

Danni ai pistoni e relative cause

Danni alla testa del pistone

Grippaggio da surriscaldamento (punto di maggior interesse testa del pistone)

- surriscaldamento causato da disturbi di combustione
- spruzzatore d'olio curvo/ostuito
- montaggio di pistoni sbagliati
- disturbi nell'impianto di raffreddamento
- restringimento del gioco nel settore superiore della superficie di scorrimento



Tracce di battuta

- sporgenza pistone eccessiva
- ripasso eccessivo della superficie della testata
- reset valvola errato
- guarnizione testata sbagliata
- residui carboniosi sulla testa del pistone
- gioco valvole troppo piccolo
- tempi di distribuzione errati a causa di regolazione sbagliata o cinghie dentate saltate



Principio di fusione e fusione

- iniettori difettosi
- quantità di iniezione sbagliata
- momento di iniezione sbagliato
- compressione insufficiente
- ritardo di accensione
- tubazioni di iniezione oscillanti



Cricche nel cielo e nella camera

- iniettore difettoso o sbagliato
- momento di iniezione sbagliato
- quantità di iniezione sbagliata
- compressione insufficiente
- raffreddamento pistone insufficiente
- pistoni sbagliati con forma sbagliata della camera
- aumento potenza (es. chip tuning)



Danni alle fasce elastiche

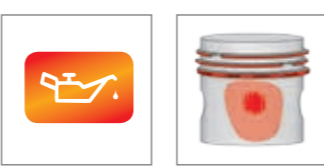
Rimozione di materiale nella zona dell'anello

- errore di montaggio del pistone
- ingolfamento
- forte usura assiale della scanalatura anulare e delle fasce elastiche
- vibrazione dell'anello



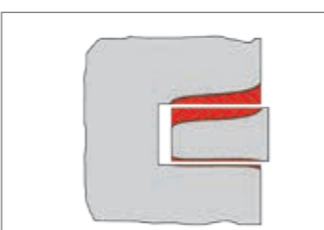
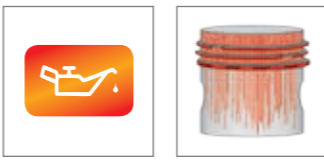
Usura radiale causata da ingolfamento

- disturbo nella preparazione della miscela
- disturbi di combustione
- pressione di compressione insufficiente
- misura della sporgenza pistone errata



Usura assiale causata da sporco

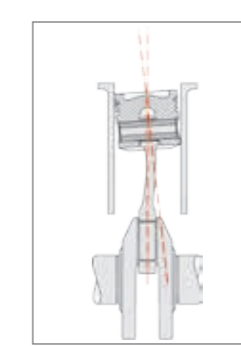
- particelle di sporco da smerigliatura a causa di un filtraggio insufficiente
- particelle di sporco che non sono state completamente eliminate alla revisione del motore (trucioli, materia da getto)
- particelle asportate per attrito durante lo scorrimento



Danni al mantello del pistone

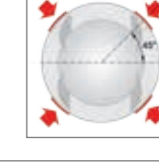
Portanza asimmetrica del pistone

- fusto della biella curvo/torto
- occhi della biella con alesaggi inclinati
- alesaggio inclinato
- cilindri singoli a montaggio inclinato
- gioco eccessivo dei cuscinetti di biella



Grippaggio a 45°

- accoppiamento troppo stretto del perno del pistone
- grippaggio nell'occhio della biella (lubrificazione insufficiente alla prima messa in funzione)
- errore di montaggio della biella di serraggio



Sfregamento da funzionamento a secco/da carburante

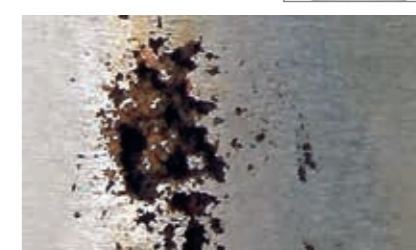
- funzionamento del motore con troppo arricchimento
- disturbi di combustione (mancata accensione)
- compressione insufficiente
- dispositivo di avviamento a freddo difettoso
- diluizione dell'olio con carburante



Danni alla canna del cilindro

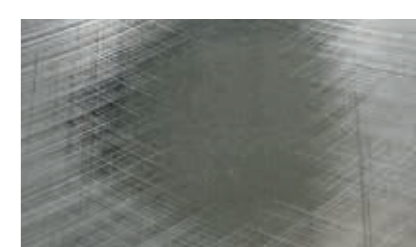
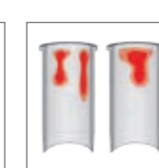
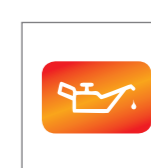
Cavitazione

- sede difettosa/imprecisa della canna del cilindro
- utilizzo di guarnizioni o-ring sbagliate
- utilizzo di refrigerante inadatto
- pressione all'entrata insufficiente nell'impianto di raffreddamento
- temperatura di esercizio troppo bassa/elevata
- portata del refrigerante insufficiente



Punti lucidi nel settore superiore del cilindro

- Depositi carboniosi sulla parte superiore del pistone a causa di:
- entrata di olio eccessiva nella camera di combustione attraverso componenti difettosi
- aumento dell'emissione di gas trafilati con trasferimento di olio nel tratto di aspirazione
- separatore della nebbia d'olio insufficiente dei gas trafilati
- esercizio frequente al minimo o su brevi tratti



Ulteriori dettagli su questo tema sono disponibili nella nostra brochure "Riconoscere ed eliminare i danni ai pistoni".

In alternativa rivolgersi al proprio partner Motorservice locale. Su www.ms-motorservice.com e sulla nostra Technipedia all'indirizzo www.technipedia.info sono presenti ulteriori informazioni.

Il gruppo Motorservice è l'organizzazione di vendita per le attività Aftermarket di Rheinmetall Automotive a livello mondiale. L'azienda rappresenta uno dei fornitori leader per componenti del motore nel mercato libero dei ricambi. Con i marchi premium Kolbenschmidt, Pierburg, TRW Engine Components e il marchio BF, Motorservice offre ai suoi clienti un ampio e vario assortimento di elevata qualità, tutto da un unico fornitore.

