

# Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě  
Univerzity Karlovy v Praze

- |  |  |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> posudek vedoucího | <input checked="" type="checkbox"/> posudek oponenta |
| <input type="checkbox"/> bakalářské práce  | <input checked="" type="checkbox"/> diplomové práce  |

Autor/ka: **Bc. Peter Minárik**

Název práce: Effect of microstructure on the mechanism of plastic deformation in fine-grained magnesium alloys.

Studijní program a obor: Fyzika, Fyzika kondenzovaných soustav a materiálů (FKSM)

Rok odevzdání: 2010

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: Doc. Ing. Branislav Hadzima, PhD.

Pracoviště: Katedra materiálového inženýrstva, Strojnícka fakulta, Žilinská univerzita v Žiline

Kontaktní e-mail: branislav.hadzima@fstroj.uniza.sk

## Odborná úroveň práce:

- vynikající  velmi dobrá  průměrná  podprůměrná  nevyhovující

## Věcné chyby:

- téměř žádné  vzhledem k rozsahu přiměřený počet  méně podstatné četné  závažné

## Výsledky:

- originální  původní i převzaté  netriviální kompilace  citované z literatury  opsané

## Rozsah práce:

- veliký  standardní  dostatečný  nedostatečný

## Grafická, jazyková a formální úroveň:

- vynikající  velmi dobrá  průměrná  podprůměrná  nevyhovující

## Tiskové chyby:

- téměř žádné  vzhledem k rozsahu a tématu přiměřený počet  četné

## Celková úroveň práce:

- vynikající  velmi dobrá  průměrná  podprůměrná  nevyhovující

**Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího/oponenta:**

Predložená diplomová práca má vysokú odbornú úroveň. Niektoré teoretické východiská sú v úvodnej časti práce popísané stručne, avšak sú podrobne vysvetľované v uvedených citovaných prácach. Diplomant vykonal veľké množstvo experimentov na viacerých pracoviskách, ktoré vhodným spôsobom zhodnotil a interpretoval v rámci diskusie uvedenej v závere práce. V práci sa vyskytuje niekoľko nepresností, ktoré však nemajú vplyv na odbornú úroveň práce. K diplomovej práci uvádzam niekoľko pripomienok:

Diplomant často uvádza odkazy na citované práce iba na konci kapitoly. Nie je potom jasné, ktoré poznatky v rámci kapitoly sú prevzaté a odkiaľ sú prevzaté.

str. 13, obr. 3 a obr. 4, vzťahy (7) až (12) – ekvivalentný obvod uvedený na obr. 4 nie je popísaný symbolmi, ktoré by mali byť použité pri odvodení vzťahov. Obvod súhlasí s Nyquistovým diagramom na obr. 3, ale nie je možné z neho napísať rovnicu (7), pretože v ňom chýba jedna elektrická súčiastka – odpor elektrolytu ( $R_{\Omega}$ ).

str. 30 a 31, tab. 5 – v tab. 5 je uvedený stĺpec 168 hours, podľa ktorého nie je jasné, či ide hodnoty namerané pri pH7 alebo pH12. V texte sú odvolávky na merania pri oboch hodnotách pH, preto predpokladám, že v tab. 5 chýba 1 stĺpec s nameranými výsledkami pri pH12 a 168 hodinách.

**Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:**

Vysvetlite dôvod použitia ekvivalentného obvodu na obr. 23. Znázornite model na rozhraní povrch Mg zliatiny – elektrolyt pri použití tohoto obvodu.

V práci je uvedený odlišný vzájomný pomer rôznych kovov vzácnych zemín pri oboch skúmaných zliatinách. Môže okrem celkovej koncentrácie kovov vzácnych zemín ovplyvniť korózne charakteristiky aj rôzne zastúpenie jednotlivých prvkov?

**Práci**

- doporučuji  
 nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

**Navrhuji hodnocení stupněm:**

- výborně  velmi dobře  dobře  neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta:

V Žiline, 11/05/2013

