

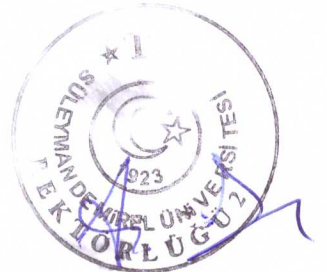
T.C.
SÜLEYMAN DEMİREL ÜNİVERSİTESİ
MÜHENDİSLİK MİMARLIK FAKÜLTESİ
MADEN MÜHENDİSLİĞİ BÖLÜMÜ

DOĞAL TAŞLAR TEKNOLOJİSİ LABORATUARI
32260 ISPARTA

TEKNİK RAPOR

Dostlar Mermercilik San. ve Tic. Ltd. Şti.
Tarafından Gönderilen Mermer Numunesinin
(Marmara Mermeri) Özellikleri

Ocak – 2012
ISPARTA



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

Tel: (246) 211 1309 - 211 1305 - 211 1703 Faks: (246) 237 0859
Gsm: (533) 772 2804 (538) 735 0209
E-mail: rasaltindaq@sdu.edu.tr; nazmisengun@sdu.edu.tr

ÖNSÖZ

Dostlar Mermercilik San. ve Tic. Ltd. Şti. tarafından gönderilen ve ticari adı “**Marmara Mermeri**” olarak tanımlanan mermer numunesi üzerinde yapılan deneylerin sonuçları tablolar halinde sunulmuştur. 12/01/2012

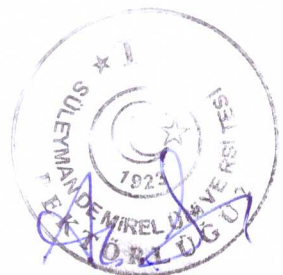


T.C.
SULEYMAN DEMIREL UNIVERSITY
ENGINEERING AND ARCHITECTURE FACULTY
DEPARTMENT OF MINING ENGINEERING
NATURAL STONE TECHNOLOGY LABORATORY
32260 ISPARTA

TECNICAL REPORT

The specifications of the marble sample called as
“Marmara Marble” belongs to
Dostlar Marble Ind. and Trade Inc.

January – 2012
ISPARTA



T.C.
SULEYMAN DEMIREL UNIVERSITY
MINING ENGINEERING DEPARTMENT
NATURAL STONE TECHNOLOGY LABORATORY
32260 / ISPARTA/TURKEY

Phone: +90 246 211 1309 - 211 1305 - 211 1703 Fax: +90 246 237 0859

Gsm: (533) 772 2804 (538) 735 0209

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

PREFACE

The results of tests, which were applied on marble sample called as “**Marmara Marble**” belongs to Dostlar Marble Ind. and Trade Inc., are presented in tables.

12/01/2012



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

Tel: (246) 211 1309 - 211 1305 - 211 1703 Faks: (246) 237 0859
Gsm: (533) 772 2804 (538) 735 0209
E-mail: rasaltindag@sdu.edu.tr; nazmisengun@sdu.edu.tr

Firma Adı : **Dostlar Mermercilik San. ve Tic. Ltd. Şti.**

Numunenin Ticari Adı : **Marmara Mermeri**

Tarih : 12/01/2012

FİZİKSEL VE MEKANİK ÖZELLİKLER			Standard
Atmosfer basıncında su emme	%	0,180 ± 0,04	TS EN 13755
Kılcal etkiyle bağlı su emme katsayısı	g/m ² .s ^{0,5}	1,819 ± 0,37	TS EN 1925
Görünür yoğunluk	kg/m ³	2700 ± 3	TS EN 1936
Açık gözeneklilik	%	0,486 ± 0,10	TS EN 1936
Yoğun yük altında bükülme dayanımı	MPa	16,40 ± 1,1	TS EN 12372
Dona dayanım (-)	%	14,87	TS EN 12371
Isıl şok direnci			
Kütle değişimi (-)	%	0,003	TS EN 14066
Elastiklik modülü değişimi (-)	%	34,62	
Su buharı direnç faktörü (kuru)	μ-değeri	10000	TS EN 12524
Isı iletkenliği	W/m.K	3,5	TS EN 12524 (Isıl direnç)
Aşınma Dayanımı (Metod-B/Böhme)	cm ³ /50 cm ²	18,47 ± 1,82	TS EN 14157
P-dalga hızı	m/s	5916 ± 180	TS EN 14579
Petrografik tanımlama	Ek'te verilmiştir.		TS EN 12407

Yrd. Doç. Dr. Nazmi ŞENGÜN



Prof. Dr. Raşit ALTINDAĞ

T.C.
SULEYMAN DEMIREL UNIVERSITY
MINING ENGINEERING DEPARTMENT
NATURAL STONE TECHNOLOGY LABORATORY
32260 / ISPARTA/TURKEY

Phone: +90 246 211 1309 - 211 1305 - 211 1703 Fax: +90 246 237 0859

Gsm: (533) 772 2804 (538) 735 0209

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

Company Name : **Dostlar Marble Ind. and Trade Inc.**

Commercial Designation of Sample : **Marmara Marble**

Date : 12/01/2012

PHYSICAL AND MECHANICAL PROPERTIES			Standard
Water absorption at atmospheric pressure	%	0.180 ± 0.04	TS EN 13755
Water absorption coefficient by capillarity	g/m ² .s ^{0.5}	1.819 ± 0.37	TS EN 1925
Apparent density	kg/m ³	2700 ± 3	TS EN 1936
Open porosity	%	0.486 ± 0.10	TS EN 1936
Flexural strength under concentrated load	MPa	16.40 ± 1.1	TS EN 12372
Frost resistance (-)	%	14.87	TS EN 12371
Resistance to ageing by thermal shock by weight (-)	%	0.003	TS EN 14066
by modulus of elasticity (-)	%	34.62	
Water vapour resistance factor (dry)	μ-value	10000	TS EN 12524
Thermal conductivity (λ)	W/m.K	3.5	TS EN 12524 (Thermal resistance)
Abrasion strength (Method-B/Bohme)	cm ³ /50 cm ²	18.47 ± 1.82	TS EN 14157
P-wave velocity	m/s	5916 ± 180	TS EN 14579
Petrographic description	Given in the appendix		TS EN 12407

Assist. Prof. Nazmi ŞENGÜN



Prof. Dr. Raşit ALTINDAĞ

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

Tel: (246) 211 1309 - 211 1305 - 211 1703 Faks: (246) 237 0859
Gsm: (533) 772 2804 (538) 735 0209
E-mail: rasaltindag@sdu.edu.tr; nazmisengun@sdu.edu.tr

Firma Adı : Dostlar Mermercilik San. ve Tic. Ltd. Şti.

Numunenin Ticari Adı : Marmara Mermeri

Tarih : 12/01/2012

PETROGRAFİK TANIMLAMA / PETROGRAPHIC DESCRIPTION
(TS EN 12407)



Şekil 1. Fotoğrafta mermeri oluşturan orta ve büyük tane boyutlarındaki kalsit kristalleri görülmektedir.

Kayaç, tamamen kalsit minerallerinden meydana gelmiştir. Kalsit kristalleri orta ve iri tane boyutlarındadırlar. Kalsitler; polisitetik ikizli ve rombohedral dilinimli olup bazen bu özellikleri göstermezler. Kristallerin çoğunluğu yarı özşekilli ve özşekilsiz, bazen de özşekilli olarak bulunurlar. Aralarında her hangi bir boşluk bulunmayan kristaller; birbirleriyle kenetlenmiş olarak bulunurlar ve granoblastik doku gösterirler. Kayaçta önemli olabilecek derecede kırık ve çatlak sistemleri bulunmadığı için masif bir özellik gösterir. Kayaç, **mermer (marble)** olarak tanımlanmaktadır.

Yrd. Doç. Dr. Nazmi ŞENGÜN



Prof. Dr. Raşit ALTINDAĞ