



Zadření pístu s vážným poškozením horní plochy pístu

Příčina:
Velmi vysoká teplota spalování. Špatná funkce trysek pro chlazení pístu olejem (pokud je toto zařízení v motoru instalováno) způsobující zadření v oblasti blízko dna pístu, což může vést k poškození pístních kroužků a rozšíření oblasti zadírání až do spodní části pístu.

Jak se projevuje:
Snížení výkonu. Hlučný chod motoru. Kouř vycházející z odvětrání klikové skříně.

Odstranění:
Kontrolovat seřízení vstřikovacího zařízení paliva a v případě potřeby znovu seřídít. Opravit nebo vyměnit poškozené komponenty. Zajistit správnou funkci chlazení pístu.

Eroze pláště pístu v blízkosti otvoru pro pístní čep. Poškození povrchu válce

Příčina:
Nesprávné provedená montáž pojistného kroužku. Instalace opotřebeného pojistného kroužku. Tlak je přenášen pístním čepem, zejména ve spojení s nesprávným seřízením ojnice, nebo příliš velkou axiální vůlí klikového hřídele. Cizí materiály usazené v otvoru pístního čepu.

Jak se projevuje:
Hlučný chod motoru. Vyšší spotřeba oleje.

Odstranění:
Opravit poškozený vnitřní povrch válce. Kontrolovat a seřídít ojnici (vyúhlování) a pouzdro oka ojnice. Kontrolovat axiální vůli klikového hřídele. Vyměnit pístní sadu a dát při tom pozor na správné nasazení pojistného kroužku.

Praskliny dna pístu

Příčina:
Na dno pístu působí příliš vysoké teploty, a tím dochází k tepelným šokům. Vznik prasklin může být urychlen příliš vysokým provozním zatížením motoru při nízkých teplotách okolního prostředí. Častou příčinou jsou vadné vstř. trysky - palivo hoří na povrchu pístu.

Jak se projevuje:
Při normálním provozu motoru nelze zjistit.

Odstranění:
Vyměnit poškozené komponenty. Seřídít a vyměnit vstřikovací trysky.

Praskliny na plášti pístu

Příčina:
Příliš vysoký spalovací tlak, například v důsledku seřízení vstřikovacího čerpadla – špatný předvstřik, zvýšený kompresní poměr, detonační hoření.

Jak se projevuje:
Ztráta výkonu. Spotřeba oleje. Kouř vycházející z odvětrávání klikové skříně.

Odstranění:
Zjistit příčinu a učinit opatření k nápravě. Vyměnit pístní sadu.



« **Absolute Excellence** »

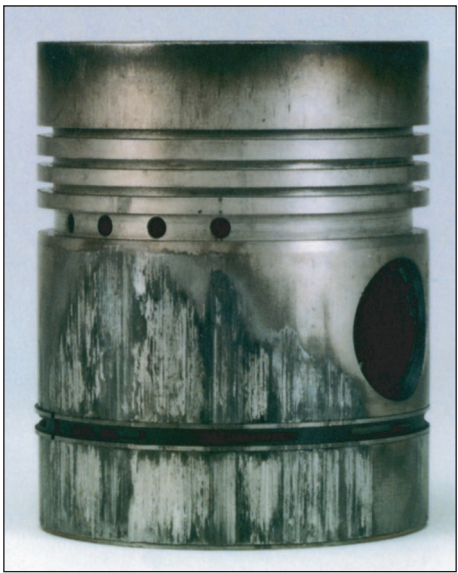


Zadření pístu a vážné poškození i v dolní oblasti pláště

Příčina:
a) Poškození je soustředěno na jedné straně:
Nedostatečné mazání
b) Poškození na obou stranách: Pokračující poškození bývá způsobeno špatným mazáním, nedostatečnou vůlí mezi pístem a válcem, deformací vnitřního povrchu válce, celkovým přehříváním motoru nebo omezeným průtokem chladicí kapaliny nebo náhlou ztrátou chladicí kapaliny.

Jak se projevuje:
Ztráta výkonu. Hlučný chod motoru. Kouř vycházející z odvětrávání klikové skříně.

Odstranění:
Prohlédnout válec a zkontrolovat, zda není omezen průtok chladicí kapaliny. V případě potřeby opravit. Vyměnit opotřebené komponenty motoru.



Poškrábání pístního kroužku nebo zadírání pístního kroužku

Příčina:
Příliš vysoká teplota povrchu válce. Špatné mazání, zejména během doby záběhu motoru. Deformace vnitřního povrchu válce.

Jak se projevuje:
Vyšší spotřeba oleje, případně také kouř vycházející z odvětrávání klikové skříně. Ztráta nebo snížení kompresního tlaku.

Odstranění:
Opravit jakékoliv poškození vnitřního povrchu pístu. Vyměnit pístní kroužky, a v případě potřeby také píst. Zajistit počáteční naplnění celého mazacího systému motoru olejem (olejové čerpadlo, filtr atd.) Řídit se pokyny pro záběh motoru doporučenými jeho výrobcem.

Tzv. důlková koroze a eroze vnějšího povrchu vložky válce (mokrý vložka)

Příčina:
Vysokofrekvenční vibrace způsobující kavitační erozi. Tato eroze může být urychlena celkovým opotřebením motoru nebo opakovaným dlouhými intervaly provozu motoru při vyšší pracovní zátěži, než bývá obvyklé. Ke vzniku kavitační eroze je potřeba podmínek:
• vysokofrekvenční vibrace
• tlak
• samotná koroze napomáhá kavitační erozi

Jak se projevuje:
Ztráta chladicí kapaliny.

Odstranění:
Vyměnit vložku válce. Zajistit předepsaný provozní tlak v chladicím systému. Používat inhibitory koroze přidávané do chladicí kapaliny podle doporučení výrobce motoru.

Deformace vložky válce. Poškrábání nebo zadření pístu a pístních kroužků. Karbonové usazeniny na vnější straně vložky válce (suchá vložka)

Příčina:
Deformace bloku válců. Deformace hlavy válců. Poškození nebo nesprávná instalace těsnění hlavy válců. Nesprávná instalace vložek válců. Vznik tepelného mostu, špatný odvod tepla, deformace, podření povrchu vložky.

Jak se projevuje:
Ztráta výkonu. Vyšší spotřeba oleje. Kouř vycházející z odvětrávání klikové skříně. V extrémním případě zadření pístu.

Odstranění:
Důkladně vyčistit vývrt bloku válců. Kontrolovat, zda nedošlo k deformaci bloku válců, a v případě potřeby tuto deformaci odstranit.

Eroze a opal na dně pístu

Příčina:
Nesprávné vstřikování paliva nebo seřízení vstřiku, vstřikování příliš velkého množství paliva, poškození nebo nesprávné umístění vstřikovače.

Jak se projevuje:
Ztráta výkonu. Vyšší spotřeba oleje. Kouř vycházející z odvětrávání klikové skříně. Kouř vycházející z výfuku.

Odstranění:
Prohlédnout a správně nastavit vstřikovací zařízení a seřídít vstřik. Kontrolovat a opravit poškození na vnitřním povrchu válce. Vyměnit píst.

**PŘÍČINY
A NÁSLEDKY
ZÁVAD
KOMPONENTŮ
VZNĚTOVÝCH
MOTORŮ**

**FEDERAL
MOGUL**