

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno studenta: Bc.Ladislav Zapletal
Studijní program: Procesní inženýrství
Studijní obor: Výrobní inženýrství
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: 2011/2012

Název diplomové práce:
MECHANICKÉ A FYZIKÁLNÍ VLASTNOSTI KOMPOZITŮ NA BÁZI
AKRYLÁTOVÝCH VYSOCE PLNĚNÝCH MATRIC

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	B - velmi dobře
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	A - výborně
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	B - velmi dobře
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	A - výborně
7. Formulace závěrů práce	A - výborně

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení
A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Diplomová práce L. Zapletala se zabývá experimentálním měřením mechanických a fyzikálních vlastností kompozitů v závislosti na stupni plnění retardérem hoření. Práce obsahuje 96 stran textu včetně seznamu použité literatury, použitých symbolů a zkratek, obrázků a tabulek.

Literární studie je podrobně a cíleně na dané téma zpracována na 54 stranách. Jednotlivé kapitoly jsou logicky řazeny, formálních chyb není mnoho (např. str 13-nadpis kapitoly na konci strany, vložené prázdné stránky apod.). Rešerše tedy poskytuje diplomantovi výborné předpoklady pro kvalitní vypracování praktické části.

V praktické části jsou v souladu se zadáním práce uvedeny výsledky měření mechanických vlastností v tahu a ohybu pro 4 typy skelných laminátů s různým zastoupením obsahu retardéru hoření (25,50,75,100hm%). Současně byl zjišťován i vliv redukovadla viskozity na viskozitu těchto 4 plněných systémů. Kladem práce je srovnání dosažených výsledků s jinými komerčně používanými systémy a s praktickými doporučeními pro firmu Form.a.s se kterou student spolupracoval. Graficky je práce zpracována pěkně a přehledně.

Práci pokládám svými výsledky za velmi přínosnou pro v současnosti velmi aktuální oblast kompozitních-laminátových materiálů.

Diplomant tak dle mého soudu prokázal schopnost samostatného tvůrčího přístupu ve značné míře, splnil beze zbytku zadání diplomové práce a proto tuto diplomovou práci doporučuji k obhajobě.

Otázky oponenta diplomové práce:

- vysvětlíte proč je takový rozdíl mezi pevností v tahu a v ohybu?
- vysvětlíte proč u vláknitého materiálu vychází modul pružnosti E v ohybu vyšší než v tahu?
- hodnoty pevnosti v ohybu systémů Modar a Leda (25%hm.) jsou převzaty, nebo jste je měřil sám?

Zlíně dne 25.5.2012

podpis oponenta diplomové práce