

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Strukturní analýza slitiny TiNbCr vhodné pro skladování vodíku v pevné fázi
Jméno autora:	Bc. Peter Praženica
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ú12132/ Ústav materiálového inženýrství
Vedoucí práce:	Ing. Pavlína Hájková, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav materiálového inženýrství

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Diplomant ve své práci řešil problematiku skladování vodíku v pevné fázi. V úvodu práce provedl důkladnou literární rešerši a v praktické části realizoval rozsáhlé experimenty. Navázal na závěry diplomové práce Františka Kalianka, s nímž společně navrhl slitinu TiNbCr. Praktickou část obohatil o termodynamický rozbor a detailní analýzu rovnováhy na fázovém rozhraní. Tyto poznatky využil při optimalizaci parametrů 3D tisku dalších vzorků. Na vytištěných vzorcích provedl mikrostrukturní analýzu pomocí světelné a elektronové mikroskopie, kterou doplnil o RTG analýzu fázového složení. Vliv parametrů tisku na změnu vlastností slitiny zkoumal pomocí mikro- a nanotvrdosti, přičemž stanovil i hodnotu redukovaného modulu pružnosti E_r .	

Splnění zadání	splněno
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Předložená práce plně odpovídá požadavkům kladeným na diplomovou práci v oboru materiálového inženýrství a všechny stanovené cíle byly dosaženy v plném rozsahu.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Diplomant se vždy včas dostavoval na sjednané konzultace. Na schůzky přicházel výborně připravený a během experimentální části práce prokázal naprostou samostatnost.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Diplomant se v dané problematice velmi dobře zorientoval, efektivně využil znalosti získané během studia a také čerpal z rozsáhlého množství zahraniční odborné literatury.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Diplomová práce je napsána stručně, přehledně a věcně. Student však měl značné problémy s formulováním vět a také po jazykové stránce (je cizinec). Tyto nedostatky se mu podařilo velmi dobře eliminovat s pomocí AI ChatGPT.	

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.

Diplomant ve své práci použil a správně citoval mnoho literárních zdrojů, přičemž většina z nich byla zahraničního původu. Citovaná literatura byla vhodně zvolena a relevantní k tématu diplomové práce.

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Předloženou diplomovou práci Petera Praženici hodnotím velmi kladně a doporučuji ji k obhajobě.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 11.6.2024

Podpis: