***ELAZIĞ BÖLGESİNDEKİ KAYAÇLARIN DEMİRYOLU***

 ***BALASTI OLARAK KULLABİLİRLİĞİ***

***Zülfü GÜROCAK***

*Fırat Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Elazığ*

***Selçuk ALEMDAĞ***

*Gümüşhane Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Gümüşhane*

***Emre Burak KÜRÜM***

*Fırat Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Jeoloji Mühendisliği Bölümü, Elazığ*

***ÖZET***

Balast, demiryollarında rayların altında kullanılan, ortamdan suyu uzaklaştıran ve yükü taşıyan bir malzemedir. Son zamanlarda artan demiryolu projeleri, balasta olan ihtiyacı artırmıştır. Bu ihtiyacı karşılamak için, yeni balast sahalarının bulunması ve işletmeye alınması gerekmektedir. Bu çalışmada, Elazığ bölgesindeki kayaçların balast olarak kullanılabilirliği araştırılmıştır. Bu amaçla, Kömürhan Ofiyolitleri, Elazığ Magmatitleri, Maden Karmaşığı ve Karabakır Formasyonu’ndan blok örnekler derlenmiş, bu blok örneklerden agrega örnekleri hazırlanmış ve deneysel çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Su emme, ince ve çok ince malzeme oranı, MgSO4 don kaybı, Los Angeles parçalanma direnci, şekil indeksi, yassılık indeksi deneyleri ile kimyasal ve petrografik analizler yapılmıştır. Laboratuvar deneylerinden elde edilen sonuçlar, TS 7043 EN 13450 standardında verilen limit değerler ile karşılaştırılmıştır. Bu çalışmanın sonuçlarına göre, Kömürhan Ofiyalitlerine ait gabrolar ve Maden Karmaşığı ile Karabakır Formasyonu’na ait bazaltlar balast olarak kullanılmaya uygun değildir. Sadece, Elazığ Magmatitleri’ne ait andezitler balast olarak kullanılmaya uygundur.

***Anahtar Kelimeler:*** *Balast, Demiryolu, Elazığ bölgesi, Elazığ Magmatitleri*

***THE USABILITY OF ROCKS IN ELAZIĞ REGION***

***AS RAİLWAY BALLAST***

***ABSTRACT***

Ballast is a material used under rail on railways, removing surface water from the environment and carrying load. As a result of increasing railway projects recently, the need for ballast is increased. To meet this need, it is necessary to find new ballast fields and to operate. In this study, the usability of rocks in the Elazığ region as ballast was investigated. For this purpose, block samples were taken from Kömürhan Ophiolites, Elazığ Magmatics, Maden Complex, and Karabakır Formation, and aggregate samples were prepared from these block samples and experimental studies were conducted. Water absorption, fine and very fine material ratio, MgSO4 soundness, Los Angeles fragmentation resistance, shape index, flatness index, chemical, and petrographic analyses were performed. The results obtained from the laboratory tests were compared with the limit values ​​given in the TS 7043 EN 13450 Standard and the ballast potential of the studied rocks was determined. According to the results of this study, it is unfavorable to use gabbros of Kömürhan Ophiolites, basalts of Maden Complex and Karabakır Formation as railway ballast. Only, the properties of andesite of Elazığ Magmatics are suitable for use as ballast.

***Key Words:*** *Ballast, Railway, Elazig Region, Elazig Magmatics*