



Arastırma Makalesi / Research Article

**YÜN VE YÜN KARIŞIMLI ELYAFTA MAKİNE HIZINA VE HARMANA BAĞLI
STATİK ELEKTRİKLENME MİKTARININ İNCELENMESİ**

Ayşe Selcen ALTINOK*¹
Hafız Z. ALİSOY²
Buket ÇINAR GELİR¹

¹Yünsa Yünlü Sanayi ve Ticaret A.Ş., Tekirdağ, Türkiye

²Namık Kemal Üniversitesi, Elektronik ve Haberleşme Mühendisliği Bölümü, Tekirdağ, Türkiye

Gönderilme Tarihi / Received: 10.01.2017

Kabul Tarihi / Accepted: 09.08.2017

ÖZET: 100% yün ve yün karışimli elyafın iplik üretimi esnasında hazırlama hattında meydana gelen lif-lif ve lif-metal sürtünmesi lifler üzerinde statik elektriklenmeye neden olmaktadır. Bu çalışmada, elyaf çekme makinesi üzerinde hareket halinde iken elyaf üzerinde biriken statik elektriklenmenin makine hızına ve harman karışımına bağlı olarak değişimi incelenmiştir. %100 yün, %45/55 Yün/polyester, %90/10 Yün/nylon harmanların çekim makinesi üzerinde 3 farklı hızda harman yağı verilerek dinamik rejimde elyaf yüzeyine temas eden silindir elektrot ile akım değerleri ölçülerek yüzey yük yoğunluğu ölçüm metoduna göre statik elektriklenme artışı tespit edilmiştir. İplik üretim aşamasında silindirlere sarma kaynaklı telef oranının artmasına sebep olan elyaf partilerinde statik elektriklenme miktarının daha fazla olduğu ve statik elektriklenme artışı ile iplik kalitesinin olumsuz etkilendiği çalışma sonucunda görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Statik elektriklenme, çekme makinesi, yün, polyester, nylon

**INVESTIGATION OF STATIC ELECTRICITY AMOUNT OF WOOL AND WOOL BLEND FIBERS
DEPENDING ON MACHINE SPEED AND FIBER BLEND**

ABSTRACT: Fibre-fibre and fibre-metal frictions lead to static electricity on 100% wool and wool blended fibres during the yarn production due to the triboelectric charging. In this study, the variation of the static electricity deposited on the fibre while moving on the fibre drawing machine, depending on the machine speed and the blend mixture, was examined. Static electricity of 100% wool, 45/55% wool/polyester, 90/10% wool/nylon blended fibres which were finish oiled during the process, was measured on drawing frame. Measurements were made for 3 different speeds of the frame. Static electricity was calculated by surface charge density measurement method. It was determined that fibres which cause an increase in the ratio of waste due to the wrapping problem to the cylinders of drawing machines, have higher amount of static electricity in the yarn production.

Keywords: Static electricity, drawing frame, wool, polyester, nylon

* Sorumlu Yazar/Corresponding Author: saltinok@yunsa.com

DOI: 10.7216/1300759920172410702, www.tekstilmuhendis.org.tr