

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta:	Bc. Jaroslav Šerák
Studijní program:	N0788A270002 Výrobní inženýrství
Studijní obor:	Stroje a nástroje pro zpracování polymerů a kompozitů
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí diplomové práce:	Doc. Ing. Soňa Rusnáková Ph.D.
Oponent diplomové práce:	Ing. Milan Žaludek Ph.D.
Akademický rok:	2021/2022

Název diplomové práce:

Vliv výrobní technologie na mikrostrukturu a vlastnosti vybraných vláknových kompozitů.

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

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

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

E - dostatečně

Komentáře k diplomové práci:

Student se ve své práci zabýval vlivem použité technologie výroby vrstvených termosetických dlouhovláknových laminátů na jejich mikrostrukturu a tím ovlivňované výsledné mechanické vlastnosti. Rešeršní část práce je vypracována na dobré úrovni, jen s menšími formálními nedostatky, ale chybí větší zacílení k tématu práce, zatímco se objevují oblasti, které s řešenou problematikou nesouvisí. V rámci praktické části práce student bohužel neprovedl dostatečně velkou část experimentální práce a měření, mohlo být zvoleno více typů výrobních technologií a také více metod pro zjištění mechanických vlastností, které jsou na UVI k dispozici. Také není uveden směr orientace výtzuže k poloze vyřezaných zkušebních těles z vyrobených laminátových desek a popis obrázků a grafů v praktické části je neúplný, chybí grafické záznamy tahových zkoušek, vyskytuje se chybné označování měřených veličin atd.. Dále chybí grafické vyhodnocení naměřených mech. veličin do srovnávacích sloupcových grafů, pro lepší přehlednost práce. V experimentální části práce, ale hlavně postrádám obrazovou dokumentaci k mikrostruktuře vyrobených laminátů a relevantní zhodnocení vlivu poruch vzniklých při výrobě na výsledné mechanické chování. Je velká škoda, že student toto neuvedl do své práce. Výsledný závěr se pak neshoduje s experimentálními zjištěními. I přes uvedené nedostatky je práce zpracována na dobré úrovni, student splnil alespoň částečně všechny body zadání a prokázal schopnost samostatné tvůrčí práce. Práci proto doporučuji k obhajobě.

Otázky oponenta diplomové práce:

- čím si vysvětlujete výraznější pokles mech.vlastností v ohybu u vakuové technologie?
- jaké bylo složení rovingů u použitých tkanin?
- jaký je rozdíl mezi vzorkem a zkušebním tělesem?
- ve výsledcích uvádíte parametr „ny“, co to je?

Ve Zlíně dne **18. 05. 2022**

Podpis oponenta diplomové práce