

Derleme Makale/Review Article

FAZ DEĞİŞTİREN MADDELER VE TEKSTİL UYGULAMALARI

Arzu KURU

Sennur ALAY AKSOY*

Süleyman Demirel Üniversitesi, Tekstil Mühendisliği Bölümü, Isparta

Gönderilme Tarihi / Received: 18.10.2011

Kabul Tarihi / Accepted: 01.03.2012

ÖZET: Yenilikçi tekstil ürün ve üretim teknolojilerine olan ilgi ve talep hızlı bir artış göstermektedir. Araştırmaların yoğun bir şekilde devam ettiği yeniliklerden birisi de ısı depolama ve ısı düzenleme özellikli akıllı tekstil ürünlerinin geliştirilmesidir. Bu tekstil ürünleri faz değiştiren maddelerin tekstil lif veya kumaşlarına applike edilmesi ile üretilmektedir. Faz değiştiren maddeleri içeren tekstiller, giysilerde ısı konforu geliştirmek ve ısı düzenleme, ısıtma ve serinletme özellikli ürünler üretmek için kullanılmaktadırlar. Bu çalışmada, tekstiller için kullanılan faz değiştiren maddeler (FDM) ve faz değiştiren madde içeren mikrokapsüller (MikroFDM) tanıtılmıştır. Ayrıca FDM'nin tekstil ürünlerine aplikasyon yöntemleri de açıklanmıştır.

Anahtar Kelimeler: FDM, mikro FDM, mikrokapsül, tekstil.

PHASE CHANGE MATERIALS AND THEIR TEXTILE APPLICATIONS

ABSTRACT: The interest and demand for innovative textile products and manufacturing technologies show a rapid increase. One of the innovations on which researches continue intensively is to develop smart textile products with heat storage and thermo-regulating properties. These textile products are manufactured by applying phase change materials to textile fibers or fabrics. Textiles containing phase change materials are used to develop thermal comfort of clothing and to manufacture the products with thermo-regulating, heating and cooling properties. In this study, phase change materials (PCMs) used for textiles and microcapsules containing PCMs (micro PCMs) are introduced. Application methods of PCMs to textiles are also explained.

Key words: PCMs, micro PCMs, microcapsule, textiles.

**Sorumlu Yazar/Corresponding Author: sennuralay@sdu.edu.tr*

DOI: 10.7216/130075992012198606, www.tekstilvemuhendis.org.tr