

BAZI TEKSTİL LİFLERİNİN YÜZEYLERİNİN ATOMİK KUVVET MİKROSKOBU İLE NANO BOYUTTA İNCELENMESİ*

Serpil KORAL KOÇ
Aslı ŞENGÖNÜL HOCKENBERGER
Uludağ Üniversitesi Müh.-Mimarlık Fakültesi Tekstil Müh. Böl.

ÖZET

Bu çalışmada bazı tekstil liflerinin yüzey özellikleri atomik kuvvet mikroskobu (AKM) yardımı ile incelenmiştir. Çalışmada işlem görmemiş, işlem görmüş (plazma ile yüzey modifikasyonu ve hava-jetli tekstüre) ve katkılı lifler olmak üzere üç grup lif kullanılmıştır. Yapılan çalışmalar sonucunda yüzey analizlerinde yaygın olarak kullanılan ve malzemelerin yüzeylerini nanometre seviyesinde görüntüleyebilen AKM'nin tekstil liflerinin yüzeylerini incelemek için de kullanılabilecek etkili bir yöntem olduğu görülmüştür.

Anahtar Sözcükler : Atomik kuvvet mikroskobu, tekstil lifi, yüzey analizi, yüzey modifikasyonu

INVESTIGATION OF SURFACE MORPHOLOGY OF SOME TEXTILE FIBRES IN NANOSCALE BY ATOMIC FORCE MICROSCOPY

ABSTRACT

In this study the surface characteristics of some textile fibres were investigated by atomic force microscopy (AFM). In the study three main groups of fibres were used; fibres without any treatment, fibres with a treatment (plasma treatment and air-jet texturing) and fibres with additives. As a result we can confirm that AFM, which is widely used in surface characterization of materials in nanoscales is also a very powerful tool to analyse the surface features of textile fibres.

Keywords : Atomic force microscopy, textile fiber, surface analysis, surface modification

* Bu çalışma 08-12 Haziran tarihleri arasında Eskişehir Anadolu Üniversitesi'nde düzenlenen 5.Ulusal Nanobilim ve Nanoteknoloji Konferansının (NanoTR-V) Tema-K bölümünde sözlü olarak sunulmuştur.