

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta:	Bc. Denis Bilík
Studijní program:	N0788A2700002 Výrobní inženýrství
Studijní obor:	Stroje a nástroje pro zpracování polymerů a kompozitů
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	Výrobního inženýrství
Vedoucí diplomové práce:	Prof. Ing. Berenika Hausnerová, Ph.D.
Oponent diplomové práce:	Doc. Ing. Dagmar Měřínská, Ph.D.
Akademický rok:	2021/2022

Název diplomové práce:

Modifikace pěny z expandovaného polypropylenu UV absorbérem a zdravotně nezávadnými retardéry hoření

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	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

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Předložená diplomová práce splňuje základní formální požadavky. Je rozdělena dle těchto požadavků na teoretickou a praktickou část. V teoretické části je dostatečně podrobně, ale stručně shrnuta nejprve problematika polymerních pěn, jejich základních vlastností a přípravy. Pak je popsána oblast retardérů hoření, možné principy a příklady jednotlivých typů. Poslední částí je pak popis ochrany proti UV záření. Tato část je založena na 46 převážně zahraničních odkazech. V praktické části jsou pak uvedeny jednotlivé použité suroviny a popis přípravy vzorků a metod jejich hodnocení. Byly provedeny zkouška hořlavosti, pevnosti v tahu, zkouška UV stability, odolnosti oděru a barevnosti. Výsledky jsou přehledně zpracovány v grafech, doplněných obrázky a popisem vysvětlení významu jednotlivých získaných dat. Práce je na vysoké úrovni a doporučuji ji k obhajobě.

Otázky oponenta diplomové práce:

Je ještě další nějaká metoda hodnocení připravených pěn, která by pro lepší představu o účinnosti použitých ochranných aditiv mohla být využita?

Proč je polypropylen polymerem, který podléhá účinku UV záření a musí být používán s přísadkou UV stabilizátorů?

Má na odolnost Vámi sledovaných parametrů obsah a forma krystalické fáze PP?

Ve Zlíně dne **22. 05. 2022**

Podpis oponenta diplomové práce