

RECENZE DIPLOMOVÉ PRÁCE

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava
Fakulta metalurgie a materiálového inženýrství
Katedra metalurgie a slévárenství

posudek vedoucího posudek oponenta

Autor DP: Bc. Josef WALEK

Název práce: Numerické modelování proudění oceli v mezipánvi

Studijní program/obor: N2109 Metalurgické inženýrství/2109T038 Moderní metalurgické technologie

Rok odevzdání: 2018

Jméno a tituly recenzenta: Markéta Tkadlečková, doc. Ing. Ph.D.

Adresa bydliště: pracoviště: kat.618, FMMI, VŠB-TUO

Celkové zhodnocení práce a hlavní připomínky:

Hlavním cílem diplomové práce pana Bc. Josefa Walka bylo zhodnocení charakteru proudění taveniny oceli v mezipánvi metodou numerického modelování. Diplomant se proto logicky ve své diplomové práci zaměřil na teoretické základy plynulého odlévání oceli s důrazem na mezipánvovou metalurgii, metody numerického modelování a rozbor příspěvků zahraničních autorů, kteří se věnovali optimalizaci uspořádání vnitřního objemu mezipánve z důvodu zlepšení rafinačních dějů. Vlastní modelové studium proudění taveniny v mezipánvi bylo realizováno v software ANSYS Fluent. Diplomant ověřil tři geometrická uspořádání vnitřního objemu mezipánve s modifikací dopadového místa a pozice stínící trubice. Výsledky mají praktický dopad a budou využita v provozních podmínkách.

Práce je zpracována v rozsahu 58 stran včetně Obsahu a Seznamu literatury, obrázků a tabulek, odkazuje na 22 literárních zdrojů (z toho 8 ve světovém jazyce). V práci je zařazeno 69 obrázků, 3 tabulky. Členění a obsah diplomové práce plně odpovídá zadání. Diplomová práce má logickou strukturu a kapitoly na sebe navazují. Kvalitu diplomové práce místy snižuje kolísavá jazyková úroveň některých pasáží, zejména převzatých z cizojazyčné literatury.

Z pohledu vedoucí diplomové práce oceňují zejména diplomantův systematický a po počátečním váhání nakonec i samostatný přístup k řešení zadaného tématu. Zvláště pozitivně lze vnímat i pečlivost, s kterou přistupoval k dílčím etapám zpracování diplomové práce.

V závěru hodnocení diplomové práce lze konstatovat, že student prokázal schopnost samostatného řešení zadaného tématu v souladu s požadavky Studijního a zkušebního řádu pro studium v magisterských studijních programech VŠB - TU Ostrava, a proto doporučuji diplomovou práci k obhajobě.

Otázky k obhajobě práce (v posudku oponenta je nutno vyplnit):

Strukturované hodnocení práce:

Kritérium	1	2	3	4
Míra naplnění zadání (soulad zadání a obsahu práce, náročnost a splnění cílů)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Logická struktura a provázanost jednotlivých částí	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Úroveň zpracování literární rešerše (práce s odbornou literaturou)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vhodnost zvolených metod řešení (vzhledem k zadání a cílům)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Závěry práce a jejich formulace (výstižnost, srozumitelnost)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vlastní přínos práce (rozvoj poznatků v oboru, přínos pro praxi)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Srozumitelnost textu a jazyková úroveň	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formální úprava a požadované náležitosti (citace literatury, odkazy v textu)	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Spolupráce s vedoucím práce (hodnotí jen vedoucí práce)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Celkové hodnocení práce známkou (slovně)	výborně			

Hodnocení: 1 – výborně, 2 – velmi dobře, 3 – dobře, 4 - nevyhověl

Datum: 22.5.2018

Podpis: *Thomáš*