

## Posudek oponenta diplomové práce

**Příjmení a jméno studenta:** Sigmund Ota, Bc.  
**Studijní program:** N3909 Procesní inženýrství  
**Studijní obor:** Výrobní inženýrství  
**Zaměření**  
(pokud se obor dále dělí):  
**Ústav:** Ústav výrobního inženýrství  
**Vedoucí diplomové práce:** doc.Ing. Rusnakova Soňa, Ph.D.  
**Oponent diplomové práce:** doc. Ing. Dvořák Zdeněk, Csc.  
**Akademický rok:** 2016/2017

**Název diplomové práce:**  
Výzkum matric pro prepreg aplikace

### Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání diplomové práce	<b>A - výborně</b>
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	<b>B - velmi dobře</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>B - velmi dobře</b>
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	<b>A - výborně</b>
7. Formulace závěrů práce	<b>A - výborně</b>

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

**A - výborně**

**Komentáře k diplomové práci:**

Posuzovaná diplomová práce řeší problém Výzkumu a vývoje matic, pro výrobu prepregů kompozitních materiálů. Práce obsahuje celkem 108 stran. Z toho je 40 stran teoretické části a 68 stran praktické části, 58 obrázků, 26 tabulek 6 příloh.

V teoretické části výstižně prostudoval potřebnou literaturu a ve studii logicky uvádí prakticky všechny potřebné znalosti vedoucí ke splnění praktické části. Definuje podmínky nutné pro splnění cílů práce. Více pozornosti však musí být věnováno také kvalitě obrazové části.

Praktická část je uvedena cílem práce. V nich se diplomant zaměřil na výzkum polymerních matic na bázi reaktoplastů a jejich zpracování v technologii výroby laminátů z prepregů. Připravil variantu materiálů., které po vytvrzení vyhodnotil jejich fyzikální vlastnosti. Naměřené hodnoty pevnosti materiálu v tahu a modulu pružnosti statisticky zpracoval a provedl srovnání materiálové i procesní.

V diskuzi zhodnotil dosažené výsledky fyzikální a vliv procesních podmínek.

Předložená práce splňuje dané požadavky diplomové práce a je zpracována na velmi dobré odborné úrovni. Práce obsahuje drobné nedostatky, zejména obrazového charakteru v čitelnosti grafů. Je nutno konstatovat, že diplomant zpracoval velmi zajímavou odbornou práci, která je pro další řešení problematiky kontaminace forem důležitá.

Práci doporučuji k obhajobě.

**Otázky oponenta diplomové práce:**

1. Pro Váš experiment jste použil technologii tzv. ručního vrstvení. Pokud se týká pre-pregů jsou tyto materiály připravované za použití mechanizace. Jaký lze očekávat rozdíl fyzikálních vlastností mezi ručním kladením a mechanickým způsobem výroby?
2. Při vyhodnocení výsledků experimentů se u některých materiálů projevila relativně vysoká směrodatná odchylka. Čeho je to důsledek?
3. U konstrukčních materiálů se uvádí tzv. hmotnostní pevnost. Jak se stanovuje?

V Zlíně dne **22.5.2017**

Podpis oponenta diplomové práce