



# TSE DENEY ve KALİBRASYON MERKEZİ BAŞKANLIĞI

Elektroteknik ve Kimya Laboratuvarları Grup Başkanlığı

Ege Bölge Laboratuvarları Müdürlüğü

Adres: 8780/1 sokak No:5 Çiğli/ İZMİR  
Tel:+90 (232) 376 24 25 Fax: +90 (232) 386 15 10 E-posta:egebolgelab@tse.org.tr Web:www.tse.org.tr

HEADSHIP OF TSE TEST and CALIBRATION CENTER  
AEGEAN REGIONAL LABORATORIES (İZMİR)

Address:8780/1 sokak No:5 Çiğli/ İZMİR  
Tel:+90 (232) 376 24 25 Fax: +90 (232) 386 15 10 E-mail:egebolgelab@tse.org.tr Web:www.tse.org.tr

09 Mart 2016

285796

02-16

## MUAYENE VE DENEY RAPORU TEST REPORT

<b>Deneyi Talep Eden</b> (Adı,Adresi,Şehir vb.) <i>Customer (Name,Address,City etc.)</i>	:	İZMİR BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ (Belg. Uzmanı:MEHMET ARSLAN)  (PEKER YÜZEY TASARIMLARI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.: M.O.S.B. 4.BÖLGE NO:22 AHMET NAZİF ZORLU BULVARI --MANİSA)
<b>Deney Talep Tarihi/No</b> <i>Order Date / No</i>	:	13.01.2016 / 144491
<b>Numunenin Tanımı</b> (Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.) <i>Sample Description (Type,Mark,Model etc.)</i>	:	ZEMİN VE MERDİVEN KAPLAMASI İÇİN MODÜLER FAYANS, BELENCO QUART SURFACES, , - , - , 47.00 adet
<b>Numune Kabul Tarihi</b> <i>Test Item Receipt Date</i>	:	13.01.2016
<b>Deneylerin Yapıldığı Tarih</b> <i>Date of Test</i>	:	14.01.2016 - 05.02.2016
<b>Uygulanan Standard / Metod</b> <i>Applied Standard/Method</i>	:	TS EN 15285:2009-02 Yığılmış taşlar- Zemin ve merdiven kaplama için modüler fayanslar (dahili ve harici)
<b>Raporun Sayfa Sayısı</b> <i>Number of pages of the report</i>	:	5
<b>Açıklamalar</b> <i>Remarks</i>	:	GÖZETİM

Yukarıda tanımlanan numune için laboratuvarımızda yapılan muayene ve deneylerden OLUMLU sonuç alınmış olup, ölçüm sonuçları müteakip sayfalarda verilmiştir.  
*The sample described above Passed the applied tests. The test results are given on the following pages.*



**Deney Sorumlusu**  
*Person in charge of tests*

Halil GÜL  
Tekniker

**Kontrol Eden**  
*Reviewer*

Murat KARAVELİOĞLU  
Baş Mühendis

**Onaylayan**  
*Approved by*

Murat KARAVELİOĞLU  
Teknik Şef V.

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.

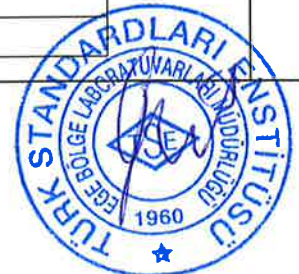
*This test report shall not be reproduced other than in full except with the written permission of the laboratory. Test reports without signature and seal are not valid.*

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



## MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

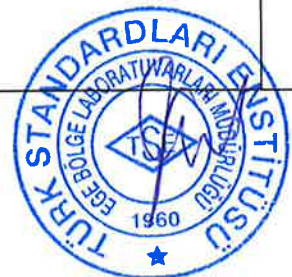
Standartda istenen	Bulunan	Sonuç																		
<p><b>4.1.3 Ölçü ve Biçim</b> Ölçü ve şekille ilgili toleranslar Tablo 1'de verildiği gibi olacaktır.</p> <p>Üretici tarafından daha sıkı toleranslar beyan edilebilir. Bu durum, özellikle karoların yapıştırıcı ile döşeneceği durumlarda özellikle önemlidir.</p> <p><b>Firma Beyanı:300X300X20</b></p>	<table border="1"><thead><tr><th>Ebatlar</th><th>Sapma(ortalama)(mm)</th></tr></thead><tbody><tr><td>uzunluk</td><td>+0.3</td></tr><tr><td>genişlik</td><td>+0.4</td></tr><tr><td>Kalınlık</td><td>+0.2</td></tr><tr><td>Kenarların düzlüğü</td><td>+0.2</td></tr><tr><td>Dikdörtgenlik</td><td>+0.2</td></tr><tr><td>orta eğrilik</td><td>Uzunluğun %0.1</td></tr><tr><td>kenar eğrilik</td><td>Uzunluğun %0.1</td></tr><tr><td>kenar eğrilik</td><td>+0.2</td></tr></tbody></table>	Ebatlar	Sapma(ortalama)(mm)	uzunluk	+0.3	genişlik	+0.4	Kalınlık	+0.2	Kenarların düzlüğü	+0.2	Dikdörtgenlik	+0.2	orta eğrilik	Uzunluğun %0.1	kenar eğrilik	Uzunluğun %0.1	kenar eğrilik	+0.2	U
Ebatlar	Sapma(ortalama)(mm)																			
uzunluk	+0.3																			
genişlik	+0.4																			
Kalınlık	+0.2																			
Kenarların düzlüğü	+0.2																			
Dikdörtgenlik	+0.2																			
orta eğrilik	Uzunluğun %0.1																			
kenar eğrilik	Uzunluğun %0.1																			
kenar eğrilik	+0.2																			
<p><b>4.1.4 Yüzey İnce İşleri</b> <b>4.1.4.1 Genel</b> Yüzey ince işleri, modüler karoların kenarlarına doğru tek tip olarak uzanacaktır. Eğer karonun pahlaması gerekirse (başka bir özellik istenmediğinde), pahlama açısı 45° olacak ve pahlama genişliği +/0.7 mm toleransla 1.0 mm olacaktır. <b>Firma Beyanı:</b></p>	--	TE																		
<p><b>4.1.4.2 Yüzey bitirme işleminden sonra yüzeylerle ilgili gerekler</b> Yüzeyler, bitirme işleminin bir işlevi olarak düzenli bir görünüme sahip olacak ve beyan edilen son yüzey gereklerini karşılayacak şekilde (yani alıcı ile tedarikçi arasında önceden numunelerin sunulması yoluyla) işlenecektir <b>Firma Beyanı:</b></p>	--	TE																		
<p><b>4.2.2 Görünen yoğunluk ve su emilimi</b> Bu özellikler, prEN 14617-1'deki test yöntemi ile bu doğrultuda ifade edilen sonuçlar kullanılarak beyan ve tespit edilecektir. Karonun su emilimi Tablo 2 doğrultusunda sınıflandırılacaktır. <b>Firma Beyanı:W4</b></p>	<table border="1"><thead><tr><th>NumuneNo</th><th>Görünen yoğ.(kg/m³)</th><th>Su emme(%)</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>2028</td><td>0.048</td></tr><tr><td>2</td><td>2024</td><td>0.047</td></tr><tr><td>3</td><td>2040</td><td>0.049</td></tr><tr><td>Ortalama</td><td>2031</td><td>0.048</td></tr></tbody></table>	NumuneNo	Görünen yoğ.(kg/m³)	Su emme(%)	1	2028	0.048	2	2024	0.047	3	2040	0.049	Ortalama	2031	0.048	U			
NumuneNo	Görünen yoğ.(kg/m³)	Su emme(%)																		
1	2028	0.048																		
2	2024	0.047																		
3	2040	0.049																		
Ortalama	2031	0.048																		
<p><b>4.2.3 Eğilme Mukavemeti(Mpa)</b> Bu özellik daima beyan edilecektir. Esneme gücü, EN 14617-2'de belirtilen test yöntemi ile bu doğrultuda ifade edilen sonuçlar kullanılarak tespit edilecektir. Sınıflandırma Tablo 2'de verilmiştir. <b>Firma Beyanı:F4</b></p>	<table border="1"><thead><tr><th>NumuneNo</th><th>Eğilme Mukavemeti(Mpa)</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>46,56</td></tr><tr><td>2</td><td>44,77</td></tr><tr><td>3</td><td>47,16</td></tr><tr><td>4</td><td>48,21</td></tr><tr><td>5</td><td>46,65</td></tr><tr><td>6</td><td>47,42</td></tr><tr><td>Ortalama</td><td>46,79</td></tr></tbody></table>	NumuneNo	Eğilme Mukavemeti(Mpa)	1	46,56	2	44,77	3	47,16	4	48,21	5	46,65	6	47,42	Ortalama	46,79	U		
NumuneNo	Eğilme Mukavemeti(Mpa)																			
1	46,56																			
2	44,77																			
3	47,16																			
4	48,21																			
5	46,65																			
6	47,42																			
Ortalama	46,79																			





## MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

<p><b>4.2.4 Aşınma mukavemeti(mm)</b> Sözleşmede talep edilmesi veya mamulden aşırı aşındırıcı işlemlere maruz kalmasının beklendiği durumlarda, bu özellik beyan edilecektir. Aşınma mukavemeti, prEN 14617-4'te belirtilen test yöntemi ile bu doğrultuda ifade edilen sonuçlar kullanılarak tespit edilecektir. Sınıflandırma Tablo 2'de verilmiştir</p> <p><b>Firma Beyanı: A4</b></p>	<table border="1"><thead><tr><th>NumuneNo</th><th>Aşınma Mukavemeti</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>18,7</td></tr><tr><td>2</td><td>19,2</td></tr><tr><td>3</td><td>18,8</td></tr><tr><td>4</td><td>18,6</td></tr><tr><td>5</td><td>18,7</td></tr><tr><td>6</td><td>19,1</td></tr><tr><td>Ortalama</td><td>18,9</td></tr></tbody></table>	NumuneNo	Aşınma Mukavemeti	1	18,7	2	19,2	3	18,8	4	18,6	5	18,7	6	19,1	Ortalama	18,9	U
NumuneNo	Aşınma Mukavemeti																	
1	18,7																	
2	19,2																	
3	18,8																	
4	18,6																	
5	18,7																	
6	19,1																	
Ortalama	18,9																	
<p><b>4.2.5 Kimyasal mukavemeti</b> Sözleşmede talep edilmesi veya mamulden aşırı kimyasal işlemlere maruz kalmasının beklendiği durumlarda, bu özellik beyan edilecektir. Kimyasal mukavemeti, prEN 14617-10'da belirtilen test yöntemi ile bu doğrultuda ifade edilen sonuçlar kullanılarak tespit edilecektir. Sınıflandırma Tablo 2'de verilmiştir.</p> <p><b>Firma Beyanı:C4</b></p>	<table border="1"><thead><tr><th>NumuneNo</th><th>Yansıma Yüzdesi</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>82</td></tr><tr><td>2</td><td>84</td></tr><tr><td>3</td><td>86</td></tr><tr><td>4</td><td>85</td></tr></tbody></table>	NumuneNo	Yansıma Yüzdesi	1	82	2	84	3	86	4	85	U						
NumuneNo	Yansıma Yüzdesi																	
1	82																	
2	84																	
3	86																	
4	85																	
<p><b>4.2.7 Referans numunesi, görsel muayene ve kabul kriterleri</b> Üretim kalıbı ile referans numunesi arasındaki her türlü mukayese, referans numunesinin üretim kalıbına dikey konumda yerleştirilmesi ve normal gündüz koşullarında yaklaşık iki metre mesafede görülmesi ve aglomera taşının özelliklerde gözle görülür farklılıkların kaydedilmesi suretiyle gerçekleştirilir.</p>	--	TE																
<p><b>4.2.8 Yangına tepki</b> Karoların yangına tepki yönetmeliğine tabi alanlarda kullanıldığı durumlarda bu özellik daima beyan edilecek olup diğer şekillerde de beyan edilebilir. Aglomera taşların yangına tepki sınıfı (kütle veya hacim olarak, hangisi en külfetli ise, homojen yapıda dağılmış organik malzemelerin %1'inden fazlasını ihtiva edenler hariç), değiştirilmiş haliyle 96/603/EEC Sayılı Karardan sonra A1 olarak düşünülmektedir. Kütle veya hacim olarak, hangisi en külfetli ise, homojen yapıda dağılmış organik malzemelerin %1'inden fazlasını ihtiva eden ve yangın yönetmeliğine tabi uç kullanımı olan aglomera taşlar için, yangına tepki EN 13501-1 doğrultusunda test edilecek ve sınıflandırılacaktır</p>	Kütlece Organik Madde muhtevası:%--	TE																





## MUAYENE - DENEN SONUÇLARI TEST RESULTS

<p><b>4.2.9 Kayma mukavemeti</b> Bu özellik, yönetmelik gereklerine tabi olması halinde beyan edilecek olup diğer durumlarda da beyan edilebilir. Kayganlık, EN 14231'de belirtilen test yöntemleri ile bu doğrultuda belirtilen sonuçlar kullanılarak tespit edilecektir. <b>Firma Beyanı:</b> <b>Dry:4,5 Wet:40,8</b></p>	<table border="1"><thead><tr><th>NumuneNo</th><th>SRV(Yaş)</th><th>SRV(Kuru)</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>40</td><td>4</td></tr><tr><td>2</td><td>39</td><td>4</td></tr><tr><td>3</td><td>40</td><td>4</td></tr><tr><td>4</td><td>40</td><td>4</td></tr><tr><td>5</td><td>39</td><td>5</td></tr><tr><td>6</td><td>40</td><td>5</td></tr><tr><td>ORTALAMA</td><td>39,6</td><td>4,3</td></tr></tbody></table>	NumuneNo	SRV(Yaş)	SRV(Kuru)	1	40	4	2	39	4	3	40	4	4	40	4	5	39	5	6	40	5	ORTALAMA	39,6	4,3	U
NumuneNo	SRV(Yaş)	SRV(Kuru)																								
1	40	4																								
2	39	4																								
3	40	4																								
4	40	4																								
5	39	5																								
6	40	5																								
ORTALAMA	39,6	4,3																								
<p><b>4.2.10 Isısal iletkenlik</b> Bu özellik daima beyan edilecektir. Isısal iletkenlik, ya malzemenin yoğunluğu ya da ısısal iletkenlik beyan edilmek suretiyle beyan edilecektir. Yoğunluk, Madde 4.2.2'de gösterilen test yöntemleri kullanılarak tespit edilecek ve ısısal iletkenlik EN 12524'ten alınacak veya EN 12664 ve bu doğrultuda belirtilen sonuçlar doğrultusunda test edilecektir.</p>	<table border="1"><thead><tr><th>NumuneNo</th><th>Yoğunluk(kg/m<sup>3</sup>)</th><th><math>\lambda</math> W/(m.K)</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>2</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>3</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>Ortalama</td><td>-</td><td>-</td></tr></tbody></table>	NumuneNo	Yoğunluk(kg/m <sup>3</sup> )	$\lambda$ W/(m.K)	1	-	-	2	-	-	3	-	-	Ortalama	-	-	TE									
NumuneNo	Yoğunluk(kg/m <sup>3</sup> )	$\lambda$ W/(m.K)																								
1	-	-																								
2	-	-																								
3	-	-																								
Ortalama	-	-																								
<p><b>4.2.13 Doğrusal ısısal genişleme katsayısı</b> Sözleşmede talep edilmesi ya da üründen ısı değişiklikleri nedeniyle ilgili ebatsal değişikliklere maruz kalmasının beklendiği durumlarda, bu özellik beyan edilecektir. Doğrusal ısısal genişleme katsayısı, prEN 14617-11'de belirtilen test yöntemi ve bu doğrultuda belirtilen sonuçlar kullanılarak tespit edilecektir. <b>Firma Beyanı: <math>\alpha=19,7*10^{-6}/^{\circ}C</math></b></p>	$\alpha=19,4*10^{-6}/^{\circ}C$	U																								
<p><b>4.2.16 Don mukavemeti</b> Yönetmelik gereklerine tabi olması veya üründen donma/ erime döngülerine maruz kalmasının beklendiği durumlarda, bu özellik beyan edilecektir. Don mukavemeti, prEN 14617-5'te belirtilen test yöntemi ve bu doğrultuda belirtilen sonuçlar kullanılarak tespit edilecektir. <b>Firma beyanı:</b> <b>KMf 25:0,98</b></p>	KMf 25:0,99	U																								





## MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

Tablo 1 – Ebatlar ve şekille ilgili toleranslar

Özellik	Ebatlar veya şekille ilgili toleranslar
Ebatlar:	
- uzunluk ve genişlik	+/- 0.5 mm
Kalınlık	+/- 0.7 mm
Kenarların düzlüğü	+/- 0.3 mm
Dikdörtgenlik	+/- 0.9 mm
Düzlük:	
- orta eğrilik	Uzunluk ebadının +/- 0,2
- kenar eğrilik	
- çarpıklık	

Tablo 2- Özelliklerine göre zemin karolarının sınıflandırılması

Referans	Özellikler	Değerler			
		W <sub>1</sub> > 2.0	2.0 ≥ W <sub>2</sub> > 0.5	0.5 ≥ W <sub>3</sub> > 0.05	W <sub>4</sub> < 0.05
4.2.2	Su emilimi (%)	F <sub>1</sub> < 12.0	12.0 ≤ F <sub>2</sub> < 25.0	25.0 ≤ F <sub>3</sub> < 40.0	F <sub>4</sub> > 40.0
4.2.3	Esneleme gücü (MPa)	A <sub>1</sub> > 36,5	36,5 ≥ A <sub>2</sub> > 33,0	33,0 ≥ A <sub>3</sub> > 29,0	A <sub>4</sub> ≤ 29,0
4.2.4	Aşınma mukavemeti	C <sub>1</sub>	C <sub>1</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>
4.2.5	Kimyasal mukavemeti				

C1: 8 saat süreyle baz veya asit saldırısından sonra referans yansıma değerlerinin %60'ı altında kalan malzemeler  
C2: 8 saat süreyle baz ve 1 saat süreyle asit saldırısından sonra referans yansıma değerlerinin %60 ile %80'i arasında kalan malzemeler  
C3: 8 saat süreyle asit ve 1 saat süreyle baz saldırısından sonra referans yansıma değerlerinin %60 ile %80'i arasında kalan malzemeler  
C4: 8 saat süreyle asit veya baz saldırısından sonra referans yansıma değerinin en az %80'inde kalan malzemeler (**bak. EN 14617-10**) (veya bir durumda %60 ile %80'i arasında)

(\* Bu deney akreditasyon kapsamındadır.

(TE) Bu deney beyan edilmemiştir.

(U) Uygunudur.

(X) Bu deney laboratuvarımız imkanıyla yapılamamaktadır.

(NU) Bu deney bu numuneye uygulanmaz.

(UD) Uygun değildir.

(ŞB) Bu deney için beyan/şartlar belirtilmediğinden değerlendirilmemiştir.





TÜRKAK - TÜRK AKREDİTASYON KURUMU tarafından akredite

Accredited by TÜRKAK

## TSE DENEY ve KALİBRASYON MERKEZİ BAŞKANLIĞI

Elektroteknik ve Kimya Laboratuvarları Grup Başkanlığı

Ege Bölge Laboratuvarları Müdürlüğü

Adres: 8780/1 sokak No:5 Çiğli/ İZMİR

Tel:+90 (232) 376 24 25 Fax: +90 (232) 386 15 10 E-posta: egebolgelab@tse.org.tr Web: www.tse.org.tr

HEADSHIP OF TSE TEST and CALIBRATION CENTER

AEGEAN REGIONAL LABORATORIES (İZMİR)

Address: 8780/1 sokak No:5 Çiğli/ İZMİR

Tel:+90 (232) 376 24 25 Fax: +90 (232) 386 15 10 E-mail: egebolgelab@tse.org.tr Web: www.tse.org.tr

14 Mart 2016



Test  
TS EN ISO/IEC 17025  
AB-0001-T

AB-0001-T

289997

03-16

## MUAYENE VE DENEY RAPORU TEST REPORT

<b>Deneysel Talep Eden</b> (Adı, Adresi, Şehir vb.)	:	İZMİR BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ (Belg. Uzmanı: MEHMET ARSLAN)
<b>Customer</b> (Name, Address, City etc.)	:	(PEKER YÜZEY TASARIMLARI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.: M.O.S.B. 4.BÖLGE NO:22 AHMET NAZİF ZORLU BULVARI --MANİSA)
<b>Deneysel Talep Tarihi/No</b> Order Date / No	:	12.01.2016 / 144431
<b>Numunenin Tanımı</b> (Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.)	:	YIĞILMIŞ TAŞLAR, BELENCO QUART SURFACES , ZEMİN VE MERDİBEN KAPLAMA İÇİN MODÜLER FAYANSLAR , - , - , 1.00 paket
<b>Sample Description</b> (Type, Mark, Model etc.)	:	
<b>Numune Kabul Tarihi</b> Test Item Receipt Date	:	12.01.2016
<b>Deneysel Yapıldığı Tarih</b> Date of Test	:	12.01.2016 - 10.03.2016
<b>Uygulanan Standard / Metod</b> Applied Standard/Method	:	TS EN ISO 9239-1:2010 :2011-01 Döşemelerin yangına tepki deneyleri – Bölüm 1: Yanma davranışının radyan ısı kaynağı kullanılarak tayini
<b>Raporun Sayfa Sayısı</b> Number of pages of the report	:	6
<b>Açıklamalar</b> Remarks	:	

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanınma antlaşmasını imzalamıştır.

The Turkish Accreditation Agency(TURKAK) is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for the Accreditation(EA) and of the International Laboratory Accreditation(ILAC) for the Mutual recognition of test reports.

Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metodları bu raporun 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.



**Deneysel Sorumlusu**  
Person in charge of tests

Önder Volkan BALCI  
Tekniker

**Kontrol Eden**  
Reviewer

Tacettin AKGÜN  
Teknik Şef (Vekaleten)

**Onaylayan**  
Approved by

Şahap Gürler PAŞA  
Laboratuvar Müdürü

Bu rapor, hazırlayan laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü 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



**TS EN 9239-1 : OCAK 2011  
DÖŞEMELERİN YANGINA TEPKİ DENEYLERİ –  
BÖLÜM 1:YANMA DAVRANIŞININ RADYAN ISI  
KAYNAĞI KULLANILARAK TAYİNİ**

**Deney Laboratuvarı / Laboratuvarları :**  
TSE Deney ve Kalibrasyon Merkezi Başkanlığı  
Elektroteknik ve Kimya Grup Başkanlığı  
Ege Bölge Laboratuvarları Müdürlüğü  
Ex Laboratuvarı Teknik Şefliği

**Adres:** 8780 /1 Sokak No:5 Çiğli / İZMİR

**Muayene ve Deney Sonucunda Verilecek Hükümler :**

- \* Bu deney talep edilmemiştir. (TE)
- \* Bu deney, bu numuneye uygulanamaz. (NU)
- \* Bu deney laboratuvarımız imkanlarıyla yapılamamaktadır. (X)
- \* Bu deney için beyan/şartlar belirtilmediğinden değerlendirilememiştir. (ŞB)
- \* Bu deney, cihaz arızası sebebiyle yapılamamıştır. (CA)
- \* Belirtilen Şartlara Uygun (U)
- \* Belirtilen Şartlara Uygun Değil (UD)

**Genel değerlendirmeler :**

- Bu Rapor iki nüsha halinde düzenlenmiştir.
- Bu rapor TSE' nin izni olmadan kısmen çoğaltılamaz.
- Bu rapor yalnızca deneyi yapılan numune/numuneler için geçerlidir.
- "Açıklamaya bakınız" ifadesiyle, raporun ekinde sunulan açıklamaya atıf yapılmaktadır.
- "Ek tabloya bakınız" ifadesiyle, raporun ekinde sunulan tabloya atıf yapılmaktadır.
- Bu raporda ondalık sayılar nokta ile ayrılmıştır.
- Raporun her sayfası deneyi yapan/yapanlarca paraflanmış ve ilgili mavi birim mührü bulunmaktadır. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

**FİRMA BEYANLARI :**

FİRMA ADI: PEKER YÜZEY TASARIMLARI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

FİRMA ADRESİ :MANİSA

FİRMA BEYANLARI : "BELENCO QUART SURFACES" MARKA

KUVARS ESASLI, POLYESTER REÇİNE BAĞLAYICILI KOMPOZE TAŞ (YİĞİLMİŞ TAŞLAR- ZEMİN VE MERDİVEN KAPLAMA İÇİN MODÜLER FAYANSLAR (DAHİLİ VE HARİCİ) )





## 1. - TEST METODUNUN TANIMI

TS EN 9239-1 : OCAK 2011 DÖŞEMELERİN YANGINA TEPKİ DENEYLERİ –BÖLÜM 1:YANMA DAVRANIŞININ RADYAN ISI KAYNAĞI KULLANILARAK TAYİNİ

Bu deney metodunda, döşemelerin yangına maruz kaldıklarındaki davranış şeklinin değerlendirilmesi için bir temel oluşturan verilerin ölçülmesi için uygulanacak deney metotları verilmiştir. Uygulanan radyan akı, rüzgâra karşı alevin yayılma şartları altında, bitişik bir odada veya bölmede gelişen bir yangının ilk safhaları sırasında, üst yüzeyleri alevlerle veya sıcak gazlarla veya her ikisiyle de ısıtılan bir koridorun döşemesine etki eden muhtemel ısı ışınım seviyelerini simule eder.

## 2.- NUMUNE TANIMI

Numunenin Geliş Tarihi : 12.01.2016

Numunenin Tanımlanması : KUVARS ESASLI, POLYESTER REÇİNE BAĞLAYICILI KOMPOZE TAŞ

Numuneyi Üreten Firmanın Adı : PEKER YÜZEY TASARIMLARI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

Numunenin Üretim/Alındığı Tarih : --

Deney Talep Eden Firmanın Adı : TSE İZMİR BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ

Numunenin Markası : --

Firma Beyanları :

Numunenin:	Nominal Değerler (*)	Ölçülen Değerler (**)
Kalınlığı (mm)		20mm
Birim Alan Kütlesi (g/m <sup>2</sup> )		-
Yoğunluğu (kg/m <sup>3</sup> )		-

(\*) Firma tarafından beyan edilen değerler

(\*\*) Laboratuvar tarafından doğrulanan değerler







### 3. - SONUÇLAR VE GÖZLEMLER

Şartlandırma:

- TS EN 13238 Ocak 2010 Madde 4.3. C. Şartlandırma: en az 2 hafta , (23 ± 2) °C ve % (50 ± 5) bağıl nem.

Şartlandırma başlangıcı : 14.01.2016

Şartlandırma bitişi : 10.03.2016

Destek Katı ve Sabitlenmesi : 12mm kalınlığında ve 800kg/m<sup>3</sup> yoğunluğunda kalsiyum silikat levhaların üzerine 10mm deney numunesi çelik çerçeve ile sabitlendi.

Boyutlar : 1020mm x 230mm x 20mm

Pilot Alevi : Propan

Ortamın Bağıl Nemi : 50 %

Ortam Sıcaklığı : 23 °c

Deney No.	1	2	3	4
Deney Tarihi	10.03.2016	10.03.2016	10.03.2016	10.03.2016
Tutuşma zamanı *1 (dk.)	2dk	2dk	2dk	2dk
Sönme zamanı *2 (dk.)	10dk	10dk	10dk	10dk.
Alev yayılma mesafesi (mm)	<100mm	<100mm	<100mm	<100mm
CHF (kW/m <sup>2</sup> )	<11 kW/m <sup>2</sup>	<11 kW/m <sup>2</sup>	<11 kW/m <sup>2</sup>	<11 kW/m <sup>2</sup>
HF 10 (kW/m <sup>2</sup> )	<11 kW/m <sup>2</sup>	<11 kW/m <sup>2</sup>	<11 kW/m <sup>2</sup>	<11 kW/m <sup>2</sup>
HF 20 (kW/m <sup>2</sup> )	<11 kW/m <sup>2</sup>	<11 kW/m <sup>2</sup>	<11 kW/m <sup>2</sup>	<11 kW/m <sup>2</sup>
HF 30 (kW/m <sup>2</sup> )	<11 kW/m <sup>2</sup>	<11 kW/m <sup>2</sup>	<11 kW/m <sup>2</sup>	<11 kW/m <sup>2</sup>
TSP (%/min.)	80	60	60	65
Gözlemler	*1 Ön ısıtma süresi 2dk sonrası pilot bek ile tutuşma oldu. *2 10.Dakika pilot bekin çekilmesi ile söndü.			

( Bfl :Critical flux > 8,0 kW/m<sup>2</sup> , Cfl :Critical flux > 4,5 kW/m<sup>2</sup> , Dfl :Critical flux > 3,0 kW/m<sup>2</sup> , s1 = Smoke > 750 % minutes; s2 = not s1. )







**Test sonuçlarının özeti:**

*Bu deney sonucu, deneyin uygulandığı özel şartlar altında bir mamulün deney numunesinin davranışıyla ilgili olup kullanılmakta olan bir mamulün potansiyel yangın tehlikesinin değerlendirilmesi için tek kriter olması öngörülmemiştir. Bu test sonuçları deneyi yapılan numune için geçerlidir.*

HF-X (kW/m <sup>2</sup> )	
HF 10	<11 kW/m <sup>2</sup>
HF 20	<11 kW/m <sup>2</sup>
HF 30	<11 kW/m <sup>2</sup>

CHF (kW/m <sup>2</sup> )	
1.	<11 kW/m <sup>2</sup>
2.	<11 kW/m <sup>2</sup>
3.	<11 kW/m <sup>2</sup>
4.	<11 kW/m <sup>2</sup>
ORTALAMA	<11 kW/m <sup>2</sup>

**SONUÇ :**

**PEKER YÜZEY TASARIMLARI SANAYİ VE TİCARET A.Ş** firmasının göndermiş olduğu “BELENCO QUART SURFACES” marka KUVARS ESASLI, POLYESTER REÇİNE BAĞLAYICILI KOMPOZE TAŞ (YİĞİLMİŞ TAŞLAR-ZEMİN VE MERDİVEN KAPLAMA İÇİN MODÜLER FAYANSLAR (DAHİLİ VE HARİCİ) )

numuneleri üzerinde TS EN 9239-1 Ocak 2011 sayılı Türk Standardına göre muayene ve deneyler yapılmıştır.

İş bu rapor ve TS EN 1716 konulu 03.2016/289999 muayene ve deney raporunda verilen sonuçlar;

**TS EN 13501-1 Nisan 2013 Çizelge -2 A2fl S1 sınıfı kriterlerine UYGUNDUR**





TÜRKAK - TÜRK AKREDİTASYON KURUMU tarafından akredite

Accredited by TÜRKAK

## TSE DENEY ve KALİBRASYON MERKEZİ BAŞKANLIĞI

Elektroteknik ve Kimya Laboratuvarları Grup Başkanlığı

Ege Bölge Laboratuvarları Müdürlüğü

Adres:8780/1 sokak No:5 Çiğli/İZMİR

Tel:+90 (232) 376 24 25 Fax: +90 (232) 386 15 10 E-posta:egebolgelab@tse.org.tr Web:www.tse.org.tr

HEADSHIP OF TSE TEST and CALIBRATION CENTER

AEGEAN REGIONAL LABORATORIES (İZMİR)

Address:8780/1 sokak No:5 Çiğli/İZMİR

Tel:+90 (232) 376 24 25 Fax: +90 (232) 386 15 10 E-mail:egebolgelab@tse.org.tr Web:www.tse.org.tr

14 Mart 2016

## MUAYENE VE DENEY RAPORU TEST REPORT



Test  
TS EN ISO/IEC 17025  
AB-0001-T

AB-0001-T

289999

03-16

<b>Deneysel Talep Eden</b> (Adı, Adresi, Şehir vb.)	:	İZMİR BELGELENDİRME MÜDÜRLÜĞÜ (Belg. Uzmanı: MEHMET ARSLAN)
<b>Customer</b> (Name, Address, City etc.)	:	(PEKER YÜZEY TASARIMLARI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.: M.O.S.B. 4.BÖLGE NO:22 AHMET NAZIF ZORLU BULVARI --MANİSA)
<b>Deneysel Talep Tarihi/No</b> Order Date / No	:	12.01.2016 / 144431
<b>Numunenin Tanımı</b> (Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.)	:	YIĞILMIŞ TAŞLAR, BELENCO QUART SURFACES , ZEMİN VE MERDİBEN KAPLAMA İÇİN MODÜLER FAYANSLAR , - , - , 1.00 paket
<b>Numune Kabul Tarihi</b> Test Item Receipt Date	:	12.01.2016
<b>Deneysel Yapıldığı Tarih</b> Date of Test	:	12.01.2016 - 10.03.2016
<b>Uygulanan Standard / Metod</b> Applied Standard/Method	:	TS EN ISO 1716 :2011-01 Yapı ürünlerinin yangına tepki deneyleri – Brüt yanma ısısının tayini (kalorifik değer)
<b>Raporun Sayfa Sayısı</b> Number of pages of the report	:	2
<b>Açıklamalar</b> Remarks	:	

Türk Akreditasyon Kurumu(TÜRKAK) deney raporlarının tanınması konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği(EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği(ILAC) ile karşılıklı tanıma antlaşmasını imzalamıştır.

The Turkish Accreditation Agency(TURKAK) is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for the Accreditation(EA) and of the International Laboratory Accreditation(ILAC) for the Mutual recognition of test reports.

Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metodları bu raporun 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

Deneysel Sorumlusu  
Person in charge of tests

Önder Volkan BALCI  
Tekniker

Kontrol Eden  
Reviewer

Tacettin AKGÜN  
Teknik Şef (Vekaleten)

Onaylayan  
Approved by

Şahap Gürler PAŞA  
Laboratuvar Müdürü

Bu rapor, hazırlayan laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mührsüz 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



TS EN ISO 1716 :2010 : 2011-01

YAPI ÜRÜNLERİNİN YANGINA TEPKİ DENEYLERİ - YANMA İSİSİNİN TAYİNİ  
REACTION TO FIRE TESTS FOR BUILDING PRODUCTS - DETERMINATION OF THE HEAT OF COMBUSTION

**Deney Laboratuvarı / Laboratuvarları :**  
TSE Deney ve Kalibrasyon Merkezi Başkanlığı  
Elektroteknik ve Kimya Grup Başkanlığı  
Ege Bölge Laboratuvarları Müdürlüğü  
Ex Laboratuvarı Teknik Şefliği

**Adres:** 8780 /1 Sokak No:5 Çiğli / İZMİR

**Muayene ve Deney Sonucunda Verilecek Hükümler :**

- \* Bu deney talep edilmemiştir. (TE)
- \* Bu deney, bu numuneye uygulanamaz. (NU)
- \* Bu deney laboratuvarımız imkanlarıyla yapılamamaktadır. (X)
- \* Bu deney için beyan/şartlar belirtilmediğinden değerlendirilememiştir. (ŞB)
- \* Bu deney, cihaz arızası sebebiyle yapılamamıştır. (CA)
- \* Belirtilen Şartlara Uygun (U)
- \* Belirtilen Şartlara Uygun Değil (UD)

**Genel değerlendirmeler :**

- Bu Rapor iki nüsha halinde düzenlenmiştir.
- Bu rapor TSE' nin izni olmadan kısmen çoğaltılamaz.
- Bu rapor yalnızca deneyi yapılan numune/numuneler için geçerlidir.
- "Açıklamaya bakınız" ifadesiyle, raporun ekinde sunulan açıklamaya atıf yapılmaktadır.
- "Ek tabloya bakınız" ifadesiyle, raporun ekinde sunulan tabloya atıf yapılmaktadır.
- Bu raporda ondalık sayılar nokta ile ayrılmıştır.
- Raporun her sayfası deneyi yapan/yapanlarca paraflanmış ve ilgili mavi birim mührü bulunmaktadır. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

FİRMA ADI: PEKER YÜZEY TASARIMLARI SANAYİ VE TİCARET A.Ş.

FİRMA ADRESİ :MANİSA

FİRMA BEYANLARI : "BELENCO QUART SURFACES" MARKA

KUVARS ESASLI, POLYESTER REÇİNE BAĞLAYICILI KOMPOZE TAŞ (YİĞİLMİŞ TAŞLAR-ZEMİN VE MERDİVEN KAPLAMA İÇİN MODÜLER FAYANSLAR (DAHİLİ VE HARİCİ) )

**İlgili Ürün Standardı ve Atıfları:**

**TS EN 13501-1 Madde 5.2 Kalorifik potansiyel deneyi (EN ISO 1716):** Bu deney, bir mamulün son kullanımı dikkate alınmaksızın, tamamen yandığında açığa çıkan toplam ısının en yüksek değerinin tayini için uygulanır.

**Şartlandırma Ayrıntıları:** EN 13238 madde 4.3. C.  $23 \pm 2$  °C ,  $50 \pm 5$  %

**Kalibrasyon Tarihi:** 11.01.2016

**Su Eşdeğeri E:** 10008 J/K

Madde	Kural / Deney	Sonuç / Mütalaa	
8.4.3	EN ISO 1716: Ocak 2011 Homojen olmayan mamul	Mj/kg	
		1.	3,2 Mj/kg
		2.	3,2 Mj/kg
		3.	3,3 Mj/kg
		Ortalama	3,2 Mj/kg

**SONUÇ :** Numuneler üzerinde TS EN ISO 1716 sayılı Türk Standardına göre muayene ve deneyler yapılmıştır.

**"Bu deney sonuçları deneyin belirli şartlarına maruz kalan mamulün davranışıyla ilgilidir ve kullanımdaki mamulün muhtemel yangın tehlikesini değerlendirmek için tek başına bir kriter olarak verilmemiştir"**

