

## Posudek oponenta diplomové práce

<b>Příjmení a jméno studenta:</b>	<b>Bc. Hánová, Karolína</b>
<b>Studijní program:</b>	N2808 Chemie a technologie materiálů
<b>Studijní obor:</b>	Inženýrství polymerů
<b>Zaměření</b> (pokud se obor dále dělí):	
<b>Ústav:</b>	inženýrství polymerů
<b>Vedoucí diplomové práce:</b>	Ing. Ondřej Krejčí, Ph.D.
<b>Oponent diplomové práce:</b>	Doc. Ing. Pavel Mokrejš, Ph.D.
<b>Akademický rok:</b>	2015/2016

### Název diplomové práce:

Syntetické polymery vyztužené krátkými keratinovými vlákny

### Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

<b>Kritérium hodnocení</b>	<b>Hodnocení dle ECTS</b>
1. Splnění zadání diplomové práce	<b>B - velmi dobře</b>
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	<b>C - dobře</b>
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	<b>C - dobře</b>
4. Popis experimentů a metod řešení	<b>C - dobře</b>
5. Kvalita zpracování výsledků	<b>B - velmi dobře</b>
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	<b>B - velmi dobře</b>
7. Formulace závěrů práce	<b>B - velmi dobře</b>

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

**C - dobře**

**Komentáře k diplomové práci:**

Cílem diplomové práce byla příprava kompositů z polypropylenu a keratinových vláken z ovčí vlny. Teoretická část je velmi stručná; zaměřuje se nejprve na výrobu a použití PP, poté na rozdělení a strukturu bílkovin, na strukturu keratinu, složení, vlastnosti a využití ovčí vlny. Kapitoly 4 a 5 věnují se vláknům a přípravě kompozitních směsí svým obsahem a rozsahem neodpovídají zásadám pro vypracování teoretické části práce. Charakterizace (případně aplikace) kompositů PP/keratin v podstatě nejsou uvedeny, navzdory zpracované literatuře.

V praktické části práce diplomantka studovala vliv vybraných technologických podmínek (množství plniva-kreatinových vláken, otáček a doby míchání) na fyzikálně-mechanické vlastnosti vylisovaných desek. Tahové zkoušky, krystalinita a teplota tání kompozitních desek byly statisticky vyhodnoceny. Téma diplomové práce je aktuální a výsledky praktické části práce ukazují na velmi dobré vlastnosti semi-syntetického polymeru na bázi PP/keratin při optimálních podmínkách přípravy.

**Otázky oponenta diplomové práce:**

1. Jaká je teplotní odolnost ovčí vlny ? Je ovčí vlna vhodná pro zpracování při zpracovatelských teplotách PP ?
2. Jaký stupeň plnění PP a jaké technologické podmínky při míchání směsi byste doporučila pro aplikace kompositů PP/keratin v obalové technice ?
3. Jak se přídavek ovčí vlny projevil na změně barvy připravených desek ?

V e Zlíně dne 25. května 2016

Podpis oponenta diplomové práce