



Araştırma Makalesi / Research Article

KARBON/POLİAMİD 12 FİLM KOMPOZİT ÜRETİMİ

Seçkin ERDEN*
Hasan YILDIZ

Ege Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü, Bornova, İzmir, Türkiye

Gönderilme Tarihi / Received: 20.08.2015

Kabul Tarihi / Accepted: 02.10.2015

ÖZET: Karbon elyafın sağladığı hafiflik ve dayanım, bunlarla üretilen film kompozitlerini (prepreg) de önemli kılmaktadır. Film kompozitler, elyaf hacim oranının kontrolü ve tabakalı kompozit üretiminde kolaylık sağlaması gibi avantajları yönünden tercih edilen yarı mamüllerdir. Diğer yandan, reçine olarak son yıllarda tercih edilmeye başlanan termoplastikler ise, geri dönüşüm ve çevre kirliliğini azaltma gibi olumlu katkılar sağlamaktadır. Bu çalışmada, karbon/poliamid 12 termoplastik film kompozitlerin imalatı, laboratuvar ölçekli bir sürekli üretim hattında gerçekleştirilmiştir. Üretimde etkili olan parametrelerle ilgili çalışmalar detaylı olarak açıklanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Karbon elyaf, termoplastik reçine, film kompozit, sürekli üretim

CARBON/POLYAMIDE 12 PREPREG PRODUCTION

ABSTRACT: Lightweightness and strength of carbon fibers also give importance to prepregs produced using them. Prepregs are semi-finished products preferred especially for their advantages such as the control of fiber volume fraction and the easiness in the production of laminated composites. On the other hand, thermoplastics, which have been preferred recently as resin materials, provide positive contributions such as recycling and reduction of environmental pollution. Within this study, carbon/polyamide 12 thermoplastic prepregs have been manufactured using a lab-scale continuous production line. Parameters affecting the production have been explained in detail.

Keywords: Carbon fiber, Thermoplastic matrix, Prepreg, Continuous production

* *Sorumlu Yazar/Corresponding Author: seckin.erden@gmail.com*

DOI: 10.7216/1300759920152210004, www.tekstilmuhendis.org.tr