

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Bc. Tomáš Berčík
Studijní program: N3909 Procesní inženýrství
Studijní obor: Výrobní zařízení
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: výrobního inženýrství
Vedoucí diplomové práce: Ing. Martin Bednařík
Oponent diplomové práce: Ing. Jan Navrátil
Akademický rok: 2014/2015

Název diplomové práce:

Vlastnosti povrchových vrstev polymerů modifikovaných plazmatem

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

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

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

C - dobře

Komentáře k diplomové práci:

Diplomová práce Bc. Tomáše Berčíka se zabývá vlivem modifikace povrchové vrstvy vybraných polymerů plazmatem na výslednou povrchovou energii.

Teoretická část je rozdělena na tři základní kapitoly - polymery, metody úpravy povrchů a povrchová energie a její stanovení. V praktické části byl definován cíl této diplomové práce, zvolená metodologie a samotné vyhodnocení výsledků. Celkově je práce zpracována v rozsahu 95 stran.

V práci mi chybí kapitola závěr teoretické části, kde by diplomant shrnul poznatky nabyté studiem dané problematiky. Dále se v textu vyskytuje větší množství překlepů; nicméně největší výtka mám k použitým zdrojům, kterých je na poměry diplomové práce poměrně málo (31), navíc velká část není literárního charakteru, ale jedná se o internetové zdroje. Dále bych vytknul nejednotnost formátování a překlepy právě v seznamu použité literatury. I přes tyto výtky je celkové zpracování diplomové práce na dobré úrovni.

Z hlediska samotných cílů diplomové práce, byly tyto splněny a práci tak doporučuji k obhajobě se známkou C - dobře.

Otázky oponenta diplomové práce:

1. V práci se věnujete měření povrchové energie, nicméně v teoretické části není definováno co je to ta povrchová energie. Jak je tedy definována, jakou má jednotku atd.? Zároveň hodně používáte termín povrchové napětí. Jaký je vztah
2. Na základě čeho byly vybírány jednotlivé typy polymerů k testování?
3. V práci není definováno jak bylo nakládáno s měřenými vzorky po oplazmování (v kapitole 7.2 zmiňujete, že důvody pro nízkou povrchovou energii mohou být například otisky prstů nebo prašné prostředí). Bylo toto taktéž zohledněno při samotném měření, resp. při manipulaci se vzorky?
4. V práci mi chybí jakékoliv statistické vyhodnocení. Jaká byla například opakovatelnost jednotlivých měření a s tím související odchylka?

V Zlíně dne **14.5.2015**

Podpis oponenta diplomové práce