

## Posudek oponenta diplomové práce

**Příjmení a jméno studenta:** Jurásek Michal  
**Studijní program:** N3909  
**Studijní obor:** Výrobní Inženýrství  
**Zaměření**  
(pokud se obor dále dělí):  
**Ústav:** Ústav výrobního inženýrství  
**Vedoucí diplomové práce:** Ing. Ladislav Fojtl, Ph.D.  
**Oponent diplomové práce:** Ing. Lukáš Maňas  
**Akademický rok:** 2017/2018

**Název diplomové práce:**  
Využití 3D tisku při vyztužování kompozitních panelů

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

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

**B - velmi dobře**

**Komentáře k diplomové práci:**

Oponovaná diplomová práce se zabývá vyztužením kompozitních panelů za pomoci tisknutých podpor.

Teoretická část práce obsahuje potřebné kapitoly k uvedení čtenáře do problematiky. Pro vyšší kvalitu práce by bylo přínosné spojit kapitolu 1 a 7, která by mohla být také obsáhlejší s praktickými příklady a využitím.

Praktická část práce obsahuje definování cílů a klade si za cíl především výrobu zkušebních těles pro následné tříbodové ohybové zkoušky. V kapitole 10, věnované návrhu a výrobě žeber by bylo vhodné demonstrovat návrhy pomocí obrázků s větším rozlišením, jelikož tyto chyby snižují grafickou úroveň práce. Tento fakt se objevuje v celé práci, stejně tak jako odklony od šablony - například nesprávné formátování textu a tabulek. V kapitole zabývající se testováním postrádám data pro jednotlivá měření. Řešené téma je velice aktuální a rovněž má vysoký potenciál pro další využití jak při řešení prototypových součástí tak součástí, u kterých je nutné řešit jejich nedostatečnou tuhost.

I přes uvedené výtky pan Jurásek v diplomové práci splnil stanovené cíle práce. Tuto práci hodnotím B - velmi dobře a doporučuji ji k obhajobě.

**Otázky oponenta diplomové práce:**

1. Navrhněte materiálovou skladbu, která by umožňovala umístění žeber bez vzduchových defektů. Rovněž navrhněte konkrétní aplikaci pro využití testovaných struktur.
2. Jak se použití vyztužujících struktur projeví z finančního hlediska?

V dne 28.05.2018

Podpis oponenta diplomové práce