



Test / Analiz Raporu

Test / Analysis Report

Sayfa (Page) : 1/10

Müşterinin Adı/Adresi Customer Name/Address	: AET MADENCİLİK VE YATIRIM A.Ş. Mevlâna Bulvarı İşçi Blokları Mh. Ege Plaza İş Merkezi No:182B/96, Çankaya/ANKARA
Rapor No Report No	: 20107
Numunenin Adı ve Tarifi Sample Name and Identity	: R.N.: 201801312 – CASCATA
Numunenin Kabul Tarihi The Date of Sample Receive	: 24.02.2020
Açıklamalar Descriptions	:
Deneyin Yapıldığı Tarih Date of Test	: 24.02.2020 – 05.03.2020

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL), TÜRKAK'tan AB-0384-T dosya numarası ile TS EN 17025:2012 standardına göre akredite edilmiştir. Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır. [Natural Stone Analysis Laboratory accredited by TÜRKAK under registration number AB-0384-T for TS EN 17025:2012 as test laboratory. Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.]

Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir. [The test and/or measurement results, the uncertainties (if applicable) with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.]

Mühür Seal	Tarih Date	Laboratuvar Sorumlusu Responsible Person for Laboratory	Kalite Sorumlusu Responsible Person for Quality	DAL Üst Yöneticisi Head of the Laboratory
	05.03.2020	 Öğr. Gör. Zeyni ARSOY	 Öğr. Gör. Murat SERT	 Prof. Dr. İ. Sedat BÜYÜKSAĞIŞ

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

dal@aku.edu.tr
www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T
20107
12.2019

Test / Analiz Raporu

Test / Analysis Report

Sayfa (Page) : 2/10
Numune Adı (Sample Name) : R.N.: 201801312 – CASCATA

TEST/ANALİZ
Test/Analysis

TEST/ANALİZ METODU
Test/Analysis Method

Parlaklık
(Brightness)

Deney Başlama Tarihi (Test Starting Date)	25.02.2020				Deney Bitiş Tarihi (Test Finishing Date)				26.02.2020			
Test No (Test Number)	Test1		Test 2		Test 3		Test 4		Test 5		Test 6	
Numune Boyutu (mm) (Sample Dimensions)	200x200x20		200x200x20		200x200x20		200x200x20		200x200x20		200x200x20	
Parlaklık Ölçüm Açısı (°) (Measurement Angle)	20											
Parlaklık (Gloss) (Brightness)	88,2	88,4	75,7	82,5	79,0	74,0	92,8	85,6	84,0	89,0	83,3	76,9
	93,2	80,7	75,6	90,7	84,9	78,6	91,9	87,3	77,8	85,7	84,4	84,2
Ortalama Parlaklık (Gloss) (Average Brightness)	88,9											
Standart Sapma (Gloss) (±) (Standard Deviation)	5,7											

Not: Cilalı numuneler üzerinde yapılan ölçümler sonucunda parlaklık değeri 88,9 Gloss bulunmuş olup, plakaların cila alabilir olduğu kabul edilmiştir.

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

Tekniker Mustafa ÇETİN

Laboratuvar Şartları / Laboratory Conditions

Sıcaklık/Temperature (°C) : 22,3
Rutubet/Moisture (%) : 29,0

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

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

dal@aku.edu.tr
www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T

20107

03.2020

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa (Page) : 3/10
Numune Adı (Sample Name) : R.N.: 201801312 – CASCATA

TEST/ANALİZ
Test/Analysis

TEST/ANALİZ METODU
Test/Analysis Method

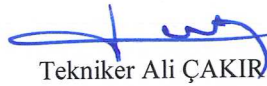
*Gaz Piknometresi ile Özgül Ağırlık Tayini
(Determination of Specific Gravity of Solids by Gas Pycnometer)

ASTM D-5550-06: 2009

Deney Başlama Tarihi (Test Starting Date)	25.02.2020		Deney Bitiş Tarihi (Test Finishing Date)		26.02.2020	
Numune Kurutma Sıcaklığı (°C) (Sample Drying Temperature)	105					
Numune Miktarı (g) (Sample Weight)	23,1062					
Ölçümler (Measurements)	Ölçüm 1	Ölçüm 2	Ölçüm 3	Ölçüm 4	Ölçüm 5	Ölçüm 6
Numune Hacmi (cm³) (Sample Volume)	8,6899	8,7041	8,6875	8,7192	8,7089	8,7071
Özgül Ağırlık (g/cm³) (Specific Gravity)	2,6590	2,6546	2,6597	2,6500	2,6532	2,6537
Ortalama Özgül Ağırlık (g/cm³) (Average Specific Gravity)	2,655					
Standart Sapma (g/cm³) (±) (Standard Deviation)	0,004					

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


Tekniker Ali ÇAKIR

Laboratuvar Şartları / Laboratory Conditions

Sıcaklık/Temperature (°C) : 20,8
Rutubet/Moisture (%) : 32,0

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

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

dal@aku.edu.tr
www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T

20107

03.2020

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa (Page) : 4/10
Numune Adı (Sample Name) : R.N.: 201801312 – CASCATA

TEST/ANALİZ
Test/Analysis

TEST/ANALİZ METODU
Test/Analysis Method

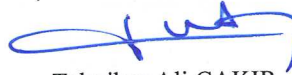
TS EN 1926: 2013

*Basınç Dayanımı Tayini
(Determination of Compressive Strength)

Deney Başlama Tarihi (Test Starting Date)	25.02.2020				Deney Bitiş Tarihi (Test Finishing Date)			26.02.2020		
Test No (Test Number)	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6	Test 7	Test 8	Test 9	Test 10
Numune Genişliği (mm) (Sample Width)	51,29	53,20	51,02	50,63	52,99	50,93	52,64	50,85	50,90	50,54
Numune Uzunluğu (mm) (Sample Length)	51,99	51,07	50,78	51,51	51,36	51,88	50,54	51,42	51,47	51,43
Numune Yüksekliği (mm) (Sample Height)	51,01	51,43	51,29	50,79	50,48	51,22	50,99	51,20	50,59	51,41
Kırılma Yüğü (kN) (Breaking Load)	291,61	228,69	191,22	285,88	238,55	268,67	247,33	222,42	198,97	316,53
Basınç Dayanımı (MPa) (Compressive Strength)	109	84	74	110	88	102	93	85	76	112
Ortalama Basınç Dayanımı (MPa) (Average Compressive Strength)	94									
Standart Sapma (MPa) (±) (Standard Deviation)	16									

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


Tekniker Ali ÇAKIR

Laboratuvar Şartları / Laboratory Conditions
Sıcaklık/Temperature (°C) : 22,1
Rutubet/Moisture (%) : 28,0

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

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

dal@aku.edu.tr
www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T

20107

03.2020

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa (Page) : 5/10
Numune Adı (Sample Name) : R.N.: 201801312 – CASCATA

TEST/ANALİZ
Test/Analysis

TEST/ANALİZ METODU
Test/Analysis Method

***Aşınma Direnci Tayini**
(Determination of Abrasion Resistance)

TS EN 14157: 2017

Deney Başlama Tarihi <i>(Test Starting Date)</i>	26.02.2020		Deney Bitiş Tarihi <i>(Test Finishing Date)</i>	27.02.2020		
Test No (Test Number)	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6
Numune Boyutu (mm) <i>(Sample Dimensions)</i>	100x70x20	100x70x20	100x70x20	100x70x20	100x70x20	100x70x20
Ölçülen Aşınma Uzunluğu (mm) <i>(Measured Abrasion Length)</i>	16,53	16,50	16,49	16,47	16,50	16,54
Hesaplanan Aşınma Değeri (mm) <i>(Calculated Abrasion Value)</i>	16,49	16,46	16,45	16,43	16,46	16,50
Ortalama Aşınma Değeri (mm) <i>(Average Abrasion Value)</i>	16,47					
Standart Sapma (mm) (±) <i>(Standard Deviation)</i>	0,03					

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

Tekniker Mustafa ÇETİN

Laboratuvar Şartları / Laboratory Conditions

Sıcaklık/Temperature (°C) : 22,3
Rutubet/Moisture (%) : 29,0

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

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

dal@aku.edu.tr
www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T

20107

03.2020

Test / Analiz Raporu

Test / Analysis Report

Sayfa (Page) : 6/10
Numune Adı (Sample Name) : R.N.: 201801312 – CASCATA

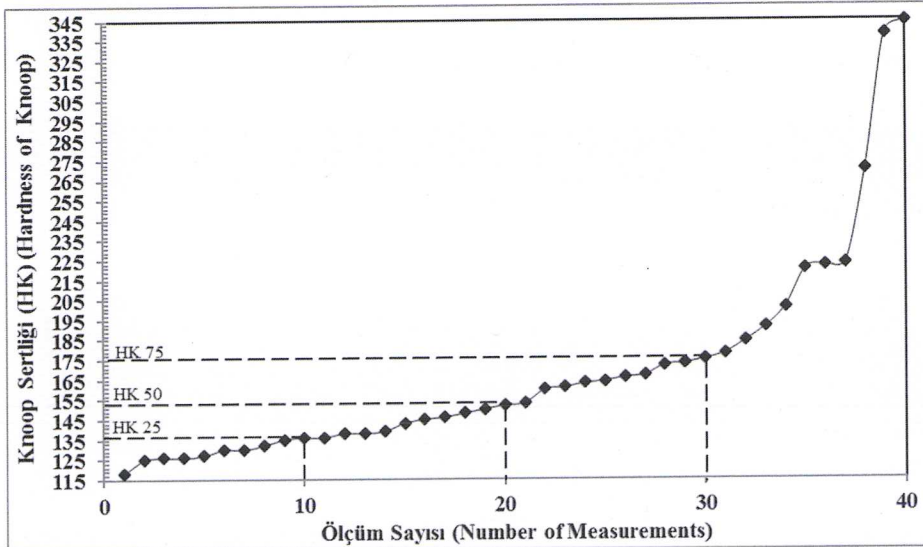
TEST/ANALİZ
Test/Analysis

TEST/ANALİZ METODU
Test/Analysis Method

***Knoop Sertliğinin Tayini**
(Determination of Knoop Hardness)

TS EN 14205: 2004

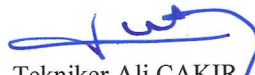
Deney Başlama Tarihi (Test Starting Date)	25.02.2020	Deney Bitiş Tarihi (Test Finishing Date)	26.02.2020
Numune Boyutu (mm) (Sample Dimensions)	100x70x10		
Uygulanan Kuvvet (N) (Applied Force)	1,961		
Yükleme Süresi, Saniye (s) (Load Time)	10		
Ortalama Knoop Sertlik Değeri (HK) (Average Knoop Hardness Value)	169		
Standart Sapma (HK) (±) (Standard Deviation)	52		
HK25/HK75	0,78		



Şekil 1. Ölçülen mikrosertlik değerlerinin dağılımı (Figure 1. Distribution of the measured micro-hardness values).

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


Tekniker Ali ÇAKIR

Laboratuvar Şartları / Laboratory Conditions

Sıcaklık/Temperature (°C) : 22,1
Rutubet/Moisture (%) : 33,0

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

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

dal@aku.edu.tr
www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T

20107

03.2020

Test / Analiz Raporu

Test / Analysis Report

Sayfa (Page) : 7/10
Numune Adı (Sample Name) : R.N.: 201801312 – CASCATA

TEST/ANALİZ
Test/Analysis

TEST/ANALİZ METODU
Test/Analysis Method

***Doğal Taş Mamullerinin Geometrik Özelliklerinin Tayini**
(Determination of Geometric Characteristics on Units)

TS EN 13373: 2004
(Madde 4.2)

Deney Başlama Tarihi (Test Starting Date)		25.02.2020		Deney Bitiş Tarihi (Test Finishing Date)		26.02.2020	
Test No (Test Number)		Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6
Plaka Genişliği (mm) (Plate Width)	1. Ölçüm (1. Measurement)	202,64	202,79	202,61	200,07	200,00	200,42
	2. Ölçüm (2. Measurement)	202,71	202,72	202,67	200,14	200,05	200,51
	3. Ölçüm (3. Measurement)	202,80	202,66	202,74	200,21	200,09	200,59
	Ortalama (Average)	202,72	202,72	202,67	200,14	200,05	200,51
	Genel Ortalama (General Average)	201,47					
	Standart Sapma (±) (Standard Deviation)	1,36					
Plaka Uzunluğu (mm) (Plate Length)	1. Ölçüm (1. Measurement)	200,47	200,50	200,00	200,01	200,05	200,04
	2. Ölçüm (2. Measurement)	200,92	200,81	200,04	200,10	200,16	200,17
	3. Ölçüm (3. Measurement)	200,70	200,78	200,05	200,15	200,00	200,05
	Ortalama (Average)	200,70	200,70	200,03	200,09	200,07	200,09
	Genel Ortalama (General Average)	200,28					
	Standart Sapma (±) (Standard Deviation)	0,33					
Plaka Kalınlığı (mm) (Plate Thickness)	1. Ölçüm (1. Measurement)	20,28	20,43	19,50	19,35	19,52	20,55
	2. Ölçüm (2. Measurement)	20,24	20,49	19,21	19,34	19,54	20,15
	3. Ölçüm (3. Measurement)	20,13	20,48	19,36	19,58	19,89	20,25
	4. Ölçüm (4. Measurement)	20,02	20,20	19,17	19,52	19,62	20,06
	5. Ölçüm (5. Measurement)	20,14	20,30	19,15	19,66	19,89	20,12
	6. Ölçüm (6. Measurement)	20,05	20,29	19,41	19,60	19,75	20,15
	7. Ölçüm (7. Measurement)	20,19	20,44	20,13	19,49	19,64	20,00
	8. Ölçüm (8. Measurement)	20,23	20,39	20,42	19,38	19,53	20,01
	Ortalama (Average)	20,16	20,38	19,54	19,49	19,67	20,16
	Genel Ortalama (General Average)	19,90					
	Standart Sapma (±) (Standard Deviation)	0,38					

Not: Plaka verme durumu ve kenar köşe kesilme değerleri yukarıda verilmiş olup plaka olarak kesilmiş numunelerin kenar ne köşelerinde herhangi bir kırık çatlak bulunmadığı tespit edilmiştir.

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


Tekniker Mustafa ÇETİN

Laboratuvar Şartları / Laboratory Conditions

Sıcaklık/Temperature (°C) : 22,3
Rutubet/Moisture (%) : 29,0

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

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

dal@aku.edu.tr
www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T

20107

03.2020

Test / Analiz Raporu

Test / Analysis Report

Sayfa (Page) : 8/10
Numune Adı (Sample Name) : R.N.: 201801312 – CASCATA

TEST/ANALİZ

Test/Analysis

***XRF Yöntemiyle Kimyasal Analiz**
(Chemical Analysis by XRF)

TEST/ANALİZ METODU

Test/Analysis Method

TS EN 15309: 2008

Deney Başlama Tarihi (Test Starting Date)	27.02.2020	Deney Bitiş Tarihi (Test Finishing Date)	28.02.2020
--	------------	---	------------

İçerik (Content)	Birim (Unit)	Değer (Value)
SiO ₂	%	0,4920
Al ₂ O ₃	%	0,2560
Fe ₂ O ₃	%	0,1080
CaO	%	55,0000
MgO	%	2,0200
P ₂ O ₅	%	0,0066
Na ₂ O	%	0,0137
K ₂ O	%	0,0602
Cr ₂ O ₃	%	0,0132
SO ₃	%	0,0557
SrO	%	0,0503
A.Z. (LOI)	%	41,9000

A.Z.: Ateş Zayılatı; LOI: Loss of Ignition

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

Öğr. Gör. Zeyni ARSOY

Laboratuvar Şartları / Laboratory Conditions

Sıcaklık/Temperature (°C) : 22,4
Rutubet/Moisture (%) : 52,0

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

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

dal@aku.edu.tr
www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T

20107

03.2020

Test / Analiz Raporu

Test / Analysis Report

Sayfa (Page) : 9/10
Numune Adı (Sample Name) : R.N.: 201801312 – CASCATA

TEST/ANALİZ

Test/Analysis

TEST/ANALİZ METODU

Test/Analysis Method

*Petrografik Tanımlama

(Petrographic Examination)

TS EN 12407:2013

İnce kesit hazırlama tarihi (Date of preparation of the thin section) : 03.03.2020
İnceleme tarihi (Date of the examination) : 05.03.2020
İncekesit numarası ve ölçüleri (Number and dimensions of the thin section) : 20107/ 28x48x1.8 mm

Makroskobik Tanımlama (Macroscopic Examination)

Köken (Origin)	Metamorfik (Metamorphic)
Renk ¹ (Color)	Koyu Gri (N3) (Dark Gray), Gri (N5) (Medium Gray)
Doku (Texture)	Kristalin (Crystalline)
Tane Büyüklüğü (Particle Size)	Orta (Medium, İri (Coarse)
Çatlak (Fissure)	Var (Yes)
Gözenek (Pore)	Yok (No)
Makro Fosil (Macro Fossil)	Yok (No)

¹Geological Rock – Color Chart (2009)

Mikroskobik Tanımlama (Microscopic Examination)

Mineraller (Minerals)	Mineral Dağılımı (%) (Mineral Distribution)	Tane Genişliği (µm) (Particle Width)		
		Minimum (Minimum)	Maksimum (Maximum)	Ortalama (Average)
Kalsit (Calcite)	99,0	13,2	517,8	109,3
Opak Mineraller (Opaque Minerals)	< 1,0	-	-	-
Kırık ve Çatlak Sistemleri (Fracture and Crack Systems)				
Çatlak Genişliği (µm) (Crack Width)		2,8	40,5	9,37

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

Dr. Öğr. Üyesi Metin BAĞCI

Labaratuvar Şartları/Laboratory Conditions

Sıcaklık/Temperature (°C) : -
Rutubet/Moisture (%) : -

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

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

dal@aku.edu.tr
www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T

20107

03.2020

Test / Analiz Raporu

Test / Analysis Report

Sayfa (Page) : 10/10
Numune Adı (Sample Name) : R.N.: 201801312 – CASCATA

TEST/ANALİZ

Test/Analysis

TEST/ANALİZ METODU

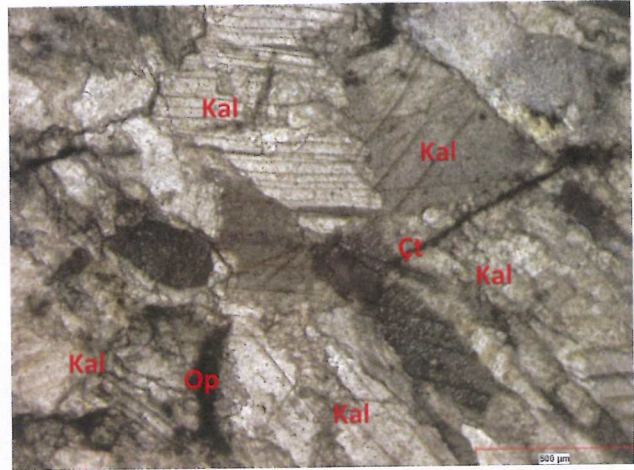
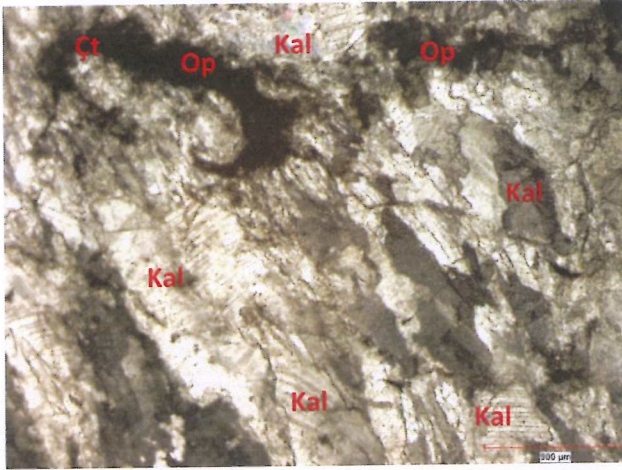
Test/Analysis Method

TS EN 12407:2013

*Petrografik Tanımlama

(Petrographic Examination)

Doku (Texture) : Nematoblastik/Heteroblastik-(Nematoblastic/Heteroblastic)
Fosil İçeriği (Contains of Fossil) : -
Kayaç Adı (Name of Rock) : Mermer (Marble)



Şekil 1. Kayaç içerisindeki Kalsit (Kal) mineralleri, Opak (Op) Mineraller ve Çatlak (Çt) Düzlemi (Çift nikol (sol - sağ)).

Figure 1. Calcite (Kal) minerals, Opaque(Op) Minerals and Fissure Plane (Çt) were observed in rock (Crossed polarizer (left- right))

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

Dr. Öğr. Üyesi Metin BAĞCI

Labaratuvar Sartları/Laboratory Conditions

Sıcaklık/Temperature (°C) : -
Rutubet/Moisture (%) : -

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

+90 272 228 13 39 (1786) +90 272 228 12 77
+90 272 228 12 77

Afyon Kocatepe Üniversitesi
Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü
Akredite Doğaltaş Analiz Laboratuvarı (DAL)
ANS Kampüsü, 03200, Afyonkarahisar-Türkiye

dal@aku.edu.tr
www.dal.aku.edu.tr



AB-0384-T

20107

03.2020



T.C.
AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
DÖNER SERMAYE İŞLETME MÜDÜRLÜĞÜ
AFYONKARAHİSAR

ASIL

TINAZTEPE V.D.: 567 006 6546

Tel. : (0 272) 228 14 28

Fax : (0 272) 228 13 90



Sayın :

AET MADENCİLİK ve ENERJİ ÜRETİMİ SANAYİ TİCARET

MERKEZ / AFYONKARAHİSAR

IBAN NO :

İhsan CERAN
İşletme Müdür V.

T.C. NO. / V.D. NO.:

0080888881

..... VAKIFLAR BANKASI AFYONKARAHİSAR MERKEZ ŞUBESİ

Fatura Tarihi :

24/02/2020

Fatura No. :

1260

FATURA

S. No.	İŞLEM KODU	YAPILAN HİZMET TÜRÜ	ADET	BİRİM FİYATI	TUTARI
		Tek eksenli basınç dayanım tayini	1	215.00	215.00
		Özgül ağırlık tayini	1	115.00	115.00
		Petrografik tanımlama	1	335.00	335.00
		XRF cihazıyla kimyasal analiz	1	215.00	215.00
		Knoop sertlik tayini	1	390.00	390.00
		Aşınma direncinin tayini	1	270.00	270.00
		Parlaklık tayini	1	160.00	160.00
		Geometrik özelliklerin tayini	1	230.00	230.00
		Numune hazırlama	1	55.00	55.00
		Raporlama	1	55.00	55.00
		%18 KDV			367.20
		BÜRÜT TUTAR			2,040.00
		TOPLAM KDV TUTARI			367.20
		GENEL TOPLAM			2,407.20

İkibindörtüyüzyedi TL yirmi Krş

YALNIZ :