

NANO-KOMPOZİT POLİPROPİLEN FİLAMENTLERİN ÜRETİMİ VE ÖZELLİKLERİ*

Nilüfer ERDEM
Ü.Halis ERDOĞAN
Aysun AKŞİT

Dokuz Eylül Üniversitesi Tekstil Mühendisliği Bölümü

ÖZET

Günümüzde tekstil liflerinin uygulama alanlarındaki artışa bağlı olarak, liflerin sağlaması gereken ilave fonksiyon ve özellikler de çeşitlenmiştir. Tekstil liflerinin özelliklerinin geliştirilmesi için uygulanan yöntemler ile ilgili araştırmalar halen artarak sürmektedir. Bununla birlikte son yıllarda nano-teknolojideki gelişmelere bağlı olarak tekstil materyallerinin modifikasyonu için nano-malzemler ve nano-sistemler de kullanılmaya başlanmıştır. Bu çalışmada, nano-partikül katkılı filamentlerin üretim yöntemleri hakkında bilgi verilerek, çeşitli nano-partiküllerin polipropilen filamentleri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Polipropilen nano-kompozit filamentlerin fonksiyonlarının nano-partiküllerin mevcudiyetinde geliştiği görülmüştür.

Anahtar Sözcükler : Polipropilen, Filament, Nano-kompozit lifler.

THE PRODUCTION AND THE PROPERTIES OF NANO-COMPOSITE POLYPROPYLENE FILAMENTS

ABSTRACT

As a result of recent increase in the application areas of textile fibers, the additional properties and functions, which have to be provided by fibers, have been also varied. In recent times researches on the properties of textile fibers have been increased progressively. On the other hand nanotechnology leads to the use of nano-materials and nano-systems for the modification of textile materials. In this study, we present the preparation of polypropylene filaments incorporating various nano-particles and investigate the effects of nano-particles on filaments. In general the functions of polypropylene filaments improve in the presence of nano-particles.

Keywords : Polypropylene, Filament, Nano-composite fibers.

* 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