



AKREDİTE DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
ACCREDITED NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



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

Tel : +90 272-228 13 39 / 20389
+90 272-228 13 39 / 20316
+90 272-228 12 77
E-Posta : dal@aku.edu.tr
Faks : +90 272-228 12 77
Web : www.dal.aku.edu.tr

AB-0384-T

15117

07.15

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa 1/18

Page 1/18

Müşterinin Adı/Adresi: Customer Name/Adress:	GENÇLER MERMER SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ. Afyon – Ankara Karayolu 15. Km İncehisar/AFYONKARAHİSAR			
Raport No: Report No:	117			
Numunenin Adı ve Tarifi: Sample Name and Identity:	Dalya Bej			
Numunenin Kabul Tarihi: The Date of Sample Receipt:	04.06.2015			
Açıklamalar: Remarks:				
Deneyin Yapıldığı Tarih: Date of Test:	18.06.2015-22.07.2015			
Numune Teslim Şekli: Reception of Sample:	Kargo			
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 Seal	Tarih Date	Laboratuvar Sorumlusu Responsible Person for Laboratory	Kalite Sorumlusu Responsible Person for Quality	DAL Üst Yöneticisi Head of the Laboratory
	22.07.2015	 Öğr. Gör. Zeyni ARSOY	 Uzm. Murat SERT	 Prof. Dr. Bahri ERSOY

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

This report shall not be reproduced other than in full except with 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.



**AKREDİTE DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)**
ACCREDITED NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



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

Tel : +90 272-228 13 39 / 20389
+90 272-228 13 39 / 20316
+90 272-228 12 77
E-Posta : dal@aku.edu.tr
Faks : +90 272-228 12 77
Web : www.dal.aku.edu.tr

AB-0384-T

15117

07.15

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa 2/18

Page 2/18

Numune Adı: Dalya Bej

Sample Name:

TEST / ANALİZLER <i>Test / Analysis</i>	BİRİM <i>Unit</i>	SONUÇLAR <i>Results</i>	TEST / ANALİZ METODU <i>Test / Analysis Method</i>
Parlaklık (60°) (Brightness)	Gloss	87,26	

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, % : 45,0

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



AKREDİTE DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
ACCREDITED NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



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

Tel : +90 272-228 13 39 / 20389
+90 272-228 13 39 / 20316
+90 272-228 12 77
E-Posta : dal@aku.edu.tr
Faks : +90 272-228 12 77
Web : www.dal.aku.edu.tr

AB-0384-T

15117

07.15

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa 3/18

Page 3/18

Numune Adı: Dalya Bej

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)	2643	2658	2653	2658	2661	2658
Açık gözeneklilik (%) (Open porosity)	0,24	0,16	0,31	0,16	0,08	0,08
Toplam gözeneklilik (%) (Total porosity)	3,14	2,59	2,80	2,61	2,48	2,62
Ortalama Değerler (Average Values)	Görünür Yoğunluk (kg/m ³) (Apparent density)		Açık gözeneklilik (%) (Open porosity)		Toplam gözeneklilik (%) (Total porosity)	
	2655		0,17		2,70	
Standart Sapma (Standard Deviation)	6,50		0,09		0,23	

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 Şefi
Chief of Laboratory

Mühendis Gediz EMEK

Çevre Şartları / Environmental Conditions

Sıcaklık / Temperature, °C : 22,2

Rutubet / Moisture, % : 40,0

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



AKREDİTE DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
ACCREDITED NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



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

Tel : +90 272-228 13 39 / 20389
+90 272-228 13 39 / 20316
+90 272-228 12 77
E-Posta : dal@aku.edu.tr
Faks : +90 272-228 12 77
Web : www.dal.aku.edu.tr

AB-0384-T

15117

07.15

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa 4/18

Page 4/18

Numune Adı: Dalya Bej

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)	6	6	7	6	6	7
Sikaladan Okunan Değer (180° döndürülmüş durumda) (SRVd°) (The value read scale Rotated 180°)	7	7	6	5	7	6
Ortalama Değer (SRVd°) (Average Value)	6,3					

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 Şefi
Chief of Laboratory


Mühendis Gediz EMEK

Çevre Şartları / Environmental Conditions

Sıcaklık / Temperature, °C : 22,2
Rutubet / Moisture, % : 48,0

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



AKREDİTE DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
ACCREDITED NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



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

Tel : +90 272-228 13 39 / 20389
+90 272-228 13 39 / 20316
+90 272-228 12 77
E-Posta : dal@aku.edu.tr
Faks : +90 272-228 12 77
Web : www.dal.aku.edu.tr

AB-0384-T

15117

07.15

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa 5/18

Page 5/18

Numune Adı: Dalya Bej

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	36	36	37	37	36
Sıkaladan Okunan Değer (180° döndürülmüş durumda) (SRVd°) (The value read scale Rotated 180°)	38	37	37	38	36	35
Ortalama Değer (SRVd°) (Average Value)	36,7					

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 Şefi
Chief of Laboratory

Mühendis Gediz EMEK

Çevre Şartları / Environmental Conditions

Sıcaklık / Temperature, °C : 22,3

Rutubet / Moisture, % : 48 ,0

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



AKREDİTE DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
ACCREDITED NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



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

Tel : +90 272-228 13 39 / 20389
+90 272-228 13 39 / 20316
+90 272-228 12 77
E-Posta : dal@aku.edu.tr
Faks : +90 272-228 12 77
Web : www.dal.aku.edu.tr

AB-0384-T

15117

07.15

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa 6/18

Page 6/18


Numune Adı: Dalya Bej

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)	50,93x49,26	50,24x50,22	50,60x49,41	49,57x50,00	49,57x50,00	50,18x50,13
Sonuçlar (gr/m ² .s ^{0,5}) (Results)	0,23	0,16	0,16	0,08	0,16	0,16
Ortalama Değer (gr/m ² .s ^{0,5}) (Average Value)	0,16					
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


Tekniker Ali ÇAKIR

Laboratuvar Şefi
Chief of Laboratory


Mühendis Gediz EMEK

Çevre Şartları / Environmental Conditions

Sıcaklık / Temperature, °C : 22,7

Rutubet / Moisture, % : 40 ,0

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



AKREDİTE DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
ACCREDITED NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



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

Tel : +90 272-228 13 39 / 20389
+90 272-228 13 39 / 20316
+90 272-228 12 77
E-Posta : dal@aku.edu.tr
Faks : +90 272-228 12 77
Web : www.dal.aku.edu.tr

AB-0384-T

15117

07.15

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa 7/18

Page 7/18

Numune Adı: Dalya Bej

Sample Name:

TEST / ANALİZLER <i>Test / Analysis</i>				TEST / ANALİZ METODU <i>Test / Analysis Method</i>		
*Atmosfer basıncında su emme tayini (<i>Determination of water absorption at atmospheric pressure</i>)				TS EN 13755		
Test No	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6
Numune Boyutu (mm) (<i>Sample Size</i>)	70x70x70	70x70x70	70x70x70	70x70x70	70x70x70	70x70x70
Sonuç (%) (<i>Result</i>)	0,09	0,06	0,12	0,09	0,09	0,09
Ortalama Değer (%) (<i>Average Value</i>)	0,09					
Standart Sapma (<i>Standard Deviation</i>)	0,02					

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 Şefi
Chief of Laboratory

Mühendis Gediz EMEK

Çevre Şartları / Environmental Conditions

Sıcaklık / *Temperature*, °C : 22,5

Rutubet / *Moisture*, % : 45,0

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



AKREDİTE DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
ACCREDITED NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



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

Tel : +90 272-228 13 39 / 20389
+90 272-228 13 39 / 20316
+90 272-228 12 77
E-Posta : dal@aku.edu.tr
Faks : +90 272-228 12 77
Web : www.dal.aku.edu.tr

AB-0384-T

15117

07.15

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa 8/18

Page 8/18

Numune Adı: Dalya Bej

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)	50,0x50,0	50,0x50,0	50,0x50,0	50,0x50,0	50,0x50,0	50,0x50,0	50,0x50,0	50,0x50,0	50,0x50,0	50,4x50,8
Kırılma Yüğü (kN) (Breaking Load)	380,9	425,7	462,1	436,1	441,3	125,6	432,7	444,2	409,8	438,2
Sonuç (MPa) (Result)	152	170	185	174	176	170	173	178	164	175
Ortalama Değer (MPa) (Average Value)	172									
Standart Sapma (Standard Deviation)	8,8									

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


Tekniker Ali ÇAKIR

Laboratuvar Şefi
Chief of Laboratory


Mühendis Gediz EMEK

Çevre Şartları / Environmental Conditions

Sıcaklık / Temperature, °C : 22,1

Rutubet / Moisture, % : 47,0

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



AKREDİTE DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
ACCREDITED NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



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

Tel : +90 272-228 13 39 / 20389
+90 272-228 13 39 / 20316
+90 272-228 12 77
E-Posta : dal@aku.edu.tr
Faks : +90 272-228 12 77
Web : www.dal.aku.edu.tr

AB-0384-T

15117

07.15

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa 9/18

Page 9/18

Numune Adı: Dalya Bej

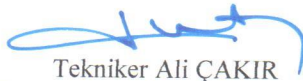
Sample Name:

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)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Kırılma Yüğü (kN) (Breaking Load)	6,73	6,69	8,79	6,70	6,19	6,83	6,51	6,19	6,00	5,36
Sonuç (MPa) (Result)	16,20	16,10	21,10	16,10	14,90	16,40	15,60	14,90	15,50	12,90
Ortalama Değer (MPa) (Average Value)	16,0									
Standart Sapma (Standard Deviation)	2,07									

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 Şefi
Chief of Laboratory


Mühendis Gediz EMEK

Çevre Şartları / Environmental Conditions

Sıcaklık / Temperature, °C : 22,1

Rutubet / Moisture, % : 46,0

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



AKREDİTE DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
ACCREDITED NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



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

Tel : +90 272-228 13 39 / 20389
+90 272-228 13 39 / 20316
+90 272-228 12 77
E-Posta : dal@aku.edu.tr
Faks : +90 272-228 12 77
Web : www.dal.aku.edu.tr

AB-0384-T

15117

07.15

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa 10/18

Page 10/18

Numune Adı: Dalya Bej

Sample Name:

TEST / ANALİZLER Test / Analysis					TEST / ANALİZ METODU Test / Analysis Method					
*Yoğun yük altında bükülme dayanımı tayini (Determination of flexural strength under concentrated load)					TS EN 12372					
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)	0,1	0,2	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1	0,2	0,1
Kırılma Yüğü (kN) (Breaking Load)	2,02	4,91	4,35	2,97	3,60	2,17	5,50	3,76	5,14	2,10
Sonuç (MPa) (Result)	7,27	17,68	14,94	10,69	12,96	7,81	19,80	13,54	18,50	7,56
Ortalama Değer (MPa) (Average Value)	13,08									
Standart Sapma (Standard Deviation)	4,68									

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 Şefi
Chief of Laboratory


Mühendis Gediz EMEK

Çevre Şartları / Environmental Conditions

Sıcaklık / Temperature, °C : 22,5

Rutubet / Moisture, % : 45,0

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



AKREDİTE DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
ACCREDITED NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



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

Tel : +90 272-228 13 39 / 20389
+90 272-228 13 39 / 20316
+90 272-228 12 77
E-Posta : dal@aku.edu.tr
Faks : +90 272-228 12 77
Web : www.dal.aku.edu.tr

AB-0384-T

15117

07.15

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa 11/18

Page 11/18

Numune Adı: Dalya Bej

Sample Name:

TEST / ANALİZLER Test / Analysis		TEST / ANALİZ METODU Test / Analysis Method				
*Aşınma direnci tayini (Determination of abrasion resistance)		TS EN 1341 Ek C				
Test No	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6
Numune Boyutu (mm) (Sample Size)	100x70x20	100x70x20	100x70x20	100x70x20	100x70x20	100x70x20
Ölçülen Uzunluk (mm) (The Measured Length)	17,89	18,83	18,25	18,11	18,21	18,15
Hesaplanan Değer (mm) (The Measured Value)	16,64	17,58	17,00	16,86	16,96	16,90
Hesaplanan Sonuç (mm) (The Calculated Results)	16,99					
Standart Sapma (Standard Deviation)	0,31					

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 Şefi
Chief of Laboratory

Mühendis Gediz EMEK

Çevre Şartları / Environmental Conditions

Sıcaklık / Temperature, °C : 22,5

Rutubet / Moisture, % : 45,0

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



AKREDİTE DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
ACCREDITED NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



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

Tel : +90 272-228 13 39 / 20389
+90 272-228 13 39 / 20316
+90 272-228 12 77
E-Posta : dal@aku.edu.tr
Faks : +90 272-228 12 77
Web : www.dal.aku.edu.tr

AB-0384-T

15117

07.15

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa 12/18

Page 12/18

Numune Adı: Dalya Bej

Sample Name:

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)	50,0x50,0	50,0x50,0	50,0x50,0	50,0x50,0	50,0x50,0	50,0x50,0	50,0x50,0	50,0x50,0	50,0x50,0	50,0x50,0
Kırılma Yüğü (kN) (Breaking Load)	405,8	367,4	363,3	414,9	426,9	391,4	383,4	407,0	411,1	371,1
Sonuç (MPa) (Result)	162	147	145	166	171	157	156	163	164	148
Ortalama Değer (MPa) (Average Value)	158									
Standart Sapma (Standard Deviation)	8,85									
Kütle Kaybı (%) (Loss in Mass)	0,06	0,06	0,03	0,00	0,00	0,00	0,03	0,03	0,03	0,06
Kütle Kaybı Ortalama Değer (%) (Average Value of Loss in Mass)	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 Ali ÇAKIR

Laboratuvar Şefi
Chief of Laboratory


Mühendis Gediz EMEK

Çevre Şartları / Environmental Conditions

Sıcaklık / Temperature, °C : 22,2

Rutubet / Moisture, % : 48,0

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



AKREDİTE DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
ACCREDITED NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



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

Tel : +90 272-228 13 39 / 20389
+90 272-228 13 39 / 20316
+90 272-228 12 77
E-Posta : dal@aku.edu.tr
Faks : +90 272-228 12 77
Web : www.dal.aku.edu.tr

AB-0384-T

15117

07.15

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa 13/18

Page 13/18

Numune Adı: Dalya Bej

Sample Name:

TEST / ANALİZLER Test / Analysis		TEST / ANALİZ METODU Test / Analysis Method				
*Ses hızı ilerlemesinin tayini (Determination of sound speed propagation)		TS EN 14579				
Test No	Test 1	Test 2	Test 3	Test 4	Test 5	Test 6
Numune Boyutu (mm) (Sample Size)	300x75x50	300x75x50	300x75x50	300x75x50	300x75x50	300x75x50
Paralel Ölçüm (m/s) (The Measurement of Parallel)	6024	5988	5882	5952	6097	6024
Ortalama Değer (Km/s) (Average Value)	5,994					
Standart Sapma (Standard Deviation)	0,073					

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 Şefi
Chief of Laboratory

Mühendis Gediz EMEK

Çevre Şartları / Environmental Conditions

Sıcaklık / Temperature, °C : 22,1

Rutubet / Moisture, % : 48,0

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



AKREDİTE DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
ACCREDITED NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



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

Tel : +90 272-228 13 39 / 20389
+90 272-228 13 39 / 20316
+90 272-228 12 77
E-Posta : dal@aku.edu.tr
Faks : +90 272-228 12 77
Web : www.dal.aku.edu.tr

AB-0384-T

15117

07.15

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa 14/18

Page 14/18

Numune Adı: Dalya Bej

Sample Name:

TEST / ANALİZLER Test / Analysis	TEST / ANALİZ METODU Test / Analysis Method									
*Saplama deliğinde kırılma yükü deneyi (Determination of breaking load at dowel hole)	TS EN 13364									
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)	200x200	200x200	200x200	200x200	200x200	200x200	200x200	200x200	200x200	200x200
Numune Kalınlığı (mm) (Sample thickness)	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Saplamanın Çapı (mm) (Pin diameter)	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
Delüğün Çapı (mm) (Hole diameter)	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Kırılma Yükü (kN) (Breaking Load)	1,554	1,708	1,826	1,640	1,592	2,332	1,835	1,649	1,674	1,751
b _A (mm)	48,20	48,90	40,27	27,48	34,79	34,90	44,61	35,80	30,42	35,40
d ₁ (mm)	9,30	9,43	10,25	9,37	9,94	9,89	8,71	10,25	10,80	10,24
Ortalama F (N) (Average Value F)	1756,10									
Ortalama b _A (mm) (Average Value b _A)	37,50									
Ortalama d ₁ (mm) (Average Value d ₁)	9,82									

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 Şefi
Chief of Laboratory

Mühendis Gediz EMEK

Çevre Şartları / Environmental Conditions

Sıcaklık / Temperature, °C : 22,7

Rutubet / Moisture, % : 47,0

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



AKREDİTE DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
ACCREDITED NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



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

Tel : +90 272-228 13 39 / 20389
+90 272-228 13 39 / 20316
+90 272-228 12 77
E-Posta : dal@aku.edu.tr
Faks : +90 272-228 12 77
Web : www.dal.aku.edu.tr

AB-0384-T

15117

07.15

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa 15/18

Page 15/18

Numune Adı: Dalya Bej

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 Mohs	168 0,88 4-4,5	TS EN 14205

Şekil 1: Mikrosertlik değerlerinin dağılımı

Figure 1: Distribution of the micr-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 Şefi
Chief of Laboratory

Mühendis Gediz EMEK

Çevre Şartları / Environmental Conditions

Sıcaklık / Temperature, °C : 22,4

Rutubet / Moisture, % : 49,0

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

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmaksızın kısmen veya tamamen 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 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.



AKREDİTE DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
ACCREDITED NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



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

Tel : +90 272-228 13 39 / 20389
+90 272-228 13 39 / 20316
+90 272-228 12 77
E-Posta : dal@aku.edu.tr
Faks : +90 272-228 12 77
Web : www.dal.aku.edu.tr

AB-0384-T

15117

07.15

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa 16/18

Page 16/18

Numune Adı: Dalya Bej

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) : 007.07.2015

İnceleme tarihi (Date of the examination) : 09.07.2015

İncekesit numarası ve ölçüleri (Number and dimensions of the thin section): 117 / 28mm x 48mm x 1.8mm

	ÖRNEK (Sample)	LOKASYON (Location)	KÖKEN (Origin)	TİCARİ İSİM (Trade Name)
TANIMLAMA (Examination)	Kayaç (Rock)	-	Sedimanter (Sedimentary)	Dalya Bej Dalya Bej

MAKROSKOBİK TANIMLAMA (Macroscopic Examination)

Renk (Color)	: Sarımsı Gri (5Y 8/1) (Yellowish Gray)
Doku (Texture)	: Mikrokrystalin (Microcrystalline)
Tane Büyüklüğü (Particle Size)	: Mikro (Micro)
Çatlak (Fissure)	: Var (Yes)
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 DUMLUPUNAR

Çevre Şartları / Environmental Conditions

Sıcaklık / Temperature, °C : 22,9

Rutubet / Moisture, % : 59,0

Sonuçlar, sadece deneyi yapılan numuneye aittir.

The results belong to the tested sample only.

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

This report shall not be reproduced other than in full except with 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.



AKREDİTE DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
ACCREDITED NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



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

Tel : +90 272-228 13 39 / 20389
+90 272-228 13 39 / 20316
+90 272-228 12 77
E-Posta : dal@aku.edu.tr
Faks : +90 272-228 12 77
Web : www.dal.aku.edu.tr

AB-0384-T

15117

07.15

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa 17/18

Page 17/18

Numune Adı: Dalya Bej

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)
Dolomit (Dolomite)	99,0	Anhedral	1,9	258,8	42,3
İkincil Dolomit (Secondary Dolomite)		Anhedral	8,8	90,4	27,6
Opak (Opaque)	<1	-	-	-	-
Kırık ve çatlak sistemleri (Fracture and Cracked Systems)					
Çatlak Genişliği (Crack Width)			14,6	137,5	113,3

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 DOMLUPUNAR

Çevre Şartları / Environmental Conditions

Sıcaklık / Temperature, °C : 22,9

Rutubet / Moisture, % : 59,0

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

Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmaksızın kısmen veya tamamen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir. Aksi istenmedikçe şahit numuneler 6 ay saklanır.

This report shall not be reproduced other than in full except with 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.



AKREDİTE DOĞALTAŞ ANALİZ LABORATUVARI
(DAL)
ACCREDITED NATURAL STONE ANALYSIS LABORATORY



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

Tel : +90 272-228 13 39 / 20389
+90 272-228 13 39 / 20316
+90 272-228 12 77
E-Posta : dal@aku.edu.tr
Faks : +90 272-228 12 77
Web : www.dal.aku.edu.tr

AB-0384-T

15117

07.15

Test / Analiz Raporu
Test / Analysis Report

Sayfa 18/18

Page 18/18

Numune Adı: Dalya Bej

Sample Name

ANALİZ
Analysis

TEST / ANALİZ METODU
Test / Analysis Method

*Minerolojik/Petrografik Tanımlama
(Petrographic examination)

TS EN 12407

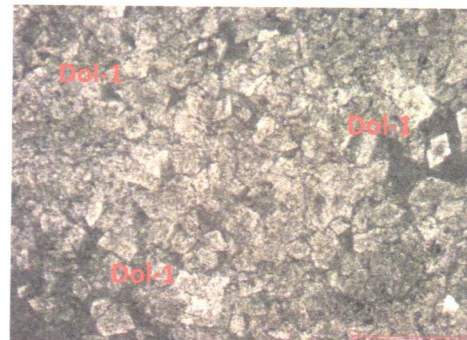
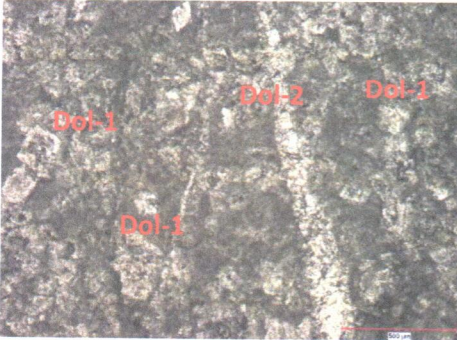
SONUÇLAR
Results

Doku (Texture) : Mikrokristalin - Microcrystalline

Fosil içeriği (Contains of Fossil) : -

SINIFLANDIRMA (Classification)

Kayaç adı (Name of Rock): Dolomit – Dolomite



Şekil 1. Kayaç içerisindeki birincil (Dol-1) ve ikincil (Dol-2) dolomit mineralleri ((Çift nikol (sol - sağ)). Figure 1. Primary (Dol-1) and secondary (Dol-2) dolomite minerals were observed in rock (Crossed polarizers (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

İbrahim DUMLUPUNAR

Çevre Şartları / Environmental Conditions

Sıcaklık / Temperature, °C : 22,9

Rutubet / Moisture, % : 59,0

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