



DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



Afyon Kocatepe Üniversitesi
Maden Mühendisliği Bölümü
Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
03200 AFYONKARAHİSAR

Tel : +90 272-228 14 23 / 61320 (DAL Üst Yöneticisi)
+90 272-228 13 39 / 61316 (DAL Kalite Sorumlusu)
+90 272-228 13 39 / 22389 (DAL Laboratuvar Sorumlusu)
+90 272-228 13 39 / 22316 (DAL Laboratuvar)
Fax : +90 272-228 12 77
E-mail : dal@aku.edu.tr
Web : http://www.aku.edu.tr/AKU/DosyaYonetimi/MADENMUH/dogaltaslab/endhiz.html

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa 1/2

Page 1/2

Müşterinin Adı/Adresi: TEMMER MERMER MADEN İNŞAAT SANAYİ ve TİCARET A.Ş.
Customer Name/Address: Organize Sanayi Bölgesi 2. Cad. 9. Sk. No:2 AFYONKARAHİSAR

Raport No: 157-1
Report No:

Numunenin Adı ve Tarifi: Afrodit
Sample Name and Identity:

Numunenin Kabul Tarihi: 05.09.2013
The Date of Sample Receipt:

Açıklamalar:
Remarks:

Deneyin Yapıldığı Tarih: 24.10.2013
Date of Test:

Numune Teslim Şekli: Elden
Reception of Sample:

Test / Analiz sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve test / analiz metotları bu raporun tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

The testing / analysis results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test / analysis methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür

Tarih

Kalite/Laboratuvar Sorumlusu

DAL Üst Yöneticisi

Seal

Date

Responsible Person for
Quality and Laboratory

Head of the Laboratory

30.10.2013

Murat SERT

Dr. Bahri ERSOY



DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



Afyon Kocatepe Üniversitesi
Maden Mühendisliği Bölümü
Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
03200 AFYONKARAHİSAR

Tel : +90 272-228 14 23 / 61320 (DAL Üst Yöneticisi)
+90 272-228 13 39 / 61316 (DAL Kalite Sorumlusu)
+90 272-228 13 39 / 22389 (DAL Laboratuvar Sorumlusu)
+90 272-228 13 39 / 22316 (DAL Laboratuvar)
Fax : +90 272-228 12 77
E-mail : dal@aku.edu.tr
Web : http://www.aku.edu.tr/AKU/DosyaYonetimi/MADENMUH/dogaltaslab/endhiz.html

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa 2/2

Page 2/2

Numune Adı: Afrodit

Sample Name

ANALİZ <i>Analysis</i>	SONUÇLAR <i>Results</i>	TEST / ANALİZ METODU <i>Test / Analysis Method</i>
*XRF Yöntemiyle Kimyasal Analiz (<i>Chemical Analysis by XRF</i>)		
	SiO ₂ % 0,16	TS EN 15309
	Al ₂ O ₃ % 0,08	
	Fe ₂ O ₃ % 0,12	
	CaO % 54,40	
	MgO % 1,60	
	K ₂ O % 0,12	
	SrO % 0,03	
	P ₂ O ₅ % 0,05	
	ZnO % 0,01	
	MnO % 0,02	
	A.Z. (LOI) % 43,50	

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş test / analiz sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir.
In this report () marked test / analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK)*

Laboratuvar Şefi
Chief of Laboratory

Gediz EMEK

Çevre Şartları / Environmental Conditions

Sıcaklık / *Temperature*, °C : 22,4

Rutubet / *Moisture*, % : 38,0

Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.

The results belong to the tested sample only.



DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



Afyon Kocatepe Üniversitesi
Maden Mühendisliği Bölümü
Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
03200 AFYONKARAHİSAR

Tel :+90 272-228 14 23 / 61320 (DAL Üst Yöneticisi)
+90 272-228 13 39 / 61316 (DAL Kalite Sorumlusu)
+90 272-228 13 39 / 22389 (DAL Laboratuvar Sorumlusu)
+90 272-228 13 39 / 22316 (DAL Laboratuvar)
Fax :+90 272-228 12 77
E-mail :dal@aku.edu.tr
Web :http://www.aku.edu.tr/AKU/DosyaYonetimi/MADENMUH/dogaltaslab/endhiz.html

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa 1/15

Page 1/15

Müşterinin Adı/Adresi: <i>Customer Name/Adress:</i>	TEMER MERMER MADEN İNŞAAT SANAYİ ve TİCARET A.Ş. Organize Sanayi Bölgesi 2. Cad. 9. Sk. No:2 AFYONKARAHİSAR		
Raport No: <i>Report No:</i>	157		
Numunenin Adı ve Tanımı: <i>Sample Name and Identity:</i>	Afrodit		
Numunenin Kabul Tarihi: <i>The Date of Sample Receipt:</i>	05.09.2013		
Açıklamalar: <i>Remarks:</i>			
Deneyin Yapıldığı Tarih: <i>Date of Test:</i>	05.09.2013-07.10.2013		
Numune Teslim Şekli: <i>Reception of Sample:</i>	Elden		
Test / Analiz sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve test / analiz metotları bu raporun tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. <i>The testing / analysis results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test / analysis methods are given on the following pages which are part of this report.</i>			
Mühür <i>Seal</i>	Tarih <i>Date</i>	Kalite/Laboratuvar Sorumlusu <i>Responsible Person for Quality and Laboratory</i>	DAL Üst Yöneticisi <i>Head of the Laboratory</i>
	11.10.2013	 Murat SERT Y.	 Dr. Bahri ERSOY



DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



Afyon Kocatepe Üniversitesi
Maden Mühendisliği Bölümü
Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
03200 AFYONKARAHİSAR

Tel : +90 272-228 14 23 / 61320 (DAL Üst Yöneticisi)
+90 272-228 13 39 / 61316 (DAL Kalite Sorumlusu)
+90 272-228 13 39 / 22389 (DAL Laboratuvar Sorumlusu)
+90 272-228 13 39 / 22316 (DAL Laboratuvar)
Fax : +90 272-228 12 77
E-mail : dal@aku.edu.tr
Web : http://www.aku.edu.tr/AKU/DosyaYonetimi/MADENMUH/dogaltaslab/endhiz.html

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa 2/15

Page 2/15

Numune Adı: Afrodit

Sample Name:

TEST / ANALİZLER Test / Analysis			TEST / ANALİZ METODU Test / Analysis Method			
*Görünür yoğunluk, toplam ve açık gözeneklilik tayini (Determination of apparent density, total and open porosity)			TS EN 1936			
Test No	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6
Numune Boyutu (mm) (Sample Size)	70x70x70	70x70x70	70x70x70	70x70x70	70x70x70	70x70x70
Görünür Yoğunluk (kg/m ³) (Apparent density)	2690	2691	2704	2690	2691	2685
Açık gözeneklilik (%) (Open porosity)	0,27	0,15	0,24	0,15	0,36	0,27
Toplam gözeneklilik (%) (Total porosity)	1,99	1,95	1,48	2,02	1,95	2,19
Ortalama Değerler (Average Values)	Görünür Yoğunluk (kg/m ³) (Apparent density)		Açık gözeneklilik (%) (Open porosity)		Toplam gözeneklilik (%) (Total porosity)	
	2692		0,24		1,93	
Standart Sapma (Standard Deviation)	6,37		0,08		0,24	

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir.
In this report (*) marked test / analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK)

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis


Ali ÇAKIR

Laboratuvar Şefi
Chief of Laboratory


Gediz EMEK

Çevre Şartları / Environmental Conditions

Sıcaklık / Temperature, °C : 22,8
Rutubet / Moisture, % : 49,0

Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.
The results belong to the tested sample only.



DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



Afyon Kocatepe Üniversitesi
Maden Mühendisliği Bölümü
Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
03200 AFYONKARAHİSAR

Tel : +90 272-228 14 23 / 61320 (DAL Üst Yöneticisi)
+90 272-228 13 39 / 61316 (DAL Kalite Sorumlusu)
+90 272-228 13 39 / 22389 (DAL Laboratuvar Sorumlusu)
+90 272-228 13 39 / 22316 (DAL Laboratuvar)
Fax : +90 272-228 12 77
E-mail : dal@aku.edu.tr
Web : http://www.aku.edu.tr/AKU/DosyaYonetimi/MADENMUH/dogaltaslab/endhiz.html

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa 3/15

Page 3/15

Numune Adı: Afrodit

Sample Name:

TEST / ANALİZLER Test / Analysis	TEST / ANALİZ METODU Test / Analysis Method					
*Pandül deney donanımıyla kayma direncinin tayini (Islak zeminde) (Determination of the slip resistance by means of the pendulum tester)(Wet Conditions)	TS EN 14231					
Test No	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6
Numune Boyutu (mm) Sample Size	200x100x20	200x100x20	200x100x20	200x100x20	200x100x20	200x100x20
Sikaladan Okunan Değer (SRVd°) (The value read scale)	4	3	4	4	5	4
Sikaladan Okunan Değer (180° döndürülmüş durumda) (SRVd°) (The value read scale Rotated 180°)	5	4	3	5	4	4
Ortalama Değer (SRVd°) (Average Value)	4,1					

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir.
In this report (*) marked test / analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK)

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis

Ali ÇAKIR

Laboratuvar Şefi
Chief of Laboratory

Gediz EMEK

Çevre Şartları / Environmental Conditions

Sıcaklık / Temperature, °C : 23,4

Rutubet / Moisture, % : 49,0

Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.
The results belong to the tested sample only.



DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



Afyon Kocatepe Üniversitesi
Maden Mühendisliği Bölümü
Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
03200 AFYONKARAHİSAR

Tel : +90 272-228 14 23 / 61320 (DAL Üst Yöneticisi)
+90 272-228 13 39 / 61316 (DAL Kalite Sorumlusu)
+90 272-228 13 39 / 22389 (DAL Laboratuvar Sorumlusu)
+90 272-228 13 39 / 22316 (DAL Laboratuvar)
Fax : +90 272-228 12 77
E-mail : dal@aku.edu.tr
Web : http://www.aku.edu.tr/AKU/DosyaYonetimi/MADENMUH/dogaltaslab/endhiz.html

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa 4/15

Page 4/15

Numune Adı: Afrodit

Sample Name:

TEST / ANALİZLER Test / Analysis	TEST / ANALİZ METODU Test / Analysis Method					
*Pandül deney donanımıyla kayma direncinin tayini (Kuru zeminde) (Determination of the slip resistance by means of the pendulum tester)(Dry Conditions)	TS EN 14231					
Test No	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6
Numune Boyutu (mm) (Sample Size)	200x100x20	200x100x20	200x100x20	200x100x20	200x100x20	200x100x20
Sıkaladan Okunan Değer (SRVd°) (The value read scale)	37	35	35	35	33	33
Sıkaladan Okunan Değer (180° döndürülmüş durumda) (SRVd°) (The value read scale Rotated 180°)	35	36	36	34	35	34
Ortalama Değer (SRVd°) (Average Value)	34,8					

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir.
In this report (*) marked test / analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK)

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis


Ali ÇAKIR

Laboratuvar Şefi
Chief of Laboratory


Gediz EMEK

Çevre Şartları / Environmental Conditions

Sıcaklık / Temperature, °C : 22,1

Rutubet / Moisture, % : 43,0

Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.

The results belong to the tested sample only.



DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



Afyon Kocatepe Üniversitesi
Maden Mühendisliği Bölümü
Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
03200 AFYONKARAHİSAR

Tel : +90 272-228 14 23 / 61320 (DAL Üst Yöneticisi)
+90 272-228 13 39 / 61316 (DAL Kalite Sorumlusu)
+90 272-228 13 39 / 22389 (DAL Laboratuvar Sorumlusu)
+90 272-228 13 39 / 22316 (DAL Laboratuvar)
Fax : +90 272-228 12 77
E-mail : dal@aku.edu.tr
Web : http://www.aku.edu.tr/AKU/DosyaYonetimi/MADENMUH/dogaltaslab/endhiz.html


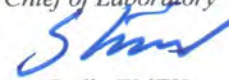
Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa 5/15

Page 5/15

Numune Adı: Afrodit

Sample Name:

TEST / ANALİZLER Test / Analysis		TEST / ANALİZ METODU Test / Analysis Method				
*Kılcal etkiye bağlı su emme katsayısının tayini (Determination of water absorption coefficient by capillarity)		TS EN 1925				
Test No	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6
Numune Boyutu (mm) (Sample Size)	69,63x70,09	70,30x69,35	70,62x65,72	70,46x70,67	70,00x70,36	69,05x71,07
Sonuçlar (gr/m ² .s ^{0,5}) (Results)	0,08	0,12	0,13	0,20	0,16	0,20
Ortalama Değer (gr/m ² .s ^{0,5}) (Average Value)	0,15					
Standart Sapma (Standard Deviation)	0,05					
Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir. In this report (*) marked test / analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK)						
Analiz Sorumlusu Responsible of Analysis  Ali ÇAKIR			Laboratuvar Şefi Chief of Laboratory  Gediz EMEK			
Çevre Şartları / Environmental Conditions Sıcaklık / Temperature, °C : 22,0 Rutubet / Moisture, % : 52,0			Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir. The results belong to the tested sample only.			



DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



Afyon Kocatepe Üniversitesi
Maden Mühendisliği Bölümü
Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
03200 AFYONKARAHİSAR

Tel : +90 272-228 14 23 / 61320 (DAL Üst Yöneticisi)
+90 272-228 13 39 / 61316 (DAL Kalite Sorumlusu)
+90 272-228 13 39 / 22389 (DAL Laboratuvar Sorumlusu)
+90 272-228 13 39 / 22316 (DAL Laboratuvar)
Fax : +90 272-228 12 77
E-mail : dal@aku.edu.tr
Web : http://www.aku.edu.tr/AKU/DosyaYonetimi/MADENMUH/dogaltaslab/endhiz.html

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa 6/15

Page 6/15

Numune Adı: Afrodit

Sample Name:

TEST / ANALİZLER Test / Analysis	TEST / ANALİZ METODU Test / Analysis Method				
*Özgül kütle deneyi (Specific Gravity of Solids by Gas Pycnometer)	ASTM D-5550-06				
	Ölçüm 1	Ölçüm 2	Ölçüm 3	Ölçüm 4	Ölçüm 5
Yoğunluk (gr/cm ³) (Density)	2,7633	2,7566	2,7491	2,7425	2,7430
Numune Hacmi (gr/cm ³) (Sample Volume)	23,5965	23,6543	23,7185	23,7760	23,7716
Ortalama Yoğunluk (kg/m ³) (Average Value)	2745				
Standart Sapma (Standard Deviation)	26,1				

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir.
In this report (*) marked test / analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK)

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis


Ali ÇAKIR

Laboratuvar Şefi
Chief of Laboratory


Gediz EMEK

Çevre Şartları / Environmental Conditions

Sıcaklık / Temperature, °C : 20,6

Rutubet / Moisture, % : 46,0

Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.
The results belong to the tested sample only.



DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



Afyon Kocatepe Üniversitesi
Maden Mühendisliği Bölümü
Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
03200 AFYONKARAHİSAR

Tel : +90 272-228 14 23 / 61320 (DAL Üst Yöneticisi)
+90 272-228 13 39 / 61316 (DAL Kalite Sorumlusu)
+90 272-228 13 39 / 22389 (DAL Laboratuvar Sorumlusu)
+90 272-228 13 39 / 22316 (DAL Laboratuvar)
Fax : +90 272-228 12 77
E-mail : dal@aku.edu.tr
Web : http://www.aku.edu.tr/AKU/DosyaYonetimi/MADENMUH/dogaltaslab/endhiz.html

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa 7/15

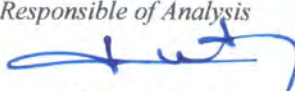
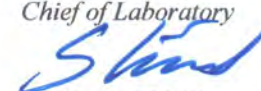
Page 7/15

Numune Adı: Afrodit

Sample Name:

TEST / ANALİZLER Test / Analysis				TEST / ANALİZ METODU Test / Analysis Method		
*Atmosfer basıncında su emme tayini (Determination of water absorption at atmospheric pressure)				TS EN 13755		
Test No	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6
Numune Boyutu (mm) (Sample Size)	70x70x70	70x70x70	70x70x70	70x70x70	70x70x70	70x70x70
Sonuç (%) (Result)	0,1	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1
Ortalama Değer (%) (Average Value)	0,1					
Standart Sapma (Standard Deviation)	0,04					

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir.
In this report () marked test / analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK)*

Analiz Sorumlusu Responsible of Analysis  Ali ÇAKIR	Laboratuvar Şefi Chief of Laboratory  Gediz EMEK
---	--

Çevre Şartları / Environmental Conditions
Sıcaklık / Temperature, °C : 22,2
Rutubet / Moisture, % : 42,0

Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.
The results belong to the tested sample only.



DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



Afyon Kocatepe Üniversitesi
Maden Mühendisliği Bölümü
Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
03200 AFYONKARAHİSAR

Tel : +90 272-228 14 23 / 61320 (DAL Üst Yöneticisi)
+90 272-228 13 39 / 61316 (DAL Kalite Sorumlusu)
+90 272-228 13 39 / 22389 (DAL Laboratuvar Sorumlusu)
+90 272-228 13 39 / 22316 (DAL Laboratuvar)
Fax : +90 272-228 12 77
E-mail : dal@aku.edu.tr
Web : http://www.aku.edu.tr/AKU/DosyaYonetimi/MADENMUH/dogaltaslab/endhiz.html

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa 8/15

Page 8/15

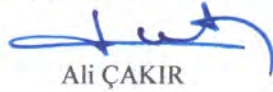
Numune Adı: Afrodit

Sample Name:

TEST / ANALİZLER Test / Analysis					TEST / ANALİZ METODU Test / Analysis Method					
*Basınç dayanımı tayini (Determination of compressive strength)					TS EN 1926					
Test No	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6	Test 7	Test 8	Test 9	Test 10
Numune Boyutu (mm) (Sample Size)	70,2x70,0	69,0x70,8	70,5x70,0	69,5x69,9	68,5x70,2	69,1x69,4	71,3x69,9	70,3x69,6	70,6x71,3	70,2x70,2
Kırılma Yüğü (kN) (Breaking Load)	625,76	345,03	508,70	454,92	748,91	481,81	383,04	652,11	671,47	656,41
Sonuç (MPa) (Result)	128	71	104	94	156	100	77	135	133	133
Ortalama Değer (MPa) (Average Value)	113									
Standart Sapma (Standard Deviation)	27,95									

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAKK tarafından akreditedir.
In this report (*) marked test / analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAKK)

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis


Ali ÇAKIR

Laboratuvar Şefi
Chief of Laboratory


Gediz EMEK

Çevre Şartları / Environmental Conditions

Sıcaklık / Temperature, °C : 22,0
Rutubet / Moisture, % : 45,0

Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.
The results belong to the tested sample only.



DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



Afyon Kocatepe Üniversitesi
Maden Mühendisliği Bölümü
Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
03200 AFYONKARAHİSAR

Tel : +90 272-228 14 23 / 61320 (DAL Üst Yöneticisi)
+90 272-228 13 39 / 61316 (DAL Kalite Sorumlusu)
+90 272-228 13 39 / 22389 (DAL Laboratuvar Sorumlusu)
+90 272-228 13 39 / 22316 (DAL Laboratuvar)
Fax : +90 272-228 12 77
E-mail : dal@aku.edu.tr
Web : http://www.aku.edu.tr/AKU/DosyaYonetimi/MADENMUH/dogaltaslab/endhiz.html

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa 9/15

Page 9/15

Numune Adı: Afrodit

Sample Name:

TEST / ANALİZLER Test / Analysis	TEST / ANALİZ METODU Test / Analysis Method									
*Sabit moment altında eğilme dayanımının tayini (Determination of flexural strength under constant moment)	TS EN 13161									
Test No	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6	Test 7	Test 8	Test 9	Test 10
Genişlik (mm) (Width)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Kalınlık (mm) (Thickness)	60	60	60	60	60	60	60	60	60	60
Numunenin Boyu (mm) (Sample Size)	360	360	360	360	360	360	360	360	360	360
Mesnetler Arasındaki Mesafe (mm) (Distance between lateral supports)	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Diklikten Sapma (Deviation from perpendicularity)	0,6	0,2	0,5	0,3	0,4	0,5	0,4	0,2	0,7	0,6
Kırılma Yüğü (kN) (Breaking Load)	6,49	6,73	6,87	8,01	9,57	7,63	7,05	6,69	7,70	7,58
Sonuç (MPa) (Result)	10,82	11,60	11,45	13,35	15,95	12,72	11,75	11,15	12,83	12,63
Ortalama Değer (MPa) (Average Value)	12,43									
Standart Sapma (Standard Deviation)	1,49									

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir.

In this report (*) marked test / analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK)

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis

Ali ÇAKIR

Laboratuvar Şefi
Chief of Laboratory

Gediz EMEK

Çevre Şartları / Environmental Conditions

Sıcaklık / Temperature, °C : 20,5

Rutubet / Moisture, % : 46,0

Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.

The results belong to the tested sample only.



DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



Afyon Kocatepe Üniversitesi
Maden Mühendisliği Bölümü
Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
03200 AFYONKARAHİSAR

Tel :+90 272-228 14 23 / 61320 (DAL Üst Yöneticisi)
+90 272-228 13 39 / 61316 (DAL Kalite Sorumlusu)
+90 272-228 13 39 / 22389 (DAL Laboratuvar Sorumlusu)
+90 272-228 13 39 / 22316 (DAL Laboratuvar)
Fax :+90 272-228 12 77
E-mail :dal@aku.edu.tr
Web :http://www.aku.edu.tr/AKU/DosyaYonetimi/MADENMUH/dogaltaslab/endhiz.html

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa 10/15

Page 10/15

Numune Adı: Afrodit

Sample Name:

TEST / ANALİZLER <i>Test / Analysis</i>		TEST / ANALİZ METODU <i>Test / Analysis Method</i>				
*Aşınma direnci tayini <i>(Determination of abrasion resistance)</i>		TS EN 1341 Ek C				
Test No	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6
Numune Boyutu (mm) <i>(Sample Size)</i>	100x70x20	100x70x20	100x70x20	100x70x20	100x70x20	100x70x20
Ölçülen Uzunluk (mm) <i>(The Measured Length)</i>	18,90	19,60	20,00	19,45	19,40	19,84
Hesaplanan Sonuç (mm) <i>(The Calculated Results)</i>	18,43					
Standart Sapma <i>(Standard Deviation)</i>	0,39					

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir.

In this report () marked test / analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK)*

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis


Ali ÇAKIR

Laboratuvar Şefi
Chief of Laboratory


Gediz EMEK

Çevre Şartları / Environmental Conditions

Sıcaklık / *Temperature*, °C : 22,0

Rutubet / *Moisture*, % : 43,0

Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.

The results belong to the tested sample only.



DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



Afyon Kocatepe Üniversitesi
Maden Mühendisliği Bölümü
Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
03200 AFYONKARAHİSAR

Tel : +90 272-228 14 23 / 61320 (DAL Üst Yöneticisi)
+90 272-228 13 39 / 61316 (DAL Kalite Sorumlusu)
+90 272-228 13 39 / 22389 (DAL Laboratuvar Sorumlusu)
+90 272-228 13 39 / 22316 (DAL Laboratuvar)
Fax : +90 272-228 12 77
E-mail : dal@aku.edu.tr
Web : http://www.aku.edu.tr/AKU/DosyaYonetimi/MADENMUH/dogaltaslab/endhiz.html

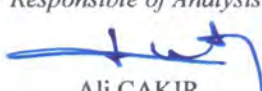
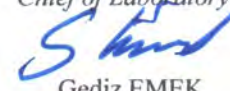
Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa 11/15

Page 11/15

Numune Adı: Afrodit

Sample Name:

TEST / ANALİZLER Test / Analysis		TEST / ANALİZ METODU Test / Analysis Method				
*Tuz kristallenmesine direncin tayini (Determination of resistance to salt crystallization)		TS EN 12370				
Test No	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6
Numune Boyutu (mm) (Sample Size)	40x40x40	40x40x40	40x40x40	40x40x40	40x40x40	40x40x40
Sonuç (%) (Result)	0,006	0,036	0,012	0,006	0,012	0,046
Ortalama Değer (%) (Average Value)	0,020					
Standart Sapma (Standard Deviation)	0,017					
Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir. In this report (*) marked test / analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK)						
Analiz Sorumlusu Responsible of Analysis  Ali ÇAKIR			Laboratuvar Şefi Chief of Laboratory  Gediz EMEK			
Çevre Şartları / Environmental Conditions Sıcaklık / Temperature, °C : 22,3 Rutubet / Moisture, % : 49,0			Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir. The results belong to the tested sample only.			



DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



Afyon Kocatepe Üniversitesi
Maden Mühendisliği Bölümü
Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
03200 AFYONKARAHİSAR

Tel :+90 272-228 14 23 / 61320 (DAL Üst Yöneticisi)
+90 272-228 13 39 / 61316 (DAL Kalite Sorumlusu)
+90 272-228 13 39 / 22389 (DAL Laboratuvar Sorumlusu)
+90 272-228 13 39 / 22316 (DAL Laboratuvar)
Fax :+90 272-228 12 77
E-mail :dal@aku.edu.tr
Web :http://www.aku.edu.tr/AKU/DosyaYonetimi/MADENMUH/dogaltaslab/endhiz.html

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa 12/15

Page 12/15

Numune Adı: Afrodit

Sample Name:

TEST / ANALİZLER Test / Analysis	BİRİM Unit	SONUÇLAR Results	TEST / ANALİZ METODU Test / Analysis Method
*Knoop sertliğinin tayini (Determination of Knoop hardness)	HK HK25/HK75	192 0,76	TS EN 14205

Şekil 1: Mikrosertlik değerlerinin dağılımı

Figure 1: Distribution of the micro-hardness values

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akredite edilmiştir.

In this report (*) marked test / analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK)

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis

Ali ÇAKIR

Laboratuvar Şefi
Chief of Laboratory

Gediz EMEK

Çevre Şartları / Environmental Conditions

Sıcaklık / Temperature, °C : 22,0

Rutubet / Moisture, % : 43,0

Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.

The results belong to the tested sample only.



DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



Afyon Kocatepe Üniversitesi
Maden Mühendisliği Bölümü
Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
03200 AFYONKARAHİSAR

Tel : +90 272-228 14 23 / 61320 (DAL Üst Yöneticisi)
+90 272-228 13 39 / 61316 (DAL Kalite Sorumlusu)
+90 272-228 13 39 / 22389 (DAL Laboratuvar Sorumlusu)
+90 272-228 13 39 / 22316 (DAL Laboratuvar)
Fax : +90 272-228 12 77
E-mail : dal@aku.edu.tr
Web : http://www.aku.edu.tr/AKU/DosyaYonetimi/MADENMUH/dogaltaslab/endhiz.html

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa 13/15

Page 13/15

Numune Adı: Afrodit

Sample Name

ANALİZ
Analysis

TEST / ANALİZ METODU
Test / Analysis Method

*Minerolojik/Petrografik Tanımlama
(Petrographic examination)

TS EN 12407

SONUÇLAR

Results

İnce kesit hazırlama tarihi (Date of preparation of the thin section) : 23.09.2013

İnceleme tarihi (Date of the examination) : 02.10.2013

İncekesit numarası ve ölçüleri (Number and dimensions of the thin section): 157 / 28mm x 48mm x 1.8mm

	ÖRNEK (Sample)	LOKASYON (Location)	KÖKEN (Origin)	TİCARİ İSİM (Trade Name)
TANIMLAMA (Examination)	Kayaç (Rock)	---	Metamorfik (Metamorphic)	----

MAKROSKOBİK TANIMLAMA (Macroscopic Examination)

Renk (Color)	:	Açık Gri (N7) (Light Gray), Beyaz (N9) (White)
Doku (Texture)	:	Mikrokristalin (Microcrystalline)
Tane Büyüklüğü (Particle Size)	:	Mikro (Micro)
Çatlak (Fissure)	:	Yok (Not)
Gözenek (Pore)	:	Yok (Not)
Makro Fosil (Macro Fossil)	:	Yok (Not)

Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir.
In this report (*) marked test / analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK)

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis

İbrahim Dumlupınar

Çevre Şartları / Environmental Conditions

Sıcaklık / Temperature, °C : 22,8

Rutubet / Moisture, % : 55,0

Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.

The results belong to the tested sample only.

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir. Aksi istenmedikçe şahit numuneler 6 ay saklanır.

This report shall not be reproduced other than in full extent with the permission of the laboratory. Test report without signature and seal are not valid. In case of not demanding the opposite, witnessing samples are kept for 6 months



DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



Afyon Kocatepe Üniversitesi
Maden Mühendisliği Bölümü
Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
03200 AFYONKARAHİSAR

Tel : +90 272-228 14 23 / 61320 (DAL Üst Yöneticisi)
+90 272-228 13 39 / 61316 (DAL Kalite Sorumlusu)
+90 272-228 13 39 / 22389 (DAL Laboratuvar Sorumlusu)
+90 272-228 13 39 / 22316 (DAL Laboratuvar)
Fax : +90 272-228 12 77
E-mail : dal@aku.edu.tr
Web : http://www.aku.edu.tr/AKU/DosyaYonetimi/MADENMUH/dogaltaslab/endhiz.html

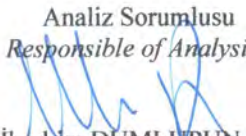
Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa 14/15

Page 14/15

Numune Adı: Afrodit

Sample Name

ANALİZ Analysis		TEST / ANALİZ METODU Test / Analysis Method			
*Minerolojik/Petrografik Tanımlama (Petrographic examination)		TS EN 12407			
SONUÇLAR Results					
MİKROSKOBİK TANIMLAMA (Microscopic Examination)					
	%-M	Kristal Şekli (Crystal Shape)	Tane Genişliği (µm) (Particle Width)		
			Minimum (Minimum)	Maksimum (Maximum)	Ortalama (Average)
Kalsit (Calcite)	99,0	Anhedral	14,7	1923,3	550,2
Açıklama: : Kayaçla ilgili ince kesit görüntüsü Şekil 1' de verilmiştir. (The thin sectional image of rocks are given in Figure 1).					
Porozite (Pore): -		Porozite Derece (Pore degree): -			
Alterasyon (Alteration): -					
Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir. In this report (*) marked test / analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK)					
Analiz Sorumlusu Responsible of Analysis  İbrahim DÜMLUPUNAR					
Çevre Şartları / Environmental Conditions Sıcaklık / Temperature, °C : 22,8 Rutubet / Moisture, % : 55,0			Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir. The results belong to the tested sample only.		



DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



Afyon Kocatepe Üniversitesi
Maden Mühendisliği Bölümü
Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
03200 AFYONKARAHİSAR

Tel : +90 272-228 14 23 / 61320 (DAL Üst Yöneticisi)
+90 272-228 13 39 / 61316 (DAL Kalite Sorumlusu)
+90 272-228 13 39 / 22389 (DAL Laboratuvar Sorumlusu)
+90 272-228 13 39 / 22316 (DAL Laboratuvar)
Fax : +90 272-228 12 77
E-mail : dal@aku.edu.tr
Web : http://www.aku.edu.tr/AKU/DosyaYonetimi/MADENMUH/dogaltaslab/endhiz.html

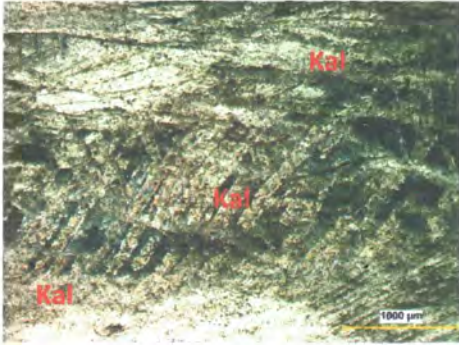
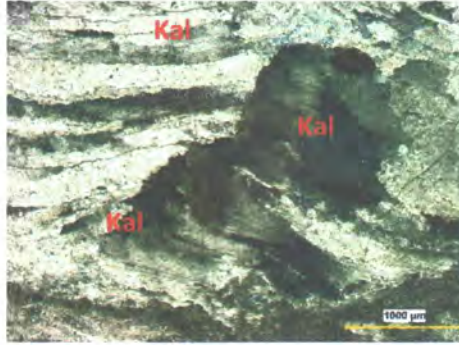

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa 15/15

Page 15/15

Numune Adı: Afrodit

Sample Name

ANALİZ Analysis	TEST / ANALİZ METODU Test / Analysis Method
*Minerolojik/Petrografik Tanımlama (Petrographic examination)	TS EN 12407
SONUÇLAR Results	
Doku (Texture) : Mikrokristalin (Microcrystalline)	
Fosil içeriği (Contains of Fossil) : -	
SINIFLANDIRMA (Classification)	
Kayaç adı (Name of Rock): Mermer – Marble	
	
Şekil 1. Kayaç içerisindeki kalsit (Kal) mineralleri (Çift nikol (sol - sağ). <i>Figure 1.</i> Calcite(Kal) minerals were observed in rock (Crossed polarizers (left- right)).	
Bu raporda (*) şeklinde işaretlenmiş muayene sonuçları TÜRKAK tarafından akreditedir. <i>In this report (*) marked test / analysis results accredited by Turkish Accreditation Agency (TURKAK)</i>	
Analiz Sorumlusu <i>Responsible of Analysis</i>  İbrahim DÜMLUPUNAR	
Çevre Şartları / Environmental Conditions Sıcaklık / Temperature, °C : 22,8 Rutubet / Moisture, % : 55,0	Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir. <i>The results belong to the tested sample only.</i>

- Ürün tipi kimlik kodu: Doğal taş mamulleri- Kaplama Kullanılan plakalar
(Product type identification code): Natural stone products - Slabs for cladding
- Kullanım Amaçları: iç ve dış mekân duvar, taban kaplama
(Purposed useage) : Indoor and outdorr and floor covering
- İmalatçının Adı (Manufacturer's name):
TEMER MERMER MADENCİLİK İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ
Ticari Ünvan (Commercial title) : TEMER MARBLE
Adres (Address) : Organize Sanayi Bölgesi 2.Cadde
9.Sokak NO:2 AFYONKARAHİSAR
Telefon (telephone) : 0 272 221 19 01
Fax (fax) : 0 272 221 19 25
Ürünün Ticari Markası(Trademark of the product) : AFRODİT
(JAGUAR traditional name)
- Yapı malzemelerinin performansının değişmezliğinin değerlendirilmesi ve doğrulandırılması sistem ve sistemleri: Sistem 4
(Systems and systems for assessing and validating the stability of the performance of building materials): System 4
- Uyumlandırılmış Standart (Harmonized standard) :Turkish Standard: (TS EN 1469)
- Beyan edilen performanslar (Declared performances):

TEST / ANALİZLER (test / analysis)	BEYAN DEĞERLERİ (Statement of values)	TEST / ANALİZ METODU (Test / analysis method)	
MINEROLOJİK / PETROGRAFİK TANIMLAMA (Petrographic examination)	RENK / (Color)	Açık gri (N7),Beyaz / (Light gray),white	TS EN 1407
	DOKU / (Texture)	Mikrokristalin / (Mikrocrystalline)	TS EN 1407
	TANE BÜYÜKLÜĞÜ / (Particle size)	Mikro / (Micro)	TS EN 1407
	ÇATLAK / (Fissure)	Yok / (No)	TS EN 1407
	GÖZENEK / (Pore)	Yok / (No)	TS EN 1407
	MAKRO FOSİL/ (Macro fossil)	Yok / (No)	TS EN 1407



TEMMER
MARBLE

PERFORMANS BEYANI
(CE PERFORMANCE STATEMENT)
(EU 305 / 2011 / AB)



TEST / ANALİZLER (Examination)	%M	KRİSTAL ŞEKLİ (Crystal Shape)	TANE GENİŞLİĞİ (µm) (Particle Width)			TEST / ANALİZ METODU (Test/Analysis Method)	
			MINIMUM (Minimum)	MAKSİMUM (Maximum)	ORTALAMA (Average)		
Minerolojik / Petrografik Tanımlama (Petrographic examination)	Kalsit (Calcite)	99	Anhedral	14.7	1923.3	550.2	TS EN 12407

TEST / ANALİZLER (Examination)	ÖRNEK (Sample)	LOKASYON (Location)	KÖKEN (Origin)	TİCARİ İSİM (Trade Name)	TEST / ANALİZ METODU (Test/Analysis Method)
Minerolojik / Petrografik Tanımlama (Petrographic examination)	Kayaç (Rock)	-	Metamorfik (Metamorphic)	-	TS EN 12407

TEST / ANALİZLER TEST/ANALYSIS	BİRİM UNIT	BEYAN DEĞERLERİ STATEMENT OF VALUES	TEST ANALİZ METODU TEST/ANALYSIS METHOD
Görünür yoğunluk tayini Determination apparent density	Kg/m3	2692	TS EN 1936
Açık gözeneklilik Determination open porosity	%	0.24	TS EN 1936
Toplam gözeneklilik Determination total porosity	%	1.93	TS EN 1936
Pandül deney donanımıyla kayma direncinin tayini (ıslak zemin) Determination of the slip resistance by means of the pendulum tester	SRVd	4.1	TS EN 14231
Pandül deney donanımıyla kayma direncinin tayini (kuru zemin) Determination of the slip resistance by means of the pendulum tester	SRVd	34.8	TS EN 14231
Kılcal etkiye bağlı su emme katsayısının tayini Determination of water absorption coefficient by capillarity	gr/m ² .s _{0,5}	0.15	TS EN 1925
Özgül kütle deneyi Specific gravity of solids by gas pycnometer	gr/cm ³	2745	ASTM D-5550-06
Atmosfer basıncında su tayin etme Determination of water absorption at atmospheric pressure	%	0.1	TS EN 13755
Basınç dayanımı tayini Determination of compressive strength	Mpa	113	TS EN 1926
Sabit moment altında eğilme dayanımının tayini Determination of flexural strength under constant moment	MPa	12.43	TS EN 13161
Aşınma direnci tayini Determination of abrasion resistance	mm	18.43	TS EN 1341 Ek C
Tuz kristallenmesine direncin tayini Determination of resistance to salt crystallization	%	0.02	TS EN 12370

7. Bildirme (Declaration) : Bu belgenin 1.ve 2. Maddelerinde tanımlanan yapı malzemesi, bu Eki'n 6 ncı fıkrasında beyan edilmiş performansa sahiptir. Bu performans beyanına ilişkin tüm sorumluluk yalnızca bu Ek 'in 3 maddesinde tanımlanan imalatçıya aittir. (The building material described in Articles 1 and 2 of this document has the performance declared in paragraph 6 of this Annex. All responsibility for this performance declaration is solely with the manufacturer, as defined in Article 3 of this Annex)

İmalatçı adına imzalayan

Signatory on behalf of the manufacturer
MUSTAFA İLHAN NAKİLCİOĞLU

 **TEMMER**
MARBLE
Temmer Mermer Madencilik İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Org. San. Böl. 2. Cadde 9. Sokak No 2
03030 AFYONKARAHİSAR TÜRKİYE
Tel: 0 272 221 19 01 Fax: 0 272 221 19 25
KOCATEPE V.D. No: 7 008 0316
Sic. No: 7938 Mersis No: 063 700 803 16 00017



TEMMER MERMER MAD.İNŞ. SAN. VE TİC.A. Ş
ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ 2.CD.9.SK. NO:2 AFYONKARAHİSAR
TELEPHONE: 0272 221 1901
TURKISH STANDART (TS 1469)
EU 305/2011/AB

ÜRÜN TİPİ KİMLİK KODU Product type identification code	Doğal Taş Mamülleri, Kaplama da kullanılan plakalar/ Natural stone products, Slabs for cladding	
ÜRÜNÜN TİCARİ MARKASI Trademark of the product	AFRODİT (JAGUAR Traditional name)	
TEST / ANALİZLER TEST/ANALYSIS	BİRİM UNIT	BEYAN DEĞERLERİ STATEMENT OF VALUES
Görünür yoğunluk tayini Determination apparent density	kg/m ³	2692
Açık gözeneklilik Determination open porosity	%	0.24
Toplam gözeneklilik Determination total porosity	%	1.93
Pandül deney donanımıyla kayma direncinin tayini (ıslak zemin) Determination of the slip resistance by means of the pendulum tester	SRVd	4.1
Pandül deney donanımıyla kayma direncinin tayini (kuru zemin) Determination of the slip resistance by means of the pendulum tester	SRVd	34.8
Kılcal etkiye bağlı su emme katsayısının tayini Determination of water absorption coefficient by capillarity	gr/m ² .s _{0,5}	0.15
Özgül kütle deneyi Specific gravity of solids by gas pycnometer	gr/cm ³	2745
Atmosfer basıncında su tayin etme Determination of water absorption at atmospheric pressure	%	0.1
Basınç dayanımı tayini Determination of compressive strength	Mpa	113
Sabit moment altında eğilme dayanımının tayini Determination of flexural strength under constant moment	MPa	12.43
Aşınma direnci tayini Determination of abrasion resistance	mm	18.43
Tuz kristallenmesine direncin tayini Determination of resistance to salt crystallization	%	0.02

 **TEMMER**
MARBLE
Temmer Mermer Madencilik İnşaat Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Org. San. Böl. 2. Caddesi 91. Sokak No: 2
03030 AFYONKARAHİSAR TÜRKİYE
Tel: 0 272 221 19 01 (Pbx) Fax: 0 272 221 19 25
KOCA TEPE V.D 837 008 0316
Tic. Sic. No: 2738 Marble No: 083 700 803 16 00017