

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta:	Bc. Marek Štefka
Studijní program:	N0722A130001 Inženýrství polymerů
Studijní obor:	Inženýrství polymerů
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	Ústav inženýrství polymerů
Vedoucí diplomové práce:	Ing. Lenka Gajzlerová, Ph.D.
Oponent diplomové práce:	Ing. Martina Polášková, Ph.D.
Akademický rok:	2022/2023

Název diplomové práce:

Vliv přídavku polypropylenu roubovaného maleinanhydridem na účinnost specifické nukleace

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

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

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

B - velmi dobře

Komentáře k diplomové práci:

Práce se zabývá zajímavým tématem a sice vlivem přídavku roubovaného polypropylenu na vývoj struktury a vybrané vlastnosti nenukleovaného i nukleovaného polypropylenu. Poměrně obsáhlý experiment porovnává účinek alfa- i beta-nukleačních činidel v kombinaci s roubovaným polypropylenem a poskytuje ucelený přehled o chování těchto materiálů. Po formální stránce obsahuje práce řadu chyb a nepřesností, např. *Základní stavební jednotkou polypropylenu je metylová skupina ...*; v Obrázku 11 s reakčním schématem chybí legenda k jednotlivým symbolům; není dodrženo zavedené označení pro vzorky, což výrazně komplikuje orientaci v textu a studované problematice; výsledky z jedné analýzy jsou prezentovány graficky, v tabulce a mnohdy doloženy i záznamem z měření, což nepřináší nové informace pouze prodlužuje text. I přes zmíněné nedostatky považuji práci za kvalitní a přínosnou v dané oblasti výzkumu.

Otázky oponenta diplomové práce:

V experimentální části máte dvě metody přípravy vzorků lisování a vstřikování (lisované vzorky byly použité pro spektrofotometrii a DSC, vstřikované vzorky pro WAXD, mechanické zkoušky a polarizační mikroskopii), lze výsledky jednotlivých analýz v tomto případě srovnávat? Kolikrát byl měřený zákal a jaká byla chyba měření? Při prvním ohřevu u DSC analýzy se projeví vliv zpracovatelských podmínek či technologie na strukturu materiálu. Proč jste tedy nevyhodnocoval i první ohřevy? U některých vzorků se objevuje zdvojený pík tání, můžete toto chování vysvětlit?

Ve Zlíně dne **24.05.2023**

Podpis oponenta diplomové práce