



*Araştırma Makalesi / Research Article*

## KAPLAMANNIN KORUYUCU ELDİVENLERİN PERFORMANS ÖZELLİKLERİNE ETKİSİ

**Mustafa ERTEKİN\***

Ege Üniversitesi, Tekstil Mühendisliği Bölümü, İzmir, Türkiye

*Gönderilme Tarihi / Received: 07.04.2017*

*Kabul Tarihi / Accepted: 12.09.2017*

**ÖZET:** Bu çalışmanın amacı, kişisel koruyucu donanımlar arasında yer alan koruyucu eldivenlerin performans özelliklerine kaplamanın etkisinin incelenmesidir. Bu amaçla ilk olarak para-aramid, meta-aramid ve PES Trevira® kesikli liflerinden iplikler üretilmiş ve üretilen ipliklerden eldiven üretimi gerçekleştirilmiştir. İkinci aşamasında ise eldivenler nitril ve sıvı silikon ile kaplanmış ve ham ile kaplanmış eldivenlerin mekanik risklere karşı dayanım (aşınma, kesme, delinme, yırtılma dayanımı) ve yanma davranışı özellikleri incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda kaplamanın eldivenlerin aşınma, kesme, delinme dayanımlarında artışa, yırtılma dayanımında ise düşüşe neden olduğu tespit edilmiştir. 59 tex para-aramid ipliklerle üretilmiş eldivenlerin nitril kaplanmışlarının mekanik risklere karşı, silikon kaplanmışlarının ise hem mekanik risklere hem de ısı ve alev gibi termal risklere karşı koruma gerektiren alanlarda kullanılmasının avantaj sağlayacağı belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Koruyucu eldivenler, aramid lifleri, PES Trevira® lifleri, ısı ve alev dayanım.

### EFFECT OF COATING ON THE PERFORMANCE PROPERTIES OF PROTECTIVE GLOVES

**ABSTRACT:** The aim of this study is to analyze the effect of coating on the performance properties of protective gloves used for personal protective equipment. For this purpose, in the first stage ring spun para-aramid, meta-aramid and PES Trevira® yarns were produced and gloves were manufactured on a full-automatic glove knitting machine. In the second stage, gloves were dip coated with nitrile and liquid silicone and compared with their raw forms against mechanical risks such as abrasion, cut, puncture and tear. Also, the burning behaviors of the gloves were examined. As a result of the study, it has been found that coating had a major improvement on the abrasion, cut and puncture resistance of the gloves; however, coating of the gloves had a deteriorating effect on the tear resistance properties. Gloves manufactured with 59tex para-aramid yarns and coated with nitrile were found to be appropriate to use against mechanical risks and silicone coated of the same type had optimum properties for both mechanical risks and flame resistance.

**Keywords:** Protective gloves, aramid fibres, PES Trevira® fibres, heat and flame resistance.

---

\* *Sorumlu Yazar/Corresponding Author:* [mustafa.ertekin@ege.edu.tr](mailto:mustafa.ertekin@ege.edu.tr)

*DOI:* 10.7216/1300759920172410705, [www.tekstilvemuhendis.org.tr](http://www.tekstilvemuhendis.org.tr)