

POSUDEK VEDOUCÍHO DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno a příjmení studenta:

Bc. Zlata Svádová

Název práce:

Jednorázový ochranný oděv z polymerních nanovláken

Cíl práce (body zadání):

Prostudujte problematiku v oblasti ochranných oděvů a výrobu polymerních nanovláken na výrobním zařízení Nanospider.

Vytvořte vzorky z polymerních nanovláken (PA6 a PUR) o rozměrech cca 20x20cm. Vzorky slaminujte s bikomponentním sponbondem.

Proměřte tyto vlastnosti: paropropustnost, větruodolnost, hydrostatickou odolnost.

Zpracujte výsledky a v závěru zhodnoťte.

Hodnocení přístupu studenta k řešení práce:

Tvůrčí přístup studenta: zvláště kladně hodnotím samostatnost studentky, přístup k práci a k samotnému měření a doplnění práce zajímavými myšlenkami.

Spolupráce studenta s vedoucím práce: hodnotím velmi kladně.

Hodnocení obsahu a odborné úrovně práce s důrazem na splnění cílů zadání:

Obsah práce: práce byla rozdělena na teoretickou část, praktickou část a závěr. V teoretické části se studentka věnuje problematice ochranných oděvů, nanovláknům, komfortu, filtraci a porozitě. V praktické části se věnuje přípravě vzorků, vlastnímu měření a závěru, stejně tak i popisu měřených materiálů, u kterých nechybí ani fotografie.

Hloubka provedené analýzy ve vztahu k tématu: V samotné teoretické části studentka velmi rozsáhle popsala problematiku ochranných oděvů a zaznamenala všechny důležité milníky. Popis samotných firem vyrábějících ochranné oděvy je dostatečný, avšak až příliš často se v těchto kapitolách objevují marketingové výrazy. Kapitoly spunbond a melt-blown jsou stručně a velmi přehledně zpracované. Naopak kapitola filtrace by zasloužila hlubší prostudování. Praktická část je rozdělena na přípravu a měření vzorků, zde je vše dostatečně popsáno, navíc velmi kladně hodnotím pořízené fotografie měřených vzorků. Výsledky samotného měření jsou přehledně uvedeny v grafech a i popis výsledků je dostatečný. Na straně 13 chybí odkaz na obrázek číslo 3. V kapitole 2.3 Příprava nanovláken bych polemizoval s vyjádřením, že pouze elektrostatické zvlákňování je běžný způsob výroby nanovláken. Na straně 28, obrázek číslo 13 je nedostatečně popsán a neodpovídají čísla popisu a čísla obrázku. Dále studentka popisuje výsledky voděodolnosti, které ovšem ve všech případech byly velmi nízké, sice jsou výsledky dobře popsány, ale vzhledem k dosaženým hodnotám zbytečně rozepsané. Samotný závěr je dobře zpracovaný.

Splnění bodů zadání: Posluchač splnil všechny body zadání v plném rozsahu.

Samostatnost posluchače při zpracování tématu: Posluchač prokázal své tvůrčí schopnosti, pracoval samostatně. Připomínky vedoucího akceptoval a začlenil do konečné podoby své práce

Připomínky a otázky k zodpovězení při obhajobě:

Pro jaký druh činnosti by se hodil ochranný oděv z nanovláken?

Jaké další způsoby výroby nanovláken znáte kromě elektrospinningu?

Práce splňuje požadavky na udělení odpovídajícího akademického titulu. Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji klasifikovat známkou **velmi dobře**.

V Liberci 4.června 2012



.....
Roman Knížek
vedoucí práce