

Posudek oponenta bakalářské práce (experimentální práce)

Jméno studenta: Jakub Vymazal
Studijní program: B3909 Procesní inženýrství
Studijní obor: Technologická zařízení
Zaměření (pokud se obor dále dělí):
Ústav: UVI
Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Soňa Rusnáková, Ph.D.
Oponent bakalářské práce: Mgr. Ivan Ružiak, Ph.D.
Akademický rok: 2010/2011

Název bakalářské práce:

Vliv orientace výtzuže na mechanické vlastnosti vybraných kompozitních materiálů

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání bakalářské práce	A - výborně
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	A - výborně
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	A - výborně
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

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

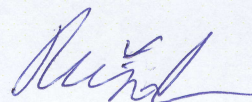
Komentáře k bakalářské práci:

Bakalářská práce sa zaoberá štúdiom zmeny mechanických vlastností jednosmerných kompozitných materiálov v troch smeroch: v smere vlákien, naprieč k smeru uloženia vlákien a pod uhlom 45° k smeru vlákien. Je dôležité poznať hodnoty mechanických vlastností v iných smeroch, ako je prevládajúci smer uloženia vlákien, a to najmä v prípade takých aplikácií, keď sa jednosmerné kompozity používajú hlavne v leteckom a kozmickom priemysle, kde môžeme využiť ich výnimočné hodnoty pevnosti, ale v takýchto aplikáciách sa to týka hlavne viacvrstvových laminátov a používa sa Automated Tape Laying. Problematika z hľadiska praktických poznatkov o smerovej závislosti je prínosom množstvom nameraných dát, pretože ako je známe, polymérne kompozitné materiály nedisponujú materiálovými databázami ako je to v prípade tradičných materiálov. Bakalárska práca rieši a popisuje problematiku veľmi aktuálnu, študent sa odvoláva na množstvo bibliografických odkazov a preštudoval danú problematiku detailne, čo je evidentné z členenia bakalárskej práce do kapitol, ktoré na seba nadväzujú. Oceňujem voľbu technológie i prehľadný popis výroby skúšobných vzoriek. Uvedené praktické skúsenosti a schopnosť experimentálne namerať a vyhodnotiť dáta vytvorili predpoklady uvedenú problematiku ďalej rozvíjať, pokryť viaceré uhly vzhľadom k orientácii jednosmernej výstuže a zamerať sa hlavne na uhly v blízkosti prevládajúceho smeru uloženia vlákien a stanoviť uhol, kde môžeme sledovať už významný pokles mechanických vlastností.

Otázky oponenta bakalárskej práce:

1. V práci zmieňujete technológiu výroby Ručné laminovanie s vákuovým vakom, mohli by ste popísať technológiu nazývanú ako Metóda tlakového vaku a vysvetlite jej význam pre konkrétne aplikácie?

V Ostrave dne 8.6.2011



podpis oponenta bakalárskej práce