

Kolbenfresser mit schweren Schäden am Feuersteg



Symptom: Leistungsverlust, Motorengeräusche, Rauchentwicklung aus der Motorentlüftung.
Ursache: Zu hohe Verbrennungstemperatur, Fehlfunktion der Kolbenkühlöldüsen bei entsprechenden Motoren. Verursacht einen Kolbenfresser am Kolbenkopf, der auch Kolbenringschäden nach sich ziehen kann und dann auf den Kolbenschaft übergreift.
Abhilfe: Einstellungen der Einspritzanlage prüfen und bei Bedarf korrigieren. Beschädigte Zylinderbauteile reparieren oder austauschen. Korrekte Funktion aller vorhandenen Kolbenkühlöldüsen sicherstellen.

Erosion des Kolbenschafts im Bereich der Kolbenbolzenbohrung, Beschädigung der Zylinderbohrung



Symptom: Motorengeräusche, Ölverbrauch.
Ursache: Sicherungsring nicht richtig befestigt, gebrauchte Sicherungsringe wiederverwendet. Druckübertragung durch den Kolbenbolzen eventuell in Verbindung mit Fehlstellung des Pleuels, verschlissener Lagerzapfen oder zu großes Axialspiel der Pleuelwelle. Fremdpartikel in der Pleuelbohrung.
Abhilfe: Schäden an der Zylinderbohrung beseitigen. Pleuel und Pleuelbuchse prüfen und Fehlstellungen korrigieren. Axialspiel der Pleuelwelle prüfen und korrigieren. Pleuel austauschen und Sicherungsringe richtig befestigen.

Risse im Pleuelboden ausgehend von der Pleuelbohrung



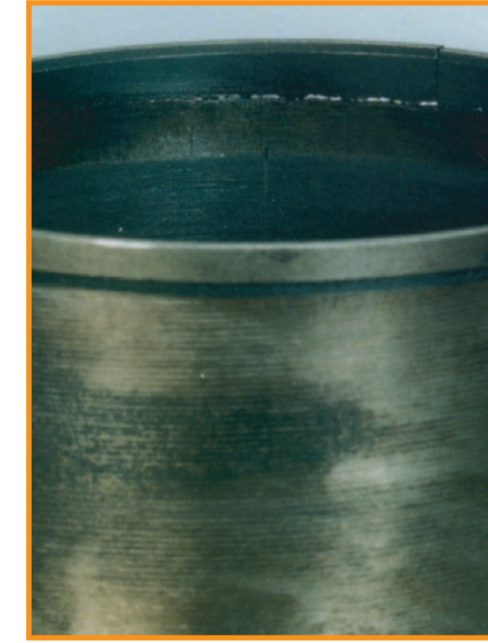
Symptom: Im normalen Motorbetrieb nicht zu erkennen.
Ursache: Hohe Temperaturen aufgrund von defektem Kühlsystem, Überbeanspruchung der Pleuelbohrung, unzureichende Pleuelbohrung, Verwendung von Pleuel mit falscher Spezifikation.
Abhilfe: Austausch der beschädigten Teile.

Bruch der Pleuelringstege



Symptom: Leistungsverlust, Ölverbrauch, Rauchentwicklung aus der Motorentlüftung.
Ursache: Undichte Pleuelbohrungen oder Pleuelbohrungen mit schlechter Zerstäubung. Verdichtungsdruck zu niedrig aufgrund defekter Pleuelkopfdichtung, undichter Ventile oder verschlissener Pleuelringe. Unsachgemäße oder übermäßige Verwendung von Anlasshilfen, wie z. B. Starthilfesprays.
Abhilfe: Ursache feststellen und abstellen. Pleuelgruppe austauschen. Überdrehen des Motors vermeiden. Motoröl und Motorölfilter wechseln.

Bruch der Zylinderlaufbuchse unter dem Bund



Symptom: Verbrennungsgase ventilieren in Kühlmittel, Motorgeräusch, schließlich Zerstörung der Laufbuchse.
Ursache: Falsche Pressungsverteilung des Buchsensitzes durch: Verzug des Zylinderblocks, Falscher Anzug der Pleuelschrauben. Ungleichmäßige Auflagefläche des Buchsenbundes. Fremdkörper unter dem Buchsenbund. Falsche Auflage der Pleuelkopfdichtung. Fehler bei der Laufbuchsenmontage. Falsche oder nicht zugelassene Dichtung. Fehlerhafte Überarbeitung der Pleuelauflage.
Abhilfe: Ursache feststellen und abstellen. Zylinderlaufbuchse und evtl. andere betroffene Bauteile austauschen.

Kolbenfresser mit schweren Schäden vor allem im unteren Bereich des Pleuelschafts



Symptom: Leistungsverlust, Motorgeräusch, Rauchentwicklung aus der Motorentlüftung.
Ursache: Verwendung eines falschen (zu dicken) Pleuelbuchsenringes, Verwendung von zusätzlichem Dichtmittel, nicht entfernte Ablagerungen der alten Dichtung.
Abhilfe: Zylinderbohrungen und Pleuelbohrung kontrollieren. Bei Bedarf korrigieren. Beschädigte Zylinderbauteile austauschen.

Brandspurbildung oder Fressspuren an Pleuelringen



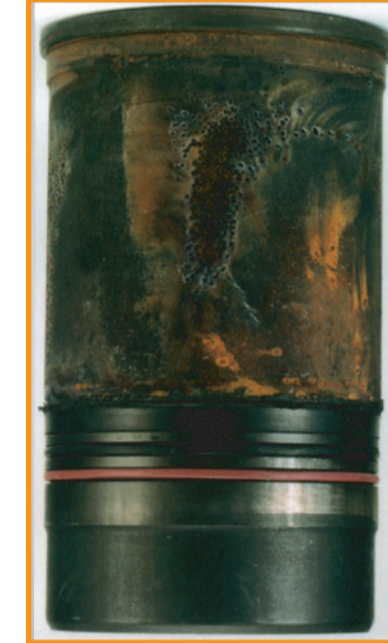
Symptom: Ölverbrauch, Rauchentwicklung aus der Motorentlüftung möglich.
Ursache: Überhöhte Temperaturen an der Zylinderwand. Mangelpleuelung, besonders in der Pleuelphase (durch vorbeistromende Verbrennungsgase - Blow-by). Verzug der Zylinderbohrung.
Abhilfe: Schäden an der Zylinderbohrung richten. Pleuelringe und bei Bedarf den Pleuel austauschen. Die komplette Pleuelung überprüfen (Ölpumpe, Filter, usw.) Die Vorgaben des Herstellers für die Pleuelphase beachten.

Erosion und Brandspuren am Pleuelboden



Symptom: Leistungsverlust, Rauchentwicklung aus der Motorentlüftung, Abgasrauch.
Ursache: Fehlerhafte Kraftstoffpleuelung, falscher Pleuelpunkt, falsche Pleuelmenge, beschädigte Pleueloren oder falscher Sitz der Pleueloren.
Abhilfe: Pleuelanlage und Pleuelzeitpunkt überprüfen und korrigieren. Zylinderbohrung auf Schäden prüfen und ggf. instandsetzen. Pleuel austauschen.

Narbenbildung und Erosion an der Außenfläche der Laufbuchse.



Symptom: Kühlmittelverlust.
Ursache: Inkorrektes Spiel zwischen Pleuel und Laufbuchse, schlechter Sitz der Laufbuchse in der Pleuelung, Verwendung ungeeigneter Kühlmittel, Motorpleueltemperatur zu niedrig.
Abhilfe: Dichtpleuelnuten und Kontaktpleuelen reinigen und prüfen. Zylinderlaufbuchse austauschen. Das Pleuelystem prüfen und korrekten Pleuelmitteldruck sicherstellen. Pleuelmittelzusätze gemäß Empfehlung des Motorpleuelherstellers verwenden.

Verzüge der Zylinderbohrung, Brand- und Fressspuren an Pleuel und Pleuelringen. Ölkohleablagerungen an der Außenfläche der Laufbuchse.



Symptom: Leistungsverlust, Erhöhter Ölverbrauch, Rauchentwicklung aus der Motorentlüftung. In extremen Fällen Pleuelfresser.
Ursache: Verzüge des Pleuelgehäuses oder Pleuelkopfs. Beschädigte oder nicht ordnungsgemäß montierte Pleuelkopfdichtung. Fehler bei der Pleuelung der Laufbuchse.
Abhilfe: Pleuelungen im Pleuelblock gründlich reinigen. Pleuelungen im Pleuelblock auf Verzug prüfen und wenn möglich korrigieren.

