

DIAGNOSTIC DES PANNES

PISTONS

DOMMAGES DE LA TÊTE DE PISTON

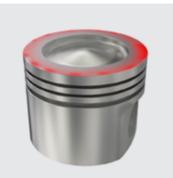
Grippage par surchauffe (concentré sur la tête du piston)



- Surchauffe due à des dysfonctionnements de combustion
- Gicleur d'huile déformé/bouché
- Montage de mauvais pistons
- Défauts dans le système de refroidissement
- Réduction de jeu au niveau de la surface de glissement supérieure



Traces de chocs



- Dépassement du piston trop important
- Réusinage excessif de la surface portante de la culasse
- Retrait de la soupape incorrect
- Mauvais joint de culasse
- Dépôts de calamine sur la tête du piston
- Jeu de soupape trop faible
- Temps de commande incorrects suite à un mauvais réglage ou à une courroie dentée qui a sauté



Fusions



- Mauvais injecteurs
- Quantité d'injection incorrecte
- Moment de l'injection incorrect
- Compression insuffisante
- Retard d'auto-allumage
- Vibrations des conduites d'injection



Fissures du fond et de la cavité de fond



- Injecteur défectueux ou incorrect
- Moment de l'injection incorrect
- Quantité d'injection incorrecte
- Compression insuffisante
- Refroidissement insuffisant des pistons
- Mauvais pistons avec une mauvaise forme de la chambre de combustion
- Augmentation de la puissance (par exemple tuning par puce électronique)



DOMMAGES AU NIVEAU DES SEGMENTS DE PISTON

Érosion de matière dans la segmentation



- Erreur de montage des pistons
- Excès de carburant
- Forte usure axiale de la gorge et des segments de piston
- Flottement des segments



Usure radiale par excès de carburant



- Défaut de préparation du mélange
- Dysfonctionnements de combustion
- Compression insuffisante
- Mauvaise cote de dépassement du piston



Usure axiale par la crasse



- Présence d'impuretés abrasives suite à une filtration insuffisante
- Impuretés non intégralement éliminées lors de la rectification du moteur (copeaux, limaille)
- Particules d'abrasion produites pendant le rodage



DOMMAGES AU NIVEAU DE LA JUPE DU PISTON

Marquage asymétrique du piston



- Tige de bielle déformée/tordue
- Alésage désaxé des yeux de bielle
- Alésage oblique du cylindre
- Montage oblique de monocylindres uniques
- Jeu de coussinet de bielle trop important



Grippage à 45°



- Ajustement trop serré de l'axe de piston
- Grippage dans l'œil de bielle (manque de lubrification à la première mise en service)
- Erreur de montage bielle contractée



Friction par marche à sec/carburant



- Fonctionnement du moteur avec un mélange trop riche
- Dysfonctionnements de combustion (ratés d'allumage)
- Compression insuffisante
- Dispositif de démarrage à froid défectueux
- Dilution de l'huile avec du carburant



DOMMAGES AU NIVEAU DE LA CHEMISE

Cavitation



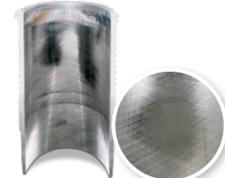
- Logement incorrect/imprécis de la chemise de cylindre
- Utilisation de mauvais joints toriques
- Utilisation d'un liquide de refroidissement inapproprié
- Pression d'admission insuffisante dans le système de refroidissement.
- Température de service trop basse/haute
- Flux du liquide de refroidissement insuffisant



Zones brillantes dans la partie supérieure du cylindre



- Dépôts de calamine sur le cordon de feu du piston par :
- entrée excessive d'huile dans la chambre de combustion en raison de composants défectueux
 - échappement de gaz blow-by accru avec transfert d'huile dans le système d'aspiration
 - séparation de brouillard d'huile insuffisante des gaz blow-by
 - service fréquent au ralenti et sur des parcours brefs



Pour plus de savoir-faire de la part d'un expert, rendez-vous chez votre partenaire Motorservice local ou sur le site : www.ms-motorservice.com/tech