



**DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ**  
**Mühendislik Fakültesi Maden Mühendisliği Bölümü**  
**Mermer ve Doğaltaş Kalite Kontrol Araştırma ve Uygulama Laboratuvarı**  
**DOKUZ EYLUL UNIVERSITY**  
Faculty of Engineering Mining Engineering Department  
Marble and Natural Stone Quality Control Research and Application Laboratory



Dokuz Eylül Üniversitesi Mühendislik Fak. Maden Müh. Bölümü Tınaztepe Kampüsü 35160 Buca / İZMİR  
Tel : 0 (232) 301 75 11 - 301 75 38 Fax : 0 (232) 453 08 68 E-Mail : turgay.onargan@deu.edu.tr - kerim.kucuk@deu.edu.tr

Ticari İsmi ( Commercial Name ) <b>KOZAK GRANİT ( KOZAK GRANITE )</b>	Bulunduğu Bölge ( Location ) <b>İZMİR / TÜRKİYE ( IZMIR / TURKEY )</b>	Kod (Sample Code) <b>DTL13/01</b>	Rapor Tarihi (Report Date) <b>04.09.2013</b>
--	---	--------------------------------------	---

**FİZİKSEL, MEKANİK VE TEKNOLOJİK ÖZELLİKLER**

Özellikler	Birim	Değer	Standart
Moh's Sertlik İndeksi	-	7	TS 6809
Birim Hacim Ağırlığı	gr/cm <sup>3</sup>	2.688 ± 0.02	TS EN 1936
Özgül Ağırlığı	-	2.707 ± 0.01	TS EN 1936
Porozite	%	0.68	TS EN 1936
Doluluk Oranı	%	99.32	TS EN 1936
Atmosfer Basıncında Ağırlıkça Su Emme	%	0.342 ± 0.046	TS EN 13755
Kılcal Etkiye Bağlı Su Emme Katsayısı	g/m <sup>2</sup> s <sup>0.5</sup>	1.811 ± 0.024	TS EN 1925
Yoğun Yük Altında Eğilme Dayanımı	MPa	18.94 ± 0.88	TS EN 12372
Tek Eksenli Basınç Dayanımı	MPa	135.60 ± 9.05	TS EN 1926
Don Sonrası Basınç Dayanımı	MPa	126.82 ± 6.18	TS 699
Darbe Dayanımı	MPa	1.01 ± 0.11	TS 699
Aşınma Direnci (Böhme Metodu)	cm <sup>3</sup> /50 cm <sup>2</sup>	7.49 ± 1.24	TS EN 14157
Cila Alma Kapasitesi (Parlaklık)	-	76.9 (İyi) (85° açı)	ASTM D-523
Pas Tehlikesinin Tayini	Değişiklik olmamıştır. Pas tehlikesi yoktur.		TS 699
Pandül Deney Donanımıyla Kayma Direnci (Islak Şartlarda)	-	41.4 ± 3.82 (X)	TS EN 14231
Pandül Deney Donanımıyla Kayma Direnci (Kuru Şartlarda)	-	15.4 ± 1.67 (Z)	TS EN 14231

*Not : Parlaklık ölçümü Novo-Gloss Trio (20°-60°-85°) parlaklık ölçer ile 85° açıda, en geniş alanda (424 mm<sup>2</sup>) yapılmıştır.*

**PHYSICAL, MECHANICAL AND TECHNOLOGICAL SPECIFICATIONS**

Properties	Unit	Value	Standard
Moh's Hardness Index	-	7	TS 6809
Unit Volume Weight	gr/cm <sup>3</sup>	2.688 ± 0.02	TS EN 1936
Specific Gravity	-	2.707 ± 0.01	TS EN 1936
Porosity	%	0.68	TS EN 1936
Ratio of Fullness	%	99.32	TS EN 1936
Water Absorption by Weight Under Atm. Pressure	%	0.342 ± 0.046	TS EN 13755
Water Absorption Coefficient by Capillarity	g/m <sup>2</sup> s <sup>0.5</sup>	1.811 ± 0.024	TS EN 1925
Flexural Strength Under Concentrated Load	MPa	18.94 ± 0.88	TS EN 12372
Uniaxial Compressive Strength	MPa	135.60 ± 9.05	TS EN 1926
Uniaxial Compressive Strength After Freezing	MPa	126.82 ± 6.18	TS 699
Impact Resistance	MPa	1.01 ± 0.11	TS 699
Abrasion Resistance (Bohme Method)	cm <sup>3</sup> /50 cm <sup>2</sup>	7.49 ± 1.24	TS EN 14157
Polishing Capacity (Glossiness)	-	76.9 (Good) (85° angle)	ASTM D-523
Determination of Rust Hazard	There is no change. There isn't any rust hazard.		TS 699
Slip Resistance (Pendulum Test) (Wet Conditions)	-	41.4 ± 3.82 (X)	TS EN 14231
Slip Resistance (Pendulum Test) (Dry Conditions)	-	15.4 ± 1.67 (Z)	TS EN 14231

*Note : Glossiness measurement was 85 degrees angle and the largest surface area (424 mm<sup>2</sup>) with Novo-Gloss Trio Glossmeter Instrument.*

**Araş.Gör. Vehbi ÖZACAR**  
Deneyi Yapan (Tested By)

**Doç. Dr. Kerim KÜÇÜK**  
Kontrol Eden (Controlled By)

**Prof. Dr. Turgay ONARGAN**  
Laboratuvar Yöneticisi (Lab. Director)