

HAZRO (DİYARBAKIR) MERMERLERİNİN MİNERALOGİK VE FİZİKSEL-MEKANİK ÖZELLİKLERİ

Demir Erkanol¹ ve A. Kerim Aydınoğ²

¹ MTA Marmara Bölge Müdürlüğü, Kocaeli, Türkiye, demirerkanol@mynet.com,

² MTA Maden Etüt ve Arama Dairesi Başkanlığı, Ankara, Türkiye.

Bu çalışma, Miyosen'de Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yüzeyleyen, karbonat platformundaki resifal kireçtaşlarında gerçekleştirilmiştir. Bu alanlar blok mermer üretimi açısından potansiyel alanlardır.

Alp-Himalaya Kuşağı'nda yer alan Ülkemizde, çeşitli renk ve desenlerde, büyük miktarlarda mermer potansiyeli bulunmakta olup bir bölümü de, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde Diyarbakır ili sınırları içinde yer almaktadır ve Alt Miyosen yaşlı Fırat formasyonuna ait resifal kireçtaşlarında renk ve desen açısından farklılıklar sunan blok mermer üretimi yapılmaktadır.

Yapılan detay maden jeolojisi çalışmaları sonucunda Alt Miyosen yaşlı kireçtaşlarının; krem, bej, gri, pembemsi, kırmızımsı renkli, masif görünüşlü, orta-kalın tabakalı, bol kırmızı algli, yer yer dolomit kristalli, taban seviyelerinde karbonat çakıllı istif taşı, çakıllı kireçtaşı, yer yer vake taşı karakterinde sığ denizel/resifal karakterli kireçtaşlarından oluştuğu gözlenmiştir. Formasyon doğuya doğru tebeşirli masif kireçtaşı şeklinde gözlenmekte olup bol fosillidir. Tabaka kalınlıkları inceden çok kalına kadar (10-150 cm) değişmektedir.

Hazro yöresinde bej ve renkli mermer olarak isimlendirilen mikritik ve iskelet kökenli kireçtaşları gözlenmektedir. Bölgede 5 farklı desen türünde (Orient Pink, Koyu Pembe, pembe fosil, Açık Pembe, Hazro Bej) mermer üretimi yapılmaktadır. Yöredeki mermer ocaklarında blok verimi % 50-70 civarındadır.

Bu yöredeki mermerlerin mineralojik+petrografik, fiziko-mekanik ve teknolojik özelliklerini belirlemek amacıyla analiz ve testler yapılmıştır. Mineralojik+petrografik tanımlamalara göre kireçtaşları kriptomikrokrystalen dokulu olup "biyomikrit" ve "mikritik kireçtaşı" olarak adlandırılmıştır. Teknolojik testler sonucunda ise atmosfer basıncında su emme oranının kütlece ortalama % 0,5-0,95; basınç direncinin 85-128 MPa; darbe direncinin 5-13 kgf/cm²; eğilme direncinin 2,5-17,3 MPa; ortalama aşınma direncinin ise 11-21 cm³/50 cm² arasında olduğu tespit edilmiştir. Bu değerler TSE 699, TS 1910, TS 2513'ye göre değerlendirildiğinde mermerlerin kalitesinin iyi olduğu söylenebilir. Blok verimi oldukça yüksek olan mermerlerin, renk ve desen açısından pazar oluşturabileceği, doğal yapı ve kaplama taşı olarak kullanılabilmesi saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Mermer, Hazro, Diyarbakır, bej mermer, renkli mermer.

THE MINERALOGIC AND PHYSICAL – MECHANICAL PROPERTIES OF HAZRO (DİYARBAKIR) MARBLES

Demir Erkanol¹ and A. Kerim Aydınoğ²

¹ MTA Marmara Bölge Müdürlüğü, Kocaeli, Turkey, demirerkanol@mynet.com,

² MTA Maden Etüt ve Arama Dairesi Başkanlığı, Ankara, Turkey.

This study was carried out on the Miocene aged reefal limestones of carbonate platform cropping out in Southeast Anatolia region. These areas are the potential areas for block marble production.

In our country, which takes place in Alpine-Himalayan Belt, there are marbles in various colours and patterns. Some of these marbles crop out in Diyarbakır province of Southeast Anatolia region. There is block marble production in Miocene aged reefal limestones which display various colours and patterns.

The detailed mining geology studies show that the early Miocene limestones are cream, beige, gray, pink and red in colour, massive, middle-thick bedded, rich in red algae, sometimes dolomitic, gravelly packstone in bottom levels, gravelly limestone and sometimes wackestone of shallow marine/reefal in character. The formation is chalky masif limestone towards east and rich in fossils. The thickness of the beds changes from thin to very thick (10-150 cm).

In the Hazro province the beige and coloured marbles of micritic and skeletal limestones crop out. In the region, the marbles in 5 different pattern are being mined (Orient Pink, Dark Pink, Pink fossil, Light pink, Hazro beige). The block productivity in the marble mines of the region is about 50-70 %

Some analysis and tests carried out to investigate the mineralogic+petrographic, physico-mechanic and technologic properties of marbles of this region. According to the mineralogic+petrographic definitions, the limestones have crypto-microcrystalline texture and are named as biomicrit and micritic limestone. Technologic tests show that the average water absorption at atmospheric pressure is 0,5-0,95; compressive strength is 85-128 MPa; impact resistance is 5-13 kgf/cm²; bending strength is 2,5-17,3 MPa; average abrasion resistance is 11-21 cm³/50 cm². When all these values are interpreted according to TSE 699, TS 1910 and TS 2513, we can say that the quality of marbles is good. The marbles which have high block productivity can take its place in marketing from colour and pattern point of view and can be used as natural construction and pavement stone.

Key Words: Marble, Hazro, Diyarbakır, beige marble, coloured marble.