

## Recommandations de montage

### Montage neuf

A) Chemises / Pistons : L'assemblage des chemises pistons est contrôlé en usine, les jeux nécessaires au bon fonctionnement de votre moteur sont parfaitement adaptés, et sont conformes aux technologies de productions actuelles. Un nettoyage avec un dégraissant ou de l'essence, est nécessaire, avant montage ; il faut nettoyer soigneusement les gorges de segments et absolument veiller à ce que ni les flancs des gorges, ni les rayons en fond de gorge ne soient endommagés, souffler et sécher à l'air comprimé sans essuyer, puis avec une huile propre et fluide, lubrifier chemises et pistons.

### B) Montage des Segments et Control \*Très IMPORTANT\*

Sur les cylindrées neuves, faire un contrôle des jeux à la coupe à l'aide d'un jeu de cales, de tous les segments et suivre le tableau ci-dessous

Segments Rectangulaires		Segments Racleurs	
Diamètre	jeu à la coupe	Diamètre	jeu à la coupe
Ø 38 a 44	0.15 + 0.20	Ø 50 a 59	0.15 + 0.25
Ø 45 a 59	0.20 + 0.20	Ø 60 a 74	0.20 + 0.25
Ø 60 a 74	0.25 + 0.20	Ø 75 a 88	0.25 + 0.25
Ø 75 a 88	0.30 + 0.20	Ø 89 a 125	0.30 + 0.30
Ø 90 a 108	0.40 + 0.25	Ø 126 a 148	0.40 + 0.30
Ø 109 a 125	0.40 + 0.25		

### Montage Réparation

A) Contrôle de toutes les cotes chemises et pistons se référer aux documentations et instructions du constructeur.

B) Montage des segments sur pistons et chemises ayant déjà roulé : nettoyer les chemises après réalésage, **vérifier le jeu à la coupe des segments**, suivre le tableau ci-dessus, sur les pistons faire un nettoyage soigneux, décalaminer les gorges sans rayer les segments doivent être parfaitement libres, sans jeu excessif, respecter le sens et l'ordre de montage, sans oublier de faire le tierçage, sans les ouvrir plus qu'il n'est nécessaire pour franchir les cordons du piston.



1



2



3

- 1) Le montage des segments doit s'effectuer à l'aide d'une pince pour segments de pistons. On commence par le segment du bas. Veiller à ne pas trop l'écarter car cela pourrait occasionner une déformation et de ce fait une perte d'étanchéité.
- 2) Respecter absolument le marquage TOP. Les segments avec marquage TOP doivent être montés avec le marquage vers le haut en direction de la tête du piston.
- 3) Après montage des segments, répartir les coupes des segments de façon régulière sur le périmètre du piston (par exemple à 120° pour les pistons à trois segments). Contrôler le jeu des flancs après le montage. Un jeu inférieur à 0,100 mm est acceptable. S'il est supérieur, il faut remplacer le piston. Une certaine usure de la surface de frottement du cylindre est prise en compte lors de l'élaboration des segments. L'usure ne doit pas être supérieure 0,100 mm (par rapport au diamètre du cylindre). Si l'usure est supérieure, il faut utiliser une chemise neuve ou réalésier le cylindre et monter un piston surdimensionné.

### Assemblage du piston et de la bielle

Avant l'assemblage, on vérifie le parallélisme du pied et de la tête de bielle (déformation ou distorsion); le cas échéant, la bielle doit être remplacée.

Lors de l'assemblage, veiller à ce que les pièces soient suffisamment lubrifiées. Les pistons et les bielles doivent impérativement être assemblés dans le sens du montage spécifié. Les pistons de rechange équipés de segments, sont prêts au montage. Le diamètre du piston, le jeu de montage et, le cas échéant, le sens du montage sont indiqués sur la tête du piston. Le diamètre du cylindre résulte du diamètre du piston augmenté du jeu de montage correspondant. Pour les pistons à jupe graphitée, il faut déduire l'épaisseur du revêtement du diamètre du piston, soit 0,015-0,020 mm, pour obtenir le diamètre nominal marqué sur la tête du piston. Les segments sont montés avec le plus grand soin. Tout démontage inutile et remontage avec écartement excessif entraînent une déformation permanente nuisant à leur bon fonctionnement. Les axes de pistons sont souvent protégés par un emballage anticorrosion avec clips sûretés d'axe (si nécessaire). Les axes de pistons sont sélectionnés dans la tolérance correspondante et interchangeables pour un même type de piston. Cependant, certains pistons et axes ne peuvent en aucun cas être remplacés par d'autres pistons et axes.

### Informations techniques : Pistons - Segments de piston - Chemises de cylindre/Cylindres à ailettes - Ensembles

#### Ajustement serré de l'axe

Le montage des pistons et axes avec ajustement serrés dans la bielle exige un soin particulier. Il est très important de pouvoir tourner l'axe dans le piston après le montage.

#### Axes flottants

Les sûretés (Clips) d'axes livrées avec les pistons à axe flottant servent à fixer l'axe dans le trou d'axe. Les sûretés d'axes doivent être montées à l'aide d'outils appropriés. S'assurer qu'elles sont parfaitement ajustées dans les rainures prévues à cet effet et que la coupe se trouve toujours placée dans le sens de la course du piston.

N'utiliser que des sûretés neuves et éviter de les comprimer excessivement pour empêcher des déformations durables.

#### Montage du piston

Lors du montage du piston, respecter le sens du montage. Les coupes des différents segments doivent être réparties de façon régulière sur le périmètre du piston. La sûreté d'axe doit être montée de telle manière que la coupe soit placée en haut ou en bas. L'alésage du cylindre ou les pistons et segments sont à lubrifier. Afin d'éviter les détériorations lors du montage du piston dans l'alésage du cylindre, il faut utiliser un outillage spécifique. La face supérieure des pistons à tête de piston anodisée dur ne doit pas être usinée.

Veiller à n'utiliser que les joints de culasses, filtres à air, à carburant et à huile homologués par le fabricant du moteur. Avant le montage, les dépôts et résidus de montage restant sur les pièces moteur (bloc-cylindres, vilebrequin, bielle et carter d'huile) doivent être soigneusement enlevés.

