

Araştırma Makalesi / Research Article

MİKROFİLAMANT İPLİK YAPILARININ DENİM KUMAŞ PERFORMANS ÖZELLİKLERİ ÜZERİNE ETKİSİ

Osman BABAARSLAN¹
Abdurrahman TELLİ^{1*}
Serhat KARADUMAN²

¹Çukurova Üniversitesi Müh. Mim. Fak. Tekstil Müh. Böl., Adana, Türkiye
²GAP Güneydoğu Tekstil San. ve Tic. A.Ş., Türkiye

Gönderilme Tarihi / Received: 30.03.2015
Kabul Tarihi / Accepted: 12.06.2015

ÖZET: Filament iplik teknolojisindeki gelişmelerle birlikte ürün tasarımındaki yenilik arayışları birleştirildiğinde, bu ipliklerin tekstil endüstrisinde değerlendirilmesi adına farklı alternatifler ortaya çıkmaktadır. Buradan hareketle filament ve multifilament iplik yapılarının denim sektöründe kullanılabilirliği araştırma konusu olmuştur. Bu çalışmada yedi farklı filament sayısındaki multifilament polyester iplikler kullanılarak denim kumaşlar tasarlanıp, üretilmiştir. Kumaşlarda kopma mukavemeti (atkı/çözgü), yırtılma mukavemeti (atkı/çözgü), esneklik, yumuşaklık, hava geçirgenliği, nem alma ve su geçirgenliği testleri gerçekleştirilmiştir. İpliği oluşturan filamentler incelerken daha mikro yapıya ulaştıkça yumuşaklığının arttığı, bu sırada ise hava geçirgenliklerinin azaldığı görülmüştür. Bununla birlikte iplik yapısındaki filamentler incelendiğinde, kumaşlarda kalıcı uzama açısından problemlerin yaşanabileceği öngörülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Polyester, filament iplik, mikrofilament, denim kumaş, kumaş özellikleri

EFFECT OF MICROFILAMENT YARNS ON THE PERFORMANCE PROPERTIES OF DENIM FABRICS

ABSTRACT: When efforts for innovation in product design are combined with developments in filament yarn technology, these yarns open different alternatives on behalf of evaluate the textile industry. From this point of view, usage of filament and multifilament yarn structure in denim sector has been a research subject. In this study, denim fabrics were designed and produced by using multifilament polyester yarns with seven different filament numbers. The tensile strength (warp/weft), tear strength (warp/weft), stretch properties, air permeability, stiffness, water vapor absorption and hydrostatic pressure test of fabrics were performed. Fabric stiffness increase and air permeability decrease as long as yarns have more microstructure through higher filament number. Moreover, it is foreseen that fabric problems may be experienced in terms of elasticity growth when yarns have higher filament number.

Keywords: Polyester, filament yarn, microfilament, denim fabric, fabric properties

* Sorumlu Yazar/Corresponding Author: atelli@cu.edu.tr
DOI: 10.7216/130075992015229902, www.tekstilvemuhendis.org.tr