

Endüstriyel Çay Yaprak Lifi Atık Materyallerinin Ses Absorbsiyon Özelliklerinin İncelenmesi

Ersoy, S. Küçük, H.

Marmara Üniversitesi, Makine Mühendisliği Mekatronik Bölümü.

Marmara University Institute For Graduate Studies In Pure and Applied Sciences Thesis
Abstracts (Temmuz 2007)

Özet

Günümüzde insan konforu için önemli gereksinimlerden biride ses izolasyon öğeleridir. Otomobillerde, üretim ortamı ve ekipmanlarında, yüksek ses basıncı üreten çalışmalar için absorbsiyon materyalleri üretmenin daha etkin ve ekonomik yollarını geliştirmeye ihtiyaç vardır. Geleneksel olarak, yürütülen çalışmaların ekonomikliği, araştırmaları endüstriyel nonwoven (dokunmayan ya da örülmeyen elyaf esaslı düz ağlar) tekstil atıkları üzerine odaklanmıştır.

Son yıllarda, hijyen ve çevreyi koruma diğer önemli gereksinimler olmuştur, çevre üzerinde daha iyi sonuçlara sahip doğal materyaller uygulamalarda kullanılır olmuştur. Bu bağlamda, tekstil atıklarından; nonwoven liflerle birleştirilen kumaş dokuması, polietilen ve polyester bazlı bir standarda göre alışılmadık olan, çay yapraklarının işlenmesi süresince üretilen endüstriyel bir atık ses absorbsiyon özellikleri için incelenmiştir.

Arkası tek kat kumaş dokuma ile kaplı veya kaplamaksızın çay yaprak lifi atıklarının üç farklı tabakası ses absorbsiyon özellikleri için test edilmiştir.

Sonuçlar, arkası kaplı 1 cm kalınlığındaki çay yaprak lifi atık materyalinin, altı katlı kumaş dokumaya hemen hemen eşdeğer ses absorbsiyon özelliklerini sağladığı gözlemlenmiştir. Her biri 20 mm kalınlığındaki astarlanmış çay yaprak lifleri ile nonwoven lif materyalleri, 0-3200 Hz'lik bir frekans aralığında hemen hemen eşdeğer ses absorbsiyon özellikleri göstermiştir.

Kaynak:

http://fbe.marmara.edu.tr/dosya/dokuman/yayinlar/tezozet/2007/tezozet2007/s_ersoy_en.htm