

Název a adresa školy:	Střední škola průmyslová a umělecká, Opava, příspěvková organizace, Praskova 399/8, Opava, 746 01
IČO:	47813121
Projekt:	OP VK 1.5
Název operačního programu:	OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
Typ šablony klíčové aktivity:	V/2 Inovace a zkvalitnění výuky směřující k rozvoji odborných kompetencí žáků středních škol (32 vzdělávacích materiálů)
Název sady vzdělávacích materiálů:	<b>STT IV</b>
Popis sady vzdělávacích materiálů:	Strojírenská technologie IV, 4. ročník
Sada číslo:	I–04
Pořadové číslo vzdělávacího materiálu:	01
Označení vzdělávacího materiálu: (pro záznam v třídní knize)	VY_52_INOVACE_I–04–01
Název vzdělávacího materiálu:	<b>Přípravky</b>
Zhotoveno ve školním roce:	2011/2012
Jméno zhotovitele:	Ing. Hynek Palát

# Přípravky

**Přípravky jsou pomocná zařízení, která jsou účelovým doplňkem výrobních strojů.**

**Přípravky jsou zpravidla určeny k:**

- usnadnění výroby;
- ustavení a upnutí obrobku při jeho obrábění;
- ustavení a přidržení dvou i více částí při jejich spojování;
- vzájemnému nastavení polohy obrobku a nástroje při obrábění.

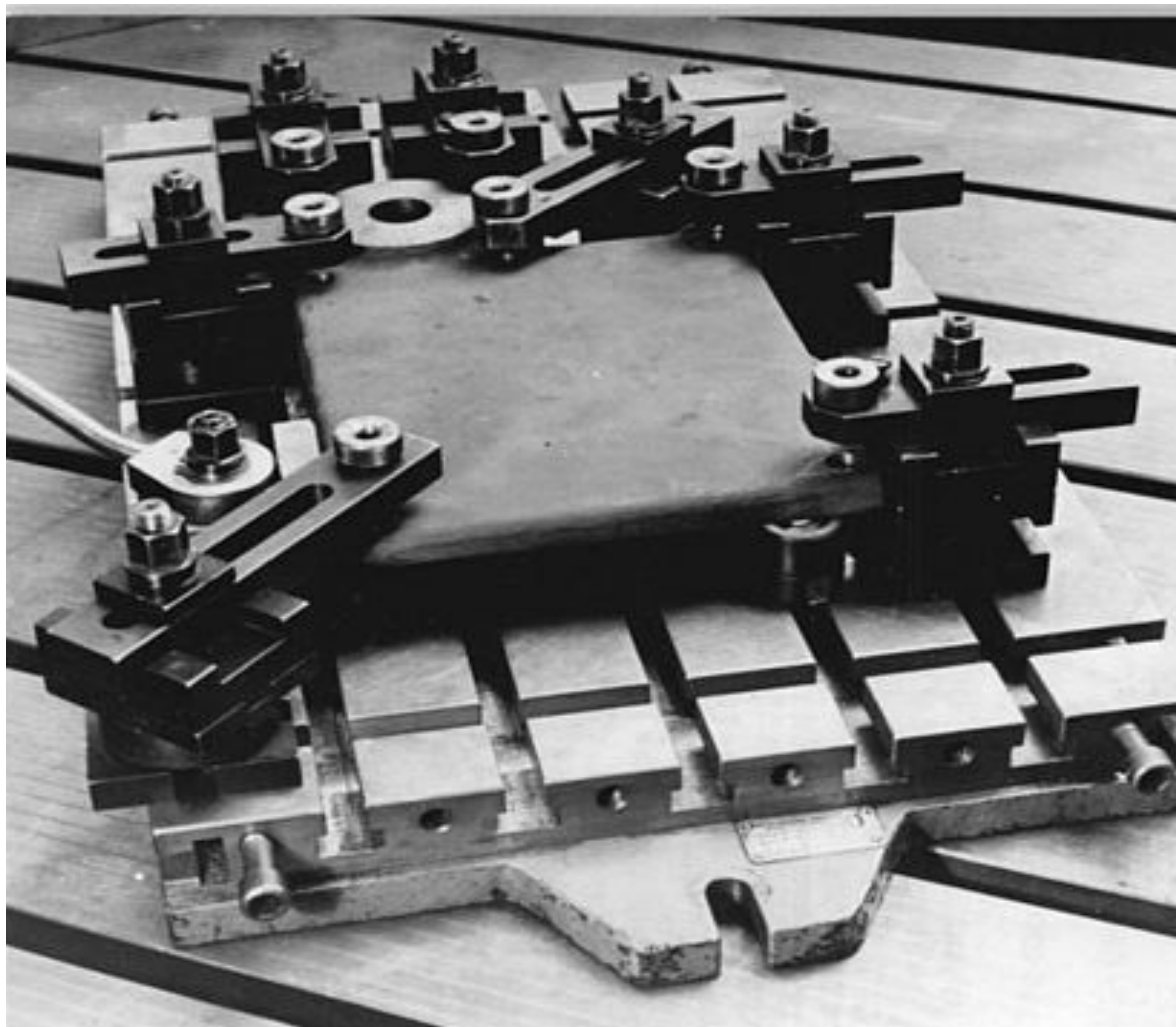
**Účelem přípravku je:**

- zpřesnění výroby;
- zkrácení vedlejších časů;
- odstranění namáhavé a zdravotně nebezpečné práce.

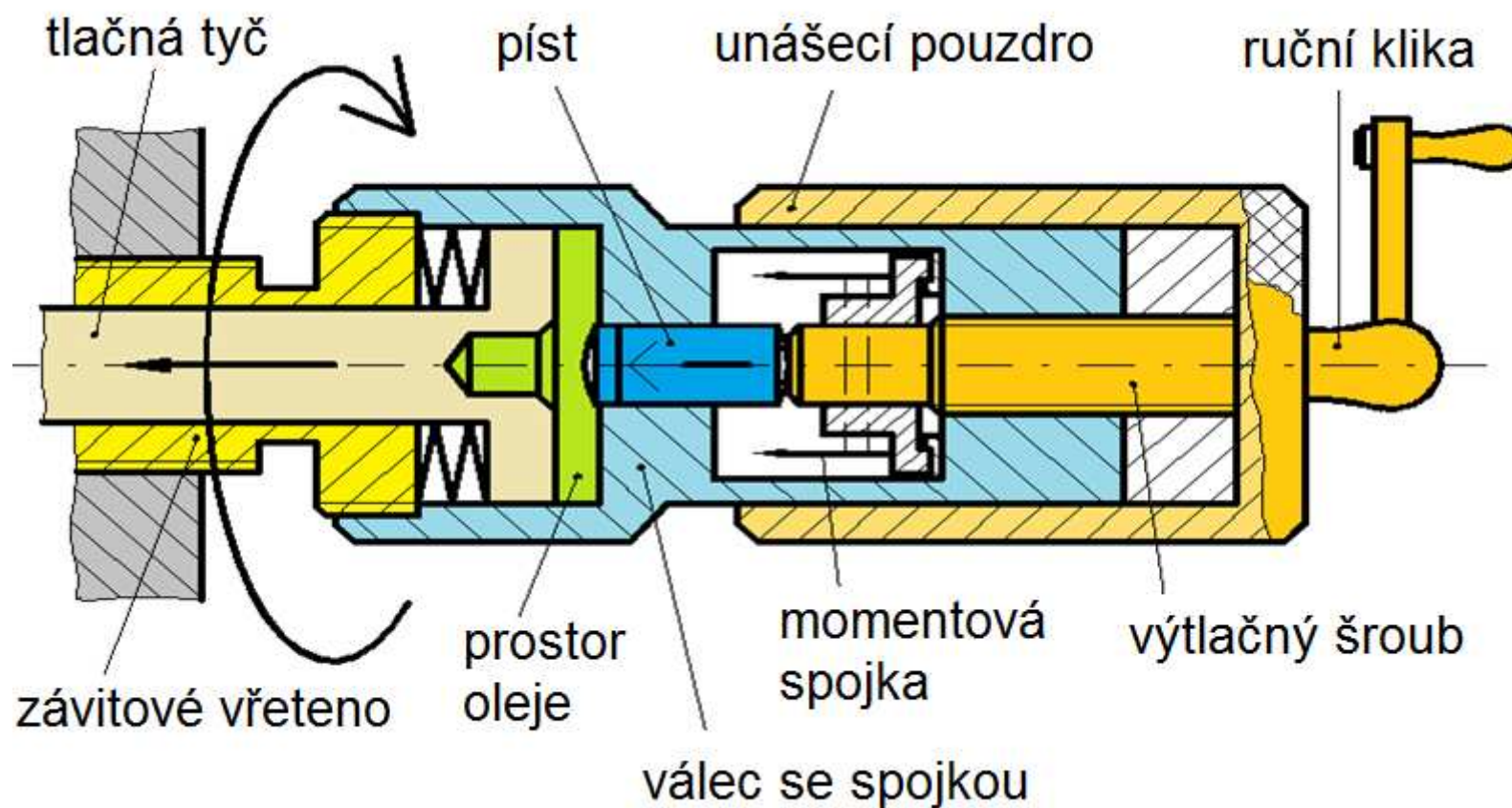
# Rozdělení přípravků

Podle použitelnosti	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Univerzální</li> <li>• Pro určitou skupinu obrobků</li> <li>• Stavebnicové</li> <li>• Jednouúčelové</li> </ul>
Podle druhu operace	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Doplněk k obráběcím strojům</li> <li>• Montážní</li> <li>• Kontrolní</li> <li>• Určené k orýsování obrobků</li> <li>• Ostatní pomocná dílenská zařízení</li> </ul>
Podle způsobu upínání	<ul style="list-style-type: none"> <li>• S ručním upínáním</li> <li>• S mechanickým upínáním</li> <li>• S magnetickým upínáním</li> </ul>
Podle určení	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nezbytně nutné</li> <li>• Hospodárné</li> </ul>

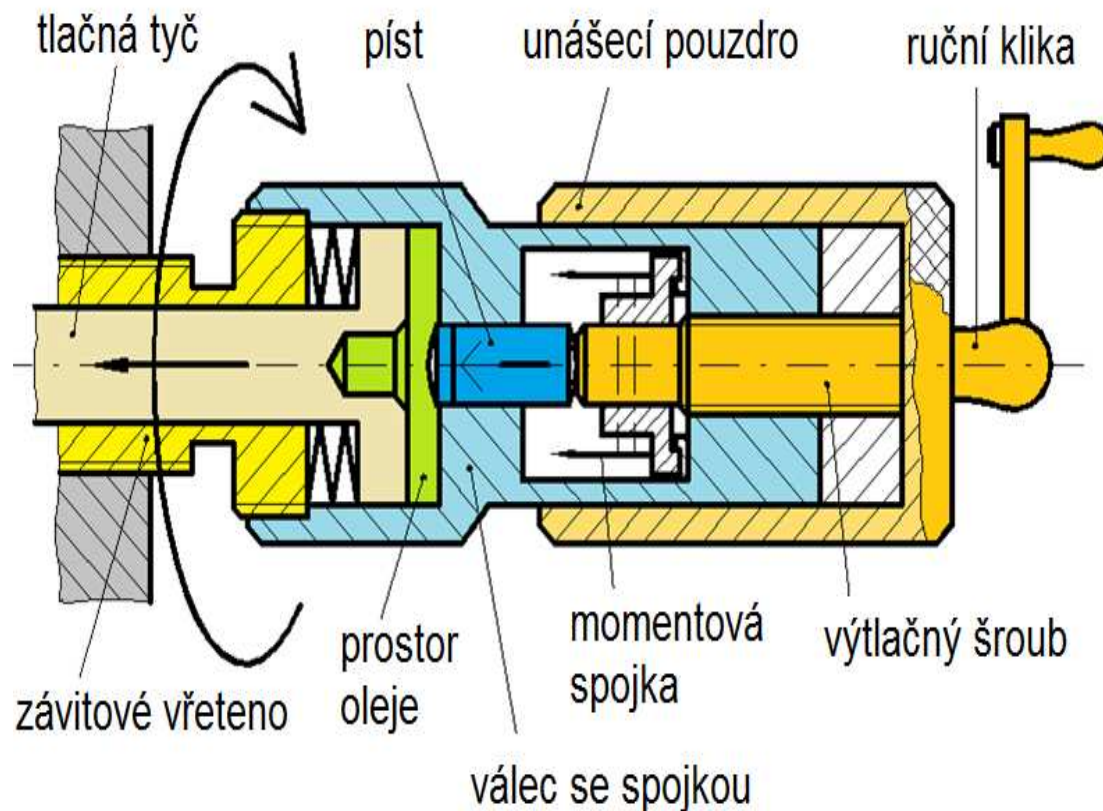
# Přípravek



# Strojní svěráky



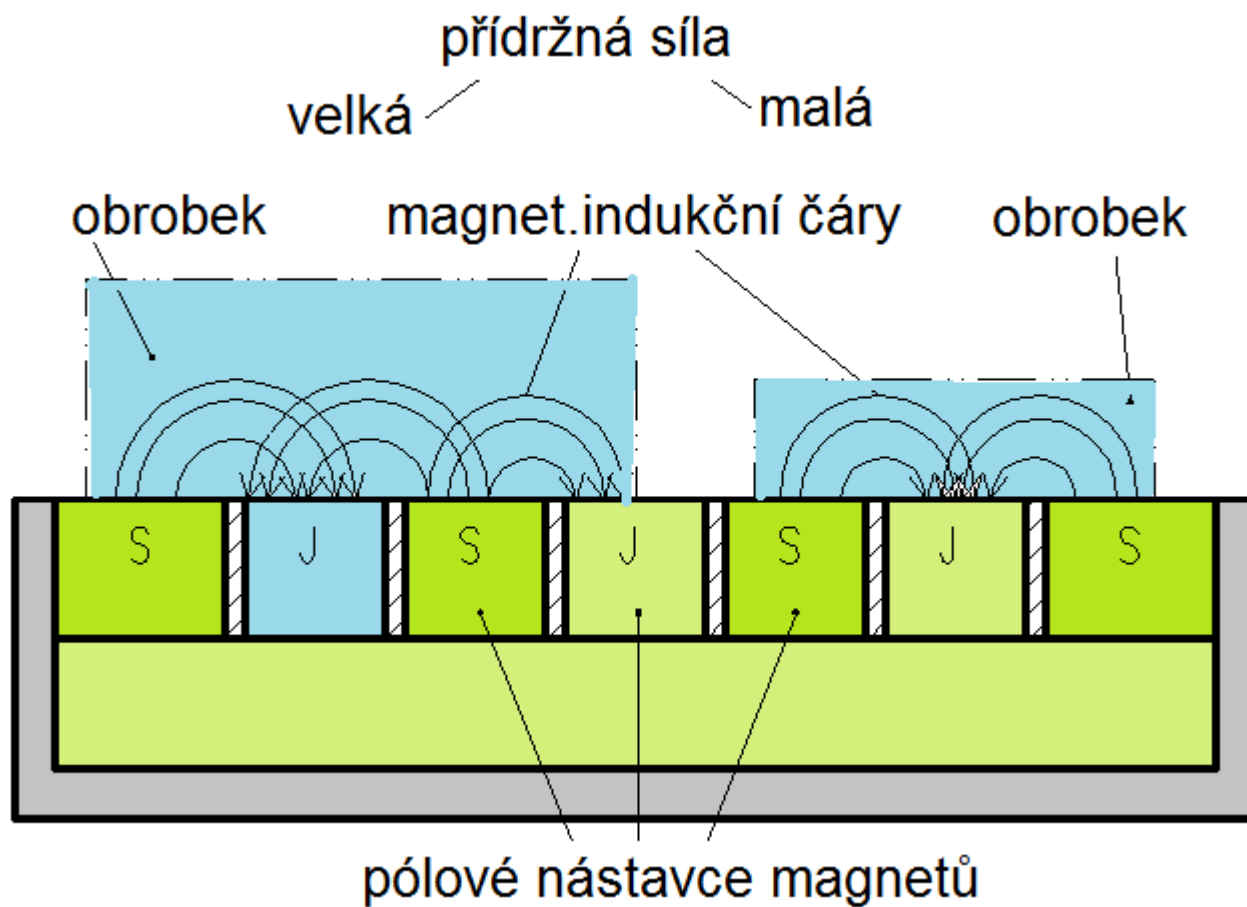
# Strojní svěráky s hydraulickým posilovačem



Při dosažení počáteční  $F_u$ ,  $M_k$  na klice začne prokluzovat momentová západková spojka, přestane se otáčet závitové vřeteno, začne se posouvat píst tlačící na olejový **hydraulický posilovač** – tlačná tyč vyvine velkou upínací sílu – až 75 kN.



# Elektromagnetické upínání



# Elektromagnetické upínání

Lze upínat rovinné feromagnetické dílce.

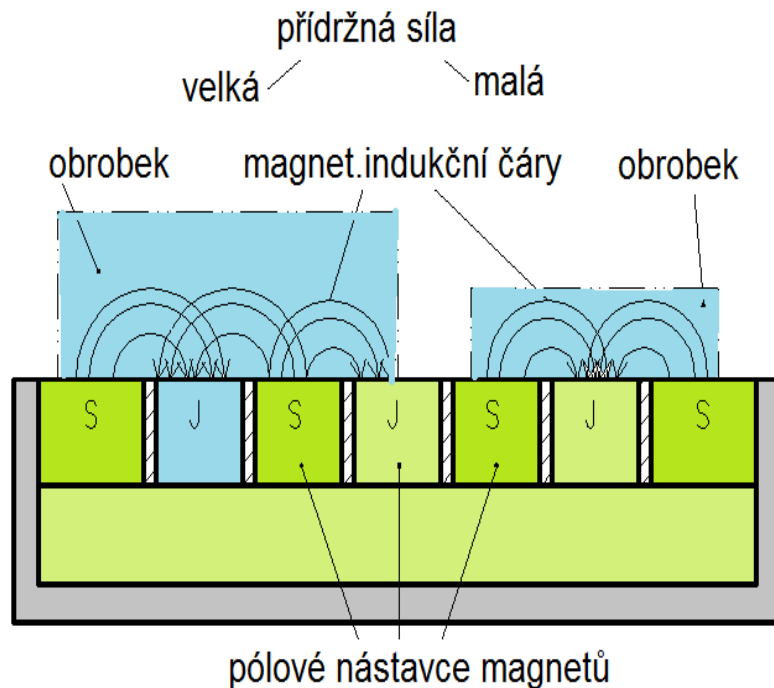
K zmagetování desky dojde proudovým impulzem.

Při odmagnetovacím impulzu se upnutí uvolní.

Při obrábění deskou neprochází proud a neohřívá ji. Stálá teplota desky přispívá k přesnosti výroby.

Magnetické upínání je rychlé a bezpečné.

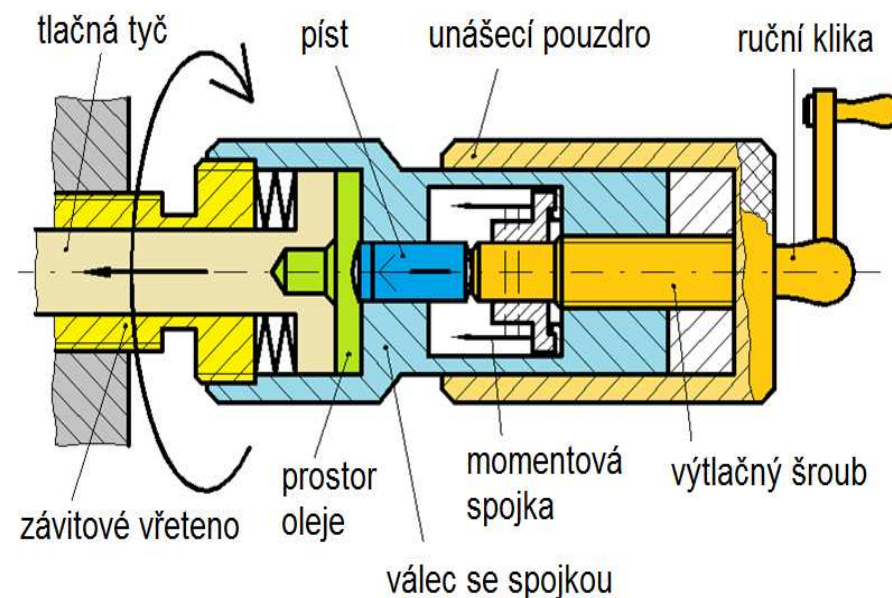
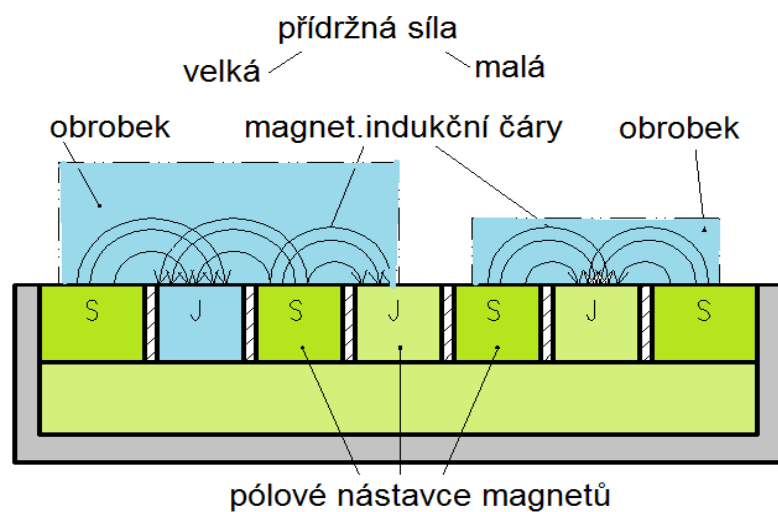
Umožňuje opracovat na 1 upnutí až 5 stran.





## Úkoly:

- Co to jsou přípravky a co je jejich účelem?
- Jak pracuje hydraulický zvedák? K vysvětlení použijte obrázek.
- Vysvětlete princip elektromagnetického upínání.



## Seznam použité literatury

- Řasa, J., Haněk, V., Kafka, J. *Strojírenská technologie 4*, 1. vyd. Praha: Scientia, 2003. ISBN 80-7183-284-7.
- Dillinger, J. a kol. *Moderní strojírenství pro školu a praxi*, Praha: Europa – Sobotáles, 2007. ISBN 978-80-86706-19-1.
- [http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/ac/Bundesarchiv\\_Bild\\_183-76109-0001%2C\\_Werkt%C3%A4tze\\_des\\_Fritz-Heckert-Werk-Karl-Marx-Stadt.jpg](http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/a/ac/Bundesarchiv_Bild_183-76109-0001%2C_Werkt%C3%A4tze_des_Fritz-Heckert-Werk-Karl-Marx-Stadt.jpg)