

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Bc. Michal Brostík
Studijní program: 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: 2017/2018

Název diplomové práce:

Vliv typu a materiálu výztuže na únavovou životnost kompozitů

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	B - velmi dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	B - velmi dobře
5. Kvalita zpracování výsledků	C - 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:

Oponovaná práce pana Bc. Michala Brostíka se věnuje studiu únavového chování kompozitů s různou materiálovou skladbou vytvořenou pomocí prepreg materiálů.

Teoretická část práce je logicky řazena do navazujících kapitol a podkapitol a věnuje se zejména kompozitním materiálům, materiálovým typům vláken a pryskyřic a aplikacím. V dalších kapitolách je charakterizováno únavové chování, typy porušení a vlivy, které ovlivňují únavové chování těchto materiálů. Výhrady mám k uvádění konkrétních typů prepreg materiálů v klíčových slovech diplomové práce.

V praktické části student popisuje použité materiály, složení a výrobu zkušebních těles a také jednotlivá nastavení u statických a únavových zkoušek. U diskuze naměřených výsledků ze statických zkoušek bych očekával podrobnější popis získaných dat, kdy také výběrový soubor o velikosti dvou těles též nepovažuji za dostatečně vypovídající. Kladně hodnotím velké množství provedených únavových zkoušek, které je však třeba dále doplnit o další hladiny zatížení. Práce splňuje všechny body zadání, tudíž ji doporučuji k obhajobě a navrhuji známku C-dobře.

Otázky oponenta diplomové práce:

1. Jakým účinkům byla vystavena zkušební tělesa v klimatické komoře?
2. Proč byla zvolena zatěžovací frekvence o velikosti 3 Hz, kolik cyklů stroj vykoná za 1 sekundu a jak dlouho stroji trvá uskutečnit 10 tisíc cyklů při této frekvenci?
3. Jaké kontrolní módy se používají při únavových testech a jaké jsou jejich výhody?

V Zlíně dne **24.05.2018**

Podpis oponenta diplomové práce