

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno studenta: Jašek Petr
Studijní program: N3909 Procesní inženýrství
Studijní obor: Výrobní inženýrství
Zaměření (pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí diplomové práce: Ing. Vladimír Babayan, Ph.D.
Oponent diplomové práce: Ing. Robert Moučka, Ph.D.
Akademický rok: 2013/2014

Název diplomové práce:

Studium bariérových vlastností vůči plynům u polypropylenů s odlišnou molekulární strukturou

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	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:

Práce se zabývá studiem bariérových vlastností u PP a možností jejich zlepšení přidavkem glycerol monostearátu. Teoretická část práce se zabývá plynopropustností obecně, všímá si jednotlivých faktorů, které ji ovlivňují, a zmiňuje polymery, které jsou díky svým dobrým bariérovým vlastnostem nejčastěji používány. V praktické části je popsána příprava obou sad vzorků (čistý PP a PP s přidavkem glycerol monostearátu) vzorků vyfukováním. Naměřené hodnoty plynopropustnosti jsou korelovány se strukturou jednotlivých materiálů včetně diskutování mechanismusu zlepšení bariérových vlastností u jistých typů PP přidavkem glycerol monostearátu. Celá práce zejména pak diskuze výsledků jsou logicky strukturovány; nutno také ocenit, že pro charakterizaci byly použity různé experimentální techniky včetně exotičtějších jako dielektrická relaxační spektroskopie.

Otázky oponenta diplomové práce:

Jak ovlivňuje tloušťka měřeného vzorku homogenitu elektrického pole při dielektrických měřeních?

Jaká může být maximální tloušťka vzorku pro měření plynopropustnosti metodou použitou v předkládané diplomové práci?

V e Zlíně dne 16.5.2014



podpis oponenta diplomové práce