evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Využití ICT pro rozvoj klíčových kompetencí

CZ.1.07/1.5.00/34.0448

Číslo projektu	CZ.1.07/1.5.00/34.0448
Číslo materiálu	OV –TK7-1/29 Měď a hliník
Název školy	Střední odborná škola elektrotechnická, Centrum odborné přípravy, Zvolenovská 537, Hluboká nad Vltavou
Autor	Ing. Milada Šimečková
Tématický celek	Materiály v elektrotechnice
Ročník	1. ročník SOŠ
Datum tvorby	duben 2013
Anotace	Pracovní list – procvičení a opakování učiva o mědi a hliníku
Metodický pokyn	Lze použít při výuce k procvičení učiva jako samostatnou práci
Pokud není uvedeno jinak, uvedený materiál je z vlastních zdrojů autora	

evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Jméno : …….. Třída : ……..

Pracovní list – Měď a hliník

Mezi rudy mědi patří (nehodící se škrtni)
chalkopyrit, bauxit, azurit, hematit, chalkosin, fluorit, kuprit, krevel, bornit

Rudy pro výrobu mědi mají vysoký podíl mědi. ANO/NE

Tzv. kamínek (50% Cu) je tavenina sulfidů a struska. ANO/NE

Černá měď je křehká, dále se filtruje. ANO/NE

Elektrovodná měď je dobře tvárný kov černé barvy. ANO/NE

ECu je hustější než voda, taje při podobné teplotě, jako cín. ANO/NE

Vypiš co nejvíce možností použití mědi, jaké základní vlastnosti mědi se využívá?

Spoj:
bronz měď měď zinek mosaz cín

Vlastnosti elektrovodného hliníku:
- _____ mechanické vlastnosti (pevnost, měkkost)
- svařuje se v ochranné atmosféře _____ nebo s použitím tavidel, pájí se _____
- pokrývá se vodivou vrstvou oxidů ANO/NE

Slitiny hliníku se dělí na e..... a k.....; e..... se používají na _____.

Řešení:

Mezi rudy mědi patří (nehodící se škrtni)
chalkopyrit, ~~bauxit~~, **azurit**, ~~hematit~~, **chalkosin**, ~~fluorit~~, **kuprit**, ~~krevel~~, **bornit**

Rudy pro výrobu mědi mají vysoký podíl mědi. ~~ANO~~/**NE**

Tzv. kamínek (50% Cu) je tavenina sulfidů a struska. ~~ANO~~/**NE**

Černá měď je křehká, dále se filtruje. ~~ANO~~/**NE**

Elektrovodná měď je dobře tvárný kov černé barvy. ~~ANO~~/**NE**

ECu je hustější než voda, taje při podobné teplotě, jako cín. ~~ANO~~/**NE**

Vypiš co nejvíce možností použití mědi, jaké základní vlastnosti mědi se využívá?

- **Vodiče - venkovní vedení a troleje, sdělovací vedení**
- **Vodiče na vinutí el. strojů a přístrojů (motory, transformátory, cívky**
- **Jádra izolovaných vodičů, kabelů a šňůr**
- **Plošné spoje**
- **Přívody kontaktů**
- **Prášková měď (kartáče)**

Spoj:
bronz **měď** ***měď*** ***zinek*** ***mosaz*** **cín**

Vlastnosti elektrovodného hliníku:
- **špatné** mechanické vlastnosti (pevnost, měkkost)
- svařuje se v ochranné atmosféře **argonu** nebo s použitím tavidel, pájí se **velmi špatně**
- pokrývá se vodivou vrstvou oxidů ~~ANO~~/**NE**

Slitiny hliníku se dělí na **elektrovodné** a **konstrukční**; **elektrovodné** se používají na **venkovní vedení, vinutí velkých točivých strojů**

.

Zdroje:

Seznam literatury a pramenů

Materiály jsou určeny pro bezplatné používání pro potřeby výuky a vzdělávání na všech typech škol a školských zařízení. Jakékoliv další využití podléhá autorskému zákonu.