

Výukový materiál zpracovaný v rámci operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Registrační číslo: CZ.1.07/1. 5.00/34.0084

Šablona: III/2 Inovace a zkvalitnění výuky prostřednictvím ICT

Sada: 7 B

Číslo: Vy_32_INOVACE_OV_1ROC_09

2. Ruční zpracování technických materiálů



Předmět:	Odborný výcvik
Ročník:	1. OZS
Téma:	Zabrušování
Klíčová slova:	Účel, pracovní postup, ventil
Jméno autora:	Ladislav Holešinský
Adresa školy:	Střední škola zemědělská, Osmek 47 750 11 Přerov

Zabrušování.

Zabrušováním se přizpůsobují dotykové plochy dvou součástí, které nemají propouštět plyn, nebo kapalinu.

Nečastěji se v opravárenství zabrušují ventily spalovacích motorů, kuželky kohoutů k uzavírání plynového a vodního potrubí.

Vrstva kovu odebraná zabrušováním je tenká – má setinovou tloušťku.

Zabrušování ventilů spalovacích motorů.

Ventil spalovacího motoru má kuželové sedlo, které se zabrušuje do sedla v hlavě motoru. Ventil se zabrušuje proto, aby při stlačování neunikaly plyny pod ventilem do sacího nebo výfukového potrubí. Tím by klesal tlak plynů a výkon motoru by měl velké ztráty.

1. Opravit sedlo v hlavě motoru.

Sedlo v hlavě přefrézujeme ruční frézou, kterou navlékneme na trn odpovídající průměru dříku ventilu. Sedlo nesmí být širší než 2 mm, jinak je zmenšíme zahloubením, které vytvoříme obrácenou frézou.

2. Opravit sedlo ventilu.

Kuželové sedlo ventilu
opravíme na soustruhu, nebo
broušením na speciální brusce.

Brusná pasta.

- Je to směs brusiva rozptýleného v mazivu.
- Je-li tato směs tuhá, můžeme jí zředit pomocí oleje.
- Pro zabrušování ventilů používáme dva druhy brousících past a to nejprve hrubou a potom jemnou zabrušovací pastu.

3. Nanést hrubou pastu a zabrušovat.

Na sedlo ventilu nanese se hrubou brusnou pastu a ventil zasune do vodítka v hlavě motoru. Na dřík ventilu nebo hlavu ventilu nasadí se přípravek, který umožňuje přitlačit ventil ve směru do sedla a zároveň pootáčet ventilem střídavě doprava a doleva asi o půl otáčky. Mezi otáčením doprava a doleva ventil nadzvedáváme, aby se brusná pasta dostala mezi brusné plochy.

4. Nanést jemnou pastu a zabrušovat.

Pracovní postup je stejný jako při práci s hrubou pastou, ale již používáme jemnou brousící pastu.

Zabroušený ventil i sedlo má mít na obou stranách úzkou matnou nepřerušovanou plošku (zbytek sedla je lesklý).

5.Kontrola těsnosti.

Po zabroušení důkladně omyjeme ventil i sedlo v hlavě. Těsnost ventilu zkoušíme benzínem nebo petrolejem. Ventil zasuneme do vodítka a na ventil z venkovní strany nalijeme benzín, nebo petrolej. Správně zabroušený ventil nepropouští kapalinu do vodítka.

Opakování.

- Co je to brusná pasta.
- Co je účelem zabrušování.
- Popište pracovní postup při opravě sedla ventilu.

Použité zdroje



- Všechny fotografie pochází z archivu autora.
- Veškeré použité obrázky (kliparty) pocházejí ze sady Microsoft Office 2010.
- Kreslené obrázky a text byl čerpán z TECHNOLOGIE RUČNÍHO ZPRACOVÁNÍ KOVŮ pro 1.ročníky OU a UŠ kovodělných oborů. Autor Jiří Outrata, vydalo SNTL n.p., Spálená 51, Praha 1, v roce 1967.

*Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Ladislav Holešínský
Financováno z ESF a státního rozpočtu ČR.*