

Příloha k protokolu o SZZ č.

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta technologická

Ústav inženýrství polymerů

Datum odevzdání posudku: 29. 5. 2006

Diplomant: Bc. Lenka Chvátalová

Vedoucí: **Ing. Roman Čermák, Ph.D.**

Oponent: doc. Ing. Martin Obadal, Ph.D.

POSUDEK BAKALÁŘSKÉ/DIPLOMOVÉ PRÁCE

ON EFFICIENCY OF SPECIFIC NUCLEATION IN POLYPROPYLENE

Předložená diplomová práce je zaměřena na studium účinnosti β -nukleačního činidla v závislosti na molekulárních parametrech izotaktického polypropylenu reprezentovaných indexem toku taveniny (ITT). Z praktického hlediska je přídavek β -nukleačního činidla a tím i výroba polypropylenu s převažující β -fází velmi perspektivní. Takto nukleovaný materiál vykazuje odlišné fyzikální vlastnosti vhodné pro řadu aplikací. Vyznačuje se např. vyšší houževnatostí a tažností. Studium účinnosti komerčně dostupného β -nukleačního činidla NJ STAR NU 100 v závislosti na molekulární struktuře komerčního polypropylenu Borealis, konkrétně na jeho ITT, je tedy aktuálním tématem. Teoretická část práce představuje ucelenou rešerši dané problematiky, je přehledná a kompletní. V praktické části je účinnost nukleačního činidla sledována nejen v závislosti na již zmíněném ITT, ale rovněž na krystalizačních podmínkách. Z výsledků práce pak jasně vyplývá, že tvorba β -fáze a tedy účinnost nukleačního činidla je skutečně ovlivněna indexem toku taveniny. Významnou roli však hrají také zmíněné podmínky krystalizace. Lze tedy konstatovat, že studentka naplňuje v celém rozsahu téma zadané práce.

Celý úkol včetně časově náročných kalorimetrických měření byl řešen s potřebným nasazením a snahou. Studie je zpracována na velmi dobré úrovni. Studentka jevila o celou problematiku velký zájem, byla samostatná a příslušné problémy řešila s patřičnou zodpovědností. Dokázala se bez problémů orientovat v odborné literatuře. V neposlední řadě je potřeba vydvihnout i to, že práce je napsána v anglickém jazyce.

Celkově lze tedy říci, že je tato práce na velmi dobré úrovni a předložené cíle jsou beze zbytku splněny.

Návrh na klasifikaci diplomové práce:

A – výborně



Ing. Roman Čermák, Ph.D.

Zlín, 29. květen 2006

Stupeň klasifikace					
A - výborně	B - velmi dobře	C - dobře	D - uspokojivě	E - dostatečně	F - nedostatečně