

POLİ (TRİMETİLEN TEREFTALAT) LİFLERİ

BÖLÜM 1: Üretimi, Özellikleri, Kullanım Alanları, Çevresel Etkisi

Fatma Filiz YILDIRIM,
Osman Ozan AVİNÇ*,
Arzu YAVAŞ

Pamukkale Üniversitesi, Tekstil Mühendisliği Bölümü, Denizli

Gönderilme Tarihi / Received: 13.06.2012

Kabul Tarihi / Accepted: 14.09.2012

ÖZET: Poli(trimetilen tereftalat) (PTT), dikkat çekici özelliklere sahip olup aromatik poliester sınıfına ait bir materyaldir. PTT, sahip olduğu üstün özellikler sayesinde tekstil endüstrisinde ilgi görmektedir. PTT materyali ilk üretildiği yıllarda yüksek hammadde maliyetleri yüzünden fazla ilgi görmemiş ancak hammadde maliyetlerinin düşürülmesi ile PTT materyalinin sahip olduğu üstün özellikler tekrar gündeme gelmiştir. PTT materyali düşük sıcaklıklarda boyanabilme ve yüksek elastikiyet gibi özelliklere sahiptir. Bu özellikleri sayesinde tekstil endüstrisinde öncelikle halı üretiminde ve diğer birçok tekstil uygulamasında kullanılmaya başlanmıştır. Dünya'da PTT materyali artan bir hızla tekstil endüstrisinde kullanılmaya devam edilmektedir, Türkiye'de de PTT materyali kullanılarak kumaş üretimi yapılmakla birlikte henüz çok yaygınlaşmamıştır. PTT lifleri hakkındaki bu derleme iki bölüme ayrılmıştır. Birinci bölümde; PTT materyalinin üretimi, özellikleri ve kullanım alanları ikinci bölümde ise PTT liflerine uygulanan terbiye işlemleri hakkında bilgi verilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Politrimetilen tereftalat lifleri, elastiki geri dönme, yumuşaklık, poliester lifleri

POLY(TRIMETHYLENE TEREPHTHALATE) FIBRES

PART 1: Production, Properties, End-Use Applications, Environmental Impact

ABSTRACT: Poly(trimethylene terephthalate) (PTT) is an aromatic polyester which has remarkable properties. Due to its superior properties, PTT becomes popular in textile industry. In the first years of PTT production, PTT material could not capture expected attention due to its high raw material costs. However, after the reduction on raw material costs, PTT production has increased due to its superior material properties. PTT can be dyed easily at low temperatures and it has high elasticity properties. Due to its notable features, PTT primarily began to be used in carpet production, and also in many other textile applications. Our review of poly(trimethylene terephthalate) (PTT) fibre is divided into two parts. Part I of this review gives information about fibres production, properties, performance, environmental impact, and end-use applications. The aim of Part II is to review the wet processing (pretreatment, dyeing, clearing, subsequent finishing treatments, etc.) of the PTT fibre and these effects on the fibre. These review was accomplished through a broad literature survey, including recent research and development in the area.

Keywords: Polytrimethylene terephthalate fibres, elastic recovery, soft hand, polyester fibres

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

DOI: 10.7216/130075992012198706, www.tekstilvemuhendis.org.tr