

**CZ.1.07/1.5.00/34.0641**  
**VY\_32\_INOVACE\_SZ.1.08**

Ročník: **ZD – 1**

Tematická oblast: **Stroje a zařízení**

Tematický okruh: **Elektrická zařízení**

Téma: **4 / 3 Stroje pro stejnosměrný a střídavý proud**

Zpracoval: **Robert Sventek**

Datum vytvoření: **16.8.2012**

**Anotace:** Zpracovaný materiál slouží k podání výkladu o strojích pro stejnosměrný a střídavý proud. Žákům je postupně dle jejich možností vnímání a specifickým podmínkám výuky předložen studijní materiál ulehčující pochopení probírané tematiky.

**Použité zdroje:** Strojní zařízení pro odborná učiliště, obor vzdělávání zednické práce, nakladatelství PARTA, 2005, ISBN: 80-7320-079-1

## 1) Stroje na stejnosměrný proud

U těchto motorů lze měnit otáčky – používají se jako pohon u těžkých strojů, elektrických lokomotiv, trolejbusů atd. Jako dynamo se používají pro dobíjení akumulátorů pro naftové a benzínové motory, pro startování motorů. Ve stavebnictví se používají i pro aku vrtačky, rozbrušovačky, pily, atd.



[http://www.dk-model.cz/web/components/com\\_virtuemart/shop\\_image/product/150%20sk.JPG](http://www.dk-model.cz/web/components/com_virtuemart/shop_image/product/150%20sk.JPG)



[http://zilina-gallery.sk/galleries/Doprava/MHD/Trolejbusy\\_DPMZ/Skoda\\_15Tr/x206\\_3\\_3779.jpg](http://zilina-gallery.sk/galleries/Doprava/MHD/Trolejbusy_DPMZ/Skoda_15Tr/x206_3_3779.jpg)

*Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Robert Sventek.  
Při zpracování využita učebnice Strojní zařízení pro odborná učiliště, obor vzdělávání zednické práce, nakladatelství PARTA, 2005*



<http://data.vsedomu.cz/dilna/0001/460/aku-vrtacka-black-amp-decker-epc14cabk.jpg>



<http://btechnik.cz/UserFiles/Productsgallery/bosch-bruska-1.jpg>



<http://www.jvs-zahrada.cz/foto/stihl/rozbrusovaci-stroj-ts-420.jpg>

*Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Robert Sventek.  
Při zpracování využita učebnice Strojní zařízení pro odborná učiliště, obor vzdělávání zednické práce, nakladatelství  
PARTA, 2005*

## 2) Stroje na střídavý proud

Používají se u většiny stavebních strojů.

1) jednofázové - 230 V (osvětlení, ruční elektrické nářadí, čerpadla, rozbrušovačky, kladiva)



[http://www.garten.cz/images\\_data/5009-vrtaci-kladivo-3.jpg](http://www.garten.cz/images_data/5009-vrtaci-kladivo-3.jpg)



[http://www.nazahradu.snadno.eu/eshop/foto/479/479604\\_o\\_0.jpg](http://www.nazahradu.snadno.eu/eshop/foto/479/479604_o_0.jpg)

*Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Robert Sventek.  
Při zpracování využita učebnice Strojní zařízení pro odborná učiliště, obor vzdělávání zednické práce, nakladatelství  
PARTA, 2005*

2) třífázové - 400 V (motory pro jeřáby, výtahy, soustruhy, pily, ohýbačky ocele)



<http://www.volny.cz/veletrzni/budova/vytah/motor.jpg>



[http://www.cnc1.eu/files/images/stories/aukro/SS300/sustruh\\_SS300\\_05.jpg](http://www.cnc1.eu/files/images/stories/aukro/SS300/sustruh_SS300_05.jpg)

*Autorem materiálu a všech jeho částí, není-li uvedeno jinak, je Robert Sventek.  
Při zpracování využita učebnice Strojní zařízení pro odborná učiliště, obor vzdělávání zednické práce, nakladatelství  
PARTA, 2005*



[http://www.jamipraha.cz/images/pedax/ohybacka\\_perfekt\\_60cc.jpg](http://www.jamipraha.cz/images/pedax/ohybacka_perfekt_60cc.jpg)

### 3) Písemná část do sešitu

T 4 / 3 Stroje pro stejnosměrný a střídavý proud

#### 1) Stroje na stejnosměrný proud

U těchto motorů lze měnit otáčky – používají se jako pohon u těžkých strojů, elektrických lokomotiv, trolejbusů atd. Jako dynamo se používají pro dobíjení akumulátorů pro naftové a benzínové motory, pro startování motorů. Ve stavebnictví se používají i pro aku vrtačky, rozbrušovačky, pily, atd.

#### 2) Stroje na střídavý proud

Používají se u většiny stavebních strojů.

- 1) jednofázové - 230 V (osvětlení, ruční elektrické nářadí, čerpadla, rozbrušovačky, kladiva)
- 2) třífázové - 400 V (motory pro jeřáby, výtahy, soustruhy, pily, ohýbačky ocele)