



*Araştırma Makalesi / Research Article*

## COMPARISON OF COLOR VALUES OF PACKAGES WOUND FROM DIFFERENT SPUN YARNS

Halil ÖZDEMİR\*<sup>1</sup>  
R.Tuğrul OĞULATA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, OMYO, Tekstil Teknolojisi Programı, Osmaniye, Türkiye.  
<sup>2</sup>Çukurova Üniversitesi, Mühendislik Mimarlık Fakültesi, Tekstil Mühendisliği Bölümü, Adana, Türkiye.

Gönderilme Tarihi / Received: 08.03.2017  
Kabul Tarihi / Accepted: 18.09.2017

**ABSTRACT:** In this study, effects of different yarn structures and properties, produced with ring, compact, open-end rotor and vortex spinning systems, on the color efficiency of package dyeing were investigated. For this purpose, 100% combed ring, compact, open-end and vortex yarns with different yarn counts which were used from the same raw material blend were produced and wound on perforated plastic dye tubes (cones) according to the principle of loose winding (package density; 370 g/dm<sup>3</sup>). The bobbins were dyed with reactive dye for three different dyebath concentrations in the universal package dyeing machine. CIELab (L\*, a\*, b\*, c\* and h) values, color differences ( $\Delta E$ ) and color strength (K/S) values of dyed yarns were measured by the spectrophotometer. In conclusion, it was determined that vortex and rotor spun yarns could have darker shades with respect to ring and compact spun yarns.

**Key Words:** Spinning Systems, Yarn Number, Color Measurement, Color Strength (K/S), Color Difference.

## FARKLI EĞİRME SİSTEMLERİYLE ÜRETİLMİŞ BOBİNLERİN RENK DEĞERLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

**ÖZET:** Bu çalışmada, ring, kompakt, rotor ve hava jetli (vortex) eğirme sistemleriyle üretilmiş ipliklerin farklı yapı ve özelliklerinin bobin boyamada renk verimliliği üzerine etkileri araştırılmıştır. Bu amaçla, aynı harman kullanılarak, farklı iplik numaralarında %100 penye ring, kompakt, rotor ve vortex iplikler üretilmiş ve 370 gr/dm<sup>3</sup> bobin yoğunluğunda, yumuşak sarım prensibine göre delikli plastik boyama patronlarına sarılmıştır. Bobinler bobin boyama makinesinde üç farklı konsantrasyonda reaktif boyarmadde ile boyanmıştır. Boyama sonrası renk değerleri (L\*, a\*, b\*, c\* ve h), renk farklılıkları ( $\Delta E$ ) ve boyama kuvveti (K/S) değerleri spektrofotometre kullanılarak ölçülmüştür. Sonuç olarak, aynı şartlar altında vortex ve rotor ipliklerinin ring ve kompakt ipliklere göre daha koyu renkte boyanabileceği belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Eğirme sistemleri, İplik numarası, Renk ölçümü, Boyama kuvveti (K/S), Renk farkı

\* Sorumlu Yazar/Corresponding Author: halilozdemir@osmaniye.edu.tr

DOI: 10.7216/1300759920172410703, www.tekstilvemuhendis.org.tr