

# Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě  
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího       posudek oponenta  
 bakalářské práce       diplomové práce

Autor: **Bc. Pavel Zháňal**  
Název práce: **Studium fázových transformací ve slitinách Ti**  
Studijní program a obor: **Fyzika kondenzovaných soustav a materiálů**  
Rok odevzdání: **2014**

Jméno a tituly vedoucího: **RNDr. Petr Hrcuba**  
Pracoviště: **Katedra fyziky materiálů, MFF UK, Ke Karlovu 5, Praha 2**  
Kontaktní e-mail: **Harcuba.p@gmail.com**

## 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:**

Předložená diplomová práce se zabývá studiem fázových transformací ve slitině Ti-15Mo. Práce je standardně rozčleněna do 5 kapitol a seznamu literatury a je psána v anglickém jazyce.

V teoretické části jsou přehledně shrnuty současné poznatky o Ti a jeho slitinách. Autor se podrobně věnuje také fázovým transformacím, které probíhají v těchto materiálech. Teoretická část je podložena množstvím odkazů na odbornou literaturu, kterou autor pečlivě studoval.

V další části autor pečlivě popisuje experimentální metodiky použité při řešení diplomové práce. Nejdůležitější použitou experimentální metodou při řešení práce je měření závislosti elektrického odporu na teplotě, která je proto popisována velmi detailně. Je třeba vyzvednout, že autor v průběhu řešení diplomové práce samostatně vypracoval metodiku, která umožňuje rozšíření možností stávající aparatury na KFM o měření elektrického odporu při ohřívání vzorku z kryogenních teplot. V průběhu řešení diplomové práce autor zvládl přípravu vzorků pro jednotlivé experimentální metody a samostatně prováděl i naprostou většinu samotných experimentů.

Stěžejní část práce tvoří popis originálních experimentálních výsledků a jejich diskuze. Autor objasňuje jednotlivé fázové transformace probíhající ve studovaném materiálu a jejich vliv na fyzikální vlastnosti studovaného materiálu.

Předložená práce představuje kompaktní celek nových poznatků, které výrazným způsobem přispívají k současnému stavu poznání. Výsledky diplomové práce už byly prezentovány na tuzemských i mezinárodních konferencích (Metal2014, Brno; Junior Euromat 2014, Lausanne, Švýcarsko, ISPMA13, Praha, 2014). Příspěvky z těchto konferencí byly publikovány v příslušných sbornících nebo byly podány k tisku.

Závěrem konstatuji, že práce je vypracována pečlivě a srozumitelně po formální, stylistické i grafické stránce. Šíří výsledků a jejich kvalitou převyšuje úroveň běžné diplomové práce.

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

### **Práci**

- doporučuji
  - nedoporučuji
- uznat jako diplomovou.

### **Navrhuji hodnocení stupněm:**

- výborně
- velmi dobře
- dobře
- neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta:

Praha, 7. září 2014