



Araştırma Makalesi / Research Article

TUFTING HALILARDA HAV YOĞUNLUĞU İLE ELEKTRİKSEL DİRENÇ İLİŞKİSİNİN ARAŞTIRILMASI

İlkan ÖZKAN
Pınar Duru BAYKAL*

Çukurova Üniversitesi, Tekstil Mühendisliği Bölümü, Adana, Türkiye

Gönderilme Tarihi / Received: 19.02.2018
Kabul Tarihi / Accepted: 28.08.2018

ÖZET: Statik elektrik, çevresindeki maddelerle etkileşen malzemenin yüzeyindeki elektriksel dengesizliktir. Halılar yapısında kullanılan liflerin yalıtkan özellikleri nedeniyle statik elektriklenmeye yatkındır. Halılar, yüzeyde hav iplikleri ile zemin yapısını oluşturan iplik gruplarından oluşmaktadır. Yapılan çalışmada statik elektriklenmenin halı hav yoğunluğu ile ilişkisi araştırılmıştır. Bu amaçla üç farklı hav yoğunluğuna sahip tufting halı numuneleri üretilmiş ve bu numunelerin elektriksel dirençleri (yüzey özdirenci ve hacimsel direnç) ölçülmüştür. Elde edilen veriler istatistiksel olarak analiz edilmiş ve değerlendirilmiştir. Yapılan değerlendirmeler hav yoğunluğundaki artışın elektriksel direnç üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık meydana getirmedini göstermiştir.

Anahtar Kelimeler: Statik elektriklenme, Halı, Hav yoğunluğu, Yüzey özdirenci

INVESTIGATION OF RELATIONSHIP BETWEEN TUFTING CARPET'S SURFACE RESISTIVITY AND PILE DENSITY

ABSTRACT: Static electricity is the electrical imbalance in the surface of the material that interacts with the surrounding materials. Carpets are prone to static electricity due to the insulating properties of the fibers used in its structure. Carpets consist of pile yarns on the surface and yarn groups in the backing structure. In this study, the relationship between static electricity and carpet pile density was investigated. For this purpose, samples of tufting carpet with three different pile densities were produced and the electrical resistances (surface resistivity and volume resistance) of these samples were measured. The obtained data were statistically analyzed and evaluated. The assessments showed that the increase in the pile density did not cause a statistically significant difference in electrical resistance of tufting carpets.

Keywords: Static electricity, Carpet, Pile density, Surface resistivity

* Sorumlu Yazar/Corresponding Author: p.duru@cu.edu.tr <https://orcid.org/0000-0003-1461-2203>
DOI: 10.7216/1300759920182511108, www.tekstilmuhendis.org.tr