



Arştırma Makalesi / Research Article

FİLAMENT İNCELİĞİ VE ATKI SIKLIĞININ MİKROFİLAMENT DOKUMA KUMAŞLARDA GEÇİRGENLİK ÖZELLİKLERİNE ETKİLERİ

Fatoş Ceren AKINCI¹
Hatice Kübra KAYNAK^{2*}
Yasemin KORKMAZ¹

¹Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Tekstil Mühendisliği Bölümü, Kahramanmaraş, Türkiye

²Gaziantep Üniversitesi, Tekstil Mühendisliği Bölümü, Gaziantep, Türkiye

Gönderilme Tarihi / Received: 13.03.2018

Kabul Tarihi / Accepted: 06.07.2018

ÖZET: Bu çalışma kapsamında, su iticilik bitim işlemi uygulanmış mikrofilament dokuma kumaşlarda; atkı sıklığı ve filament inceliğinin kumaş geçirgenlik özelliklerine etkilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla, 1/1 Bezayağı ve 3/2 Panama doku tipleri seçilmiş ve özgül sıklığı sabit tutularak, farklı atkı sıklığı değerleri uygulanmıştır. Filament inceliğinin etkisinin saptanması amacıyla atkı yönünde 110 dtex doğrusal yoğunluktaki polyester iplikte 1,14 dtex, 0,76 dtex, 0,57 dtex ve 0,33 dtex, olarak farklı filament incelikleri uygulanmıştır. Kumaş numunelerine aynı şartlarda su iticilik bitim işlemi uygulanmıştır. Numunelerin su iticilik özelliklerinin saptanması amacıyla temas açısı ve püskürtmeli su iticilik ölçümleri yapılmıştır. Geçirgenlik özelliklerinin saptanması amacıyla ise hava geçirgenliği ve su geçirmezlik testleri yapılmıştır. Uygulanan her iki doku tipinde atkı sıklığının artması ve daha ince filamentlerin kullanılmasıyla hava geçirgenliği düşmüştür. Diğer yandan, panama doku tipinde atkı sıklığı ve filament inceliğinin su geçirmezlik üzerine önemli bir etkisi görülmezken bezayağı numunelerde sıklığın artması ve daha ince filamentlerin kullanılmasıyla su geçirmezlik seviyesi yükselmiştir.

Anahtar Kelimeler: Mikrofilament, Dokuma Kumaş, Su iticilik, Hava geçirgenliği, Su geçirmezlik

EFFECTS OF FILAMENT FINENESS AND WEFT SETT ON THE PERMEABILITY PROPERTIES OF MICROFILAMENT WOVEN FABRICS

ABSTRACT: In this study, it is intended to investigate the effects of weft sett and filament fineness on woven fabric permeability properties of water repellent finished microfilament woven fabrics. For this purpose, 1/1 plain weave and 3/2 hopsack weave types were selected and different weft sett values were applied with the same warp sett. Different filament finenesses were applied as 1,14 dtex, 0,76 dtex, 0,57 dtex and 0,33 dtex in weft direction with 110 dtex yarn linear density. Water repellency treatment was applied to samples in same conditions. Contact angle and spray rating water repellency tests were applied to samples to determine the water repellency properties of samples. On the other hand, air permeability and water resistance tests were performed in order to assess the permeability properties. For both weave types, air permeability was decreased by increasing weft sett and using finer filaments in yarn structure. On the other hand, for hopsack weave samples there was no effect of weft sett and filament linear density on water resistance whereas for plain weave samples water resistance was increased by increasing weft sett and using finer filaments.

Keywords: Microfilament, Woven fabric, Water repellency, Air permeability, Water resistance

* **Sorumlu Yazar/Corresponding Author:** tuluce@gantep.edu.tr <https://orcid.org/0000-0001-6548-3398>

DOI: 10.7216/1300759920182511107, www.tekstilvemuhendis.org.tr