Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta technologická

Vavrečkova 275
760 01 Zlín

Posudek oponenta bakalářské práce

(EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta:	**Ondřej Adam**
Studijní program:	B3909 Procesní inženýrství
Studijní obor:	Technologická zařízení
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	Výrobního inženýrství
Vedoucí bakalářské práce:	Ing. Lubomír Beníček, Ph.D.
Oponent bakalářské práce:	Ing. Alena Kalendová, Ph.D.
Akademický rok:	2019/2020

Název bakalářské práce:

Měření rázové houževnatosti polybutenů-1

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

	Kritérium hodnocení	**Hodnocení dle ECTS**
1.	Splnění zadání bakalářské práce	**D - uspokojivě**
2.	Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	**C - dobře**
3.	Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	**E - dostatečně**
4.	Popis experimentů a metod řešení	**B - velmi dobře**
5.	Kvalita zpracování výsledků	**B - velmi dobře**
6.	Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	**B - velmi dobře**
7.	Formulace závěrů práce	**A - výborně**

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

C - dobře

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta technologická

Vavrečkova 275
760 01 Zlín

Komentáře k bakalářské práci:
Předložená bakalářská práce se soustředila na porovnání vlastností homopolymerů a kopolymerů polybutenu-1. Hlavním cílem práce je nalezení vhodných podmínek měření transformovaného a netransformovaného polybutenu-1 z pohledu rázové houževnatosti. Práce je experimentálního charakteru, tudíž kromě teoretické části, obsahuje i část praktickou. V rámci teoretické rešerše student podává přehled o testovaném polymerním materiálu polybutenu-1 a také o použité metodě testování (rázové houževnatosti). Praktická část pak popisuje jednotlivé typy použitých materiálů, přípravu vzorků pro testování, a samotné zkoušky rázové houževnatosti s výsledky. Po formální stránce – zadání diplomové práce není ve vazbě – pouze volně vložené. Z jazykového pohledu je práce na poměrně dobré úrovní – objevují se ojedinělé chyby. Např. str. 31 … vstřikovací stroj **e**rgotech…. Seznam použitých zkratek – doporučuji řadit abecedně. Mnohem horší však je pohled na předloženou práci ve vztahu k použitým citačním zdrojům. Práce pracuje celkem pouze s 19 zdroji, přičemž jen 2 jsou mladší 5-ti let. Z pohledu jazykového jsou pak zastoupeny jak domácí, tak zahraniční zdroje. V práci s literaturou tedy spatřuji značné rezervy. Z obsahového hlediska postrádám v práci srovnání metod Izod a Charpy pro stejné podmínky měření a pro stejný typ testovaných tělísek (značené jako trámek, lopatka). Práce popisuje vždy jen jeden typ tělísek testovaných při jedné teplotě, jednou metodou (např. trámky -40/2hod, -40°C/24 hod, -40/168 hod – chybí srovnání s metodou Charpy a s tělísky typu lopatka). Na základě získaných dat, lze pak predikovat jen částečně, která metody bude přesnější. Závěrem lze konstatovat, že z formálního hlediska byly cíle zadání bakalářské práce na základní úrovni splněny a práci lze doporučit k obhajobě.
Otázky oponenta bakalářské práce:
1. Z jakého popudu vznikla potřeba nalezení nejvhodnějších podmínek testování rázové houževnatosti polybutenů-1 a to jak transformovaných tak netransformovaných? 2. Z jakého důvodu nebylo provedeno srovnání metod IZOD a Charpy pro stejné teplotní režimy testování? 3. Jaký podíl na rozptylu měřeného parametru má lidský faktor? Bylo testováno? 4. V jakém rozsahu se projeví změna krystalické fáze na rozměrové stabilitě produktů z PB-1? Jak je tento fakt ošetřen průmyslově?

Ve Zlíně dne **02. 06. 2020**

Podpis oponenta bakalářské práce