



ÇELİK KUMAŞ PANELLERİNİN ISINMA DAVRANIŞLARI

Ozan KAYACAN, Ender Yazgan BULGUN
Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi Tekstil Müh. Böl.

ÖZET

Günlük yaşantımızın ayrılmaz bir parçası olan konfeksiyon ürünleri ile özellikle taşınabilir nitelikteki elektronik yapıların bir arada ve birbirine entegre bir biçimde kullanılması fikri “elektro-tekstiller” kavramının temelini oluşturmaktadır. Bu doğrultuda, elektronik fonksiyonlara sahip interaktif konfeksiyon ürünlerinin gelişimine yönelik bilimsel çalışmalar ve Ar-Ge faaliyetleri son yıllarda giderek artmaktadır. İleri teknoloji ile üretilen konfeksiyon ürünlerinin en önemli örneklerinden olan “elektro-tekstiller”in gelişimi, özellikle elektrik akımını ileten iplik ve kumaşların geliştirilmesi ile hız kazanmıştır. Bu çalışmada, elektrik iletken çelik iplikler kullanılarak üretilen tek katlı ve iki katlı kumaş panellerinin ısınma davranışları incelenmiştir. Sistemi çalıştıran bir elektronik devre üzerinde ölçümler yapılarak elde edilen elektriksel parametreler de karşılaştırmalı olarak değerlendirilmiştir.

Anahtar Sözcükler : Elektro-tekstiller, tekstil esaslı iletken yapılar, çelik iplikler, ısıtma

HEATING BEHAVIOURS OF STEEL FABRIC PANELS

ABSTRACT

The “electro-textile” concept is mainly based on the integration of daily clothing products and mobile electronic systems. In this manner, scientific studies and R&D activities have been performed gradually in the field of the interactive smart garments. As one of the most important examples of high-technology textile based products, “electro-textiles” have been improved by the developments of electrically conductive yarns and fabrics. In this study, the heating behaviors of fabric panels produced by steel yarns are observed. Single and double-ply steel fabrics are applied to electrical current. The electrical parameters of the system are also evaluated and compared.

Keywords : Electro-textiles , textile based conductive structures, steel yarns, heating