

A graphic element consisting of three overlapping rectangular blocks. The top block is red, the middle is yellow, and the bottom is purple with a gradient.

styronit[®]

Natural Insulation Technologies



İçindekiler

- Styronit Hakkında
- Yalıtım Nedir? / Çeşitleri / Mevzuattaki Yeri
- Styronit® nedir ve Avantajları
- Styronit® nerelerde kullanılır?
- Styronit® Ürünleri
- Belgelerimiz
- Referanslarımızdan Örnekler



styronit Hakkında

Styronit Doğal Yalıtım Malzemeleri San ve Tic. A.Ş. yaşadığımız konutlarda enerji tüketimini minimize ederek doğal ısı ve ses yalıtımı sağlayan Styronit® markası ile ürünler üretmektedir.

Bünyesinde bulundurduğu tecrübeli teknik ve idari kadrosu ile yurtiçi ve yurtdışı pazarlarında yalıtım sektöründe hizmet vermektedir.

EN-ISO 9001:2008 ve EN-ISO 14001:2004 belgelerine sahip olan firmamız, ürünlerimiz ile dünyanın ve Türkiye'nin geleceği için sosyal sorumluluk bilinci ile çevre dostu yeşil binaların oluşmasında katkı sağlamaktadır.

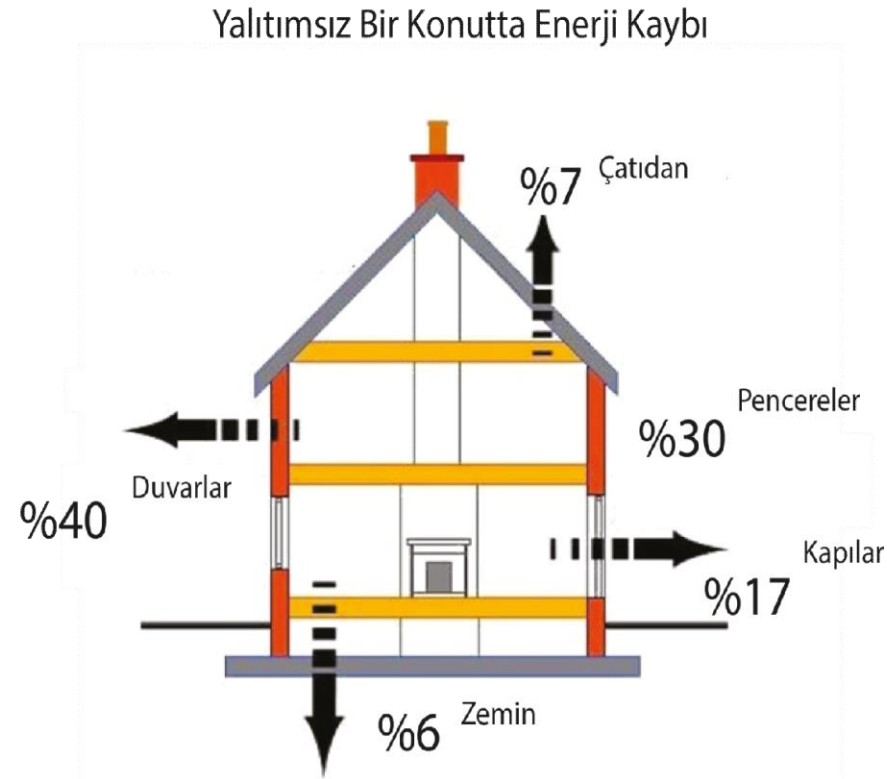
Bu kapsamda Styronit, Isı-Ses-Yangın Yalıtım Sıva ürünlerinde **Türkiye’de ilk, Tip III EPD (Environmental Product Declaration) Çevre Etiketini alan firmadır.** Styronit, yeşil bina projelerinde müşterilerinin LEED, BREEAM gibi yeşil bina sertifikalandırma sistemlerinden yüksek puan almalarını sağlar.

5000 m² kapalı alana sahip olan firmamız 15 seneyi aşkın süredir yalıtım sektöründe yenilikçi Ar-Ge çalışmaları sayesinde çevre dostu ürünlerimizin kalitesini ve çeşitliliğini günden güne arttırmıştır.



Yalıtım Nedir?

Yapılarda ve tesisatlarda ısı kayıp ve kazançlarının sınırlandırılması için yapılan işleme ısı yalıtımı denir. Yaşadığımız konut, sinema, konferans salonu, okul, kayıt stüdyoları, işyeri, jeneratör, hidrofor vb. yerlerdeki çevreye yayılan, gürültü kirliliğine sebep olan sesleri azaltmak maksadı ile yapılan uygulamalara ses yalıtımı denir. Yangınların zararlı etkilerinin sınırlandırılmasına yönelik, can ve mal güvenliğini sağlayıcı yapısal önlemlere yangın yalıtımı denir.



ISI YALITIMI VE ENERJİ TASARRUFUNUN ÖNEMİ

Isı yalıtımı, genel olarak binalarda ve tesisatta kullanılmaktadır. Isı yalıtımının sonuçları, üç boyutuyla ortaya çıkmaktadır.

Birincisi, enerji tasarrufu boyutudur. **Isı kaybının azalması, kullanılan ısıtıcı malzemeden (radyatör, kazan kapasitesi gibi) tasarruf edilmesini** sağlamakta, yani tesisattaki ilk yatırım masraflarını azaltmaktadır. Bunun yanı sıra daha **az yakıt kullanımı** nedeniyle parasal tasarruf ortaya çıkmaktadır.

İkinci boyut, **çevre kirliliğinde azalma sağlanması**, Üçüncü boyut ise **ısıl konfordur**.



ISI YALITIMLI SIVALAR MEVZUATTAKİ YERİ



TS 825(Aralık 2013)
Binalarda Isı Yalıtım Kuralları Standardı

Poz No: 15.285.1001

İnorganik bağlayıcılı hazır (fabrikasyon) kaba/ince sıva harcı (TI, WI, CSI) ile iç ve dış yüzeylere 2 cm kalınlıkta sıva yapılması

Poz No: 15.285.1002

İnorganik bağlayıcılı hazır (fabrikasyon) kaba/ince sıva harcı (TI, WI, CSI) ile iç ve dış yüzeylere 3 cm kalınlıkta sıva yapılması

Poz No: 15.285.1003

İnorganik bağlayıcılı hazır (fabrikasyon) kaba/ince sıva harcı (TI, WI, CSI) ile iç ve dış yüzeylere 4 cm kalınlıkta sıva yapılması

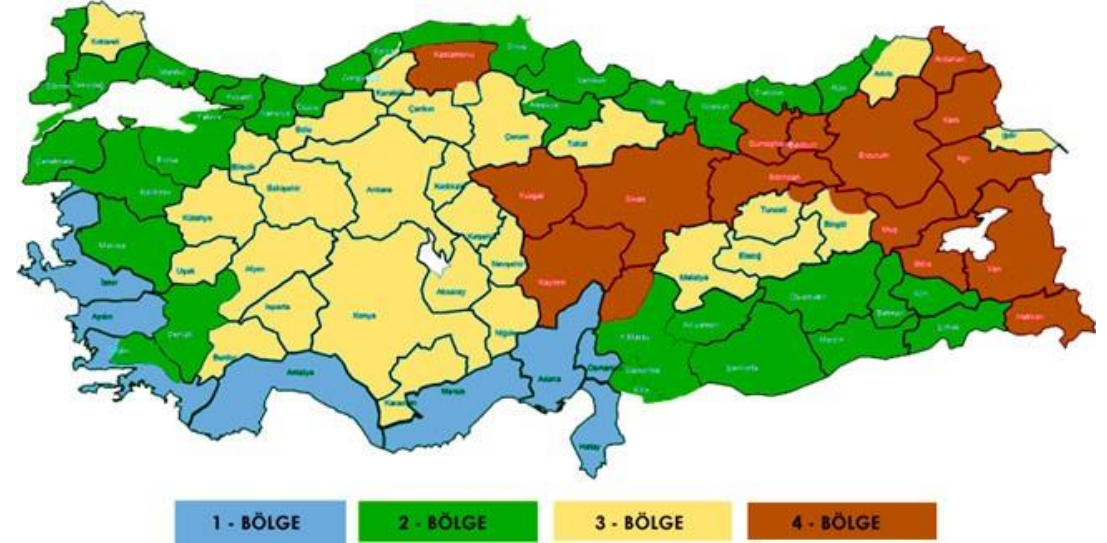
EK:E (Sayfa:40)
Sıra No: 4.10 (Isı Yalıtım Sıvaları / TS EN 998-1'e uygun)
Isıl iletkenlik grubu 050 olan sıvalar λ : 0,050 W/(m.K)

TS EN 998-1(2011)
Kâgir harcı-Özellikler-Bölüm 1:Kaba ve ince sıva harcı



TS 825 standardına göre Türkiye 4 Isı Bölgesi

1. Bölge sıcak bölgeleri ifade eder
2. Bölge nispeten soğuk bölgeleri ifade eder
3. Bölge soğuk bölgeleri ifade eder
4. Bölge çok soğuk bölgeleri ifade eder



Yine **TS 825 standardına göre;**

Isı bölgelerinde uygulanacak olan yalıtım malzemeleri, arzu edilen minimum ısıl konforu sağlayabilmeleri maksadı ile belirli bir Isıl Geçirgenlik Katsayısı'na sahip olması gerekmektedir. Bu değere “ U ” denilmektedir. Isı bölgelerine göre yapılarda tutturulması gereken Isıl Geçirgenlik Katsayı şöyledir;

1. Bölge	$U \leq 0,7 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
2. Bölge	$U \leq 0,6 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
3. Bölge	$U \leq 0,5 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
4. Bölge	$U \leq 0,4 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$

Yörük çadırı
Kalınlık 15 mm.

YEKPARE,
DİKİŞSİZ...

Styronit® nedir ?

Styronit®, içinde doğal inorganik taşlar ve organik lifler içeren, endüstriyel kerpiç olarak değerlendirilebilen yüksek performanslı ısı ve ses yalıtımı sağlayan doğal yalıtım malzemesidir.

Yaşadığımız konutlarda enerji tüketimini minimize etmek, optimum uygulama kalınlığında arzu edilen yalıtımı sağlamak, insan sağlığını tehdit etmeden yaşanabilir bir konfor ortamını sağlamak için binaların dış ve/veya iç cephelerinde koruma amaçlı olarak geliştirilmiş ve özel bir karışım kombinasyonuna sahip hazır harç olarak kullanılabilen doğal malzemelerden elde edilen bir üründür.

Styronit®, enerji tasarrufunu üst seviyede temin için üretilmiş, ısı, ses yalıtımı sağlayan yanmaz özelliği ile bioklimatik konfor açısından benzersiz sonuçları olan doğal yalıtım malzemesidir.

Styronit®; hafiftir, kolay uygulanır, uzun ömürlüdür, doğaldır... Styronit®, tamamen doğal malzemelerden üretilmiştir.



Isı Yalıtımı

Thermal Insulation

Hafif

Lightweight

Kolay Uygulama

Easy Application

Zaman Tasarrufu

Time Saving

Ekonomik

Economic

A Sınıfı Yanmaz

Class A Fire Resistance

Nefes Alır

Breathable

Çevre Dostu

Environmentally Friendly

Ses Yalıtımı

Acoustic Insulation

Styronit,[®] geleneksel sıva uygulamalarında olduğu gibi elle veya makinayla standart delikli tuğlalar, bims blok, gaz beton ve brüt beton üzerine uygulanır.

Styronit,[®] üzerine bina içerisinde saten alçı, sıyırma şeklinde rahatlıkla uygulanır.

Styronit,[®] klasik sıvalara göre deprem emniyeti açısından tercih edilir. Kara sıvaya göre 6 kat daha hafiftir.

Styronit,[®] doğal yalıtım sıvası'nı doğrudan yüzeyin üzerine uygulayabilirsiniz. Böylelikle geleneksel mantolama yöntemlerindeki gibi dübel deliği açmanıza gerek kalmaz ve yapınıza zarar vermeden uygulanabilir.

Yekpare yalıtım yapar.

Sıcaktan ve soğuktan etkilenmez. Nefes alan benzersiz yapısı ile binanızı yoğuşma ve terlemeye karşı korur.

Nem, küf, boya kabarma ve dökülmelerinin oluşmasına engel olur. Kullanıma hazır, uygulanması kolaydır.

Kanserojen maddeler içermez. Sera gazı salınımı yapmaz. Çatlama yapmaz. Her türlü yüzeye kuvvetle yapışır.

Çevreye zararlı atık bırakmayan, yeşil bir üründür.



Styronit® ile Bilinen Klasik Yöntemlerin Kıyaslaması

Klasik Bilinen Yöntemlerde Karşılaşılabilecek diğer problemler

- * Döbel montajlarında yanlış uygulama
- * Döbel deliklerinin büyük açılması
- * Kalitesiz döbel kullanılması
- * Eksik veya gereğinden fazla döbel kullanılması
- * Kalitesiz donatı filelerinin kullanılması
- * Yekpare olmaması, ısı köprülerinin oluşması
- * Döbel kullanımı nedeniyle bina statığının zayıflaması
- * Duvarların nefes almaması, duvarlarda terleme ve yoğuma oluşması

1000 m ² yüzeyde	
	Bilinen Klasik Yöntem
Sadece 3 ton	13 ton
Styronit 10 ton daha HAFİF	



styronit Sektörel Kullanım Alanları

İnşaat
Bütün bina iç ve dış cephelerinde
Hayvancılık
Ahırlarda ve kümeslerde
Gıda
Depolarda
Soğuk hava depolarında
Sanayi
Sıvılaştırılmış gaz tanklarının yalıtımında
Solar enerji su tanklarının yalıtımında
Gürültü yapan ekipmanların yalıtımında
Restorasyon-Renovasyon- Cami- Kilise
Tarihi binalarda
Cami kubbelerinin yalıtımında, camii cephelerinde



Binanızı değil, iç ortamınızı ısıtın...

ENVIRONMENTAL PRODUCT DECLARATION

as per ISO 14025 and EN 15804

Owner of the Declaration	Yapı Enerji Doğal Yalıtım Malzemeleri San. ve Tic. A.Ş (Styronit)
Programme holder	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Publisher	Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
Declaration number	EPD-YAD-20160057-CAC1-EN
Issue date	17.05.2016
Valid to	16.05.2021

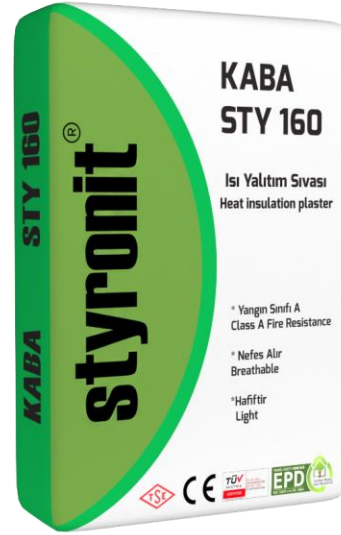
Thermal Insulation Plaster

Yapı Enerji Doğal Yalıtım Malzemeleri San. ve Tic. A.Ş (STYRONIT)

www.bau-umwelt.com / <https://epd-online.com>



Çevre Dostu Nefes Alan Yapılar



0,040 W / (m.K)

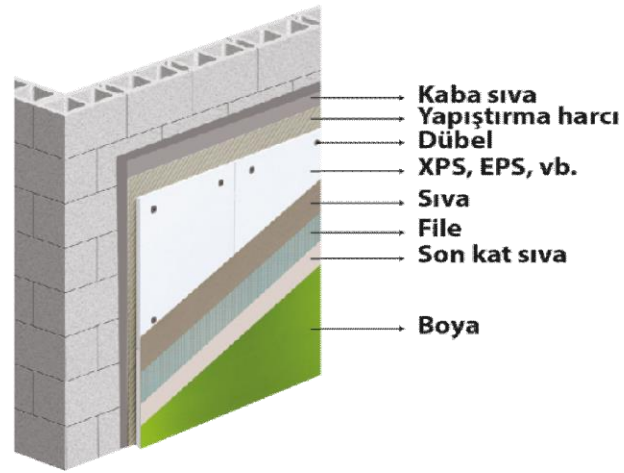
Tüm yapılarda klasik kaba sıva yerine içten ve dıştan uygulanan doğal ısı yalıtım malzemesidir. Tuğla, Gaz beton, brüt beton, Bims duvarlar ve tavanlar için uygundur.

Ambalaj	: 9 kg ± 0,5 Kraft Torba
Renk	: Gri
Uygulama Sıcaklığı	: ≥ +6 °C
Tüketim	: ~ 3,0 kg/m ² (1 cm kalınlıkta, düz yüzeylerde)
Basınç Dayanımı	: 1,8 N/mm ² (CSI / CSII)
Uygulama Kalınlığı	: 1,5-7,0 cm
Uygulama Araçları	: Mala, sıva pompası
Raf Ömrü	: Açılmamış ambalajında, rutubetsiz kuru ortamda 6 ay

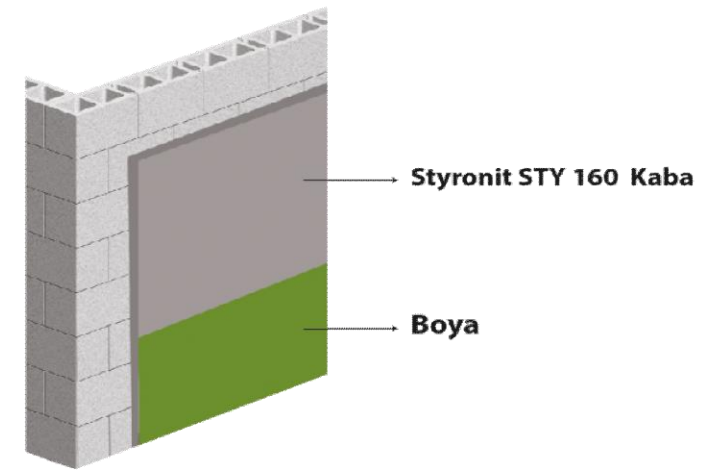


Çevre Dostu Nefes Alan Yapılar

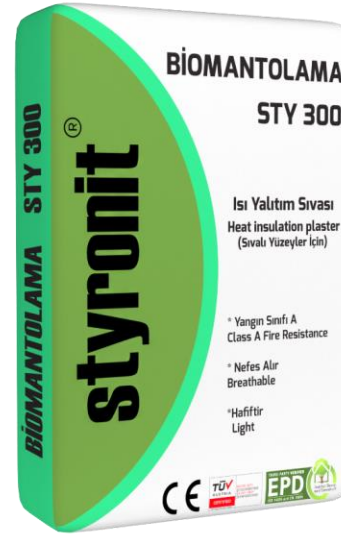
Klasik Mantolama Sistemi



Styronit Doğal Isı Yalıtım Sistemi



Çevre Dostu Nefes Alan Yapılar



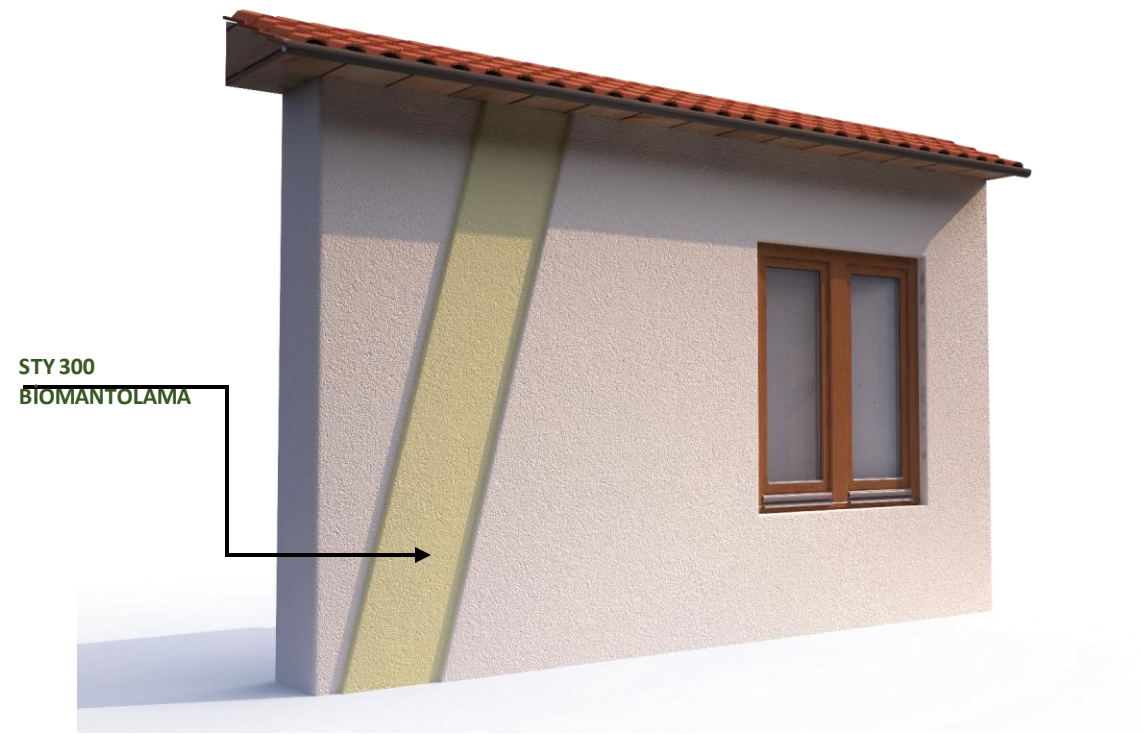
0,048 W / (m.K)

Boyalı binalarda dış cephede uygulanan doğal ısı yalıtımı malzemesidir. Yüksek ısı konforu sağlaması ve yüksek nefes alma özelliği ile binalarda yaşam konforunu yükseltmeye çalışmaktadır. Yüksek yapışma özelliğine ve su itme özelliğine sahip Biomantolama, elle uygulandığı gibi herhangi bir alçı ve sıva makinası ile de uygulanabilen hazır yalıtım malzemesidir.

Ambalaj : 9,5 kg ± 0,5 Kraft Torba
Renk : Bej
Uygulama Sıcaklığı : ≥ +6 °C
Tüketim : ~ 3,0 kg/m² (1 cm kalınlıkta, düz yüzeylerde)
Uygulama Kalınlığı : 1,0 cm ve üzeri
Uygulama Araçları : Mala, sıva pompası
Raf Ömrü : Açılmamış ambalajında, rutubetsiz ortamda 6 ay



Çevre Dostu Nefes Alan Yapılar



Çevre Dostu Nefes Alan Yapılar



0,048 W / (m.K)

Horasan tarihi yapılarda restorasyon, derz dolgu harcı olarak kullanılabilen doğal bir harçtır. Aynı zamanda camii, hamam gibi kubbeli yapılarda ısı ve ses yalıtım harcı olarak kullanılmaktadır. Bina ile harmoni içinde çalıştığı için renovasyon ve restorasyon projeleri için yenilikçi bir çözümdür. Camii kubbelerindeki kurşun, alüminyum vb. malzemelerin altına kullanılır. Tarihi yapıların tümünde, iç ve dış cephelerde kullanılabilir. Ahşap, taş, kerpiç, bağdadi duvar gibi yüzeylerde uygulama yapılabilir. Yüzeylerin türüne bağlı olarak harcın yüzeye tutunabilmesi için rabis teli veya Styronit Kompakt Astar kullanılarak uygulama yapılır.

Ambalaj	: 9,0 kg ± 0,5 Kraft Torba
Renk	: Bej
Uygulama Sıcaklığı	: ≥ +6 °C
Tüketim	: ~ 3,0 kg/m ² (1 cm kalınlıkta, düz yüzeylerde, zeminlerde)
Uygulama Kalınlığı	: 2-5 cm
Uygulama Araçları	: Mala, sıva pompası
Raf Ömrü	: Açılmamış ambalajında, rutubetsiz kuru ortamda 6 ay



STY HORASAN





40 – 52 dB

Binalarda komşu duvarlarda, asansör kabinlerinde, jeneratör dairelerinde, iş yerlerinde, atölyelerde, ofisler arası duvarlarda, okullarda, otellerde, gürültüyü engellemek istenen tüm yapılarda uygulanabilen doğal akustik yalıtım malzemesidir. Bina içinde gürültü transferini kontrol altına alır ve dışarıdan gelen istenmeyen gürültüyü bloke eder. Boyalı ya da boyasız bina iç bölme duvarlarına ve tavanlara uygulanır. Bütünsel akustik yalıtım sağladığından diğer parça, panel ses yalıtım uygulamalarından daha avantajlıdır. Tuğla, Bims Blok, Gaz beton ve brüt beton için uygundur.

“ BİR GÜN İNSANLIK GÜRÜLTÜYE KARŞI KOLERA VE VEBA HASTALIKLARINDA
OLDUĞU GİBİ MÜCADELE ETMEK ZORUNDA KALACAKTIR.”
(DR.ROBERT KOCH)

Ambalaj	: 18 kg ± 0,5 Kraft Torba
Renk	: Gri
Uygulama Sıcaklığı	: ≥ +6 °C
Tüketim	: ~ 6,0 kg/m ² (1 cm kalınlıkta, düz yüzeylerde, zeminlerde)
Uygulama Kalınlığı	: 2-5 cm
Uygulama Araçları	: Mala, sıva pompası
Raf Ömrü	: Açılmamış ambalajında, rutubetsiz kuru ortamda 6 ay



Çevre Dostu Nefes Alan Yapılar



Çevre Dostu Nefes Alan Yapılar



0,062 W / (m.K)
29 dB

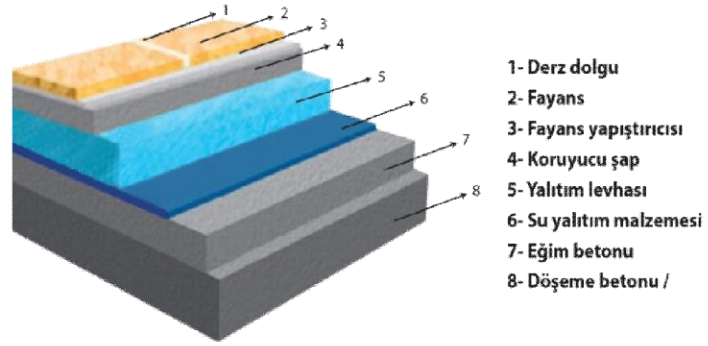
Binalarda ısı ve ses yalıtımlı döşeme ve taban harcı olarak uygulanır, kolaylıkla meyil verilebilir. Döşeme taban, iç ve dış zeminlerde kat aralarında, son kat kaplama (mermer, seramik, parke laminant, pvc) öncesi uygun bir zemin oluşturulmak istenen yerlerde ve teraslarda kullanılır.

Ambalaj : 18 kg ± 0,5 Kraft Torba
Renk : Klasik şap rengi
Uygulama Sıcaklığı : ≥ +6 °C
Tüketim : ~ 5,5 kg/m² (1 cm kalınlık için)
Uygulama Kalınlığı : minimum 4,0 cm
Uygulama Araçları : Klasik şap makinası, elle
Raf Ömrü : Açılmamış ambalajında, rutubetsiz ortamda 6 ay

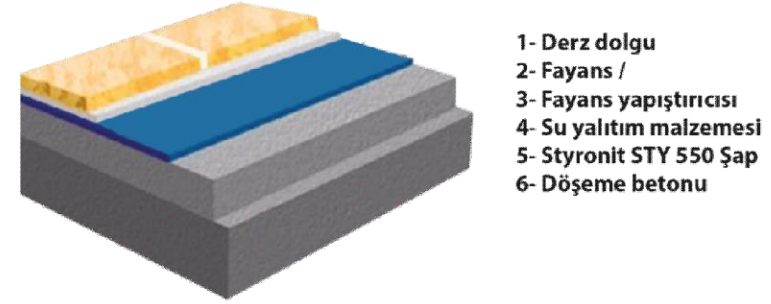


Çevre Dostu Nefes Alan Yapılar

Teras Kat Klasik Şap Uygulaması



Teras Kat STY 550 Şap Uygulaması



Çevre Dostu Nefes Alan Yapılar

[Hürriyet](#)>[Haberler](#)>[Gündem](#)>Maltepe'de otel inşaatında yangın

Maltepe'de otel inşaatında yangın

DHA - CİHAN

12 Ocak 2016 - 10:47Son Güncelleme : 12 Ocak 2016 - 13:50

İstanbul [Maltepe](#)'de Gülsuyu'nda 12 katlı bir otel inşaatında yangın çıktı. Binada mahsur kalanlar [itfaiye](#) tarafından kurtarıldı. [Olay](#) yerine gelen Maltepe Belediye Başkanı Ali Kılıç yangının kaynak makinasından sıçrayan kıvılcım nedeniyle çıktığı belirtti.

KAYNAK MAKİNASINDAN ÇIKAN YANGIN

Edinilen bilgiye göre inşaat malzemelerinin de etkisiyle yangın kısa sürede büyürken alevler ve dumanlar tüm binayı kapladı. [Olay](#) yerine sevk edilen çok sayıda itfaiye ekibi yangını söndürmek için çaba sarfetti. [Maltepe](#) Belediye Başkanı [Ali](#) Kılıç, yangının kaynak makinasından sıçrayan kıvılcım nedeniyle çıktığını söyledi.

İşçilerin [sabah](#) saatlerinde kaynak yaptığını ifade eden Kılıç, "Kaynaktan çıkan kıvılcım ısı yalıtım malzemelerine yansıyor. Kompozit altında yürüyerek binanın her yerini sarıyor. Yangın merdivenlerinden de çatı katına ulaşıyor" dedi.

YANGIN KONTROL ALTINA ALINDI

Yangın yaklaşık 2 saat süren çalışmalar sonucunda sonucunda kontrol altına alındı ve söndürüldü. Yangın nedeniyle binada büyük çapta maddi hasar meydana geldi. Öte yandan otelin [son](#) düzenlemelerinin yapılıp, bir iki ay içerisinde faaliyete geçmesinin planlandığı öğrenildi. Olaya ilişkin gazetecilere bilgi veren otelin sahibi Okan Öztaner, yangının kaynaktan çıktığını belirterek, "Odalarımız yapılmıştı zaten. Genel alanlarda kaynak işi yapılıyordu. 4 - 5 tane de yangın tüpümüz vardı ama onlar yetersiz kalmış. Binanın tabanına köpük döşenmişti. O köpükler de yanınca yangın devam ederek yukarıya doğru çıkmış" diye konuştu.



Çevre Dostu Nefes Alan Yapılar



KontROLSÜZ İZOLASYON, ÇATILARI KÜL EDİYOR

Tarih: 2 Aralık 2010

Haydarpaşa Garı'ndaki yangının izolasyon çalışmasından kaynaklandığı ihtimali akıllara son yıllarda yaşanan benzer olayları getirdi. İki yılda aynı sebepten 10'un üzerinde yangın çıktı. Çatı katı izolasyonlarında yaşanan dikkatsizliğin bu olayların asıl sebebi olduğuna işaret eden uzmanlar, kazaların basit ve küçük maliyetlerle önlenebileceğini söylüyor.

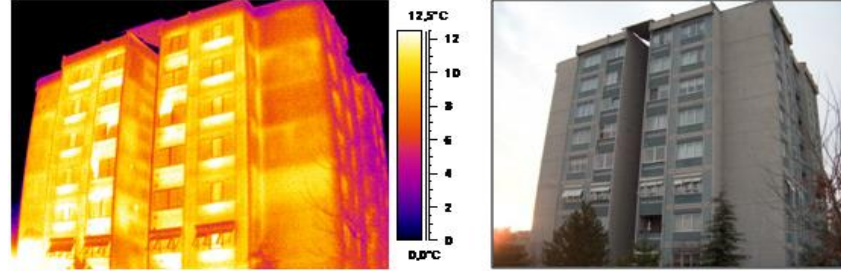
Çevre Dostu Nefes Alan Yapılar



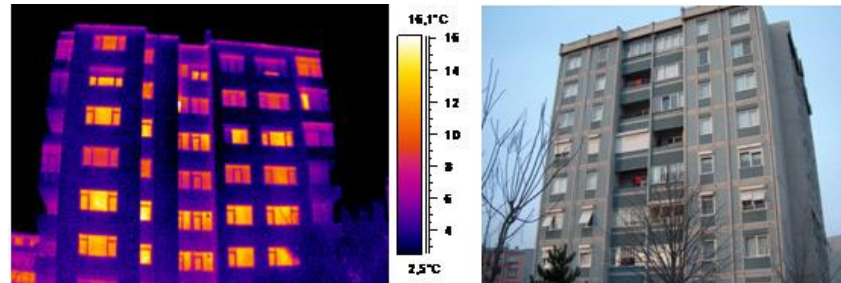
styronit

Yeni Jenerasyon
Doğal Yalıtım

styronit ten
Önce



styronit ten
Sonra



styronit Belgeler / Sertifikalar

- ✓ EPD (Environmental Product Declaration)
- ✓ TÜV Austria TS EN ISO 14001:2015 Yönetim Sistemi
- ✓ Romanya Green Homes Building Council
- ✓ SNAS Slovakia Ulusal Akreditasyon Kurumu
- ✓ UTO – Ulusal Teknik Onay Belgesi
- ✓ Türkiye Atom Enerjisi Kurumu
- ✓ TSE Kalite , Yangın ve Akustik Test Belgeleri
- ✓ KCL Kore Akustik Test Belgesi
- ✓ Sıfır Enerji ve Pasif Ev Derneği Kurumsal Üyelik



styronit ile Havanızı Temiz Tutun



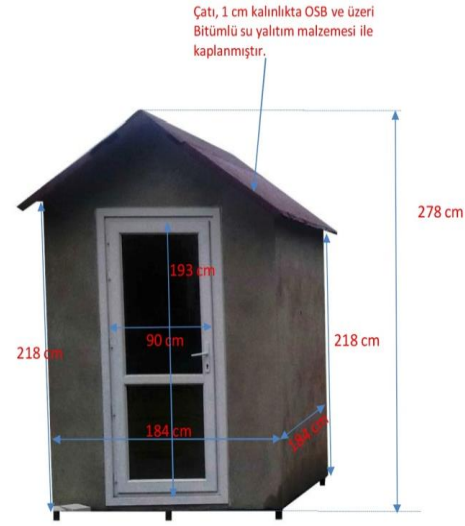
Karbon
Ayak İzi
Azaltımı
ş bir
Dünya



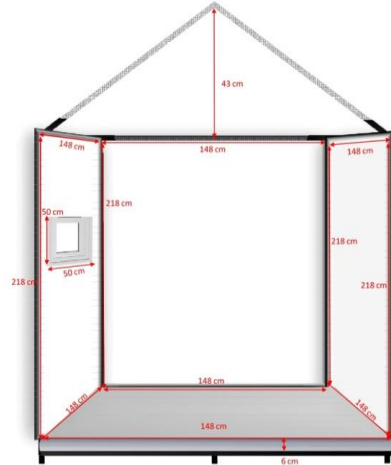


Çevre Dostu Nefes Alan Yapılar

SGS (Société Générale de Surveillance) ULUSLAR ARASI GÖZETİM FİRMASI DENEY VE GÖZLEM RAPORU



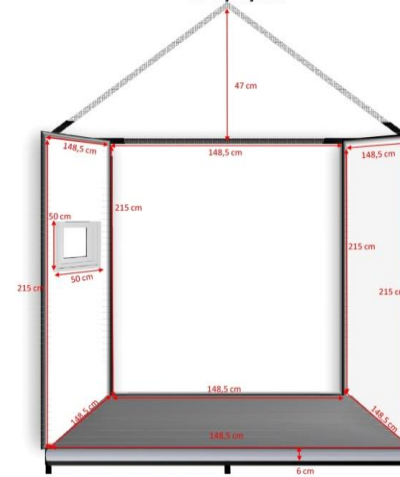
Styronit Ev Dış Ölçüleri



Styronit Ev İç Ölçüleri



Klasik Mantolama
Ev Dış Ölçüleri



Klasik Mantolama
Ev İç Ölçüleri



Çevre Dostu Nefes Alan Yapılar

Sertifika No. : 0139/IN-IST-16 50012732/EKG

TEST SERTİFİKASI



SGS

Firma : Yapı Enerji Doğal Yalıtım Malzemeleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Amaç : İzolasyon performansı test tanıklığı
Ürün Tanımı : Isı Yalıtım Malzemesi (Sıvası)

İsim/Malzeme Tipleri	Oda-1	Oda-2
	*40x40x2 mm demir profil *Trapez sac *TS EN 771-4 :2012 Standardına uygun 25lik gaz beton, (400 kg/m ³) *10mm kalınlıkta OSB *Bitümlü Su Yalıtım Membran, 3,5 mm kalınlıkta *90lık PVC kapı (çift camlı) *PVC pencere, 50x50 cm (çift camlı) *Puzolanik çimento, 32.5 R *50 dansite, 5 cm kalınlıkta Ekstrüde Polistren Levha *Kaba ve saten alçı	*40x40x2 mm demir profil *Trapez sac *TS EN 771-4 :2012 Standardına uygun 25lik gaz beton, (400 kg/m ³) *10mm kalınlıkta OSB *Bitümlü Su Yalıtım Membran, 3,5 mm kalınlıkta *90lık PVC kapı (çift camlı) *PVC pencere, 50x50 cm (çift camlı) *Styronit STY 550 Şap *Styronit STY 160 Kaba

İç Ölçüler (mm) : 1485x1485x2150mm 1485x1485x2150mm

2 nolu Oda'da izolasyon malzemesi olarak Styronit markalı ürünler kullanılmıştır.

konum : Yapı Enerji Doğal Yalıtım Malzemeleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.
müşteri : Şifa Mah. Şifa Yanyol Cad. Gülkar Depolar No: 14 A 1 Blok Tuzla / İstanbul
: Yapı Enerji Doğal Yalıtım Malzemeleri Sanayi ve Ticaret A.Ş.
Şifa Mah. Şifa Yanyol Cad. Gülkar Depolar No: 14 A1 Blok Tuzla / İstanbul

Denetçilerimiz, 12 Ocak 2016 ile 29 Ocak 2016 tarihleri arasında ve ayrıca 1 Şubat 2016 tarihinde Şifa Mah. Şifayanyol Cad. Gülkar Depolar No:14 A.1 Blok Tuzla İstanbul adresindeki YapıEnerji Doğal Yalıtım Malzemeleri Sanayi ve Ticaret A.Ş. firmasında yapılan testlere tanıklık etmiştir.

Oda 1 ve Oda 2'deki tüm test/ölçüm cihazları ve ısıtıcılar, testlere/ölçümlere başlanmadan önce, tanıklığımız altında aynı şartlarda, şekil ve pozisyonda yerleştirilmiştir.

Testler hafta içinde, çalışma saatlerinde 12 Ocak 2016 ile 29 Ocak 2016 tarihleri arasında ve ayrıca 1 Şubat 2016 tarihinde yapılmıştır. Test/ölçüm sonuçları, SGS denetçilerinin beklenmedik, programsız ve sürekli kontrolü altında YapıEnerji tarafından kaydedilmiştir. Tüm bu ölçüm ve kayıt işlemleri esnasında herhangi hiçbir uygunsuzluk görülmemiştir.



This document is issued, on the Client's behalf, by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf – The Client's attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any other holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Clients instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents.

SGSPAPER
16584810





Çevre Dostu Nefes Alan Yapılar

SERTİFİKA No. : 0139/IN-IST-16
50012732/EKG

Termometreler/elektrik sayaçlarında okunan datalar her bir oda için aşağıda karşılaştırmalı olarak verilmiştir. Test/ölçüm durumları, sonuçlarına ait detaylı bilgiler Ek-II'dedir.



SGS

SONUÇ

14 iş günü boyunca yapılan tüm ölçümlerin ortalaması alınmış ve her bir oda'da 1(bir) santigrad derece sıcaklık artışı için gerekli olan enerji hesaplanmıştır.

	Oda (1)	Oda (2)
Toplam enerji tüketimi	98940Wh	99104Wh
Ortalama enerji tüketimi	7067,1Wh	7078,85Wh
Günlük ortalama sıcaklık farkı	14,23 °C	21,12 °C
1°C sıcaklık artışı için gerekli olan enerji tüketimi	496,63Wh	335,17Wh

Sonuç olarak, Oda(2)'de 1°C sıcaklık artışı sağlamak için gerekli olan enerji miktarı 335,17Wh iken Oda(1) için bu değer 496,63Wh olarak hesaplanmıştır. 1°C sıcaklık artışı sağlamak için; Oda(2)'nin Oda(1)'e göre %48,17 daha az enerji tükettiği görülmüştür.

Buna ek olarak 1 Şubat 2016 tarihinde başka bir test/ölçüm yapılmıştır. Her iki oda, iç sıcaklıkları 24°C olana kadar ısıtılmış ve bu sıcaklığa ulaşıldıktan sonra ısıtıcılar kapatılmış ve her bir derece sıcaklık düşüşü her bir oda için ayrı ayrı kayıt edilmiştir. Sonuç olarak yapılan gözlem ve ölçümlerde Oda(2)'nin Oda(1)'e göre daha kısa zamanda 24°C'ye ulaştığı, bunun için daha az enerji harcadığı gözlenmiştir. Aynı şekilde Oda(2)'nin soğuma hızının Oda(1)'e göre daha yavaş olduğu görülmüştür.

	Oda (1)	Oda (2)
Başlangıçtaki iç sıcaklık ve zaman	13,1 °C @13:08	13,1 °C @13:08
24 °C iç sıcaklığa ulaşma zamanı	14:26	13:45
24 °C iç sıcaklığa ulaşma süresi	78 dakika	37 dakika
18 °C iç sıcaklığa düşüş zamanı	15:26	15:45
18 °C iç sıcaklığa düşüş süresi	60 dakika	120 dakika

EKLER

- Ek-I : Test/ölçüm ekipmanları listesi ve kalibrasyon sertifikaları
- Ek-II : Test/ölçüm şartları ve sonuçları
- Ek-III : Test/ölçüm süresince çekilen resimler
- Ek-IV : Oda(1) ve Oda(2)'nin teknik çizimleri



Issued in Istanbul
On 13th April 2016

For and on behalf of
Supervise Gözleme Etüd
Kontrol Servisleri A.Ş.



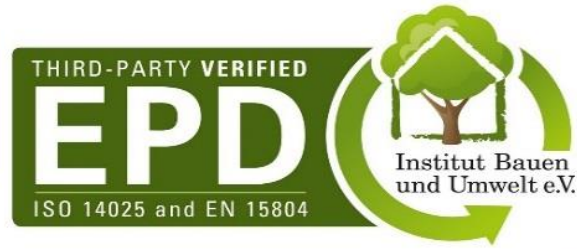
This document is issued, on the Client's behalf, by the Company under its General Conditions of Service printed overleaf. The Client's attention is drawn to the limitation of liability, indemnification and jurisdiction issues defined therein.

Any other holder of this document is advised that information contained hereon reflects the Company's findings at the time of its intervention only and within the limits of Clients instructions, if any. The Company's sole responsibility is to its Client and this document does not exonerate parties to a transaction from exercising all their rights and obligations under the transaction documents.

SGSPAPER
16584811







BREEAM®



Teşekkür ederiz