



ERA LABORATUVARLARI A.Ş.

ERA Yangın Test Laboratuvarı



Test  
TS EN ISO/IEC 17025  
AB-0330-T

Akredite Kuruluş  
No: AB-0330-T

Onaylanmış Kuruluş  
No: 2184

**YANGINA KARŞI TEPKİSİNİN  
TS EN 13501-1:2007+A1:2010 STANDARDINA GÖRE  
SINIFLANDIRILMASI**

**Müracaat eden** : İZOCAM TİC. VE SAN. A.Ş. ,  
Organize Sanayi Bölgesi 3. Cadde No: 4,  
Yukarı Dudullu,  
İSTANBUL / TÜRKİYE

**Hazırlayan** : ERA LABORATUVARLARI A.Ş.  
Tümsan 1. Sanayi Sitesi, 8. Blok, No:25, İkitelli  
Organize Sanayi Bölgesi, Küçükçekmece,  
İSTANBUL, TÜRKİYE

**Ürün adı** : İZOCAM TEKİZ - Mineral Yün Dolgulu Paneller

**Sınıflandırma  
rapor no.** : ERA - 10 - 109

**Yayın numarası** : 1/2

**Yayınlanma tarihi** : 29.12.2010

Bu sınıflandırma raporu 7 sayfadan oluşmaktadır ve sadece bütün olarak kullanılabilir ya da yeniden oluşturulabilir.

Adres: Tümsan 1. Sanayi Sitesi, 8. Blok, No:25, İkitelli Organize Sanayi Bölgesi, Küçükçekmece,  
İstanbul, TÜRKİYE

Tel: 0212 4862762

Faks:0212 4862763

E-posta:info@erayonetim.com

Web: [www.erayonetim.com](http://www.erayonetim.com)

## 1. GİRİŐ

Bu sınıflandırma raporu, TS EN 13501-1:2007+A1:2010' da verilen işlemlere göre "İZOCAM TEKİZ - Mineral Yün Dolgulu Paneller" mamulünün sınıflandırmasını belirler.

## 2. SINIFLANDIRILMIŞ ÜRÜN AYRINTILARI

### 2.1. Genel:

İZOCAM TEKİZ - Mineral Yün Dolgulu Paneller mamulü, bir "sınıflandırılmış mamul tipi" olarak tanımlanır. Ürünün sınıflandırması aŐağıdaki son kullanım uygulamaları için geçerlidir:

EN 14509 Standardına göre üretilen sandviç paneller:

Kendini TaŐıyan Çift Yüzeyle Metal Kaplama Yalıtım Panelleri - Fabrikada İmal Edilen – Teknik Özellikler

### 2.2. Tanımlama:

İZOCAM TEKİZ - Mineral Yün Dolgulu Paneller ürünü belirtilen sınıflandırmayı doğrulayacak şekilde Madde 3.'deki test raporlarında tam olarak tanımlanmıştır. Sınıflandırma, aŐağıdaki ürün tipleri için geçerlidir:

- MİNERAL YÜN DOLGULU CEPHE PANELLERİ
- MİNERAL YÜN DOLGULU ÇATI PANELLERİ

## 3. SINIFLANDIRMAYI DESTEKLEYEN RAPORLAR VE SONUÇLARI

### 3.1. Raporlar

Laboratuvar adı	Testi yaptıran	Test raporu ref. no.	Test metodu
ERA LABORATUVARLARI A.Ő.	İZOCAM TİC. VE SAN. A.Ő.	FTST10345	TS EN ISO 1716
		FTST10348	
		FTST10346	TS EN 13823
		FTST10347	
		FTST10349	
		FTST10350	

### 3.2. Sonuçlar

Test metodu	Parametre	Test sayısı	Sonuçlar	
			Sürekli parametrenin ortalaması (m)	Uygun parametre
TS EN ISO 1716 <sup>(a)</sup>	PCS [ MJ/kg ] <sup>(1)</sup>	3	1,29	(-)
	PCS [ MJ/m <sup>2</sup> ] <sup>(2)</sup>	3	1,07	(-)
	PCS [ MJ/m <sup>2</sup> ] <sup>(3)</sup>	3	3,55	(-)
	PCS [ MJ/m <sup>2</sup> ] <sup>(4)</sup>	3	0,00	(-)
	PCS [ MJ/kg ] <sup>(5)</sup>	3	1,24	(-)
TS EN ISO 1716 <sup>(b)</sup>	PCS [ MJ/kg ] <sup>(1)</sup>	3	1,20	(-)
	PCS [ MJ/m <sup>2</sup> ] <sup>(2)</sup>	3	1,07	(-)
	PCS [ MJ/m <sup>2</sup> ] <sup>(3)</sup>	3	3,55	(-)
	PCS [ MJ/m <sup>2</sup> ] <sup>(4)</sup>	3	0,00	(-)
	PCS [ MJ/kg ] <sup>(5)</sup>	3	1,17	(-)
TS EN 13823 <sup>(c)</sup>	FIGRA <sub>0,2 MJ</sub> (W/s)	3	0,0	(-)
	LFS > kenar	3	(-)	Hayır
	THR <sub>600 s</sub> (MJ)	3	0,5	(-)
	SMOGRA (m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> )	3	6,2	(-)
	TSP <sub>600 s</sub> (m <sup>2</sup> )	3	27,7	(-)
Yanan damlalar/tanecikler (s)	3	(-)	Hayır	
TS EN 13823 <sup>(d)</sup>	FIGRA <sub>0,2 MJ</sub> (W/s)	3	0,0	(-)
	LFS > kenar	3	(-)	Hayır
	THR <sub>600 s</sub> (MJ)	3	0,5	(-)
	SMOGRA (m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> )	3	4,4	(-)
	TSP <sub>600 s</sub> (m <sup>2</sup> )	3	29,6	(-)
Yanan damlalar/tanecikler (s)	3	(-)	Hayır	
TS EN 13823 <sup>(e)</sup>	FIGRA <sub>0,2 MJ</sub> (W/s)	3	0,0	(-)
	LFS > kenar	3	(-)	Hayır
	THR <sub>600 s</sub> (MJ)	3	0,5	(-)
	SMOGRA (m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> )	3	5,1	(-)
	TSP <sub>600 s</sub> (m <sup>2</sup> )	3	29,2	(-)
Yanan damlalar/tanecikler (s)	3	(-)	Hayır	
TS EN 13823 <sup>(f)</sup>	FIGRA <sub>0,2 MJ</sub> (W/s)	3	0,0	(-)
	LFS > kenar	3	(-)	Hayır
	THR <sub>600 s</sub> (MJ)	3	0,4	(-)
	SMOGRA (m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> )	3	5,1	(-)
	TSP <sub>600 s</sub> (m <sup>2</sup> )	3	30,6	(-)
Yanan damlalar/tanecikler (s)	3	(-)	Hayır	

(-): Uygulanmaz  
<sup>(1)</sup>: Taş yünü ana bileşeni için  
<sup>(2)</sup>: Boya bileşeni için (dış tali bileşen)  
<sup>(3)</sup>: Yapıştırıcı bileşeni için (dış tali bileşen)  
<sup>(4)</sup>: Galvanizli çelik sac bileşeni için (dış tali bileşen)  
<sup>(5)</sup>: Ürünün tamamı için  
<sup>(a)</sup>: Mineral Yün Dolgulu Cephe Panelleri için  
<sup>(b)</sup>: Mineral Yün Dolgulu Çatı Panelleri için  
<sup>(c)</sup>: 50 mm Cephe Paneli için  
<sup>(d)</sup>: 100 mm Cephe Paneli için  
<sup>(e)</sup>: 50 mm Çatı Paneli için  
<sup>(f)</sup>: 100 mm Çatı Paneli için

Test metodu	Parametre	Parametre	Uygunluk kriteri
TS EN ISO 1716 <sup>(a)</sup>	PCS [ MJ/kg ] <sup>(1)</sup>	1,29	≤ 3 MJ/kg (A1)
	PCS [ MJ/m <sup>2</sup> ] <sup>(2)</sup>	1,07	≤ 4 MJ/m <sup>2</sup> (A1)
	PCS [ MJ/m <sup>2</sup> ] <sup>(3)</sup>	3,55	≤ 4 MJ/m <sup>2</sup> (A1)
	PCS [ MJ/m <sup>2</sup> ] <sup>(4)</sup>	0,00	≤ 4 MJ/m <sup>2</sup> (A1)
	PCS [ MJ/kg ] <sup>(5)</sup>	1,24	≤ 3 MJ/kg (A1)

TS EN ISO 1716 <sup>(b)</sup>	PCS [ MJ/kg ] <sup>(1)</sup>	1,20	≤ 3 MJ/kg (A1)
	PCS [ MJ/m <sup>2</sup> ] <sup>(2)</sup>	1,07	≤ 4 MJ/m <sup>2</sup> (A1)
	PCS [ MJ/m <sup>2</sup> ] <sup>(3)</sup>	3,55	≤ 4 MJ/m <sup>2</sup> (A1)
	PCS [ MJ/m <sup>2</sup> ] <sup>(4)</sup>	0,00	≤ 4 MJ/m <sup>2</sup> (A1)
	PCS [ MJ/kg ] <sup>(5)</sup>	1,17	≤ 3 MJ/kg (A1)
TS EN 13823 <sup>(c)</sup>	FIGRA <sub>0,2MJ</sub> [W/s]	0,0	≤ 120 (A2)
	THR <sub>600s</sub> [MJ]	0,5	≤ 7,5 (A2)
	LFS < kenar	evet	Evet (A2)
	SMOGRA [m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> ]	6,2	≤ 30 (s1)
	TSP <sub>600s</sub> [m <sup>2</sup> ]	27,7	≤ 50 (s1)
	yanan damlalar/taneciklerin yanma süresi <sup>(b)</sup>	Yok	Hayır (d0)
TS EN 13823 <sup>(d)</sup>	FIGRA <sub>0,2MJ</sub> [W/s]	0,0	≤ 120 (A2)
	THR <sub>600s</sub> [MJ]	0,5	≤ 7,5 (A2)
	LFS < kenar	Evet	Evet (A2)
	SMOGRA [m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> ]	4,4	≤ 30 (s1)
	TSP <sub>600s</sub> [m <sup>2</sup> ]	29,6	≤ 50 (s1)
	yanan damlalar/taneciklerin yanma süresi <sup>(b)</sup>	Yok	Hayır (d0)
TS EN 13823 <sup>(e)</sup>	FIGRA <sub>0,2MJ</sub> [W/s]	0,0	≤ 120 (A2)
	THR <sub>600s</sub> [MJ]	0,5	≤ 7,5 (A2)
	LFS < kenar	Evet	Evet (A2)
	SMOGRA [m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> ]	5,1	≤ 30 (s1)
	TSP <sub>600s</sub> [m <sup>2</sup> ]	29,2	≤ 50 (s1)
	yanan damlalar/taneciklerin yanma süresi <sup>(b)</sup>	Yok	Hayır (d0)
TS EN 13823 <sup>(f)</sup>	FIGRA <sub>0,2MJ</sub> [W/s]	0,0	≤ 120 (A2)
	THR <sub>600s</sub> [MJ]	0,4	≤ 7,5 (A2)
	LFS < kenar	evet	Evet (A2)
	SMOGRA [m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> ]	5,1	≤ 30 (s1)
	TSP <sub>600s</sub> [m <sup>2</sup> ]	30,6	≤ 50 (s1)
	yanan damlalar/taneciklerin yanma süresi <sup>(b)</sup>	Yok	Hayır (d0)
(-): Uygulanmaz		<sup>(a)</sup> : Mineral Yün Dolgulu Cephe Panelleri için	
<sup>(1)</sup> : Taş yünü ana bileşeni için		<sup>(b)</sup> : Mineral Yün Dolgulu Çatı Panelleri için	
<sup>(2)</sup> : Boya bileşeni için (dış tali bileşen)		<sup>(c)</sup> : 50 mm Cephe Paneli için	
<sup>(3)</sup> : Yapıştırıcı bileşeni için (dış tali bileşen)		<sup>(d)</sup> : 100 mm Cephe Paneli için	
<sup>(4)</sup> : Galvanizli çelik sac bileşeni için (dış tali bileşen)		<sup>(e)</sup> : 50 mm Çatı Paneli için	
<sup>(5)</sup> : Ürünün tamamı için		<sup>(f)</sup> : 100 mm Çatı Paneli için	

#### 4. SINIFLANDIRMA VE UYGULAMA ALANI

##### 4.1. Sınıflandırma referansı

Bu sınıflandırma TS EN 13501-1:2007+A1:2010 standardı madde 11.7.3, 11.9.2 ve 11.10.1 'e göre yapılmıŐtır.

##### 4.2. Sınıflandırma

*İZOCAM TEKİZ - Mineral Yün Dolgulu Paneller* ürününün, yangın karşısındaki davranışına bağılı olarak sınıflandırması:

**A2**

Duman oluşumuyla ilgili ilave sınıflandırma:

**s1**

Yanan damlalar/tanecikler ile ilgili ilave sınıflandırma:

**d0**

*İZOCAM TEKİZ - Mineral Yün Dolgulu Paneller* için yangına karşı tepki sınıflandırma biçimi:

Yanma davranışı		Duman oluŐturma				Yanan damlalar	
A2	-	s	1	,	d	0	

**Yangına karşı tepki sınıflandırması: A2-s1, d0**

#### 4.3. Uygulama alanı

Bu sınıflandırma aŐağıdaki ürün parametreleri için geçerlidir:

- Cephe Panelleri için:
  - Panelin anma kalınlığı  $\geq (50 \pm \%15)$  mm
  - Dolgu malzemesinin yoğunluđu:  $(100 \pm \%15)$  kg/m<sup>3</sup>
  - Tek dış yüzeydeki toplam organik kaplamaların birim alan ağırlığı  $\leq 0,073$  kg/m<sup>2</sup>
  - Poliüretan yapıştırıcı bileŐenin birim alan ağırlığı  $\leq 0,125$  kg/m<sup>2</sup>
  - Galvanizli elik sac kaplamanın kalınlığı: 0,4 – 0,8 mm
- atı Panelleri için:
  - Panelin anma kalınlığı  $\geq (50 \pm \%15)$  mm
  - Dolgu malzemesinin yoğunluđu:  $(100 \pm \%15)$  kg/m<sup>3</sup>
  - Tek dış yüzeydeki toplam organik kaplamaların birim alan ağırlığı  $\leq 0,073$  kg/m<sup>2</sup>
  - Poliüretan yapıştırıcı bileŐenin birim alan ağırlığı  $\leq 0,125$  kg/m<sup>2</sup>
  - Galvanizli elik sac kaplamanın kalınlığı: 0,4 – 0,8 mm
  - Dış yüzey hadve yüksekliđi  $\leq 40$  mm

Bu sınıflandırma aŐağıdaki son kullanım Őartları için geçerlidir:

- Ürün, desteksiz, dikey ekler ve iç/dış köŐe “L” profilleri ile mekanik olarak serbest Şekilde sabitlenmiŐtir.

## 5. SINIRLAMALAR

### 5.1. Kısıtlamalar

Bu sınıflandırma raporu, ürünün teknik özelliklerinin değişmeyeceği koşuluyla 29 Aralık 2015 ' e kadar geçerlidir.

### 5.2. İkaz

Bu sınıflandırma raporu, mamulün tip onayı veya belgesi değildir.

Bu rapordaki ürüne verilen sınıflandırma, üretici tarafından Yapı Malzemeleri Yönetmelięi altında CE markalama ve sistem 3' e uygunluğunun onaylanması kapsamında verilen uygunluk beyanına uyum sağlamaktadır.

Üretici dosyada da bulunan bir beyan yapmıştır. Bu, ürünün dizaynının, ulaşılan sınıflandırmayı elde etmek için yangın performansını arttırmaya yönelik özel prosedür ya da durum (Örn. İlave alev geciktirici, organik içerik kısıtlaması ya da ilave dolgu) gerektirmediğini onaylamaktadır. Sonuç olarak üretici, sistem 3 onayına uygun olduğunun sonucuna varmıştır.

Dolayısıyla, test laboratuvarı test için üründen numune almada hiçbir rol oynamamıştır. Buna rağmen test edilen numunelerin izlenebilirliğini sağlamak için üretici tarafından tedarik edilmiş uygun referansları bulundurmaktadır.

Hazırlayan:

Ali BAYRAKTAR



Onaylayan:

Onur DAĞ  
Laboratuvar Müdürü