

Posudek vedoucího diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Hittlová Monika
Studijní program: N2808 / Chemie a technologie materiálů
Studijní obor: 2808T019 / Inženýrství polymerů
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Inženýrství polymerů
Vedoucí diplomové práce: Dr.-Ing. Radek Stoček
Akademický rok: 2018/2019

Název diplomové práce:
Vliv velikosti a množství částic pryžového prachu na mechanické vlastnosti pryžovým prachem modifikované pryžové matrice

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Aktuálnost použité literatury	C - dobře
2. Využití poznatků z literatury	C - dobře
3. Zpracování teoretické části	D - uspokojivě
4. Popis experimentů a metod řešení	C - dobře
5. Kvalita zpracování výsledků	D - uspokojivě
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	D - uspokojivě
7. Formulace závěrů práce	D - uspokojivě
8. Přístup studenta k diplomové práci	D - uspokojivě

Předloženou práci **Vyberte doporučení** k obhajobě a navrhuji hodnocení

D - uspokojivě

Komentáře k diplomové práci:

Záměrem diplomové práce bylo charakterizovat vliv velikosti a množství částic pryžového prachu na mechanické vlastnosti pryžovým prachem modifikované pryžové matrice. Přičemž jako pryžový prach byl použit materiál vyráběný ambientním mletím z netříděných pneumatik a tedy, který obsahoval nedefinované složení jednotlivých prvků běžně se vyskytujících při výrobě pneumatik všech typů. Právě proto byla první část diplomové práce zaměřena na studium složení jednotlivých pryžových komponent pneumatik tak, aby byla vytvořena predikativní databáze možného složení následně vyráběného pryžového prachu. V DP byla tato studie provedena, avšak závěrečné zhodnocení možného složení všech komponent pro kompletní pneumatiku v daném textu chybí. Na pryžovém prachu byla provedena analýza složení pomocí metody reverzního inženýrství tak, jako stanovení distribuce velikosti částic. V návaznosti na výsledky reverzního inženýrství bylo zvoleno složení gumárenské směsi, která byla modifikována pryžovým prachem o různém množství tak jako velikosti částic. Tyto modifikované směsi byly vulkanizovány a následně byly analyzovány základní mechanické vlastnosti pryžovým prachem modifikované pryže.

Přestože bylo toto téma pro studentku zjevně zcela nové, chopila se jeho zpracování s velkým nadšením a zájmem, které se však plně neprolnulo s pochopením hlubších souvislostí mechanických vlastností pryžovým prachem modifikované pryže v závislosti na materiálovém složení recyklovaného pryžového prachu a významu modifikace pro aplikační sféru. Absence pochopení těchto souvislostí měla za následek neúplnou interpretaci naměřených dat a tím snížení informativní hodnoty dané práce. Studentka pracovala po celou dobu samostatně avšak zcela bez zájmu o konzultaci postupu práce tak, jako dosažených výsledků. To se projevilo taktéž na opomenutí zpracování analýz při dynamickém zatěžování a stanovení vlivu pryžového prachu na lomové chování modifikované pryžové matrice. Studentka však prokázala schopnost zpracování nové problematiky, osvojení si nových znalostí tak, jako samostatné provádění experimentálních měření.

Textová část práce je bohužel zatížena gramatickými tak i matematickými chybami, což snižuje hodnotu dané vědecké práce.

Předloženou práci doporučuji k obhajobě.

Otázky vedoucího diplomové práce:

Ve Zlíně dne 23. 05. 2019



Podpis vedoucího diplomové práce