

**ÇEVKAK**

EPS Sanayi Derneği

Çevre Enerji Verimlilik ve Kalite Kurulu İktisadi İşletmesi

Akredite Deney Laboratuvarı &amp; Onaylanmış Kuruluş

İ.O.S.B. Tümsan San. Sit. 2.Kısım B Blok No:5 Başakşehir – İstanbul / TÜRKİYE

## Ürün Performans Değerlendirme RAPORU

Onaylanmış Kuruluş No: 2372

Rapor No: 2372–CPR–U06\_2019/2019-009

**Üretici** : AUSTROTHERM YALITIM MALZEMELERİ SAN. TİC. LTD. ŞTİ.  
**Üretici Adresi** : İncesu OSB.Sultan Sazı Cd. No:23 İncesu – KAYSERİ / TÜRKİYE  
**Üretim Yeri Adresi** : İncesu OSB.Sultan Sazı Cd. No:23 İncesu – KAYSERİ / TÜRKİYE

**Ürün Tanımı** : İnşaat Mühendisliği Uygulamaları İçin Isıl Yalıtım ve Hafif Ağırlıklı Dolgu Mamülleri-Fabrikasyonla İmal Edilmiş Genleştirilmiş Polistiren (EPS)

**Ürün Standardı** : TS EN 14933

**Ürün Markası/Tipi** : Genleştirilmiş Polistiren EPS Blok, beyaz renkli, "austrotherm geoblock " markalı, (16,20,24) kg/m<sup>3</sup>, 3 (üç) tip ürün.

**Üretim Hattı Sayısı** : 1  
**Kullanım Amacı** : İnşaat Mühendisliği Uygulamalarında Hafif Ağırlıklı Dolgu Malzemesi

Raporun Toplam Sayfa Sayısı: 5 / Ekler: 0

Bu rapor, Ürün Tipinin Tespiti Raporu'nun bütününe eksiksiz bir parçasıdır.

Kaşe

Onaylayan

*A. Güner*Abdurrahman GÜNER  
Uygunluk Değerlendirme  
Direktif Yöneticisi

Rapor Tarihi: 10.05.2019

EPS Sanayi Derneği Çevre Enerji Verimlilik ve Kalite Kurulu İktisadi İşletmesi (ÇEVKAK), Yapı Malzemeleri Yönetmeliği (CPR - 305/2011/AB) kapsamında Onaylanmış Kuruluş Olarak görevlendirmesine dair 11 Mart 2014 tarih ve 28938 sayılı resmi gazetede yayınlanan tebliğ (MHG/2014-16) ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığı tarafından yetkilendirilmiştir.

Not: Bu rapor, sadece deneyi yapılan numuneler için geçerli olup ÇEVKAK'ın yazılı izni olmadan kısmen çoğaltılamaz. Bu raporun sadece orijinal kopyası geçerlidir.

EPSDER - Çevre Enerji Verimlilik ve Kalite Kurulu İktisadi İşletmesi  
Tel: +90 212 4862954, Faks: +90 212 4862952  
İnternet: www.cevkak.org, E-posta: info@cevkak.org



## 1. Ürün Hakkında Bilgi:

Fabrika Üretimi olarak üretilen Genleşebilen Polistiren (EPS) inşaat mühendisliği uygulamalarında dolgu amacıyla kullanılır. Şişirici gaz Pentan  $C_5H_{12}$ 'dir. Hammadde %6-7 pentan içerir, üretimi takiben pentan havayla yer değiştirerek üründen tamamen uzaklaşır. Bu ürün blok olarak üretilir.

**Teknik Özellikler:** TS EN 14933

## 2. Numuneler

**Numune Alma:** ÇEVKAK'ın talepleri doğrultusunda TS EN 14933 ve TS EN 13172 standartlarına uygun olarak üretici tarafından gerçekleştirilmiştir.

**Numune Ulaştırma Yolu:** Numuneler üretici tarafından laboratuvara ulaştırılmıştır.

## 3. Deney Metotları, Standartlar ve Prosedür

Deneyler harmonize Standart olan TS EN 14933'e göre gerçekleştirilmiştir.

İnşaat Mühendisleri Uygulamaları İçin Isıl Yalıtım ve Hafif Ağırlıklı Dolgu Mamülleri-Fabrikasyonla İmal Edilmiş Genleştirilmiş Polistiren (EPS)

### Deney Metotları:

Üreticinin talebi doğrultusunda TS EN 14933 / ZA.2 Eki kapsamında aşağıdaki karakteristiklere ait Ürün Tipinin Tespiti Deneyleri gerçekleştirilmiştir:

1	TS EN 826	Basınç Dayanımının Tayini
2	TS EN ISO 11925-2 TS EN 13501-1	Yapı malzemeleri – Yangın dayanımı deneyleri – Aleve doğrudan maruz kaldığında tutuşabilirlik – Bölüm 2: Tek alev kaynağıyla deney Yapı mamulleri ve yapı elemanları, yangın sınıflandırması Bölüm 1: Yangın karşısındaki davranış deneylerinden elde edilen veriler kullanılarak sınıflandırma)
3	TS EN 12087	Daldırma Metoduyla Uzun Süreli Su Absorpsiyonunun Tayini

Bu Ürün Performans Değerlendirme Raporu, üreticinin talep etmediği aşağıda belirtilen deneylerle ilgili uygunluk değerlendirmesini içermez:

“Isıl Direnç” ile ilgili uygulamalar;

- 1- TS EN 12667: Yapı malzemeleri ve mamullerinin ısıl performansı-Mahfazalı sıcak plaka ve ısı akış sayacı metotlarıyla ısıl direncin tayini - Yüksek ve orta ısıl dirençli mamuller
- 2- TS EN 823: Kalınlık tayini

“Tekrarlı Yük” ile ilgili uygulamalar;

- 1- TS EN 14933 Ek D: Kare Dalga Tekrarlı Yük Altında Deformasyon
- 2- TS EN 13793: Sinüs Dalga Tekrarlı Yük Altında Deformasyon





#### 4. Deney Sonuçları

Gerçekleştirilen deneylere ilişkin ölçülen değerler aşağıdaki maddelerde verilmiştir.

##### 4.1 Basma Dayanımı Tayini

###### 4.1.1. Deney Özellikleri: TS EN 14933 (Madde 4.2.6)

Deneyin Tayin Edildiği Metod: TS EN 826

Ürün Tipi	Rapor No	Üreticinin Beyanı (varsa)	%10 Deformasyondaki Basma Gerilmesi, $\sigma_{10}$				Uygunluk Değerlendirme
			(Ortalama Değerler), [kPa]				
		[kPa]	Farklı fabrika üretim tarihlerine ait numunelerin deney sonuçları				≥ 40 kPa
16 kg/m <sup>3</sup> , beyaz renkli ürün	105-089	-	25.03.2019	26.03.2019	28.03.2019	29.03.2019	UYGUN
			93,83	95,87	98,73	96,53	
			95,40	98,83	95,57	94,83	
20 kg/m <sup>3</sup> , beyaz renkli ürün		-	18.03.2019	19.03.2019	20.03.2019	21.03.2019	UYGUN
			137,20	134,57	134,23	134,03	
			137,07	134,33	134,30	135,33	
24 kg/m <sup>3</sup> , beyaz renkli ürün		-	02.04.2019	03.04.2019	04.04.2019	05.04.2019	UYGUN
			166,00	163,53	161,63	165,70	
			116,40	163,17	163,10	165,33	





**4.1.2.**

Deney Özellikleri: TS EN 14933 (Madde 4.3.3)

Deneyin Tayin Edildiği Metod: TS EN 826


Ürün Tipi	Rapor No	Üreticinin Beyanı (varsa)	%2 Deformasyondaki Basma Gerilmesi, $\sigma_2$				Uygunluk Değerlendirme
			(Ortalama Değerler), [kPa]				
		[kPa]	Farklı fabrika üretim tarihlerine ait numunelerin deney sonuçları				
16 kg/m <sup>3</sup> , beyaz renkli ürün	105-089	-	25.03.2019	26.03.2019	28.03.2019	29.03.2019	UYGUN
			61,30	67,13	69,13	64,20	
			66,00	70,00	66,53	64,10	
20 kg/m <sup>3</sup> , beyaz renkli ürün		-	18.03.2019	19.03.2019	20.03.2019	21.03.2019	UYGUN
			91,33	90,23	89,20	88,67	
			91,00	89,93	89,67	90,03	
24 kg/m <sup>3</sup> , beyaz renkli ürün		-	02.04.2019	03.04.2019	04.04.2019	05.04.2019	UYGUN
			124,60	122,27	119,50	124,10	
			125,47	118,37	120,77	123,97	

**4.2 Su Emme Tayini**

Deney Özellikleri: TS EN 14933 (Madde 4.3.9.1)

Deneyin Tayin Edildiği Metod: TS EN 12087

Ürün Tipi	Rapor No	Üreticinin Beyanı [W <sub>lt</sub> , %]	Daldırmayla Uzun Süreli Su Absorpsiyonu Tayini					Uygunluk Değerlendirme  ≤ % 5,0
			Metot	Farklı Üretim Tarihlerine Ait numunelerin Test Sonuçları				
16 kg/m <sup>3</sup> , beyaz renkli ürün	105-091	-	Metot 2A [W <sub>lt</sub> , %]	25.03.2019	26.03.2019	28.03.2019	29.03.2019	UYGUN
2,12				2,10	2,14	2,05		
20 kg/m <sup>3</sup> , beyaz renkli ürün		-	Metot 2A [W <sub>lt</sub> , %]	18.03.2019	19.03.2019	20.03.2019	21.03.2019	
3,07				3,10	3,17	2,99		
24 kg/m <sup>3</sup> , beyaz renkli ürün		-	Metot 2A [W <sub>lt</sub> , %]	02.04.2019	03.04.2019	04.04.2019	05.04.2019	
				3,33	3,27	3,52	3,61	



RESMİ ARAMA VERİMLİLİK KALİTE KURUMU  
T.C. AGRİKÜLTÜR BAKANLIĞI



**ÇEVKAK**



### 4.3 Yangına Tepki Sınıflandırması

Deney Özellikleri: TS EN 14933, Madde 4.2.8 EPS ürünlerinin (Blok) sınıflandırması EN 13501-1 Madde 11.3'e göre gerçekleştirilmiştir.

Numunelerin deney numunelerinin şartlandırılması EN ISO 11925-2 ve EN 13238 Madde 4.2' ye göre gerçekleştirilmiştir.

Ürün Tipi	Rapor No	Yangına Tepki Sınıflandırması			
		Farklı Üretim Tarihlerine Ait Numunelerin Sonuçları			
16 kg/m <sup>3</sup> , beyaz renkli ürün	105-090	25.03.2019	26.03.2019	28.03.2019	29.03.2019
		Yanma Davranışı	Sigara Sınıfı (Duman Oluşturma)		Yanan Damlalar
		E	s	Sınıflandırılmadı	d Sınıflandırılmadı
		Yangına Karşı Tepki Sınıflandırması: E			
24 kg/m <sup>3</sup> , beyaz renkli ürün	105-090	02.04.2019	03.04.2019	04.04.2019	05.04.2019
		Yanma Davranışı	Sigara Sınıfı (Duman Oluşturma)		Yanan Damlalar
		E	s	Sınıflandırılmadı	d Sınıflandırılmadı
		Yangına Karşı Tepki Sınıflandırması: E			

-Kalınlık: 60 mm ve üzerini kapsar.