

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Název školy	Střední průmyslová škola strojnická Vsetín
Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0483
Autor	Michaela Orságová
Název šablony	III/2
Název DUMu	16.18 Metalworking
Tematická oblast	obrábění kovů
Předmět	anglický jazyk
Druh učebního materiálu	<i>prezentace X pracovní list X metodika</i>
Anotace	Žák popisuje metody zpracovávání kovů.
Vybavení, pomůcky	-
Ověřeno ve výuce dne, třída	16.12.2013, 4.A



Střední průmyslová škola strojnická Vsetín



www.zlinskedumy.cz

Výukové cíle

- Žák používá základní slovní zásobu vztahující se k tématu zpracovávání kovů;
- Popisuje základní metody zpracovávání kovů;
- Popisuje základní obráběcí procesy;
- Pracuje s textem;
- Odhaduje význam slov z textu.

Klíčová slova

- Metalworking
- Cutting processes
- Joining processes
- Machines and tools
- Work piece

Metalworking – basic information

- Metalworking is the process of working with metals to create individual **parts, assemblies, or large scale structures**. The term covers a wide range of work from large ships and bridges to precise engine parts and delicate jewellery. It therefore includes a correspondingly wide range of skills, processes, and tools.
- Modern metalworking processes, though diverse and specialized, can be categorized as **forming, cutting, or joining processes**. Today's machine shop includes a number of machine tools capable of creating a precise, useful **workpiece**.

Match – cutting processes

- Turning
- Milling
- Boring
- Drilling
- Broaching
- Sawing
- Shaping
- Planing
- Reaming
- Electron beam machining
- Electrochemical machining
- Soustružení
- Frézování
- Vytváření
- Vrtání
- Protahování
- Řezání
- Obrážení
- Hoblování
- Vystružování
- Obrábění pomocí elektronového paprsku
- Elektrochemické obrábění

Match – joining processes

- Welding
- Brazing
- Soldering
- Riveting
- Svařování
- Pájení na tvrdo
- Pájení na měkko
- Nýtování

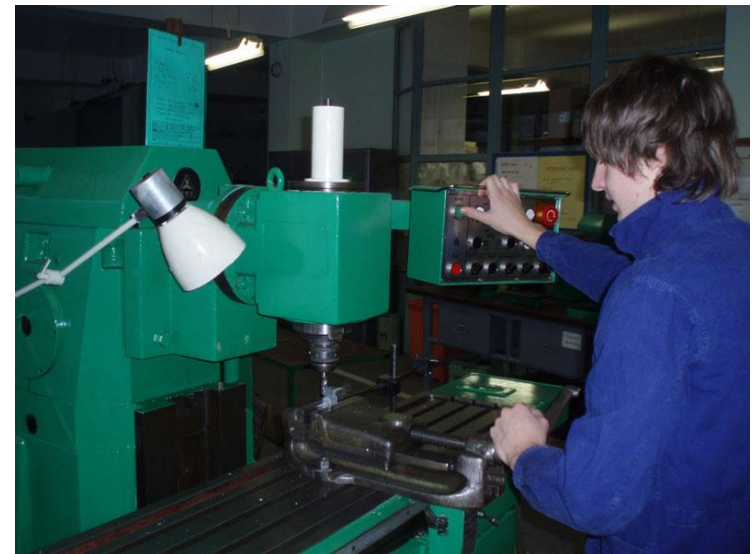
Write the names of joining processes

- _____ is a joining process that occurs at temperatures below 450 °C. It is similar to brazing because a filler is melted and drawn into a capillary to form a join, although at a lower temperature.
- _____ is a process that joins materials, usually metals. This is often done by melting the workpieces and adding a filler material to form a pool of molten material that cools to become a strong joint, but sometimes pressure is used in conjunction with heat.
- _____ is a joining process in which a filler metal is melted and drawn into a capilarity formed by the assembly of two or more work pieces. The work piece is not melted. It occurs at temperatures in excess of 450 °C.

Match

- | | |
|--------------------------------|-----------------------------|
| 1. milling machine | A. hoblovka |
| 2. turning machine/ lathe | B. lis |
| 3. planer | C. obrobek |
| 4. single-pointed cutting tool | D. vrtačka |
| 5. workpiece | E. třísky |
| 6. press | F. soustruh |
| 7. drilling machine | G. vícebřítý řezný nástroj |
| 8. grinder | H. frézka |
| 9. chips | I. bruska |
| 10. multi-tooth cutting tool | J. jednobřítý řezný nástroj |

Describe the school workshop – name the machines and tools you use for various types of metalworking.



Answer the questions in pairs

- How can modern metalworking processes be categorized?
- What machines do you learn to operate in the school workshop?
- What are the basic metal joining processes?
- What are CNC machines?

Literatura, použité zdroje textu a obrázků

[Cit. 2013-08-01] – Dostupné pod licencí Public domain na WWW:

- <<http://en.wikipedia.org/wiki/Metalworking>> (Metalworking)

WEHMEIER, Sally ed. Oxford Advanced Learner's Dictionary. 6. vyd. Oxford: Oxford University Press, 2000.

V prezentaci jsou použity školní fotografie.