

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno studenta: Bc. Vítězslav Rolek
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:
STUDIUM PREPREG SENDVIČOVÝCH KONSTRUKCÍ S FENOLICKOU MATRICÍ

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 V. Rolka se zabývá experimentálním studiem ohybových vlastností prepreg sendvičových struktur. Práce obsahuje 74 stran textu včetně seznamu použité literatury, použitých symbolů a zkratek, obrázků a tabulek.

Literární studie je poměrně dobře a cíleně na dané téma zpracována na 27 stranách. Jednotlivé kapitoly jsou logicky řazeny, formálních chyb není mnoho (např. str 25-chybí číslování matematických vztahů, nedokonalý obr.na str.26 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 ohybu pro 3 teploty (-20C, +20C, +60C). Chování send.struktur při rázovém zatížení bylo hodnoceno metodou padajícího tlouku. Velkým kladem práce je velké množství hodnocených struktur a výsledků s praktickými doporučeními pro firmu Form.a.s se kterou student spolupracoval. Kladně hodnotím také ekonomické zhodnocení použitých materiálů s ohledem na výslednou tuhost a pevnost navržených sendvičových struktur. Graficky je práce zpracována přehledně, škoda jen překrývajícího-se popisu v grafickém vyjádření výsledků.

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 či je v některých částech dokonce překročil a proto tuto diplomovou práci doporučuji k obhajobě.

Otázky oponenta diplomové práce:

-kterou z testovaných struktur byste doporučil z hlediska tuhosti a pevnosti a kterou z hlediska ceny?

-vykazovaly výsledky ze statické zkoušky ohybem korelaci s rázovou zkouškou padajícím tloukem?

-která struktura byla teplotně nejodolnější?

-jak se projevil vliv delší doby vytvrzování prepregu?

V Zlíně dne 23.5.2012

podpis oponenta diplomové práce