

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Vazba mezi zkřehnutím ocele HR3C a mikrostrukturními změnami způsobenými teplotní expozicí
Jméno autora:	Relation between embrittlement and microstructure changes in steel HR3C caused by heat exposition
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav materiálového inženýrství
Vedoucí práce:	Ing. Jakub Horváth, Ph.D., IWE
Pracoviště vedoucího práce:	ČVUT FS UMI - 12132

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	mimořádně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání závěrečné práce vzniklo jako reakce na současné problémy v oblasti progresivní uhlé energetiky. Jedním z aktuálně stále více se rozšiřujícím problémem při aplikaci progresivních austenitických žárovečných ocelí je jejich náchylnost ke zkřehnutí během teplotní expozice. Zadáním a cílem této diplomové práce bylo nalézt kořenovou příčinu vzniku zkřehnutí z pohledu mikrostrukturních změn probíhajících v průběhu teplotní expozice materiálu HR3C. Jedná se tak o komplexní úlohu od přípravy materiálu přes volbu vhodných experimentálních metod až po komparaci výsledků s cílem nalezení kořenové příčiny zkřehnutí.	

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 6.1 jasně 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. Práce byla řešena uceleně a dílčí výsledky byly konzultovány na odpovídající úrovni před stanovenými termíny. Byl tak projevem samostatný a aktivní přístup k řešení diplomové práce.	

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>	
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 kombinace získaných dat a jejich kritické porovnání s teoretickým základem získaným studiem. V závěru student nastínil i praktická doporučení pramenící z výsledků práce, což svědčí o jeho schopnosti prakticky nakládat se získanými experimentálními výsledky.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je zpracována přehledně a členěna do sedmi hlavních kapitol. Členění hlavních kapitol je logické a navazuje na sebe. Úprava práce odpovídá požadavkům stanovených logo-manuálem ČVUT. 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.	

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 projevil aktivitu a dohledal relevantní zdroje. V práci jsou literární zdroje shrnuty v kapitole literatura, v práci jsou tyto zdroje 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.

Výsledky práce jsou v souladu s aktuálně požadovanými informacemi od výzkumných projektů a průmyslu. Jedná se o informace důležité pro aplikátory materiálu HR3C na nadkritických blocích uhelných elektráren pro něž jsou v závěru práce také stanoven praktická doporučení.

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, bez chyb zpracovaná. Jedná se o samostatný výstup ve smyslu provedení návrhu, realizace a hlavně vyhodnocení experimentálního hodnocení pro ocel HR3C. Práce je ucelená včetně literatury i přesto, že se jedná o aktuální téma, kde jsou zdroje a výsledky velmi špatně dohledatelné.

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

Datum: 21.6.2019

Podpis:

