

3.4

Montage des pistons

**Assemblage du piston et de la bielle**

Avant de monter les bielles, vérifier leur absence de déformation et de torsion sur un appareil de contrôle approprié. Disposer le piston et la bielle conformément à la direction de montage. Insérer prudemment l'axe huilé dans les alésages du piston et dans l'œil de pied de bielle de la tige de bielle. Dans le cas des pistons dont la tolérance de l'alésage est serrée, chauffer le piston à environ 40 °C pour faciliter l'insertion de l'axe.



**Dans le cas d'un axe flottant**

La fixation de l'axe se fait avec les bagues de sûreté jointes. Ne pas réutiliser des bagues de sûreté usagées. Pour éviter les déformations définitives, ne pas comprimer excessivement les bagues de sûreté.



Tourner légèrement les bagues pour vérifier si elles sont correctement encastrées dans les gorges. La coupe des bagues doit se situer dans la direction de la course du piston.



**Montage d'une bielle à serrage**

L'alésage dans l'œil de pied de bielle doit présenter un recouvrement avec l'axe. Pour le montage, chauffer la bielle à 280 - 320 °C (pas de flamme ouverte !). Insérer ensuite rapidement l'axe froid et bien huilé dans l'œil de pied de bielle. Utiliser un dispositif avec une butée d'axe pour garantir le bon positionnement de l'axe dans la bielle.

## Contrôle des segments de piston

Vérifier si les segments tournent facilement dans les gorges (rotation).



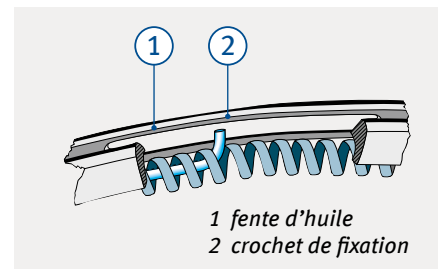
Dans le cas des segments de piston portant la mention « TOP », celle-ci doit être dirigée vers la tête du piston. Ceci garantit le fonctionnement prévu.



## Segments racleurs d'huile à ressort spiroïdal

Les bords de la coupe du ressort spiroïdal doivent toujours se situer exactement à l'opposé de la coupe du segment. Dans le cas des ressorts spiroïdaux avec flexible en téflon, le flexible se trouve à la coupe du segment.

En outre, s'assurer, dans le cas des segments à ressort spiroïdal avec crochet de fixation, que le crochet de fixation est enclenché dans la fente d'huile.

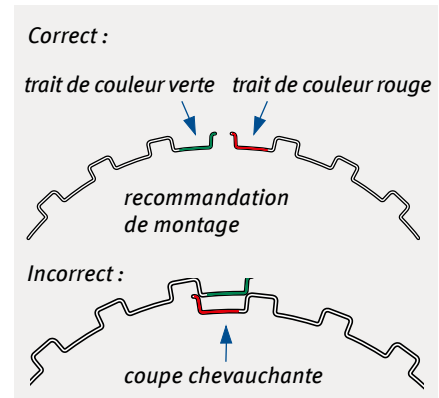


Segment à ressort spiroïdal avec crochet de fixation

## Segments racleurs d'huile à lamelles en acier en 3 parties

Les extrémités du ressort sont détendues pendant le transport et peuvent glisser l'une sur l'autre.

La position devra éventuellement être rectifiée avant le montage. Les deux repères de couleur aux extrémités du ressort doivent être visibles. Si elles ne le sont pas, le ressort se chevauche et le segment ne fonctionne pas. Les coupes du segment racleur d'huile en 3 parties (les deux lamelles en acier et le ressort expanseur) doivent être tournées de 120° l'une par rapport à l'autre avant le montage.



### Mise en place du piston dans l'alésage du cylindre

Nettoyer soigneusement le bloc-cylindres. Toutes les surfaces de glissement doivent être propres et bien huilées. Comprimer les segments de piston avec un manchon annulaire pour permettre au piston de glisser sans résistance dans l'alésage du cylindre. Sur les moteurs diesel, mesurer l'espace neutre ou la cote de dépassement du piston et respecter impérativement les indications du constructeur.



## 3.5

### Consignes de rodage

A défaut de banc d'essai pour effectuer un programme de rodage défini, il convient de roder le moteur sur route.

- Ne pas charger le véhicule au maximum.
- Faire tourner le moteur en faisant varier constamment le régime, sans dépasser les 2/3 du régime maximal.
- Lors du parcours sur route, passer rapidement les rapports et éviter de rouler en sous-régime.
- Ne pas tirer les rapports.
- Ne pas effectuer de longs trajets en côte (charge trop élevée).
- Ne pas effectuer de longs trajets en descente (charge insuffisante et poussée défavorable).
- Ne pas utiliser les dispositifs de frein moteur.
- Ne pas rouler sur autoroute ni à vitesse maximale.
- Éviter les embouteillages. Les trajets de type interurbain et la circulation en ville fluide sont l'idéal. Éviter cependant la circulation en ville par grande chaleur et les arrêts aux feux et temps d'attente fréquents.



#### Remarque :

- Contrôler en permanence le niveau d'huile durant la phase de rodage. La consommation d'huile peut être accrue. Il est conseillé de contrôler le niveau d'huile tous les 50 à 100 km et de faire l'appoint au besoin. En cas de chute nette du niveau d'huile mesuré avec la jauge d'huile, continuer de contrôler le niveau d'huile à des intervalles réduits.
- Ne pas dépasser le niveau maximum de remplissage d'huile.
- Vidanger l'huile au bout de 1000 km. Il est important de changer le filtre à huile. Les impuretés et la limaille d'abrasion résultant du rodage doivent être évacuées du moteur.

