

## Ulomení dřívku v drážce zámku.



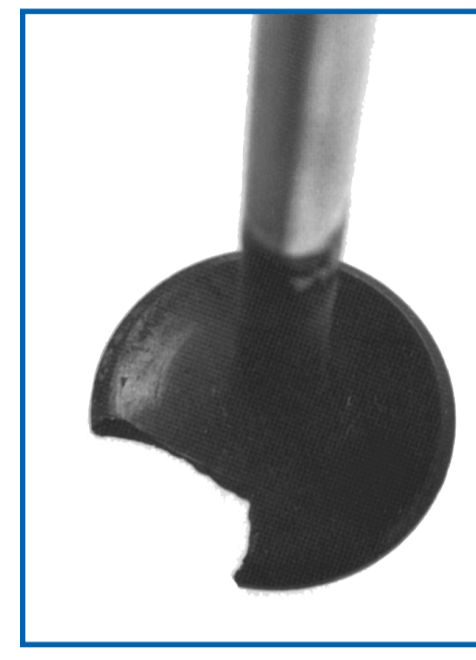
**Příčina:** Nadměrná mechanická hlučnost, ohnutý dřív a pravděpodobně oddělení hlavy ventilu.  
**Příčina:** Nesprávná montáž způsobující nerovnoměrné zatížení. Nešetrná manipulace, upadnutí atd. Klepání ventilů pomontáží. Klepání ventilů v důsledku nadměrné rychlosti dosedání hlavy ventilu do sedla.  
**Řešení:** Nemusí být možná v důsledku extrémnímu poškození, které tato závada může způsobit, nicméně: Zkontrolujte sedla, vodítka, pružiny, písty a vrtání válců, zda nevykazují známky poškození. Nepřetáčejte motor.

## Oděr / zasekávání dřívku ventilu



**Příčina:** Slabý výkon z důsledku nízké komprese. Mechanická porucha v důsledku zasekávání ventilů.  
**Příčina:** Nedostatečné mazání v důsledku nesprávné vůle vodítek, způsobující oděr nebo přenos kovových částic. Toto může způsobit zvětšení vůle vodítek ventilů a následnou další příčinu, tj. nadměrné mazání z důvodu nadměrné vůle, a dále pak karbonizaci dřívku, a konečně jeho zaseknutí.  
**Řešení:** Zajistěte správnou vůli vodítek podle specifikace. Zajistěte použití správného těsnění dřívků ventilů. V případě potřeby vyměňte opotřebované součásti.

## Radiální praskání hlavy ventilu, které vedek odlomení trojúhelníkového segmentu



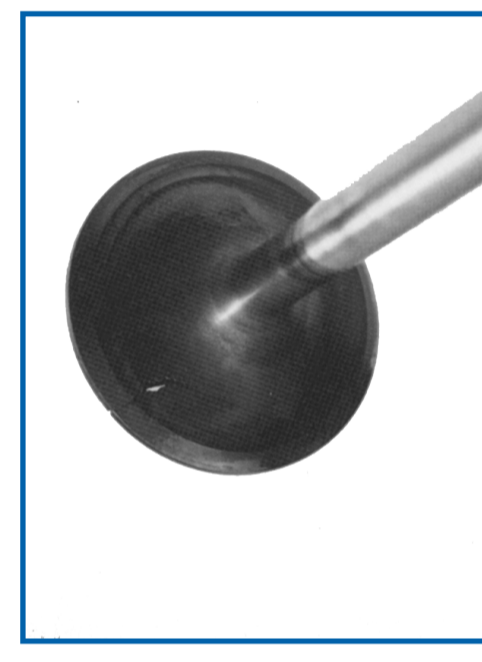
**Příznak:** Náhlý mechanický hluk. Neklidný chod. Možnost zadření.  
**Příčina:** Nerovnoměrné rozložení teploty v hlavě ventilu, mající za následek vysoká tahová napětí na okrajích, často v kombinaci s výraznou deformací hlavy v důsledku abnormálních tlaků a teplot spalování. Extrémní tepelné cykly (trvalá náhlá změna z plného výkonu k vypnutí motoru). Známky poškození na okrajích způsobující zvýšené namáhání. Mechanické přetížení z důvodu klepání ventilů.  
**Řešení:** Zkontrolujte stav ostatních ventilů (známky trhlin), případně je vyměňte podle potřeby. Ujistěte se, že byly použity správné ventily. Zkontrolujte seřizovací hodnoty motoru, pružiny ventilů, vodítka a zdvihátka. Nepřetáčejte motor.

## „Žlábek“ propálený přes okraj ventilu.



**Příčina:** Ztráta výkonu. Nepravidelný chod.  
**Příčina:** Vůle ventilu je příliš malá pro správné dosednutí ventilu do sedla. Dřív se zasekává, špatné/nerovnoměrné dosedání nebo nesprávné seřízení sestavy ventilu. Přehřívání ventilů od předzápalu. Nadměrné karbonové usazeniny způsobující odlupování čela ventilu, tím vznik netěsnosti a únik plynů ze spalovacího prostoru. Částice karbonu se usazují na povrchu sedla ventilů, dokud nedojde k netěsnosti a úniku plynu ze spalovacího prostoru.  
**Řešení:** Ujistěte se, že vůle ventilu odpovídá specifikaci. Zkontrolujte vůli mezi vodítkem a dřívkem a správné seřízení sestavy ventilu. Zkontrolujte časování motoru, nastavení karburátoru a časování vstříkování.

## Profukování přes hlavu ventilu, počínaje od radiálních trhlin



**Příčina:** Nepravidelný chod. Ztráta komprese. Špatné startování.  
**Příčina:** Podobné jako segmentový zlom, přes trhlinu však uniká plyn způsobující vypálení díry. Extrémní tepelné cykly (náhlá náhlá změna z plného výkonu k vypnutí motoru). Známky poškození na okrajích způsobující nadměrné namáhání. Mechanické přetížení z důvodu klepání ventilů.  
**Řešení:** Zkontrolujte, zda zbývající ventily nejsou poškozené, případně vyměňte. Ujistěte se, že byly použity správné ventily. Zkontrolujte seřizovací hodnoty motoru, ventilové pružiny, vodítka a zdvihátka. Nepřetáčejte motor.

## Odlomení taliře ventilu od dřívku



**Příznak:** Nepravidelný chod motoru s náhlou hlučností mechanického původu.  
**Příčina:** Mechanické přetížení, např. nadměrná rychlost dosedání hlavy ventilu do sedla v důsledku nadměrné vůle ventilu. Klepání ventilů, kontakt ventilu s pístem způsobený přetočením motoru, slabé nebo zlomené pružiny ventilu, popř. zaseknutí dřívku ventilu. Nerovnoměrné dosedání v důsledku narušení souososti nebo deformace dřívku ventilu.  
**Řešení:** Nemusí být možné v důsledku extrémnímu poškození, které tato závada může způsobit, nicméně: Zkontrolujte pružiny ventilu, vodítka a seřízení, podle potřeby proveďte opravu. Zkontrolujte, vodítka, sedla, písty a vrtání válců, zda nevykazují známky poškození. Znovu nastavte vůle ventilů.

## Nadměrné opotřebení dřívku ventilu avodítek ventilů



**Příčina:** Hlučný ventilový rozvod, vysoká spotřeba oleje, výfukový kouř při prvním startu motoru.  
**Příčina:** Nadměrná nebo nedostatečná vůle vodítek ventilů. Nedostatečné mazání dřívků ventilů nebo vniknutí nečistot přes systém sání. Je třeba poznamenat, že příčina tohoto problému není vždy zřejmá. Pokud není příčina zjevná, je potřeba vyhledat další odbornou pomoc.  
**Řešení:** Zkontrolujte, zda je použit správný ventil a vodítko. Zkontrolujte seřízení, vůli vodítek ventilů, těsnění dřívků ventilů a systém mazání.

## Karbonové usazeniny sacího ventilu



**Příčina:** Špatné starty. Ztráta výkonu. Modrý kouř z výfuku (při uzavření škrtkové klapky).  
**Příčina:** Nadměrná vůle mezi dřívkem ventilu a vodítkem ventilu. Závada nebo opotřebení těsnění dřívku ventilu. Nadměrný přívod oleje v důsledku zablokovaného odtoku oleje. Nesprávný typ použitého mazacího oleje.  
**Řešení:** Zkontrolujte stav opotřebení dřívků ventilů, vodítek a těsnění dřívků, a v případě potřeby vyměňte. Výpustná ani odvětrávací/odvětrávací větve rozvodných systémů motoru nesmí být nikde zanesena ani zablokována.

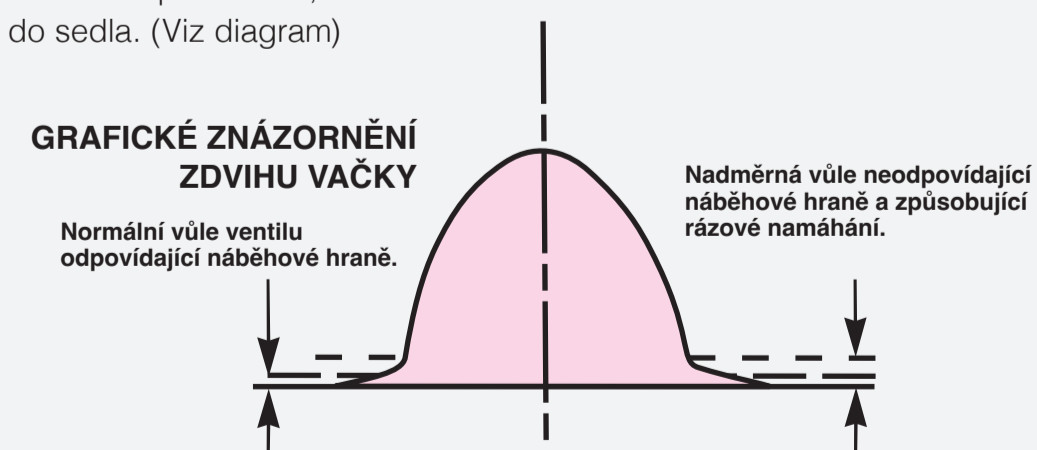
## Ulomení ventilu - zlomenina ve spodní drážce



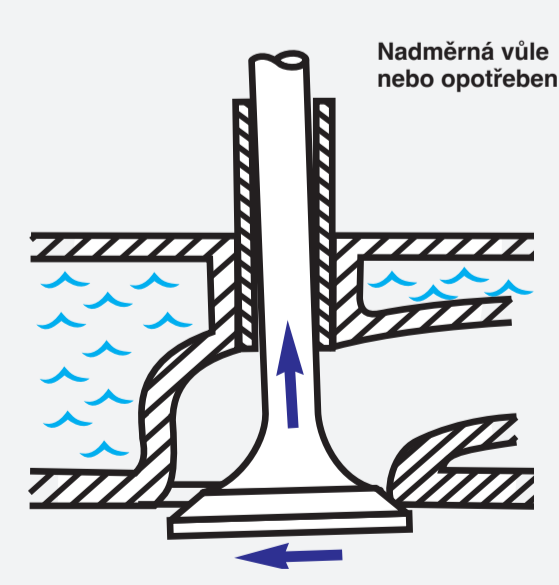
**Příznak:** Valve breakage shortly after cylinder head rebuild, during initial start-up or during test run.  
**Příčina:** Roztažené / „natlakované“ hydraulické zdvihátka, nesprávné uložení ventilové pružiny, nesprávný záběh motoru (překročení doporučených otáček motoru) nebo slabé ventilové pružiny.  
**Řešení:** Pokud je to možné, namontujte nové hydraulické zdvihátka s novými ventily. Zajistěte, aby byl blok motoru důkladně vycištěn, abyste odstranili všechny stopy nečistot. Dbejte na to, aby byly všechny ventilové pružiny správně instalovány v hlavě válců. Vyměňte motorový olej, a také olejový a vzduchový filtr.

## PRO VOZNI PO DMÍNK Y VENTILU

- Počáteční otevření ventilu a konečné uzavření ventilu probíhá velmi zvolna. Profil palce vačky se skládá mj. z náběhové a vyběhové hrany, které umožňují otevření a zavření ventilů.
- Ujistěte se, že vůle ventilů není příliš velká, a nedošlo tak k rázovému zatížení ventilu nebo jeho zaklepní do sedla. (Viz diagram)



- Sedlo ventilu musí být souosé s vodítkem ventilu. Jakékoliv vystředění mezi sedlem ventilu a vodítkem způsobí boční tlak na ventilu.
- V důsledku toho dochází k nadměrnému opotřebení vodítka ventilu a následnému únavovému lomu dřívku ventilu.



Typické rozložení teploty výfukových ventilů v zážehovém motoru. Údaje jsou ve stupních Celsia.

- Výfukový ventil může pracovat při teplotách až 800 °C, přičemž 75% jeho chlazení zajišťuje přestup tepla do sedla ventilu.
- Zajistěte správný kontakt se sedlem ventilu v souladu se specifikacemi výrobce motorů.

