TMMOB Tekstil Mühendisleri Odası
UCTEA Chamber of Textile Engineers
Tekstil ve Mühendis
Journal of Textiles and Engineer

Yıl (Year) : 2014/2
Cilt (Vol) : 21
Sayı (No) : 94

Araştırma Makalesi / Research Article

PİGMENT BASKI PATI İLE BASILMIŞ NANO BOYUTTA GÜMÜŞ/ÇİNKO PARTİKÜLLERİN RENK PERFORMASI ÜZERİNE ETKİSİ

Mustafa TUTAK[1*]
Özlem BİLGET[2]

[1]Erciyes Üniversitesi, Tekstil Mühendisliği Bölümü, Kayseri, Türkiye
[2]Merkez Çelik AŞ, Araştırma Geliştirme Bölümü, Kayseri, Türkiye

Gönderilme Tarihi / Received: 11.10.2013
Kabul Tarihi / Accepted: 13.03.2014

ÖZET: Bu çalışmada, pigment baskı patına nano boyutta gümüş/çinko metal formunda partikül eklenerek fonksiyonel kumaş elde edilmeye çalışılmıştır. Baskı aşamasında nano boyutta gümüş ve çinko karıştırılmış pat, pamuklu kumaş üzerine el şablonu tekniği ile basılmıştır. Elektron mikroskobu ve enerji dağılım X ışını (EDX) tekniği ile pigment baskı yüzeyinde nano metal partiküller belirlenmiştir. İşlemli kumaşların renk özelliklerine ait; CIE L^* a^* b^* renk koordinatları, K/S renk gücü ve sürtme haslığı incelenmiştir. Pigment baskılı kumaşların yüzeyinde oluşan nano metal partiküllerin renk üzerine etkisi incelendiğinde; renk koordinatlarını değiştirdiği, ve sürtme haslığını düşürdüğü görülmüştür. Baskılı kumaşların antibakteriyel fonsiyonel özelliği bir sonraki çalışmada değerlendirilecektir

Anahtar Kelimeler: Nano boyutta gümüş/çinko, pigment baskı, sürtme haslığı, renk verimi

EFFECT OF NANO-SIZED SILVER/ZINC PARTICLES IN PIGMENT PRINTING PASTE ON COLOR PERFORMANCE

ABSTRACT: In this study, it is aimed to obtain functional fabric by adding nano-sized silver/zinc metal basis particle into pigment printing paste. At the stage of printing, nano-sized silver and zinc were mixed and the paste was printed by hand screen technique on cotton fabric. The nano metal particles on the surface of pigment printing were determined with electron microscopy and energy dispersive X-ray technique (EDX). The color properties of treated fabrics; CIE L * a * b * color coordinates, K/S color strength and rubbing fastness were investigated. When the effect of nano metal particles on the surface of printed fabrics was examined it was found that the color coordinates has changed and rubbing fastness has decreased. Antibacterial functional properties of the printed fabric will be determined in future studies.

Keywords: Nano-sized silver/zinc, pigment print, rubbing fastness, color strength

---

** Sorumlu Yazar/Corresponding Author: mtutak@erciyes.edu.tr*
DOI: *10.7216/130075992014219402, www.tekstilvemuhendis.org.tr*