

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Bc. Patrik Duchoň
Studijní program: N0788A270002 Výrobní inženýrství
Studijní obor: Stroje a nástroje pro zpracování polymerů a kompozitů
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Výrobního inženýrství
Vedoucí diplomové práce: Doc. Ing. Soňa Rusnáková, Ph.D.
Oponent diplomové práce: Doc. Ing. Dagmar Měřínská, Ph.D.
Akademický rok: 2020/2021

Název diplomové práce:
Recyklace polymerních kompozitů

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	D - uspokojivě
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	B - velmi dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	B - velmi dobře
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

C - dobře

Komentáře k diplomové práci:

Předložená diplomová práce obsahuje všechny potřebné náležitosti. Cíle práce byly splněny. V teoretické části jsou v logické návaznosti popsány základní vlastnosti a charakteristiky kompozitů. Možnosti jejich recyklace a současné využití těchto získaných recyklátů. Velkým problémem této části je, mimo překlepů a interpunkčních a gramatických chyb, hlavně způsob uvádění citací, který neodpovídá pravidlům. Je uvedena citace 1, 2 a pak vzápětí 10, 21, pak 4, za ní 5, 21,22, 30 atd. Citaci 3 jsem nakonec vůbec nenašla.

Praktická část začíná popisem jednotlivých použitých materiálů a jejich přípravy. Dále jsou popsány jednotlivé výsledky mechanických vlastností a SEM výsledků. Získané výsledky z jednotlivých hodnocení převážně v tabulkách, podle mne zbytečně s uvedenými všemi hodnotami jednotlivých tělísek a stejně nepotřebně doplněné grafy křivek všech jednotlivých vzorků z měření mechanických vlastností, což poněkud snižuje přehlednost a možnost posouzení získaných výsledků a jejich významu. Podobně je to v případě shrnutí výsledků u rázové houževnatosti. Chybí mi také větší popis provázanosti jednotlivých vlastností. Hodnotící metody byly zvoleny adekvátně tématu. V závěru je stručně shrnuto nejdůležitější ze získaných výsledků.

I přes uvedené připomínky je práce na dobré úrovni a doporučuji ji k obhajobě s uvedeným hodnocením.

Otázky oponenta diplomové práce:

Jaký problém by nastal v případě nastavení teplot procesu u hybridních tkanin nad 400°C?
V případě zůstatku zbytkové matrice na tkanině . nebylo by řešením nějaké mechanické odstranění?

Vyplatí se vůbec uvedené postupy recyklace vzhledem k energetické náročnosti, když ani jeden vzorek se v podstatě ani neblíží vlastnostem originálu?

Nebyla by lepší cesta mechanického drcení, tak, aby se případně dala použít i pryskyřičná matrice, třeba jako plnivo?

Ve Zlíně dne **20. 05. 2021**

Podpis oponenta diplomové práce