

ISSN 2458-800 8

SAYI: 118 MART - NISAN 2016

ISI, SU, SES ve YANGIN YALITIMI DERGİSİ

İZODER



DOSYA KONUSU:
**Konut Yöneticileri
İçin Yalıtım**

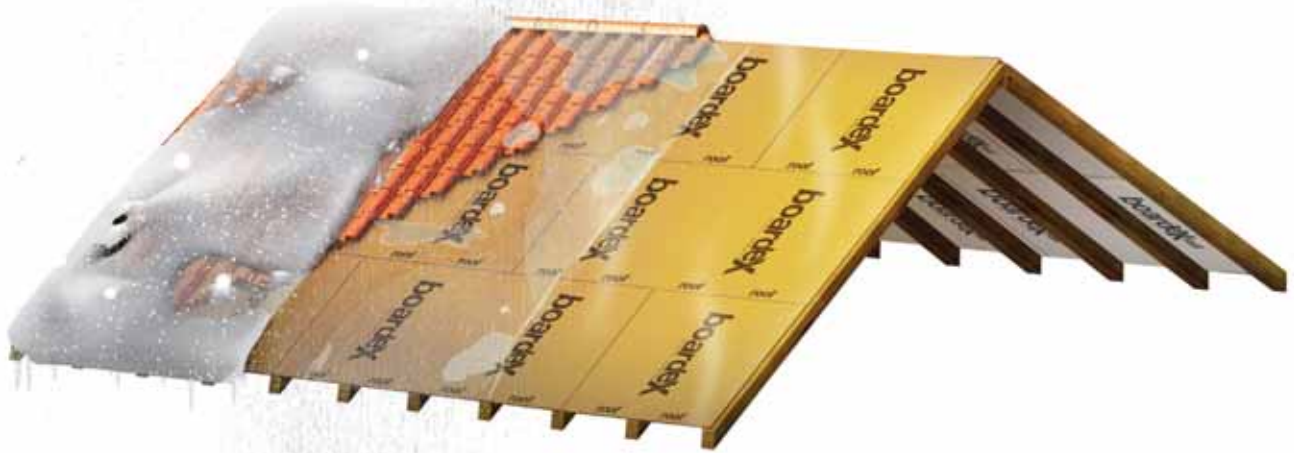
 **İZODER**
ISI SU SES ve YANGIN
YALITIMCILARI DERNEĞİ

www.izoder.org.tr

boardeXroof
exterior sheathing

Yeni

YANMAZ, KÜF OLUŞTURMAZ ÇATI LEVHASI



BoardeX roof patent başvurusu yapılmış bir üründür.



Düşük Karbon Salımı



www.dalsan.com.tr



ALFA HİBRİT HB F

İçme Suyu Depolarında Dahi Kullanılabilen
Su Yalıtım Malzemesi



YALITIM SEKTÖRÜ
Başarı
Ödülleri
2015 ADAYI



QR KODU OKUTUNUZ

BTM, su yalıtım sektöründeki 41 yıllık tecrübesinden güç alarak yeni nesil su yalıtım malzemeleri ailesine **yenilikçi, pratik ve yüksek performans gösteren** bir üye daha ekledi.

*Ege Üniversitesi tarafından yapılan analiz sonuçlarına göre; "BS 6920-1 İçme Suyu Standardı"na uygun olduğu saptanmıştır.

Yeni

ÇATIYA YALITIM KAZANÇLI YATIRIM



Çatı yalıtımı yaptırarak
ISITMA ve SOĞUTMA
harcamalarınızdan

%25 'e kadar

TASARRUF EDİN



GERMAN
QUALITY

earthwool
Çatı Şiltesi

KNAUF INSULATION
enerjide tasarruf zamanı

www.knaufinsulation.com.tr

■ Kale Mantolama



NUMARA MANTOLAMA



2 YIL UYGULAMA SİGORTASI
10 YIL ÜRÜN GARANTİSİ
%50'YE VARAN TASARRUF
UZMAN EKİP DESTEĞİ
KALE BOYA GÜVENCESİ

444 5253
MÜŞTERİ İLETİŞİM MERKEZİ

10numaramantolama.com

■ Kale

Kale Mantolama ve Kale Boya, Kalekim markalarıdır.

Yalıtım Yaptıran Konut Yöneticileri Yalıtımı Herkese Tavsiye Ediyor



İZODER Yönetim Kurulu Başkanı

Tayfun Küçükoğlu

Tüm branşları ile yalıtım, barınmadan, çağdaş yaşam koşullarına geçişin temel göstergesi. Sürdürülebilir bir gelecek için doğal kaynakları verimli kullanarak, insan güvenliğine ve çevre sağlığına duyarlı yapılarla, yaşam kalitesi ve konfor koşullarının arttırılmasını sağlamak ve yarınlarımıza yaşanılabilir bir dünya bırakmak misyonumuzla çalışan derneğimiz, yalıtım bilincini yaygınlaştırmak için çalışmalarına devam etmektedir.

Bu çerçevede konut yöneticilerimizin yalıtım alanında bilinçlenmelerini sağlamak, dikkatlerini çekmek için 118. sayımızı konut yöneticilerine ayırdık. Bina yöneticilerinin yalıtım konusundaki bilinci, yalıtım kararının alınmasında, uygulanmasında büyük önem taşımaktadır. Yalıtım yapılmasına bina sakinlerini ikna etme işi büyük oranda onlara düşmektedir. Yalıtım konusunda bilgi vermeyi, doğru yönlendirmeyi yapmayı, yalıtım uygulamalarının yasa ve yönetmeliklere uygun yapılmasını hedefleyen derneğimiz, bu alanda konut yöneticilerimize yardımcı olmayı sürdürecektir.

Hazırladığımız bu özel sayımızda, yalıtım yaptırmış bina yöneticilerinin de görüşlerine yer verdik. Yalıtım uygulamasını doğru yaptırmış yöneticilerimiz yalıtımı herkese tavsiye ediyor, sağladıkları konfor ve tasarrufa, konutlarının değer kazandığına dikkat çekiyorlar. Yalıtım uygulamasında doğru malzeme seçimi, doğru uygulama ve doğru firma ile çalışmanın önemini altını çiziyorlar.

İnsanlarımızın sağlıklı, güvenli, konforlu, enerji verimli binalarda yaşamalarının ön koşulu olan yalıtımın tüm binalarımızda uygulanması için sektör olarak elimizden gelen gayreti göstermeliyiz. Devletimizin, yalıtımın uygulamalarının yaygınlaşması için teşvik modellerini hayata geçirmesi gerekmektedir. Çünkü, yalıtım hamlemiz sektörümüzün hızlı kalkınma hareketini tetikleyecek ülkemiz gelişimine, çağdaşlaşmamıza katkımızı yükseltecektir.

Yalıtım, sağlıklı ve güvenli yapılar için en öncelikli konular arasında yer almaktadır. Isı, su, ses, yangın ve tesisat yalıtımı bir bütün olarak tüm yapılarımızda yer almalıdır. Yalıtım sektörlerimiz, ülkemizin gelişiminden güç alarak hızla yükselme potansiyelindedir. Hedefimiz, ülkemizin ihtiyaçları, alışkanlıkları, olanakları ile uyumlu bilimsel doğrular ile desteklenen programlarla üretici, bayi, uygulamacı ve halkımızın bilinçlenmesi hamlesidir.

Saygılarımla

SANDVIÇ PANELDE LİDER TEKNOPANEL

Türkiye sandviç panel sektörünün lider markası Teknopanel, endüstriyel yapıların yatırımcıları ve tasarımcıları için güvenilir ve estetik cephe çözümleri üretiyor. Poliüretan (PUR), poliizosiyanurat (PIR), taşyünü, camyünü ve EPS dolgulu sandviç panelleriyle yapıların işlev ve ihtiyaçlarına en uygun yalıtım, renk ve fonksiyon seçenekleri sunan Teknopanel, çatı ve cephe sandviç panel çözümleriyle akıllı yatırım olanağı sunuyor.



0850 777 0850
teknopanel.com.tr



İZODERGi

mart - nisan 2016 Sayı 118



08 Dosya Konusu

Konut Yöneticileri Yalıtımı Tüm Yönleriyle Tartışıyor

21 Yalıtım Uygulamaları

Umut Yolu Sitesi

22 Yalıtım Uygulamaları

Ata Bilge Aka Konutları

27 Dosya Konusu

Yalıtımla Yakıt Faturalarımız Yarıya Düştü

Sahibi

İsı Su Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği
(İZODER)

Yönetim Kurulu Başkanı

Tayfun KÜÇÜKOĞLU

Yönetim Kurulu Üyeleri

Fatih ÖKTEM Başkan Vekili
Levent PELESEN Başkan Vekili
Ertuğrul ŞEN Başkan Yardımcısı
Altuğ AKBAŞ Sayman Üye

Ali TÜRKER
Buğra KAVUNCU
Burhan KARAHAN
Emrullah ERUSLU
Erdem ATEŞ
Haluk SARIALTIN
Harun HAŞYÜNCÜ
Levent GÖKÇE
Murat SAVCI
Ümit GÜNEŞ

Üye
Üye
Üye
Üye
Üye
Üye
Üye
Üye
Üye
Üye

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

İlgi ERPELİT

Dergi ve Üyelik İlişkileri Sorumlusu

Seyran MAZİ

Yayın Kurulu

Ayşe Selda UZUN, Burcu ERTEK, Hale KUYUCU

Teknik Kurul

Ali TÜRKER, Güneş İNAN, M. Kemal GEL, Kürşad SAKARYA,
Tahsin KARASU, Timur DİZ, Turgay YÜKSEL

içindekiler



28 Dosya Konusu

Yalıtım Yatırma Dönüştü

46 Sektör Görüşü

Enerji Verimliliğinde Bilinç Artırılmalı

42 Yalıtım Uygulamaları

Tema İstanbul

60 Dosya Konusu

Bina Yöneticileri Yalıtıma daha Çok Önem Vermeye Başladı

Yönetim Yeri

İZODER
Şerifali Mah. Hendem Cad. No. 58 Y. Dudullu
Ümraniye / İSTANBUL Tel: 0216 415 74 94 (Pbx)
www.izoder.org.tr izodergi@izoder.org.tr

Yayın Türü Basım Tarihi

Yaygın, Süreli
15 Nisan 2016

Grafik Tasarım ve Baskı Öncesi Hazırlık

Karmafikir
Gülbahar Mah. Avnıdilligil Sok. No: 4/8
Esentepe - Şişli / İstanbul
Tel: 0 212 272 29 23 - 24 www.karmafikir.com

Baskı

Şan Ofset Matbaacılık San ve Tic. Ltd. Şti.
Hamidiye Mah. Anadolu Cad. No:50 Kağıthane / İst.
Tel : 0212 289 24 24

İZODERGI'deki teknik yazılar Teknik Kurul üyeleri tarafından hakemlenir. Yayımlanan yazılardaki düşünceler, bilgiler yazarlarına veya firmalarına ait olup İZODERGI'yi bağlamaz.

Reklamlar reklam verenin sorumluluğundadır. İZODERGI reklamlarda verilen bilgilerden dolayı sorumlu tutulamaz.

Konut Yöneticileri Yalıtımı Tüm Yönleriyle Tartışıyor

Ozan Özen
İşletme Mühendisi / Sertifika Programı Eğitimsi / İş Güvenliği Uzmanı / Enerji Yöneticisi
Apartman Site Rezidans ve Toplu Yapı Yöneticileri Derneği

2012 Yılından bu yana henüz meslek kabul edilmeyen “Bina ve Konut Yöneticiliği” iş alanı ile ilgili olarak, sektör çalışanlarının bilinçlenmesi ve mesleki kriterlerin oluşturulması amacı ile ilk olarak Apartman Site Rezidans ve Toplu Yapı Yöneticileri Derneği (SİYODER) öncülüğünde başlatılmış, daha sonra www.siteyonetimi.org ve www.katmulkiyeti.com eğitim grupları bünyesindeki eğitimler ile farklı üniversitelerde Toplu Yapı ve Site Yöneticisi (Bina Yöneticiliği) sertifika programları düzenlenmektedir. Bu eğitimler neticesinde günümüzde sertifika programına katılan sektör çalışanları sayısı 400’ü geçmiştir.



Bina, tesis, toplu yapı ve site yöneticileri, özellikle konut binalarının yöneticileri yalıtım ve önemi konusunda yeterli bilgiye sahip midir? Konut yöneticileri yalıtım yaptırırken nelere dikkat etmektedirler? Ve bu hususlarda bilinçli davranmakta mıdır?

Bu soruların doğru yanıtına ulaşmak amacıyla 13-28 Şubat 2016 tarihleri arasında Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi Sürekli Eğitim Merkezi Toplu Yapı ve Site Yöneticisi (Bina Yöneticiliği) Sertifika Programı’na katılan Konut Bina Yöneticileri ile 27 Şubat 2016 da “Enerji Verimliliği” dersinde bir “tartışma grubu” gerçekleştirildi. Bu etkinlikteki soru ve cevapları okuyucularımızla paylaşıyoruz:

Eğitimci Ozan ÖZEN: Isı yalıtımı yeni binalarda zorunlu olsa da eski binalarda uygulanması zorunlu hale getirilmemektedir. Bundan kaynaklı sorunlar nelerdir?

Program Katılımcısı Ahmet KARAYAKA: Isı yalıtımı yapabilmek için 631 Sayılı Kat Mülkiyeti Kanunu’na göre “Faydalı Yenilik ve İlaveler”in yapılması ancak genel kurula katılanların salt çoğunluk ile karar alması ile mümkün oluyor. Bu nedenle tüm maliklere yalıtımın önemini anlatmak zorunda kalıyoruz.

CAPATECT ISI YALITIM SISTEMINDE

10 YIL
GARANTI
+2 YIL SIGORTA

Isı yalıtımı ciddi bir iştir. Uzmanlık ister, bilgi birikimi ister. Caparol'ün Dünya'da 50 yıllık birikimi, Filli Boya'nın Türkiye'deki 10 yıllık deneyimi ve liderliği ile sunulan Capatect Isı Yalıtım Sistemi, tecrübe, teknoloji, uzmanlık ve güven demektir. İşte bu yüzden, TS EN 13499 ve ETAG 004 kriterlerine uygun Capatect Sistem ürünleri, Filli Boya Uzman Uygulamacı Bayileri tarafından uygulanmaları durumunda, 10 yıl ürün garantisi ve 2 yıl sigorta ayrıcalığı ile sunulur.

Capatect®
ISI YALITIM SİSTEMİ

FILLI BOYA
DANIŞMA MERKEZİ
444 1 222

www.facebook.com/filiboya
www.twitter.com/filiboya
www.filiboya.com



Program Katılımcısı Hasan KOCA: Hatta o çoğunluk sadece toplantıya katılanların değil, anayapıdaki bağımsız bölüm sayısının çifte çoğunluğunu gerektiriyor. Yani tüm maliklerin sayı ve arsa payı açısından yarısından bir fazlasının yalıtım yapmaya karar vermesi gerekiyor. Aksi halde kat maliklerinden biri kendine düşen payı ödemek için dava yoluna gidebiliyor.

Ozan ÖZEN: Binanın ısı kayıplarına baktığımızda, sırası ile dış duvarlarından %40, pencerelerinden %30, kapı ve hava girişlerinden %17, çatılarından %7, en alt kat döşemelerinden %6 ısı kaybı olduğunu bilmekteyiz. O halde ısı köprüsünü ortadan kaldıracak şekilde tüm bu alanların tamamının uygun teknikler ile yalıtılması önemlidir. Tabi pencere altı sövelerden oluşan ısı kayıplarının bir bölümü, mantolama dediğimiz işlem ile ortadan kaldırılabilir de camların ve pencere doğramalarda ısı kayıplarının olmaması için ilgili bağımsız bölüm malikinin duyarlı olması ayrıca şart.

İlgili kanunlarda (Kat Mülkiyeti Kanunu ve Enerji Verimliliği Kanunu) gerekli değişiklikleri yaparak mevcut binalarda özellikle ısı yalıtımın kat maliklerinin tasarrufuna ve salt çoğunluk kararına bırakılmadan zorunlu hale getirilmesi gerekir.

Program Katılımcısı Tules TEZCAN: Üst katlarda oturanların çatı kaynaklı şikayetleri çok yoğun oluyor, evlerini ısıtamadıklarını, özellikle ısı paylaşımında eğer sayaç ve ölçerler ile paylaşım yapılıyorsa binanın diğer dairelerinden fazla ödediklerini ifade ediyorlar. Benim görev aldığım inşaat şirketi özellikle bu tür şikayetlerin oluşmaması için üst katların yalıtımına çok önem veriyor.

Ozan ÖZEN: Isınınca yükselen hava çatıdan sızacak bir çıkış yolu arar. Bunun önüne geçmek için yalıtıma evlerimizin yorganı olan çatılardan başlanmalıdır. Ve binalarda yapılan yalıtım uygulamalarının bir bütünlük içerisinde sürekliliğinin sağlanması gereklidir.

Program Katılımcısı Özgür YILDIZ: Tabi en önemli katkı dış duvarlardan oluyor, dolayısı ile dış duvarların dıştan ısı yalıtımının doğru yapılması çok önemli.

Ozan ÖZEN: Piyasada uygulayıcı firmaların bir bölümü özellikle bina yöneticilerinin yeterli bilgi ve donanıma sahip olmadıklarından dolayı, binanın bulunduğu bölge, yıllık sıcaklık ortalaması, bina yüksekliği, yüzey genişliği gibi hususları dikkate almadan sadece maliyet hesabı ile malzeme seçimi yapabilmekte ve yöneticilere eksi ve artı yönlerini açıkça izah etmeden onları yönlendirilebilmektedirler. Doğru malzeme seçimi yanında uygulama çok önemlidir. Dış duvarların dıştan ısı yalıtımı, dıştan içe şu sıralamada olmalıdır.

- 1 - Son Kat Dış Cephe Kaplaması
- 2 - File Taşıyıcılı Isı Yalıtım Sıvası
- 3 - Isı Yalıtım Dübeli
- 4 - Isı Yalıtım Levhası
- 5 - Isı Yalıtım Yapıştırıcısı
- 6 - Betonarme Perde/Dolgu duvar
- 7 - İç Sıva

Bu uygulama yapı kabuğunun sıcak tarafta kalması dolayısıyla en ideal dış duvar yalıtım detayıdır. Bu detayda; ısı köprüsü ve yoğuşma sorunları tamamen ortadan kalkar. Isıtma sistemi kapatıldıktan sonra konfor koşulları devam eder.

Dış duvarların dıştan ısı yalıtımı – Temel prensiplerini incelediğimizde görüldüğü üzere

- a) Isı yalıtım malzemeleri arasında boşluk kalmamalıdır.
- b) Levhalar şaşırtmalı olarak yerleştirilmelidir.
- c) +5°C'nin altında ve 30°C'nin üzerinde uygulama yapılmamalıdır.
- d) Uygulama yüzeyinde bulunan kir, toz, yağ, kabarmış boya, kalkmış sıva gibi bozuk yüzeyler temizlenmelidir.
- e) Uygulama kuru yüzeylere yapılmalıdır.
- f) Solvent/tiner içermeyen boya veya kaplamalar kullanılmalıdır.
- g) Üretici veya temsilci firmaların tavsiye ettiği; uygun sıva, dübel, file vb. yardımcı malzemeler kullanılarak uygulama yapılmalıdır.

Program Katılımcısı Yunus İŞCAN: Peki doğru yalıtım malzemesi hangisidir? Çok farklı ürünler var.

Program Katılımcısı Ağaoğlu My City Ümraniye Müdürü Oktay ÇAKICI: Isı yalıtım malzemeleri, ısı kayıp ve kazançlarının azaltılmasında kullanılan hafif ve ısı geçişine karşı yüksek direnç gösteren özel malzemelerdir. Ülkemizde yaygın olarak Duvar, döşeme ve çatılarda; camyünü, taşıyünü, ekspande polistiren köpüğü (EPS), ekstrüde polistiren köpüğü (XPS), poliüretan köpüğü ve ahşapyünü, Pencerelerde; Low-E kaplamalı cam içeren ısı yalıtım performansı yüksek yalıtım camları veya Solar Low-E kaplamalı cam içeren ısı ve güneş kontrol performansı yüksek yalıtım camı üniteleri ve yalıtımlı doğramalar, Hava kanalları, borular, vanalar gibi tesisat elemanlarında; camyünü, taşıyünü, polietilen köpüğü, elastomerik kauçuk köpüğü, poliolefin köpüğü ve poliüretan köpüğü gibi ısı yalıtım malzemeleri kullanılır.

Ozan ÖZEN: İZODER Isı Su Ses ve Yangın Yalıtımcıları Derneği telefonlarından ve izoder.org.tr web sitesinden ürün seçimi ve uygulamasına ilişkin doğru yanıtlar elde edilebilir. Zaten bu tür bir uygulamanın mutlaka şartnamesinin oluşturulması ki www.katmulkiyeti.com sitesinden ve www.siyoder.org'dan elde edilebilir, İZODER de bu konuda yardımcı olacaktır, bu şartname ile uygulamanın kontrol edilmesi gerekir.

Program Katılımcısı Murat EMİL: Diyelim doğru malzemeyi seçtik, uygulayıcıların da uygulamayı doğru yapması çok önemli.

Ozan ÖZEN: Binanız mutlaka uzmanlarca incelenmeli ve sorununuzun çözümüne yönelik olarak yapılacak yalıtım uygulamaları, konusunda bilgi birikimi olan yalıtım firmaları tarafından MYK belgeli ustalarca yapılmalıdır. Bu firmalara İZODER aracılığı ile ulaşabilirsiniz.

Program Katılımcısı Lütfi İhsan YURTALAN: Enerji Kimlik Belgesi yalıtımı nasıl etkileyecek?

Ozan ÖZEN: Yapıların iç ve dış etkenlerden doğru biçimde korunması; ancak “yalıtım” ile sağlanabilir. “Yalıtım” aynı zamanda “sağlıklı ve konforlu bir yaşamın garantisi” dir. Günümüzde “yapı” kelimesi artık “barınabileceğimiz dört duvar”dan daha fazla şey ifade ediyor. Yapılar artık yeterli konfor ve sağlık koşullarını bir arada sunmak, doğaya dost olmak zorundadır. Konut binaları kat maliklerinin ve konut üreticilerinin daha az enerji tüketimi, çevreye daha az karbondioksit salınımı yapmak, güneş ve rüzgar enerjisinden faydalanmak, kojenerasyon tekniklerini uygulanması gibi enerji tasarrufu, enerji verimliliği ve çevrenin korunmasına yararlı olacak teknikler konusunda bilinçli olması gerekmektedir. 5627 Sayılı Enerji Verimliliği Kanunu’nda 2011 yılından itibaren binanın en azından imali aşamasında ısı yalıtımı zorunlu tutulmuş, merkezi ısıtma sistemlerine yönelik düzenlemeler teşvik edici şekilde ayarlanmıştır. Binalarda Enerji Performansı Yönetmeliği ve binaların enerji tüketimini gösteren Enerji Kimlik Belgesi zorunluluğu 1 Ocak 2011’de yürürlüğe girmiştir. Yeni uygulamayla, yeni yapılacak olan binalarda Enerji Kimlik Belgesi düzenlenmesi zorunlu tutulmuştur. 1000 m² toplam kullanım alanını aşan mevcut binaların yani 2011 yılından önce yapılmış binaların ise Enerji Kimlik Belgesi’ni, Mayıs 2017’ye kadar almaları gerekmektedir. Tabi ki ısı yalıtımı bu kimlik belgesinin sınıfını etkileyecek önemli bir unsurdur.

Program Katılımcısı Melik Nazır ESİRCİ: Yalıtımın çevreye etkisi nedir?

Program Katılımcısı Remzi ERSAN: Isı yalıtımı çevrenin korunması, karbondioksit salınımının azaltılması yönünden de etkili.

Ozan ÖZEN: Yalıtımın, sağladığı enerji tasarrufu ile adeta yeni bir enerji kaynağı olduğundan bahsediyoruz. Yalıtımsız binalarda daha çok enerji harcanır. O halde daha çok enerji harcaması daha fazla çevre kirliliğidir. Yine yalıtımsız binalar ısıtma ve soğutma için ortalama yüzde 50 daha fazla fosil yakıt tükettiği için sera gazı salımı daha fazladır. Yalıtım, “sürdürülebilir çevre” için önemli bir adımdır.



Standartların ötesinde bir mantolama sistemi weber maxitherm mantolama sistemi

We
care*

weber 
maxitherm
mantolamasistemi

weber maxitherm mantolama sistemi,
weber.therm maxipower ısı yalıtım levhası ile
aynı kalınlıkta daha iyi ısı yalıtımı sağlar!

* sizi önemsiyoruz

 **444 6 990**
www.weber.com.tr

weber
SAINT-GOBAIN

Program Katılımcısı Erdal AKÇAY: Yalıtımının sağlık için faydaları nelerdir?

Program Katılımcısı Bursa İlinde Apartman Yöneticisi Mustafa SÜRÜL: Yalıtımı sadece kış aylarında ihtiyacımız olan bir yatırım gibi düşünmemeliyiz, yaz aylarında da soğutma için harcadığımız enerji giderleri ısı yalıtımı ile azalacaktır.

Ozan ÖZEN:

- Binalarda ısı yalıtımı yapılırsa binadan dışarıya ısı kaybını azalır; dolayısıyla ısınma için harcanan yakıt miktarı da azalır.
- Isı yalıtımı bulunan binalarda, ısıtma ve soğutma için harcadığımız enerji tüketimi daha az, verimliliği ise çok ve dolayısı ile çevreye verilen zarar daha azdır. Unutulmamalıdır ki ülkemiz ithal ettiği doğalgazın % 38'ini binalarını ısıtmak için tüketmekte ancak binada barınan kişiler yeterince ısınmamaktadır.
- Yalıtım sağlık anlamında da faydalıdır. Isı yalıtımlı olmayan duvar ve perde duvarlarda difüzyon sonucu yoğuşma oluşur. Duvardaki malzemeler hasara uğrar. Bu tür duvarların iç yüzeylerinde terleme sonucu küflenme ve siyah lekeler meydana gelir, sıva ve boyalar kabarıp, iç mekanda dengesiz bir ısı dağılımı oluşur, pencerelere yakın yerler soğuk, iç taraflar daha sıcak olur. Tüm bu sebepler nedeniyle sağlıklı bir ortam oluşur. Yalıtımsız konutlarda yazın serinlemek için fazla çalıştırılan klimalar, yaz griplerini tetiklerken başka hastalıklara da yol açarlar.
- Isı yalıtımı binalarda kışın odadan duvarlarla kaçan ısıyı daha fazla kaybetmemek için yeterince havalandırılmayan evler, yapılmayan havalandırma ile ortamın neminin artırılmasının engellenerek iç ortam havasının kurutulması, ısının iyi muhafaza edilmemesi kış griplerine sebep olur. Yine yalıtımsız evlerde oluşan küf, rutubet ve mantar da astım ile alerji gibi hastalıkların meydana getirir.
- Binalarda oda sıcaklığının konforlu olması için ortam sıcaklığı ile iç duvar yüzey sıcaklığı arasında en fazla 2-3 derecelik bir fark olmalıdır. Mesela ortam sıcaklığı 20 derece ise iç yüzey duvar sıcaklığının 17 derecenin altına düşmemesi gerekmektedir. Ancak yalıtımsız binalarda bu fark daha büyük olunca içeride bir hava hareketi gerçekleşmektedir.

Program Katılımcısı Sanayi Sitesi Yönetim Kurulu Başkanı Cengiz TUTKUN: Isı ve tesisat yalıtımı yapılmış olan binalarda inşaat aşamasında veya sonradan yapılacak toplu revizyonlarında daha düşük kapasiteli kazan, boiler, soğutma kulesi veya chiller'leri, klima, daha küçük radyatörler kullanılacağı için bunlara harcanacak yatırım ve işletme maliyeti de azalacaktır.

Program Katılımcısı İsmail DEMİRDAĞ: Isı yalıtımı konusundaki mevzuatlar nelerdir?

Ozan ÖZEN:

- 14 Haziran 1999 tarih 23725 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan TS 825 "Binalarda Isı Yalıtım Kuralları" standardı, daha sonra revize edilerek 22 Mayıs 2008 tarihinde yayımlanarak yürürlüğe girmiştir.
- 8 Mayıs 2000 tarih ve 24043 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Binalarda Isı Yalıtımı Yönetmeliği", daha sonra revize edilerek 9 Ekim 2008 tarihinde yürürlüğe girmiştir.
- 12 Ağustos 2001 tarih ve 24491 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Yapı Denetimi Uygulama Usul ve Esasları Yönetmeliği" halen yürürlükte dir.
- 02 Mayıs 2007 tarih ve 26510 sayılı Resmi Gazete'de yayımlanan "Enerji Verimliliği Kanunu" ve yönetmelikleri.
- 05 Aralık 2008 tarihinde yayımlanan 2002/91/EC sayılı "Binalarda Enerji Performans Yönetmeliği" 05 Aralık 2009 tarihinde yürürlüğe girmiş olup halen yürürlükte dir.
- Yürürlükteki mevzuatlar 14 Haziran 2000 tarihinden sonra inşa edilen binalar için geçerlidir.

Türkiye genelinde konutlarda yalıtım uygulamalarının yaygınlaştırılması ile yıllık 10 Milyar \$'a kadar enerji tasarrufu potansiyeli mevcuttur. Bu potansiyelin harekete geçirilmesi için yalıtım yoluyla binalarda enerji verimliliği desteklenmelidir. Binalarımızda su yalıtımı, ses yalıtımı, tesisat yalıtımı, yangın yalıtımını da önem vermeliyiz. Binalarda gerekli konfor şartlarının tam olarak sağlanması için ısı, su, ses ve yangın yalıtımı, bir bütün olarak ele alınıp uygulanmalıdır.

GNYAPI, Isı Yalıtım Uygulamalarıyla, Apartmanların Tüm İhtiyaçlarını Karşılıyor

Günümüzde artık herkes mantolama uygulaması yapıldığında faturalarının düşeceğini, daha az enerji ile istenilen konfor şartlarına ulaşılabileceğini ve uygulama sonrasında dairesinin değerini artacağını iyi biliyor. Bütün bu gerçeklere rağmen hala apartmanlarda mantolama yapılamamasının en büyük nedenleri; tüm kat maliklerini ikna etme çabası ve yönetimlerin büyük bedeller düşen daire sakinlerinin tahsilat yükünü ve sorumluluğunu üzerine almak istememesi olarak sıralayabiliriz.

Apartmanlarda Isı Yalıtım Konusunda Toplu Karar Almak Zor Bir Süreçtir

Binalarda toplu karar almanın zor olduğu ısı yalıtım sürecinde; konut yönetimlerinin aldığı ısı yalıtım kararlarının büyük bir kısmının hukuki açıdan hatalı olduğu ve ileride oluşması muhtemel bir anlaşmazlık durumunda yasal yünden zor durumda kalınmaya sebep olacak eksikliklere sahip olduğu gözlemlenmiştir. Bu durumda seçilecek uygulayıcı firmanın yönetimlere hukuki danışmanlık sağlıyor olması önemli bir noktadır. Isı yalıtım kararı alan konut yönetimlerinin, sözleşme ve karar defteri konusunda ihtiyaç duyabileceği tüm hukuki destek ile birlikte yalıtım süreci boyunca sorun yaşanabilecek konut sakinlerinin takibi de konut yönetimlerinin yükünü daha da arttırmaktadır.

8 yıldır ısı yalıtım sektörünün uygulamada öncü lideri GNYAPI, apartman yönetimlerinin ihtiyaç duyabileceği tüm hukuki destek ile birlikte tahsilat işlemleri yükünü, daire sakinleri ile tek tek görüşmek suretiyle yönetimlerin yerine tahsil ederek büyük bir sorumluluğu üzerine alıyor. GNYAPI, ısı yalıtım, mantolama, çatı, iç ve dış cephe, boya, drenaj, su yalıtımı ve çevre düzenlemesi alanlarında ücretsiz keşif ile başlayan ve teslim aşamasına kadar devam eden tüm ek hizmetlerle birlikte yenilikçi çözümler sunuyor. Mantolama sürecinde apartman yönetimlerinin ihtiyaç duyabilecekleri tüm



gereksinimleri tespit eden GNYAPI, yönetimlere öncelikle detaylı bir tespit raporu hazırlıyor.

Binaların Isı Kayıpları Gözle Görülür Hale Geliyor

Mantolama sürecinde uygulama öncesi termal kamera çekimleri ile binaların ısı kayıplarını tespit eden GNYAPI, gözle görülemeyen alanları ekrana yansıtarak sorunların ilerlemeden çözülmesini sağlıyor. GNYAPI keşif ve projelendirme uzmanları tarafından çekimler yapıldıktan sonra analizler, konut sahipleriyle paylaşılıyor. Bu sayede tüketiciler, binalarındaki ısı kayıplarını birebir görerek alınması gereken önlemler konusunda bilinçleniyor ve yalıtım yaptırarak bu kayıpların nasıl önlendiğini daha iyi algılıyor. GNYAPI yalıtım danışmanları karar alma süreçlerinde apartmanların ihtiyaçlarını birlikte belirleyerek yönetsel süreçte büyük kolaylık sağlıyor.

GNYAPI Apartman Yönetimlerinin Sorumluluklarını Üstleniyor

Mantolama sürecinde apartman yönetimlerinin en büyük sıkıntılarının biri olan tahsilat işlemleri yükünü,



“Mantolama Uygulamasında Geleceğe Yön Veriyoruz”

MANTOLAMADA LİDER UYGULAYICI



GNYAPI®
Çevresine değer katar...



**GNYAPI'dan
tüm apartmanlara özel
24 ay vade***

***31 Temmuz tarihine kadar
sözleşme imzalamanız durumunda**

**Üstelik
Faizsiz, Dosya Masrafsız**

Güney Yapı İzo. İnş. San. Tic. Ltd. Şti.

A Bağlarbaşı Mah. Kumru Sok. Evran İş Merkezi

No: 18/4 Maltepe E5 Üstü / İstanbul

T 0216 475 1241 F 0216 475 1242

E info@gnyapi.com.tr W gnyapi.com.tr

GNYAPI, Güney Yapı'nın tescilli markasıdır.

[youtube.com/user/Guneyyapizofasyon](https://www.youtube.com/user/Guneyyapizofasyon)

[facebook.com/gnyapi](https://www.facebook.com/gnyapi)

[twitter.com/gnyapi](https://www.twitter.com/gnyapi)

444 4697
(GNY P)
DANIŞMA MERKEZİ

daire sakinleri ile tek tek görüşmek suretiyle yönetimlerin yerine tahsil ederek büyük bir sorumluluğu üzerine alan GNYAPI, her kat malikinin bütçesine uygun peşinatsız 60 aya varan senet ve kredi imkânı sunarak, insanları mantolama konusunda teşvik etmeyi amaçlıyor. GNYAPI, Apartman yönetimlerinin aldığı mantolama kararlarının alt yapısının hukuki anlamda uygun olabilmesi için hukuki danışmanlık hizmeti veriyor.

Ücretsiz Enerji Kimlik Belgesi (EKB)

Enerji kimlik belgesi (EKB) almak için son bir yıla girildiği bu günlerde GNYAPI örnek bir adım atıyor. 2017 yılına kadar alınması gereken enerji kimlik belgesini ücretsiz olarak veren GNYAPI, konutlara yer almak istedikleri enerji verimlilik sınıfı doğrultusunda danışmanlık hizmeti de sağlıyor.

Ücretsiz Keşif

Mantolama uzmanlık ve bilgi birikimi ister. Doğru bir uygulama için uygulama öncesi yapının mevcut şartlarının tespit edilmesi önemlidir. Uygulayıcı firmaların yalıtım alanındaki uzmanlığı uygulama sonrasında elde edilecek enerji tasarrufunu da doğrudan etkilemektedir. Uygulama sürecinin başarılı tamamlanabilmesi için önemli noktalardan biri profesyonel teknik kadro ve

müşteri ilişkileri yönetimidir. GNYAPI, müşteri ilişkileri danışmanları ile sözleşme aşamasından uygulama bitimine kadar konut sakinleri ile sürekli iletişim halinde bulunarak her hangi bir sorunda hızlı çözüm üretiyor.

GNYAPI, 3D renklendirme çalışmaları ile binalara estetik bir değer kazandırarak, uygulamaya geçmeden önce gerçekleştirilecek olan 3D tasarımı bina sakinleri ile paylaşıyor. 3D çizim teknolojisi, konut yönetimlerinin binalarının uygulama sonrası kavuşacağı dış görünümü daha uygulama başlamadan önce görmelerini sağlamaktadır. Bu teknoloji ile renk kombinasyonları ve estetik yapı elemanları bina görsellerine uygulanarak, uygulama sonrasında yaşanabilecek memnuniyetsizliklerin önüne geçmek hedeflenmektedir.

Ortalama 55.000 konutta mantolama hizmeti veren GNYAPI, mantolama sürecinde müşteri memnuniyetini en üst seviyede tutmayı başarıyor. Özel planlama ile oturan binalarda gerçekleştirilecek mantolama uygulamalarının olabildiğince hızlı ve eksiksiz ilerlemesini sağlayan GNYAPI alanında uzman proje sorumluları, deneyimli teknik kadrosu ve müşteri ilişkileri ile hızlı ve garantili olarak projeyi tamamlıyor.

GNYAPI, Mantolama Uygulamaları ve Yenilikçi Hizmetleriyle Yapı Fuarı'nda

8 yıldır mantolama sektörünün en önemli aşaması olan uygulama alanında sektöre getirdiği yenilikçi çözümlerle öncü GNYAPI, 10-14 Mayıs tarihleri arasında TÜYAP-Büyükçekmece'de düzenlenecek 39. İstanbul Yapı Fuarı'nda... GNYAPI fuarda, ısı yalıtımın geleceğine yönelik yenilikçi hizmetlerini tanıttak. 39. İstanbul Yapı Fuarı'nda GNYAPI, bu sene Salon 2, 461 numaralı stant alanında yer alacak. GNYAPI, fuar ziyaretçilerini, GNYAPI ayrıcalıklarından yararlanmak ve mantolama sürecinde ihtiyaç tespiti, karar alma süreçleri ve mantolama uygulamalarında yenilikçi hizmetleri için standına bekliyor.



Reklam firması
izlemek için:
kodu okutun.



Yalıtımda 50 yılı aşan
İzocam uzmanlığı ile eviniz,
soğuğa, sığağa ve çok daha
fazlasına karşı güvenli ellerde.

Siz de binanıza İzocam Manto
yaptırın, kışın **soğuğu**,
yazın **sığağı** dışarıda tutun,
yakıt faturalarınızda **%50**'ye
varan tasarruf sağlayın.

Ücretsiz Danışma Hattı
0 800 211 43 86

www.izocammanto.com

[f /izocam](#)
[t /izocamOfficial](#)
[in /company/izocam](#)
[v /izocamofficial](#)
[p /izocamofficial](#)

IZOCAM | MANTO

Apartman Yönetimlerine Özel Tek Kredi EKOkredi Yalıtım

Gökhan Ertürk
Perakende Bankacılık Paz. Genel Müdür Yrd.
Şekerbank



Şekerbank, kuruluşundan gelen sürdürülebilir kalkınma stratejisi doğrultusunda, yerel üretimi ve enerji verimliliği yatırımlarını destekleyerek ürünlerini, tüm paydaşları için değer yaratacak şekilde geliştirmektedir. Şekerbank, son yıllarda dünya gündeminin ön sıralarında yer alan enerji tasarrufu ve verimliliği konusundaki ulusal ve uluslararası iş birliklerini, 2009 yılında “EKOkredi; enerjiyi ve emeği koruyan kredi” adlı ürünü ile somutlaştırmıştır.

Türk bankacılık sektöründe bir ilk olarak geliştirilen EKOkredi, binalarda enerji verimliliğinin artırılmasından rüzgar, su ve güneş gibi yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımına yönelik dönüşüm projelerine, atık yönetimi yatırımlarına kadar geniş bir yelpazede enerji verimliliği harcamalarına uygun finansman imkanı sunmaktadır. EKOkredi ile farklı istek ve ihtiyaçlara göre segment bazında özel imkanlar sunulmaktadır. EKOkredi bireysel/ apartman yönetimi kredileri, EKOkredi ticari, EKOkredi yalıtım, EKOkredi tarım, EKOkredi işletme gibi segment ihtiyaçlarına yönelik yapılandırılmış ürünler mevcuttur.

EKOkredi Yalıtım ile yapılan harcama, sağlanan verimlilik kapsamında 3 yıl içinde kendini amorti ediyor.

Elektrik ve doğal gaz giderlerinde yüzde 50'ye varan tasarruf imkanı sağlarken, yapılan harcamanın da kendi kendini ödeyen yatırıma dönüşmesini hedefliyoruz.

EKOkredi Yalıtım'ın konut yöneticilerine sunduğu en önemli avantaj ise, kredinin apartman yönetimleri adına kullanılabilmesidir. Sektörde, apartman yönetimlerine özel tek kredi olan EKOkredi Yalıtım'la apartmanlarda ya da sitelerde, kat maliklerinin ayrı ayrı krediler veya ödeme araçlarıyla ödeme yapmaları yerine, yöneticinin şahsi sorumluluğu olmadan kat malikleri kurul kararı ile apartman yönetimlerinin kredilendirildiği ve pratik kredilendirme süreci ile sektörümüzde ilk olan bir hizmet sunuyoruz.

EKOkredi ile binalarda enerji verimliliğini teşvik etmek amacıyla yürüttüğümüz çalışmalara bu yıl daha da hız verdik. EKOkredi kapsamında yeni reel sektör iş birliklerine imza attık. Geçtiğimiz yıl nisan ayında Filli Boya-Capatect ile gerçekleştirdiğimiz iş birliği ile yalıtım seferberliği başlattık. Ayrıca, dünyanın lider endüstriyel harç üreticilerinden Weber'le de yalıtım alanında iş birliği gerçekleştirdik.

Apartman yönetimlerini enerji verimliliğinin ve yalıtımın faydaları konusunda bilinçlendirmek üzere Filli Boya Capatect ile başlattığımız yalıtım seferberliğinin bir parçası olarak, Denizli, İzmir, Bursa, Balıkesir ve Tekirdağ'da toplantılar düzenledik ve bu toplantılarda çok sayıda apartman/site yöneticileri ile bir araya geldik.

Öte yandan, enerji verimliliğinin finansmanı kapsamında, uluslararası finans kuruluşlarından edindiğimiz uzun vadeli kaynakları Anadolu'daki tabana yaygın müşteri kitlemize ulaştırmaya devam edeceğiz.

Konut Yöneticileri EKO kredi'den Nasıl Yararlanıyor?

EKO kredi Yalıtım'dan yararlanmak isteyenler, 71 il ile 100'e yakın merkez dışı ilçedeki 300'ü aşkın Şekerbank şubesinden başvurabiliyor. Ayrıca, Şekerbank çağrı merkezi 444 78 78'den bilgi alınabiliyor.

EKO kredi Yalıtım'ın Sektöre ve Ekonomiye Katkıları

EKO kredi Yalıtım, yapı sektörüne iş hacmi yaratarak istihdama da katkı sağlıyor.

Ülkemizde enerji verimliliği yatırımlarının uygun koşullarda finanse edilmesi için geliştirdiğimiz EKO kredi ile enerji verimliliği alanında bugüne dek 672 milyon TL'yi aşkın finansman desteği sağlanmıştır. Bu sayede, toplamda 79 bine yakın kişi olmak üzere 71 bin 094 bireysel ve 7 bin 733 KOBİ, esnaf ve çiftçi müşterimiz enerji tasarrufu ile tanışmıştır. EKO kredi ile yapılan enerji verimliliği yatırımlarıyla bugüne kadar 24.2 milyar kilowatt-saat enerji tasarrufu elde edilmiş, toplamda 5.2 milyon ton CO₂ salımı engellenmiştir. Ayrıca 109 bini aşkın konutun yalıtıldığı EKO kredi kapsamında 201 milyon metreküp doğal gaz tasarrufu gerçekleşmiştir.

Şekerbank

“ EKO kredi Yalıtım'ın konut yöneticilerine sunduğu en önemli avantaj ise, kredinin apartman yönetimleri adına kullanılabilmesidir. ”

Ayrıca, Filli Boya ile başlatılan yalıtım seferberliği ile de her yıl 60 bin konutun yalıtılmasını ve yıllık 300 milyon TL finansman desteği sağlamayı hedefliyoruz. Böylece yılda 384 milyon kilowatt-saat enerji tasarrufu elde ederek 84 bin ton karbondioksit salımını engelleyebileceğiz. Aile bütçelerine katkımız ise yıllık toplam 46,2 milyon TL olacak.

İZODER'in Teknik Danışmanlığının Yalıtım Kredisine Katkısı

EKO kredi Yalıtım'ı, sektörünün çatı derneği İZODER'in teknik danışmanlığında geliştirdik. Müşterilerimiz, EKO kredi Yalıtım sürecinde İZODER'in ücretsiz teknik danışmanlığından faydalanmaktadır.

YAPILARDA
USTA ÇÖZÜMLER

DÜRÜST ve GÜVENİLİR ismiyle;
yapı ürünleri sektörünün
BÜYÜYEN MARKASI
ATIŞKAN

www.atiskanalci.com

AICI ÜRÜNLERİ

ATIŞKAN
ALÇI

AICI PLAKA

ARTIPAN
AICI PLAKA

DIŞ CEPHE AICI PLAKA

Shieldex
Dış Cephe Açı Plaka

AICI ASMA TAVAN PANELİ

TAVPAN
Asma Tavsan Paneli

YAPI KİMYASALLARI

ATIŞKAN
YAPI KİMYASALLARI

AICI SIVA ASTAR

BETONTAK
Alçı Siva Astar

DOĞRU VE TAMIR MACUNU

readymix
Doğru ve Tamir Macunu

SU YALITIM MEMBRAN

atser
MEMBRAN

Çukurhisar San. Böl. Bursa Yolu 20. Km ESKİŞEHİR
Tel : +90 (222) 411 33 30 pbx
Faks : +90 (222) 411 30 11

ATIŞKAN

YAPI ÜRÜNLERİ

Umut Yolu Sitesi

Proje Yeri	: Batıkent – Yenimahalle - Ankara
Uygulamacı Firma	: Birikim Dekorasyon İnşaat Ltd. Şti.
Toplam Dış Cephe Metraji	: 25.000 m ²
Kullanılan Ürün	: Capatect Isı Yalıtım Sistemi



Kullanılan Ürünler:

- Capatect Dalmaçyalı Isı Yalıtım Levhası
- Capatect Isı Yalıtım Yapıştırıcısı
- Capatect Dübel
- Capatect Donatı Fılesı (160gr/m²)
- Capatect Isı Yalıtım Sıvası
- Capatect Kaplama Astarı
- Capatect Mineral Kaplama
- Filli Boya Amphisilan Dış Cephe Boyası



Umut Yolu Sitesi, Ankara Yenimahalle ilçesi Batıkent semtindeki 240 konuttan oluşan 24 bloklu bir sitedir. Yerleşim yeri olarak 1990'lı yılların kooperatif mantığı ile inşaa edilmiş sitelerin yer aldığı bir bölgedir. Bu yenileme projesinde uygulama öncesi yapılan tetkiklerde ciddi yüzey bozuklukları dikkat çekmekteydi. Bu durumda göz önünde bulundurularak site yönetici ve komisyonunun da özverili çalışması, işin uygulama kontrolü için anlaşmış oldukları denetçi firma ile uyumlu çalışılmış ve ısı yalıtım olarak minimum 6 cm kalınlığında Capatect Dalmaçyalı Isı Yalıtım Levhası kullanılmıştır.

Böyle büyük bir projede uygulamanın yaz başında başlaması ve dönemsel olarak yüzey sıcaklıklarının çok yüksek olması nedeni ile ideal karbon dengesine sahip Dalmaçyalı ürünleri kullanılmıştır.

Site 10 yıl ürün ve 2 yıl uygulama sigortasına sahip Capatect Isı Yalıtım Sistemi tercihi ile uzun ömürlü yüksek performansına kavuşmuş ve bunun yanı sıra 2017 yılına kadar alınması zorunlu olan Enerji Kimlik Belgesine ücretsiz sahip olmuştur.



Ankara Ata Bilge Aka Konutları'nda Kale Mantolama Konforu



Müteahhit	: Fidanlar İnşaat Taah.San.Tic.Ltd. Şti
Proje Müellifi	: Turuncu Mimarlık Müşavirlik İnşaat Ltd. Şti.
Binanın Taban Alanı	: 1100 m ²
Binanın Yüksekliği	: 110 m
Kullanılan Yalıtım Malzemeleri	: 90.000 m ² Kale taş yünü paket

Uygulama: Ankara Çayyolu'nda yükselen Ata Bilge Aka Konutları 6 blokta 880 daireden oluşmaktadır. Isı, ses ve yangın yalıtımında sağladığı verimlilik ve dayanıklılıkla birlikte binaların nefes almasına imkan sağlayan Kale taş yünü mantolama sistemlerinin yer aldığı projede ayrıca içerdiği özel silikon sayesinde alt yapıya derinlemesine nüfuz eden ve yüzeyin su emiciliğini azaltan su bazlı silikon astar Silastar da kullanıldı.

Ata Bilge Konutları'nda kullanılan bir diğer Kale ürünü ise çimento ve alçı esaslı sivaların hızla su kaybını önleyen ve daha uzun süre boyunca daha kolay işlenebilmesini sağlayan yüzey astarı B-Tone oldu.

İŞİN RENGİ DEĞİŞTİ!



PERMOLİT, ÜSTÜN ÜRÜN KALİTESİ VE YENİLENEN AMBALAJLARI İLE ISI YALITIM SİSTEMLERİNİ SUNAR.

Üstün üretim teknolojisiyle dış etkilere karşı enerji tasarrufu sağlar, güvenilir yüksek performansı ile binalar için en uygun çözümleri oluşturur.



www.akcaliboya.com.tr

PERMOLİT
ISI YALITIM SİSTEMLERİ

Armacell Yalıtım'ın Oneflex Elastomerik Yalıtım Ürünleri Pruva 34'de



Doğa Grubu şirketlerinden biri olan Doğa Madencilik tarafından hayata geçirilen Pruva 34, İstanbul Avrupa yakasında Bakırköy sahilinde yer alıyor. 62 bin 373 m² arsa üzerine 309 bin m² inşaat alanı, 10 blok halinde yükselen Pruva 34 projesinde 7 blok konut bloğu, 2 otel bloğu ve 1 blok apart otel bloğu olarak tasarlandı. Pruva 34 projesi 7 blokta toplam 239 adet konuttan meydana geliyor. Alpar Mimarlık tarafından tasarlanan Pruva 34 projesinde Armacell Yalıtım'ın Oneflex elastomerik yalıtım ürünleri kullanılıyor. İnsan sağlığına uygun, yangın dayanımı yüksek, uluslararası standartlara sahip özellikler ile

üretilen Oneflex elastomerik kauçuk köpükleri iklimlendirme sistemlerinin yalıtımında kullanılıyor. Uygulama kolaylığı ve iş gücünden tasarruf sağlayan Oneflex elastomerik kauçuk köpükleri suya ve buhara karşı dirençli olmalarının yanı sıra, UV (Ultra Violet-Mor Ötesi) ışınlarına, zorlu hava şartlarına karşı da yüksek direnç gösteriyor. Üstün teknolojiye sahip teknik ürünleri ve mühendislik köpükleriyle Armacell Yalıtım A.Ş. ülkemiz ve yakın coğrafyalardaki ülkeler için ürün çeşitliliği ile iklimlendirme, inşaat, enerji, ulaşım, marin, beyaz eşya gibi çok çeşitli sektörlerde hizmet vermektedir.

Armacell Yalıtım ürünleri, Ofyon İnşaat - Elysium Art Şişli Projesinde

Ofton İnşaat'ın Elysium Art - Şişli projesinde Armacell Oneflex markalı boru ve levha ürünleri tercih edildi. Armacell Oneflex markalı boru ve levha ürünleri projenin bütün tesisat yalıtımlarında yer aldı. Ofyon İnşaat tarafından Şişli Bomonti'de inşa edilen Elysium Art Şişli projesi 26 katlı tek blokta 214 daire ve 7 ticari üniteden oluşuyor. 12. kattan itibaren 360 derece İstanbul ve tarihi yarımada manzarasına sahip olan proje için dünyaca ünlü bir otel zinciriyle de anlaşma sağlanıyor.

Ofyon İnşaat'ın marka projesinde, yüksek ısı iletkenlik katsayısına sahip olan Oneflex elastomerik kauçuk köpükleri suya ve buhara karşı dirençli olmalarının yanı sıra, UV (Ultra Violet-Mor Ötesi) ışınlarına, zorlu hava şartlarına karşı da yüksek direnç göstermektedir. Yüksek buhar difüzyon direnç katsayısına sahip olan elastomerik kauçuk köpük malzemeler, tesisatlarda iyi bir ısı yalıtımı ve yoğunlaşma kontrolü sağlıyor. Bu şartlara uygun elastomerik kauçuk köpükleri ile talepleri karşılayacak ürün gamına sahip olan Armacell Yalıtım'ın Bursa Fabrikası'nda üretilen Oneflex elastomerik kauçuk köpüğü yalıtım ürünleri, marka projeler dahil olmak üzere yurt içi ve yurt dışında binlerce tesiste tercih ediliyor.



GÜVENLİĞİ SAĞLAR

YANGINDA DÜŞÜK DUMAN YOĞUNLUĞU


ISK-SODEX
İSTANBUL 2016

4-7 Mayıs 2016

İstanbul Fuar Merkezi

4.Salon - C18 nolu standdayız



Armaflex®
Ultima

www.4creklam.com.tr

Armaflex® Ultima

oneflex
oneflex.com.tr

 **armacell®**

Armacell Yalıtım A.Ş.

Fabrika

Barakfakih Mah. Barakfakih Sanayi Bölgesi
16. Cad. No:13, 16450 Kestel / Bursa
T: 0224 411 17 62-63 | F: 0224 411 17 64

Merkez Ofis

Halkalı Merkez Mah. Basın Ekspres Yolu Capital Tower
No:9 Ofis:29 34303 Küçükçekmece / İstanbul
T: 0212 603 68 60 | F: 0212 603 68 61



/armacellyalitim



@armacellyalitim



/ARMACELL YALITIM A.Ş.

www.armacell.com

www.oneflex.com.tr



Yalıtımla Konfor Sağladık ve Tasarrufu Yakaladık

Abdullah Yücel | EMO Apartman Yöneticisi | İzmir/ Bornova

Yaklaşık olarak 25 yıllık olan binamızın dış cephesi eskidiği için boya yaptırmaya karar vermiştik. Yalıtımın faydalarını uygulama yaptıran yakınlarımızdan duyuyorduk. Bunun için boya yanında yalıtım da yaptırmaya karar verdik.

Firma seçimi konusunda kurumsal olan, referansları sağlam İzocam uygulama bayisi olan Tap Yalıtımla çalıştık. Kalite belgelerine sahip İzocam ürünlerini tercih ettik. 2250 m², 4 cm kalınlığında İzocam Manto Taş Yünü yalıtım sistemi uygulandı. Uygulamayı da yakından takip ettik. Firma, zamanında uygulamayı tamamlayıp teslim etti.

Yalıtımın Faydaları

Yalıtım uygulamasından sonra farkını hemen anladık. Yakıt faturamız yaklaşık yüzde 40 azaldı. Daha az ödeyerek daha konforlu bir ortamda yaşamaya başladık. Apartman sakinlerimiz teşekkür ettiler. Binamızın dış cephesi güzel ve yeni bir görünüm kazandı. Etrafımıza örnek bir apartman olduk.

Yalıtımsız binada oturanlara da mutlaka yalıtım yaptırmaları gerektiğini söylüyoruz.

Yalıtım Yaptırırken Dikkat Edilmesi Gerekenler

Yalıtım konusunda çalışılan firma da yalıtım yaptırmak kadar önemli. Kurumsal ve güçlü referansı olan, yönetmelik ve standartlara uygun, bünyesinde işinin ehli yetkin ustalar ile yalıtım yapan firmalarla çalışılması gerekiyor.



Yalıtımla Yakıt Faturalarımız Yarıya Düştü

Birgül Karaman | Camkent Sitesi / Yönetici
Maltepe / İstanbul

GN Yapı'nın daveti üzerine 4. Konut Yöneticileri Mantolama Konferansına katıldım. Toplantı boyunca mantolama ve yalıtımın faydaları konusunda ilk kez bilgi sahibi oldum. Profesyonel kişilerin bilgilendirmeleri ve yapılan işlerin sonuçlarının ne kadar başarılı olduğunu görünce sitemize mantolama yaptırmaya karar verdim.

Yalıtımın Faydaları

1994 yılından beri yöneticiliğini yaptığımız sitemiz 4 blok, 72 daireden oluşuyor. Yalıtım yaptırmadan önce binamızda nem, küf vb. ağır kokular mevcuttu, ayrıca sitede ısınma problemleri çok fazlaydı. Çok yüksek tutarlarda faturalar ödüyor ancak ısınmıyorduk. Oturduğum daire ara kat olmasına rağmen sanki evin içerisinde rüzgar esiyordu. Ancak yalıtım yaptırdıktan sonra binamızın konforu, en önemlisi de görünümü değişti. Isınmak için ödediğimiz fatura tutarları yarıya düştü.



Binamızda artık rutubet yok, buna bağlı olarak oluşan küflenme sorunu da ortadan kalktı.

Yalıtım Yaptırırken Dikkat Edilmesi Gerekenler

Yalıtım yaptırırken malzeme ve kaliteye dikkat etmek gerekiyor. İnsanımızda bulunan "iyi olsun ucuz olsun" fikrinden uzaklaşmalı. Yaptıracağınız işin sağlıklı ve kaliteli olmasını istiyorsanız, yaptıran kişilerden gidip görüş almalı, çalışacağınız firmanın daha önce yaptığı işler konusunda bilgi sahibi olmalısınız. Ben bir yönetici olarak, GN Yapı firmasını bu şekilde seçtim. İZODER üyesi olduğu, standartlara uygun malzemelerle doğru yalıtım yaptığı, ısı kayıplarını doğru tespit ettiği için GN Yapı'yı tercih ettim. Konut yöneticilerimiz ve vatandaşlarımız da bu noktalara dikkat etmeliler.



Yalıtım Yatırıma Dönüştü

Mehmet Karameşe | Menekşe Sitesi Apartman Yöneticisi | Bursa / Nilüfer



Bina eski olduğu ve dış cephesi dökülmeye başladığı için, kış dönemi gelen yüksek doğalgaz faturalarından dolayı apartman yönetimi olarak yalıtım yaptırmaya karar verildi.

Yalıtımın Faydaları

Yalıtım sonrası son üç ayda gelen faturalarda yüksek oranda düşüş oldu. Bu düşüşle orantılı olarak yalıtımın yatırıma dönüşeceğini düşünüyoruz. Artık soğuklardan eskisi kadar etkilenilmediği için odalarımızda konforun da keyfine vardık. Ayrıca binamızın dış cephesi yenilendi, eskimiş dökülmeye başlamış görüntüden de kurtulduk. Binamız ilçede herkesin gördüğü bir konumda

olduğu için çevre apartmanlardan yalıtım ve Capatect Isı Yalıtım Sistemi hakkında bana danışıldığında; kesinlikle herkese tavsiye ettiğimi, markadan ve uygulamadan çok memnun kaldığımı konfor ve yatırım için yalıtımın tercih edilmesi gerektiğini söylüyorum.

Yalıtım Yaptırırken Nelere Dikkat Etmeli?

Yalıtım yaptırma kararı sonrası apartman yönetimi olarak çeşitli yollarla çok araştırma yapıldı. Capatect markasının düzenlediği bir seminere katıldım ve seminerde hem ürünler hem de teknik bilgiler konusunda oldukça aydınlandım. Enerji kimlik belgesi, uygun vade ve faizli kredileri, 10 yıl garanti ve sigorta gibi pek çok hizmeti hakkında da ayrıca bilgilendim. Doğru bir sistemin yanında doğru bir uygulama ve doğru bir ısı yalıtım levhasının da seçimi çok önemli olduğunu biliyorum. Bursa ilinde standartlar doğrultusunda ideal karbon dengesine sahip 5 cm Dalmaçyalı Isı Yalıtım Levhasını tercih ettik. Capatect'i tercih ederken dikkat ettiğim husus ise tüm ürünlerin aynı fabrikada üretilmesi ve sistem olarak satış yapılması ve kalitesiydi. Tüm bunlar Capatect'i seçmemizde etkendi. Çok memnun kaldık herkese tavsiye ediyoruz.

DEV YATIRIM, DEVASA ÇÖZÜM!

Gelişime, yenilikçiliğe ve kalitede sürekliliğe olan inançla,
Koramic Yapı Kimyasalları Bozüyük Fabrikası üretime başladı.

Toplam 4 üretim tesisinde 250'den fazla ürün çeşidi ve
yıllık 190 bin ton üretim kapasitesine ulaşan **Koramic**,
dev yatırımı sayesinde sektörün ihtiyaçları doğrultusunda
yepyeni ürünler geliştirmeye devam edecek.



Koramic
YAPI KİMYASALLARI
koramic.com.tr



Yalıtımla Binamız Daha Güvenli

Selahattin Keskin | Apartman Yöneticisi | **Gonca Evler 5 Sitesi / Erzincan**



dığı fayda ile yalıtım kararımızdan memnun kaldık.

Yalıtımı tavsiye eder misiniz?

Yalıtım yaptırırken çok araştırdığım için yakın çevremde yalıtım yaptırmadan önce bana danışılıyor. Yalıtımı kesinlikle tavsiye ettiğimi, yalıtım yatırılacaksa marka olarak hem işçilik hem malzeme kalitesi ile güven veren Capatect'in tercih edilmesi gerekli görüşünü bildiriyorum. Bizim sitemizde 7 cm Capatect Dalmaçyalı ısı yalıtım levhası uygulandı.

Yalıtımın pek çok faydası olduğunu biliyoruz. Fakat en önemli tercih nedenimiz bizim bölgemizin kış şartlarının çok soğuk olması nedeni ile çok fazla enerji kullanmamızdı. Enerji ve yakıt fiyatlarının artış gösterdiği günümüzde faturalarda indirim sağlama için tercih ettik. Bununla birlikte binamızın dış görünümünü değiştirdik ve binamızı yeniledik. Depreme karşı dayanıklılığını artırdık ve ömrünü uzattık.

Yalıtım yaptırmadan önceki yıl ile yalıtım sonrası yıllık faturaları karşılaştırdığımızda yaklaşık %50 oranında düşüş oldu. Hem estetik hem de ekonomimize sağla-

Yalıtım yaptırma kararı sonrası ilk etapta hangi malzeme (eps, xps) ile yaptırmamız gerektirdiğini araştırdık. Araştırmalarımız sonucu malzeme kalitesi, 10 yıllık garantisi, uygun faiz ve vadeler ile ödeme kolaylığı ile bize güven veren marka olan Avrupa standart belgelerine sahip Capatect'i seçtik. Ayrıca Dalmaçyalı ısı yalıtım levhası Capatect'i seçmemizdeki artılardan biriydi. Tüm ana ürünleri kendi tesislerinde üretmesi sistem olarak satılan malzemelerin, eğitimli ustalarıyla yapılan güvenilir işçilik ile birleşince gönlümüz rahat yalıtım yaptırıldı.

Taşıyününün yeni markası ile **Doğru, güvenli ve sürdürülebilir yalıtım**



Isı Yalıtımı
Heat Insulation



Ses Yalıtımı
Acoustic Insulation



Yangın Yalıtımı
Fire Insulation



Buhar Geçirgenliği
Water Vapor Permeability

Ara Bölme Levhası
Dış Cephe Levhası
Mantolama Levhası
Teras Çatı Levhası
Yüzer Döşeme Levhası
Sanayi Levhası

Sanayi şiltesi
Klima Levhası
Sandviç Panel Levhası
Dökme Taşıyünü
Taşıyünü Prefabrik Boru
Yangın Kapı Levhası

444 5 369
terraWool.com

His Yalıtım / Kayseri - Türkiye

terraWool

"konfor yalıtımsız olmaz"



Yalıtımla Konforu Yakaladık

İsmet Kalyoncu | Apt. Yöneticisi / İktisatçı | İstanbul / Pendik

İstanbul, Pendik sahil kesiminde 1989 yılında, kendimizin yapmış olduğu 18 dairesli Kalyoncu Apartmanında 27 yıldır ikamet etmekteyiz. Bugüne kadar apartmanımızın yöneticiliği 20 yıldır tarafımdan yürütülmektedir. 1995 yılında kömürlü kazandan doğalgaza geçtik. Faturalamızın giderek artmasıyla yalıtım konusu gündeme geldi. İş disiplinine, derin araştırma özelliğine sahip olduğum için yalıtım alanını detaylı inceledim. Kendi şirketlerim kanalıyla, geçmişte inşaat işleri de yapmış bulunuyorum. Yalıtım yapan firmalarla temas kurdum, Güney Yapı'nın düzenlediği son derece yararlı olan, konut yöneticilerine yönelik sempozyumlara 5 yıl katıldım. Daha önce yalıtım yaptıran mesken sahipleri ile görüştüm ve yapılanları inceledim. Tüm bu incelemelerim neticesinde yalıtımın uygulanmasına, apartman sakinleri tarafından oybirliği ile görüştüğümüz muhtelif firmalar içinden, Güney Yapı tarafından yaptırılmasına karar verildi. Uygulama 15 Mayıs 2015 tarihinde zamanından önce tamamlandı.

Yalıtımın Faydaları

Binamızın dört cephesi de açık olduğu için, her türlü hava şartlarından etkilenmekte idi. Yalıtım uygulamasından sonra: Mesken içi sıcaklığı dışarı, dış hava sıcaklığı mesken içine yansımadi. Yaz aylarında açtığımız klimaları

2015 yaz sıcaklarında kullanmadık. Bu kış ayı için, 2015 Ekim ayından bugüne kadar merkezi sistem doğalgaz kullanılıyor. Farkı mukayese edebilmek için 5 yıllık doğalgaz tüketimini m³ olarak çıkarttım. Geçmiş yıllarla karşılaştırdığım zaman % 36 sınırında daha avantajlı olduğumuzu, 20 Şubat 2016 tarihinde tesbit ettik. Yalıtım sonrasında Enerji Kimlik Belgesi'nin alınması, binanın estetik bakımdan çok güzel görünüme kavuşması, ayrıca yakıt tasarrufunun çok artması nedenleri ile binamız % 18-20 civarında değerlendirildi. Yukarıda, kısaca izahına çalıştığım hususlara ilave olarak, ekonomik bir gerçeğe dikkat çekmek isterim. Ülkemiz, ekonomik olarak enflasyon etkisinin altında bulunmaktadır. Bu gerçeğin ışığında hareket edilerek yalıtım alanında uygulamaya geçilmesinde fayda görmekteyim. Yalıtımın faydalarını gören bir yönetici olarak yalıtımı kesinlikle tavsiye ediyorum.

Yalıtım yaptırmak isteyenlere tavsiyem: Birkaç firma ile görüşmeleri yapmaları, hepsinden açıklayıcı bilgileri almaları. Yapılan uygulamaları, şirketle yapılacak olan mukaveleyi, hangi şirketlerin, hangi marka malzemelerini kullandığını çok iyi incelemeleri. Kurumsal, güvenilir firmalarla çalışmaları.





Hayata farklı bakıyoruz.

Hayat; farklılıklarla güzel. Hepimiz farklı hayatlar yaşıyor, hayata farklı bakıyor, farklı gereksinimler duyuyoruz. Biz tüm ihtiyaçlar için farklı çözümler üretilmesi gerektiğine inanıyoruz.

Isıcam Sistemleri; camdaki üstün teknolojisi ve yılların deneyimiyle her yaşam alanının ihtiyacına yönelik özel cam sistemleri sunuyor. Kullanılan camların özelliklerine bağlı olarak **ısı, güneş, gürültü kontrolü, emniyet** ve **güvenlik** gereksinimlerinin birini ya da hepsini bir arada karşılıyor.

Camda farklı ihtiyaçlar için doğru çözümler üretiyoruz.

444 9 872 sisecamduzcam.com

ISICAM[®]
SİSTEMLERİ

"Doğrusu bu"



İSİCAM
DÜZCAM



Konfor ve Yatırım için: Yalıtım

Kayhan Bektaş | Sağlık Sitesi Apartman Yöneticisi | Ordu

25 yıllık bir binada oturduğumuz için cephede dökülme ve çatlama vardı. Boya yaptırmak amacı ile başladığımız yolda, araştırmalar sonucunda yalıtım yaptırmamızın daha iyi bir yatırım olacağına karar verdik. Yalıtım sonrası tasarruf yapmanın yanı sıra binamızın ömrünü de uzatabileceğimiz bilgisini edinmemiz yalıtım kararımızı destekledi.

Yalıtımın Faydaları

Yalıtım ile faturalarda düşüş yaşadık. Bina olarak kişisel tasarrufumuza ek olarak çevre korumasına da katkımız oldu. Yakın zamanda yalıtım yaptıracak yakınlarım bana yalıtımı sorduğunda tavsiye ettiğimi, Capatect Isı Yalıtım Sistemi ve uygulamadan çok memnun kaldığımı konfor

ve yatırım için yalıtımın tercih edilmesi gerektiğini söylüyorum. Yalıtım teknik bir konu olduğu için tüm markaları araştırdık. Kullanacağımız markanın ürünlerini kim ve hangi kalite/standartlarda üretiyor? Hizmetleri ve ödeme koşulları avantajlı mı? hepsini sorguladık ve ürün kalitesi, üretim gücü ile hizmet kalitesini birleştiren marka Capatect Isı Yalıtım Sistemi seçtik. Hem hizmet hem ürün kalitesi bize güven verdi. Uygun kredi seçenekleri, enerji kimlik belgesi, 10 yıl garanti ve sigorta hizmeti de ayrıcalıkları arasındaydı.



Yalıtım, Aile ve Ülke Ekonomisine Katkı Sağlıyor

Kamil Terim | Yönetici | Fatih Sitesi / Isparta

Apartman yönetimi olarak bina ömrümüzü uzatmak ve tasarruf sağlamak için ısı yalıtım yaptırmaya karar verdik. Isı yalıtım öncesi gelen faturalardan daha düşük ödemimize rağmen evlerimiz daha iyi ısınıyor. Yalıtım sonrası ısı dengesi sağlandığı için konfor ve sağlık açısından da faydasını gördük. Yalıtımı öncelikle ülke ekonomisine sağladığı katkı, sağlık ve konfor için kesinlikle tavsiye ederim.

Yalıtım Yaptırırken Nelere Dikkat Etmeli?

Yalıtım bir kere yaptırıldığı için tecrübesine güvendi-

ğimiz Filli Boya markası olan Capatect'i tercih ettik. Hem malzeme kalitesi ile hem de bayi ağı ile bizlere güven verdi. Üstün kalitesi, eğitimli bayileri olması, 10 yıllık ürün garanti-sigorta hizmeti ve enerji kimlik belgesi hizmeti tercih ederken göz önünde bulundurduğumuz etkenlerdendi.



TURUNCU PAKET® ISI YALITIM SİSTEMLERİ ULUSLARARASI KALİTE SERTİFİKALI

**TURUNCU
PAKET®**
ISI YALITIM SİSTEMLERİ



TURUNCU PAKET®
EPS VE TAŞ YÜNÜ ÜRÜNLERİ
European Organisation for Technical Assessment
kalite sertifikası almıştır.

ISI YALITIMINDA DOĞRU TERCİH!

Ata Holding



Yalıtımda Yanlışlar ve Doğrular

İZODER Komisyonları



Yanlış: Komşu dairenin gürültüsünü evimizde hissediyoruz, ama yapacak bir şey yok.



Doğru: İki daire arasında ses yalıtımı uygulaması yaptırarak komşunuzun gürültüsünü engelleyebilirsiniz. Bu amaçla; duvar elemanlarının üzerine yay vazifesi gören, duvardan geri yansıyan seslerin yutulmasını sağlayan ses yalıtım malzemeleri profiller arasına yerleştirilir veya doğrudan duvar üzerine yapıştırılır ve önlerine kütle oluşturan ikinci bir iç yüzey kaplama malzemesi uygulanır. Böylelikle duvar elemanının “kütle-yay-kütle” prensibi ile ses iletim performansı iyileştirilebilir.



Yanlış: Üst komşudan gelen gürültüye karşı ses yalıtım uygulamasını sadece kendi dairemize yaptırmalıyız.



Doğru: Ses yalıtımında temel kural, gürültü sorunlarının gürültünün yapıldığı yerde çözülmesidir. Çünkü gürültü yayıldıkça kontrol edilmesi zorlaşır. Üst komşudan kaynaklanabilecek ayak seslerine karşı önlem almak için en etkin çözüm, komşunun döşemede önlem almasıdır. Komşunun uygulama yapmayı kabul etmemesi durumunda gürültü, duvar ve tavan vasıtasıyla yayılacaktır. Bu sebeple, komşunuzdan kaynaklanan gürültü sorununun çözülebilmesi için, tavanda ve ortak kullanılan duvarlarda ses yalıtımı yaptırmak gerekir.



Yanlış: Temeli inşa edeceğimiz yerde su yok. Zaten kayalık arazi olduğu için su sorununuz olmaz.



Doğru: Yapının inşa edileceği bölgede yeraltı suları ya da yakınında deniz, göl, akarsu bulunmaması su ve nem sorunu olmayacağı anlamına gelmez. Yağışlarla birlikte gelecek yüzey suları yapı temelinde büyük risk oluşturacaktır. Bu yüzden, doğru yalıtım, yalıtım koruması ve drenaj planlaması ve uygulaması, hem yapının iç mekânında yaşanabilir bir “iklimin” sürekliliğini hem de yapının zamanından önce yıpranmasını ve yapı parçalarının işlevlerini kaybetmesini önlemek açısından hayati öneme sahiptir.



Yanlış: Binamızın üst katına terastan su geliyor seramik kaplaması ve derz dolgu uygulaması yaptırdık. Su yalıtımını sağlamış olduk.



Doğru: Teraslardaki seramik ve derz dolgu uygulaması, bir kaplama malzemesi olup tek başına su yalıtımı görevi yapmaz. Su yalıtımı, doğru tercih edilen su yalıtım ürünleri ile ve uzman ekiplerce yapılır. Seramik uygulaması hem yalıtımın koruyucusu hem de zemin kaplamasıdır.



Yanlış: Isı yalıtım malzemesi kullanmadan, sıva veya boyalarla ısı yalıtımı yapılabilir.



Doğru: Isı yalıtımında iki temel teknik kriter yer alır. Birincisi lambda olarak adlandırılan ısı iletkenlik özelliği diğeri de ısı yalıtımı malzemesinin kalınlığıdır. Bu iki kriter birlikte değerlendirilerek bina için ihtiyaç duyulan yalıtım kalınlığı belirlenir. Dış cephe ısı yalıtımında, sıva ve boyalar tek başına yeterli kalınlıkta uygulanmadığından sadece bu ürünler kullanılarak gereken yalıtım sağlanamaz.



Yanlış: Dış cephe ısı yalıtımında binaların yalnızca kuzey cephesine ısı yalıtımı yapmak yeterlidir veya kuzey cephelerde daha kalın, diğer cephelerine daha ince levha kullanılmalıdır.



Doğru: Dış cephe ısı yalıtımı cephe/yön ayrımı gözetmeksizin bir bütün olarak düşünülmelidir ve ısı köprüsü oluşmayacak şekilde sürekliliği sağlanmalıdır. Tek bir cephe/yönde veya TS 825 Binalarda Isı Yalıtımı Kuralları Standardına göre hesaplanan asgari kalınlığın altında yapılacak uygulamalar eksik ve yetersiz olacaktır. Yalıtım malzemesi kalınlığı binanın sahip olması hedeflenen Enerji Performans sınıfı da dikkate alınarak seçilmelidir.



Yanlış: Depremde binaların yıkılmasının nedeni eksik malzeme kullanımınıdır. Su yalıtımının, binaların taşıyıcı sistemin korunmasına hiçbir katkısı olmaz. Binaların deprem ve sel gibi felaketselere dayanımı açısından hiçbir yararı yoktur.



Doğru: Depremlerde binaların yıkılma nedeni yalnızca eksik malzeme kullanımını değildir. Önemli sebeplerden bir tanesi de doğru su yalıtımı yapılmaması ve uygun koruma önlemlerinin alınmaması sonucu nemlenmeye bağlı yapısal hasarların oluşması ve temelde kullanılan demir donatının korozyona uğrayıp çürüyerek taşıyıcılık özelliğinin zayıflamasıdır.



Yanlış: Dış cephe ısı yalıtımında aynı iklim bölgesindeki her bina için aynı kalınlıkta ısı yalıtım levhası kullanılır.



Doğru: Kullanılacak ısı yalıtım levhası kalınlığı binanın bulunduğu iklim bölgesine, bina dış cephe yapı elemanlarına ve TS 825 Binalarda Isı Yalıtımı Kuralları Standardının belirlediği diğer kriterler ile hedeflenen Bina Enerji Performans sınıfı dikkate alınarak her bina için ayrı ayrı hesaplanmalıdır.



Yanlış: Dış cephe ısı yalıtım uygulamalarında önemli olan tek şey işçilik kalitesidir, malzemelerin hepsi aynı özelliktedir.



Doğru: Dış cephe ısı yalıtım uygulamalarında işçilik kalitesi, detay ve ısı yalıtım sistemi seçimi önemlidir. Kullanılan malzemelerin kalitesi, sistem tanımı ve uygulama yapılacak binanın özelliklerine en uygun sistemin seçilmesi yapılacak işin sonucunu etkileyecektir. Dış cephe ısı yalıtım sistemlerinde birden çok bileşen birlikte kullanıldığından bileşenlerin birbirleriyle uyumluluklarının da test edilip belgelendirilmiş olması gerekmektedir.



Yanlış: Mantolamanın kalitesi sadece malzemenin kalitesine bağlıdır.



Doğru: Mantolama sisteminin kalitesi, sistemi oluşturan bileşenlerin kalitesine, bileşenlerin birbirleriyle uyumlu olmasına, uygulamacının mesleki bilgi, beceri ve yetkinliğine bağlıdır. Bu açıdan bakıldığında, uygulamanın, Mesleki Yeterlilik Kurumu belgeli uygulamacılara yaptırılmasına dikkat edilmelidir.



Yanlış: Su yalıtım malzemeleri sadece teras çatılarda uygulanabilir.



Doğru: Su yalıtım malzemeleri yapılara her yönden doğrudan veya dolaylı gelebilecek su ile temas eden her türlü uygulama alanında uygulanmalıdır.

GNYAPI, Çanakkale/Biga'da Çam Fidanlarını Toprakla Buluşturdu

GNYAPI, Çanakkale Biga Çınardere ağaçlandırma alanına 5000 fidan bağışında bulundu. Çevre duyarlılığını arttırmaya yönelik çeşitli projeler geliştirerek çevresine değer katmaya çalışan GNYAPI, geçtiğimiz yıllarda başlattığı ağaçlandırma çalışmalarına bu yıl bir yenisini daha ekledi.

GNYAPI çalışanları, diğer bağışçılar ve TEMA Vakfı organizasyonu ile 3 Nisan günü Dişbudak köyü Lapseki Biga yolu üzerinde Biga'ya ulaştıktan sonra yolun 22. kilometresinde fidan dikim etkinliği gerçekleştirdi. Tüm firma çalışanları ve çocukları ağaç sevgisi, doğa sevgisi, toprak sevgisi bilinci için TEMA Vakfı Çanakkale Biga'da ağaç dikme etkinliğinde bulundu.



Etkinlikte GNYAPI Yönetim Kurulu Başkanı A. Bülent Güney, her yıl düzenlediğimiz “Konut Yöneticileri Mantolama Konferansları” çerçevesinde tüm konferans katılımcıları adına fidan bağışında bulduklarını dile getirdi. Güney, firmamızın çevreci kimliğine uygun olarak yaşanabilir ve yeşil bir çevre için bu tür projelere devam edeceklerini ifade etti.



Mardav Yalıtım Logosunu Yeniledi

Yalıtım, dekorasyon, çatı ve cephe alanlarında öncelikli olmak üzere inşaat sektörüne sunduğu üstün nitelikli ürün ve çözümleri ile yalıtım sektörünün lider firması olan Mardav, yeni logosunu Kıbrıs'da gerçekleştirdiği bayi toplantısında bayileri, tedarikçileri, hissedarı ve tüm personelinin katılımıyla görücüye çıkardı.

Açılış konuşmasını yapan Mardav Genel Müdürü Levent Pelesen, bu yılki sloganları “Sağlam Kökleriyle Büyüyen Bir Ağacız” temasını vurguladı. Pelesen, Mardav Yalıtım'ın kurulduğu günden bu yana sağlam adımlarla, ekibi ve bayi yapılanmasıyla emin adımlarla ilerlediğini, bu duruşunu her daim sürdürülebilir kılmayı hedeflediği mesajını verdi.

OLAĞAN DURUMLARA OLAĞANÜSTÜ DAYANIKLI



SIKAPLAN®-TM15 | Çatılar için FPO esaslı su yalıtım membranı

BUILDING TRUST



Konforlu ve Güvenli Bir Yalıtım İçin: “Mantolama”

İzocam Tic. ve San. A.Ş.

Isı yalıtımına bütünleşik bir çözüm sunan mantolama, kış aylarında ısı kayıplarını azaltarak ısınma giderlerini, yaz aylarında ise ısı kazançlarını önleyerek klima giderlerini azaltıyor. Doğru malzeme seçimi ve doğru uygulayıcılarla bütün bir sistem halinde uygulanan mantolama ile ideal konfor şartları sağlanıyor. Mantolama ısı kayıplarını engelleyerek ısıtma; diğer taraftan ısı kazançlarını engelleyerek soğutma giderlerini yarı yarıya azaltıyor.

İç mekanlardaki sıcaklığın uzun süre istenen seviyelerde korunmasını sağlayan ısı yalıtımı, tabandan tavana, tesisattan ara bölmelere, kat aralarından dış cepheye kadar uygulanarak konfor sağlıyor. Isı yalıtımının önemli parçalarından biri olan dış cephe yalıtımı ise mantolama ile mümkün oluyor. Isı köprülerini tamamen ortadan kaldıran mantolama, en doğru ısı yalıtım sistemleri arasında yer alıyor. Mantolama, atmosferik şartlar nedeniyle oluşan yıpranmalardan binanın dış kabuğunu koruyan bir uygulama olarak da biliniyor.

İzocam Manto sıvalı dış cephe yalıtım sistemleri, bina kabuğunu oluşturan tüm yüzeyleri bir zırh gibi sararak yalıtımda en etkin sonucu sağlıyor. Taşyünü, İzopor (Ekspande Polistiren, EPS) ve Foamboard (Ekstrüde Polistiren, XPS) Yalıtım Levhaları ile yapılan mantolama, ısı kaybını önemli ölçüde azaltıyor. Isıtma ve soğutma amaçlı kullanılan kombi, kalorifer, klima ve benzeri cihazların sarf ettiği enerjiden mantolama uygulaması ile büyük oranda tasarruf edilebiliyor. Doğru malzeme seçimi ve uygulama ile mantolama hem yaz hem de kış aylarında faturaya yansıyan ısıtma ve soğutma giderleri yarı yarıya azaltıyor.

Olası yangın anında taşyünü mantolama zaman kazandırıyor

Mantolama ısı yalıtımının yanı sıra A1 sınıfı İzocam Manto Taşyünü ve İzocam Manto Taşyünü R+ kullanımıyla gürültü kontrolü ve yangın güvenliği de sağlıyor. Meydana gelebilecek olası yangınlarda taşyünü tutuşmuyor, duman yaymıyor; dolayısıyla kaçış ve yangına müdahale için zaman kazandırarak can ve mal kaybını en aza indiriyor.

Mantolama konforlu ve güvenli ısı, yangın, ses yalıtımı sağlıyor

Mantolama, yalıtımın önemli bir parçası olmakla birlikte farklı formlardaki ürünlerle gerçekleştirilebiliyor. Binanın özelliklerine göre uygulanması gereken yalıtım malzemesi değişiklik gösteriyor. Mineral yünlerle yapılan yalıtım ve mantolama sağladığı ısı konforu, yüksek yangın dayanımı ve ses yalıtımı ile çok daha etkili çözüm sunuyor.

Bunun yanı sıra mantolamayı XPS ile de gerçekleştirebilmek mümkün... XPS de mineral yünler gibi mantolamada güvenli ve konforlu şartlar sunuyor. Klorofloro-karbon (CFC) gazları ile XPS üretimi, AB ve Türkiye’de yasaklandığı için CFC gazları ile üretim yapılmıyor.



Bunun yerine daha az ozon inceltici Hidroflorokarbon (HFC) ya da tamamen çevreci CO₂ ile üretim gerçekleştiriliyor. Mantolamada kullanılan bir başka ürün olan ve halk arasında strafor olarak da bilinen EPS ısı yalıtım levhasının %98'i havadan oluşuyor. %2'si ise polistiren malzemesi...

Ancak Binaların Yangından Korunması Hakkındaki Yönetmelik gereğince petrol türevleriyle üretilen EPS ve XPS, yangın dayanım sınıfı nedeniyle 28,5 metreden yüksek binalarda uygulanmıyor. Çok katlı binalarda ve yangın güvenliği ihtiyacı bulunan alçak katlı binalarda dış cehelerinde A1 sınıfı yanmaz Manto Taşyünü levhalar tercih edilebilir. Bunun yanı sıra E yanıcılık sınıfından olan EPS ve XPS gibi malzemeler de kullanılabilir ancak uygulamalarda tüm kapı ve pencere açıklıklarının Manto Taşyünü levha ile çerçevesi, ayrıca kat geçişlerinde Manto Taşyünü ile yangın bariyeri oluşturulması gerekiyor.

Ayrıca okul, hastane, yurt, otel, alışveriş merkezi gibi insanların kalabalık bir biçimde bulunduğu binalar ve emniyet, adliye gibi stratejik öneme sahip kamu binalarında çok katlı olmaları dahi yangın güvenliği ve gereken bina tahliye sürelerinin sağlanabilmesi için A1 sınıfı Manto Taşyünü kullanılması büyük önem arz ediyor. İzocam Manto Dış Cephe Yalıtım Sistemleri ise, TS EN 13500 ve TS EN 13499 standartlarına uygun test ediliyor. İzocam Manto sıvalı dış cephe yalıtım sistemleri, yapı bileşenlerinde ısı gerilimleri sebebiyle oluşabilecek fiziksel değişimleri önler, duvar içi gerilimleri, yüzey çatlaklarını, korozyon gibi yapı hasarlarını engelleyerek daha güvenli ve uzun ömürlü binalar yaratıyor.

İzocam'ın Sertifikalı Ürünlerini Gönül Rahatlığıyla Kullanabilirsiniz

50 yıllık tecrübesiyle sektöre öncülük eden İzocam, sertifikalı ürünleriyle uzmanlığını sergiliyor. İzocam'ın bütün ürünleri uluslararası bir yönetmelik olan, Yapı Malzeme Yönetmeliği'nin 6. maddesine göre; "ürünün yönetmelikte belirtilen temel gerekleri karşılama imkânı veren malzeme" anlamına gelen "CE" işareti ile piyasaya arz ediliyor. İzocam'ın Mineral Yün ürünleri; Avrupa Sertifikalandırma Kurulu tarafından sadece bio ürün kategorisine verilen EUCB sertifikasına sahip... İzocam'ın ayrıca Çatı Şiltesi ve Rulopan ürünleri ile AB ülkelerinin ulusal emisyon limitlerine uygunluk belgesi olan Eurofins Gold belgesi bulunuyor. Camyünü ve Taşyünü ürünleri için ise Türkiye'de Isı Yalıtım Malzemeleri Üreticileri İçinde EPD Belgesi'ne sahip ilk kuruluş.

BTM Bahçe Çatı Sistemi, Sunduğu Çözümler ile Göz Kamaştırıyor

Gül Şenel / Yeşil Çatılar Ürün Yöneticisi, Mimar | **BTM A.Ş.**

Mega Proje “TEMA İstanbul” BTM Bahçe Çatı Sistemini Tercih Etti

Son yıllarda İstanbul’da hayata geçen projeler arasında, bünyesinde bulundurduğu birçok ilk özelliği ile fark yaratan, Sign Of The City Awards ödülüne sahip “En İyi Karma Proje” seçilen “Tema İstanbul” konut projesinin, eşsiz peyzaj mimarisinde BTM Optigreen yeşil çatı sistem bileşenleri tercih edildi. Mesa-Artaş ve Kantur-Akdaş İnşaat gruplarının ortak çalışması



ile hayata geçirilen, 3500 konut ile adeta yeni bir metropol alanı yaratılan projenin gösterişli peyzaj mimarisinin tasarımında ve danışmanlık hizmetlerinde, ülkemizin peyzaj konusunda önde gelen tasarım ve danışmanlık gruplarından DS Mimarlık’ın imzası yer almaktadır. Tema İstanbul projesinin peyzaj ve rekreasyon alanlarının görsel şölene dönüştürülmesi ise özellikle peyzaj tasarım, bitki üretim ve uygulama alanında lider olan Işık Peyzaj ve Cem Botanik firması ve çalışanlarının emeği ile gerçekleşmiştir. BTM Optigreen Bahçe Çatı ürünleri sayesinde hayal ettikleri gibi bir proje hayata geçirdiklerini belirten Işık Peyzaj ve Cem Botanik yetkilileri, sistemin uygulama kolaylığı ve üstün özellikleri nedeniyle bundan sonraki projelerde de ilk tercihlerinin BTM olacağını belirtmişlerdir.

Yaklaşık 55.000 m² olan yeraltı otoparkı, rekreasyon ve sosyal tesis alanlarının yer aldığı teras alanlarında su yalıtım uygulaması sonrası uzman peyzaj ekipleri aracılığı ile %2 -25 eğimde kullanılmaya uygun BTM Optigreen sistem bileşenlerinden sırasıyla 500 gr’lık nem tutucu keçe, 25 mm’lik FKD 25 su tutma hazneli drenaj levhası ve 110 gr’lık Dupont SF grubu sistem filtresi ile yeşil çatı katmanları serilerek yeşil çatı uygulaması tamamlanmıştır. Seçilen bitki ve

botanik gruplarının yaşamasına elverişli özel karışımlar ile oluşturulmuş, hafifletilmiş bahçe çatı toprağı serimi ve en son olarak bitkilerin yerleşimi ile hem göze hem de yaşama dokunan yeşilin her tonuna ait görsel zenginlik yaratılmıştır.





DÖRT MEVSİM DÖRT DÖRTLÜK KORUMA PAKBOARD'DA!

Avrupa'nın en büyük fabrikalarından birinde, son teknolojiyle ısı yalıtımının iki önemli malzemesi Xps ve Eps'yi biz üretiyoruz. Evinizi sıcak havalarda sıcaktan, soğuk havalarda da soğuktan koruyoruz. Siz de ısı yalıtımında PakBoard'u seçin hem %50'ye varan ısı tasarrufu sağlayın hem de yaz kış uzun yıllar dayanacak, sağlam bir yalıtıma sahip olun.



TS EN 13163 (EPS) ve TS EN 13164 (XPS) standartlarına göre CE belgelidir.



PAK Board[®]
ISI YALITIM LEVHASI XPS/EPS

PAKPEN

PAKPEN PLASTİK BORU ve YAPI ELEMANLARI SAN. ve TİC. A.Ş.

[f /PAKPEN](#) [@PAKPEN](#) [/PAKPENcomtr](#)

www.pakpen.com.tr

Şişecam Düzcamlar, Yeni Ürünü Şişecam Temperlenebilir Solar Low-E Cam Nötral 71/43 ile Yüksek Performans Sağlıyor

Şişecam Düzcamlar, mimari camlarda sürekli geliştirme ve inovasyon projeleriyle ürün gamını geliştirmeye ve çeşitlendirmeye devam ediyor. Şişecam Düzcamlar'ın yeni ürünü Şişecam Temperlenebilir Solar Low-E Cam Nötral71/43'ü gün ışığını engellemeden; yazın güneş ısı girişi kontrol ederek soğutma giderlerini, kışın da ısıyı içeride tutarak ısıtma giderlerini azaltıyor. Yüksek ışık geçirgenliği ve düşük yansıtma özelliğiyle binalarda şeffaf tasarıma imkan sağlıyor. Şişecam Düzcamlar, geniş ürün portföyüyle mimaride önem taşıyan enerji tasarrufu, dekorasyon, gürültü kontrolü, emniyet ve güvenlik ihtiyaçlarına çözümler sunmaya devam ediyor. Türkiye düzcamlar pazarının lideri, Avrupa'nın en büyük iki üreticisinden biri olan Şişecam Düzcamlar, yeni ürünü Şişecam Temperlenebilir Solar Low-E Cam Nötral71/43'ü, yapı sektörüne sunuyor. Şişecam Düzcamlar, AR-GE çalışmaları sonucunda mimari camlar kategorisinde geliştirdiği Şişecam Temperlenebilir Solar Low-E Cam Nötral62/44, Nötral50/33, Nötral41/27'nin yanı sıra, yüksek performanslı yeni ürünü Şişecam Temperlenebilir Solar Low-E Cam Nötral71/43'ü pazara sunuyor.

Nötral71/43, şeffaf ve nötral yapısıyla gün ışığından maksimum faydalanırken, güneş ısı girişi sınırlandırıyor. Sıradan çift cama göre ısı kayıplarını yüzde 50 azaltarak kışın ısıtma giderlerinden, güneş ısı girişi ise yüzde 40 azaltarak, yazın soğutma giderlerinden tasarruf sağlıyor. Aynı zamanda, temperlenebilir özelliğiyle emniyet ihtiyacını karşılıyor ve cam kırılması



sonucunda ortaya çıkabilecek yaralanma risklerini azaltıyor. Konforlu bir yaşam alanı sunan Temperlenebilir Solar Low-E Cam Nötral71/43, binalardan tüketilen enerjiden tasarruf sağlayarak, karbondioksit emisyonunu azaltıyor ve çevre dostu binalar yaratılmasına fırsat tanıyor. Şeffaflığın ve düşük yansıtmanın ön plana çıktığı rezidans, villa, ofis ve mağaza vitrin camlamalarında tercih ediliyor.

Şişecam Düzcamlar'dan "Avrupa İçin Cam"a Başkan

Dünyanın 4 büyük düzcamlar üreticisinin üye olduğu Avrupa Düzcamlar Üreticileri Birliği'nin (Glass for Europe-Avrupa için Cam) Başkanlığı Şişecam Düzcamlar Grup Başkanı ve Trakya Cam San. A.Ş. Yönetim Kurulu Başkan Vekili Dr. Reha Akçakaya'ya emanet edildi. Akçakaya, üyeleri Avrupa düzcamlar üretiminin yüzde 90'ını gerçekleştiren Birliğin başkanlığını iki yıl süreyle yürütecek.

Şişecam Düzcamlar Grup Başkanı Dr. Reha Akçakaya, mimari, otomotiv ve güneş enerjisi cam sanayiinin gelişimi ve topluma olan katkılarının artmasına yönelik kurulan Glass for Europe tarafından Şi-

şecam Düzcamlar'a verilen bu önemli görevi üstlenmekten büyük mutluluk duyduğunu dile getirdi. Son görevinden önce Birlik'te 4 yıl Başkan Yardımcısı olarak görev yapan Akçakaya "Glass for Europe üyeleri, dünyanın düzcamlar alanında faaliyet gösteren lider firmaları Saint Gobain, AGC, NSG-Pilkington ve Avrupa'nın en büyük ikinci düzcamlar üreticisi Şişecam gibi üyelere sahip. Ayrıca, Guardian ile de işbirliği yapıyor. Birlik, düzcamlar üretimi ve otomotiv alanında Avrupa cam sanayiinin hemen hemen tümünü temsil ediyor" dedi. Avrupa'da 16 bin kişiye istihdam sağlayan Glass for Europe üyelerinin sadece Avrupa'da var olan 62 düzcamlar üretim hattının 57'sine hâkim konumda olduğunun da altını çizen Akçakaya, "Avrupa düzcamlar üretiminin yüzde 90'ını gerçekleştiren Birlik üyeleri mimari, otomotiv ve güneş enerjisi camları alanında üretim yapıyor" diye konuştu.



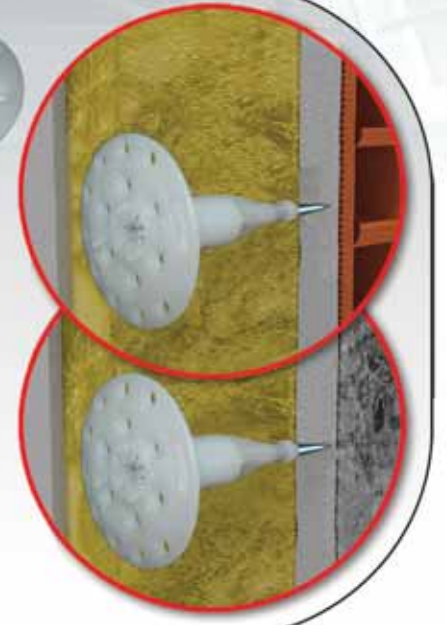
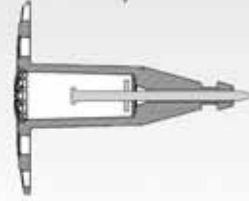
Taşıyünü mantolamada mekanik bağlantı elemanları

hızlı ve güvenli uygulamalar için



- Taşıyünü, EPS ve XPS ile mükemmel uyum,
- Beton ve kaba sıvalı yüzeylerde mükemmel performans,
- İşçilik azalır, ekonomik, emniyetli ve hızlı bir çözümdür,
- Matkap ile delme gerektirmez,
- Isı köprüsü ve korozyonu engelleyen yapıdadır,
- Yapısal olarak delme işlemine göre daha sağlıklıdır,
- Düşük enerji atım sistemine uygunluk (80-120 J) sayesinde ülkemiz yapı sistemine uygundur,
- Elektrik kullanımı gerektirmez pratiktir,
- 2-10 cm.'lik yalıtım levha kalınlıklarına uygun üretilir,
- Ortalama 700-1100 N çekme mukavemetine sahiptir.

Tabanca Çakma Dübeli



Tescil no: 2011 - 04093 Patent no: TR2011 / 06647

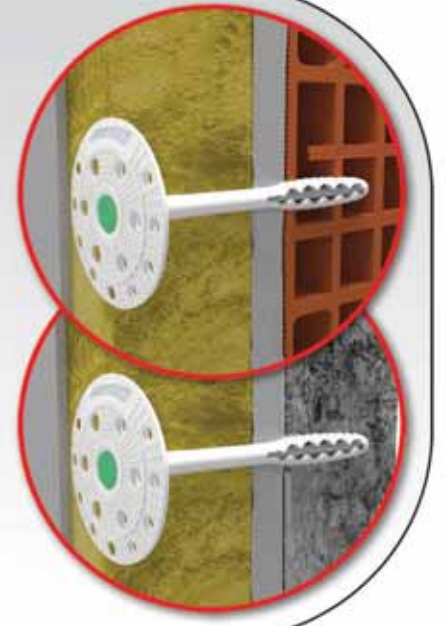
ekonomik uygulamalar için



- Taşıyünü, EPS ve XPS ile mükemmel uyum,
- Taşıyünü uygulamalarında çelik çivi sayesinde yüksek kesme mukavemeti,
- Isı köprüsü ve korozyonu engelleyen plastik muhafazalıdır,
- Tuğla, beton ve kaba sıvalı yüzeylerde uygun performans,
- Ekonomik ve emniyetli bir çözümdür,
- 2-10 cm.'lik yalıtım levha kalınlıklarına uygun üretilmiş
- Ortalama 500-700 N çekme mukavemetine sahiptir,
- Zaman içinde kaymayı önleyen dişli çelik çivi yapısına sahiptir.



Üniversal Çelik Çivili Dübel



! Ürünlerimizi lütfen geri dönüştürülmemiş ve orijinal-şeffaf polietilen renginde isteyiniz.

www.alfor.com.tr

forfik's bir alfor markasıdır.

www.forfik's.com



Enerji Verimliliğinde Bilinç Arttırılmalı

Emre Gürcan
Knauf Insulation
Türkiye Genel Müdürü



Dünyanın en büyük mineral yün üreticilerinden biri olan Knauf Insulation, Eskişehirde 2014 yılında üretime başladığı yeni tesisi ile ülkemize ve çevredeki birçok ülkeye sürdürülebilir enerji verimliliği sağlayan çözümler üretiyor. Knauf Insulation Türkiye Genel Müdürü Emre Gürcan, Türkiye'nin yalıtım ile tasarruf potansiyelinin çok yüksek olduğunu belirtiyor. Gürcan, ülkemizde maalesef çatı yalıtımının enerji verimliliği konusuna katkısı konusunda tüketicinin yeterli bilince sahip olmadığını konusunu da özellikle vurguluyor.

Dünya üzerinde 50'den fazla ülkede faaliyet gösteren ve son dönemde yalıtım sektörünün en hızlı yükselen değerlerinden biri olan Knauf Insulation, ülkemizde de yalıtım çözümleri ve enerji verimliliği konularında son dönemde önemli başarılar imza atıyor. Eskişehir'deki teknolojik üretim tesisinde 20'den fazla ülkeye sürdürülebilir enerji verimliliği sağlayan çözümler üreten Knauf Insulation, patentli Ecose® teknolojisi ile insan sağlığına ve çevreye dost ürünler üretiyor. Ülke olarak enerjide dışa bağımlı olmamız ve enerjinin dış ticaret açığında çok önemli bir yer tutması, enerji verimliliğini doğal olarak çok önemli hale getiriyor. Enerji verimliliği konusunun dünyadaki en önemli temsilcilerinden Knauf Insulation'ın Türkiye Genel Müdürü Emre Gürcan, bu konuda ülkemizde katedilmesi gereken uzun bir yol olduğunu vurguluyor ve firma olarak enerji verimliliği konusunda bilinç uyandırmak adına birçok çalış-

malarının olduğunu aktarıyor. 'Enerji verimliliği konusunda ülkemizdeki en önemli sorunlardan birisi, tüketicide yeterli düzeyde bilincin oluşmamasıdır. Yapılarda sadece yalıtım yaptırarak ısıtma ve soğutma giderlerinden %70'e varan bir tasarruf sağlamak mümkündür. Örneğin, uygulaması çok daha ekonomik ve kolay olan eğimli bir çatının yalıtımı ile yapının ısıtma soğutma giderlerinde %25'e kadar tasarruf sağlanabilir. Fakat buna rağmen, ülkemizdeki çatıların %85'e yakını yalıtımsız durumdadır. Bu konudaki en önemli eksik, mevcut yapılardaki çatıların yalıtılması kararını verecek tüketicilerin konunun farkında olmamasıdır. Bu kadar az maliyet ile kısa zamanda yapılabilecek çatı yalıtımının kendisini 1-2 sene içerisinde ödeme imkanı olduğu bilirse, ülke ekonomisi adına ve bireysel ekonomi adına çok büyük bir kazanç ortaya çıkar. Son dönemde iletişimde vurgu yaptığımız ana konu, çatı yalıtımının bireylerin ısıtma ve soğutma giderlerinden %25'e kadar tasarruf edilmesini sağlayacağıdır. Bunu her mecrada dile getirerek tasarrufu çatıdan başlatıyoruz.

Türkiye, doğalgaz üretiminin sadece %1'ini kendi üretimi ile karşılayabiliyor ve her yıl enerji ithalatına 55-60 milyar dolar harcıyor. Üstelik, sadece konutlarda, 13 milyon tona yakın kömür, ısıtma ve soğutma amaçlı tüketiliyor. Ülkemizin ekonomik anlamda daha güçlü olması ve bireylerin yaşam standartlarının artması için enerji verimliliği kritik öneme sahip konulardan biridir. Unutulmamalıdır ki, en ucuz enerji, tasarruf edilen yani kullanılmayan enerjidir. Enerjiyi tasarruf etmenin en önemli yollarından biri de şüphesiz ısı yalıtımıdır. Bu konu, ülkemizin dünyada gelmesi gereken nokta ve bireylerin de tasarrufu açısından birincil sıradaki konulardan biridir. Bugün sadece doğru yalıtım ile, ülkemizin cari açığını çok daha düşük rakamlara indirmek mümkündür.

Diğer yandan, üzerinde yaşadığımız dünyanın karşı karşıya kaldığı en büyük tehlikelerden birinin küresel ısınma ve iklim değişikliği olduğunu artık ilkökul öğrencilerinden, akademisyenlere ve sokaktaki vatandaşa kadar herkes bilmektedir ve bunun sonuçlarını farklı şekillerde yaşamaktadır. Fosil yakıtların tüketiminin iklim değişikliğini tetikleyen en güçlü neden olduğu da

artık herkesin bilgisi dahilindedir. Avrupa Birliği ülkeleri, karbon salımlarının %36' sının binalardan kaynaklandığı sonucuna ulaşmış; buna karşı alınacak önlemleri de ortaya net biçimde koymuş ve bunların başında binalarda yalıtımın uygulanması geldiğini ifade etmiştir. Yukarıda kısaca özetlenen nedenlerden dolayı, yalıtımın rolünün çevre üzerindeki etkisinin ön plana çıkmasının ötesinde artık yaşamsal bir önem taşıdığı bilinmektedir. Yalıtımın, direkt olarak fosil yakıtların tüketimini azaltan, bunun sonucunda sera gazlarının emisyonunu kısıtlayan ve sonuç olarak yaşanabilir bir çevre ve dünyanın var olmasına katkı sağlayan önemli bir uygulama olduğu gelişmiş toplumlarda kabul edilmiş durumdadır. Bu kapsamda, üzerinde yaşadığımız dünyanın da geleceği açısından yalıtım kritik öneme sahiptir.

Knauf Insulation, olarak öncülüğünü üstlendiğimiz konunun taşıdığı önemin bilincindeyiz ve bu kapsamda sahip olduğumuz bilgi ve tecrübenin tüketicie aktarılması, ayrıca bu konuda bir bilinç oluşması için var gücümüzle çalışıyoruz. Ülkemizde, özellikle çatı yalıtımı konusunda tüketicieyi bilinçlendirmek ve mevcut yapıların çatılarının yalıtılmasını sağlayarak ülke ve bireylerin ekonomisine katkı sağlamak öncelikli hedeflerimizin başında gelmektedir. Hem bireylerin ekonomisi ve tasarrufu açısından, hem ülke ekonomisi ve ülkemizin dünyadaki yeri açısından, hem de dünyanın geleceği açısından bu denli önemli olan yalıtım konusundaki bilincin artması için tüm kaynaklarımız ile üzerimize düşeni yapmaktayız ve yapmaya devam edeceğiz.





SICAĞIN DÜŞKÜNÜ, YALITIM YAPTIRIR KIŞ GÜNÜ!

Kristalize Teknolojisi



Kristalize Beton Su Geçirimsizlik Katkısı

- Yüksek hidrostatik basınç dayanımı (20 bar ve üzeri)
- Kimyasal saldırılara direnir (PH3-II)
- Betonu ömrü boyunca korur
- Sıfır uçucu organik bileşik (VOC)



Doğru Uygulama Yalıtım Malzemesinin Seçimi Kadar Önemlidir

Fatih Öktem
Satış ve Pazarlamadan Sorumlu
Genel Müd. Yrd.
İzocam A.Ş.



Mayıs 2016 ile birlikte inşaat sektöründe belgesiz usta çalışamayacak. İzocam da sektöre uzmanlığı sertifikalandırılmış, işinin ehli ustalar yetiştirebilmek için eğitimlerini tüm hızıyla sürdürüyor. İzocam, 2016 yılının ilk MYK Mesleki Yeterlilik Belgesi eğitimlerini 18-22 Ocak tarihleri arasında gerçekleştirdi. 2004 yılında T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Mesleki ve Teknik Eğitim Genel Müdürlüğü işbirliği ile başlanan ve 2014 yılı sonunda Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) mevzuatlarına yönelik sürdürülen yalıtım usta eğitimlerine, Ocak 2016'da da devam edildi. Ocak ayı sonu itibarıyla T.C. Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) onaylı toplam 1750 ustaya sertifika verildi. İzocam'ın doğru yalıtım için doğru uygulama ilkesinden yola çıkarak, ücretsiz sunduğu MYK Isı Yalıtımcısı Mesleki Yeterlilik Belgesi eğitimleri 15-19 Şubat tarihleri arasında da düzenlendi.

Mesleki Yeterlilik Belgesi inşaat sektöründeki istihdam kalitesinin yükseltilmesi için önem taşıyor. Eğitimlerle, yalıtım mesleği alanında çalışanların niteliğinin yükseltilmesi ve sektörde ihtiyaç duyulan yeni iş gücüne mesleğin gerektirdiği bilgi, beceri ve davranışların kazandırılması, yanlış veya gereksiz malzeme seçimine ve uygulamalara son verilerek hem tüketicinin korunması hem de ülkemiz ekonomisinin gelişmesinin sağlanması hedefleniyor.

İzocam Satış ve Pazarlamadan Sorumlu Genel Müdür Yardımcısı Fatih Öktem; “Ülkemiz inşaat ve sanayi sektöründe en büyük eksikliklerin başında nitelikli iş gücü yetersizliği bulunuyor. İşinin ehli olmayan, mesleki bilgi ve beceriye sahip olmayan niteliksiz kişiler tarafından yapılan uygulamalar, geri dönüşü zor ve maliyeti yüksek sonuçların doğmasına sebep oluyor. Kullanılan malzeme ne kadar doğru ve kaliteli olursa olsun eğer yapılan uygulamalarda hatalar varsa yapılan iş çok uzun ömürlü olmamakla birlikte ekonomik yönden de telafisi bulunmayan kayıplara yol açıyor. Mesleki eğitimle birlikte Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) onaylı Mesleki Yeterlilik Belgesi ile yetkinliklerini ispat eden ustaların, çalıştıkları yapılarda daha bilinçli, doğru ve kaliteli uygulamalar yapmaları sağlanıyor. Biz de sektöre nitelikli eleman yetiştirilmesini önceliklerimiz arasında tutuyoruz. Isı, ses ve yangın yalıtımı alanındaki ustaların mesleki bilgi ve becerilerini geliştirmeyi, yeni teknolojileri öğretmeyi, niteliklerini yükseltmeyi, bununla birlikte de ustaların Mesleki Yeterlilik Belgesi’ne sahip olmalarını her zaman destekliyoruz. İlgili meslek alanlarında ulusal meslek standartları kapsamında eğitim ve kurslar düzenleyerek etkin ve aralıksız bir şekilde faaliyetlerimizi sürdürüyoruz” diyor.

Yalıtımı uygulayacak ustaların yetkinliği ve malzeme sağlayan firmanın uzmanlığı sorgulanmalı

Özellikle uygulama kısmında, inşaat sektöründeki uygulamaların yetkin ustalar tarafından icra edilmesi büyük önem taşıyor. Konusunda mesleki yeterliliğe sahip, nitelikli ve belgeli ustalar tarafından yapılacak doğru uygulamalar daha uzun ömür-

lü oluyor ve yapılan yatırımdan azami fayda sağlanıyor. Yalıtımın uzman kişilerce uygulanıyor olması beklenen faydanın sağlanmasında gereklilik olarak karşımıza çıkıyor. Isı yalıtımı yaptırmak isteyenlerin donanımlı teknik ekibi olan, doğru malzeme seçiminde uzmanlaşmış bir firmayı tercih etmeleri bu nedenle önemlidir. Aksi durumda yalıtım uygulamalarındaki detaylar gözden kaçabiliyor. Bu durum, hem ısı kayıplarına hem de binada yapısal hasarlara sebebiyet veriyor.



Fatih Öktem; “Bu açıdan bakıldığında yasal düzenleme ile 2015 yılından itibaren yalıtım ustaları için zorunlu olan ‘Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Mesleki Yeterlilik Belgesi’nin yalıtım sektörü için çok önemli olduğunun altını çizmek isterim. 2004 yılında başlattığımız yalıtım usta eğitimlerini bugün de ‘MYK Mesleki Yeterlilik Belgesi Eğitimleri’ adı altında sürdürüyoruz ve bugüne kadar 1750’nin üzerinde ustaya ısı, ses, yangın ve su yalıtımı alanında mesleki bilgi ve becerilerini geliştiren, doğru yalıtım uygulamalarının anlatıldığı; ustaların niteliklerini yükselten ücretsiz ve uygulamalı eğitimler vermenin gururunu yaşıyoruz.”

Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) Kanunu gereğince inşaat ve tesisat işlerinde, tehlikeli ve çok tehlikeli sınıfta yer alan mesleklerde çalışan ustalar, 25 Mayıs 2016 tarihi itibarıyla MYK Mesleki Yeterlilik Belgesi olmadan tehlike arz eden görevlerde bulunamayacak. Uygulama alanlarında birçok tehlikeli durumla karşı karşıya kalabilen inşaat sektörü çalışanlarının yürürlüğe girecek yasaya göre yeni teknolojilere uygun eğitim alması gerekiyor. 50 yılı aşkın süredir sektöre katkı sağlayan ve eğitime sosyal sorumluluk bilinciyle yaklaşan İzocam, Mesleki Yeterlilik Belgesi eğitimlerini ücretsiz olarak sunuyor.

İzocam MYK eğitimleri teorik ve uygulama olmak üzere iki aşamadan oluşuyor

Türkiye Yol-İş İntes Eğitim Şantiyesi Sincan-Ankara'da İzocam tarafından verilen eğitimlerde ustalar teorik bölümde malzeme bilgisinin yanı sıra doğru uygulama teknikleri konusunda detaylı bilgi alıyor. Ayrıca sektördeki doğru bilinen yanlışlar konusunda bilinçlendirilen ustalara, aldıkları projeyi okuyup, metrajlandırıp malzeme analizi çıkartmaları konularında da eğitim veriliyor. MYK eğitimleri konusunda uzman mimar, mühendis ve tekniker kadrosundan oluşan eğitim ekibi ve T.C. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından görevlendirilen konusunda uzman öğretim görevlilerinin gözetiminde gerçekleştiriliyor. Mesleki Yeterlilik Kurumu mevzuatına uygun "Mesleki Yeterlilik Belgesi" almalarına yönelik yapılan Isı Yalıtımcısı Mesleki Yeterlilik usta eğitimleri; Isı Yalıtımında İş Organizasyonu, İş Sağlığı ve Güvenliği, Temel, Döşeme ve Tavanlarda Isı Yalıtımı, Duvarlarda Isı Yalıtımı (Sıvalı Dış Cephe Yalıtım Sistemleri-Mantolama ve Dış duvar içten yalıtım sistemleri) ve Çatılarda Isı Yalıtım uygulamaları alt birimlerinden oluşuyor. Isı Yalıtımcısı Mesleki Yeterlilik usta eğitimlerinin yanında, tamamen iç yalıtıma yönelik, yalıtımlı duvar ve asma tavan sistemleri eğitimini ise MYK Alçı Levha Uygulayıcısı adı altında vermekteyiz.

Ustalar belgelerini sınavla alıyor...

Eğitimlerin ardından belgelendirme için Mesleki Yeterlilik Kurumu (MYK) tarafından onaylı ve TÜRKAK

tarafından akredite edilmiş, tamamen bağımsız Belgelendirme Merkezleri tarafından teorik ve ağırlıklı uygulama olmak üzere iki aşamadan oluşan ölçme ve değerlendirme sınavı ile ustaların yetkinlikleri değerlendiriliyor. Mesleki yeterlilik sınavlarında başarılı olan ustalar belge almaya hak kazanıyor. İzocam MYK Isı Yalıtımcısı eğiti-



mine katılan ustalar, yapının temel, döşeme, çatı, dış duvar mantolama ve içten yalıtım uygulamalarında bilgi sahibi oluyorlar ve farklı tip ve özellikteki yalıtım malzemelerinin farklı detaylarda kullanımı bilgisi ile mesleki bilgi ve becerilerini geliştiriyorlar. Bu bilgi ve becerileri ile sahaya çıkan ustalar daha güvenli ve bilinçli olarak doğru ve kaliteli uygulamalar yapıyor.

MYK Eğitiminden faydalanmak isteyenler

Ulusal Meslek Standartları çerçevesinde Usta Yetki Belgesi yerine geçecek olan MYK Mesleki Yeterlilik Belgesi eğitiminden faydalanmak isteyenler başvurularını İzocam'a yapabiliyor. Yeni dönem eğitimler 15-19 Şubat tarihleri arasında gerçekleşecek. MYK Isı Yalıtımcısı Usta Eğitimlerinden faydalanmak isteyenlerin nüfus cüzdanı fotokopisi ve 2 adet vesikalık resimlerini sınavdan 10 gün önce İzocam'a ulaştırmaları gerekiyor. Ustalar, MYK Mesleki Yeterlilik Sınavına, eğitimlere katılarak da girilebiliyor veya kendilerini yeterli ve güvenli gördükleri konuda doğrudan, Türkak tarafından akredite edilen ve MYK tarafından yetkilendirilen sınav merkezlerine başvuru yaparak da sınava girebiliyorlar. Eğitimlere katılarak sınava girilmesi, sınavın başarılı geçmesi ve eğitimlerden fayda sağlanması açısından önem taşıyor.

Mapelastic®

Su Yalıtımı



Uygulama aşaması

Tüm yüzeylerde su yalıtımı için çimento esaslı elastik membran.

Mapei'in dünyada en çok satan su yalıtım sistemi.

- Büyük mühendislik yapılarını korumak için tasarlandı
- Balkonlar, teraslar, havuzlar ve banyolar için ideal
- Uygulaması kolay
- Mevcut karoların üzerini kaplamaya uygun
- Koruyucu, dayanıklı, çok amaçlı



TS EN 1504-2



TS EN 14891'E UYGUNDUR

MAPEI

YAPIŞTIRICILAR • MASTIKLER • İNŞAAT KİMYASALLARI

Wallmerk



BTM'den İşinizi Kolaylaştıracak Eşsiz Bir Ürün

BTM, yeni nesil yapı kimyasalları ürün ailesini her geçen yıl yaptığı inovatif çalışmalar ile genişletmeye devam ediyor. Bulunduğu segmentte uygulayıcıların işini kolaylaştıracak ve zamandan kazandıracak bir ürün geliştiren BTM Ar-Ge yetkilileri, pazardan gelen talepler doğrultusunda en doğru ürünü hayata geçirmeye çalıştıklarını belirttiler. BTM Yapı Kimyasalları Ürün Yöneticisi Osman Özkarakaya yeni ürünün özelliklerinden bahsetti.

“BTMSEAL ALFA HİBRİT HB F ürünü, Polimer Esaslı Tek Komponentli yapısı ile - 5 °C ve üstü sıcaklıklarda, ıslak zeminlere uygulanabiliyor. Beton, seramik, doğal taş ve metal yüzeylerde astar gereksinimi olmadan da rahatça uygulanan ürün; 2mm çatlak köprüleme özelliği ile kullanıcıların tercih ettiği bir ürün olacak. Solvent ve siyanat içermeyen ürün hızlı kürlendiği için zamandan tasarruf etmenizi sağlar” dedi. Özkarakaya sözlerine şöyle devam etti “Benzer ürünlere göre daha kolay uygulanan hibrit polimer esaslı yeni BTMSEAL ALFA HİBRİT HB F ürünü, içme ve kullanım suyu depoları için bir su yalıtım kaplamasıdır. Uygulama sonrası eksiz, U.V. dayanımlı, sağlam ve çatlak köprüleme özellikli bir yapı oluşturur. Elastomerik özelliği nedeni ile düşük ve yüksek sıcaklıklarda performansı aynı kalır.” Alfa Hibrit HB F, isosiyanat, solvent ve ağır metaller gibi çevre ve insan sağlığı için zararlı maddeler içermemektedir. Uygulama sırasında ve sonrasında bu özellikleri nedeni ile zararsız ve çevreci bir üründür.



BTM'nin Başarısı Taçlandı

Türkiye'nin lider yalıtım şirketi BTM, Ege Bölgesi Sanayi Odası (EBSO)'nın düzenlediği 'Başarılı Sanayi Kuruluşları Ödül Töreni'nde aldığı birincilik ödülü ile sektöründeki başarısını tescilledi. EBSO'nun her yıl üretim, yatırım, ihracat, vergi, istihdam, Ar-Ge ve inovasyon ile yarattıkları marka alanında başarılarını değerlendirerek belirlediği “Başarılı Sanayi Kuruluşları” ödül töreni Hilton İzmir’de gerçekleştirildi. Ticaret ve Gümrük Bakanı Bülent Tüfenkci, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği (TOBB) Başkanı Rifat Hisarcıklıoğlu'nun katıldığı, 2014 yılı verilerine göre gerçekleştirilen ödül töreninde sektörünün öncüsü BTM, Aşındırıcı Ürünler, Diğer Metal Dışı Mineraller ve Kompozit Sanayii meslek grubunda üretim ve yatırımda birincilik ödülünü alma gururunu yaşadı. Ödülünü İzmir Büyükşehir Belediye Başkanı Aziz Kocaoğlu, EBSO Yönetim Kurulu Başkanı Ender Yorgancılar ve EBSO Meclis Başkanı Salih Esen'den alan BTM Yönetim Kurulu Üyesi Orkun Ürkmez, “Dünyada, değişen pazar ve rekabet koşullarını göz önüne alarak, kendi teknolojisini ve ürünlerini geliştiren, bu alanda mühendislik gücüne, laboratuvar alt yapısına yatırım yapan BTM, yurtiçi ve yurtdışı büyük yatırımlarıyla ülkemizin haklı gururu oluyor. Bu ödül de bunun göstergesi. Aldığımız güçle üretim ve yatırım faaliyetlerimize hız kesmeden devam edeceğiz” şeklinde konuştu.





YALITIM YAPTIRIN CEBİNİZ KAZANSIN

444 0 396
www.klimatherm.com.tr



dyo
KLIMATHERM
ISI YALITIM SİSTEMLERİ

Dyo Klimatherm ile hem ısı konforu sağlar hem de yatırım maliyetinizi düşürürsünüz.
Bu sayede, dört mevsim boyunca daha az ödersiniz.

Binalarda
yoğuşmayı
azaltır.

Donatıyı korur ve
binanın ömrünü
uzatır.

Sağlıklı ve
dekoratiftir.

Enerji
tasarrufu
sağlar.



Binalarda
soğuk ve sıcak
farkını ortadan kaldırır.

Onarım
masraflarını
azaltır.

Yatırım
maliyetini
düşürür.

Isı Yalıtım- Mekanik Bağlantı Elemanlarında Radikal Bir Değişim

M. Gökhan Korkmaz (Yön. Krl. Bşk.) **ALFOR Plastik San. ve Tic. A.Ş.**

Alfor Plastik San. ve Tic. A.Ş. 2007 yılında kurulmuş, farklı iş kollarının ihtiyaçlarına uygun geliştirdiği yardımcı ve tamamlayıcı ürünlerin imalatını yapan bir firmadır. Alfor'un üstünlüğü, özellikle ekstrüzyon ile profil grubu (fuga, damlalık, denizlik, köşe, dilatasyon profili vb.) ve enjeksiyon ile mekanik bağlantı (ısı yalıtım dübelleri) elemanlarını üretebilme yeteneğine sahip olmasıdır. Bu yazıda özellikle ısı yalıtım levhalarının duvar yüzeylerine sabitlenmesinde kullanılan mekanik bağlantı elemanlarının dünya tecrübelerinden yararlanarak ülkemiz özgün inşaat geleneklerine uygun olarak geliştirilen; kaba sıvalı dolgu ve beton duvarlarda aynı anda çözüm olan Tabanca Çakma (TÇD) ve UNIVERSAL Çelik Çivili (UD) dübellerden bahsedilecektir.

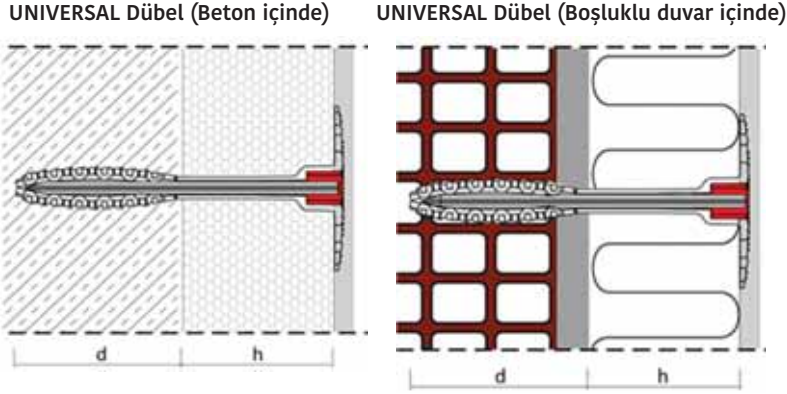
1. Isı yalıtım levhalarında kullanılan mekanik bağlantı elemanları hakkında

Isı yalıtım levhalarının farklı yüzeylere tespitinde kullanılan mekanik bağlantı elemanları, sistemin zaman içindeki performansını korumak ve doğru bir şekilde işlevini sürdürmek amacıyla levhaların gazbeton, beton, tuğla ve ahşap vb. yüzeylere tespitinde kullanılır. Duvar ve yalıtım levhası yapısına uygun dübel seçimi sistem güvenliği için önemlidir. Yazımız içeriğinde özellikle ısı yalıtım sisteminde gündemde olan taşıyıcı levhalar için geliştirilmiş iki farklı bağlantı elemanından bahsedilecektir.

1.1 Dolgu duvar tipine göre farklı çözüm önerisi ve yanlış bilinenler

Dış cephe uygulamalarında kullanılan EPS ve XPS yalıtım levhalarının duvar yüzeylerine tespit amacıyla Euro dübel adıyla pazara sunulmuş çelik çivili bağlantı elemanları özellikle beton zeminler için önerilmektedir. Beton zemin dışında boşluklu duvar dolgu malzemelerinde (tuğla/ izotuğla, bims vb) bu ürünlerdeki genleşme (açılma) bölgelerinin sınırlı hareketi nedeniyle tutunma sağlıklı gerçekleşmez. Daha çok Avrupa pazarında yüksek yoğunluklu boşluksuz tuğla için tasarlanan bu dübeller, ülkemiz yapılarında farklı geleneksel inşaat alışkanlıkları nedeniyle iyi bir sonuç vermemektedir. Dolayısıyla beton ve boşluklu duvarlar için iki farklı tip ürün önerme zorunluluğu ortaya çıkmıştır; dolgu duvarlar için Standart Plastik Çivili Dübellere ve betonarme için Çelik Çivili Euro Dübellere. Bu durum uygulama sırasında kontrol zorluğu ve pratik olmayan sonuçlara neden olmaktadır. Günümüzde taşıyıcı levha ile cephe ısı yalıtımı yangın yönetmeliklerinde meydana gelen değişikliklerden dolayı yaygınlaşmakta olup çelik çivili dübel ihtiyacı hızla





Şekil 1. Beton ve tuğlada UNIVERSAL Dübel uygulaması

artmaktadır. Alfor olarak yerinde test ve deneme uygulaması yapmak şartıyla bir çok dolgu ve beton için aynı anda çözüm (bknz Şekil1) olan UNIVERSAL çelik çivili dübellerle bahsi geçen farklı duvar malzemelerinde çözüm oluşturmuş bulunmaktayız.

1.2 Dübellerde geniş başlık kullanımıyla ilgili yanlış bilinenler

Taşyünü uygulamalarının yaygınlaşması ile birlikte standart dübel başlığı Ø100-120 mm çapında yekpare önerilen ürünler pazarda gözlenmektedir. Geniş başlık (pul) önerisi daha çok 110 yoğunluk altındaki tavan uygulamalarında kullanılması gerekirken, yanlış bir şekilde taşyünü ile yapılan cephelerde kullanılmaya başlanmıştır. 150 kg/m³ yoğunluk ve yeterli çekme mukavemetine (≥80 kPa TSEN 13500) sahip bu ürünler Ø100-120 mm çapında ürün kullanılması, uygulama sırasında ve sonrasında aşağıdaki sorunlara neden olmaktadır:

- Büyük çaplı dübelle yapılan cephelerde plastik başlık çok bir alan kaplanmaktadır (cephenin %6'sı). Bu durum sıva tutunması ve yayılmasında sorun teşkil etmektedir. Standart Ø60 mm başlıklı bir dübel ile yapılan cephelerde daha az bir alan (Cephenin %2'si) kaplanmaktadır.

- Çivi çakılmasıyla birlikte yekpare yapılmış geniş başlığın yatay bir düzleme gelmesi oldukça zordur ve başlık dış büküm (konveks) bir şekil alır. Bu durum

sıva yapılmasını zorlaştırırken yüzeyde dalgalanmalar yaratır.

- Başlık çapının çok büyük olması nedeniyle sıva ve boya yüzeyinde farklı su emme nedeniyle lekeler oluşur, işçiliği zorlaştırır. Zaman içinde mantolama yapılmış ve dübel noktalarında leke oluşma riski vardır.

- Mekanik özellikleri ≥ 80 kPa (TSEN13500- Isı yalıtım malzemeleri - Yapılarda kullanılan - mineral yün esaslı harici kompozit ısı yalıtım sistemleri (ETICS)) uygun taşyünü levhalar için standart Ø60 mm dübeller yeterlidir. Aksi durumda farklı ürün tercihleri ekonomik olmayan ve sorun yaratan çözümlerdir.

Geniş başlık ihtiyacı tavan veya duvar uygulamalarında kullanılan 110 kg/m³ veya daha az yoğunluktaki ürünler için tercih edilmelidir. Mevcut dübellere ilave bir başlık/pul şeklinde kullanılması daha sağlıklıdır ve en fazla Ø100 mm çapında olmalıdır.

- Geniş başlık ihtiyacı tavan veya duvar uygulamalarında kullanılan 110 kg/m³ veya daha az yoğunluktaki ürünler için tercih edilmelidir. Mevcut dübellere ilave bir başlık/pul şeklinde kullanılması daha sağlıklıdır ve en fazla Ø100 mm çapında olmalıdır.

1.3 Özgün bir çözüm tabanca çakma dübelleri

Geleneksel mantolama uygulamalarında önceden delme işlemi gerekmesinden dolayı; ilave işçilik, zaman kaybı, özel delme ekipmanları, delme uçları, elektrik ihtiyacı ve bu tür delme işlemlerinin bina yapısal dayanımı üzerinde olumsuz etkileri olmaktadır (bknz Şekil2). İş güvenliği bakımından, yüksek yapıların dışında iskele üzerinde delme işlemi sırasında çalışanın dengesini koruma zorluğu ve gösterilen aşırı dikkat nedeniyle verimlilik kaybı geleneksel dübel uygulamalarının en önemli eksikleridir. Ayrıca uygulama süresinin uza-

Şekil 2. Geleneksel çelik/plastik çivili dübel uygulaması



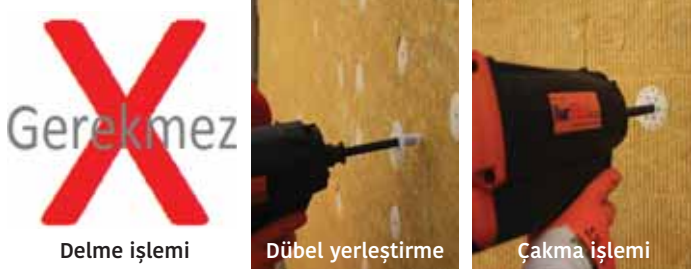
Delme işlemi

Dübel yerleştirme

Çivinin çakılması

masına bağlı olarak gürültü emisyon süresinin, iskele, personel maliyetlerinin artması ve proje teslim süresinin gereksiz uzaması söz konusu olmaktadır.

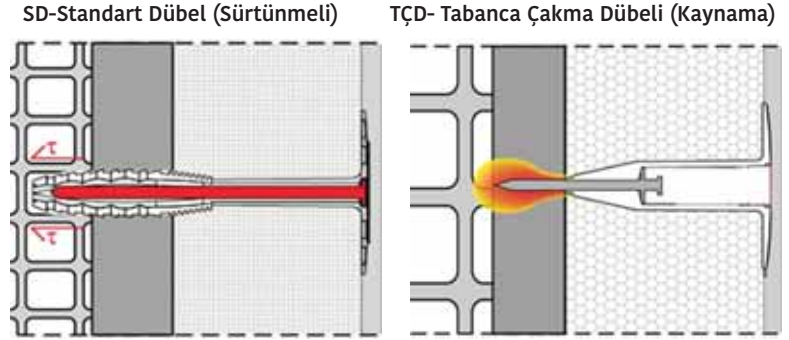
Sonuç olarak mantolama işleminin montajında kullanılan dübellerle alakalı yukarıda sayılan problemler ve mevcut çözümlerin yetersizliği, ilgili teknik alanda bir yenilik yapmamızı zorunlu kılmıştır. Geliştirilen yeniliğin en belirgin özelliği halen kullanılan geleneksel dübellerden farklı olarak katmanların yapı yüzeyine mekanik bağlanması esnasında delgi işlemine gerek kalmamasıdır. Basitçe gaz tahrikli bir tabanca vasıtasıyla çelik çivinin darbe etkisiyle yüzeye sabitlenmesi (bkz Şekil 3) söz konusudur. Geleneksel yöntemle dört işlem ile bitirilen dübel yerleştirme işlemi, bu sayede tek işleme indirgenmiştir.



Şekil 3. Tabanca Çakma Dübeli uygulaması (TÇD)

1.4 Yapılan test çalışmaları ve TÇD çalışma prensibi

Geleneksel yöntemlerle alt katman ve dübel arasında genleşme maharetiyle bir kesme mukavemeti (τ) oluşur (bkz Şekil 4). Bu mukavemeti (τ) etkileyen ana parametreler; kullanılan delici çapı, alt katmanın iç mukavemeti ve sürtünme yüzey alanıdır. TÇD uygulamalarında durum farklıdır ve uygulama yapılan katman için min. 20 mm bir penetrasyon ile beton çivisi 80-120 J bir enerjiyle çakılır. Burada oluşan kesme mukavemeti değildir, beton ve çivinin kaynamasıyla beton içindeki donatı ile oluşan benzer bir yapı gerçekleşir



Şekil 4. Standart dübel (SD) ve Tabanca Çakma dübeli (TÇD) çalışma prensibi

(bkz Şekil 4). Dolayısıyla tutunma mukavemeti UD uygulamalarının aksine en az 5 kat daha fazladır (bkz. Şekil 5). Dikkat edilmesi gereken önemli husus dübel içindeki çivinin pullu olmasıdır ve bu sayede tutunma yüzey alanı plastik yatak yüzeyinde artırılmış olur. TÇD uygulaması yapılan yüzey veya alt katmanın en az 20 mm bir kaba sıva ile sıvanmış dolgu duvar veya beton zemin olması gerekir. Bu uygulama doğrudan çalışma prensibi bakımından sıva yapılmamış boşluklu Biriket/ Tuğla/Bims/Gaz beton için uygun değildir.

Sonuç olarak Alfor, geleneksel alışkanlıkları değiştirmek amacıyla dünyada daha önce barut enerjisiyle (300-350 J) uygulanan bu yöntemi daha düşük enerjili gaz tahrikli (80-120 J) tabanca ile duvar/tavan yüzeyine ısı yalıtım katmanlarının tespitini sağlayan (bkz. Şekil 3) TÇD dübellerini ülkemiz pazarına 2011 yılında patent alarak ilk defa sunan firmadır. Düşük enerji maharetiyle alt katmana zarar vermeden sadece yüksek mukavemetli beton için önerilen yüksek enerjili sistemlerin aksine bu sistem uygun bir alt katman (kaba sıvalı dolgu duvar ve beton) olan projelerde başarılı bir şekilde kabul görmüş ve sektörün hizmetine sunulmuştur.

Betonda test sonucu	Birim	UD	TÇD
Sıyırılma yükü*	(kg)	18	90
Emniyetli çekme yükü = 0.5xSıyırılma yükü	(kg)	9	45
Çivi ve dübel kesit alanı: UD:Ø8mm TÇD: Ø3.70	cm ²	0,50	0,11
	(kg/cm ²)	18	409
Emniyetli Gerilme	(MPa)	1,77	40
	(N/mm ²)	1,77	40

Şekil 5. Betonda UD ve TÇD test çalışması
TÇD= Tabanca Çakma dübeli UD: Çelik çivili Universal Dübel

Sürdürülebilir İklimlendirme Çözümleri

ISK-SODEX ISTANBUL 2016

Uluslararası Isıtma, Soğutma, Klima,
Havalandırma, Yalıtım, Pompa, Vana, Tesisat,
Su Arıtma ve Güneş Enerjisi Sistemleri Fuarı

4-7 Mayıs 2016
İstanbul Fuar Merkezi
İstanbul ■ Türkiye

www.sodex.com.tr



Deutsche Messe



Hannover-Messe
Sodeks Fuarçılık A.Ş.
Tel. +90 212 334 69 00
Faks +90 212 347 10 96
info@hmsf.com

Destekleyenler



Eş Organizatörler



Destekleyen Dernekler



Resmi Seyahat
Acentası



BU FUAR 5174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ (TOBB) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.

Bina Yöneticileri Yalıtıma daha Çok Önem Vermeye Başladı

İsmail Kibici
Entegre Bina Tesis ve Enerji Yönetim Derneği Başkanı



Ülkemizin enerji ihtiyacının %72'si ithal kaynaklardan sağlandığı malumunuzdur. 2014 yılında 55 Milyar Dolar fatura ödenmiştir. Bu faturanın %37'si yani 20,35 Milyar Doları konutlara aittir. Konutlara isabet eden 20,35 Milyar Doların %87'si yani 17.70 Milyar Doları ise ısıtma ve soğutma giderlerine tekabül etmektedir. Bu yazımızda konutlarda enerji verimliliği sağlamak bakımından yalıtımın önemi, faydaları, konfor, sağlık, güvenlik, devasa faturalar gibi avantaj ve dezavantajlarına yer vermek istedik. Ülkemizde konutlarda enerji tüketimini rakamsal olarak kısaca yukarıda izah edildiği gibi ifade etmek mümkündür.

Üç sektörde enerji verimliliği uygulamaları yapılmaktadır: Konutlarda enerji verimliliği, Sanayide enerji verimliliği, Ulaşımında enerji verimliliği. Hal böyle olunca, Hükümet ve inşaat sektörü de konutlarda enerji tüketiminde tasarruf yapılabilmesi bakımından hukuki ve teknik çalışmalara ağırlık vermiştir. Hatta bu konuda önceliğin toplum bilinçlendirmesinden geçtiğinin de bilinci ile gerek Hükümet kamu spotu gerekse özel sektör reklam ve konferanslarla toplum bilincine katkı sağlamaktadır. Bu yöndeki çalışmalar her geçen gün artmaktadır. Enerji verimliliği ile ilgili Hükümet tarafı da başta dünyada enerji verimliliği ile ilgili anlaşmaları kabul etmekte diğer yandan ise bu uluslararası anlaşmalara paralel yasa ve yönetmelikleri düzenlenmekte ve/veya mevcut olanları güncelleyerek revize etmektedir. Türk inşaat sektörü de çevreye duyarlı çalışmalar yürütürken Sürdürülebilir (Yeşil) Binalara saygınlık getiren BREEAM ve LEED gibi uluslararası sertifikalara ulaşmak için mevzuat çerçevesinde yatırımlarına ağırlık vermektedir.

Sürdürülebilir (Yeşil) Binalar “Doğayla uyumlu yapılar, yapının arazi seçiminden başlayarak yaşam döngüsü çerçevesinde değerlendirildiği, sosyal ve çevresel sorumluluk anlayışıyla tasarlandığı, iklim verilerine ve o yere özgü koşullara uygun, ihtiyacı kadar tüketen, yenilenebilir enerji kaynaklarına yönelmiş, doğal ve atık üretmeyen malzemelerin kullanıldığı katılımlı teşvik eden, ekosistemlere duyarlı yapılar” olarak tariflenebilir.

Sürdürülebilir (Yeşil) Binaların Faydaları:

Kentsel yaşam alanlarına değer katması. Binanın değerinin artırması. Yalıtım sistemleri ile ısıtma soğutma maliyetlerinin ve karbondioksit salınımının azaltılması. Yaşam alanlarında yaşayanların işletme giderlerini düşürerek aidatların azaltılması. Yapım aşamasında doğal çevre tahribatının en aza indirilmesi. Yeşil çatı uygulaması ile yağmur sularının arındırılması. Yağmur sularının kullanımı ile kanalizasyon sisteminin yükünü azaltma. Güneş enerjisinden yararlanma. Doğal ışıktan yararlanma. Yeşil katmanların güneş ışınlarını yansıtması ile sera etkisini oluşturan yansımaları azaltması. Enerji tasarrufu sağlaması.

Sürdürülebilir binaların sağladığı önemli faydalarından “Yalıtım sistemleri ile ısıtma soğutma maliyetlerinin ve karbondioksit salınımının azaltılması” yalıtımla mümkün olduğu için, konutlarda büyük önem taşımaktadır. Ana prensip termodinamiğin 2. Yasası gereği ısı, yüksek sıcaklıklı ortamdan düşük sıcaklıklı ortama transfer olur. Bu nedenle yapılarda kışın enerji kayıpları, yazın ise istenmeyen enerji kazançları meydana gelir. Bina içerisinde istenen konfor ortamının sağlanabilmesi için

TÜRK YAPI SEKTÖRÜNÜN TEK YAPI FUARI
TURKISH BUILDING INDUSTRY'S and REGION'S BIGGEST GATHERING



39. TURKEYBUILD

YAPI FUARI İSTANBUL

YAPI, İNŞAAT MALZEMELERİ VE TEKNOLOJİLERİ
BUILDING, CONSTRUCTION MATERIALS AND TECHNOLOGIES EXHIBITION

10 - 14 MAYIS / MAY 2016

TÜYAP - BÜYÜKÇEKMECE

Konuk Bölge Afrika / Guest Region Africa



Kenya
Kenya



Nijerya
Nigeria



Mozambik
Mozambique

1.250 katılımcı firma exhibitors, 18.640 ürün products, 105 ülke countries
100.000 m² fuar alanı sqm exhibition area, 111.000 ziyaretçi visitors



yapifuariturbuyild



yapiturbuyild



yapi-turbuyild



yapiturbuyild

www.yapifuari.com.tr | www.turbuyild.com.tr



BU FUAR 3174 SAYILI KANUN GEREĞİNCE TOBB (TÜRKİYE ODALAR VE BORSALAR BİRLİĞİ) DENETİMİNDE DÜZENLENMEKTEDİR.
THIS EXHIBITION IS ORGANIZED UNDER THE SUPERVISION OF TOBB (THE UNION OF CHAMBERS AND COMMODITY EXCHANGES OF TURKEY) IN ACCORDANCE WITH THE LAW NO. 3174.

kış mevsiminde kaybolan ısının bir ısıtma sistemiyle karşılanması ve yaz aylarında kazanılan ısının bir soğutma sistemiyle iç ortamdan atılması gerekir. Gerek ısıtma gerek soğutma işlemleri için enerji harcanır. İşte enerji kayıplarını ve enerji kazançlarını telafi etmek bakımından harcanması gereken enerjiyi en aza indirmek için yalıtım büyük önem taşır.

Yalıtım, her hangi bir yalıtım malzemesi kullanılarak gerek içeriden dışarıya, gerekse de dışarıdan içeriye istenmeyen enerji akışının indirgenmesidir. Unutmayalım ki yapıların ihtiyacı olan yalıtım, insanların daha sağlıklı yaşayabilmeleri, enerji tasarrufu için gereklidir. Yalıtım aynı zamanda ülke ekonomisine kaynak kazandırır.

Binalarda enerji verimliliğinden etkilenen proje paydaşları & kurum kuruluşlar olarak sayılı bazı paydaşların son zamanlarda ülkemizdeki hedefi, enerji tasarrufu ile işletme maliyetlerini düşürmek ve bunun ile birlikte binanın tasarım amacına uygun bir şekilde konfor faktörünü de yükseltmek olmuştur, olmaya da devam edecektir.

“AB, ABD başta olmak üzere 2020’den sonra tamamen “sıfıra yakın enerjili bina, enerji+ bina”, “sıfır karbon emisyonlu bina”, “pasif bina” yapmak üzere karar almış ve uygulamalara başlamıştır. “Pasif Bina” standartları oluşmuş, 15 kWsaat / m²-yıl ısıtma enerjisi, toplam 120 kWsaat / m²-yıl ise soğutma, havalandırma, beyaz eşya vb. enerji kullanım sınırı belirlenmiştir.

“Erzurum iklim kuşağına benzer bir iklimde yer alan Almanya’daki 100 m²’lik pasif binada yaşayan 4 kişilik bir ailenin yıllık ısıtma gideri yalnızca 38 Euro’dur. 100 m²’lik bir binada yaşayan 4 kişilik Erzurumlu bir ailenin ısıtma enerji tüketimi 300-450 kWsaat /m²-yıl, yani Almanya’daki eşdeğer bir binaya göre 20-30 kat fazladır.” (A.Küner – sunum 2013)

Isı yalıtımı binaların çatı ve duvarlarına, toprak temaslı mahallere, katları ayıran döşemelere, tesisat boruları ve havalandırma kanallarına, garaj, depo gibi ısıtılmayan bölümlere bakan duvarlara yapılır. Ayrıca özel kaplamalı yalıtım camı üniteleri ve yalıtımlı doğramalar kullanılarak kışın pencerelerden meydana gelen ısı kayıpları azaltılır, yazın binaya güneş ısısı girişi sınırlanır. Genel olarak ısı yalıtımının faydalarını şu şekilde özetlemek mümkündür.

Nitelikli Camlarla Isı Yalıtımı: Gün ışığından azami şekilde faydalanmayı sağlar. Kışın pencerelerden oluşan ısı kayıpları azaltılır. Yazın binaya güneş ısısı girişini sınırlandırır. Isıtma ve soğutma enerjisinden tasarruf sağlar.

Isı Yalıtımı – Mantolama: Isı kayıplarının engellenmesiyle %50 civarında enerji ve yakıt tasarrufu sağlanır. Binanın ilk yatırım ve işletme maliyetleri düşer. Daha az yakıt ile daha çok ısınmanızı sağlar. Yazın daha az elektrik kullanarak daha çok serinlemenizi sağlar. Rutubet ve yoğunlaşma gibi olayları engeller. Ani ısı farklılıklarından kaynaklanan çatlama ve yıpranmalar önlenir. İç ve dış cepheleriniz korunduğu gibi demir donatılar paslanmaz. Betonarme kısımlar uzun yıllar depreme karşı dayanıklılığını kaybetmez ve onarım masrafları azalır.

Isı yalıtımından umulan faydayı şu şekilde genellemek mümkündür. Öncelikle ısı yalıtımının iyi anlatılması gerekmektedir. Isı yalıtımı yaparak binanın kullanım ömrünü uzatmak, kullanıcılarına konforlu ve sağlıklı mekânlar sunabilmek, binayı kullandığımız dönemlerde soğutma ve ısıtma giderlerinden tasarruf sağlayarak aynı oranda enerjiden verim almak çok mümkündür. Diğer yandan ısı yalıtımından beklenen fayda, yaşam şartlarımızı daha az enerji kullanarak aynı kalite ve konforda, daha az maliyetle ve daha az çevreye zarar verilmesidir.

Isı yalıtımında binanın bulunduğu coğrafya, rüzgâr, iklim şartları gibi diğer etkenlerin sağlıklı bir şekilde tespiti ile yalıtım için kullanılacak malzemelerin de doğru seçimi önemlidir. Tüm bu tedbirlerle hem dış cephe, hem de bina içinde özel uygulamalarla ısı transferini en aza indirilerek enerji tasarrufuna katkı sağlamak amaçlanmaktadır. Yalıtımın aynı zamanda ulusal kalkınmaya da büyük katkı sağladığı ve sağlayacağı açıktır.

Binayı en kıymetli hale getiren unsur yalıtımının yapılmasıdır. Bina yöneticisi veya bina yönetim firmalarının bunu bilmesi, daire sakinlerine anlatması gerekmektedir. Çünkü yalıtım, binanın değerini ve yaşam kalitemizi artıran önemli faktörlerdendir. Bu nedenle bina yöneticileri ve kat malikleri yalıtıma daha çok önem vermektedir.

sanayici üyelerimiz

ADANA

ÖZGÜR ATERMİT
www.atermit.com

DÜNYA POLİSTREN
www.dunyaeps.com

ANKARA

DALSAN ALÇI
www.dalsan.com.tr

KNAUF İNŞAAT ve YAPI
ELEMENLARI
www.knauf.com.tr

MAPEİ YAPI KİMYASALLARI
www.mapei.com.tr

MERGER YAPI
www.merger.com.tr

SARAY KİMYA
www.saraykimya.com.tr

TEPE BETOPAN
www.betopan.com.tr

TİPOR
www.tipor.com.tr

ANTALYA

BAŞERGÜN BOYA
www.cubo.com.tr

KAR-YAPI İNŞ.
www.beyaz-grup.com

AYDIN

EGEPOL İNŞ. YALITIM
www.ege-pol.com

BALIKESİR

BİR İNCİ İNŞ.
www.tamkim.com.tr

BURSA

ADG YAPI KİMYASALLARI
www.adgyapikimyasallari.com.tr

ARMACELL YALITIM
www.oneflex.com.tr

DİLEKPOR YALITIM
www.dilekpor.com.tr

EPSA YALITIM
www.epsa.com.tr

ÇORUM

DENİZ YALITIM
www.denizyalitim.com.tr

ELAZİĞ

ARSLANLI ALÇI
www.arslanli.tc

GÜÇPANEL İNŞ.
www.gucpanel.com

ESKİŞEHİR

ATIŞKAN YAPI
www.atiskanalci.com

BESTEL
www.izoceph.com.tr

KNAUF INSULATION
www.knaufinsulation.com

KYK YAPI KİMYASALLARI
www.kyk.com.tr

TERRACO YAPI. MALZ.
www.terrace.com.tr

GİRESUN

KSS YALITIM
www.kss.com.tr

İSTANBUL

AB-SCHOMBURG
www.ab-schomburg.com.tr

AUSTROTHERM YALITIM
www.austrotherm.com.tr

AKÇALI BOYA ve KİMYA
www.akcali.com

ARDEX YAPI MALZ.
www.ardex.com.tr

BASAŞ AMB. ve YALIT.
www.basas.com.tr

BASF TÜRK KİM. SAN.
www.basf.com.tr

BAUMIT İNŞ. MALZ.
www.baumit.com

BETEK BOYA ve KİMYA
www.filliboya.com.tr

DECOSTONE YAPI KİMY.
www.decostone.com.tr

DOW TÜRKİYE KİMYA SAN.
www.styrofoamturkey.com

ENTEGRE HARC
www.entegreharc.com.tr

EMÜLZER ASFALTEVİ
www.emulzer.com.tr

ERYAP GRUP
www.er-yap.com.tr

FİXA YAPI KİMYASALLARI
www.fixa.com.tr

FİXXİM PAZ.
www.fixkim.net

HALİMOĞLU FASARİT BOYA
www.fasarit.com.tr

ISIDEM YALITIM
www.isidem.com

İGLOTEK ISI YALITIM SİST.
www.igloo.com.tr

İNTERFİKS YAPI KİM.
www.interfiks.com.tr

İZOCAM
www.izocam.com.tr

İZOTÜM YALITIM
www.uksyapi.com

JAEGER
www.jaeger.com.tr

KALEKİM
www.kalekim.com.tr

KAYALAR KİMYA
www.kayalarkimya.com.tr

KENİTEX BOYA
www.kenitex.com.tr

KORAMIC YAPI KİMYASALLARI
www.vitrafix.com.tr

NUHOĞLU
www.dolphin-fix.com

ODE YALITIM
www.ode.com.tr

ORGANİK KİMYA
www.organikkimya.com

ONDULİNE AVRASYA
www.onduline.com.tr

ORKİM ORTAKLAR
www.biancaboya.com

ÖZKAR STRAFOR
www.ozkarstrafor.com

PAREXGROUP YAPI
KİMYASALLARI
www.geserparex.com

POLİSAN BOYA
www.polisan.com.tr

REMMERS YAPI MALZ.
www.remmers.com.tr

SENA YAPI
www.senayapi.com.tr

SILKCOAT
www.silkcoat.com

SİKA YAPI KİMYASALLARI
www.sika.com.tr

TEKBAU YAPI MALZ.
www.tekbau.com.tr

THERMAFLEX YALITIM
www.thermaflex.com.tr

TRAKYA CAM
www.trakyacam.com.tr

VOLO YAPI KİM.
www.voloyapi.com

WACKER CHEMIE AG LIAISON
www.wacker.com

İZMİR

BTM BİTÜMLÜ TECRİT MAD.
www.btm.co

DİNAMİK ISI
www.dinamik-izmir.com

DYO BOYA
www.dyo.com.tr

SAINT GOBAIN WEBER
www.weber.com.tr

KAYSERİ

HİS YALITIM
www.terra wool.com.tr

RAVABER
www.ravaber.com

STROTON YAPI KİMYASALLARI
www.stroton.com.tr

KIRIKKALE

GROFEN
www.grofen.com

KOCAELİ

DÖRKEN SİST.
www.doerken-sistem.com

KARADENİZ MADENCİLİK
www.kar.biz.tr

KÖSTER YAPI KİM.
www.koster.com.tr

MARSHALL BOYA
www.marshallboya.com

YALTEKS YALITIM
www.yalteks.com

YAPKİM YAPI KİM.
www.yapkimsan.com.tr

KONYA

PAKPEN
www.pakpen.com.tr

ORDU

P.P. YALITIM
www.poytherm.com

YAŞA GRUP
www.porpoint.com

SAKARYA

BİTÜM TEKNİK
www.bitum.com.tr

SAMSUN

YALIPOR İZOL.
www.yalipor.com

SİNOP

İMAMOĞLU ÇİVİ
www.imamogluçivi.com

SİVAS

GÜRBAL İNŞ.
www.gurbal.net

SİVAS ÇAĞLAYAN GRUP
www.caglayangrup.com.tr

TEKİRDAĞ

ERSAN BOYA
www.ersanboya.com.tr

ZİRVE YAPI KİMYASALLARI
www.stratakim.com

ZONGULDAK

BALCILAR DEMİR ÇELİK
www.balcilaras.com

satıcı, ithalatçı, uygulayıcı üyelerimiz

ADANA

ÇATISER
www.catiser.com.tr

ANKARA

AYKİMTAŞ
www.aykimtas.com.tr
CANPA İZOL.
www.canpa.com.tr
CEYLAN GRUP
www.ceylangrup.com.tr
ERGE İZOL.
www.ergeizolasyon.com.tr
ERKSA İNŞ.
www.erkainsaat.com
FUGA ÇELİK
www.yalitimo.com.tr
HATÜPEN PLASTİK
www.hatupen.com.tr
HAYDAR BOZ YALITIM
www.haydarboz.com.tr
İTERMO İZOL.
www.intermo.com.tr
İZOGÜN İZOL.
www.izogun.com
İZOMERK YALITIM
www.izomerkyalitim.com
KENT YALITIM
www.kentyalitim.com.tr
KVC MÜH.
www.kvcmuhendislik.com
LBT YAPI
www.lbtyapi.com
MURAT TİRİTOĞLU İNŞ.
www.niltiritoglu.com.tr
RAPİD İNŞ.
www.arsecolmanto.com
SABİT YAPI
www.sabityapi.com.tr
SILA İNŞ. DEK.
www.silainsaat.com
SİBER İNŞ.
www.siberinsaat.net
TİMAŞ ENDÜST. YALITIM
www.timas.net
TOPRAK İZOL.
www.toprakizolasyon.com
YAPIMALL
www.yapimall.com.tr
YÜZBAŞIOĞLU
www.yuzbasiogluboya.com

ANTALYA

HERİŞ İZOLASYON
www.heris.com.tr
ÖZEN YAPI
www.ozen.com.tr
SANTİM SAN. TES.
www.santim.com.tr

AYDIN

EGE İNŞ.
www.egeinsaat.com.tr

BALIKESİR

KİRİŞ YAPI
www.kirisyapi.com.tr
POLİ-MİX BOYA
hasansarac1958@my.net.tr

BURSA

İZO-CAN
www.izocan.com
İZOMET
www.izomet.com.tr
LEGA YAPI
www.legayapi.com
MARATON ÇATI
www.maratonas.com.tr
TEK-SERİ YALITIM
www.tekseriyalitim.com
SANPAŞ İNŞ.
www.sanpas.com.tr
UMUT YALITIM
www.umutyalitim.com

DENİZLİ

İLHAN İNŞ.
www.ilhaninsaat.com.tr

DIYARBAKIR

POLEN İNŞ.
www.poleninsaat.com.tr

ELAZIĞ

CİVELEK İNŞ.
www.civelekyapi.com
MEGA YALITIM
www.megaboard.com.tr

ESKİŞEHİR

AKIN İZOLASYON
www.akinizolasyon.com
AŞÇAM İZOL.
TEL: 0222 2399046
4 MEVSİM MADENCİLİK
www.4mevsimizolasyon.com
CEM İZOL.
www.cemizolasyon.com.tr
T.M.Y. İNŞ. YALITIM
www.tmyyalitim.com

İSTANBUL

ALFOR PLASTİK
www.alfor.com.tr
ARI MÜH.
www.arieng.com
ARIMAS
www.arimas.com.tr
ATİK İZOLASYON
atikizol@ttmail.com

BALCIOĞLU
www.balcioglu.com.tr
BİRDAL İNŞ.
www.insaatbirdal.com
CDAYICIOĞLU YAPI KİM.
www.cdayicioglu.com.tr
CEPHE UZMANI
www.cepheuzmani.com
C.C. ALTINBAŞ
www.caltinbas.net
DEKOSAN İNŞ.
www.dekosaninsaat.com.tr
DKM İNŞ.
www.dkminsaat.com
ENAR YAPI SİSTEMLERİ
www.enaryapi.com
ENGIN İZOLASYON
www.enginizolasyon.com.tr
EVTES YAPI
www.evtes.com
FORM AKUSTİK
www.formakustik.com.tr
GÖKKUŞAĞI YAPI SIST.
www.gys.com.tr
GÜNEY YAPI İZOL.
www.gnyapi.com.tr
HİMERPA
www.himerpa.com
İNCETEN
www.inceten.com
İSTANBUL İNŞAAT
www.izolasyonistanbul.com
İSTANBUL TEKNİK
www.istanbulteknik.com
İZOBEDEL
www.izobedel.com
İZOMER MÜH.
www.izomermuhendislik.com.tr
İZOSER
www.izoser.com
İZOYAPI İZOL.
www.izoyapi.com
LEVENT İNŞ.
www.levent-ist.com
LOGO YALITIM
www.logoyalitim.com
MARDAV YALITIM
www.mardav.com
MİMTEK
www.mimtek.com.tr
NANOTEK
www.nanotekinsaat.com.tr
NORMTEC
www.normtec.com.tr
PERA GRUP
www.peragrupsaat.com.tr
RETİM RESTORASYON
www.retim.com.tr
TİMAŞ TEKNİK İZOL.
www.timasteknik.com
ÜNAR YAPI
www.unar.com.tr

YAPI SERVİS
www.yapiservis.com
YAPI USTASI
www.yapiustasi.com.tr

İZMİR

HAKAN İZOL.
www.hakanizolasyon.com.tr
KARAOĞLU İNŞAAT
www.karaoglutd.com.tr
REMDA İNŞ.
www.remda.com.tr

KAYSERİ

BAĞKALE İNŞ.
www.bagkaleboya.com

KOCAELİ

ALSECCO İNŞ.
www.alsecco.com.tr

KONYA

BÜSA İNŞ.
www.busainsaat.com
ALİ ŞEVVAL BOYA
www.alisevvalboya.com
İSTAŞ İNŞ.
www.istasinsaat.com.tr
NUROL YAPI MALZ.
www.nurolyapi.com

MERSİN

ÇATICILAR
www.caticilar.com

MUĞLA

LAMDA İZOL.
www.lamdagrup.com

SAMSUN

CAZGİR A.Ş.
www.cazgir.com.tr
DOĞUŞ BOYA
www.dogusboyakimya.com

SAKARYA

ADA TANLAR
www.tanlarinsaat.com
BAŞER MÜH.
www.baserizolasyon.com
ECE İNŞAAT
www.eceinsaat.com
İZOMAR İZOL.
www.izomar.com.tr
MYD MİM. YALITIM
www.mydinsaat.com

TRABZON

İMER YAPI
www.imeryapi.net
AKSAN İŞ
www.aksanis.com.tr

BİNANIZ İÇİN EN İYİ KORUMA, POLİSAN MANTOLAMA.



EXELANS
ENERJİ



Ücretsiz keşif, proje renklendirme ve hızlı sevkiyat



Uygulama takibi ve raporlama



10 yıl sistem garantisi



CAPATECT ISI YALITIM SISTEMINDE

10 YIL
GARANTI
+2 YIL SIGORTA

Isı yalıtımı ciddi bir iştir. Uzmanlık ister, bilgi birikimi ister. Caparol' ün Dünya' da 50 yıllık birikimi, Filli Boya' nın Türkiye' deki 10 yıllık deneyimi ve liderliği ile sunulan Capatect Isı Yalıtım Sistemi, tecrübe, teknoloji, uzmanlık ve güven demektir. İşte bu yüzden, TS EN 13499 ve ETAG 004 kriterlerine uygun Capatect Sistem ürünleri, Filli Boya Uzman Uygulamacı Bayileri tarafından uygulanmaları durumunda, 10 yıl ürün garantisi ve 2 yıl sigorta ayrıcalığı ile sunulur.

Capatect®
ISI YALITIM SİSTEMİ

FILLI BOYA
DANIŞMA MERKEZİ
444 1 222

www.facebook.com/filliboya
www.twitter.com/filliboya
www.filliboya.com

