

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno studenta: Lenka Pelikánová
Studijní program: N3909 / Procesní inženýrství
Studijní obor: 3911T023 / Řízení jakosti
Zaměření (pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí diplomové práce: Ing. Jan Musil, Ph.D.
Oponent diplomové práce: Ing. Michal Sedlačík, Ph.D.
Akademický rok: 2013/2014

Název diplomové práce:
Reologická charakterizace poly(etylen tereftalátu) (PET)

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	A - výborně
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	A - výborně
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	A - výborně
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	A - výborně
7. Formulace závěrů práce	A - výborně

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení
A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Předložená diplomová práce je zaměřena na aktuální téma hodnocení reologických vlastností a vlivu sušení poly(etylen tereftalátu) před a v průběhu jeho zpracování, jelikož tento materiál představuje komoditní polymer s možností snadné recyklace. Téma je rozpracováno v teoretické části, kde jsou souhrně popsány reologické základy a z nich odvozené reálné experimenty na které, jak již je z názvu práce patrné, navazuje popis aromatického polyesteru poly(etylen tereftalátu).

Ve druhé, praktické, části jsou nejdříve charakterizovány dvě vybrané varianty polymeru a posléze je s využitím reologických experimentů zkoumán vliv podmínek nastavených při sušení na tokové vlastnosti, jakožto jeden z nejvýznamnějších parametrů pro samotné zpracování studovaného polymeru. Zde velmi oceňuji značný rozsah prováděných experimentů navíc když se vezme v potaz, že studentka absolvovala své studium v kombinované formě. Dále pozitivně hodnotím skutečnost, že na základě dosažených výsledků byly logicky odvozené závěry (byl diskutován vliv termooxidace v průběhu reologických měření apod.). Opomenuli drobné formální nedostatky, mohu v závěru konstatovat, že diplomová práce splňuje veškeré cíle a předpoklady a tudíž ji doporučuji k obhajobě.

Otázky oponenta diplomové práce:

- 1) Existuje nějaký vztah pro vzájemný přepočítání smykové a elongační viskozity?
- 2) Je u geometrie kužel – deska rotující kužel v přímém kontaktu se stacionární deskou?

V e Zlíně dne 12. 05. 2014

podpis oponenta diplomové práce