

## ÖZET/ABSTRACT

Plastikler günlük hayatımızda önemli bir yer tutmaktadırlar. Zaman içerisinde plastik malzeme bileşimleri alanında sağlanan gelişmelerle birlikte, plastik malzemeler takviye edilerek daha üstün özelliklere sahip olmaları sağlanmıştır. Bu gelişmeler plastik kompozit malzemelerin en az saf haldeki selefleri kadar kullanılmasını sağlamıştır. Ergime sıcaklıklarının diğer malzeme gruplarına göre düşük olması plastik malzemelere işlenebilirlik kolaylığı sağlamaktadır. Birçok üretim yöntemiyle plastikler ve plastik esaslı malzemeler üretilebilir. Bu çalışmada plastik matris malzemelerine takviye olarak sisal ipliğinden bezayağı örgüsünde dokunmuş kumaşlar ile çalışılmıştır. Dokuma kumaşlara farklı kimyasal maddeler ile ön işlem uygulanmıştır. Dokuma kumaşlar ve termoplastik matris malzemesinden sıcak pres yöntemi ile kompozit malzemeler üretilmiştir. Yapılan ön işlemlerin kompozit üzerinde etkileri çekme, eğilme, darbe, sertlik testleri ile FT-IR ve SEM analizleri ile incelenmiştir.

Plastics constitute a wide range of our daily life. With the improvements about the plastic material compounds in the latest time, it is provided that plastic materials have advanced properties by reinforcing plastics with other materials. These developments provide the plastic matrix composites to have a usage as much as unreinforced plastic materials. Plastics have lower melting temperatures according to other material groups that provides plastics to have a good formability. Plastics and plastic matrix composites can be manufactured with a lot of producing techniques. In this study, woven fabric of sisal yarn was obtained and reinforced to plastic matrix materials. Woven fabrics are pre-treated with different chemical substances. Hot press applied to woven fabric and thermoplastic matrix material and composite material produced. The effects of pretreatments on the composite were examined by tensile, bending, impact, stiffness tests, FT-IR and SEM analyzes.