

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 C

Číslo: Vy_32_INOVACE_OV_1ROC_2

2. Ruční zpracování technických materiálů



Předmět:	Odborný výcvik
Ročník:	1. OZS
Téma:	Vybavení kovárny
Klíčová slova:	Výheň, kovadlina
Jméno autora:	Ladislav Holešinský
Adresa školy:	Střední škola zemědělská, Osmek 47 750 11 Přerov

Zařízení kovárny.

1. Výheň:

- Je nejdůležitější zařízení v kovárně.
- Slouží k ohřevu oceli na kovací teplotu.

Kování, tváření

Kování je pracovní postup, při němž ohřátý materiál mění tvar úderem kladiva nebo tlakem lisu.

Oproti jinému obrábění neztrácí materiál tolik na pevnosti, naopak se jeho houževnatost zvětšuje.

Kováním se zhotovují nástroje, jako sekáče, sekery, ale i součásti, například hřeby k branám, klikové hřídele a mnoho dalšího nářadí, součástí a pomůcek.

Tvárné kovy jsou zejména ocel, litá ocel, měď, čistý hliník, olovo, stříbro a zlato. Nelze kovat litinu a slitiny mědi.

Význam kování spočívá zejména ve zlepšení mechanických vlastnostech materiálu, zejména pevnosti a houževnatosti.

Kováním lze materiál prodlužovat a rozšiřovat, nebo naopak pěchovat. Dále osazovat (vytvářet na něm stupně), kulatit, ohýbat, zkrucovat, děrovat, sekat a kovářsky svařovat.

Stručný pracovní postup.

- Před kováním se materiál nejdříve ohřeje v peci nebo v kovářské výhni na kovací teplotu. U oceli je to asi 800 až 1000 °C.
- Tváření probíhá buď ručním kováním pomocí kladiva a kovadliny nebo strojně.
- Strojní kování se provádí pomocí lisu či bucharu.

Opakování.

- Význam kování.
- Jaké materiály lze tepelně tvářet – kovat.
- Jaké materiály nelze tepelně tvářet.

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.
- Text čerpán z TECHNOLOGIE RUČNÍHO ZPRACOVÁNÍ KOVŮ, pro 1. ročník středních odborných učilišť. Autoři Jiří Švagr a Jan Vojtík. Vydal Institut výchovy a vzdělávání MZe ČR v Praze v r. 2000.

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