

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta:	Bc. Vít Černý
Studijní program:	N3909 Procesní inženýrství
Studijní obor:	Výrobní inženýrství
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí diplomové práce:	Doc. Ing. Soňa Rusnáková Ph.D.
Oponent diplomové práce:	Ing. Milan Žaludek Ph.D.
Akademický rok:	2019/2020

Název diplomové práce:

Tvarovatelnost a predikce mechanických vlastností výztuží při zpracování kompozitních materiálů

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

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

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

C - dobře

Komentáře k diplomové práci:

Student se ve své práci zabýval predikcí tvarovatelnosti a deformovatelnosti vláknových výztuží používaných pro výrobu termoplastických a termosetických laminátů. Proces tváření termoplastických prepregů byl simulován v programu Aniform Virtual Forming. Tento software byl zapůjčen pouze na omezené časové období a je nutno studenta pochválit za jeho zvládnutí v krátkém časovém úseku, jelikož výuka tohoto programu v rámci studijního programu neprobíhá. Práce je vypracována na velmi dobré úrovni, jen s menšími formálními nedostatky. Postrádám jen více informací k podmínkám simulací v programu Aniform.

Student splnil všechny body zadání a prokázal schopnost samostatné tvůrčí práce.

Práci proto doporučuji k obhajobě.

Otázky oponenta diplomové práce:

- z jakého důvodu se používají pro tvarově složitější výrobky jiné typy vazeb než plátňová vazba?
- pro jakou teplotu se modelování tvarování prepregu v Aniformu provádělo?
- které vlastnosti prepregu byly zadány do programu Aniform?
- jak vypadá tvárník, proč není v práci uveden?
- jak je definována hloubka průniku?
- forma je vyrobena z jakého materiálu?
- proč nebyl použit pro modelování program Helius, jak je uvedeno v zásadách pro vypracování?

Ve Zlíně dne **22. 05. 2020**

Podpis oponenta diplomové práce