

Araştırma Makalesi / Research Article

OPEN-END ROTOR İPLİK MAKİNESİ EĞİRME ELEMANLARININ SÜPREM KUMAŞLARDA HAVA GEÇİRGENLİK ÖZELLİĞİNE ETKİLERİ

Seyhan ARI^{1*} 

Hüseyin KADOĞLU¹ 

Arzu MARMARALI¹ 

¹Ege Üniversitesi, Tekstil Mühendisliği Bölümü, İzmir, Türkiye

Gönderilme Tarihi / Received: 10.02.2026

Kabul Tarihi / Accepted: 23.09.2026

ÖZ: Piyasada open-end rotor ipliği olarak pek çok iplik mevcuttur. Ancak üretim aşamasında her open-end rotor ipliği kullanılan farklı eğirme elemanları kombinasyonu ile üretildiği için bu iplikler farklı iplik özellikleri göstermekte ve kumaş yüzeyine de farklı özellikler taşımaktadır. Bu çalışmada, %100 pamuk lifiyle farklı rotor çapı ve rotor geometrileri farklı düze profilleri ile eşleştirilerek tek bir iplik numarası ve büküm katsayısında aynı makine üretim parametreleriyle open-end rotor iplikleri üretilmiş ve bu ipliklerden üretilen süprem kumaşların hava geçirgenliği özellikleri ele alınmıştır. Hava geçirgenlik test sonuçları incelendiğinde farklı düze profillerinin sabit rotor çapındaki ve sabit rotor geometrisindeki değişimlerden etkilendiği ve istatistiksel olarak anlamlı farklılığa neden olduğu ortaya konmuştur.

Anahtar Kelimeler: Open-End Rotor İplikleri, Eğirme Elemanları, Hava Geçirgenliği, Süprem Kumaş

THE EFFECTS OF OPEN-END ROTOR SPINNING COMPONENTS ON THE AIR PERMEABILITY OF SINGLE JERSEY FABRICS

ABSTRACT: There are many types of open-end rotor yarns in the market. However, since every open-end rotor yarn is produced with a different combination of spinning components, these yarns show different characteristics. They also give different properties to the fabric surface. In this study, the air permeability properties of single jersey fabrics produced from open-end rotor yarns are investigated. The yarns were produced using 100% cotton fibers with different rotor diameters, rotor geometries, and nozzle profiles. All yarns were produced with the same yarn count and twist value under the same machine parameters. The analysis of the air permeability test results shows that different nozzle profiles are affected by the changes in rotor diameter and geometry. It was found that these changes cause statistically significant differences.

Keywords: Open-End Rotor Yarns, Spinning Components, Air Permeability, Single Jersey Fabric

*Sorumlu Yazarlar/Corresponding Authors: a.seeyhan@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.7216/tekstilmuh.1886535>

www.tekstilmuhendis.org.tr