

Posudek vedoucího diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Soňa Zenzingerová
Studijní program: N2808 Chemie a technologie materiálů
Studijní obor: Inženýrství polymerů
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav inženýrství polymerů
Vedoucí diplomové práce: prof. Ing. Petr Svoboda, Ph.D.
Akademický rok: 2018/2019

Název diplomové práce:

Polymerní směsi obsahující polybutylentereftalát (PBT) - reakční směšování

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Aktuálnost použité literatury	A - výborně
2. Využití poznatků z literatury	A - výborně
3. Zpracování teoretické části	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
8. Přístup studenta k diplomové práci	A - výborně

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

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Diplomová práce je napsána na 87 stranách, z toho teoretická část je na 31 stranách a praktická na 33 stranách. Studentka použila 59 literárních zdrojů. V teoretické části se zabývá termodynamikou, kompatibilizací, dále jsou popsány tyto polymery: polypropylen (PP), malein anhydridem modifikovaný polypropylen (PP-MA) a polybutylentereftalát (PBT). Metody hodnocení směsí byly tyto: tahová zkouška, index toku taveniny, tvrdost Shore, skenovací elektronová mikroskopie (SEM), infračervená spektroskopie (FTIR), polarizační světelná mikroskopie (POM), širokouhlový rozptyl rentgenového záření (WAXD) a diferenciální skenovací kalorimetrie (DSC).

Praktická část specifikuje použité materiály, přípravu směsí, použité přístroje, reakční mechanismus a výsledky testování. Vliv kompatibilizace byl ukázán na změně morfologie pozorované na SEM a za pomoci histogramů velikostí částic. Morfologie směsí byla příliš jemná na to, aby šlo vyhodnotit kinetiku krystalizace za pomoci světelné mikroskopie. DSC metoda se ukázala jako nejvhodnější pro studium kinetiky krystalizace.

Studentka projevila schopnost provádět experimentální práci, vyhodnocovat naměřená data a formulovat závěry.

Práce je zpracována celkově na vysoké úrovni, a proto ji doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou A-výborně.

Otázky vedoucího diplomové práce:

Porovnejte krystalinitu získanou z DSC a WAXD. Proč a jak moc se liší tyto hodnoty?

Ve Zlíně dne **23. 05. 2019**

Podpis vedoucího diplomové práce