



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

Tel: +90 0272-228 14 23 / 1320 (DAL Üst Yöneticisi)
+90 0272-228 13 39 / 389 (DAL Kalite / Laboratuvar Sorumlusu)
+90 0272-228 13 39 / 316 (DAL Laboratuvar Şefi)
Fax: +90 0272-228 12 77
E-mail: dal@aku.edu.tr
Web: <http://www.aku.edu.tr/AKU/DosyaYonetimi/MADENMUH/dogaltaslab/index.html>

DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



Test / Analiz Raporu

Test / Analysis Report

Sayfa 1/8

Page 1/8

Müşterinin Adı/Adresi:

ALIMOĞLU MADENCİLİK SAN. TİC. A.Ş.
Organize Sanayi Bölgesi 1. Cad. 3. Sok. No:7 AFTONKARAHİSAR

Customer Name/Address:

Raport No:

40

Report No:

Numunenin Adı ve Tarifi:

Tüf Taşı

Sample Name and Identity:

Numunenin Kabul Tarihi:

24.04.2012

The Date of Sample Receipt:

Açıklamalar:

Remarks:

Deneyin Yapıldığı Tarih:

24.04.2012-28.05.2012

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

Laboratuvar Sorumlusu

Kalite Sorumlusu

DAL Üst Yöneticisi

Seal

Responsible Person for Laboratory

Responsible Person for Quality

Head of the Laboratory



28.05.2012

Murat Sert

Murat SERT

Sevgi Gürçan

Dr. Sevgi GÜRCAN

Eyüp Sabah

Dr. Eyüp SABAH

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Test report without signature and seal are not valid.

Aksi istenmedikçe şahit numuneler 6 ay saklanır.

In case of not demanding the opposite, witnessing samples are kept for 6 months.



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

Tel: +90 0272-228 14 23 / 1320 (DAL Üst Yöneticisi)
+90 0272-228 13 39 / 389 (DAL Kalite / Laboratuvar Sorumlusu)
+90 0272-228 13 39 / 316 (DAL Laboratuvar Şefi)
Fax: +90 0272-228 12 77

E-mail: dal@aku.edu.tr

Web: <http://www.aku.edu.tr/AKU/DosyaYonetimi/MADENMUJH/dogaltaslab/index.html>

DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



Sayfa 2/8

Page 2/8

Numune Adı:

Sample Name:

Test / Analiz Raporu

Test / Analysis Report

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)	2,4530	2,4529	2,4539	2,4505	2,4488
Numune Hacmi (gr/cm ³) (Sample Volume)	21,3472	21,3484	21,3395	32,3689	21,3838
Ortalama Yoğunluk (kg/m ³) (Average Value)	2,4511				
Standart Sapma (Standard Deviation)	0,0184				

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

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

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, % : 41,0

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.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Test report without signature and seal are not valid.

Aksi istenmedikçe şahit numuneler 6 ay saklanır.

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 0272-228 14 23 / 1320 (DAL Üst Yöneticisi)
+90 0272-228 13 39 / 389 (DAL Kalite / Laboratuvar Sorumlusu)
+90 0272-228 13 39 / 316 (DAL Laboratuvar Şefi)
Fax: +90 0272-228 12 77
E-mail: dal@aku.edu.tr
Web: <http://www.aku.edu.tr/AKU/Dosya/Yonetimi/MADENMUJH/dogaltaslab/index.html>



Test / Analiz Raporu

Test / Analysis Report

Sayfa 3/8

Page 3/8

Numune Adı:

Sample Name:

TEST / ANALİZLER

Test / Analysis

*Kılcal etkiye bağlı su emme katsayısının tayini
(Determination of water absorption coefficient by capillarity)

TEST / ANALİZ METODU

Test / Analysis Method

TS EN 1925

Test No	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6
Numune Boyutu (mm) (Sample Size)	71,16x70,33	71,62x71,3	71,48x71,38	70,32x70,95	71,47x71,27	71,58x71,48
Sonuçlar (gr/m ² .s ^{0,5}) (Results)	62,34	69,61	71,48	72,89	68,59	68,69
Ortalama Değer (gr/m ² .s ^{0,5}) (Average Value)	68,93					
Standart Sapma (Standard Deviation)	3,64					

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

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis


Ali ÇAKIR

Laboratuvar Şefi
Chief of Laboratory


Gediz EMEK

Çevre Şartları / Environmental Conditions
Sıcaklık / Temperature, °C : 20,0
Rutubet / Moisture, % : 40,0

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.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Test report without signature and seal are not valid.

Aksi istenmedikçe şahit numuneler 6 ay saklanır.

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 0272-228 14 23 / 1320 (DAL Üst Yöneticisi)
+90 0272-228 13 39 / 389 (DAL Kalite / Laboratuvar Sorumlusu)
+90 0272-228 13 39 / 316 (DAL Laboratuvar Şefi)
Fax: +90 0272-228 12 77

E-mail: dal@aku.edu.tr

Web: <http://www.aku.edu.tr/AKU/DosyaYonetimi/MADENMUHI/DOGALTAŞLAB/index.html>



Test / Analiz Raporu

Test / Analysis Report

Sayfa 4/8

Page 4/8

Numune Adı:

Sample Name:

TEST / ANALİZLER

Test / Analysis

*Görünür yoğunluk, toplam ve açık gözeneklilik tayini
(Determination of apparent density, total and open porosity)

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)	1483	1482	1487	1458	1486	1490
Açık gözeneklilik (%) (Open porosity)	27,40	26,50	26,69	26,68	26,53	26,75
Toplam gözeneklilik (%) (Total porosity)	39,51	39,52	39,33	39,42	39,39	39,19
Ortalama Değerler (Average Values)	Görünür Yoğunluk (kg/m ³) (Apparent density)	Açık gözeneklilik (%) (Open porosity)		Toplam gözeneklilik (%) (Total porosity)		
		1486	26,76	39,39	39,39	
Standart Sapma (Standard Deviation)	11,63	0	33	0	12	

TEST / ANALİZ METODU

Test / Analysis Method

TS EN 1936

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

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

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis


Ali ÇAKIR

Laboratuvar Şefi
Chief of Laboratory


Gediz EMEK

Çevre Şartları / Environmental Conditions

Sıcaklık / Temperature, °C : 21,4

Rutubet / Moisture, % : 42,0

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.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Test report without signature and seal are not valid.

Aksi istenmedikçe şahit numuneler 6 ay saklanır.

In case of not demanding the opposite, witnessing samples are kept for 6 months.



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

Tel: +90 0272-228 14 23 / 1320 (DAL Üst Yöneticisi)
+90 0272-228 13 39 / 389 (DAL Kalite / Laboratuvar Sorumlusu)
+90 0272-228 13 39 / 316 (DAL Laboratuvar Şefi)
Fax: +90 0272-228 12 77
E-mail: dal@aku.edu.tr
Web: <http://www.aku.edu.tr/AKU/DosyaYonetimi/MADENMUH/dogaltaslalab/index.html>

Sayfa 6/8

Page 6/ 8

Numune Adı:

Sample Name:

Test / Analiz Raporu

Test / Analysis Report

TEST / ANALİZLER

Test / Analysis

*Basınç dayanımı tayini
(Determination of compressive strength)

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)	70,6x70,5	70,7x70,8	70,6x71,4	70,6x70,3	70,7x70,8	70,2x70,4	70,5x70,6	70,9x70,7	71,5x70,9	70,5x70,6
Kırılma Yüklü (kN) (Breaking Load)	128,1	100,1	104,5	98,2	119,9	118,2	115,1	87,5	104,7	117,6
Sonuç (MPa) (Result)	25,73	19,99	20,64	19,79	23,96	23,88	23,12	17,45	20,59	23,64
Ortalama Değer (MPa) (Average Value)	21,88									
Standart Sapma (Standard Deviation)	2,55									

TEST / ANALİZ METODU

Test / Analysis Method

TS EN 1926

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 : 20,4

Rutubet / Moisture, % : 41,0

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 mühürlü raporlar geçersizdir.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Test report without signature and seal are not valid.

Aksi istenmedikçe şahit numuneler 6 ay saklanır.

In case of not demanding the opposite, witnessing samples are kept for 6 months.



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

DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-0384-T

Tel: +90 0272-228 14 23 / 1320 (DAL Üst Yöneticisi)
+90 0272-228 13 39 / 389 (DAL Kalite / Laboratuvar Sorumlusu)
+90 0272-228 13 39 / 316 (DAL Laboratuvar Şefi)
Fax: +90 0272-228 12 77
E-mail: dal@aku.edu.tr
Web: <http://www.aku.edu.tr/AKU/Dosya/Yonetimi/MADENMUH/dogaltaslalab/index.html>

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa 5/8
Page 5/8
Numune Adı:
Sample Name:

TEST / ANALİZLER
Test / Analysis

* 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)	20,3	20,31	20,25	20,24	20,08	20,20
Ortalama Değer (%) (Average Value)	20,23					
Standart Sapma (Standard Deviation)	0,08					

TEST / ANALİZ METODU
Test / Analysis Method

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

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis

Ali ÇAKIR

Laboratuvar Şefi
Chief of Laboratory

Gediz EMEK

Çevre Şartları / Environmental Conditions
Sıcaklık / Temperature, °C : 19,8
Rutubet / Moisture, % : 39,0

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.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Test report without signature and seal are not valid.

Aksi istenmedikçe şahit numuneler 6 ay saklanır.
In case of not demanding the opposite, witnessing samples are kept for 6 months.



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

Tel: +90 0272-228 14 23 / 1320 (DAL Üst Yöneticisi)
+90 0272-228 13 39 / 389 (DAL Kalite / Laboratuvar Sorumlusu)
+90 0272-228 13 39 / 316 (DAL Laboratuvar Şefi)
Fax: +90 0272-228 12 77
E-mail: dal@aku.edu.tr
Web: <http://www.aku.edu.tr/AKU/DosyaYonetimi/MADENMUH/dogaltaslab/index.html>



DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa 7/8
Page 7 / 8
Numune Adı:
Sample Name:

TEST / ANALİZLER
Test / Analysis

*Sabit moment altında eğilme dayanımının tayini
(*Determination of flexural strength under constant moment*)

TS EN 13161

TEST / ANALİZ METODU
Test / Analysis Method

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)	61	58	61	62	61	60	61	62	60	61
Kalınlık (mm) (Thickness)	61	61	62	61	61	61	62	62	62	61
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	0,3	0,2	0,6	0,2	0,2	0,1	0,6	0,1	0,1
Kırılma Yüğü (kN) (Breaking Load)	2,39	1,80	2,61	2,06	2,23	2,09	1,95	2,27	2,38	2,47
Sonuç (MPa) (Result)	4,74	3,75	4,93	1,02	4,42	4,21	3,93	4,29	4,64	4,90
Ortalama Değer (MPa) (Average Value)	4,38									
Standart Sapma (Standard Deviation)	1,15									

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

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

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis

Ali ÇAKIR

Laboratuvar Şefi
Chief of Laboratory

Bediz EMEK

Çevre Şartları / Environmental Conditions
Sıcaklık / Temperature, °C : 19,2
Rutubet / Moisture, % : 40,0

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.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Test report without signature and seal are not valid.

Aksi istenmedikçe şahit numuneler 6 ay saklanır.
In case of not demanding the opposite, witnessing samples are kept for 6 months.



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

Tel: +90 0272-228 14 23 / 1320 (DAL Üst Yöneticisi)
+90 0272-228 13 39 / 389 (DAL Kalite / Laboratuvar Sorumlusu)
+90 0272-228 13 39 / 316 (DAL Laboratuvar Şefi)
Fax: +90 0272-228 12 77
E-mail: dal@aku.edu.tr
Web: <http://www.aku.edu.tr/AKU/DosyaYonctimi/MADENMUHI/dogaltaslalab/index.html>



DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI (DAL) NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY

Test / Analiz Raporu

Test / Analysis Report

Sayfa 8/8

Page 8/8

Numune Adı:

Sample Name:

TEST / ANALİZLER Test / Analysis

*Don tesirlerine dayanıklılık ve don sonrası basınç dayanımı deneyi (25 döngü)
(Determination of frost resistance)(25 Cycle)

TEST / ANALİZ METODU
Test / Analysis Method
TS EN 12371
(Madde7.3.1.1 ve Madde7.3.1.2)

Test No	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6
Numune Boyutu (mm) (Sample Size)	70,15x70,24	70,12x71,43	70,43x70,11	71,48x70,74	70,85x70,0	70,64x70,32
Kırılma Yüğü (N) (Breaking Load)	102,4	113,8	92,3	100,2	119,3	103,5
Sonuç (MPa) (Result)	20,78	22,72	18,69	19,82	24,06	20,84
Ortalama Değer (MPa) (Average Value)			21,15			
Standart Sapma (Standard Deviation)			1,95			
Kütle Kaybı (%) (Loss in Mass)	0	0	0	0	0	0
Kütle Kaybı Ortalama Değer (%) (Average Value of Loss in Mass)			0			

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

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

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis

Ali ÇAKIR

Laboratuvar Şefi
Chief of Laboratory

Gediz EMEK

Çevre Şartları / Environmental Conditions

Sıcaklık / Temperature, °C : 21,1

Rutubet / Moisture, % : 40,0

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 geçerlidir.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Test report without signature and seal are not valid.

Aksi istenmedikçe şahit numuneler 6 ay saklanır.

In case of not demanding the opposite, witnessing samples are kept for 6 months.



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

Tel: +90 0272-228 14 23 / 1320 (DAL Üst Yöneticisi)
+90 0272-228 13 39 / 1316 (DAL Kalite Sorumlusu)
+90 0272-228 13 39 / 389 (DAL Laboratuvar Sorumlusu)
+90 0272-228 13 39 / 316 (DAL Laboratuvar)
Fax: +90 0272-228 12 77
E-mail: dal@aku.edu.tr
Web: <http://www.aku.edu.tr/AKU/DosyaYonetimi/MADENMUH/dogaltaslab/endhiz.html>

DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



Test / Analiz Raporu

Test / Analysis Report

Sayfa 1/2
Page 1/2

Müşterinin Adı/Adresi:
Customer Name/Address:

ALİMOĞLU MADENCİLİK SAN. TİC. A.Ş.
Organize Sanayi Bölgesi 1. Cad. 3. Sok. No:7 AFYONKARAHİSAR

Raport No:
Report No:

40-1

Numunenin Adı ve Tarifi:
Sample Name and Identity:

Tüf Taşı

Numunenin Kabul Tarihi:
The Date of Sample Receipt:

24.04.2012

Açıklamalar:
Remarks:

Deneyin Yapıldığı Tarih:
Date of Test:

22.05.2012-22.06.2012

Numune Teslim Şekli:
Reception of Sample:

Elden

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

Laboratuvar Sorumlusu

Kalite Sorumlusu

DAL Üst Yöneticisi

Seal

Date

Responsible Person for Laboratory

Responsible Person for Quality

Head of the Laboratory

22.06.2012



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

Murat SERT

Dr. Sevgi GÜRCAN

Dr. Eyüp SABAH

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Test report without signature and seal are not valid.

Aksi istenmedikçe şahit numuneler 6 ay saklanır.

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 0272-228 14 23 / 1320 (DAL Üst Yöneticisi)
+90 0272-228 13 39 / 1316 (DAL Kalite Sorumlusu)
+90 0272-228 13 39 / 389 (DAL Laboratuvar Sorumlusu)
+90 0272-228 13 39 / 316 (DAL Laboratuvar)

Fax: +90 0272-228 12 77

E-mail: dal@aku.edu.tr

Web: <http://www.aku.edu.tr/AKU/Dosya/Yonetimi/MADENMUH/dogaltaslab/endhiz.html>

Test / Analiz Raporu

Test / Analysis Report

Sayfa 2/2

Page 2/2

Numune Adı: Tüf Taşı

Sample Name:

TEST / ANALİZLER

Test / Analysis

*Termal şok etkisiyle yıpranmaya direncin tayini
(Determination of resistance to ageing by thermal shock)

TEST / ANALİZ METODU

Test / Analysis Method

TS EN 14066

Test No	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6
Numune Boyutu (mm) (Sample Size)	200x200x20	200x200x20	200x200x20	200x200x20	200x200x20	200x200x20
Kütle Kaybı (%) (Loss in Mass)	0,66	0,64	0,67	0,69	0,65	0,69
Ortalama Sonuç (%) (Average Result)	0,67					
Standart Sapma (Standard Deviation)	0,02					
Oksitlenme (Oxidation)	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
Renk Değişimi (Discoloration)	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
Beneklerin Görünümü (Appearance of Spots)	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
Kırık Çatlak Durumu (Status of the Crack)	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
Pullanma veya Ekfoliyasyon (Exfoliation)	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
Şişme-Kabarma (Swelling and Blistering)	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok

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

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

Analiz Sorumlusu
Responsible of Analysis

Ali ÇAKIR

Laboratuvar Şefi
Chief of Laboratory

Gediz EMEK

Çevre Şartları / Environmental Conditions

Sıcaklık / Temperature, °C : 22,6

Rutubet / Moisture, % : 35,0

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.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of the laboratory. Test report without signature and seal are not valid.

Aksi istenmedikçe şahit numuneler 6 ay saklanır.

In case of not demanding the opposite, witnessing samples are kept for 6 months.



TSE DENEY ve KALİBRASYON MERKEZİ BAŞKANLIĞI
Yapı Malzemeleri ve Kimya Laboratuvar Grup Başkanlığı (Gebze)
Kimya Laboratuvarı Müdürlüğü (Gebze)

Adres:TSE Kalite Kampüsü Cumhuriyet Mah. 2258 sk. No:10 Çayırova Tren İstasyonu Yanı Gebze/ KOCAELİ
Tel:+90 262 723 13 55 Fax: +90 262 723 16 07 Eposta:gebzekimyalab@tse.org.tr Web:www.tse.org.tr

HEADSHIP OF TSE TEST and CALIBRATION CENTER
CHEMISTRY LABORATORY (GEBZE)

Adres:TSE Kalite Kampüsü Cumhuriyet Mah. 2258 sk. No:10 Çayırova Tren İstasyonu Yanı Gebze/ KOCAELİ
Tel:+90 262 723 13 55 Fax: +90 262 723 16 07 Email:gebzekimyalab@tse.org.tr Web:www.tse.org.tr

16.20.01

160813

MUAYENE VE DENEY RAPORU
TEST REPORT

Deneysel Talep Eden : ALİMOĞLU MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş.
(Adı,Adresi,Şehir vb.) ORGANİZE SANAYİ BÖLGESİ 1. CAD. 3. SOK. NO: 7 AFYONKARAHİSAR -
Customer (Name,Address, City etc) -AFYONKARAHİSAR
Deneysel Talep Tarihi/No : 14.08.2012 / 75788
Order Date / No
Numunenin Tanımı : AFYON DÖĞER BÖLGESİ TÜF TAŞI , , , , , 4.00 adet
(Çins, Marka, Tip, Tür, Model vb.)
Sample Description (Type,Mark,Model etc.)
Numune Kabul Tarihi : 14.08.2012
Test Item Receipt Date
Deneysel Yapıldığı Tarih : 14.08.2012 - 04.09.2012
Date of Test
Uygulanan Standard / Metod : TS ISO 8301 :2002-03 Isı Yalıtımı - Kararlı Halde Isıl Direncin Ve İlgili Özelliklerin Tayini -
Applied Standard/Method Isı akış Tayini için Metotlar
Raporun Sayfa Sayısı : 2
Number of pages of the report
Açıklamalar :
Remarks

Yukarıda tanımlanan numune için laboratuvarımızda yapılan muayene ve deneylerden elde edilen sonuçlar müteakip sayfalarda verilmiştir.

The testing and /or measurement results are given on the following pages which are part of this report.

Bu rapor özel deney talebine istinaden düzenlenmiş olup, Standartlara Uygunluk Belgesi niteliğinde değildir. Partiyi temsil etmez, ayrıca ilan, reklam ve ihalelerde uygunluk belgesi niteliğinde kullanılamaz.

This test report was prepared upon customer's request, can not be used as certificate of conformity to standards, does not represent a batch and can not be used as conformity document for advertisements and procurements.

Mühür
Seal



Tarih
Date

04.09.2012

Deneysel Sorumlusu
Person in charge of tests

Sinan TIRYAKI
Mühendis

Kontrol Eden
Reviewer

Sinan TIRYAKI
Mühendis

Onaylayan
Approved by

Olca TEMEL
Laboratuvar Müdürü

Bu rapor, hazırlayan laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

Bu rapor, sadece deneyi yapılan numune için geçerlidir ve "Ürün Belgesi" yerine geçmez.

This test report shall not be reproduced other than in full except with the written permission of the laboratory. Test reports without signature and seal are not valid.

This test report represents only tested sample(s), and shall not be used as Product Certificate

TÜRK STANDARDLARI ENSTİTÜSÜ

TURKISH STANDARDS INSTITUTION  INSTITUT TURC DE NORMALISATION

DENEY LABORATUVARLARI MERKEZİ BAŞKANLIĞI

Sayı : B.14.2.TSE.0.16.20.01-251.03-327392

04.09.2012

Konu 75788 nolu Talebe Ait Muayene ve DeneY Sonuçları hk.

ALİMOĞLU MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş

İlgi 13.08.2012 / 305287 sayılı yazınız

İlgi yazınızla laboratuvarımıza gönderilen numune üzerinde talep ettiğimiz deneyler yapılmıştır.

Rapor Tarihi / No	Marka/Model/Tip/Tür/Sınıf	Numune Cinsi	Standartlar	Sonuç
04.09.2012 / 160813	/ / -/-	AFYON DÖĞER BÖLGESİ TÜF TAŞI		-

TS ISO 8301 :25.03.2002

Yukarıda Rapor Tarihi/ Numarası (RT/N) ile belirtilen numuneye ait Muayene ve DeneY raporu ile Fatura yazımız ekinde gönderilmektedir.

Bilgilerinize sunarım.


Olcay TEMEL
Müdür

Not: Muayene ve deneY amacı ile alınan numuneler, firma veya yetkilisi tarafından 30 gün içerisinde alınmadığı takdirde tasfiye edilecektir.

Not:

Ekleri : 1 adet Muayene ve DeneY Raporu 1'er nüsha
0 adet Fatura (/)

Çayirova Tren İstasyonu Yanı 41700 Darıca / KOCAELİ

Tel: (0262) 653 07 51 (30 Hat) Faks: (0 262) 653 08 49

www.tse.org.tr

Türk Standartları Enstitüsü; ISO, IEC, EQQ, WPO, CEN, CENELEC'in üyesi ve bu kuruluşların Türkiye Temsilcisidir.
132 Sayılı Kanununun 11. maddesi uyarınca Enstitümüz geliri ve muameleleri her türlü vergi ve harçtan muaftır.

ALO İSE: 444 0 873



MUAYENE-DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

Laboratuvarımıza ALİMOĞLU MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş. tarafından gönderilen 500x500 x20 mm boyutunda AFYON DÖĞER BÖLGESİ TÜF TAŞI markalı, numunenin ısı iletkenlik testi yapılmış, işlem detayları ve ölçüm sonuçları aşağıda verilmiştir.

1. METOT

Deneyleyler, TS ISO 8301 - Isı Yalıtımı - Kararlı Halde Isıl Direncin Ve İlgili Özelliklerin Tayini - Isı akış Tayini için Metotlarıyla Isıl Direncin Tayini-Yüksek ve Orta Isıl Dirençli mamuller standardına göre gerçekleştirilmiştir.

2. NUMUNE HAZIRLAMA

Deneysel numuneleri, testlerden önce $23 \pm 5^\circ\text{C}$ ve $\%50 \pm 5$ bağıl nem ortamında şartlandırıldıktan sonra teste tabi tutulmuşlardır.

3. ÖLÇÜM SONUÇLARI

#	Isı İletkenlik $W/(m \cdot K)$	Görünür Yoğunluk kg/m^3	Isıl Direnç $m^2 \cdot K/W$
1	0,336	1498	0,06

4. TEST DETAYLARI

Ortalama Sıcaklık $^\circ\text{C}$	10,08
Soğuk Yüzey Sıcaklığı $(^\circ\text{C})$	6,44
Sıcak Yüzey Sıcaklığı $(^\circ\text{C})$	13,72
Numune boyunca ortalama sıcaklık farkı (K)	7,28
Test sırasında bağıl kütle değişimi	-
Ortalama numune kalınlığı (mm)	19,7
Ortalama ısı akısı (W/m^2)	127,17
Isı akış yönü	Aşağı
Uygulanan yük (N)	50
Test süresi (hh:mm)	-
Kararlı hal süresi (hh:mm)	-
Kalibrasyon Detayları	
Son kalibrasyon tarihi	31.08.2012
Sertifikalı referans malzeme	IRM-440

5. AÇIKLAMALAR





TSE DENEY ve KALİBRASYON MERKEZİ BAŞKANLIĞI
Yapı Malzemeleri ve Kimya Laboratuvar Grup Başkanlığı (Gebze)
Kimya Laboratuvarı Müdürlüğü (Gebze)

NUMUNE SARF İADE ve TESLİM TUTANAĞI

TSE Kalite Kampüsü Cumhuriyet Mah. 2258 sk. No:10 Çayırova Tren İstasyonu Yanı Gebze / KOCAELİ Tel:+90 262 723 13 55
Fax: +90 262 723 16 07

eposta: gebzekimyalab@tse.org.tr web: www.tse.org.tr

Müşteri Tanımı :	Talep Tarih/No : 14.08.2012
ALIMOĞLU MADENCİLİK SAN. VE TİC. A.Ş	75788
	Evrak No
	Tarih
	13.08.2012
	No
	305287
	Bey.

Num. Kayıt No	Numunenin Tanımı (Cins, Marka, Tip, Tür, Model vs.)	Birim	Gelen	Harcanan	Hasarlı	İade	Olumsuz İade
152886	AFYON DÖĞER BÖLGESİ TÜF TAŞI, **, TOPLAM	adet	4	2	0	2	0
		adet	4	2	0	2	0
Teslim edilme							<input type="checkbox"/>

04.09.2012	.. / .. / 2012	.. / .. / 2012	.. / .. / 2012
 Sinan TIRYAKI Mühendis			
Deneysel Yapan Personel	Lab. Depo Sorumlusu	Genel Depo Sorumlusu	Müşteri

NOT: Numunelerinizi teslim alırken lütfen kontrol ediniz. Teslim edilen numuneler için sorumluluk kabul edilmez.