TMMOB Tekstil Mühendisleri Odası
UCTEA Chamber of Textile Engineers
Tekstil ve Mühendis
Journal of Textiles and Engineer

Yıl (Year) : 2016/4
Cilt (Vol) : 23
Sayı (No) : 104

Araştırma Makalesi / Research Article

INVESTIGATION OF PERFORMANCE PROPERTIES OF KNITTED FABRICS PRODUCED FROM SPLITTABLE MICROFILAMENT YARNS

Hatice Kübra KAYNAK*
Halil İbrahim ÇELİK

Gaziantep University, Textile Engineering Department, Gaziantep, Turkey

Received / Gönderilme Tarihi: 02.08.2016
Accepted / Kabul Tarihi: 14.12.2016

ABSTRACT: Splittable microfiber is an important type of microfibers. In the scope of this study, the performance properties of single jersey knitted fabrics produced from splittable microfilament yarns are investigated before and after the splitting process. For this aim three knitted fabric samples are produced as single jersey structure with three different fabric densities (loose, medium, tight) and one half of the each sample are treated to splitting process. In doing so, six fabric samples are obtained. Air permeability, water vapour permeability and bursting strength performances of the samples are tested. By this way, it is intended to make a comparative study on the performance properties of knitted fabrics produced from conventional filaments (before splitting process) and microfilaments (after splitting process) for different fabric densities. In order to understand the statistical importance of filament type and fabric density on knitted fabric performance properties, two way ANOVA (Analysis of variance) is performed.

Keywords: Splittable microfilament, microfiber, knitted fabric, permeability, bursting strength

AYIRMA TİPİ MİKROFİLAMENT İPLİKLERDEN ÜRETİLMİŞ ÖRME KUMAŞLARIN PERFORMANS ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ

ÖZET: Ayırma tipi mikrofilamentler önemli bir mikrolif çeşididir. Bu çalışma kapsamında, ayırma tipi mikrofilamentlerden üretilmiş süprem örgü kumaşların ayırma işlemi öncesinde ve sonrasındaki performans özellikleri araştırılmıştır. Bu amaçla, üç farklı kumaş sıklığında (gevşek, orta, sıkı), süprem yapısında üç örgü kumaş numunesi üretilmiş ve her birisinin yarısı ayırma işlemine tabi tutulmuştur. Böylelikle, altı kumaş numunesi elde edilmiştir. Numunelerin hava geçirgenliği, su buharı geçirgenliği ve patlama mukavemeti performansları test edilmiştir. Bu şekilde, farklı kumaş sıklıklaı için, konvansiyonel filamentlerden (ayırma işlemi öncesi) üretilmiş örgü kumaşlarla mikrofilamentlerden (ayırma işlemi sonrası) üretilmiş örgü kumaşların performans özellikleri üzerine karşılaştırmalı bir çalışmanın yapılması amaçlanmıştır. Filament çeşidinin ve kumaş sıklığının örgü kumaş performansına etkisini istatistiksel olarak incelemek amacıyla iki yönlü ANOVA yapılmıştır.

***Anahtar Kelimeler*:** Ayırma tipi mikrofilament, mikrolif, örgü kumaş, geçirgenlik, patlama mukavemeti

**** Sorumlu Yazar/Corresponding Author:*** *tuluce@gantep.edu.tr*
DOI: *10.7216/1300759920162310401, www.tekstilvemuhendis.org.tr*