



Araştırma Makalesi / Research Article

STRENGTH AND COMFORT CHARACTERISTICS OF COTTON/ELASTANE KNITTED FABRICS

Gözde ERTEKİN
Nida OĞLAKCIOĞLU*
Arzu MARMARALI

Ege University, Faculty of Engineering, Department of Textile Engineering, İzmir, Turkey

Gönderilme Tarihi / Received: 27.12.2017

Kabul Tarihi / Accepted: 05.06.2018

ABSTRACT: This study aims to investigate the elastic knitted fabrics produced by using different elastane yarn counts and elastane rates in terms of physical, strength and thermal comfort characteristics. The physical test results indicated that the fabrics knitted with coarser elastane yarn or higher rate of elastane had higher weight, thickness, bursting strength and puncture resistance. The thermal comfort properties pointed out that the fabrics including coarser elastane yarn or full plating elastane had higher thermal conductivity and thermal absorptivity values, while lower air and relative water vapour permeability.

Keywords: Cotton/elastane fabric, elastane yarn count, elastane rate, bursting strength, puncture resistance, thermal comfort

PAMUK/ELASTAN ÖRME KUMAŞLARIN MUKAVEMET VE ISIL KONFOR ÖZELLİKLERİ

ÖZET: Bu çalışma, farklı elastan iplik numarası ve elastan besleme oranıyla üretilmiş örme kumaşların fiziksel, mukavemet ve ısı konfor özelliklerinin incelenmesini amaçlamaktadır. Fiziksel test sonuçları, daha kalın elastan numarası ya da yüksek elastan oranıyla örülen kumaşların yüksek gramaj, kalınlık, patlama mukavemeti ve delinme direncine sahip olduğunu göstermiştir. Isıl konfor özellikleri ise kalın elastan iplik numarası ile tam elastanlı yapıda örülmüş kumaşların daha yüksek ısı iletkenlik ve ısı soğurganlık değerlerine sahipken, daha düşük hava ve su buharı geçirgenliği sağladığını ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: Pamuk/elastan kumaş, elastan iplik numarası, elastan oranı, patlama mukavemeti, delinme direnci, ısı konfor

* **Sorumlu Yazar/Corresponding Author:** nida.gulsevin@ege.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-5085-7606>

DOI: 10.7216/1300759920182511010, www.tekstilmuhendis.org.tr