

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno studenta: Bc. Vojtěch Křeček
Studijní program: N3909 Procesní inženýrství
Studijní obor: Výrobní inženýrství
Zaměření (pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí diplomové práce: Ing.Ladislav Fojtl
Oponent diplomové práce: doc.Ing.Soňa Rusnáková, Ph.D.
Akademický rok: 2012/2013

Název diplomové práce:
Výzkum crush-core technologie

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	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 diplomové práci:

Diplomová práce sa zaoberá problematikou crush-core technológie, ktorá sa v poslednom období využíva čoraz častejšie, pre jej ekonomické výhody v porovnaní s inými technológiami, ktoré spracovávajú predimpregnované materiály. Diplomant prehľadne spracoval teoretickú časť, v súlade so zadaním DP. Oceňujem prehľadne spracovanú crush-core technológiu, ktorá nie je dostatočne popísaná vzhľadom na jej používanie najmä v leteckom priemysle. Ciele diplomovej práce sú jasne formulované a štruktúra praktickej časti DP je v súlade s nimi. Páči sa mi voľba materiálu jadra - Al a Nomexové voštiny, ktoré sa využívajú často pre ich výhody v leteckom a dopravnom priemysle. Výsledky stlačených a nestlačených kompozitných štruktúr síce nepotvrdili očakávaná, ale diskusia dosiahnutých výsledkov je jasná a vidieť, že diplomant zvládol skúmanú problematiku a preukázal znalosti mechanického správania sa kompozitných sendvičových štruktúr. Je to problematika veľmi široká a už dosiahnuté výsledky dávajú cenné informácie o samotnom správaní sa jednotlivých typov voštín.

Prínosom DP je aj časť návrhu modelu formu, pre crush-core technológiu, s popisom a návrhom jednotlivých častí, ktoré poskytujú informácie o jej konštrukcii, nie sú to ale výrobné výkresy, čo nebolo ani cieľom.

Zadanie a ciele DP boli splnené, diplomant problematiku prehľadne spracoval a zvládol i prípravu výroby skúšobných vzoriek na pracovisku UVI, ktoré sa problematikou crush-core technológie zaoberá.

Otázky oponenta diplomové práce:

1. Vymenujte technológie, ktoré sa používajú pre spracovanie predimpregnovaných materiálov a porovnajte ich s crush-core technológiami (pomocné materiály, energetická náročnosť, cena, atď.)
2. Ako je zabezpečené pri Vašom návrhu formy odchod vzduchu, ktorý počas vytvrdzovania môže zostať v štruktúre kompozitného systému?

V Zlíně dne 21.05.2013

podpis oponenta diplomové práce