

Oponentní posudek bakalářské práce

Jméno studenta: **Kateřina RUBEŠOVÁ**

Oponent bakalářské práce: **Ing. Ivan VOREL**

Téma bakalářské práce: **Zpracování středně uhlíkové nízkolegované oceli v semi-solid stavu**

Bakalářská práce - Zpracování středně uhlíkové nízkolegované oceli v semi-solid stavu studentky Kateřiny Rubešové odpovídá rozsahu zadání. Teoretická část práce předkládá zajímavé a ucelené informace o problematice zpracování materiálů ve dvou-fázové oblasti tavenina/tuhý kov. Studentka v této části přehledně popisuje moderní přístupy v problematice semi-solid zpracování a jejich principy, používané materiály, možnosti využití, klady a zápory jednotlivých metod zpracování.

Experimentální část práce je zaměřena na prověření možnosti použití semi-solid zpracování u středně uhlíkové oceli. Studentka provedla množství doplňujících se experimentů, které poskytly základní informace o možnosti využití semi-solid zpracování u vybrané oceli. Realizované experimenty mají vysokou vypovídající hodnotu o reálných možnostech zkoumaného materiálu. Z technologického pohledu se však autorka dopustila několika drobných chyb, kdy například pro určení technologického okna teplot pro semi-solid zpracování je experimentální materiál ohříván na různé teploty podle stejného technologického předpisu, avšak ochlazování jednotlivých vzorků již jednotný charakter nemá. Z materiálového pohledu předložená experimentální práce obsahuje několik drobných nepřesností, jejichž původ lze přičíst nižšímu stupni teoretických znalostí fyzikálně-metalurgických principů. Předložená práce je doplněna kvalitními snímky pozorovaných struktur doplněnými o snímky SEM.

Výsledky předložené práce mohou být přínosné pro praktické použití. Před transferem získaných poznatků však bude třeba provést další doplňující experimenty.

Studentka uplatnila získané znalosti řešení problematiky v plném rozsahu.

Diskuse výsledků shrnuje provedené experimenty, avšak chybí obecné zhodnocení týkající se získaných výsledků a reálného použití pro semi-solid zpracování zkoumané oceli.

Formální uspořádání práce a úprava jsou na dobré úrovni. V práci se vyskytují gramatické chyby, které však kvalitu díla neznehodnocují.

Recenzent doporučuje práci k obhajobě u ZSZ. Navrhuje klasifikaci – **velmi dobře**

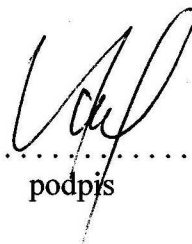
Navrhovaná výsledná klasifikace: **výborně**
velmi dobře
dobře
nevyhověl

Otázky pro obhajobu:

Byla u zkoumané oceli po ohřevu na teplotu semi-solid zpracování a následném ochlazení na RT pozorována změna velikosti zrna?

Jaké je typické využití experimentální oceli?

V Plzni dne ¹²června 2017



.....
podpis

doc. Ing. Milan Edl, Ph.D.
děkan FST
