



TÜRKAK - TÜRK AKREDİTASYON KURUMU tarafından akredite

Accredited by TÜRKAK

**TSE DENEY ve KALİBRASYON MERKEZİ BAŞKANLIĞI**

**Makina ve Yapı Malzemeleri Grup Başkanlığı**

**Yapı Malzemeleri Yangın ve Akustik Laboratuvarı Müdürlüğü**

Adres: Aydınlı Mah. Gülenur Sok. No: 7/1 Tuzla/ İSTANBUL  
Tel: +90 (216) 560 05 27 Fax: +90 (216) 560 05 65 E-posta: yalitim@tse.org.tr Web: www.tse.org.tr

**HEADSHIP OF TSE TEST and CALIBRATION CENTER**  
**CONSTRUCTION MATERIALS FIRE AND ACOUSTICS LABORATORY DIRECTORATE**

Address: Aydınlı Mah. Gülenur Sok. No: 7/1 Tuzla/ İSTANBUL  
Tel: +90 (216) 560 05 27 Fax: +90 (216) 560 05 65 E-mail: yalitim@tse.org.tr Web: www.tse.org.tr



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

AB-0001-T  
321837  
12-16

## MUAYENE VE DENEY RAPORU TEST REPORT

**Deneysel Talep Eden** : HASOĞLU KOMPOZİT YAPI MALZ. MAK. SAN. TİC. LDİ ŞTİ.  
(Adı, Adresi, Şehir vb.)  
**Customer** (Name, Address, City etc.) (HASOĞLU KOMPOZİT YAPI MALZ. VE MAK. SAN. TİC. LDİ ŞTİ.: YAYLA MAH. FEVZİ ÇAKMAK CAD. İHSN EKMEKÇİ SOK. NO:17/B-TUZLA Tuzla-İSTANBUL)

**Deneysel Talep Tarihi/No** : 18.10.2016 / 165029  
**Order Date / No**

**Numunenin Tanımı** : AHŞAP KOMPOZİT DECK YÜKSELTİLMİŞ ZEMİN DÖŞEMESİ, KANENZO, , - , - , 4.00 adet  
(Cins, Marka, Tip, Tür, Model vb.)  
**Sample Description** (Type, Mark, Model etc.)

**Numune Kabul Tarihi** : 18.10.2016  
**Test Item Receipt Date**

**Deneysel Yapıldığı Tarih** : 18.10.2016 - 01.12.2016  
**Date of Test**

**Uygulanan Standard / Metod** : TS EN ISO 9239-1:2011-01 Döşemelerin yangına tepki deneyleri - Bölüm 1: Yanma davranışının radyan ısı kaynağı kullanılarak tayini (ISO 9239-1:2010)  
**Applied Standard/Method**

**Raporun Sayfa Sayısı** : 5  
**Number of pages of the report**

**Açıklamalar** :  
**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 (TÜRKAK) 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.

Deneysel ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deneysel 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.

Bu rapor özel deneysel talebine istinaden düzenlenmiş olup, Standartlara Uygunluk Belgesi niteliğinde değildir. Partiyi temsil etmez, ayrıca ilan, reklam ve ihalelerde uygunluk belgesi niteliğinde kullanılamaz.

This test report was prepared upon customer's request, can not be used as certificate of conformity to standards, does not represent a batch and can not be used as conformity document for advertisements and procurements.

**Mühür** **Tarih**  
**Seal** **Date**

01.12.2016

**Deneysel Sorumlusu**  
**Person in charge of tests**

Ceren Kezban GÜL  
Uzman Yardımcısı

**Kontrol Eden**  
**Reviewer**

Sencer GÜVEN  
Teknik Şef

**Onaylayan**  
**Approved by**

Metehan ÇALIŞ  
Laboratuvar Müdürü

Bu rapor, hazırlayan laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

Bu rapor, sadece deneysel 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

### TS EN ISO 9239-1 Döşemelerin yangına tepki deneyleri Bölüm 1: Yanma davranışının radyan ısı kaynağı kullanılarak tayini

<b>Sponsor</b> (İsim&Adres)	HASOĞLU KOMPOZİT YAPI MALZ. VE MAKİNA SAN. TİC. LTD. ŞTİ. YAYLA MAH. İHSAN EKMEKÇİ SOK. NO:17 TUZLA İSTANBUL
<b>Deneyi Talep Eden</b> (İsim&Adres)	HASOĞLU KOMPOZİT YAPI MALZ. VE MAKİNA SAN. TİC. LTD. ŞTİ. YAYLA MAH. İHSAN EKMEKÇİ SOK. NO:17 TUZLA İSTANBUL
<b>Üretici</b> (İsim&Adres)	HASOĞLU KOMPOZİT YAPI MALZ. VE MAKİNA SAN. TİC. LTD. ŞTİ. YAYLA MAH. İHSAN EKMEKÇİ SOK. NO:17 TUZLA İSTANBUL
<b>Deney Tarihi</b>	18.10.2016

### Numune Detayları

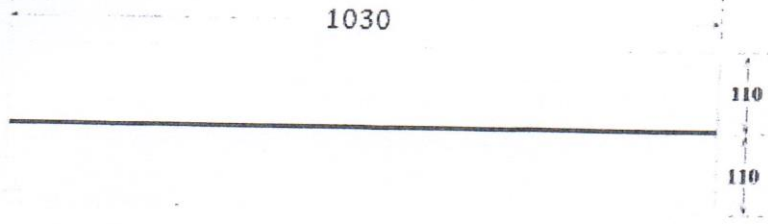
<b>Numunenin Geliş Tarihi</b>	24.11.2016	
<b>Numune Adı</b>	"Kanenzo" Marka Ahşap Kompozit Deck Zemin Kaplaması	
<b>Numune Tanımı</b>	(140 mm x 3 m) ve (140 mm x 6 m) boyutlarında HDPE mamulünden üretilen, birbirine geçme yuvaları bulunmayan, iç kısmı boyuna oluklarla boşluklandırılmış, montajı yapılan ve zemin seviyesinden yükseltme sağlayan döşeme parçalarından meydana gelen, boyuna oluk çizgi desenli, kahverengi ahşap görünümlü kompozit zemin kaplama malzemesi	
	 Düşey Görünüş	 Yatay Görünüş
<b>Kalınlık</b>	Desenli kompozit levha	25,0 mm
	Levha içi oluk	15,0 mm
<b>Birim alana düşen ağırlık</b>	15.8 kg/m <sup>2</sup> (laboratuvarda ortalama ölçülen değer)	

### Numune Alma ve Hazırlama

Numuneler üretici tarafından boyutlandırılarak laboatuvara gönderilmeleri sağlanmıştır. Deney öncesi numuneler altlık levha ile birlikte ancak altlık levhaya sabitlenmeden numune tutucuya yerleştirilmiştir. Altlık levha olarak 1030 mm x 220 mm boyutlarında TS EN 13238:2010 standardında bildirilen özelliklerde kalsiyum silikat levha kullanılmıştır.



## MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS



### Şartlandırma

Deney öncesinde numuneler TS EN 13238 Madde 4.3.c' ye göre 23 °C sıcaklık ve % 50 nemli ortamda 4 hafta şartlandırılmıştır.

### Deney Metodundan Sapma

Deney metodundan sapma bulunmamaktadır.

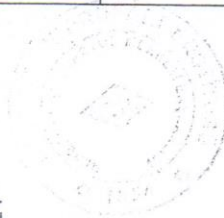
### Isı Akısı Profili

Mesafe(mm)	Isı Akısı	Grafik
110	10.52	
210	9.01	
310	6.88	
410	4.93	
510	3.40	
610	2.34	
710	1.69	
810	1.23	
910	0.92	

### Sonuçlar

	Genel			
	Numune 1	Numune 2	Numune 3	Numune 4
Numunede alevlenme başlayana kadar geçen süre (s)	129	135	141	135
Maksimum alev yayılması (mm)	560	550	540	570
Kritik ısı akısı, CHF (kW/m <sup>2</sup> )	2,81	2,95	3,06	2,73
Maksimum alev yayılmasına kadar geçen süre (s)	1800*	1800*	1800*	1800*
Alevin söndüğü ana kadar geçen süre (s)	1800*	1800*	1800*	1800*

\* Alev deney süresi sonunda operatör tarafından söndürülmüştür.





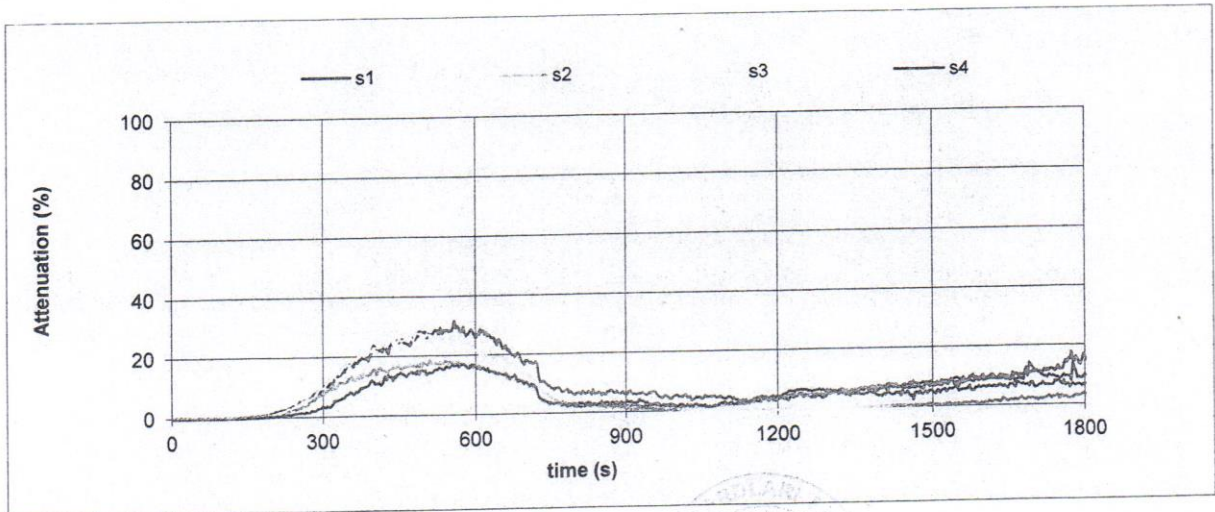
## MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS

Alev Yayılması				
"0" noktasına olan mesafe	Alevin ilgili mesafeye ulaşması için geçen süre (s)			
	Numune 1	Numune 2	Numune 3	Numune 4
50	153	153	156	147
100	249	222	228	252
150	321	315	300	309
200	393	390	360	387
250	462	465	420	441
300	543	576	504	531
350	657	711	612	654
400	831	957	822	822
450	1101	1257	1050	1110
500	1410	1554	1482	1475
550	1728	1800	0	1692
600	0	0	0	0
650	0	0	0	0
700	0	0	0	0
750	0	0	0	0
800	0	0	0	0
850	0	0	0	0
900	0	0	0	0

Isı Akısı ve Duman Oluşturma				
	Numune 1	Numune 2	Numune 3	Numune 4
HF-10 (kW/m <sup>2</sup> )	6,46	6,79	6,35	6,57
HF-20 (kW/m <sup>2</sup> )	3,96	4,41	3,82	4,10
HF-30 (kW/m <sup>2</sup> )	2,81	2,95	3,06	2,73
CHF (kW/m <sup>2</sup> )	2,81	2,95	3,06	2,73
LA <sub>max</sub> (%)	290,91	201,61	173,92	168,05
TLA <sub>total</sub> (%.min)	312,07	207,77	180,07	176,46

Ortalama kritik ısı akısı (CHF) : 2,9  
Ortalama toplam ışık tutulması (TLA) : 222

### Grafikler

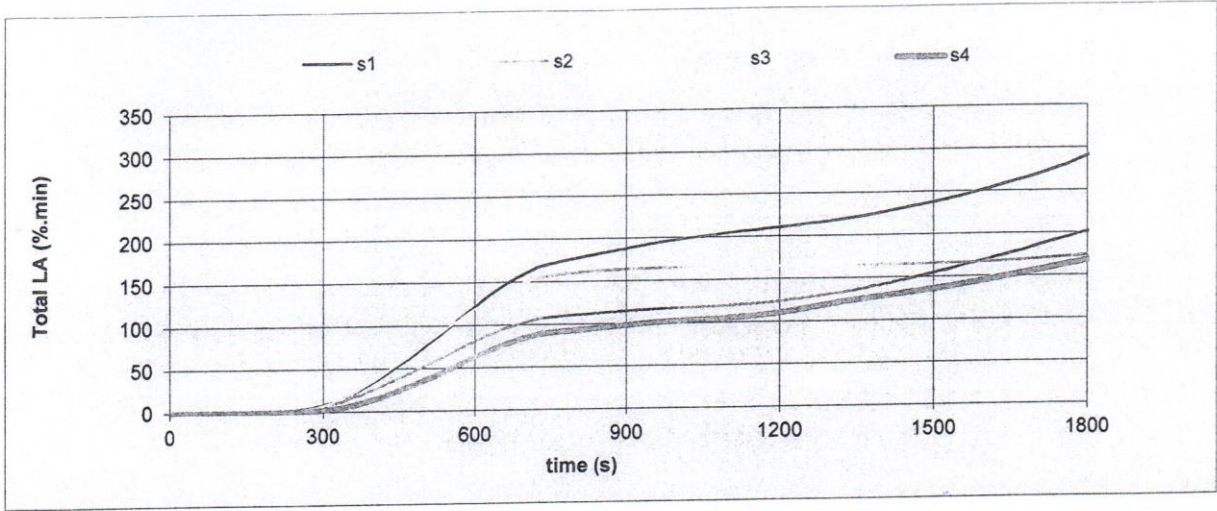


Şekil 1 Zamana karşı ışık alıkonması grafiği

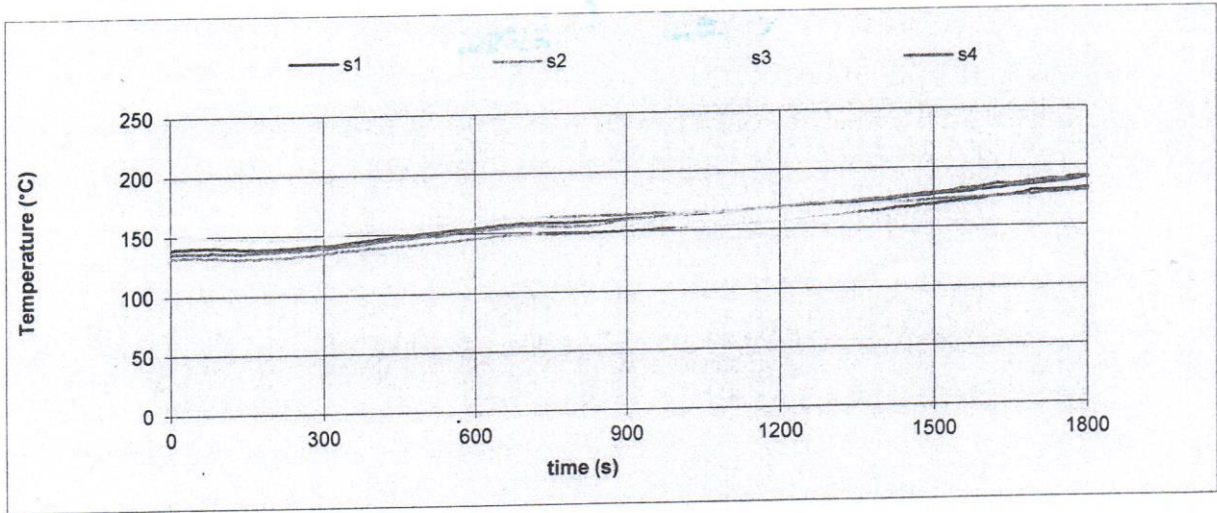
4/5



## MUAYENE - DENEY SONUÇLARI TEST RESULTS



Şekil 2 Zamana karşı toplam ışık alıkonması grafiği



Şekil 3 Zamana karşı kabin içinde ölçülen sıcaklığın grafiği

Bu deney sonucu, deneyin uygulandığı özel şartlar altında bir mamulün deney numunesinin davranışıyla ilgilidir; gerçek kullanım şartlarındaki bir mamulün potansiyel yangın tehlikesinin değerlendirilmesi için tek başına bir kriter değildir.

Deney raporunun sonu.