

EKSPANDE POLİSTİREN



GENEL BİLGİLER

İZOPOR LEVHA

MANTO İZOPOR

MANTO İZOPOR PLUS

YALI İZOPOR

İZOCAM[®]

Genel Bilgiler

- Polistiren hammaddesinin, su buharı ile teması sonucu, hammadde granüllerinin içinde bulunan pentan gazının granülleri şişirmesi ve birbirlerine yapıştırması sonucu meydana gelmektedir.
- Kullanım yeri ve amacına göre farklı boyut ve teknik özelliklerde levha olarak üretilmektedir.
- Isı yalıtımı maksadıyla kullanılmaktadır.
- Isı iletkenlik beyan değeri (10°C'de) $0,030 < \lambda \leq 0,039$ W/mK'dir.
- Isı iletkenlik değerine bağlı olarak zocam zopor ürünleri 035 ve 040 ısı iletkenlik gruplarındadır.
- Su buharı difüzyon direnç faktörü $\mu=20-100$ 'dür.
- Kullanım sıcaklığı -50 /+ 75°C aralığındadır.
- Kapiler emiciliği yoktur.
- Asit ve baz kimyasallara dirençli olmasına karşın, baca gazları, metan grubu gazları, benzin grubu, eter, ester ve amin grubu kimyasallara karşı hassastır.
- Güneşin mor ötesi ışınlarına (UV) karşı hassastır. Doğrudan güneş ışınlarından korunmalıdır.
- TS EN 13501-1'e göre E sınıfındadır.
- Bureau Veritas tarafından verilen ISO 9001 Kalite Güvence Sistemi, ISO 14001 Çevre Yönetim Sistemi ve OHSAS 18001 İşçi Sağlığı ve İş Güvenliği Yönetim Sistemi Sertifikalarına sahip tesislerde üretilmektedir.
- TS 7316 EN 13163 Standardına tabi zocam zopor ürünler, Yapı Malzemeleri Yönetmeliği (89/106/EEC) çerçevesinde CE iflaretini taşımaya haizdir.

İ Z O P O R L E V H A

Tanıtım

Blok halde üretilen ve daha sonra rezistans teli ile istenilen boyutlarda kesilebilen ekspande polistiren levhadır. Naylon ambalajda piyasaya sunulmaktadır.



Boyutları

Kalınlık (cm.)	En X Boy (cm.)	Paket (m ²)
2	50 x 100	12,00
2,5	50 x 100	9,50
3	50 x 100	8,00
4	50 x 100	6,00
5	50 x 100	5,00
6	50 x 100	4,00
7	50 x 100	3,50
8	50 x 100	3,00
10	50 x 100	2,50

*Özel boydaki siparişleriniz için firmamızı arayınız.

Teknik Özellikleri

Yoğunluk (en az) (kg/m ³)	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30
Basma Dayanımı (kPa)	*	*	*	60	80	90	100	120	150	150	150
Isı İletkenlik Beyan Değeri (mW/mK)	-	-	-	39	37	36	35	35	34	34	33
Isı İletkenlik Grubu	-	-	-	040			035				
Performansını Koruduğu Azami Kullanım Sıcaklığı (°C)	≤ +75										

* Binalarda yalıtım amaçlı kullanımı tavsiye edilmez.

* Yüklenemez.

Kullanım Alanları

- Dış duvarlar (Sandviç duvarlar)
- Soğuk hava depoları
- Ticari buzdolapları
- Soğutma sistemli araçlar
- Dekorasyon işleri

Uygulama

İzopor levhaların en yaygın olarak kullanıldığı alanlar, iki duvar arasında (sandviç duvar) ısı yalıtımı ve soğuk hava depolarının ısı yalıtım uygulamalarıdır.

Soğuk hava deposu ısı yalıtımı

Soğuk hava depolarında özellikle yapı fiziği şartlarının eksiksiz yerine getirilmesi gerekir. Soğutma, ısıtmaya göre çok daha pahalı olduğundan; bir soğuk deponun verimliliği, etkin bir ısı yalıtımına ve doğru yerde kullanılan buhar kesiciye bağlıdır.

İzopor levhalar; ısı yalıtım özelliği ve düşük sıcaklıklarda kullanım imkanı nedeniyle soğuk depoların ısı yalıtımında kullanılan doğru ürünlerden biridir. Uygulamalarda dikkat edilmesi gereken en önemli husus, buhar kesicinin mutlaka İzopor levhaların sıcak tarafa bakan yüzüne gelmesidir.

Soğuk hava depolarının duvar yalıtımında, duvar iç yüzeyine buhar kesici malzeme olarak İzosu bitümlü örtüler şalümo uygulaması ile yapıştırıldıktan sonra İzopor levhalar m²'ye 6 adet gelecek şekilde yalıtım dübelleri ile tespit edilir. Levhaların üzerine çimento bazlı astar sıva, cam kumaşı esaslı takviye filesi ve tekrar astar sıva tatbik edilir. Son kat duvar kaplamasıyla uygulama tamamlanır.

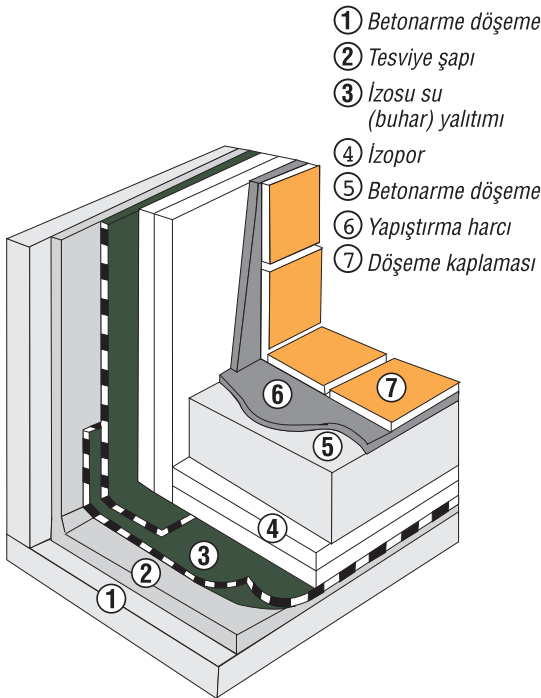
Soğuk hava depolarının tavanlarında da aynı detay devam ettirilir.

Soğuk hava depolarının döşemelerinde ise mevcut betonarme döşeme yüzeyine mala perdahı (veya tesviye şapı) yapılarak, döşemenin konumuna göre su veya buhar yalıtımı amacıyla İzosu bitümlü örtüler şalümo uygulaması ile yapıştırılır. Bunun üzerine İzopor levhalar yapıştırılmadan yerleştirilir.

Ek yerlerinin tam intibak etmesine özen gösterilir. İzopor üzerine, tekrar (tercihan demirli) beton döşeme yapılarak yüzeyi perdahlanır. Bunun da üzerine yapıştırma yöntemiyle döşeme kaplaması (genellikle seramik) kaplanır. Döşeme kaplaması, mala perdahı yapmadan, harç ile de uygulanabilir.

Besin maddelerini en uygun derecede ve en az enerji kullanımıyla koruyabilmek için, kullanacağınız İzopor'un kalınlığı, iklim koşullarına göre belirlenmelidir.

Unutulmamalıdır ki; gerekenden daha ince bir İzopor seçimi, soğuk depoda gereğinden fazla enerji harcanmasına, işletme maliyetinin yükselmesine sebep olacaktır. Yeterli kalınlıkta İzopor kullanıldığında ise en sıcak iklimlerde bile mükemmel sonuç alınır.



Bölgelere göre gerekli 035 ısı iletkenlik grubunda, en düşük İzopor kalınlık tablosu

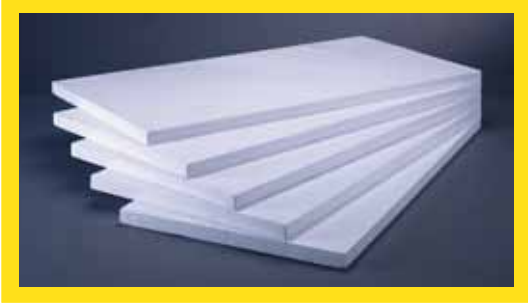
Depo iç sıcaklığı °C	Deponun bulunduğu bölge	
	Ilıman bölgeler ortalama dış sıcaklık (+10° C)	Sıcak bölgeler ortalama dış sıcaklık (+20° C)
+10/+5	100 mm.	140 mm.
+5/0	120 mm.	160 mm.
0/-5	140 mm.	180 mm.
-5/-10	160 mm.	200 mm.
-10/-15	180 mm.	220 mm.
-15/-20	200 mm.	240 mm.
-20/-25	240 mm.	260 mm.
-25/-30	260 mm.	280 mm.



M A N T O İ Z O P O R

Tanıtım

Blok halinde üretilen ve 6 hafta (4 hafta blok 2 hafta levha) dinlendirilen, sıvalı dış cephe yalıtım sistemleri için TS EN 13499'a uygun şekilde özel olarak üretilen ekspande polistiren levhalardır. Naylon ambalajda piyasaya sunulur.



Boyutları

Kalınlık (cm.)	En X Boy (cm.)	Paket (m ²)
3	50 x 100	8,00
4	50 x 100	6,00
5	50 x 100	5,00
6	50 x 100	4,00
7	50 x 100	3,50
8	50 x 100	3,00
10	50 x 100	2,50
12	50 x 100	2,00
14	50 x 100	1,50

Teknik Özellikleri

Yoğunluk (kg/m ³)	≤ 16
Isı İletkenlik Beyan Değeri (W/mK)	0,039
Isı İletkenlik Grubu	040
Yangın Dayanımı (TS EN 13501-1)	E
Performansının Koruduğu Azami Kullanım Sıcaklığı (°C)	≤ +75
Su Buharı Difüzyon Direnci Katsayısı (μ)	20 - 40
Yüze Dik Çekme Mukavemeti (kPa)	≥ 150
Boyutsal Kararlılık	± % 0,2
Karesellik (Gönyeden Sapma) (mm/m)	± 2
Düzlemsellik (mm/m)	± 5
Boy Toleransı (mm)	± 2
En Toleransı (mm)	± 2
Kalınlık Toleransı (mm)	± 1
Daldırma İle Uzun Sürede Su Emme (kg/m ²)	≤ 0,5

Kullanım Alanları

- Sıvalı dış cephe sistemlerinde subasman seviyesinin üzerindeki bölümlerde, dış duvarlarda ısı yalıtımı amacıyla.

Uygulama

Uygulama sırasında Manto İzopor ısı yalıtım levhaları güneş ışınlarına (UV) doğrudan maruz kalmamalıdır. Uygulanacağı yüzeyler öncelikle kuru ve düzgün olmalıdır; döküntülü ve kabarmış yüzeyler fırçalanarak temizlenmeli, eğrilikler, büyük hasar ve çatlaklar sıva ile ortadan kaldırılmalıdır.

Levhalar, çimento bazlı yapıştırma harcı kullanılarak, duvar yüzeyine birbirlerine bitişirilerek yerleştirilir. Ahşap yüzeylerde akrilik esaslı yapıştırma harcı ve sıvası kullanılır. Yapıştırıcının derzlere girmesini önlemek için yapıştırıcı, levhaların kenarlarına yakın sürülmemelidir. Levhalar cephelerde ve köşelerde şaşırtmalı olarak yerleştirilmelidir. Levhaların birleşim yerlerinde yüzeyin düzgün olması için törpüleme işlemi gerekebilir.

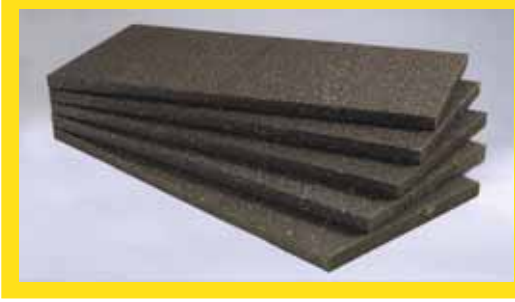
Yapıştırma harcı tamamen kuruduktan sonra (yaklaşık 24 saat) dübelleme işlemine başlanır. Duvar özelliklerine uygun olarak seçilen özel yalıtım tespit dübelleri, m²'ye 6 adet gelecek şekilde uygulanır. Fayans veya eskimiş sıvalardan oluşan yüzeyler, dübelleme işlemi için uygun değildir. Çimento bazlı alt kat astar sıva, yüzeye mala ile uygulandıktan sonra üzerine, alkaliye dayanıklı cam kumaşı esaslı takviye filesi, kenarları 10'ar cm. birbirinin üzerine binecek şekilde mala yardımıyla yerleştirilir. Daha sonra filenin üzerine ikinci kat astar sıva sürülerek donatı katmanı tamamlanmış olur. Donatı katmanı tamamen kuruduktan sonra, subuharı geçirgen ve solvent içermeyen, istenilen dokudaki dekoratif kaplama malzemesinin mala ve rulo ile donatı katmanına uygulanmasıyla işlem tamamlanır.



M A N T O İ Z O P O R P L U S

Tanıtım

Karbon tozu katkılı olarak blok halinde üretilen ve 6 hafta (4 hafta blok 2 hafta levha) dinlendirilen, sıvalı dış cephe yalıtım sistemleri için TS EN 13499'a uygun şekilde özel olarak üretilen ekspande polistiren levhalarıdır. Naylon ambalajda piyasaya sunulur. Koyu renginden ötürü güneş altında kısa süreli dahi stoklanmamalıdır.



Boyutları

Kalınlık (cm.)	En X Boy (cm.)	Paket (m ²)
3	50 x 100	8,00
4	50 x 100	6,00
5	50 x 100	5,00
6	50 x 100	4,00
7	50 x 100	3,50
8	50 x 100	3,00
10	50 x 100	2,50
12	50 x 100	2,00
14	50 x 100	1,50

Teknik Özellikleri

Yoğunluk (kg/m ³)	≤ 16
Isı İletkenlik Beyan Değeri (W/mK)	0,032
Isı İletkenlik Grubu	035
Yangın Dayanımı (TS EN 13501-1)	E
Performansının Koruduğu Azami Kullanım Sıcaklığı (°C)	≤ +75
Su Buharı Difüzyon Direnci Katsayısı (μ)	20 - 40
Yüzeyle Dik Çekme Mukavemeti (kPa)	≥ 150
Boyutsal Kararlılık	± % 0,2
Karesellik (Gönyeden Sapma) (mm/m)	± 2
Düzlemsellik (mm/m)	± 5
Boy Toleransı (mm)	± 2
En Toleransı (mm)	± 2
Kalınlık Toleransı (mm)	± 1
Daldırma İle Uzun Sürede Su Emme (kg/m ²)	≤ 0,5

Kullanım Alanları

- Sıvalı dış cephe yalıtım sistemlerinde subasman seviyesinin üzerindeki bölümlerde ısı yalıtımı amacıyla.

Uygulama

Uygulama sırasında Manto İzopor ısı yalıtım levhaları güneş ışınlarına (UV) doğrudan maruz kalmamalıdır. Uygulanacağı yüzeyler öncelikle kuru ve düzgün olmalıdır; döküntülü ve kabarmış yüzeyler fırçalanarak temizlenmeli, eğrilikler, büyük hasar ve çatlaklar sıva ile ortadan kaldırılmalıdır.

Levhalar, çimento bazlı yapıştırma harcı kullanılarak, duvar yüzeyine birbirlerine bitişirilerek yerleştirilir. Ahşap yüzeylerde akrilik esaslı yapıştırma harcı ve sıvası kullanılır. Yapıştırıcının derzlere girmesini önlemek için yapıştırıcı, levhaların kenarlarına yakın sürülmemelidir. Levhalar cephelerde ve köşelerde şaşırtmalı olarak yerleştirilmelidir. Levhaların birleşim yerlerinde yüzeyin düzgün olması için törpüleme işlemi gerekebilir.

Yapıştırma harcı tamamen kuruduktan sonra (yaklaşık 24 saat) dübelleme işlemine başlanır. Duvar özelliklerine uygun olarak seçilen özel yalıtım tespit dübelleri, m²'ye 6 adet gelecek şekilde uygulanır. Fayans veya eskimiş sıvalardan oluşan yüzeyler, dübelleme işlemi için uygun değildir. Çimento bazlı alt kat astar sıva, yüzeye mala ile uygulandıktan sonra üzerine, alkaliye dayanıklı cam kumaşı esaslı takviye filesi, kenarları 10'ar cm. birbirinin üzerine binecek şekilde mala yardımıyla yerleştirilir. Daha sonra filenin üzerine ikinci kat astar sıva sürülerek donatı katmanı tamamlanmış olur. Donatı katmanı tamamen kuruduktan sonra, subuharı geçirgen ve solvent içermeyen, istenilen dokudaki dekoratif kaplama malzemesinin mala ve rulo ile donatı katmanına uygulanmasıyla işlem tamamlanır.



Y A L I İ Z O P O R

Tanıtım

Yalı Baskısı Sistemleri için özel olarak üretilmiş ekspande polistiren levhadır. Naylon ambalajda piyasaya sunulmaktadır.



Kullanım Alanları

- Yalı baskısı sistemlerinin subasman seviyesinin üzerindeki bölümlerinde ısı yalıtımı amacıyla.

Uygulama

Levhalar, yalı baskısı sisteminin taşıyıcı iskeletini oluşturan ahşap lataların veya plastik profillerin arasına yerleştirilir. Sistemin bütün parçaları doğru uygulandığında Yalı İzopor malzemelerin üzerine herhangi bir yük (lata, yalı baskısı profilleri, rüzgar vb.) gelmez. Bu yüzden Yalı İzopor Levhaların profiller ile sabitlenmesine gerek duyulmayabilir. Bunun için yalı baskısı sistemin taşıyıcı iskeleti oluşturulurken levha genişliğinden biraz daha dar yapılması durumunda İzopor levhalar sıkıştırma usulu ile sabitlenebilir. Ancak taşıyıcı iskeleti oluşturan lata veya profiller arasındaki mesafenin sabit tutulmama riski varsa dübel ile sabitleme yapılabılır.

Boyutları

Kalınlık (cm.)	En X Boy (cm.)	Paket (m ²)
3	40 x 100	6,40
4	40 x 100	4,80
5	40 x 100	4,00

Teknik Özellikleri

Yoğunluk (kg/m ³)	16
Isı İletkenlik Beyan Değeri (W/mK)	0,039
Isı İletkenlik Grubu	040
Performansını Koruduğu Azami Kullanım Sıcaklığı (°C)	≤ +75
Bükülme Mukavemeti (kPa)	100
Basma Dayanımı (kPa)	60
Yangın Dayanımı (TS EN 13501-1)	E



