

Posudek vedoucího bakalářské práce (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta: Pospíšilíková Terezie
Studijní program: B0711A130009 Materiály a technologie
Studijní obor: Polymerní materiály a technologie
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav inženýrství polymerů
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jana Navrátilová, Ph.D.
Akademický rok: 2023/2024

Název bakalářské práce:

Krystalizace větveného polypropylenu při extrémě vysokých rychlostech chlazení

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Aktuálnost použité literatury	C - dobře
2. Využití poznatků z literatury	C - dobře
3. Zpracování teoretické části	B - velmi dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	C - dobře
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	C - dobře
7. Formulace závěrů práce	B - velmi dobře
8. Přístup studenta k bakalářské práci	C - dobře

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

C - dobře

Komentáře k bakalářské práci:

Experimentální bakalářská práce je zaměřená na studium krystalizace větveného polypropylenu (LCB-PP) a jeho směsí s lineárním polypropylenem (L-PP). Pro srovnání jsou také studovány vzorky L-PP s nukleačními činidly. Cílem práce je sledovat, zda přídavek malého množství LCB-PP do lineárního plní funkci nukleačního činidla i při extrémně vysokých rychlostech chlazení. K tomuto účelu je využito flash diferenciální snímací kalorimetrie (FDSC).

Teoretická část práce koreluje s tématem, studentka se zaměřuje na krystalizaci polymerů a ve druhé kapitole pak na polypropylen. Větší pozornost by si zasloužila kapitola o LCB-PP. Postrádám rešerši v oblasti směsí zmíněných dvou typů polypropylenu.

V praktické části jsou uvedeny použité materiály a příprava vzorků, a to velmi detailně. Použitá metoda je také popsána, včetně jejích limitů.

Výsledky jsou uspořádány do grafů a tabulek, přičemž hodnoty v tabulkách nejsou nijak diskutovány a jednotka změny entalpie je špatně uvedena. Jsou zobrazeny pouze křivky ohřevu, bylo by vhodné ukázat také křivky předešlého chlazení. Změny charakteristických teplot a entalpií by bylo vhodné graficky znázornit a komentovat. Výsledky uvedených grafů však jsou řádně komentovány a jsou vyvozeny závěry.

Studentka na experimentu pracovala samostatně a zodpovědně, všechna měření a vyhodnocení prováděla sama. Příprava vzorků na FDSC je velmi komplikovaná, avšak studentka toto zvládla výborně. Bohužel výsledky svých experimentů řádně nekonzultovala, proto se v práci vyskytují chyby a výsledky jsou vyhodnoceny jen částečně.

Cíle práce byly splněny.

Celkově je práce na průměrné úrovni, obsahuje cenná data a bude možné na ni v budoucnu navázat. Po formální stránce obsahuje řadu překlepů a chyb, nicméně diskuze je smysluplná a struktura práce logická. Některé zdroje jsou citovány v seznamu literatury opakovaně.

Práci doporučuji k obhajobě se známkou C - dobře.

Systém Theses.cz našel maximální podobnost s jinými dokumenty ve výši 13 %. Tato shoda je způsobena některými teoretickými citacemi a zejména popisem experimentů a použitých materiálů, které byly využity i v kvalifikačních pracech z minulých let.

Systém Theses.cz našel maximální podobnost s jinými dokumenty ve výši 13 %. Jedná se o práci původní - **není plagiátem**.

Otázky vedoucího bakalářské práce:

V e Zlíně dne 30.05.2025

Podpis vedoucího bakalářské práce