



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0394
Číslo materiálu	VY_32_INOVACE_18_OV_E1 – VÝROBA OČEK
Název školy	Střední odborná škola a Střední odborné učiliště, Hustopeče, Masarykovo nám. 1
Autor	Semerád Petr
Tématický celek	RUČNÍ ZPRACOVÁNÍ KOVŮ A JEDNODUCHÉ ELEKTRICKÉ OBVODY
Ročník	Určeno pro studenty 1.ročníků (tj. 15 -17 let) oboru Elektrikář.
Datum tvorby	12.2.2013
Anotace	VÝROBA OČEK POD ŠROUBY
Metodický pokyn	Umí vysvětlit a popsat potřebný materiál pro instalaci domovních instalací a současně zapisovat do pracovního listu poznámky.
Pokud není uvedeno jinak, uvedený materiál je z vlastních zdrojů autora	

OHÝBÁNÍ OČEK

- V URČITÝCH PŘÍPADECH MÁME NA ZAŘÍZENÍCH ŠROUBOVÉ SPOJENÍ. CHCEME-LI PŘIPOJIT VODIČ K TOMUTO ZAŘÍZENÍ, MUSÍME NA KONEC DRÁTU VYROBIT (OHNOUT) OČKO.
- POMOCÍ OČEK PŘIPOJUJEME DRÁTY K VYPÍNAČŮM, ZÁSUVKÁM, MOTORŮM, APOD....
- PRO OHÝBÁNÍ POUŽÍVÁME ZÁSADNĚ **KLEŠTĚ S KULATÝMI ČELISTMI!!!!**

NÁŘADÍ PRO PŘI OHÝBÁNÍ OČEK

- 1) **PRAVÍTKO** – NA MĚŘENÍ DÉLKY IZOLACE
- 2) **NŮŽ** – NA ODIZOLOVÁNÍ KONCE DRÁTU
- 3) **STRHOVACÍ KLEŠTĚ** – NA ODIZOLOVÁNÍ KONCE DRÁTU
- 4) **KLEŠTĚ S KULATÝMI ČELISTMI** – NA OHÝBÁNÍ OČEK. ČELISTI MAJÍ KUŽELOVYTÝ TVAR (PRŮMĚR).



POSTUP PŘI OHÝBÁNÍ OČEK

1) **ODSTRANÍME IZOLACI NA KONCI DRÁTU** – DÉLKU ODSTRANĚNÍ VYPOČÍTÁME PODLE

$$L = (\pi * D) + 6[\text{mm}]$$

L = DÉLKA ODSTRANĚNÍ IZOLACE NA KONCI DRÁTU [mm]

π = 3,14 RUDOLFOVO ČÍSLO – KONSTANTA

D = PRŮMĚR ŠROUBU, NA KTERÝ CHCI OČKO [mm]

2) **ODIZOLOVANÝ KONEC UCHOPÍME DO ČELISTÍ KULATÝCH KLEŠTÍ.**

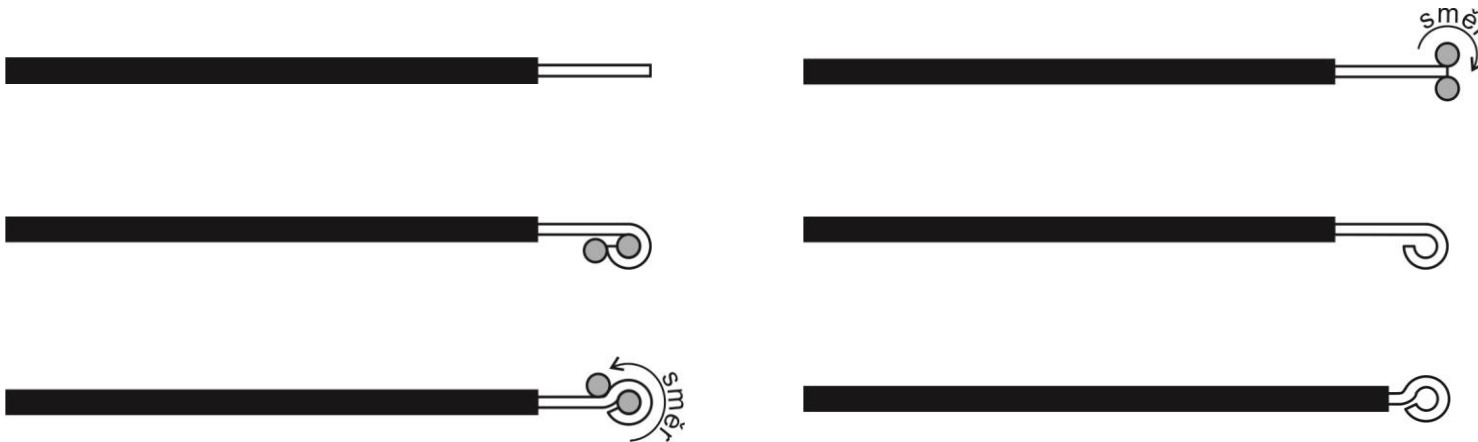
3) **OHYB OČKA OHÝBÁME NA POTŘEBNÝ PRŮMĚR PO SMĚRU HODINOVÝCH RUČIČEK.**

4) **KONEC OČKA OHNEME K DRÁTU (UZAVŘENÉ)** – PŘEKONTROLUJEME SPRÁVNÝ PRŮMĚR

5) **ZPĚTNÉ OHNUTÍ** – OČKO OHÝBÁME PROTI SMĚRU HODINOVÝCH RUČIČEK.

6) **KONTROLA** – OPĚT PŘEKONTROLUJEME PRŮMĚR

7) **HOTOVÉ OČKO** – OSA OČKA MUSÍ BÝT V OSE DRÁTU A MUSÍ BÝT UZAVŘENÉ



PRAVIDLA PRO PŘIHOJENÍ DRÁTU S OČKEM

- OČKO UMÍSTŮJEME TAK, ABY BYL VE SMĚRU UTAHOVÁNÍ ŠROUBU NEBO MATICE – V OPAČNÉM PŘÍPADĚ BY DOCHÁZELO K OTEVÍRÁNÍ OČKA!!!!
- OČKO KLADEME MEZI PLOCHÉ PODLOŽKY
- SPOJENÍ MUSÍ BÝT ZAJIŠTĚNO PROTI SAMOUVOLNĚNÍ.
- JE-LI POUŽITO VÍCE OČEK NAD SEBOU – ODDĚLIT PODLOŽKAMI

CHYBY PŘI VÝROBĚ OČEK

- NESPRÁVNÝ SMĚR OHÝBÁNÍ
- PŘÍLIŠ KRÁTKÁ VZDÁLENOST ODIZOLOVÁNÍ IZOLACE
- **OČKO NEDĚLÁME NA LANKÁCH!!!!**
- NA LANKA POUŽÍVÁME KONCOVKY – LISOVACÍ, PÁJECÍ

BEZPEČNOST PRÁCE PŘI OHÝBÁNÍ OČEK

- SHODNÁ S BEZPEČNOSTÍ „PRÁCE S VODIČI“

OTÁZKY A ÚKOLY:

- VYSVĚTLI VÝZNAM OHÝBÁNÍ OČEK
- ŘEKNI POSTUP PRO VÝROBU OČKA
- VYJMENUJ NÁŘADÍ PRO VÝROBU OHÝBÁNÍ OČKA.
- JAKÝCH CHYB SE MŮŽEŠ DOPUSTIT PŘI VÝROBĚ OČEK?
- JAKÁ ZNÁŠ PRAVIDLA PRO PŘIPOJENÍ DRÁTŮ S OČKY?
- VYPOČÍTEJ DÉLKU IZOLACE PRO ŠROUB O PRŮMĚRU M6.

ZADÁNÍ:

- PRÁCUJTE PODLE PRACOVNÍHO LISTU.
- DODRŽUJTE ZÁSADY.

ZPĚT