

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor: Jan Dittrich

Název práce: Studium deformačních mechanismů v hořčíkové slitině s texturou

Studijní program a obor: Fyzika, Obecná fyzika

Rok odevzdání: 2019

Jméno a tituly vedoucího: RNDr. Peter Minárik, Ph.D.

Pracoviště: Katedra fyziky materiálů, MFF UK

Kontaktní e-mail: peter.minarik@mff.cuni.cz

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 bakalárska práca sa zaoberá štúdiom aktivity deformačných mechanizmov v horčíkovej zliatine, v závislosti na vzájomnej orientácii smeru deformácie a silnej bazálnej textúry. V práci sú k tomuto štúdiu využívané pokročilé *in situ* a *ex situ* metódy ako je záznam akustickej emisie počas deformačného testu a analýza zmien mikroštruktúry pomocou difrakcie spätne odrazených elektrónov. Ako modelový materiál bola použitá komerčná zliatina AZ31 vo forme valcovaného plechu. Téma bakalárskej práce je súčasťou základného výskumu v oblasti aktivity deformačných mechanizmov v horčíkových materiáloch a možnostiach ich analýzy pomocou akustickej emisie.

Práca je vypracovaná veľmi kvalitne a má zodpovedajúcu štruktúru. Úvodná časť a aj popis použitých experimentov je napísaná prehľadne a ucelene. Dosiahnuté výsledky sú prezentované jasne a sú dôkladne oddiskutované v samostatnej kapitole. V závere autor zhrňuje hlavné výsledky svojej práce. Autorovi sa podarilo nájsť súvislosť medzi základnými parametrami akustickej emisie a dominantnými deformačnými mechanizmami a vysvetliť rozdiely v zaznamenanaj akustickej emisii pozorovaných pri zmene smeru deformácie.

Predloženú bakalársku prácu považujem za veľmi vydarenú. Autor získal veľké množstvo originálnych výsledkov. Preukázal, že je schopný si samostatne naštudovať a pochopiť potrebnú literatúru prevyšujúcu rámec bakalárskeho štúdia a je schopný skoro samostatne spísať kvalitný odborný text. Navyše by som chcel vyzdvihnúť, že väčšina získaných výsledkov bola už publikovaná v jednej impaktovanej publikácii a v dvoch článkoch v konferenčnom zborníku. Kvalitu dosiahnutých výsledkov pozitívne zhodnotila aj odborná verejnosť na tuzemskej konferencii METAL2018, kde autor získal cenu za najlepší poster.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

K predloženej práci nemám otázky.

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta: V Praze 15.6. 2019