

Posudek vedoucího bakalářské práce (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta: Ondřej Mrhálek
Studijní program: B2808 Chemie a technologie materiálů
Studijní obor: Polymerní materiály a technologie
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav inženýrství polymerů
Vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. Petr Svoboda, Ph.D.
Akademický rok: 2015/2016

Název bakalářské práce:
Krystalizace etylen-vinyl acetátu (EVA)

Hodnocení bakalářské 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	B - velmi dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	B - velmi dobře
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	C - dobře
7. Formulace závěrů práce	B - velmi dobře
8. Přístup studenta k bakalářské práci	B - velmi dobře

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

B - velmi dobře

Komentáře k bakalářské práci:

Práce je napsána na 58 stranách, z toho teoretická část je na 20 stranách, praktická část na 28 stranách. Bylo použito 18 literárních zdrojů. Teoretická část se zabývá těmito tématy: nadmolekulární struktura, amorfní a krystalické polymery, lamela, sférolit, kinetika krystalizace, Avramiho rovnice, metody hodnocení krystalizace, etylen-vinyl acetát.

V praktické části je uvedena příprava vzorků, měření kinetiky krystalizace za pomoci DSC, vyhodnocení parametrů krystalizace pro 4 rychlosti chlazení, pozorování struktury pomocí světelné mikroskopie. Jsou uvedeny "S" křivky a Avramiho log-log grafy pro 6 různých materiálů.

Pro prezentaci bych doporučil zkusit vynést vypočítané parametry v závislosti na obsahu vinyl-acetátu.

Cíle práce bylo dosaženo.

Práci doporučuji k obhajobě.

Celkově hodnotím B-velmi dobře.

Otázky vedoucího bakalářské práce:

Čas poloviční doby krystalizace lze odečíst z S křivky nebo vypočítat z rovnice na str. 34. Jelikož log-log grafy nejsou příliš lineární, hodnota K bude asi zatížena chybou. Zajímalo by mě srovnání $t_{1/2}$ z obou metod.

V příloze na str. 53 pro EVA 206 máte uveden větší pík při 90°C a menší pík při 55°C. Proč tam asi jsou 2 krystalizační píky?

Ukažte nám, jak ovlivňuje obsah vinyl-acetátu polohu krystalizačního píku T_c .

V e Zlíně dne 1.6.2016

Podpis vedoucího bakalářské práce