



**Araştırma Makalesi / Research Article**

**THE EFFECT OF WASHING TREATMENT AND WASHING TEMPERATURE ON  
PRINT QUALITY OF SCREEN PRINTED COTTON KNITTED FABRICS**

**Dorde VUJČIĆ<sup>1\*</sup>**  
**Branka RUŽIČIĆ<sup>1</sup>**  
**Dragana GRUJIĆ<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>University of Banja Luka, Faculty of Technology, Department of Graphic Engineering,  
Banja Luka, Bosnia and Herzegovina

<sup>2</sup>University of Banja Luka, Faculty of Technology, Department of Textile Engineering,  
Banja Luka, Bosnia and Herzegovina

*Gönderilme Tarihi / Received: 28.09.2017*

*Kabul Tarihi / Accepted: 26.11.2018*

**ABSTRACT:** During exploitation different effects influence printed textile products and one of the most common is washing treatment. It causes modification of textile structure and textile fibres. The aim of this research is to determine the influence of the washing treatment, the washing treatment temperature and characteristics of printed material on print quality parameters of screen printed cotton knitted textile materials. It will be obtained using spectrophotometric analysis and macro non-uniformity analysis via the mottling index. The research results show that increasing the number of washing treatments, and also increasing of washing temperature, causes an increase of colour difference between washed and unwashed samples. It also shows that substrate characteristics have great influence on colour differences. Besides that, washing treatment also causes noticeable changes of print mottle, which are, again, also dependent on substrate characteristics.

**Keywords:** Screen printing, Cotton, Washing, Colour difference, Print mottle

**YIKAMA İŞLEMİNİN VE YIKAMA SICAKLIĞININ PAMUKLU  
ÖRME KUMAŞLARIN BASKI KALİTESİ ÜZERİNE ETKİLERİ**

**ÖZET:** Kullanım sırasında farklı işlemler baskılı tekstil ürünlerini etkiler ve bu işlemlerden en yaygın olanlarından biri yıkama işlemidir. Yıkama işlemi tekstil yapısının ve tekstil liflerinin modifikasyonuna neden olur. Bu araştırmanın amacı, elyaf baskılı pamuklu örme tekstil malzemelerinin baskı kalitesi parametrelerine yıkama işleminin, yıkama işlem sıcaklığının ve baskılı malzemenin özelliklerinin etkilerini belirlemektir. Renk indeksi üzerinden spektrofotometrik analiz ve makro dağınıklık analizi kullanılarak etkiler belirlenecektir. Araştırma sonuçları, yıkama işlemlerinin sayısının artırılmasının ve aynı zamanda yıkama sıcaklığının artırılmasının, yıkanmış ve yıkanmamış numuneler arasındaki renk farkının artmasına neden olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda, substrat özelliklerin renk farklılıkları üzerinde büyük etkisi olduğunu da gösterir. Bunun yanında, yıkama işlemi aynı zamanda baskı kalitesinde gözle görülür değişikliklere neden olur ki bu yine substrat özelliklerine bağlıdır.

**Anahtar Kelimeler:** El baskısı, Pamuk, Yıkama, Renk farkı, Baskı kalitesi

**Sorumlu Yazar/Corresponding Author:** [djordje.vujcic@tf.unibl.org](mailto:djordje.vujcic@tf.unibl.org) <https://orcid.org/0000-0003-2699-793X>

**DOI:** 10.7216/1300759920182511203, [www.tekstiltvemuhendis.org.tr](http://www.tekstiltvemuhendis.org.tr)