



Derleme Makale / Review Article

POLİBENZİMİDAZOL (PBI) LİFLERİ

Ece KALAYCI
Ozan AVINÇ*
Arzu YAVAŞ

Pamukkale Üniversitesi Tekstil Mühendisliği Bölümü, Denizli, Türkiye

Gönderilme Tarihi / Received: 05.09.2014
Kabul Tarihi / Accepted: 15.12.2014

ÖZET: Polibenzimidazol (PBI) lifleri, yüksek termal ve kimyasal dayanıma sahip uzun zincirli aromatik bir polimer olan PBI polimerinden üretilmektedir. PBI lifleri; yüksek nem geri kazanımı, iyi tuşe ve dökümlülük gibi istenilen özelliklere sahiptir. İlk olarak koruyucu teknik tekstillerde kullanılan bu lifler, günümüzde tekstil ürünlerinin yanı sıra filtrasyon, yakıt hücresi ya da karbon yakalama sistemleri gibi tekstil alanı dışındaki çevre dostu uygulamalarda da sıkça kullanılmaktadır. Bu çalışmada, polibenzimidazol liflerinin üretimine, özelliklerine ve kullanım alanlarına yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Polibenzimidazol lifi, Yüksek performanslı lif, Isıya dayanıklı lif, Kimyasala dayanıklı lif

POLYBENZIMIDAZOLE (PBI) FIBERS

ABSTRACT: Polybenzimidazole (PBI) fibers are produced from polybenzimidazole polymer which has a high thermal and chemical strength with a long chain aromatic structure. These fibers are first used in protective technical textile products due to their good moisture regain and textile performance properties like good hand and drape. Today, in addition to protective textile market, they are also used in environmental friendly applications such as filtration, fuel cell and carbon capture systems. In this review, production, properties and application areas of polybenzimidazole (PBI) fibers are discussed.

Keywords: Polybenzimidazole fiber, High performance fiber, Thermally resistant fiber, Chemically resistant fiber

* Sorumlu Yazar/Corresponding Author: oavinc@pau.edu.tr
DOI: 10.7216/130075992014219606, www.tekstilvemuhendis.org.tr