



Düzce Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Dergisi

Araştırma Makalesi

Mürekkep Giderme İşleminin Lazer Baskılı Ofis Kâğıtlarındaki Organik ve Anorganik Madde Miktarları Üzerine Etkileri

Selim KARAHAN^{a,*}, Arif KARADEMİR^b, Engin GÜVENDİ^a

^aGümüşhane Üniversitesi Kürtün MYO, Ormancılık Bölümü, 29810 Kürtün-Gümüşhane, Türkiye,

^bBursa Teknik Üniversitesi, Orman Fakültesi, Orman Endüstri Mühendisliği Bölümü, Osmangazi-Bursa, Türkiye

* Sorumlu yazarın e-posta adresi: selimkarahan@ymail.com, selimkarahan@gumushane.edu.tr

ÖZET

Bu çalışmada, ofis kâğıtları üzerinde mürekkep giderme işlemi yapılmıştır. Bu işlem için farklı oranlarda kimyasal ve enzimler katılmış ve bunların etkileri analiz edilmiştir. Bu amaçla sodyum hidroksit, hidrojen peroksit sodyum silikat ve oleik asit'de uygun dozlarda kullanılmıştır. Çalışmada ayrıca ultrasonik enerjinin etkisinde ayrıca incelenmiştir. Araştırma sonunda ise işlem sonunda elde edilen hamur ve atık çamur üzerinde organik ve anorganik madde analizleri yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Organik madde, Anorganik madde, Mürekkep giderme, Ofis kağıdı

The Effects on Organic and Anorganic Substance Amounts in Laser Printed Office Papers of Deinking Process

ABSTRACT

In this study, deinking was made on office papers. The different level of chemicals and enzymes were added for this process and their effects were analysed. So sodium hydroxide, hydrogen peroxide, sodium silicate and oleic acid were used in prescribed doses. In the work, the effect of ultrasonic energy was also studied. In the end of study was also made organic and inorganic substances analyses on waste sludge and pulp obtained in the last of process.

Keywords: Organic substance, Anorganic substance, Deinking, Office Paper