



Technická univerzita v Liberci

Laboratoř Měření Barevnosti a Vzhledu

Katedra textilní chemie, Fakulta textilní

Studentská 2, 461 17 Liberec

Tel.: +420/48/5353552 Fax : +420/48/5353542



Posudek diplomové práce

Využití luminiscenčních materiálů v textilních aplikacích

Autor : Bc. Jana Richterová

Diplomová práce byla zadána na základě požadavku firmy Kapatex s.r.o., která se zabývá distribucí a výrobou reklamních výrobků. Firma Kapatex s.r.o si přála vyrobit bavlněnou luminiscenční přízi, která by sloužila k vytkávání, či vyplétání loga do froté ručníků.

V teoretické práci se diplomantka zaměřila na oblast luminiscenčních pigmentů a jejich vlastností z hlediska fyzikálních parametrů, jako je hustota, struktura či jemnost pigmentových částic, nebo na jejich smáčivost a absorpční schopnost včetně jejich stálostních parametrů na světle a v neposlední řadě také na odolnost vůči vyšším teplotám. Nezapomněla ani na jejich výrobu a jak výroba jejich vlastnosti z hlediska luminiscence ovlivňuje. Diplomantka nezapomněla ani na popis luminiscence pomocí Jablonského diagramu. Lze konstatovat, že zpracování teoretické části a logické členění jednotlivých kapitol umožnilo diplomantce zvládnout i vlastní experimentální část.

V experimentální části je dostačujícím způsobem popsána technologie výroby luminiscenční bavlněné příze včetně receptury . Ve vlastním experimentu se diplomantka zaměřila na měření intenzity získané luminiscence v závislosti na době expozice vzorku a doby vyhasínání luminiscenčního efektu vyrobeného vzorku, která byla doplněna o studium vlivu změny spektrální distribuce použitého světelného zdroje pomocí filtrů. Jako doplňující a kontrolní vzorek diplomové práce sloužil parafínový disk s luminiscenčním pigmentem Luminova a autorka měla možnost pomocí tohoto vzorku provést srovnávací měření a porovnat tak svá měření na tomto vzorku vůči již publikovaným datům a ověřit korektnost experimentu.

Diplomovou práci autorka zvládla na dobré úrovni s tím, že prokázala jistý stupeň samostatnosti, a to jak při zpracování rešeršní, tak i experimentální části při testování vzorků a korekci během experimentu.

Lze konstatovat, že aktivní přístup diplomantky přispěl k získání výše uvedených originálních vzorků luminiscenční bavlněné příze .

Vzhledem k výše uvedenému hodnocení a přes jisté výtky doporučuji práci k obhajobě s hodnocením :

velmi dobře



Ing. Martina Víková, PhD

LMBV KTM FT
TU Liberec
Studentská 2, Liberec

V Liberci 15.5 2012