

Posudek vedoucího diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Bc. Petr Cviček
Studijní program: N2808 Chemie a technologie materiálů
Studijní obor: Inženýrství polymerů
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: UIP
Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Jarmila Vilčáková, Ph.D.
Akademický rok: 2016/2017

Název diplomové práce:

Elektromagnetické a mechanické vlastnosti kompozitů s různou polymerní maticí

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Aktuálnost použité literatury	B - velmi dobře
2. Využití poznatků z literatury	A - výborně
3. Zpracování teoretické části	B - velmi dobře
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
8. Přístup studenta k diplomové práci	A - výborně

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

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

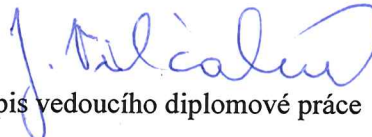
Diplomová práce studenta Bc. Petra Cvička se zabývá změnou elektromagnetických a mechanických vlastností kompozitních materiálů plněných grafitem v závislosti na koncentraci plniva a na typu použité matrice. Jako polymerní matrice byly použity epoxidová pryskyřice Bisfenol A diglycidyl ether (DGEBA), polydimetylsiloxan (PDMS), termoplastický polyuretan (TPU) a polyetylen-vinyl acetát (EVA). Student při přípravě kompozitních materiálů pracoval samostatně a připravil materiály na bázi vodivého plniva grafitu v koncentraci (0-39 obj.%). Na připravených kompozitech bylo provedeno měření dielektrických, elektrických a mechanických vlastností, rovněž byla prostudována jejich morfologie. Na základě dielektrických parametrů měření byl vypočten koeficient odrazivosti pro stanovení celkové účinnosti stínění proti elektromagnetickému záření. Výsledkem práce bylo navrzení optimálního absorbéru, který představuje kompozit s polydimetylsiloxanem a grafitem při koncentraci 39 obj. % s tloušťkou 2 mm.

Rešerše diplomové práce byla vypracována na základě 35 odborných zdrojů, což pro diplomovou práci není mnoho a rovněž práce obsahuje internetové odkazy, které nemusí být věrohodné. Po formální stránce je třeba vytknout drobné překlepy a úpravu grafů (např. velikost písma na obr. 53 bylo třeba upravit). Práce je napsaná v rozsahu 83 stran v českém jazyce. Teoretická část práce je přehledná a seznamuje nás v základních bodech s aktuálním stavem řešené problematiky. Diplomová práce rovněž prošla kontrolou plagiátorství s výsledkem pod 5 %, což bylo vyhodnoceno s celkovou hodnotou 0 %.

Závěrem lze říci, že předložená diplomová práce splňuje požadavky kladené na práci diplomanta, jak z hlediska písemného projevu, tak co do kvality zpracování experimentálních dat. Na základě této skutečnosti práci doporučuji k obhajobě.

Otázky vedoucího diplomové práce:

V e Zlíně dne 26.5.2017


Podpis vedoucího diplomové práce