



## ANALİZ/TEST RAPORU

Rapor No : MAT-17001445-TS

### ANALİZ/TEST SONUÇLARI

Numune Kayıt No : 17-H-001561

Numune İşareti : BAZALT 200700117 NOLU RUHSAT

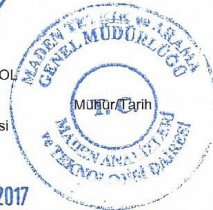
Analiz / Test Adı : \*Gerçek Yoğunluk (Özgül Kütle), Görünür Yoğunluk, Açık Gözeneklilik ve Toplam Gözeneklilik

Numunenin geliş şekli	Kayaç halinde
Numunenin kuruma sıcaklığı ( °C )	110
Numune kütlesi (g)	6,55
Numunenin Hacmi(cm <sup>3</sup> )	2,23
Gerçek Yoğunluk(g/cm <sup>3</sup> )	2,94

Deney No	1	2	3	4	5	6	Ortalama
En (mm)	50,01	51,10	50,06	49,98	51,20	50,65	
Boy (mm)	51,09	50,00	49,97	51,11	49,89	50,05	
Yükseklik (mm)	51,96	51,49	50,23	49,89	51,33	50,69	
Görünür Yoğunluk(kg/m <sup>3</sup> )	2630	2650	2640	2670	2650	2650	2650
Açık Gözeneklilik(%)	4,0	3,5	4,1	3,9	3,5	3,8	3,8
Toplam Gözeneklilik(%)	10,7	10,1	10,4	9,4	10,1	10,1	10,1

Derya ÖZTÜRK  
Kimyager  
Analiz/Test Sorumlusu

Dr. Gökhan EROĞLU  
Maden Müh.  
Birim Yöneticisi



5 Haziran 2017



KY.FR.5.10.2/A1

Rapor tamamen veya kısmen çoğaltılamaz/yayınlanamaz. İmzasız ve mühürlü rapor geçersizdir.  
Sonuçlar sadece analiz/testi yapılan numuneye aittir.  
Rapor (\*) ile işaretli analiz/tesitler Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) tarafından TS EN ISO/IEC 17025  
standartlarına göre akredite edilmiştir.  
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) analiz/testi raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği  
(EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile Karşılıklı Tanınma Anlaşması'nı imzalamıştır.

Rev.No/Tarih: 01/13.05.2013

AB-0394-T
MAT-17001445
14/06/2017





T.C.  
ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI  
MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
Maden Analizleri ve Teknolojisi Dairesi Başkanlığı

Müşteri : Efes Traverten Antik Mermer Maden Tur. İç  
Ve Dış Tic. Şti.  
Cumhuriyet Mah. Cum Cad. Cumhuriyet İş  
Hanı Sitesi No:7 D:97 Kocasinan / KAYSERİ

Üniversiteler Mahallesi Dumlupınar Bulvarı  
No: 139 06800 Çankaya/ANKARA  
Tel: 0312 201 10 00 pbx Faks: 0312 287 54 09  
http://www.mta.gov.tr numune@mta.gov.tr

Rapor Tarihi : 14/06/2017  
Sayfa: : 3 / 8

## ANALİZ/TEST RAPORU

Rapor No : MAT-17001445-TS

### ANALİZ/TEST SONUÇLARI

Numune Kayıt No : 17-H-001561

Numune İşareti : BAZALT 200700117 NOLU RUHSAT

Analiz / Test Adı: Don Tesirlerine Dayanıklılık, Don Öncesi ve Don Sonrası Tek Eksenli Basınç Dayanımı Tayini

Döngü Sayısı: 56

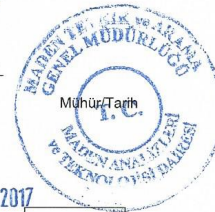
Mamul Standart No: TS EN 1342

Deney No	Yoğun Yük Altında Eğilme			Tek Eksenli Basınç	Deney Başlangıç Gözle Muayene Tespiti Tarih: 04.04.2017	Deney Sonu Gözle Muayene Tespiti Tarih: 08.05.2017
	En	Boy	X			
1	50,4	49,3	48,7	0	0	
2	49,2	49,4	48,2	0	0	
3	49,6	48,9	49,6	0	0	
4	50,1	49,2	49,1	0	0	
5	49,4	49,0	49,6	0	0	
6	49,1	49,3	49,1	0	0	
7	49,6	49,7	49,2	0	0	
8	49,6	49,7	48,2	0	0	
9	49,6	49,7	49,3	0	0	
10	49,3	49,4	49,5	0	0	
Ortalama Tek Eksenli Basınç Dayanımı Değişimi(%)						58

Ayşe AYDOĞDU

Metalurji Yüksek Müh.  
Analiz/Test Sorumlusu

Dr. Gökhan EROL  
Maden Müh.  
Birim Yöneticisi



15 Haziran 2017

AB-0394-T  
MAT-17001445  
14/06/2017



Test  
TS EN ISO/IEC 17025  
AB-0394-T

Rapor tamamen veya kısmen çoğaltılamaz/yayınlanamaz. İmzasız ve mühürlü rapor geçersizdir.  
Sonuçlar sadece analiz/tesli yapılan numuneye aittir.  
Raporlarda (\*) ile işaretli analiz/tesli Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) tarafından TS EN ISO/IEC 17025  
standartına göre akredite edilmiştir.  
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) analiz/tesli raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği  
(EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile Karşılıklı Tanınma Anlaşması'nı imzalamıştır.

KY\_FR.5.10.2/A1 Rev.No/Tarih: 01/13.05.2013





## ANALİZ/TEST RAPORU

Rapor No : MAT-17001445-TS

### ANALİZ/TEST SONUÇLARI

**Analiz / Test Adı: Don Tesirlerine Dayanıklık, Don Öncesi ve Don Sonrası Yoğun Yük Altında Eğilme Dayanımı Tayini**

Döngü Sayısı: 56

Mamul Standart No: TS EN 1341, TS EN 1343, TS EN 12057, TS EN 12058

X	Yoğun Yük Altında Eğilme			Tek Eksenli Basınc	Deney Başlangıç Gözle Muayene Tespiti Tarih: 04.04.2017	Deney Sonu Gözle Muayene Tespiti Tarih: 08.05.2017
	Numune Ölçüleri(mm)					
Deney No	En	Boy	Yükseklik			
1	49,4	49,0	299,7	0	0	
2	50,2	49,2	300,1	0	0	
3	49,8	49,4	299,5	0	0	
4	49,1	49,6	299,6	0	0	
5	50,4	49,0	299,1	0	0	
6	50,1	48,8	299,7	0	0	
7	49,2	48,9	299,7	0	0	
8	49,9	49,0	299,5	0	0	
9	49,4	49,9	299,8	0	0	
10	49,0	49,8	299,5	0	0	
Ortalama Yoğun Yük Altında Eğilme Dayanımı Değişimi(%)						4,3

TS EN 12371 DONA DAYANIM DENEYİNDE DONMA ÇÖZÜLME ÖNCESİ VE SONRASI YAPILAN GÖZLE MUAYENE SKALASI:

0 Numune bütün (bozulmamış) halde.

1 Numunenin bütünlüğünü bozmayan çok küçük hasar (köşelerin ve kenarların çok az yuvarlaklaşması),

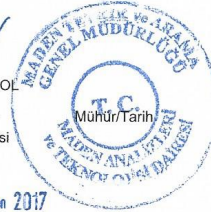
2 Bir veya birkaç küçük çatlak ( $\leq 0,1$ mm genişliğinde) veya küçük parçaların kopması (kopan her parça  $\leq 30$ mm<sup>2</sup>).

3 Bir veya birkaç çatlak, delik veya Skala '2' de belirtilenlerden daha büyük parçaların kopması veya damarlarda malzeme bozunması  
veya numunenin önemli miktarda ufalanma veya ayrışma göstermesi.

4 Numunede büyük çatlaklar mevcut veya numune iki veya daha fazla parçaya kırılmış veya ayrılmış.

Ayşe AYDOĞDU  
Metalurji Yüksek Müh.  
Analiz/Test Sorumlusu

Dr. Gökhan EROL  
Maden Müh.  
Birim Yöneticisi



5 Haziran 2017



Rapor tamamen veya kısmen çoğaltılamaz/yayımlanamaz. İmzasız ve mühürsüz rapor geçersizdir.  
Sonuçlar sadece analiz testi yapılan numuneye aittir.  
Rapor (\*) ile işaretli analiz/testler Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) tarafından TS EN ISO/IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir.  
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) analiz/test raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile Karşılıklı Tanınma Anlaşması'nı imzalamıştır.

KY-FR.5.10.2/A1 Rev No/Tarih: 01/13.05.2013

AB-0394-T  
MAT-17001445  
14/06/2017





T.C.  
ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI  
MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
Maden Analizleri ve Teknolojisi Dairesi Başkanlığı

Müşteri : Efes Traverten Antik Mermer Maden Tur. İç  
Ve Dış Tic. Şti.  
Cumhuriyet Mah. Cum Cad. Cumhuriyet İş  
Hanı Sitesi No:7 D:97 Kocasinan / KAYSERİ

Üniversiteler Mahallesi Dumlupınar Bulvarı  
No: 139 06800 Çankaya/ANKARA  
Tel: 0312 201 10 00 pbx Faks: 0312 287 54 09  
http://www.mta.gov.tr numune@mta.gov.tr

Rapor Tarihi : 14/06/2017  
Sayfa : 5 / 8

## ANALİZ/TEST RAPORU

Rapor No : MAT-17001445-TS

### ANALİZ/TEST SONUÇLARI


Analiz / Test Adı: \*Doğaltaşıarda Atmosfer Basıncı Altında Su Emme Tayini

Deney No	Numune Boyutları En x Boy x Yükseklik(mm)	Atmosfer Basıncında Su Emme Kütlece(%)
1	49,8 x 49,9 x 49,8	1,5
2	48,9 x 49,3 x 49,3	1,6
3	49,4 x 48,8 x 49,2	1,5
4	49,4 x 49,8 x 49,0	1,6
5	49,5 x 49,4 x 48,9	1,7
6	49,9 x 49,5 x 49,5	1,5
Ortalama		1,5

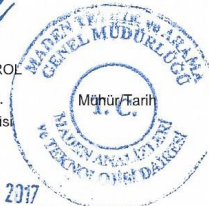
Analiz / Test Adı: \*Tek Eksenli Basıncı Dayanımı

Numune No	Numune Boyutları Kırma Yüzeyi (EnxBoyxYükseklik)mm	Don Öncesi Kırma Yüğü(kN)	Don Öncesi Basıncı Dayanımı(MPa)
1	49,4 x 49,6 x 49,4	334	136,35
2	49,5 x 49,5 x 49,6	381	155,68
3	49,4 x 48,9 x 50,2	388	160,03
4	49,0 x 49,5 x 49,0	397	161,65
5	49,4 x 49,7 x 49,3	380	154,67
6	50,1 x 49,2 x 49,2	349	141,62
7	49,1 x 49,4 x 49,5	343	141,28
8	49,5 x 48,7 x 49,1	355	147,34
9	48,8 x 49,6 x 49,6	340	140,95
10	49,3 x 49,0 x 49,4	353	146,16
Ortalama			149
Standart Sapma			9
Değişim Katsayısı			0,06

  
Ayşe AYDOĞDU  
Metalurji Yüksek Müh.  
Analiz/Test Sorumlusu

  
Dr. Gökhan EROĞLU  
Maden Müh.  
Birim Yöneticisi

5 Haziran 2017



Rapor tamamen veya kısmen çoğaltılamaz/yayımlanamaz. İmzasız ve mühürsüz rapor geçersizdir.  
Sonuçlar sadece analiz/testi yapılan numuneye aittir.  
Rapor (\*) ile işaretli analiz/testler Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) tarafından TS EN ISO/IEC 17025  
standartına göre akredite edilmiştir.  
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) analiz/test raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği  
(EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile Karşılıklı Tanınma Anlaşması'nı imzalamıştır.

KY-FR.5.10.2/A1 Rev.No/Tarih: 01/13.05.2013

AB-0394-T

MAT-17001445

14/06/2017





T.C.  
ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI  
MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
Maden Analizleri ve Teknolojisi Dairesi Başkanlığı

Müşteri : Efes Traverten Antik Mermer Maden Tur. İç  
Ve Dış Tic. Şti.  
Cumhuriyet Mah. Cum Cad. Cumhuriyet İş  
Hanı Sitesi No:7 D:97 Kocasinan / KAYSERİ

Üniversiteler Mahallesi Dumlupınar Bulvarı  
No: 139 06800 Çankaya/ANKARA  
Tel: 0312 201 10 00 pbx Faks: 0312 287 54 09  
http://www.mta.gov.tr numune@mta.gov.tr

Rapor Tarihi : 14/06/2017  
Sayfa: 6 / 8

## ANALİZ/TEST RAPORU

Rapor No : MAT-17001445-TS

### ANALİZ/TEST SONUÇLARI

Analiz / Test Adı: \*Tek Eksenli Basınç Dayanımı

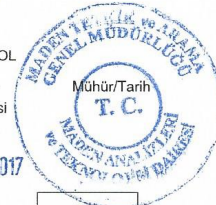
Numune No	Numune Boyutları Kırma Yüzeği (EnxBoyxYükseklik)mm	Don Sonrası Kırma Yüğü(kN)	Don Sonrası Basınç Dayanımı(MPa)
1	49,3 x 49,5 x 48,3	180	73,70
2	49,6 x 49,5 x 49,4	179	72,93
3	50,0 x 48,3 x 49,3	188	77,81
4	50,1 x 49,1 x 49,1	146	59,42
5	49,4 x 49,0 x 49,6	167	69,16
6	49,1 x 49,3 x 49,1	171	70,82
7	49,6 x 49,7 x 49,2	148	59,91
8	49,5 x 49,7 x 48,2	153	62,27
9	49,6 x 49,7x 49,3	97	39,50
10	49,3 x 49,5 x 49,5	108	44,26
Ortalama			63
Standart Sapma			12
Değişim Katsayısı			0,19

Analiz / Test Adı: \*Yoğun Yük Altında Eğilme Dayanımı Tayini

Numune	Genişlik (mm)	Kalınlık (mm)	Don Öncesi Kırılma Kuvveti(kN)	Don Öncesi Eğilme Dayanımı(MPa)
1	47,1	50,1	4,6	14,6
2	49,6	49,9	4,5	13,7
3	50,4	49,9	5,1	15,3
4	50,2	49,2	4,8	14,9
5	50,2	49,2	4,4	13,6
6	48,8	49,7	4,8	14,8
7	49,1	49,5	4,1	12,9
8	49,7	49,5	4,6	14,3
9	49,3	49,3	4,8	15,1
10	49,2	49,0	4,6	14,6
Ortalama			4,6	14,4
Mesnetler arası mesafe(mm) : 250			Standart Sapma	0,7
			Yükleme Hızı	0,25±0,05

Ayşe AYDOĞDU  
Metalurji Yüksek Müh.  
Analiz/Test Sorumlusu

Dr. Gökhan EROL  
Maden Müh.  
Birim Yöneticisi



5 Haziran 2017



Rapor tamamen veya kısmen çoğaltılamaz/yayınlanamaz. İmzasız ve mühürlü rapor geçersizdir.  
Sonuçlar sadece analiz/testi yapılan numune için geçerlidir.  
Raporlar (\*) ile işaretli analiz/testler Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) tarafından TS EN ISO/IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir.  
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) analiz/test raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile Karşılıklı Tanınma Anlaşmasını imzalamıştır.

KY-FR.5.10.2/A1 Rev.No/Tarih: 01/13.05.2013

AB-0394-T  
MAT-17001445  
14/06/2017





T.C.  
ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI  
MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
Maden Analizleri ve Teknolojisi Dairesi Başkanlığı

Müşteri : Efes Traverten Antik Mermer Maden Tur. İç  
Ve Dış Tic. Şti.  
Cumhuriyet Mah. Cum Cad. Cumhuriyet İş  
Hanı Sitesi No:7 D:97 Kocasinan / KAYSERİ

Üniversiteler Mahallesi Dumlupınar Bulvarı  
No: 139 06800 Çankaya/ANKARA  
Tel: 0312 201 10 00 pbx Faks: 0312 287 54 09  
http://www.mta.gov.tr numune@mta.gov.tr

Rapor Tarihi : 14/06/2017  
Sayfa : 7 / 8

## ANALİZ/TEST RAPORU

Rapor No : MAT-17001445-TS

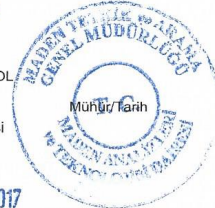
### ANALİZ/TEST SONUÇLARI

Analiz / Test Adı: \*Yoğun Yük Altında Eğilme Dayanımı Tayini

Numune	Genişlik (mm)	Kalınlık (mm)	Don Sonrası Kırılma Kuvveti(kN)	Don Sonrası Eğilme Dayanımı(MPa)
1	49,4	48,9	4,2	13,4
2	50,2	49,1	3,9	12,2
3	49,8	49,4	6,0	18,4
4	49,0	49,5	4,1	12,7
5	50,4	49,0	4,4	12,6
6	50,1	48,8	4,1	12,9
7	49,2	49,0	4,6	14,5
8	50,0	49,0	4,3	13,5
9	49,3	49,9	4,5	13,8
10	49,1	49,9	4,4	13,6
Ortalama			4,4	13,7
Mesnetler arası mesafe(mm) : 250			Standart Sapma	1,7
			Yükleme Hızı	0,25±0,05

Ayşe AYDOĞDU  
Metalurji Yüksek Müh.  
Analiz/Test Sorumlusu

Dr. Gökhan EROL  
Maden Müh.  
Birim Yöneticisi



5 Haziran 2017



Rapor tamamen veya kısmen çoğaltılamaz/yayınlanamaz. İmzasız ve mührsüz rapor geçersizdir.  
Sonuçlar sadece analiz/tesli yapılan numuneye aittir.  
Raporlarda (\*) ile işaretli analiz/tesli Türki Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) tarafından TS EN ISO/IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir.  
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) analiz/tesli raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile Karşılıklı Tanınma Anlaşmasını imzalamıştır.

KY-FR.5.10.2/A1 Rev No/Tarih: 01/13.05.2013

AB-0394-T
MAT-17001445
14/06/2017





T.C.  
ENERJİ VE TABİİ KAYNAKLAR BAKANLIĞI  
MADEN TETKİK VE ARAMA GENEL MÜDÜRLÜĞÜ  
Maden Analizleri ve Teknolojisi Dairesi Başkanlığı

Müşteri : Efes Traverten Antik Mermer Maden Tur. İç  
Ve Dış Tic. Şti.  
Cumhuriyet Mah. Cum Cad. Cumhuriyet İş  
Hanı Sitesi No:7 D:97 Kocasinan / KAYSERİ

Üniversiteler Mahallesi Dumlupınar Bulvarı  
No: 139 06800 Çankaya/ANKARA  
Tel: 0312 201 10 00 pbx Faks: 0312 287 54 09  
http://www.mta.gov.tr numune@mta.gov.tr

Rapor Tarihi : 14/06/2017  
Sayfa: : 8 / 8

## ANALİZ/TEST RAPORU

Rapor No : MAT-17001445-TS

### ANALİZ/TEST SONUÇLARI

Numune Kayıt No : 17-H-001561

Numune İşareti : BAZALT 200700117 NOLU RUHSAT

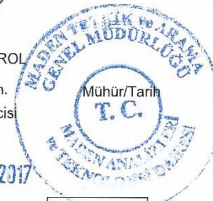
Analiz / Test Adı: \*Pandül deney donanımıyla kayma direncinin tayini (Islak zeminde)

Ölçüm Esnasındaki Oda Sıcaklığı (°C)	20°C	
Grafikten Bulunan Düzeltme Değeri	-	
Deney No	Numune Boyutu (mm)	Yaş Deney Şartlarında Kayma Direnci SRV "Yaş"
1	95x200x20	44
2	98x200x20	47
3	97x201x20	39
4	101x200x20	46
5	94x200x20	51
6	97x200x20	53
Ortalama		46

Ahmet AĞIRGÖL  
Maden Yüksek Müh.  
Analiz/TEST Sorumlusu

Dr. Gökhan EROL  
Maden Müh.  
Birim Yöneticisi

5 Haziran 2017



Rapor tamamen veya kısmen çoğaltılamaz/yayınlanamaz. İmzasız ve münbersüz rapor geçersizdir.  
Sonuçlar sadece analiz/testi yapılan numuneye aittir.  
Rapor (\*) ile işaretili analiz/testler Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) tarafından TS EN ISO/IEC 17025 standardına göre akredite edilmiştir.  
Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) analiz/test raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile Karşılıklı Tanınma Anlaşması'nı imzalamıştır.

KY-FR.5.10.2/A1 Rev.No/Tarih: 01/13.05.2013

AB-0394-T  
MAT-17001445  
14/06/2017

