



Arastırma Makalesi / Research Article

**ENERGY SAVING IN RING SPINNING:
USE OF LIGHTER TUBE**

Erman COŞKUN^{1*}

R. Tuğrul OĞULATA²

¹Erbel Mümessilik İth. ve İhr. A.Ş., Türkiye

²Çukurova Üniversitesi, Tekstil Mühendisliği Bölümü, Adana, Türkiye

Gönderilme Tarihi / Received: 15.02.2021

Kabul Tarihi / Accepted: 02.08.2022

ABSTRACT: Energy saving has a great importance in the textile industry as in every field. In this study, the energy savings achieved by using lighter tube in ring spinning machines were examined under spinning mill conditions. Light tube produced by using lower density composites and with thinner wall thickness provides significant energy saving. Another advantage is ability of winding more yarn on the same size tube thanks to thinner wall thickness. As a result of the comparative energy analysis over 1000 hours; Energy saving up to 33.5 MWh/year/machine was found possible with the use of lighter tubes. With the contribution of the advantage of being able to wind more yarn on the tube, the total savings can reach 1825 USD/machine/year.

Key Words: Spinning, ring spinning machine, light tube, energy saving.

**RİNG İPLİK EĞİRMEDE ENERJİ TASARRUFU:
DAHA HAFİF MASURA KULLANIMI**

ÖZ: Enerji tasarrufu, her alanda olduğu gibi tekstil sektöründe de büyük önem arz etmektedir. Bu çalışmada, ring iplik eğirme makinelerinde daha hafif masura kullanılarak elde edilen enerji tasarrufu iplik işletmesi şartlarında incelenmiştir. Daha ince et kalınlığına ve daha düşük yoğunluğa sahip kompozitlerin kullanımıyla elde edilen hafif masuralar, ciddi bir enerji tasarrufu sağlamaktadır. Bunun dışında daha ince et kalınlığı sayesinde aynı ölçülerdeki masura üzerine daha fazla iplik sarılabilmesi diğer bir avantajdır. 1000 saati aşkın yapılan kıyaslamalı enerji analizleri sonucunda; daha hafif masura kullanımıyla yıllık makine başı 33.5 MWh'e kadar enerji tasarrufunun mümkün olduğu görülmüştür. Masura üzerine daha fazla iplik sarılabilmek olanağının avantajının getirdiği katkılarla birlikte toplam yıllık tasarruf, makine başı 1825 USD'ye ulaşmaktadır.

Anahtar Kelimeler: İplik eğirme, ring iplik eğirme makinesi, hafif masura, enerji tasarrufu.

***Sorumlu Yazarlar/Corresponding Author:** coskun.erman@gmail.com

DOI: <https://doi.org/10.7216/1300759920222912702> www.tekstilvemuhendis.org.tr