



Arastırma Makalesi / Research Article

**GIYSİLİK DERİLERİN HASLIK ÖZELLİKLERİNİN $TiO_2/SiO_2/GLYMO$
ESASLI NANOKOMPOZİT ÇÖZELTİSİ VE LAK
KAPLAMASI İLE İYİLEŞTİRİLMESİ**

Meruyert (KOİZHAIĖANOVA) KAYGUSUZ

Pamukkale Üniversitesi, Denizli Teknik Bilimleri Meslek Yüksekokulu,
Denizli, Türkiye

Gönderilme Tarihi / Received: 30.05.2017

Kabul Tarihi / Accepted: 21.11.2017

ÖZET: Bu çalışmada, sol-jel yöntemi ile $TiO_2/SiO_2/GLYMO$ esaslı nanokompozit çözeltisi üretimi ve finisaj işleminde deri üzerine uygulanarak lak kaplaması ile giysilik derinin haslık özelliklerinin iyileştirilmesi incelenmiştir. Çalışma sonucunda, $TiO_2/SiO_2/GLYMO$ esaslı nanokompozit çözeltisi uygulanan deri örneklerinin üzerindeki filmlerin homojen ve düzgün olduğu gözlemlenmiştir. Derilerin haslık özellikleri değerlendirildiğinde, nanokompozit ile finisajlanmış deri yüzeylerin kuru sürtme ve yağ sürtme haslığı, su ve tere karşı renk haslığı değerlerinin artırdığı ve en iyi sonuçların söz konusu nanokompozitin lak ile birlikte uygulandığı KL grubu derilerden elde edildiği tespit edilmiştir. Buna ek olarak, $TiO_2/SiO_2/GLYMO$ esaslı nanokompozit çözeltisi uygulanan derilerin ışık ve UV ışığına karşı renk haslığı değerlerinin de iyileştirilmesinin büyük olasılıkla TiO_2 'nin UV-absorbe edici özelliğinden kaynaklandığı ileri sürülmüştür. Sonuç olarak, bu çalışmada $TiO_2/SiO_2/GLYMO$ esaslı nanokompozit çözeltisi ve lak kaplamasının uygulanması ile haslık değerleri iyileştirilmiş ve bu nedenle daha uzun ömürlü giysilik deriler elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: $TiO_2/SiO_2/GLYMO$ esaslı nanokompozit, giysilik deri, finisaj, kaplama, epoksi

**IMPROVEMENT OF THE FASTNESS PROPERTIES OF GARMENT LEATHERS
WITH $TiO_2/SiO_2/GLYMO$ BASED NANOCOMPOSITE SOLUTION
AND LACQUER COATING**

ABSTRACT: In this study, the development of $TiO_2/SiO_2/GLYMO$ based nanocomposite solution by sol-gel method and the improvement of the fastness properties of the garment leathers by using the nanocomposite on leather in finishing process with lacquer have been investigated. The results show that the films of $TiO_2/SiO_2/GLYMO$ based nanocomposite solution on the leather samples are homogeneous and even. When the fastness properties of the films were evaluated, it was observed that dry rubbing and wet rubbing fastness, color fastness to water and perspiration of the leather surfaces finished with the nanocomposite were improved and the best results were obtained from the KL group of leathers which was treated with the nanocomposite together with lacquer. In addition, it was proposed that the improvement of color fastness to light and UV light of the $TiO_2/SiO_2/GLYMO$ based nanocomposite treated leathers was probably resulted from UV-absorbing properties of TiO_2 . As a result, the application of $TiO_2/SiO_2/GLYMO$ based nanocomposite solution with lacquer coating on garment leathers improved their fastness and thus garment leathers with longer wear life were obtained in this study.

Keywords: $TiO_2/SiO_2/GLYMO$ based nanocomposite, garment leather, finishing, coating

* Sorumlu Yazar/Corresponding Author: meruyertk@pau.edu.tr

DOI: 10.7216/1300759920172410807, www.tekstilmuhendis.org.tr