

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Milde Radoslav
Studijní program: N3909 Procesní inženýrství
Studijní obor: 3201T008 Výrobní inženýrství
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Michal Sedlačík, Ph.D.
Oponent diplomové práce: Ing. Robert Moučka, Ph.D.
Akademický rok: 2016/2017

Název diplomové práce:
Distribuce částic v magnetoreologických elastomerech

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	C - dobře
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

B - velmi dobře

Komentáře k diplomové práci:

Diplomová práce se zabývá aktuální a aplikačně značně zajímavou problematikou magnetoreologických elastomerů. Vzhledem k mezioborové povaze tématu bylo nutno v teoretické části obsáhnout poměrně široký okruh oblastí od kompozitních materiálů, přes magnetické a elektrické vlastnosti až po reologii, což se v podstatě podařilo, nicméně ne bez toho, aniž by výsledný text působil neuceleně místy až kuse. Z formálního hlediska také nelze kvitovat nešvary typu nekonzistentní sazby symbolů veličin (ne vždy italikou) a opakované uvádění již jednou definovaného (reologie Newtonův zákon).

V praktické části byly připraveny a charakterizovány MRE, tak jak bylo vytýčeno v cílech DP. Nutno ocenit, že náležitá pozornost byla věnována také afinitě magnetického plniva k polymerní matici, která byla podpořena povrchovou modifikací plniva. Získané výsledky, jejichž těžiště spočívá především v reologickém popisu systému, jsou vesměs srozumitelně diskutovány, logicky interpretovány. Z těchto důvodů shledávám práci jako velmi dobrou a tudíž ji doporučuji k obhajobě.

Otázky oponenta diplomové práce:

Jak jste při reolog. měření v oscilačním módu stanovil amplitudu?
Má smysl u MRE zvyšovat intenzitu magnetického pole nad saturační hodnoty použitého magnetického plniva? Pokud ano k čemu by mohlo docházet?

V e Zlíně dne **17.5.2017**

Podpis oponenta diplomové práce