



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Škola	VOŠ a SPŠE Plzeň, IČO 49774301, REDIZO 600009491
Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0560
Číslo a název šablony klíčové aktivity	<i>V/2 Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji odborných kompetencí žáků středních škol</i>
Tematická oblast	52_INOVACE_STR_01.1 – Oddělování materiálu
Kód DUMu	VY_52_INOVACE_STR_01.1.11
Název DUMu	Oddělování materiálu
Autoři DUMu	Ing. Lubomír Nový, Petr Neumann
Studijní obor	Elektrotechnika
Ročník	První
Předmět	Praxe
Anotace	V materiálu jsou popsány základní postupy při oddělování materiálu v návaznosti a výrobu dílců při výuce v ruční dílně.



Oddělování materiálu

Správná a přesná příprava materiálu je důležitou podmínkou kvality výrobků.

Základní způsoby oddělování materiálu:

Při každé výrobě součásti je připravuje výchozí materiál. Nejčastěji k tomuto účelu používáme oddělování materiálu.

Způsoby oddělování materiálu:

- řezání
- stříhání
- sekání

Podle použitého zařízení:

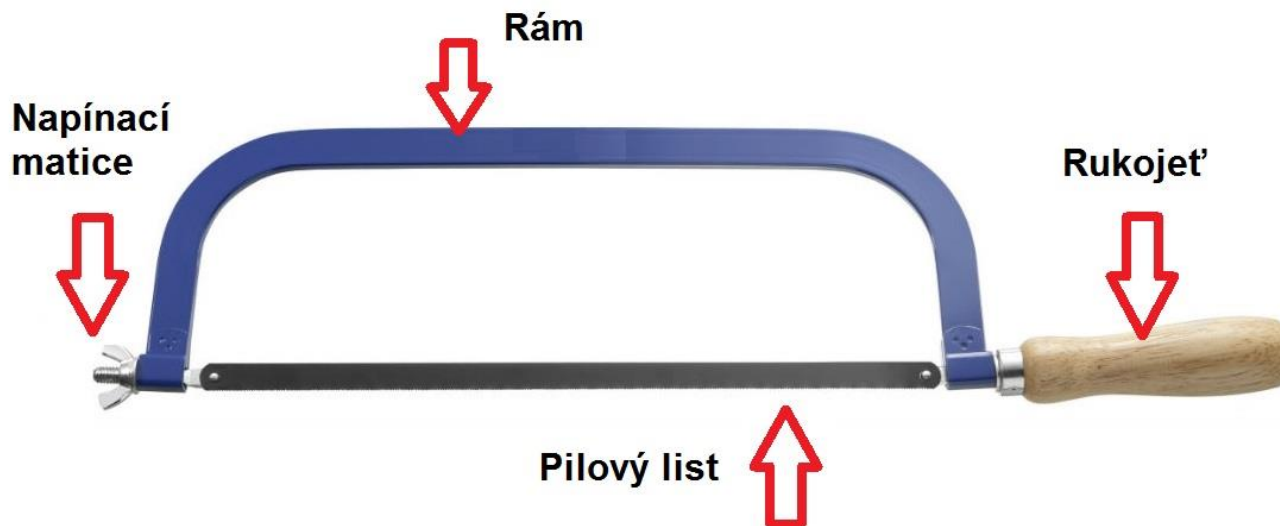
- ruční - drobnější výrobky, pásová, tvarová a tyčová ocel
- strojní - materiál velkého průřezu

Oddělování materiálu

Správná a přesná příprava materiálu je důležitou podmínkou kvality výrobků.

Ruční řezání materiálu:

Ruční řezání je způsob oddělování materiálu, kdy nástrojem je ruční rámová pilka s pilovým listem. Vlastní pilový list je pásek z měkké cementované oceli se zakalenými zoubky.





Oddělování materiálu

Správná a přesná příprava materiálu je důležitou podmínkou kvality výrobků.

Ruční řezání materiálu:

Zásady pro řezání ruční rámovou pilou:

Aby se pilový list v řezu nespíral, mají zoubky zubový rozvod – vlnitý nebo střídavý. Důležitý je i směr zoubků při nasazení do rámu a síla napnutí. Zuby musí směřovat dopředu.

Výsledkem je součást s většími rozměry než konečný výrobek, tvarově odpovídající a s hrubým povrchem pro další opracování.

Materiál řežeme vždy naplocho a vlastní řez vedeme vedle rysky s přídavkem na další opracování.

Řežeme tak, že při pohybu pilkou dopředu lehce tlačíme na rám a při pohybu zpět pilku volně táhneme.

Materiál upnutý do svěráku nesmí pružit a při řezání se nesmí chvět.



Oddělování materiálu

Správná a přesná příprava materiálu je důležitou podmínkou kvality výrobků.

Ruční stříhání materiálu:

Ruční stříhání je způsob oddělování materiálu – především plechu, kdy nástrojem jsou dva nože působící proti sobě kolmo na materiál. Nože vnikají do materiálu ze dvou stran.

Pro stříhání malých součástí používáme ruční nůžky:



Pro stříhání silnějších polotovarů používáme dvojruční nůžky:





Oddělování materiálu

Správná a přesná příprava materiálu je důležitou podmínkou kvality výrobků.

Ruční stříhání materiálu:

Pro stříhání silnějších plechů používáme pákové:



Pro stříhání tabulí plechu se používají tabulové nůžky:





Oddělování materiálu

Správná a přesná příprava materiálu je důležitou podmínkou kvality výrobků.

Ruční sekání materiálu:

Zásady pro sekání materiálu:

Materiál sekáme tam, kde nelze použít jiného způsobu oddělování. Příkladem je odsekávání nýtů.

Používaný nástroj nazýváme sekáč. Na jedné straně má měkčí popuštěnou hlavu na kterou tlučeme kladivem. Na druhém konci má zakalené a popuštěné ostří ve tvaru klínu.

Podle tvaru dělíme sekáče na:

Sekáč plochý:



Sekáč křížový:

