

Posudek diplomové práce

Název diplomové práce: „Samočistící textilní struktury s obsahem TiO_2 “

Autor práce: **Bc. Ján Bokros**

Tématem práce je vliv vlhkosti a teploty na samočistící schopnosti fotoaktivní textilie. Jde o velmi závažnou, významnou studii kvantifikující dopady reálných podmínek na samočištění. Jde o první podobnou studii na toto téma.

Zvolené metody i přístupy jsou zcela odpovídající a vedou k věrohodným výsledkům. Zpracování dat je na vysoké úrovni. Závěry práce jsou jednoznačné a věrohodné. Student je velmi pracovitý, podnikavý a zodpovědný. Rozsah realizované práce je značný – od přípravy vlastní samočistící textilie na bázi nanočástic a nanovláken, přes její definované „zašpinění“, ozařování UV světlem za definovaných podmínek až po měření barevnosti a věrohodnou interpretaci dat.

Bohužel žádný z výše uvedených superlativů není z práce zřejmý.

Práce je zpracována velmi nedbale, se spoustou překlepů, nejasností i zřejmých chyb. Například:

- 1) Str. 11, „celsia“ se píše s velkým „C“
- 2) Str. 11, „nm“ je jednoutkou vlnové délky UV záření, zde použitá formulace je zavádějící
- 3) Str. 11, „hertz“ se píše s velkým „H“
- 4) Str. 69, Citace 22 je bez data
- 5) Str. 27, popis použité nanovlákněné vrstvy je nedostatečný (polyamid 6 či 6.6 ?, jemnost vláken ?)
- 6) Str. 28 – jak byla připravena „šťáva z borůvek“?
- 7) Str. 32 – UV spektrum použité fólie by mělo být zařazeno do práce
- 8) Str. 32 – měla by zde být spočítána plošná hustota energie záření UVA a UVB a definována vzdálenost vzorku od zdroje, nabízelo by se i srovnání s běžným slunečním zářením

- 9) Str. 33, obr. 21 – senzor byl opravdu vystaven přímému působení UV záření?
Ovlivňovalo to jeho měření?
- 10) Str. 36 – „viz.“ se píše bez tečky
- 11) Str. 37., obr. 26 – popiska je nedostatečná
- 12) Str. 37 – předposlední řádek – „zyryl“?
- 13) Str. 39, obr. 27 – popiska je nedostatečná
- 14) Str. 41, tab. 2 – číselné hodnoty měly být více zaokrouhleny, popisky jsou zavádějící
– v tabulce lze odečíst těžko pochopitelnou „Průměrnou hodnotu průměrné relativní vlhkosti“
- 15) Str. 41 – poslední řádek – nesrozumitelná věta
- 16) Str. 42, obr. 29 – popiska je nedostatečná
- 17) Str. 40 až 46 – co je to vzorek 1 (2, 3 a 4) ?? Je to někde definováno ?
- 18) Str. 57 - graf 15 – „predikovaný model odbarvení“ je zavádějící popis

Celkově práce splnila zadání. I přes řadu výše uvedených chyb práci považuji za přínosnou.

Práci hodnotím po dlouhé úvaze: „**Velmi dobře**“



prof. Ing. Jakub Wiener, PhD.

vedoucí práce, v Liberci dne 25.1.2017