

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Richter Marek
Studijní program: N3909 / Procesní inženýrství
Studijní obor: 3201T008 / Výrobní inženýrství
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí diplomové práce: Hřibová Martina, doc. Ing. Ph.D.
Oponent diplomové práce: Kubišová Milena, Ing. Ph.D.
Akademický rok: 2023/2024

Název diplomové práce:

Vliv polymerních příměsí na strukturu isotaktického polybutenu - 1

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	A - výborně
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	A - výborně
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

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

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Tato diplomová práce se zabývá vlivem polymerních příměsí na strukturu isotaktického polybutenu-1 (i-PB-1). Byly sledovány hodnoty poločasu fázové transformace r II-I, typ fázové transformace (M, N, P), indukční perioda (IP), a podíl krystalické (K) a amorfní (A) fáze. Cílem práce bylo zjistit, zda použité příměsi pozitivně ovlivňují poločas fázové transformace, který se v praxi snažíme snížit. Experimentálně bylo ověřeno, že příměsi PE, HDPE, LDPE, LLDPE, PA 6, PA 6.6, ABS, a-PS, PVC - powder, PVC - folie, PVA, DP 8510, PS, PMMA, PVB, TPE, NR a parafín pozitivně ovlivnily hodnotu r II-I. Předpokládá se, že hlavním faktorem snížení hodnoty r II-I je vyšší segmentální pohyblivost i-PB-1.

Práce je napsána velmi přehledně a zdařile.

Hodnotím známkou A - výborně a doporučuji ji k obhajobě.

Otázky oponenta diplomové práce:

1. Je známá příčina extrémního nárůstu poločasu fázové transformace II → I v případě vzorku obsahující příměs a-PP? A stojí nadále tuto příměs v budoucnu studovat?

2. Která příměs měla největší pozitivní vliv na hodnotu r II → I u vzorků obsahujících termoplastické příměsi?

V e Zlíně dne **21.05.2024**

Podpis oponenta diplomové práce