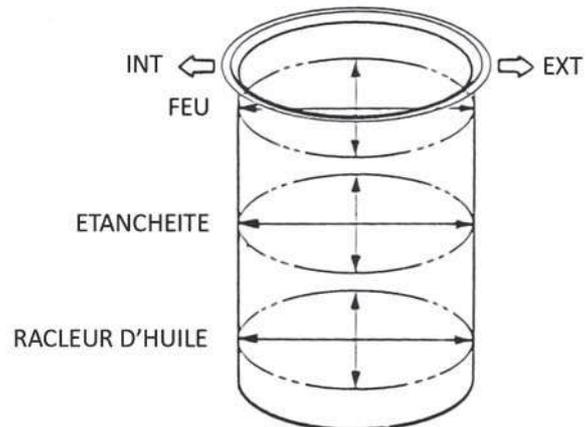
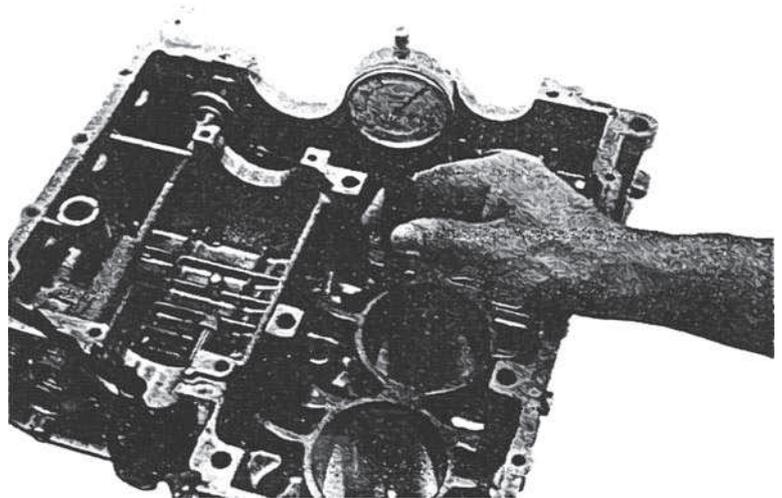
Réaléser le cylindre de manière à obtenir un jeu de 0,010 à 0,045 mm avec un piston à cote de réparation supérieure.

## DEPOSE DU VILEBREQUIN

Déposer l'arbre primaire du carter moteur. Déposer les trois chapeaux de coussinet de vilebrequin et soulever le vilebrequin du carter avec la chaîne de distribution.

### NOTE

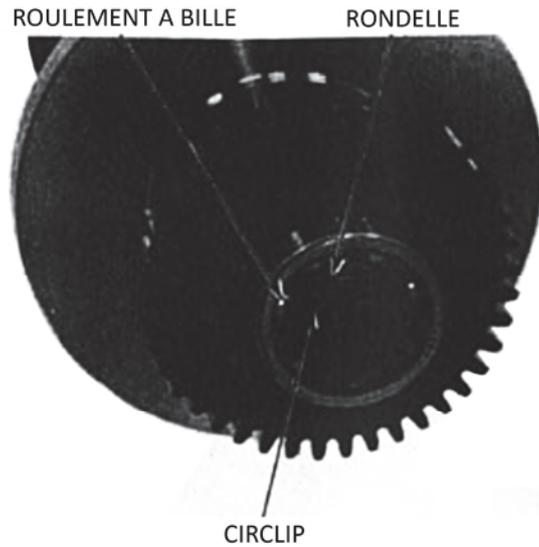
Avant la dépose, marquer les chapeaux de coussinet de manière à les reposer à leur emplacement d'origine.



Soulever le circlip et déposer le roulement à billes et la rondelle du vilebrequin.

Vérifier l'état du roulement à billes en le faisant tourner à la main.

Remplacer le roulement par un neuf s'il est bruyant ou présente un jeu excessif.

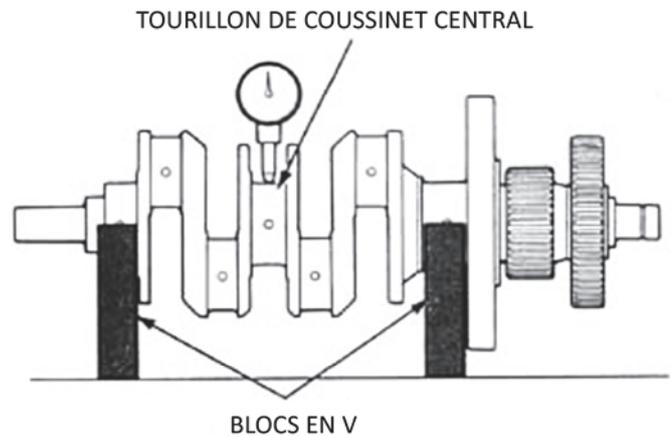


## CONTROLE DU VILEBREQUIN

Placer le vilebrequin sur un support ou sur des blocs en V.

Placer un indicateur à cadran sur le tourillon de coussinet central. Faire tourner deux fois le vilebrequin et lire l'indication d'ovalisation.

**LIMITE DE SERVICE: 0,05 mm**



Mesurer les tourillons de coussinet de vilebrequin ainsi que les manetons à l'aide d'un micromètre afin de déterminer leur ovalisation et leur conicité.

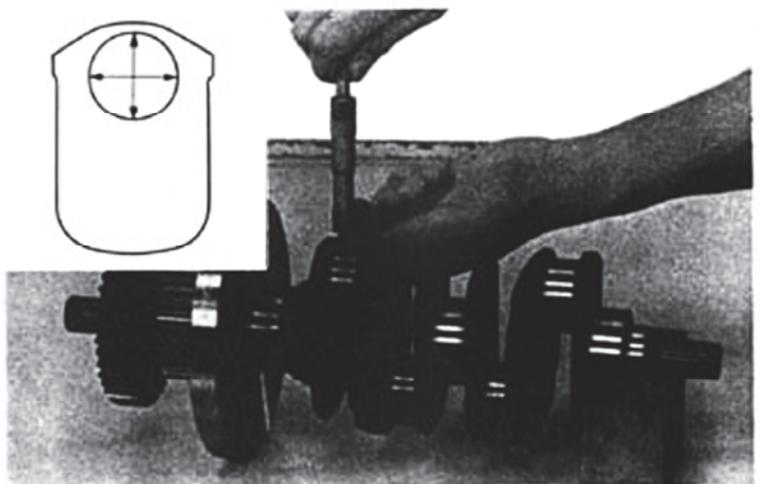
### LIMITE DE SERVICE:

**Conicité: 0,004 mm**

**Ovalisation: 0,008 mm**

### NOTE

Il n'est pas possible de réparer le vilebrequin. Le remplacer si les tourillons ou les manetons sont brûlés, craquelés ou dépassent la tolérance de service. Le remplacer également si l'ovalisation dépasse la limite de service.



## COUSSINET DE VILEBREQUIN

Vérifier l'état général et la séparation éventuelle des demi-coussinets et manetons.

## VERIFICATION DE L'ESPACE DE LUBRIFICATION

Placer un morceau de plastigauge sur chaque maneton ou tourillon de coussinet.

### NOTE

Ne pas placer de plastigauge sur les orifices de lubrification.

Sur les coussinets de tourillon, poser les coussinets et les chapeaux de coussinet sur les tourillons appropriés.

### NOTE

Les flèches sur les chapeaux doivent être dirigées sur le haut du carter.

Ne pas faire tourner le vilebrequin pendant la vérification.

Serrer les boulons de chapeau en quinconce et en 2 ou 3 passes.

### COUPLES DE SERRAGE:

**Boulon de chapeau avant:**

**48-52 N.m (4,8-5,2 kg-m)**

**Boulons de chapeau central et arrière:**

**67-73 N.m (6,7-7,3 kg-m)**

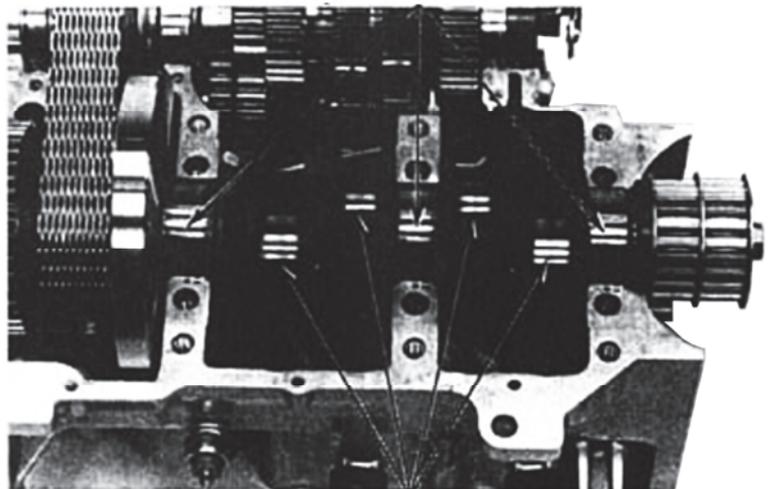
Sur les coussinets de maneton, poser les chapeaux de coussinet et les bielles sur les manetons appropriés, puis les serrer de manière uniforme.

**COUPLE DE SERRAGE: 30-40 N.m (3,0-4,0 kg-m)**

### NOTE

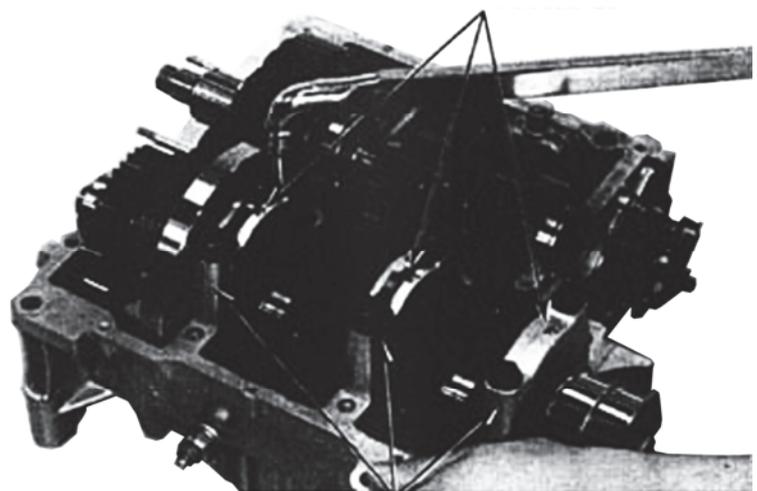
Ne pas faire tourner la bielle pendant la vérification.

TOURILLON DE COUSSINET



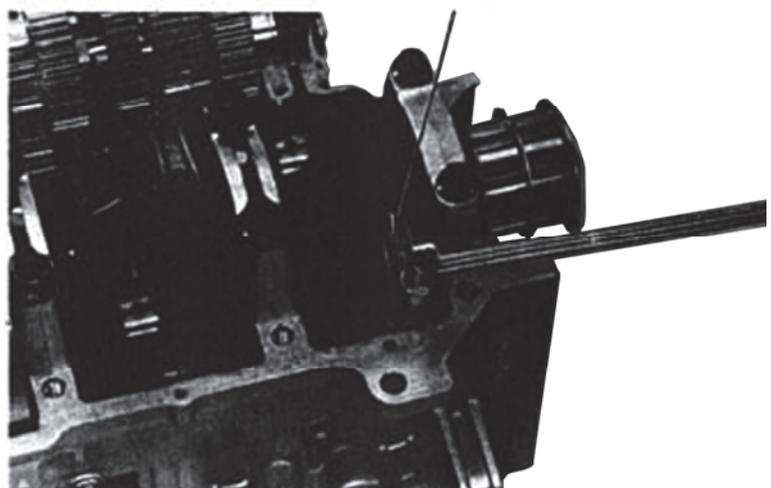
TOURILLON DE MANETON

CHAPEAU DE COUSSINET



FLECHES

CHAPEAU DE BIELLE



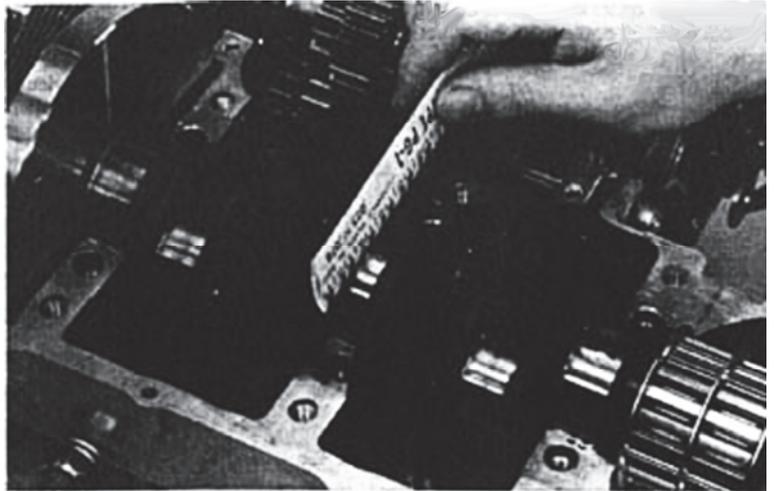
Déposer les chapeaux et mesurer le plastigauge comprimé sur chaque maneton ou tourillon.

Si le jeu de coussinet dépasse la limite de service, choisir des coussinets de remplacement appropriés.

#### LIMITES DE SERVICE:

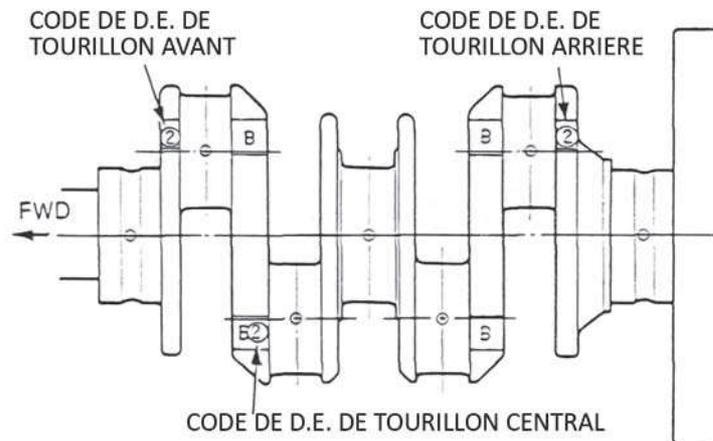
**Coussinet: 0,08 mm**

**Coussinet de maneton: 0,08 mm**



#### SELECTION DE COUSSINET

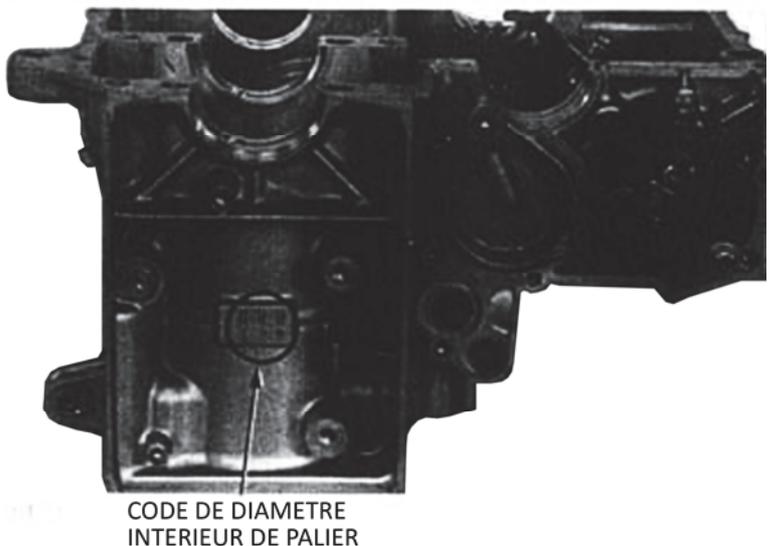
Noter le numéro de code de diamètre extérieur de coussinet de vilebrequin correspondant.  
 Les codes peuvent être 1, 2 ou 3.



Noter les codes de diamètre intérieur de palier de carter moteur qui se trouvent sur le tampon du demi-carter du côté droit. Les codes sont I, II ou III.

#### NOTE

Les lettres 1, 2 et 3 correspondent respectivement à AVANT, CENTRE et ARRIÈRE.



Comparer les codes de palier et de tourillon de coussinet afin de déterminer la couleur du coussinet de remplacement correcte.

Tableau de sélection de coussinet

Codes de diamètre intérieur de palier de vilebrequin	III	Brun	Noir	Bleu
	II	Vert	Brun	Noir
	I	Jaune	Vert	Brun
		1	2	3
Codes de diamètre extérieur de coussinet de vilebrequin				

#### Épaisseur de demi-coussinet, mm:

**Bleu** 2,010-2,014

**Noir** 2,006-2,010

**Brun** 2,002-2,006

**Vert** 1,998-2,002

**Jaune** 1,994-1,998

#### PRECAUTION

*Après la sélection des coussinets neufs, revérifier le jeu à l'aide de plastigauge. Un jeu incorrect peut être la cause de sérieux dommages du moteur.*

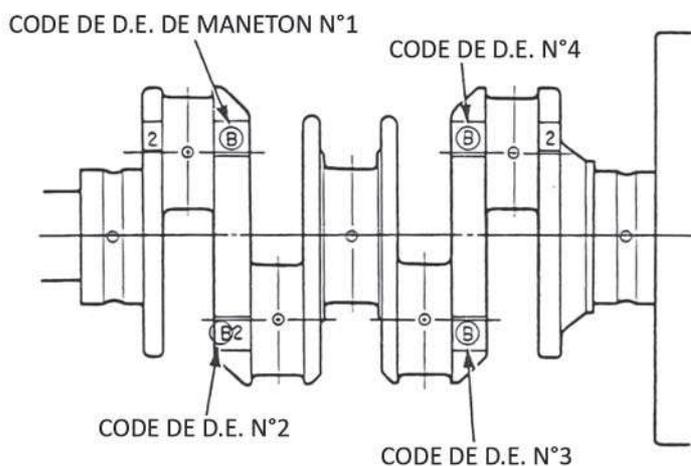
#### SELECTION DE COUSSINET DE MANETON

Relever le numéro de code de diamètre intérieur de chaque bielle.

Les codes sont 1, 2 ou 3.



Relever la lettre de code de diamètre extérieur de maneton correspondant.  
 Les codes sont A, B ou C.



Comparer les codes de diamètre intérieur de bielle et de diamètre extérieur de maneton afin de déterminer la couleur du coussinet de remplacement correcte.

Tableau de sélection de coussinet de bielle

Codes de diamètre intérieur de bielle	3	Brun	Noir	Bleu
	2	Vert	Brun	Noir
	1	Jaune	Vert	Brun
		A	B	C
Codes de diamètre extérieur de maneton				

#### Épaisseur de demi-coussinet mm:

<b>Bleu</b>	<b>1,507-1,511</b>
<b>Noir</b>	<b>1,503-1,507</b>
<b>Brun</b>	<b>1,499-1,503</b>
<b>Vert</b>	<b>1,495-1,499</b>
<b>Jaune</b>	<b>1,491-1,495</b>

#### PRÉCAUTION

*Après la sélection des coussinets neufs, revérifier le jeu à l'aide de plastigauge. Un jeu incorrect peut être la cause de sérieux dommages du moteur.*



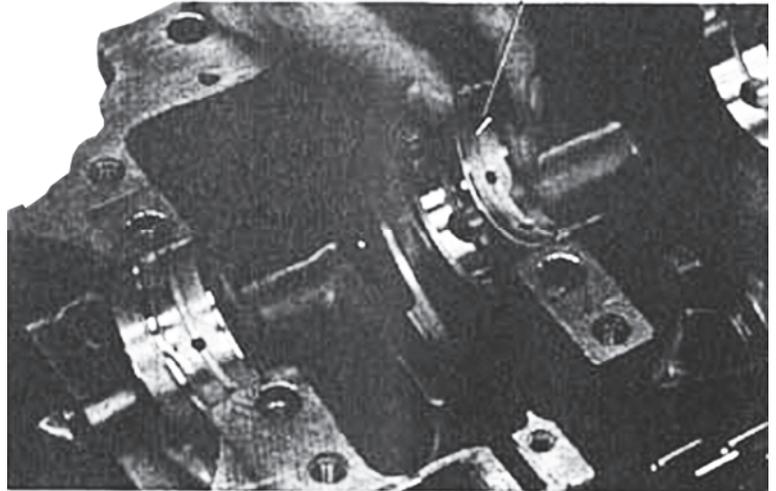
## REPOSE DES COUSSINETS

Reposer les coussinets dans le demi-carter droit et les chapeaux de coussinet.

### PRECAUTION

*Il est nécessaire d'aligner les onglets des coussinets avec les gorges dans le demi-carter et les chapeaux.*

COUSSINET



Reposer les coussinets de maneton dans les bielles et les chapeaux de coussinet.

### PRECAUTION

*Il est nécessaire d'aligner les onglets des coussinets avec les gorges dans le demi-carter et les chapeaux.*

COUSSINET DE MANETON



## REPOSE DU VILEBREQUIN

Reposer le roulement à billes et la rondelle sur l'embout du vilebrequin et les fixer à l'aide du circlip.

### NOTE

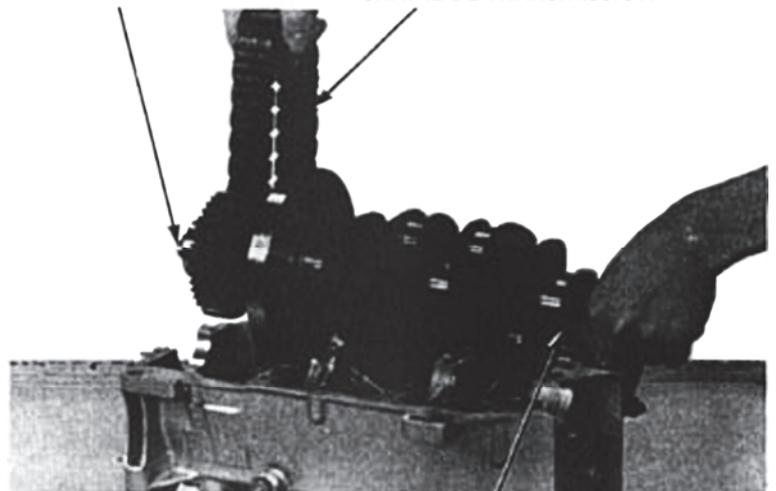
Asseoir le circlip dans la gorge du vilebrequin avec l'embout effilé dirigé vers l'arrière du vilebrequin.

Reposer le joint d'étanchéité sur le vilebrequin. Appliquer un agent d'étanchéité sur le joint d'étanchéité et sur les faces d'accouplement du demi-carter droit.

Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène sur le vilebrequin et sur les faces internes des coussinets.

Abaisser le vilebrequin et la chaîne de transmission afin de les mettre en place dans le demi-carter droit.

ROULEMENT A BILLES CHAÎNE DE TRANSMISSION



JOINT D'ÉTANCHEITE

Reposer les chapeaux de coussinet et les demi-coussinets à leur emplacement d'origine; les flèches sur les chapeaux de coussinet doivent être dirigées vers le haut du moteur.

## PRECAUTION

*Les chapeaux de coussinet doivent être posés à leur emplacement d'origine faute de quoi le jeu de coussinet risque d'être anormal ce qui endommagera sérieusement le moteur.*

Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène sur le filetage et sur les surfaces d'assise des boulons de chapeau de coussinet.

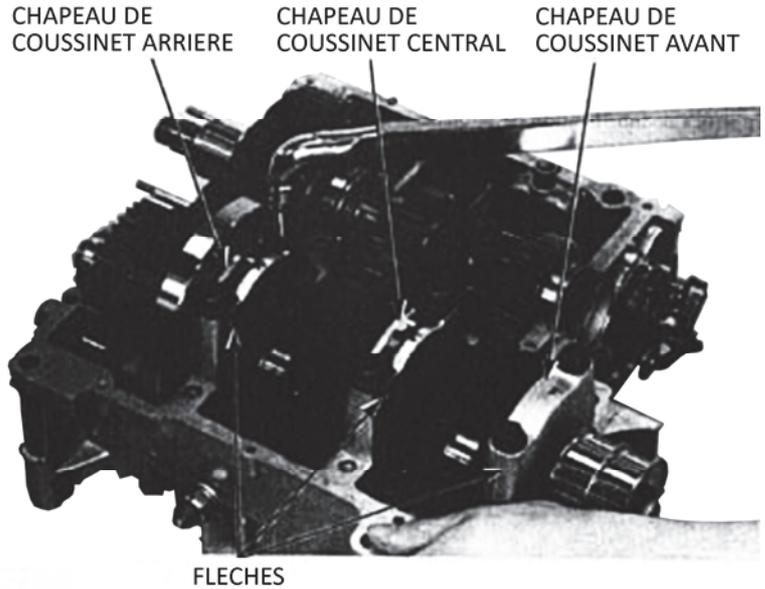
Serrer les boulons en quinconce et en 2 ou 3 passes.

**Boulon de chapeau avant:**

**48-52 N.m (4,8-5,2 kg-m)**

**Boulon de chapeau central et arrière:**

**67-73 N.m (6,7-7,3 kg-m)**

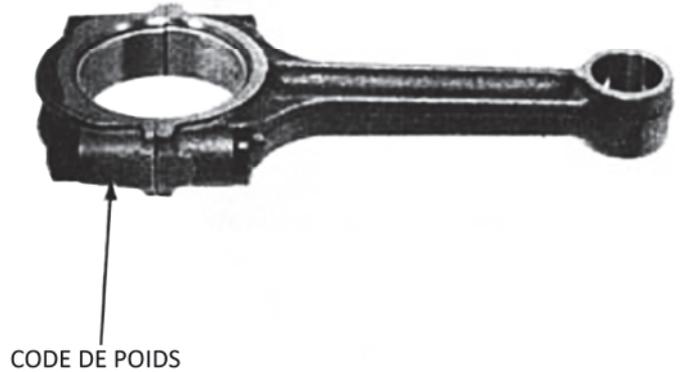
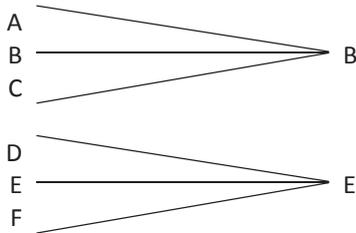


## REPOSE DES PISTONS ET BIELLES

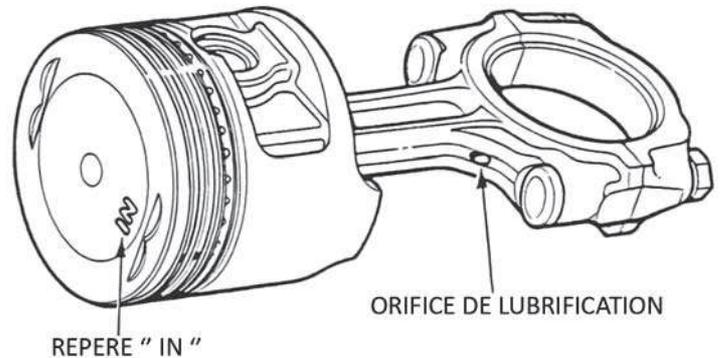
Lors du remplacement d'une bielle, toujours choisir la nouvelle bielle en fonction du tableau indiqué ci-dessous.

Codes de poids des bielles à remplacer

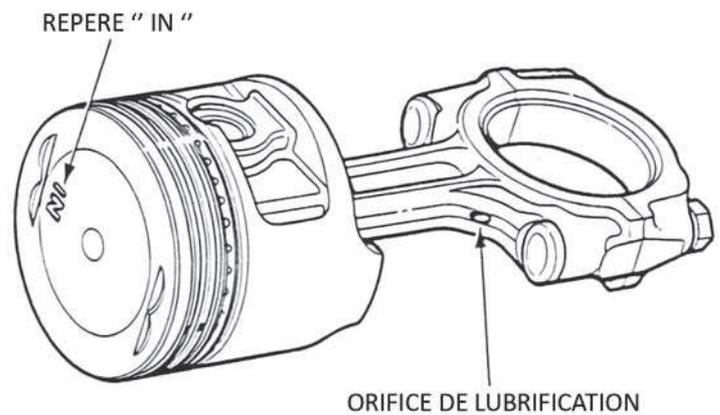
Codes de poids sur les nouvelles bielles



Remonter la bielle et le piston N°.2 ou N°.4 en faisant attention à ce que le repère "IN" soit dirigé dans le même sens que l'orifice de lubrification de la bielle.



Remonter la bielle et le piston N°.1 ou N°.3 en faisant attention à ce que le repère "IN" soit dirigé dans le sens opposé à l'orifice de lubrification de la bielle.

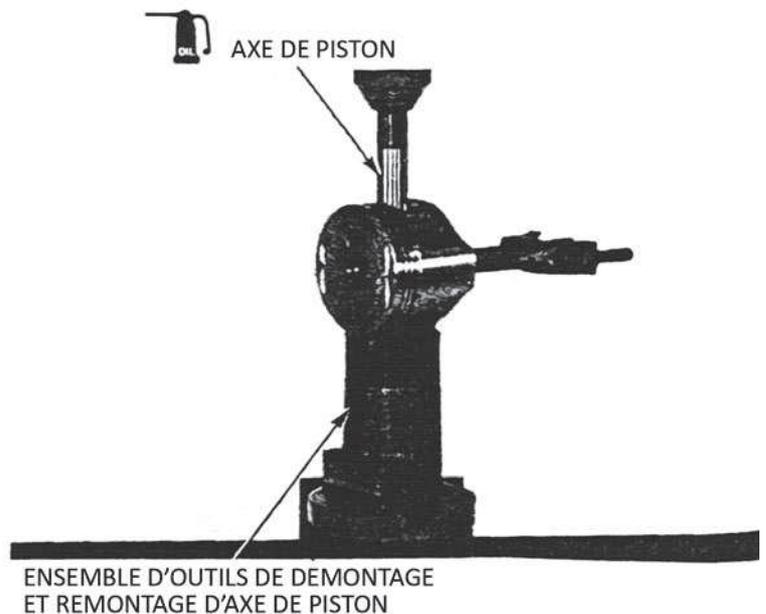


Enduire l'axe de piston d'huile moteur propre.  
Enfoncer l'axe de piston neuf dans la bielle.

### PRECAUTION

*Toujours aligner correctement le piston sous peine de l'endommager.*

S'assurer que l'axe de piston est bien en place.



Avant de reposer les pistons, passer une couche d'huile sur les gorges de segment, les alésages de cylindre et les coussinets de bielle.

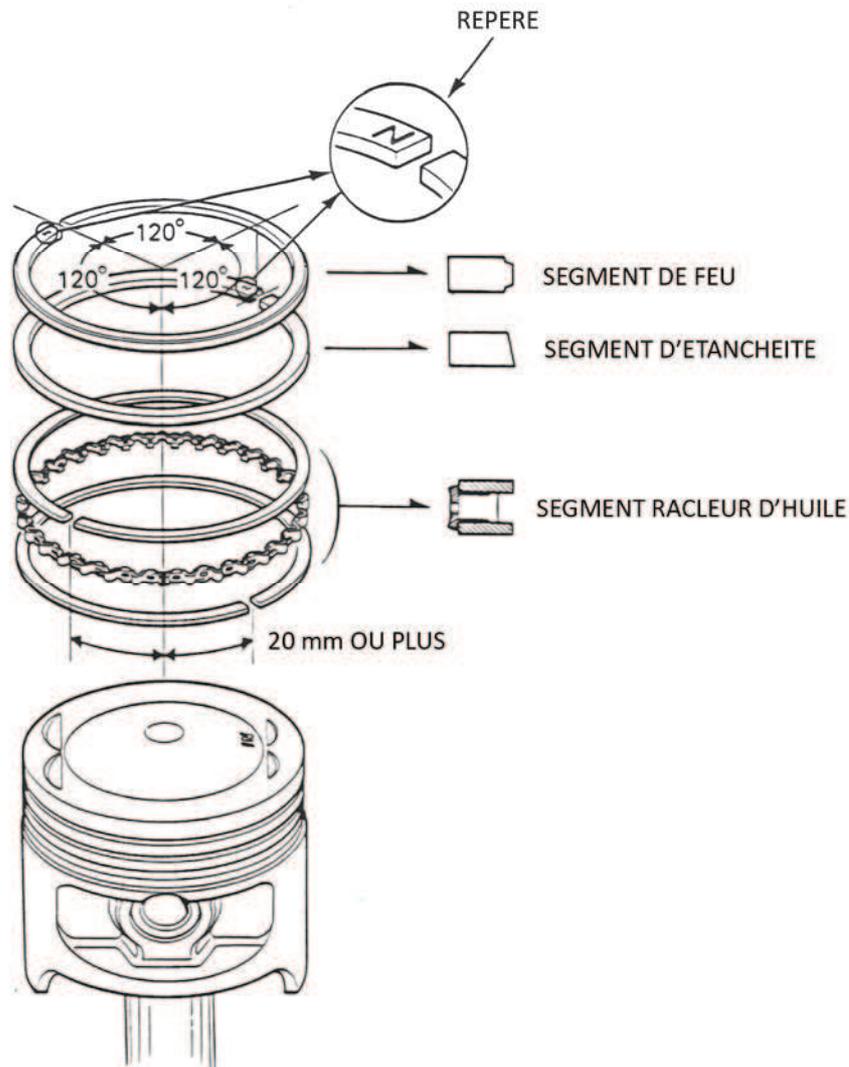
Reposer les segments de piston avec soin sur les pistons.

## NOTE

Reposer tous les segments de piston avec les repères dirigés vers le haut du piston. Après la repose, ils doivent pouvoir tourner librement dans leurs gorges.

Décaler les coupes de segment de piston de 120° les uns par rapport aux autres.

Décaler les coupes de segment racleur d'huile et de rail latéral de la manière indiquée.

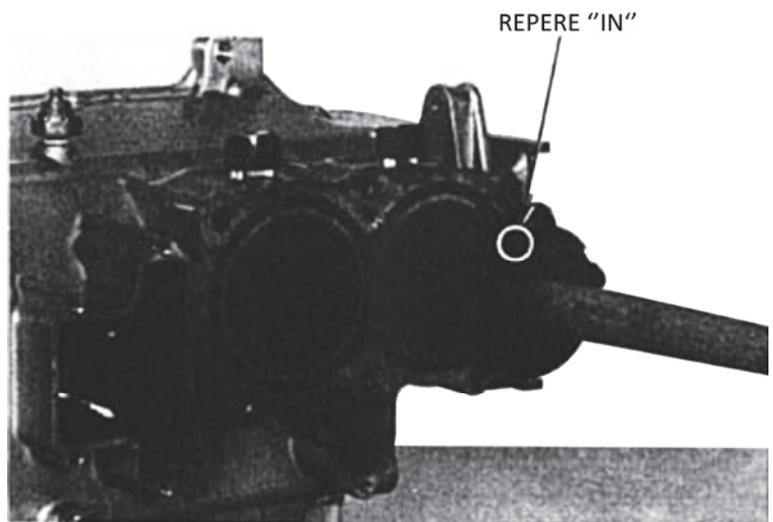


Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène sur les coussinets de maneton.

Reposer les ensembles de bielle du côté droit dans les cylindres N°.1 et 3, à leur emplacement d'origine de la manière notée avant la dépose.

## NOTE

- Pour éviter d'endommager le vilebrequin, glisser de petits morceaux de flexible en caoutchouc sur les boulons de bielle avant la repose.
- Reposer les pistons de manière à ce que le repère "IN" situé sur le dessus du piston soit dirigé vers le haut du moteur.



Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène sur les coussinets de chapeau de bielle.

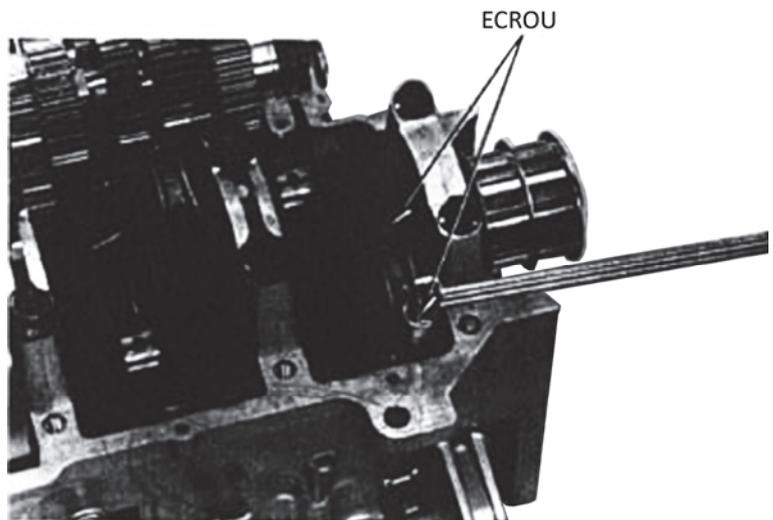
Reposer les chapeaux de coussinet de bielle No.1 et N°.3 sur les manetons correspondants.

## PRECAUTION

*Il est important de reposer les chapeaux de coussinet à leur emplacement d'origine sinon l'espace de lubrification de coussinet risque d'être incorrect ce qui endommagera le moteur.*

Serrer les écrous en quinconce et en 2 ou 3 passes.

**COUPLE DE SERRAGE: 30-34 N.m (3,0-3,4 kg-m)**



Reposer les ensembles de bielle du côté gauche dans les cylindres N°.2 et 4, à leur emplacement d'origine de la manière notée auparavant.

## NOTE

Reposer les ensembles de piston et de bielle de manière à ce que les repères d'admission "IN" situés sur les pistons et les orifices de lubrification soient dirigés vers le haut du moteur.



Appliquer de la graisse au bisulfure de molybdène sur les coussinets de chapeau de bielle.

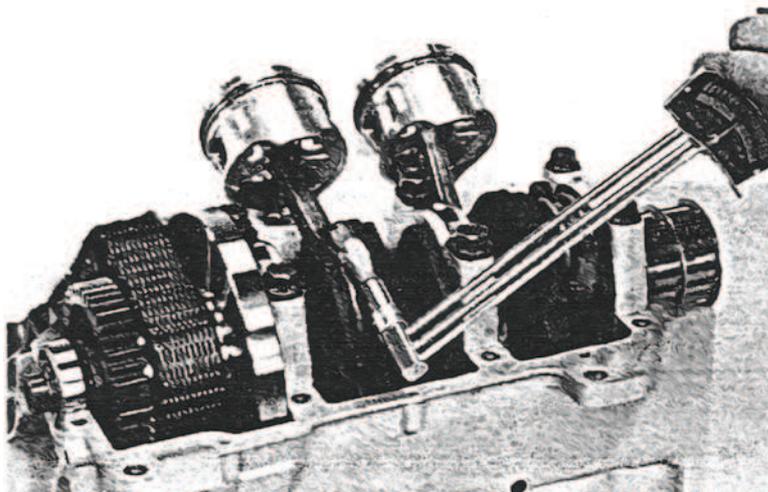
Reposer les chapeaux sur les manetons correspondants en se référant au repère sur le côté de la bielle.

Serrer les écrous de chapeau en quinconce et en 2 ou 3 passes.

**COUPLE DE SERRAGE: 30-34 N.m (3,0-3,4 kg-m)**

Reposer l'arbre principal dans le demi-carter de droite (Page 10-21).

Remonter les deux demi-carters (Page 10-24).



## COMPRESSION DE CYLINDRES

Chauffer le moteur.

Arrêter le moteur, puis débrancher les capuchons de bougie d'allumage et déposer les bougies d'allumage. Introduire un manomètre.

Ouvrir complètement les gaz et lancer le moteur avec le démarreur.

### NOTE

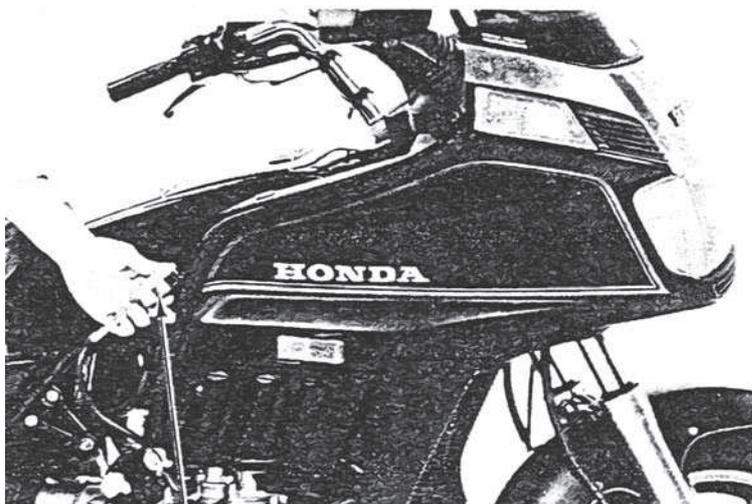
Lancer le moteur jusqu'à l'aiguille du manomètre cesse de monter. L'indication maximum est généralement atteinte en 4 à 7 secondes.

**PRESSIION DE COMPRESSION:**  
**1 100-1 500 kPa (11-15 kg/cm<sup>2</sup>)**

Si la compression est trop faible, vérifier les points suivants:

- Jeu des soupapes incorrect
- Fuite au niveau des soupapes
- Fuite au niveau du joint de culasse
- Cylindre/segment/piston usé(s)

Une compression trop élevée indique qu'il y a des dépôts de calamine excessifs sur le piston et/ou dans la chambre de combustion.



MANOMETRE