

Arastırma Makalesi / Research Article

LİF KARIŞIM ORANI VE TOZ ALMA İŞLEMİNİN WILTON TİPİ YÜZ-YÜZE HALILARIN TOZUMA DERECESESİNE ETKİLERİ

Esin SARIOĞLU^{1*}
<https://orcid.org/0000-0003-1410-783X>

Osman BABAARSLAN²
<https://orcid.org/0000-0002-1606-3431>

Sıdıka Ziba OR²

¹Gaziantep Üniversitesi, Moda ve Tekstil Tasarımı Bölümü, Gaziantep, Türkiye
²Çukurova Üniversitesi, Tekstil Mühendisliği Bölümü, Adana, Türkiye

Gönderilme Tarihi / Received: 08.02.2019

Kabul Tarihi / Accepted: 27.09.2019

ÖZET: Şapeli liflerden eğrilmiş hav iplikleri kullanılarak elde edilen dokuma halılar kullanım esnasında basınç ve sürtünme kuvvetlerine maruz kalmaktadır. Bu kuvvetlerin etkisiyle hav ipliğinde büküm açılarak serbest kalan liflerin iplikten ayrılarak halı yüzeyinde toplanması söz konusu olmaktadır. Halı yüzeyinde meydana gelen bu değişime tozuma denilmektedir. Günümüzde halı tozuma derecesini en aza indirgeyebilmek amacıyla halılara toz alma işlemi uygulanmaktadır. Bu çalışmada lif karışım oranının ve toz alma işleminin halıların tozuma dereceleri üzerindeki etkilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışma kapsamında, viskon (CV) ve akrilik (PAN) lifleri kullanılarak %100 CV, %80/20 CV/PAN, %50/50 CV/PAN, %20/80 CV/PAN ve %100 PAN hav iplikleri aynı üretim parametrelerinde üretilmiştir. Daha sonra bu ipliklerden aynı şartlarda yüz-yüze wilton tipi halı numuneleri elde edilmiştir. Toz alma işlemi öncesi ve sonrası halı numunelerinin tozuma dereceleri tespit edilmiştir. Toz alma işleminin ve karışım oranının tozuma derecesi üzerindeki etkilerini belirleyebilmek amacıyla sonuçlar istatistiksel olarak %95 güven aralığında değerlendirilmiştir. Ayrıca, toz alma işlemi sonrasında halı numunelerine sıkıştırılabilirlik ve reziliyans özelliklerini incelemek amacıyla, her bir halı numunesi için sıkıştırma işi (j/m^2) ve sıkıştırma geri dönüş (%) özellikleri belirlenerek sonuçlar istatistiksel olarak analiz edilmiştir. Sonuç olarak, toz alma işleminin ve karışım oranının halı tozuma derecesi üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğu belirlenmiştir. Halı sıkıştırma işinin %100 PAN hav ipliğinden üretilen halıda ve sıkıştırma geri dönüşün ise %20/80 CV/PAN hav ipliğinden üretilen halıda en yüksek değere sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Viskon, akrilik, viskon/akrilik karışım iplikleri, yüz-yüze wilton tipi halı, tozuma derecesi, toz alma işlemi.

EFFECTS OF DEDUSTING PROCESS AND BLEND RATIO ON THE DEGREE OF DUST OF WILTON TYPE FACE-TO-FACE CARPETS

ABSTRACT: Woven carpets obtained from staple pile yarns are subjected to compression and friction forces during usage. Under the influence of these forces, the fibers that are free to twist in the yarn structure are separated from the yarn and collected on the carpet surface as loose fibers and fuzz. This change occurs on the surface of the carpet is called as dust. Today, in order to minimize the degree of carpet dust, carpet dedusting process is applied. In this study, it was aimed to determine the effects of fiber blend ratio and dedusting process on the degree of dust in carpets. Within the scope of the study, using viscose (CV) and polyacrylonitrile (PAN) fibers, 100% CV, 80/20% CV/PAN, 50/50% CV/PAN, 20/80% CV/PAN and 100% PAN pile yarns were produced in the same production parameters. Then, face-to-face Wilton carpet samples were obtained from these yarns on the same conditions. Before and after the process of dedusting of carpet samples were determined to the degree of dust. In order to determine the effects of dedusting process and blend ratio on the degree of dust, the results were statistically evaluated in 95% confidence intervals. In addition, after dedusting process, in order to investigate compressibility and resilience properties of carpet samples, work compression (j/m^2) and compression recovery (%) properties were determined for each carpet sample and the results were analyzed statistically. As a result, it was determined that the dedusting process and the blend ratio had a significant effect on the degree of dust in carpets. It was concluded that the carpet work compression had the highest value in the carpet produced from 100% PAN pile yarn and the compression recovery had the highest value in the carpet produced from 20/80% CV / PAN pile yarn.

Keywords: Viscose, acrylic, viscose/acrylic blended yarns, face-to-face wilton type carpet, degree of dust, dedusting process.

Sorumlu Yazar/Corresponding Author: sarioglu@gantep.edu.tr

DOI: 10.7216/13007599201926115011, www.tekstilvemuhendis.org.tr