

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Bc. Bártů Zbyněk
Studijní program: N3909 Procesní inženýrství
Studijní obor: Výrobní inženýrství
Zaměření
(pokud se obor dále dělí): -
Ústav: Ústav výrobního inženýrství
Vedoucí diplomové práce: Ing. Milan Žaludek, Ph.D.
Oponent diplomové práce: Ing. Ladislav Fojtl, Ph.D.
Akademický rok: 2018/2019

Název diplomové práce:

Vliv použité technologie výroby na únavovou životnost kompozitů

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

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

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

D - uspokojivě

Komentáře k diplomové práci:

Oponovaná práce se zabývá výzkumem vlivu výrobní technologie na mechanické vlastnosti, konkrétně únavovou životností kompozitních materiálů.

Teoretická část poskytuje informace o kompozitních materiálech, typech výztuže a druzích pryskyřic. Dále je zde kapitola věnována samotné únavě, popisu zkoušek, poškození a její měření. Poslední část popisuje výrobní technologie použité v praktické části. Teoretická část obsahuje řadu překlepů, velká část textu není citována, celková úprava práce je spíše průměrná a řada informací je psána pouze heslovitě, bez návaznosti. Tato část obsahuje také řadu neodborných termínů a neseď odkazy na obrázky a tabulky v textu. Informace k tématu jsou čerpány pouze z 23 literárních zdrojů.

Řazení kapitol v praktické části není příliš logické. Řada informací chybí, například o velikosti amplitudy, či středního zatížení a to pro všechny měření únavy, dále konkrétní informace o skladbě vrstev a také co znamenají chybové úsečky v grafech. Myslím si, že řada obrázků je pro potřeby diplomové práce naprosto nepodstatná (např. obrázky 21-23).

Celkově je práce zpracována spíše na průměrné úrovni, její zpracování napovídá o nedostatku času při jejím dokončování. Největší nedostatek vidím ve faktu, že byly měřeny vzorky vyrobené vakuovou infuzí, která však nebyla kvalitně provedena, tudíž byly připraveny nekvalitní vzorky a výsledky jsou nesprávné. Je tedy škoda, že nebyla výroba opakována a nebylo provedeno nové měření.

Přes výše uvedené nedostatky práce splnila body zadání, a proto ji doporučuji k obhajobě a navrhuji známku D – uspokojivě.

Otázky oponenta diplomové práce:

1. Co popisuje variační koeficient a jak se vypočítá?
2. Jaká frekvence je ideální pro testování kompozitních materiálů a proč? Z jakého důvodu byly použity frekvence nad 30 Hz?
3. Z jakého důvodu se provádí dovytvrzení vzorků a podle čeho se volí doba a teplota vytvrzování?

Ve Zlíně dne **24. 05. 2019**

Podpis oponenta diplomové práce