

Afyon Gölsel Kökenli Kireçtaşlarının (Trabej) Mermer Olabilme Özellikleri

Ability of the Lacustrine Trabeige Limestone of Afyon to Produce Industrial Marble

**Deniz İskender ÖNENÇ, Necmi KIRAL, Necmettin AKALIN, Seyfi BAKIR, Hasan MİSKİ,
Murat GÜNDÜZ, Beyhan SAYIN**

MTA Genel Müdürlüğü, Maden Etüd ve Arama Dairesi

ÖZ

Afyon ilinde traverten olarak işletilen gölsel mikritik kireçtaşları; Miyosen yaşlı çökellerle birlikte ardalıanmaktadır. Kireçtaşları aynı zamanda Kırk bor oluşumunun tavan ve tabanını oluşturmaktadır. Bölgede yaptığımız teknolojik, ön teknolojik ve petrografik çalışmalar ışığı altında traverten görünümü mikritik kökenli kireçtaşlarının sığ-kıyı ve sakin ortamlarda çökeldiği saptanmıştır. Miyosen yaşlı kireçtaşları bol gözenekli ve boşlukları kalsit ve silis ile ikincil dolguludur, fosilli ve fosil kavkı kırıntılı, sert(4), traverten görünümü (trabej), pellet taneli, açık-koyu noçe (kahve) renkli, yer yer silis segragasyonları ve damarları içermektedir. Kayaç kriptokristalin ve mikrokristalin kalsit mineralinden oluşmaktadır. Yer yer ikinci kalsit oluşumları büyük boşlukları doldurmuş olarak gözlenmektedir.

Afyonun Güneyindeki (Şuhut) mikritik kireçtaşları, kirli beyaz-açık noçe renkli, sert, gözenekli ve silis segragasyonları ile damarlarını içermeyen bir özelliktedir. Bölgede Miyosen kireçtaşlarını traverten amaçlı işletmek için birçok ocak açılmıştır. Birçoğu işletmesini sürdürmektedir. Ocaklarda istif 5-10 metre kalınlıktaki kireçtaşları ve aralarındaki 0.5-1metre kalınlıkta kil bantları ve tabanda da 3-5 metre kalınlıklarda kireçtaşlarının ardalanımları gözlenmektedir. İstifin tabanını ise marn-kireçtaşı ardalanımından oluşan fosilli bir zon (gastropoda) oluşturmaktadır. Bu fosilli zonun tabaka kalınlığı 0.5-1 metre olup dekoratif amaçlı olarak kullanılabilir. Bölgede ince ardalanım sunan ve marn-kireçtaşı bulunan alanlar çimento hammaddesi, bazı bölgelerde ise yol alt yapı malzemesi olarak değerlendirilmektedir. Çok ince taneli olan kireçtaşlarında gözenekler bol miktarda olup ikincil kalsit ile dolmuştur.

Afyonun Kuzeyindeki (Gazlıgöl) gölsel kireçtaşları volkanizmadan gelen silisli suları bünyesine alarak sertlikleri 4 ve 7 olan mikritik kökenli kireçtaşlarını (trabej) meydana getirmektedir. Genellikle noçe renkli olan göl kökenli kireçtaşları travertene çok benzemektedir. Bol gözenekli ve bitki-sap organizmaları olan kireçtaşları bölgede geniş alanlarda mostra vermektedir. Ortalama kalınlıkları 4- 7 metre arasında bulunmaktadır. Bölgede açılan ocakların çoğu şu an işletilmemektedir. Çıkarılan bloklar ocakta bulunmaktadır. Çünkü kayaç içindeki silis segragasyonları ve damarları S/T’ de kesim maliyetlerini yükseltmektedir. Silis içerikli gölsel kireçtaşları (trabej) çok sert olduklarından ocak ve fabrikada kesim esnasında tel ve disk maliyetlerini artırmaktadır. Bazende işletilecek trabejlerin üzerindeki örtü miktarının artmasına rağmen işletme yapılmaktadır.

Traverten özellikli kireçtaşları (trabej) dış ortamlara, yaya trafiğinin yoğun olduğu bölgelere, iç mekanlara, sulu ortamlara, darbe ve aşınmaya dayanımlı ortamlara rahatlıkla döşenebilir. Eskitmeli ve cilalı olarak kullanılabilir. Cila alma kabiliyetleri yüksek ve parlak cilalı olabilen kireçtaşların, plaka ve levha verme özellikleri çok fazla olup köşe-kenar verimleri de yüksektir.

Afyon Kuzeyindeki traverten özellikli kireçtaşlarında açılan ocakların çoğunda silis damar ve segragasyonlarının olmasından dolayı işletilmemektedir. Çıkarılan bloklar ocaklarda bırakılmıştır. Bu tür bloklar aslında granit S/T ile kesilerek cilalanmadan eskitme olarak kullanılmalıdır. Şu anda ocaklarda bekleyen blokların üretime katılmaları ancak bu yolla olur. Çıkan ürünlerin çimento dolguları (istenirse) yapılarak granitik kayaçların döşendikleri her ortama bu ürünlerde rahatlıkla dizayn edilebilir.

ABSTRACT

The lacustrine micritic limestone in the city of Afyon, which are mined as the travertine; exhibits a succession with Miocene aged deposits. This unit constitutes both the top and the bottom of the formation

of Kırka borate deposits, at the same time. By the technological, the reconnaissance and the petrographic studies performed by the our team it has been detected that; the limestone having the appearance like travertine was deposited in the shallow water to the shore without sediment influx and disturbance activity. The Miocene limestone is travertine-like in appearance (trabeige), four degree in hardness pellet grained and in bright to dark brownish color. It contains pores with secondary calcite and silica infill, fossil and fossil shells, silica segregations and veins. The rock is composed of the cryptocrystalline and the microcrystalline calcium carbonate mineral. Place to place; greater spaces are filled with the secondary calcite.

Micritic limestone in the southern Afyon around Şuhut is hard, dirty white to bright brownish color and porous. It has no silica segregation and vein. To mine this Miocene aged limestone of the area as the travertine there are a lot of companies have been settled and most of them are still working. In excavated trenches, the succession is measured in the dimensions of 5 to 10 and 3 to 5 meters for the limestone with silica bands and below limestone, respectively. The thickness of silica bands ranges from 0.5 to 1 meters. The base of the body is the succession of 0.5 to 1 meter thick the marl and the calcite with the bioturbation of gastropods. This fossil filled zone may be used in the architecture for decorative purposes. Thinner successions of the marl and the calcium carbonate of the area are excavated as the raw material of the cement. Moreover, it has usages as the backfill in the construction roads. In the finer-grained limestone parts, pores are more abundant and they are filled with the secondary calcite.

The lacustrine limestone in the northern Afyon around Gazlıgöl is deposited from the water having silica of volcanic origin. This fact caused the formation of the micritic limestone called trabeige and an augment in the hardness approaching the degree 7. It is almost same as the travertine in the appearance. There are many exposures of it with porous texture and organic remnants of plants as the leaf or the branch, in the area. The thickness ranges from 4 to 7 meters in exposures. Most of pits opened before are not operated nowadays. Some taken blocks are still in pits. Because, silica segregation and vein structures give rise to expenses during cutting by S/T. The micritic limestone with the additional silica from the ancient lake water is hard and not convenient to excavate. Nevertheless, some pits work although they must cope with the thick soil cover.

This travertine-like calcium carbonate stone can be used as linoleum in wet and highly weathering places, such as; footways, outer and inner sides of buildings. They are conducive for polishing and wearing out. Products of our limestone reserves exhibit good polishing capacity and their stability in the corners after cutting to stay without spilling into small particles is high.

Pits of travertine-like limestone bodies in the northern Afyon cannot be operated due to its high silica content. Many of excavated blocks have been left behind. Indeed, this material should be cut by S/T for the granite and used after wearing out without polishing. The production process of these blocks can only be continued via this method. Cement fill allows the tablets of this limestone to be the alternative of the granite linoleum in architectural designation.

