

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Posouzení vlivu napěťové složky zatížení na precipitaci sigma fáze v oceli SUPER 304H
Jméno autora:	Bc. Adam Zítek
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	12132 - Ústav materiálového inženýrství
Vedoucí práce:	Ing. Jakub Horváth, Ph.D, IWE
Pracoviště vedoucího práce:	12132 - Ústav materiálového inženýrství

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání závěrečné práce vzniklo jako reakce na současné problémy v oblasti progresivní uhlé energetiky. Jedním a aktuálně stále více se rozšiřujícím problémem při aplikaci progresivních austenitických žáropevných ocelí je jejich náchylnost ke zkřehnutí během teplotní expozice. Zadáním a cílem této diplomové práce bylo v návaznosti na tento fakt zhodnotit vliv superponování napětí na změnu kinetiky precipitace sigma fáze v oceli SUPER 304H. Jedná se tak o komplexní úlohu od přípravy materiálu přes volbu vhodných postupů vyhodnocení precipitace sigma fáze, experimentálních metod až po komparaci výsledků s cílem posouzení .	

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>	
Diplomová práce splňuje zadání v plném rozsahu a v podkapitole 12.2 popisuje dosažení vytyčených cílů.	

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 samostatné tvůrčí práce.</i>	
Při řešení zadání diplomové práce projevila student schopnost samostatné aktivní činnosti na tématu, včetně dohledání obtížně získatelné literatury. Práce byla řešena uceleně.	

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>	
Diplomová práce se zabývá aktuálním vysoce odborným tématem, z čehož pramení obecný nedostatek literárních podkladů, i přes tuto skutečnost student dohledal relevantní literární zdroje a byl je schopen správným způsobem aplikovat při řešení diplomové práce. Při shrnutí a porovnání výsledků prokázal schopnost aplikace získaných podkladů a částečného využití teoretického základu získaného studiem.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je zpracována přehledně a členěna do čtrnácti hlavních kapitol. Členění hlavních kapitol je logické a plynule navazující. Práce je vyhotovena s ohledem na požadovanou úpravu diplomové práce. Použití speciálních odborných termínů týkajících se tématu je v práci v pořádku. Po jazykové úpravě je možné vytknout pouze drobné překlepy a občasné opakování stejných formulací vět, nicméně se nejedná o závažný problém. Rozsah práce lze považovat za menší, nicméně dostačující.	

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.

Literární zdroje k tomuto tématu jsou vzhledem k jeho novosti velmi špatně dostupné. I přes tuto obtíž student projevils velkou aktivitu a dohledal relevantní zdroje. V práci jsou literární zdroje shrnuty v kapitole literatura, zdroje jsou správným způsobem citovány a odlišeny od vlastních výsledků

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 A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Závěrečná práce je pojatá komplexním způsobem a je kvalitně zpracovaná s drobnými nepřesnostmi. Jedná se o samostatný výstup ve smyslu provedení návrhu, realizace, a hlavně vyhodnocení experimentálních postupů pro stanovení vlivu napěťové složky superponované k teplotní expozici materiálu na precipitaci sigma fáze v oceli SUPER 304H během její expozice. Lze tak lépe popsat provozní expozici materiálu, respektive její vliv na materiállové vlastnosti ocele SUPER 304H. Práce je ucelená včetně literatury i přesto, že se jedná o aktuální téma, kde jsou zdroje a výsledky velmi špatně dohledatelné. Rozsah práce je omezený, což bylo způsobeno faktem, že práce byla od počátku navržena s velkým důrazem na provedení experimentů, což bylo silně ztíženo aktuální pandemií korona viru. Student si i s touto obtíží dokázal velmi dobře poradit.

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

Datum: 7.8.2020

Podpis:

