

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vliv teplotní zátěže na mikrostrukturu a vlastnosti Ni slitiny IN713LC
Jméno autora:	Petr Holub
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav materiálového inženýrství
Vedoucí práce:	Ing. Jakub Horník, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Ústav materiálového inženýrství FS ČVUT v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Slitina Inconel 713LC patří k odlévaným slitinám Ni s širokým uplatněním v technické praxi. Ačkoliv se nejedná o nově vyvinutý materiál, probíhá stále výzkum zejména v oblasti vysokoteplotních expozic ve snaze co nejlépe porozumět strukturním změnám, jež významně ovlivňují vlastnosti. Úkolem práce bylo získat poznatky o chování materiálu po dlouhodobé expozici v oblasti teplot 800 – 1100 °C. Jednalo se o provázání výsledků tahových zkoušek se změnami mikrostruktury.	

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>	
Zadání bylo splněno, v rozsahu experimentálních výsledků byla část převzata z UJP Praha a.s. a v práci vyhodnocena.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	C - dobře
<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 samostatné tvůrčí práce.</i>	
Student přistupoval k řešení práce aktivně, teoretická část a rešerše je zpracována pečlivě. V praktické části však chybí hlubší provázání zjištěných výsledků, i když se vzhledem ke znalostem v bakalářské etapě studia jedná o náročnější úkol.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce je na dobré odborné úrovni, některé pasáže jsou poněkud hůře srozumitelné vzhledem k ne zcela správnému překladu textu z cizojazyčné literatury. Vyhodnocení mikrostruktury by si zasloužilo větší pozornost autora. Student prokázal využití znalostí ze studia i získaných z 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>	
Rozsah i obsah práce odpovídá požadavkům kladeným na bakalářskou práci. Práce je přehledná, členění odpovídající. V textu se vyskytuje několik nepřesností.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>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.</i>	
Citace jsou uváděny v souladu s citačními pravidly, výběr zdrojů je relevantní, široký a zahrnuje řadu odborných textů a zahraniční literaturu. Převzaté obrázky a informace jsou v textu řádně označeny.	

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.

Autor aktivně zpracoval poměrně obsáhle teoretickou část a podařilo se rešerší rozšířit poznatky o slitině IN 713LC. V experimentální části byly ve spolupráci s UJP a.s., která zajišťovala experimentální materiál, předány spolu se vzorky k vyhodnocení metalografické snímky a výsledky tahových zkoušek. Dále bylo autorem doplněno měření tvrdostí a řádkovací elektronová mikroskopie. Autor zpracoval přehledně výsledky, zpracoval závěry. Vzhledem k rozsáhlému souboru snímků a změřených hodnot by si práce zasloužovala větší pozornost v diskusi a provázání zjištěných výsledků. Práce přispívá k rozšíření znalostí o hodnocené slitině.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Práce se zabývá hodnocením chování slitiny IN 713LC při vysokoteplotní expozici. Úkolem práce bylo zpracovat výsledky experimentů provedených UJP Praha a.s., měření doplnit o elektronovou mikroskopii a měření tvrdosti. Teoretická část i výsledky byly autorem přehledně zpracovány a okomentovány. Autor se mohl pokusit výsledky detailněji diskutovat a provázat i přes nižší teoretickou základnu získanou v bakalářském studiu.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře.**

Datum: 28.8.2019

Podpis:

Jakub Horník