

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Bc. Martin Červenka
Studijní program: N3909 / Procesní inženýrství
Studijní obor: 3201T008 / Výrobní inženýrství
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí diplomové práce: Doc. Ing. Zdeněk Dvořák CSc.
Oponent diplomové práce: Ing. Michal Sedlačík Ph.D.
Akademický rok: 2014/2015

Název diplomové práce:

Kontaminace a ochrana povrchu forem vyrobených ze slitin Al

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání diplomové práce	C - dobře
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	D - uspokojivě
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	C - dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	B - velmi dobře
5. Kvalita zpracování výsledků	C - dobře
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	D - uspokojivě
7. Formulace závěrů práce	B - velmi dobře

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

C - dobře

Komentáře k diplomové práci:

Předložená diplomová práce řeší problém zanášení povrchu forem ze slitin hliníku vznikající při vulkanizaci kaučukových směsí. Jedná se o vhodně zvolené téma, jelikož tato problematika je vysoce aktuální u zpracovatelů kaučukových směsí a to z důvodů velkých materiálových ztrát a nákladů na čištění forem.

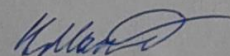
Téma je rozpracováno v teoretické části, kde jsou souhrnně popsány kaučukové směsi a jejich zpracování na které, jak již je z názvu práce patrné, navazuje popis problematiky zanášení gumárenských forem.

Druhá, praktická, část je uvedena cíli práce. Jako materiál forem byly vybrány tři typy slitin hliníku, ze kterých byla zkonstruována a posléze vyrobena forma s vyměnitelnými deskami umožňující jejich umístění do analytických přístrojů. Zanášení forem bylo sledováno po 50 a 100 lisovacích cyklech s běhounovou směsí. Získané výsledky jsou poměrně obecně zpracovány, avšak i přesto lze práci považovat za vstupní do dané problematiky. Práce obsahuje poměrně velké množství pravopisných a typografických chyb a také větší množství diskutabilních tvrzení. Opomenuli tyto nedostatky, mohu v závěru konstatovat, že diplomová práce splňuje veškeré cíle a předpoklady a tudíž ji doporučuji k obhajobě.

Otázky oponenta diplomové práce:

- 1) Proč byla použita teplota 170 °C a doba vulkanizace 5 min, když v práci je obsažena vulkanizační křivka jen pro teplotu 160 °C s hodnotou $t_{90} = 3,6$ min?
- 2) V diskuzi týkající se popisu FTIR analýz nečistot je téměř u všech vzorků charakteristický peak pro CO₂, jak je možné tuto skutečnost zdůvodnit?
- 3) Jak byla získána hodnota pro tloušťku vrstvy CrN vytvořené pomocí PVD metody v rozmezí 2,5 – 3 mikrometrů?

V e Zlíně dne 18.5.2015



Podpis oponenta diplomové práce