

Bc. Renáty Kratochvílové

Kationizace celulóзовého materiálu a její vliv na vybarvení přímými barvivy

Předložená diplomová práce se zabývá studiem vlivu dvou kationizačních prostředků na úpravu bavlny s následným obarvením vybranými přímými barvivy a to s ohledem na porovnání vytažlivosti barviv z lázně, porovnání stálostí v praní, případně i použití těchto přípravků jako ustalovacích prostředků.

Poměrně rozsáhlá teoretická část popisuje celulóзовá vlákna se zaměřením na bavlnu, předúpravu textilií včetně kationizace celulóзовých vláken, jejich barvení se zřetelem na rozdělení přímých barviv a pokračuje přes ustalování této třídy barviv přes hodnocení vybraných stálostí a uzavírá se kapitolou popisu barevného prostoru a objektivního měření.

Navazující experimentální část podává seznam chemikálií a přístrojového vybavení použitého v předložené práci. Dále je v experimentální části popsán postup provedení kationizace bavlny, postup jejího následného barvení, měření absorbance barvicí lázně před a po barvení, ustalování přímých barviv s následným měřením stálobarevnosti vybarvení v praní a konečně objektivní a subjektivní měření barevnosti spolu s hodnocením vzhledu celulóзовého vlákna pomocí elektronového mikroskopu SEM.

V diskusi jsou všechny získané hodnoty (zhodnocení % vyčerpání barvicí lázně, objektivní měření barevnosti, hodnocení stálobarevnosti v praní, hodnocení stálobarevnosti v porovnání tří produktů a porovnání objektivního a subjektivního hodnocení stálobarevnosti v praní) zpracovány do přehledných tabulek doplněných o grafy závislosti K/S na vlnové délce a o obrázky vzhledu celulóзовého vlákna získaného z e SEM.

V závěru je citována rozsáhlá použitá literatura.

Po formální stránce mám k práci několik zásadních připomínek. V práci je několik překlepů:

- str. 29, druhý odstavec /teplená fixace/
- str. 37, poslední odstavec /prosti různým vlivům/
- str. 39, předposlední odstavec /se vzorek pomoří/
- str. 53, poslední odstavec /byla kationizovaná bavlna se/
- str. 54, první odstavec /sešity volným stehem/, opakuje se i na str. 79

- str. 37, spolu související pasáže v textu nelogicky odděleny jiným textem:
.... jde o barvení postupem. /zde měly být vyjmenovány postupy a) Pad-Roll, b) Pad-Batch a c) Pad-Steam a teprve poté následovat věta Společným znakem všech těchto postupů je...../

Dále mám výhrady k použití jednotné terminologie u pojmů a značení chemikálií.

- str. 39 uvedeno *zapuštění* i zapouštění (správně) do doprovodné tkaniny
- Značení chemikálií (u všech chemikálií včetně testovaných barviv vždy uvádět kompletní značení, i když je z práce jasné, že byly testovány konkrétní produkty):
- str. 54, 3.11 /u Syntefixu chybí TE/
 - str. 60, druhý odstavec /u C.I. Direct Red chybí 80/

- ve všech tabulkách a grafech a v některých pasážích textu, kde jsou uvedeny kationizační prostředky chybí jejich označení (Texamin *ECE* a Sokoflok *FL 4540*)

Po obsahové stránce mám následující připomínky:

- str. 36, aplikace přímých barviv (1.6.3.) by měla být předřazena jejich ustalování (1.6.2., str. 35)
- str. 39, Obrázek 20 a 21, chybné značení šedých stupnic, hodnoty jednotlivých stupňů jsou vždy celá čísla ve stupnici 1-5 (viz i tex výše)
- str. 62, 64, 66, 68, 70 a 72, ve sloupci Popis - je neobvyklé vyjadřovat odstínové odchylky u žlutého barviva *žlutší*, u červeného barviva *červenější* a u modrého barviva *modřejší*

Diplomantka se držela zadaných cílů práce a v jejím rámci provedla množství pokusů a jejich následné měření a vyhodnocení. Veškeré získané hodnoty byly zpracovány do přehledných a srozumitelných tabulek s odpovídajícím vysvětlením v diskusní části a shrnuté v závěru práce. I přes výše uvedené námitky, které poněkud snižují jinak celkově velice dobrou práci,

doporučuji předloženou diplomovou práci k obhajobě a klasifikuji

stupněm C

V Rybitví 18.5.2018



Ing. Martin Němec
Synthesia a.s.
SBU Pigmenty a Barviva