YÜKSEK PERFORMANSLI TEKSTİLLER İÇİN NANOTEKNOLOJİ UYGULAMALARI

Meltem YANILMAZ*
Hale KARAKAS
Tekstil Mühendisliği Bölümü, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul

ÖZET

Tekstil endüstrisi de diğer endüstriler gibi nanoteknolojiden etkilenmiştir.Tekstil sektöründe büyük oranda karlı nanoteknoloji uygulamaları vardır. Birçok nanoteknoloji uygulaması ile tekstil üretiminde makinelerde ve işlemlerde performans iyileşmesi sağlanır. Tekstil sektörü dünyada en büyük müşteri tabanına sahip sektördür. Günümüzde araştırmalar kumaşların kir iticilik, buruşmazlık, boyut stabilitesi özelliklerini iyileştirmeye, sıcaklık kontrollu kıyafet ve kokusuz iç çamaşırı geliştirmeye odaklanmıştır. Biyomedikal ve askeri uygulamalar için güçlü lif ve kumaşlar geliştirilmesinde büyük ilerlemeler sağlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: nanoteknoloji, tekstil uygulamaları, bitim işlemleri, nanolifler

NANOTECHNOLOGY APPLICATIONS FOR HIGH PERFORMANCE TEXTILES

ABSTRACT

The textile industry has already impacted by nanotechnology like other industries. There is a significant potential for profitable applications of Nano-technology in textiles. Several applications of nanotechnology can be extended to attain the performance enhancement of textile manufacturing machines and processes. Textile industry is the sector that has the highest amounts of customers in the world. The researches have been targeted on developing improved soil, crease and shrink resistance properties in fabrics, temperature adaptable clothing and odor-less undergarments. Several advances have also been made towards the development of strong fibers and fabrics for biomedical and military applications.

Keywords: nanotechnology, textile applications, finishing processes, nanofibers

**Sorumlu Yazar/Corresponding Author: yanilmaz@itu.edu.tr*