

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta:	Bc. Monika Knotková
Studijní program:	N2808 Chemie a technologie materiálů
Studijní obor:	Inženýrství polymerů
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	Ústav inženýrství polymerů
Vedoucí diplomové práce:	Ing. Lubomír Beníček, Ph.D.
Oponent diplomové práce:	prof. Ing. Petr Svoboda, Ph.D.
Akademický rok:	2014/2015

Název diplomové práce:
Krystalizační chování kopolymerů poly(1-butenu)

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	B - velmi dobře
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	B - velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	A - výborně

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

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Jde o rozsáhlou experimentální práci, která byla kvalitně zpracována.
Celkový rozsah práce je 84 stran, z toho výsledky činí 44 stran. Bylo použito 34 literárních zdrojů, většinou zahraničních.
Detailně byly proměřeny 4 materiály (1 homopolymer a 3 kopolymery).
Krystalizace byla studována velmi detailně ze všech úhlů pohledu.
Celkově hodnotím tuto práci A-výborně.

Otázky oponenta diplomové práce:

Str. 10. "Sférolity rostou konstantní rychlostí".
Toto platí pouz za určitých podmínek. Rozhodně ne obecně vždy. Kdy je tato věta pravdivá?
Str.12 "Sloučeniny jako polymerní směsi, kopolymery a kompozitní materiály...".
Jaká je definice sloučeniny?
Str. 18. "transformace trvá déle při vyšší nebo nižší teplotě (viz obrázek 7)"
Opravdu nám obrázek 7 říká toto?
Str. 30. "n je integrál"
Integrál čeho?
Obr.24-26. Některé S křivky nemají ani náznak písmene S. Jelikož tyto křivky nevyplivne DSC počítač, předpokládám, že nastala chyba při integraci v Excelu. Je to o to s podivem, že původní DSC křivky (obr. 21) mají velmi normální pěkný průběh s pozvolným začátkem i pozvolným koncem krystalizace, což by po správně provedené integraci mělo dát křivky o tvaru písmene S. Obrázky 49-51 mají tvar písmene S. Snad by byl vidět tvar S lépe, kdyby nebyla osa x v log(s), ale pouze v s.
Tabulka 6. Vypočítala jste hodnoty aktivační energie. Co nám tyto hodnoty vlastně říkají. K čemu jsou dobré?
Obr.29-30. Pro 100°C/min se obrací klesající trend Tm. Není to spíš tím, že DSC nestíhá tak rychle chladit? Nebo to má nějaký vědecký důvod?

V Zlíně

dne 27.5.2015

Podpis oponenta diplomové práce