



Arastırma Makalesi / Research Article

FARKLI İYONİK YAPILARA SAHİP AJANLARIN KULLANIMIYLA PAMUKLU VUAL KUMAŞLARIN BASKISINDA ÇİFT TARAFLI EFEKTLERİN KAZANDIRILMASI

Doğa Sude ORDU¹
Bahar TİBER^{2*}

¹Ağaoğlu Tekstil Ar-Ge Merkezi, Uşak, Türkiye,
²Uşak Üniversitesi, Tekstil Mühendisliği Bölümü, Uşak, Türkiye

Gönderilme Tarihi / Received: 27.09.2024

Kabul Tarihi / Accepted: 14.02.2025

ÖZ: Bu çalışmada, farklı iyonik yapılara sahip ajanlar kullanılarak tek bir proses adımında %100 pamuklu vual kumaşların her iki yüzünde simetrik ve tonal efektlerin kazandırılması amaçlanmıştır. Bu doğrultuda boyarmadde içermeyen, farklı iyonik yapılara sahip ajanlar içeren reçeteler hazırlanmıştır. Ardından konvansiyonel yöntemlerden rotasyon baskı tekniği ile istenilen tasarıma ait şablon vasıtasıyla kumaşın belirli bölgeleri işlemlile hale getirilmiştir. Son olarak boyarmadde içeren baskı patı ile pamuklu vual kumaşın tek bir yüzüne desen içermeyen, metrekarede 165 g baskı patı applike edebilen şablon vasıtası ile baskı işlemi uygulanmıştır. Elde edilen kumaşların fiziksel ve kimyasal performans testleri, renk ölçümü ve yıkama işlemleri ilgili standartlar doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Test sonuçları incelendiğinde; kullanılan ajanların haslık ve performans değerlerinin kabul edilebilir sınırlarda olduğu belirlenmiştir. Farklı iyonik yapıya sahip kumaşların kimyasal karakterizasyonları ve yüzey analizleri, FTIR-ATR ile incelenmiş ve söz konusu ajanların kumaş üzerinde varlığı kanıtlanmıştır. Söz konusu baskı yöntemi kullanılarak, tek bir boyarmadde ve tek bir yüzey uygulaması ile pamuklu vual kumaşlarda simetrik bir şekilde çift taraflı açıklı/koyulu tonlar elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Vual kumaş, baskı tekniği, katyonik ajan, anyonik ajan, desen efekti, boyarmadde

IMPARTING BOTH-FACES EFFECTS TO COTTON VOILE FABRICS USING AGENTS WITH DIFFERENT IONIC STRUCTURES

ABSTRACT: In this study, it was aimed to achieve symmetrical and tonal effects on both sides of 100% cotton voile fabrics using agents with different ionic structures in a single processing step. Accordingly, recipes containing agents with different ionic structures, devoid of dye substances, were developed. Subsequently, certain areas of the fabric were processed using the conventional rotary printing technique with a template corresponding to the desired design. Finally, a printing paste containing dye was applied to one side of the cotton voile fabric using a template that does not contain any patterns, with an application rate of 165 g per square meter. The physical and chemical performance tests, color measurements, and washing processes of the obtained fabrics were conducted in accordance with relevant standards. Upon examining the test results, it was determined that the fastness and performance test values of the agents used were within acceptable limits. The chemical characterizations and surface analyses of the fabrics with different ionic structures were investigated using FTIR-ATR, and the presence of the aforementioned agents on the fabric was confirmed. By utilizing this printing method, symmetrical dual-tone light/dark effects were achieved on cotton voile fabrics with a single dye substance and a single surface application.

Keywords: Voile fabric, printing technology, anionic agent, cationic agent, design effect, dyestuff

*Sorumlu Yazarlar/Corresponding Authors: bahar.tiber@usak.edu.tr

DOI: <https://doi.org/10.7216//tekstilmuh.1557059>

www.tekstilmuhendis.org.tr