

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Racionalizace odlitku rámu ze Zn slitin
Jméno autora:	Petr Polanecký
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta strojní (FS)
Katedra/ústav:	Ústav strojírenské technologie
Oponent práce:	Ing. Robin Hendrych
Pracoviště oponenta práce:	2N Telekomunikace a.s.

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Technologie tlakového lití je všeobecně známou a uznávanou metodou pro sériovou výrobu v mnoha průmyslových odvětvích. V praktické části jsou využity metody a simulace věnující se problematice tlakového lití vyžadující správné zadání vstupních parametrů pro jejich správnou aplikaci. Tyto metody jsou probírány až v následném magisterském studiu. Autor si musel tyto metody nastudovat samostatně mimo rozsah bakalářského studia. Proto je práce hodnocena jako náročnější.	

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>	
Teoretická část práce dobře popisuje technologii lití, používané materiály a problematiku lití. Problematika lití je řešena v praktické části na konkrétním díle konkrétní společnosti s výslednými návrhy na zlepšení stávajícího stavu.	

Zvolený postup řešení	správný
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Zvolené metody a simulace jsou vhodné a se správnými vstupními parametry poskytují dobré návrhy pro zlepšení výtěžnosti. Zlepšení stávajícího stavu mohou do jisté míry pomoci také technologické parametry lití a parametry licího stroje, kterým nebyla věnována pozornost v této práci.	

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>	
Autor pracoval samostatně na teoretické i praktické části práce a aktivně komunikoval s pracovníky společnosti 2N. Dále prokázal odbornou znalost v dané tematice. Autor prokázal znalost anglického jazyka a cituje i zahraniční odbornou literaturu. V kapitole 3.2.3 autor uvádí lící teplotu v rozmezí 455-610°C a v praktické části v tabulce 4.1 uvádí lící teplotu pouze 450°C.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Kapitoly práce jsou řazeny logicky na teoretickou a praktickou část a jednotlivé podkapitoly na sebe dobře navazují a působí uceleným dojmem. Nalezeno několik chyb v textu např. na straně č.1. Obrázek 2.10 má špatně čitelné číslice a na spodním okraji je vidět zbytek následného textu.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	B - velmi dobře
<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>	

Autor aktivně vyhledával a správně citoval vhodné studijní materiály. V práci nebyl nikde nalezen odkaz na citace např. č. 36 a 37 uvedené v seznamu použité literatury. Autor cituje i zahraniční odbornou literaturu, což dodává práci odbornější charakter.

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 mohl věnovat více pozornosti analýze a popsání defektů odlitku a následné analýze defektů odlitku po procesu pokovení nebo lakování. Mohlo být věnováno více pozornosti úpravám technologických parametrů lití, ke kterým měl student přístup zprostředkovaně nebo přímo na místě lití. Z obrázku 4.6 a 4.7 dle parametru času vyplývá, že je rychlost tuhnutí pomalejší při využití vakua, což je v rozporu s tvrzením autora, že je 3x rychlejší.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

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

Předložená práce splňuje zadání a cíle. Student prokázal odbornou znalost a samostatnost při řešení dané problematiky.

Existují i jiné metody stanovení porezity kromě metody RTG, na kterou se autor odkazuje? Pokud ano, jaké. Jak je možné ovlivnit kvalitu odlitků při zachování stávajícího stavu?

Datum: 14.6.2018

Podpis:

