



Araştırma Makalesi / Research Article

ERİYİK ÜFLEME TEKNİĞİYLE ÜRETİLMİŞ, FARKLI TİPTE DIATOMİT İÇEREN POLİPROPİLEN DOKUSUZ YÜZEYLERİN YAĞ EMİCİLİK ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ

İlhan ÖZEN*

Erciyes Üniversitesi, Tekstil Mühendisliği Bölümü, Kayseri, Türkiye

Gönderilme Tarihi / Received: 06.12.2017

Kabul Tarihi / Accepted: 06.03.2018

ÖZET: Bu çalışmada polipropilen içerisine iki tipte diatomit ilâve edilerek eriyik üfleme tekniğine göre dokusuz yüzeyler üretilmiştir. Hem diatomitler hem de üretilen dokusuz yüzeyler çeşitli kimyasal, mineralojik ve morfolojik analizlerin dışında yağ ve su ile ıslanabilirlik ve yağ emicilik performansları bakımından değerlendirilmiştir. Diatomit içeren dokusuz yüzeylerde diatomit tipine bağlı olarak keten yağı emiciliği % 268-742, hidrolik yağı emiciliği % 409-734 ve dizel yağı emiciliği % 732-1101 gerilerken pas önleyici yağ emiciliği ise % 134 (RDE1 diatomiti) ve % 245 (RDE2 diatomiti) oranlarında iyileşmiştir. Genel olarak diatomit ilâvesi, yüksek viskoziteli yağlarda emiciliği geriletirken, düşük viskoziteli yağlarda iyileştirmiştir.

Anahtar Kelimeler: Diatomit, polipropilen, eriyik üfleme, dokusuz yüzey, ıslanabilirlik, yağ emicilik.

INVESTIGATION OF OIL ABSORPTION PROPERTIES OF POLYPROPYLENE NONWOVENS CONTAINING DIFFERENT TYPES OF DIATOMITE PRODUCED BY MELTBLOWN TECHNIQUE

ABSTRACT: In this study, two types of diatomite were incorporated into polypropylene and nonwoven fabrics were produced by meltblown technique. Apart from the various chemical, mineralogical and morphological analyses, both diatomites and the produced nonwovens were evaluated in terms of water and oil wettability and oil absorption performance. Rust inhibitor oil absorption of the diatomite containing nonwovens was improved by 134% (RDE1 diatomite) and 245% (RDE2 diatomite), while depending on the diatomite type used linseed oil, hydraulic oil, and diesel oil absorption values were deteriorated by 268-742%, 409-734%, and 732-1101%, respectively. Generally, diatomite addition worsened the oil absorption in high viscous oils and improved in low viscous oils.

Keywords: Diatomite, polypropylene, meltblown, nonwoven fabric, wettability, oil absorbency

* **Sorumlu Yazar/ Corresponding Author:** iozen@erciyes.edu.tr, <https://orcid.org/0000-0002-0105-6036>

DOI: 10.7216/1300759920182511001, www.tekstilvemuhandis.org.tr