

## Posudek oponenta diplomové práce

Jméno studenta: Bc. Jakub Diviš  
Studijní program: Procesní inženýrství  
Studijní obor: Řízení jakosti  
Zaměření (pokud se obor dále dělí):  
Ústav: Výrobního inženýrství UVI  
Vedoucí diplomové práce: Ing. Milan Žaludek, Ph.D.  
Oponent diplomové práce: doc. Ing. Soňa Rusnáková, PhD.  
Akademický rok: 2013/2014

### Název diplomové práce:

Vývoj a experimentální studium elektricky vodivých sklolaminátu

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

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

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

**C - dobře**

**Komentáře k diplomové práci:**

Predložená diplomová práce sa zoberá štúdiom vplyvu el. vodivých plnív na el. a mechanické vlastností kompozitných materiálov. Štruktúra diplomovej práce je v teoretickej časti všeobecná, diplomant sústredil pozornosť na definície, rozdelenie kompozitných materiálov, prehľad spracovateľských technológií je tiež široký a viac by som uvítala prehľad spôsobov miešania plnív do polymérnej matrice, rešerš v oblasti limitného plnenia, vhodnej viskozity matric, atď. DP obsahuje veľké množstvo formálnych chýb, jednotlivé citácie a jednotky nie sú v súlade s platnými normami. Chýba mi lepšia interpretácia výsledkov, najmä ako sa Vám podarilo zvýšiť vodivosť, napr. podľa tabuľky na str. 25.

Popis a spracovanie grafov má tiež nedostatky, ale dávajú informácie o nameraných výsledkoch. Celkovo spracovanie a formálna úprava tabuliek je neprehľadná. Výsledky el. vlastností sú spracované neprehľadne a celkovo znižujú kvalitu a množstvo experimentálne nameraných výsledkov. Oceňujem množstvo nameraných výsledkov, ale ak by diplomant zvolil prehľadnejší spôsob spracovania a následnej interpretácie, pôsobila by diplomová práca ucelenejšie. Záver diplomovej práce je formulovaný obecné, chýba mi v celej práci diskusia dosiahnutých výsledkov, ktorých diplomant namerá veľké množstvo a taktiež odporúčania pre ďalšie pokračovanie v problematike el. vodivých kompozitov. Prečo ste neporovnali Vaše výsledky s výsledkami diplomových prác na pracovisku UVI, kde sa vyšetrovala el. vodivosť kompozitných systémov s uhlíkovými tkaninami. Celkovo konštatujem, že diplomant spracoval téma na dobrej odbornej i vecnej úrovni a že splnil zadanie diplomovej práce. Prácu doporučujem k obhajobe.

**Otázky oponenta diplomové práce:**

1. Aké chyby (vady, defekty) sa vyskytujú v kompozitných materiáloch a súvisia hlavne s prípravou kompozitných systémov.
2. Ktorá s technológií spracovania kompozitných materiálov je najpriaznivejšia čo sa týka výskytu dutín?
3. Prečo ste zvolili ako výstužný systém skelnú tkaninu?
4. V prílohách uvádzate 2 typy pryskyřic? Prečo?
5. Ako by ste zabezpečili lepšiu distribúciu plniva?
6. Pre ktoré aplikácie potrebujeme, aby kompozitné materiály boli vodivé? Uveďte aspoň 4 príklady.

V Zlíně dne 16.5.2014

podpis oponenta diplomové práce