

T.C.
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
MADEN MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

DOĞAL TAŞLAR TEKNOLOJİSİ LABORATUARI
32260 ISPARTA

TEKNİK RAPOR

Adalya Mermer San. Tic. A.Ş. Tarafından Gönderilen
“Monte Bello” Ticari İsimli Mermer Numunelerinin
Fiziksel, Mekanik ve Petrografik Özellikleri

Haziran – 2015
ISPARTA





T.C.
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MADEN MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DOĞAL TAŞLAR TEKNOLOJİ LABORATUARI
32260 / ISPARTA

Tel: (246) 211 1308 - 211 1305 - 211 1974 Faks: (246) 237 0859
Gsm: (532) 408 4974 (538) 735 0209
E-mail: servetdemirdag@sdu.edu.tr; nazmisengun@sdu.edu.tr

ÖNSÖZ

Adalya Mermer San. Tic. A.Ş. tarafından Isparta-Eğirdir-Sarııdris Kasabası'nda üretilen ve ticari adı "**Monte Bello**" olan mermer numuneleri üzerinde fiziksel, mekanik ve petrografik özelliklerini belirleme deneyleri yapılmıştır. Söz konusu analizler, Türk Standartları Enstitüsü (TS-EN)' nün önerdiği standartlarına uygun olarak hazırlanmış numuneler üzerinde gerçekleştirilmiştir. Yapılan deneylerden elde edilen sonuçlar Tablolar halinde sunulmuştur. 02 / 06 / 2015





T.C.
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MADEN MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DOĞAL TAŞLAR TEKNOLOJİ LABORATUARI
32260 / ISPARTA

Tel: (246) 211 1308 - 211 1305 - 211 1974 Faks: (246) 237 0859

Gsm: (532) 408 4974 (538) 735 0209

E-mail: servetdemirdag@sdu.edu.tr; nazmisengun@sdu.edu.tr

Firma Adı : **Adalya Mermer San. Tic. A.Ş.**

Numunenin Ticari Adı : **Monte Bello**

Tarih : **02 / 06 / 2015**

Sertlik	Metrik Sistem		SI Sistemi		Standart
	Mohs	3,5 – 4	Mohs	3,5 – 4	
Birim Hacim Ağırlık					
Kuru (Görünür Yoğunluk)	g/cm ³	2,689 ± 0,001	kg/m ³	2689 ± 1	TS EN 1936
Doygun	g/cm ³	2,696 ± 0,001	kg/m ³	2696 ± 1	TS EN 1936
Özgül Ağırlık	g/cm ³	2,718 ± 0,006	kg/m ³	2718 ± 6	TS EN 1936
Atmosfer Basıncında					
Hacimce Su Emme	%	0,689 ± 0,05	%	0,689 ± 0,05	TS EN 13755
Ağırlıkça Su Emme	%	0,256 ± 0,02	%	0,256 ± 0,02	TS EN 13755
Görünür Porozite (Açık Gözeneklilik)	%	0,689	%	0,689	TS EN 1936
Gerçek Porozite	%	1,06	%	1,06	TS EN 1936
Doluluk Oranı	%	98,94	%	98,94	TS 699
Kılcal Etkiyle Bağlı Su Emme Katsayısı	g/m ² .s ^{0,5}	0,57 ± 0,18	g/m ² .s ^{0,5}	0,57 ± 0,18	TS EN 1925
Basınç Dayanımı	kg/cm ²	1222 ± 111	MPa	119,8 ± 10,9	TS EN 1926
Don Sonrası Basınç Dayanımı (12 Periyot)	kg/cm ²	1161 ± 64	MPa	113,8 ± 6,2	TS EN 12371
Don Sonrası Basınç Dayanımı Değişimi (-)	%	5,00	%	5,00	TS EN 12371
Don Sonrası Kütle Kaybı	%	0,004	%	0,004	TS EN 12371
Yoğun Yük Altında Bükülme Dayanımı	kg/cm ²	67 ± 15	MPa	6,6 ± 1,5	TS EN 12372
Don Sonrası Yoğun Yük Altında Bükülme Dayanımı (12 Periyot)	kg/cm ²	62 ± 9	MPa	6,1 ± 0,8	TS EN 12371
Don Sonrası Yoğun Yük Altında Bükülme Dayanımı Değişimi (-)	%	7,15	%	7,15	TS EN 12371
Isıl şok direnci					
Kütle değişimi (-)	%	0,035	%	0,035	TS EN 14066
Elastiklik modülü değişimi (-)	%	15,03	%	15,03	TS EN 14066
Su buharı direnç faktörü (kuru)	μ-değeri	275	μ-değeri	275	TS EN 12524
Isı iletkenliği	W/m.K	2,52	W/m.K	2,52	TS EN 12524 (Isıl direnç)
Aşınma Dayanımı (Metod-B/Böhme)	cm ³ /50cm ²	9,0 ± 0,3	cm ³ /50 cm ²	9,0 ± 0,3	TS EN 14157
Kayma direnci					
Kuru zeminde	SRV	43,7 ± 0,7	SRV	43,7 ± 0,7	TS EN 14231
Islak zeminde	SRV	23,7 ± 0,8	SRV	23,7 ± 0,8	TS EN 14231
P – Dalga Hızı	m/s	6130 ± 67	m/s	6130 ± 67	TS EN 14579

Doç. Dr. Nazmi ŞENGÜN

Doç. Dr. Servet DEMİRDAĞ



T.C.
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MADEN MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ
DOĞAL TAŞLAR TEKNOLOJİ LABORATUARI
32260 / ISPARTA

Tel: (246) 211 1308 - 211 1305 - 211 1974 Faks: (246) 237 0859
Gsm: (532) 408 4974 (538) 735 0209
E-mail: servetdemirdag@sdu.edu.tr; nazmisengun@sdu.edu.tr

Firma Adı : **Adalya Mermer San. Tic. A.Ş.**

Numunenin Ticari Adı : **Monte Bello**

Tarih : **02 / 06 / 2015**

PETROGRAFİK TANIMLAMA / PETROGRAPHIC DESCRIPTION
(TS EN 12407)

Kayaç; mikritik bir bağlayıcıyla bağlanmış olan intraklastlardan meydana gelmiştir. İntraklast taneleri karbonat parçalarından ve kalsit kristallerinden oluşmuştur. Kavkılar genel olarak kalsitlerden meydana gelmişlerdir. Kayaçta ayrıca çökellemeyle eş zamanlı olarak meydana gelmiş bazı fosillerde bulunmaktadır. Kireçtaşı oluşuktan sonra etkin tektonizmanın etkisinde kalarak kırıklı ve çatlaklı bir yapı oluşturur. Kırık ve çatlaklar ikincil olarak gelişmiş kalsit mineralleriyle dolmuştur. Kalsit kristalleri; bu yapılarla orantılı olarak, geniş kırıklarda orta-iri, dar olanlarda ise ince boyutlardadırlar. İri kalsitler özşekilsiz ve yarı özşekilli olup; seyrek olarak ikizlenme ve dilinimler gösterirler. Masif bir özelliğe sahip olan kayaç, **intramikritik kireçtaşı (intramicritic limestone)** olarak tanımlanmaktadır.



Doç. Dr. Nazmi ŞENGÜN



Doç. Dr. Servet DEMİRDAĞ