

## Posudek oponenta bakalářské práce (experimentální práce)

Jméno studenta: Radek Januš  
Studijní program: Procesní inženýrství  
Studijní obor: Technologická zařízení  
Zaměření (pokud se obor dále dělí):  
Ústav: Ústav výrobního inženýrství  
Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Soňa Rusnáková, Ph.D.  
Oponent bakalářské práce: Ing. Ladislav Fojtl  
Akademický rok: 2012/2013

**Název bakalářské práce:**  
Experimentální studium vakuové infuze

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání bakalářské práce	<b>B - velmi dobře</b>
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	<b>A - výborně</b>
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	<b>A - výborně</b>
4. Popis experimentů a metod řešení	<b>A - výborně</b>
5. Kvalita zpracování výsledků	<b>C - dobře</b>
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	<b>B - velmi dobře</b>
7. Formulace závěrů práce	<b>B - velmi dobře</b>

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení  
**B - velmi dobře**

**Komentáře k bakalářské práci:**

Posuzovaná bakalářská práce se zabývá experimentálním studiem vakuové infuze a to konkrétně možností vyrobit výztužná žebra spolu s výrobkem během jednoho výrobního cyklu.

Teoretická část práce je dělena do kapitol dle zadání a popisuje základní problematiku kompozitních materiálů, včetně používaných materiálů. Dále se práce zabývá výrobními technologiemi s konkrétněji popsanou vakuovou infuzí. V práci bych ocenil ještě více rozepsanou problematiku týkající se vakuové infuze, včetně příkladů konkrétních výrobků.

Praktická část práce popisuje přípravu kompozitních vzorků vyztužených dvěma typy žebor, kdy jsou tyto žebra vyrobená v jednom kroku při vakuové infuzi. Postup výroby je podrobně popsán včetně zhodnocení samotného procesu. Připravené vzorky s žebry jsou mechanicky testovány v troj-bodém ohybu a porovnány dne naměřené maximální síly a vypočtené teoretické poměrné tuhosti. Kladně hodnotím návrh fixačních podpěr pro „U-profil“, avšak jako materiál bych volil jiný typ, než uvedený PP.

Předložená bakalářská práce splňuje uvedené body zadání a proto ji doporučuji k obhajobě.

**Otázky oponenta bakalářské práce:**

Jak by jste vysvětlil pojem „synergismus“ u kompozitních materiálů?

Proč byly vzorky s žebry testovány v troj-bodém ohybu z nepohledové strany vzorku?

Proč bylo pro výpočet teoretické ohybové tuhosti použito jednou rozpětí žebor 103 mm (pro lichoběžníkové žebro) a pro žebro typu U-profil 32 mm?

V Zlíně dne 30.5.2013

podpis oponenta bakalářské práce