

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: 6 C

Číslo: VY_32_INOVACE_OV_2ROC_02



BOZP pro obráběcí stroje na kov

Předmět:	Odborný výcvik
Ročník:	2.
Obor:	Opravář zemědělských strojů
Anotace:	Seznámení žáků s bezpečností práce na obrobně a na obráběcích strojích na kovy.
Klíčová slova:	Bezpečnost práce, obrábění kovů, obráběcí stroje
Výukový zdroj:	Microsoft PowerPoint
Typ interpelace:	Kombinovaná - výklad, přezkoušení.
Datum:	20.11. 2012
Jazyk:	Čeština
Autora:	Štefan DANIEL
Adresa školy:	Střední škola zemědělská, Osmek 47 750 11 Přerov



BOZP pro obráběcí stroje na kov

Doplňující požadavky pro soustruhy (ČSN ISO 20 0711)

- 1) Upínat sklíčidla jen čelistmi upínací desky je zakázáno.
- 2) Pro lepší nasazování sklíčidla na vřeteno se doporučuje použít vhodné pomůcky, např. kožený pás o šířce sklíčidla nebo dřevěný přípravek.
- 3) Pevné upínací hroty se musí mazat, aby se zmenšilo tření ve styčných plochách.
- 4) Při obrábění dlouhých a tenkých součástí se musí používat opěrky.
- 5) Tyčový materiál pro obrábění musí být předem náležitě vyrovnaný.



BOZP pro obráběcí stroje na kov

Doplňující požadavky pro soustruhy (ČSN ISO 20 0711)

6) Před spuštěním stroje je nutné zkontrolovat:

- -zda je obrobek řádně upnut v použitém upínacím zařízení,
-zda je obrobek řádně podepřen hrotem,
-zda je koník pevně utažen na loži,
-zda je nůž dostatečně upnut alespoň dvěma šrouby a vyložení jeho řezné hrany pro běžné obrábění není větší než 1,5 až 2 výška nože.



BOZP pro obráběcí stroje na kov

Doplňující požadavky pro soustruhy (ČSN ISO 20 0711)

- 7) Pokud je třeba upravovat povrch obrobku ručně (neupnutým nástrojem), musí se dodržovat tyto zásady:
- při pilování na soustruhu se má vždy držet levou rukou rukojeť a pravou rukou konec pilníku
 - při srážení hran škrabákem má být škrabák nasazen ze spodu na straně ustupující od pracovníka
 - při leštění se smirkové plátno se má přitlačovat na straně ustupující od pracovníka nebo, se má plátno napnout na držák, případně se mají použít lešticí kleště
 - při leštění v dírách se nesmí smirkové plátno přidržovat prsty, ale je třeba použít držáku
- Ruční pilování a leštění obrobků, které mají vystupující části, výřezy nebo držáky, je zakázáno.



BOZP pro obráběcí stroje na kov

Doplňující požadavky pro soustruhy (ČSN ISO 20 0711)

- 8) Při všech ručních úkonech se musí nástroj upnutý na stroji odstranit, zakrýt nebo oddálit do bezpečné vzdálenosti.
- 9) Není dovoleno vrtat vlečeným koníkem.



BOZP pro obráběcí stroje na kov

Doplňující požadavky pro vrtačky (ČSN 20 0708)

- 1) Nástroj nebo pomocné upínací zařízení se nesmí z vřetena uvolňovat jinak než vyrážecím klínem nebo zvláštním zařízením instalovaným přímo na stroji. Vyrážecí klín se v žádném případě nesmí ponechávat ve vřetenu, aby nedošlo k jeho vymrštění při uvedení vřetena do pohybu. Vyrážecí klín nesmí být jakýmkoliv způsobem připevněn k obráběcímu stroji.
- 2) Při výměně nástroje musí být vřeteno vrtačky v klidu.
- 3) Obrobek se musí upnout do strojního svěráku nebo přípravku anebo upínkami a upínacími šrouby na stůl nebo upínací desku stroje tak aby při obrábění nemohlo dojít k jeho pootočení nebo našroubování na nástroj.
- 4) Při srážení hran a vrtání otvorů menších průměrů nebo při obrábění součástí, jejichž hmotnost je dostatečně velká, aby zamezila pootočení a zvednutí při eventuálním zaseknutí nástroje.

BOZP pro obráběcí stroje na kov

Doplňující požadavky pro vrtačky (ČSN 20 0708)

- 5) Přidržovat obrobek rukou je zakázáno.
- 6) Ke sražení hran se má používat pouze kuželových záhlubníků.
- 7) U vrtaček, které nemají brzdicí zařízení vřetena, nesmí obsluhující brzdit dobíhající vřeteno rukou nebo v ruce drženým předmětem.
- 8) Není-li vrtačka vybavena ochranným krytem a obsluhující pracovník je ohrožován odlétajícími třískami nebo odstříkující řeznou kapalinou, musí pracovník používat brýlí nebo obličejových štítů.

BOZP pro obráběcí stroje na kov

Doplňující požadavky pro frézky (20 07xx).

- 1) Veškeré manipulace s nástroji (seřizování, výměna apod.) i upínání a vyjímání obrobků z upínačů jsou dovoleny pouze za klidu frézovacího vřetena a upínacího stolu. Obsluhující je povinen při výměně obrobků odsunout stůl s obrobkem do bezpečné vzdálenosti od nástroje.
- 2) Před zahájením vlastního cyklu se musí s upínacího stolu odstranit všechny volné předměty (přebytečné upínky, klíče, měřidla, nástroje apod.
- 3) Není-li možné obsluhujícího pracovníka chránit před odlétajícími třískami a odstříkující reznou kapalinou ochranným zařízením, je obsluhující pracovník povinen používat osobních ochranných pomůcek (brýlí, obličejového štítu apod.)
- 4) Aby třísky neodlétaly na obsluhujícího pracovníka, má si zvolit vhodný způsob frézování nebo alespoň změnit své stanoviště.



BOZP pro obráběcí stroje na kov

Doplňující požadavky pro obrázky (20 07xx).

- 1) Obsluhující nesmí za chodu stroje sahat do nebezpečného pracovního prostoru, zejména mezi nástroj a obrobek, naklánět se před smýkadlo nebo pod ně a držet se ho rukou.
- 2) Po seřízení před vlastním obrážením musí být stroj spuštěn do zkušebního řezu.



Použité zdroje

- ČSN 20 0700 - 0718. Bezpečnostní požadavky pro obráběcí stroje na kovy: Doplnující požadavky pro jednotlivé obráběcí stroje. Brno, Starobrněnská 19/21: ÚNM, 1988.

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