

# EPS'nin Teknik Özellikleri

EPS 40 yılı aşkın süredir teknik anlamda çok yönlü performansı ve fiyatından dolayı tercih edilen malzemedir.



## **KOLAY TAŞINABİLİR**

### **Hafiflik**

%95'inin havadan meydana geldiği düşünülürse EPS'nin çok hafif olması şaşırtıcı değildir. Bu özelliği sayesinde ürünün toplam ağırlığını çok artırmayıp ulaştırma fiyatlarında azalma sağlamaktadır. Aynı zamanda ulaşım için yakıt tüketimi dolayısıyla gaz emisyonunu azaltır ve buda küresel ısınmayı etkileyen faktörleri azaltır.

## **DAYANIKLILIK**

### **Dayanıklılık**

EPS'nin sıradışı dayanıklılığı birçok ürünün etkili ve güvenli şekilde paketlenmesini sağlar. EPS'nin hücresel yapısı sayesinde zamanla değişme olmaz. Aynı zamanda koku yapmaz, zehirli değildir.



## **NEME DAYANIKLILIK**

### **Neme Karşı Direnci**

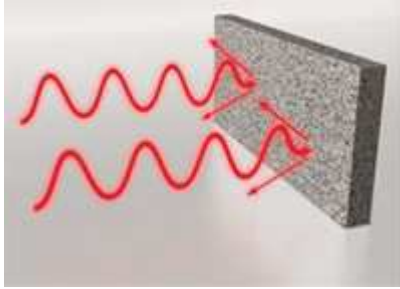
EPS sıkı hücresel yapılıdır ve suyu emmez. Nemli ortamlarda gücünü kaybetmeyişi, soğuk muhafaza edilmesi gereken ürünler için EPS'yi ideal kılar. Malzeme neme karşı dirençlidir. Bu yüzden en yüksek hijyenik şartları karşılamaktadır. Uzun süre suya maruz kalsa dahi EPS şeklini, ölçülerini, yapısını ve fiziksel formunu korumaktadır. Sadece ısı performansında hafif azalma mevcuttur.



## ISIL VERİMLİLİK

### Isıl Verimlilik

Üst düzey ısı verimliliği ısı değişime hassas olan her ürünün paketlenmesinde idealdir. EPS muhafaza kutularında saklanan ürünler oda sıcaklığının altında ya da üstünde uzun süre boyunca muhafaza edilebilir ve farklı iklim bölgelerinde ulaşım esnasında oluşabilecek ani sıcaklık değişikliklerinde korunabilirler. Örneğin tıbbi ürün ve ilaçların yanı sıra taze ürünler ve deniz mahsulleri.



## ŞOK EMİCİLİK

### Şok emici

EPS muhteşem şok emici özelliği beyaz eşya, elektronik ürünler, bilgisayar ve kimyasalların paketlenmesinde tercih sebebidir.



## ÇOK YÖNLÜLÜK

### Çok Yönlülüğü

EPS neredeyse her şekil ve ölçüde üretilebilir, yada gerektiğinde kolaylıkla kesilebilir, şekil verilebilir. Çok sayıda fiziksel özellik sağlayan farklı yoğunluklarda EPS üretilebilir. Bu sayede çok özel ihtiyaçlar karşılanabilir.



## KOLAY KULLANIM

### Kolay Kullanım

Yapı ve inşaat alanında eps kullanması en kolay malzemelerden birisi olarak değerlendirilir. Normalde yaprak kalıplar halinde üretilse de değişik şekil ve büyük kalıplar halinde kalıp yapılabilir.

TEKNİK ÖZELLİK		İLGİLİ STANDART	BİRİM	EPS Expanded polistiren		
Yoğunluk*		DIN 53420	Kg/m <sup>3</sup>	15	20	30
Yapı Malzemesi Klasmanı		DIN 4102		B1	B1	B1
ISI İLETKENLİK	Labor Değeri	DIN 52612	W / mK	0,036-0,038	0,034-0,036	0,031-0,033
	Hesap Değeri	DIN 4108	W / mK	0,040	0,040	0,035-0,040
%10 Deformasyonda Basınç Dayanımı		DIN 53421	N/mm <sup>2</sup>	0,07-0,12	0,12-0,16	0,18-0,26
%2'Den Küçük Deformasyonda Basınç Dayanımı		-	N/mm <sup>2</sup>	0,012-0,025	0,020-0,035	0,036-0,062
Makaslama Dayanımı		DIN 53427	N/mm <sup>2</sup>	0,09-0,12	0,12-0,15	0,19-0,22
Bükülme Dayanımı		DIN 53423	N/mm <sup>2</sup>	0,16-0,21	0,25-0,30	0,42-0,50
Çekme Dayanımı		DIN 53430	N/mm <sup>2</sup>	0,15-0,23	0,25-0,32	0,37-0,52
E - Modülü		-	N/mm <sup>2</sup>	0,6-1,25	1,0-1,75	1,8-3,1
Sıcaklığa Göre Form Dayanımı	Kısa Süreli	DIN 53424	°C	100	100	100
	Uzun Süreli 5.000 N/m <sup>2</sup>	DIN 53424	°C	80-85	80-85	80-85
	Uzun	DIN 18164	°C	75-80	80-85	80-85

	Sürelili 20.000 N/m <sup>2</sup>					
Isısal Uzama Katsayısı	-	1/K	5-7.10-5	5-7.10-5	5-7.10-5	
Özgül Isı Kapasitesi	DIN 4108	J / (Kg.k)	1500	1500	1500	
Tamamen Suya Batmış Durumda Su Alma Durumu	7 Gün	DIN 53428	HACMEN %	3,0	2,3	2,0
	1 Yıl		HACMEN %	5,0	4,0	3,5
Su Buhar Geçirgenliği	DIN 53429	g/ m <sup>2</sup> .d	40	35	20	
Buhar Difüzyon Direnç Katsayısı (μ)	DIN 4108	1	20/50	30/70	40/100	
Buhar Difüzyon Direnç Katsayısı	DIN 52615	1	30/70	40/100	-	
Yanıcılık	DIN 4102	B1:kendiliğinden söner B2: normal	B2 ve B1	B2 ve B1	-	

EPS TİPİ	TS 7361 EN 13163	BİRİM	EPS 60	EPS 100	EPS 150	EPS 200	EPS 250
Isı İletkenlik	EN 12667 veya EN 12939	'Lambda' W/mK	0,038	0,036	0,035	0,034	0,034
Basma Mukavemeti 10%	EN 826	CS(10) kPa	60	100	150	200	250
Eğilme Mukavemeti	EN 12089	BS kPa	100	150	200	250	350
Boyut Stabilirliği	EN 1603	DS(N)%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%	0,50%
Yoğunluk		kg/m <sup>3</sup>	15	20	25	30	35