

# TÜRKİYE'DE BULUNAN FARKLI BAZALTLARIN FİBER ÜRETİMİNDE KULLANILABİLİRLİĞİNİN ARAŞTIRILMASI

**Selman Er, Atiye Tuğrul**

*Jeoloji Mühendisliği Bölümü, İstanbul Üniversitesi*

*(selmaner@gmail.com)*

## ÖZ

Ülkemizin jeolojik özellikleri gereği bir çok yerde volkanik taşlar bulunmaktadır. Özellikle bazaltlar dayanım ve durabilite özelliklerinin iyi olması nedeniyle uzun yıllardır yapı malzemesi olarak kullanılmaktadır. Son yıllarda bazaltlardan fiber malzeme elde edilmektedir. Bazaltlardan fiber elde edilebilmesi için bazaltik kayaların petrografik ve jeokimyasal özelliklerinin iyi bilinmesi gerekmektedir. Bu çalışmanın amacında ülkemizde bulunan farklı bazaltik kayaların petrografik ve jeokimyasal özelliklerini araştırmak ve bazalt fiber olarak kullanımı için uygun olup olmadıklarını araştırmaktır. Bu amaçla ülkemizin farklı yerlerinden 12 farklı bazalt getirilmiştir. Bu örnekler üzerinde detaylı petrografik ve jeokimyasal araştırmalar yapılmıştır. Daha sonra örneklerin asitlik modülleri (Ma) ve viskosite modülleri (Mv) hesaplanarak fiber üretiminde kullanıp kullanılmayacağı araştırılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre elde edilen tüm örneklerin bazalt fiber üretimi için uygun olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Bazaltik kayalar, fiber, jeokimyasal özellikler

## **INVESTIGATION OF USABILITY OF FIBER PRODUCTION ON THE DIFFERENT BASALTS IN TURKEY**

**Selman Er, Atiye Tuğrul**

Department of Geological Engineering, Istanbul University

(selmaner@gmail.com)

### **ABSTRACT**

*There are volcanic stones in many places due to the geological features of our country. In particular, basalt has been used as building material for many years due to its good strength and durability properties. In recent years fiber materials have been obtained from basalts. Petrographic and geochemical characteristics of basaltic rocks must be well known in order to obtain fiber from basalts. The purpose of this study is to investigate petrographic and geochemical features of different basaltic rocks in our country and to investigate whether they are suitable for use as basalt fiber. For this purpose, 12 different basalts were obtained from different parts of our country. Detailed petrographic and geochemical studies were carried out on these samples. Then acidity modulus ( $M_a$ ) and viscosity modulus ( $M_v$ ) of the samples were calculated and investigated whether they could be used in fiber production. According to the obtained results, it was determined that all samples obtained were suitable for basalt fiber production.*

**Keywords:** Basaltic rocks, fiber, geochemical properties