

Posudek vedoucího bakalářské práce (experimentální práce)

Jméno studenta: Jiří Drábek
Studijní program: B 3909 Procesní inženýrství
Studijní obor: Technologická zařízení
Zaměření (pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí bakalářské práce: prof. Ing. Martin Zatloukal, Ph.D.
Akademický rok: 2010/2011

Název bakalářské práce:
Applied rheology for melt blown technology

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	A - výborně
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	A - výborně
7. Formulace závěrů práce	A - výborně
8. Přístup studenta k bakalářské práci	A - výborně

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení
A - výborně

Komentáře k bakalářské práci:

Bakalář v předložené bakalářské práci splnil všechny požadavky zadání. Práce ve svém úvodu shrnuje poznatky z odborné literatury, které se týkají jak popisu samotné technologie melt blown tak především vlivu designu zpracovatelského zařízení, materiálu a procesních podmínek na tvorbu polymerních nanovláken. Bakalář při své práci dobře zacházel s doporučenou literaturou a plně využil poznatky z ní získané. Těžištěm experimentální části práce je pak reologické hodnocení polymerů s velmi vysokým indexem toku, které se k výrobě nanovláken používají, a to jak ve smykovém tak elongačním toku. Za hlavní přínos bakalářské práce je možné považovat navržení metodiky stanovení smykové a tahové viskozity u těchto nízkoviskózních polymerních tavenin včetně samotných naměřených dat. Výsledky bakalářské práce tak významně prohlubují poznání v oblasti experimentální reologie polymerních tavenin. Odborná i grafická úroveň práce je na velmi dobré úrovni. Práce je navíc psaná v jazyce anglickém, čímž se stává snadno dostupnou pro širokou mezinárodní vědeckou komunitu.

Otázky vedoucího bakalářské práce:

1. Jaké jsou výhody a nevýhody Cogswellova modelu, který byl v bakalářské práci použit pro stanovení tahové viskozity?
2. Jaký vliv má teplota vzduchu na tokové chování polymerních tavenin při výrobě nanovláken technologií melt blown?

V e Zlíně dne 8.6.2011



podpis vedoucího bakalářské práce