

**Érosion de la jupe du piston autour du trou de l'axe du piston. Le matériau semble parfois avoir fondu. Alésage du cylindre endommagé.**



**Symptôme :** Bruits moteur. Consommation d'huile.  
**Cause :** Corps étrangers dans l'alésage de l'axe du piston au montage. Réutilisation des circlips. Montage incorrect des circlips. Poussée axiale transmise par l'axe du piston due à une bielle désalignée ou un jeu axial de vilebrequin excessif.  
**Solution :** Corriger tout dommage de l'alésage du cylindre. Vérifier et corriger tout désalignement de la bielle ou du coussinet de pied de bielle. Vérifier et corriger tout désalignement de la bielle ou tout jeu axial de vilebrequin excessif. Remplacer l'ensemble piston en veillant à ce que les circlips soient correctement positionnés.

**Grippage ou érosion du côté poussée de la jupe de piston (le côté opposé-poussée est relativement intact)**



**Symptôme :** Bruits moteur. Légère perte de puissance.  
**Cause :** Manque d'huile, probablement au cours des premières utilisations.  
**Solution :** Vérifier le circuit de graissage et l'alésage du cylindre. Corriger si nécessaire. Remplacer les pièces endommagées. Vérifier que la totalité du circuit de graissage du moteur est amorcée (pompe à huile, filtre, etc.) avant de démarrer le moteur.

**Griffures verticales ou égratignures de la jupe du piston. Les segments de piston et l'alésage du cylindre peuvent également être endommagés par des griffures verticales**



**Symptôme :** Consommation d'huile.  
**Cause :** Matières abrasives dans le moteur.  
**Solution :** Nettoyer et inspecter tous les composants du moteur. Nettoyer tous les passages d'huile. Vérifier que les filtres à air et à huile sont propres et équipés d'éléments filtrants corrects. Vérifier l'étanchéité de toutes les connexions entre le filtre à air et le moteur. Tous les composants endommagés doivent être remplacés.

**Grippage d'axe de piston**



**Symptôme :** Bruits moteur.  
**Cause :** Jeu insuffisant entre coussinet de bielle et axe de piston. Manque de lubrification entre l'axe de piston et l'alésage de l'axe au montage.  
**Solution :** Remplacer les pièces endommagées. Vérifier que l'axe de piston a un jeu correct dans le pied de bielle ou, si l'axe est monté serré dans la bielle, vérifier que le piston s'articule librement sur l'axe du piston. Assurer une lubrification adéquate du piston et de l'axe, en particulier au montage. Éviter les longues périodes à bas régime moteur pendant le rodage. S'assurer que tous les gicleurs de refroidissement de la tête du piston fonctionnent correctement.

**Grippage du piston. Les zones de contact de la jupe peuvent apparaître lisses et polies.**



**Symptôme :** Le moteur ne développe pas sa pleine puissance normale. Le moteur peut surchauffer.  
**Cause :** Jeu insuffisant entre la jupe du piston et le cylindre.  
**Solution :** Vérifier le diamètre d'alésage du cylindre et corriger si nécessaire. Vérifier l'efficacité du système de refroidissement du moteur. Remplacer les pièces endommagées et corriger tout dommage de l'alésage du cylindre. Remplacer le piston.

**Usure accélérée du champ des segments coupe-feu (d'autres segments peuvent être affectés dans une moindre mesure)**



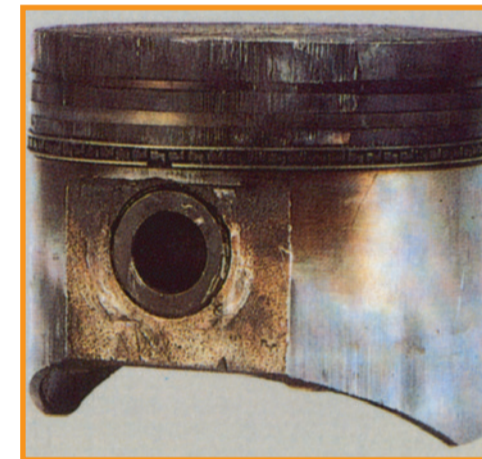
**Symptôme :** Consommation d'huile. Perte de puissance.  
**Cause :** Du carburant liquide dégrade le lubrifiant dans les gorges des segments.  
**Solution :** Vérifier que le mélange de carburant est correct, vérifier les réglages de l'injection du carburant, de l'unité de contrôle moteur et du starter, vérifier que le filtre à air n'est pas colmaté ou obstrué et que le moteur, s'il a été démarré à froid, atteint sa température de fonctionnement maximale avant de l'arrêter pour éviter la condensation de carburant sur les parois des cylindres. Ne pas « pomper » la pédale d'accélérateur si le carburateur est équipé d'une pompe de reprise. Si tous les segments d'un cylindre sont affectés, vérifiez la rectification du cylindre. Une rectification asymétrique ou oblique peut entraîner une rotation rapide des segments et en accélérer l'usure.

**Fracture du cordon de piston (noter l'angle de fracture)**



**Symptôme :** Consommation d'huile, perte de puissance.  
**Cause :** Utilisation d'un carburant incorrect. Huile dans la chambre de combustion. Taux de compression trop élevé. Avance excessive à l'allumage. Température d'air d'admission trop élevée.  
**Solution :** En établir la cause, puis corriger. Remplacer les pièces endommagées.

**Segments de pistons grippés dans leur gorge. Usure rapide de la surface extérieure des segments de piston.**



**Symptôme :** Consommation d'huile. Perte de puissance. Grippage possible du piston.  
**Cause :** Température de combustion élevée.  
**Solution :** Vérifier les paramètres d'allumage et le bon état des bougies d'allumage. Vérifier que le circuit d'admission est exempt de fuites d'air et que le mélange air-carburant est correct. Remplacer les pièces endommagées.

**Piston percé. Couronne du piston brûlée.**



**Symptôme :** Bruits moteur : Cliquetis/perte de puissance.  
**Cause :** Indice thermique des bougies d'allumage trop faible. Mélange trop pauvre. Soupapes endommagées ou qui fuient, ou jeu aux soupapes insuffisant. Carburant inapproprié. Surchauffe générale.  
**Solution :** Vérifier le réglage des bougies d'allumage et le calage de l'allumage. Vérifier que la carburation ou l'injection de carburant soit correcte. Vérifier l'absence de fuite d'air dans le circuit d'admission. Utiliser uniquement du carburant correct tel que spécifié par le constructeur du moteur. Nettoyer le moteur de tous les fragments et impuretés et vérifier que les clapets et les coussinets ne sont pas endommagés. Remplacer toutes les pièces endommagées.

**Contact jupe cylindre incorrect (diagonal)**



**Symptôme :** Consommation d'huile.  
**Cause :** Bielle tordue ou coussinet de pied de bielle désaligné. Jeu axial de vilebrequin excessif. Chemises montées de travers.  
**Solution :** Vérifier l'état de la bielle et l'alignement du coussinet de pied de bielle. Vérifier le jeu axial de vilebrequin. Corriger si nécessaire. Il faut monter de nouveaux segments de piston.

