



VERİMDER

YAPILARDA ENERJİ VERİMLİLİĞİ DERNEĞİ

YAPILARDA ENERJİ VERİMLİLİĞİ

EV EKONOMİSİNDE
TASARRUFUN EN ETKİLİ
YÖNTEMİ: ISI YALITIMI

10 ADIMDA
DOĞRU ISI YALITIMI
NASIL YAPILIR?

ISI YALITIMI
HAKKINDA DOĞRU
BİLİNEREN YANLIŞLAR

İÇİNDEKİLER

4 YAPILARDA ENERJİ VERİMLİLİĞİ

- A. YAPILARDA ENERJİ VERİMLİLİĞİ NEDEN ÖNEMLİDİR?
 - B. ENERJİ VERİMLİ YAPILAR İÇİN EN ETKİLİ YÖNTEM
 - C. 2020'DE ENERJİ KİMLİK BELGESİ OLMAYAN KALMAYACAK
-

6 EV EKONOMİSİNDE TASARRUFUN EN ETKİLİ YÖNTEMİ: ISI YALITIMI

- A. ISI YALITIMI NEDİR?
 - B. ISI YALITIMININ FAYDALARI NELERDİR?
 - C. ISI YALITIMI NERELERDE KULLANILIR?
 - D. ISI YALITIMI UYGULAMASI NASIL YAPILIR?
 - E. ISI YALITIMI UYGULAMASI NE KADAR SÜREDE TAMAMLANIR?
 - F. ISI YALITIMI FATURALARIN ISISINI DÜŞÜRÜR
 - G. ISI YALITIMI EVİNİZİN DEĞERİNİ YÜKSELTİR
 - H. ISI YALITIMI İLE ELDE EDİLECEK TASARRUF, MALİYETİNİ KARŞILAR
-

12 10 ADIMDA DOĞRU ISI YALITIMI NASIL YAPILIR?

14 ISI YALITIMI HAKKINDA DOĞRU BİLİNEREN YANLIŞLAR

15 SÖZ VERİYORUZ

BİR YENİ ÇAĞ VİZYONU: VERİMDER



Artmaya devam eden dünya nüfusu ve teknolojik gelişmelere bağlı olarak, enerjiye olan ihtiyacımız her geçen gün daha da fazlaşıyor. Buna karşın, bilinçsiz kullanım ve tüketim sonucu ihtiyacımız olan mevcut enerji kaynaklarımız hızla azalıyor ve yok olmaya daha da yaklaşıyor. Ayrıca hızla artan sera gazları (özellikle karbondioksit gazı) emisyonunun neden olduğu iklim değişiklikleri ve küresel ısınma sonucu dünyamız ciddi çevre felaketleri ile karşı karşıya bulunmaktadır. Tüm bu tehditlere karşı, VERİMDER'in misyonu, yapılarda ısı yalıtımı, enerji verimliliği ve tasarrufu sorumluluğu konularında kamuoyunda farkındalık oluşturarak,

dalga dalga yayılan ve sürekli bir etki oluşturmaktır.

Bununla birlikte, VERİMDER'in amacı, her zamankinden daha da değerli hale gelen mevcut enerji kaynaklarından daha uzun süre yararlanabilmemiz, enerji maliyetlerinin ekonomi üzerindeki yükünün hafifletilmesi ve küresel ısınma sonucu meydana gelmesi muhtemel felaketlerin önlenmesi için, enerjinin etkin/verimli kullanılması ve israfın önlenmesi amacıyla her kesimle işbirliği yapmak, bilinçlendirmek, bilgilendirme ve eğitim seminerleri düzenlemek, çözümler üretmek ve ortak çaba göstermektir. Ayrıca ülkemizdeki yönetmeliklerin AB ve diğer dünya standartlarıyla uyumunda bilgi ve birikimiyle destek vermektir.

YAPILARDA ENERJİ VERİMLİLİĞİ DERNEĞİ
VERİMDER



YAPILARDA ENERJİ VERİMLİLİĞİ

A - YAPILARDA ENERJİ VERİMLİLİĞİ NEDEN ÖNEMLİDİR?

- Hem ülkemizde hem de dünyamızda sanayileşme ve şehirleşme yaygınlaşmaya devam ediyor. Bu duruma bağlı olarak enerji ihtiyaçlarımız her geçen gün daha da artıyor. Ancak gelecek nesillerin de yeryüzünde az olan doğal kaynaklarımızı kullanabilmeleri için çevreyi korumak ve yenilenebilir enerji ile enerji tasarrufu konularına dikkat etmemiz gerekiyor.
- Ülkemizde enerjinin %37'si konut ve sitelerde tüketiliyor. Binalarda kullanılan enerjinin %80'ine yakını yapıların ısıtılması veya soğutulması için kullanılır. Evlerin hem ısıtılması hem de soğutulması için her yıl fazladan harcadığımız maliyetler ülke ekonomisini de etkilemektedir.
- Ülkemizin enerjideki dışa bağımlılığının azalması, ekonominin canlanması, istihdam oranlarının artması enerji verimliliği ile elde edilir. Enerjinin temiz elde edilmesi kadar kullanılan enerjinin verimliliği de çok önemlidir.

B - ENERJİ VERİMLİ YAPILAR İÇİN EN ETKİLİ YÖNTEM

- Enerji verimliliği denilince ilk akla gelen teknoloji ısı yalıtımıdır. Hem hükümetin hem de finans sektörünün destekleyici uygulamaları ile ısı yalıtımı artık birçok binada uygulanıyor. Isı yalıtımı çevrenin korunması, iklim değişikliğini önlenmesi, enerji verimliliği, binaların dayanıklılığının artması ve konforlu yaşam için binayı destekleyici en önemli enstrümanlar arasındadır.

■ Isı yalıtımı yaşam alanındaki sıcaklığı sabitleyerek yaşayanlar için konforlu ortam içinde daha sağlıklı yaşamınızı sağlar. Ayrıca iklim değışikliği sonucu oluşan ani sıcaklık değışiklikleri nedeni ile binanızın yapısında oluşacak çürümeleri de azaltarak, deprem bölgesinde bulunan ülkemizde meydana gelebilecek bir deprem esnasında binanızın dayanıklılığının devamına olumlu katkıda bulunur.

C- 2020'de ENERJİ KİMLİK BELGESİ OLMAYAN KALMAYACAK

■ Ülkemizde enerjinin doğru kullanımı ve verimli hale getirilmesi amacıyla yürürlüğüne giren Enerji Kimlik Belgesi, 2020 yılından itibaren zorunlu hale geliyor. Bu tarihten itibaren Enerji Kimlik Belgesi olmayan binalara cezai yaptırımlar uygulanmaya başlanıyor. Bu nedenle de yeni ev alım ya da kiralama yapacak kişilerin bu işlemleri yapmadan önce mutlaka binanın Enerji Kimlik Belgesi'ne sahip olup olmadığını araştırması gerekiyor.



EV EKONOMİSİNDE TASARRUFUN EN ETKİLİ YÖNTEMİ: ISI YALITIMI

Binaların kış aylarında daha sıcak, yaz aylarında ise daha serin kalmasının yolu ısı geçişlerini en aza indiren ısı yalıtımından geçiyor.

A - ISI YALITIMI NEDİR?

■ Binaların ısı kayıplarının önlenmesi ve enerji tasarrufu sağlanması için dış yüzeyinde yapılan işlemlere ısı yalıtımı denir. Binaların dışı bakan iç yüzey sıcaklığı ile iç ortam sıcaklığı arasındaki farkın 3 derecenin üzerinde olmaması gerekir. Dış duvarın iç yüzey sıcaklığındaki artış, iç ortamda hava akımını engeller. Bu sayede ısı kayıplarının önüne geçilir.

■ Binaların içi kış aylarında daha hızlı ısınırken yaz aylarında ise daha hızlı soğur. Verimli kullanılan enerji ile ısınma ve soğutma maliyetleri azalarak, tasarruf etmenizi sağlar.



B - ISI YALITIMININ FAYDALARI NELERDİR?

- Isı kaybını minimuma indirerek, evinizin yazın soğuk, kışın sıcak kalmasını sağlar.
- Evinizin bölümleri arasında dengeli oda sıcaklıkları yaratır. Yaşadığınız mekânın daha sağlıklı ve konforlu olmasına yardımcı olur.
- Hem kendi ekonominize hem de ülke ekonomisine katkı sağlar.
- Ülkemizin dışa bağımlılığını azaltır.
- Binalarda küf ve mantar oluşumunun önüne geçilir.
- Dış mekan uygulaması olduğu için iç mekanda alan kaybı yaşanmaz.
- Dış cephede estetik bir görüntü elde edilir.
- Binaları dış etkenlerden koruyarak; onarım masraflarını düşürür.
- Binanın beton içindeki demirlerin paslanmasını önleyerek, binanızın depreme karşı daha dayanıklı olmasını sağlar.
- Yakıt tüketimini azaltarak, çevre kirliliği ve küresel ısınmaya karşı pozitif yönde etkisi bulunur.

Isınma ve soğutma yapılan harcamalarda en az **%40** tasarruf imkanı sağlar.

C - ISI YALITIMI NERELERDE KULLANILIR?

- Düz ve eğik çatılara
- Binanın dışı bakan duvarlarına
- Toprak ile teması olan duvar ve döşemelere
- Depo, garaj gibi binalarda ısıtılmayan bölümlere bakan duvarlara
- Çıkma tabanlara
- Havalandırma kanalları, tesisat boruları gibi tesisat elemanlarına



Isı yalıtımı
yapıldığı anda ve
yapıldıktan sonraki

24saat
içerisinde don
olmamalıdır.

D - ISI YALITIMI UYGULAMASI NASIL YAPILIR?

- Isı yalıtımı, binanızın çatı, döşeme, duvar ve tesisat özelliklerine uygun olarak düşük ısı geçirgenliğine sahip malzemeler ile uygulanır. Öncelikle yüzey hazırlanır ve ısı yalıtım levhaları binanın dış cephesine yapıştırılır. Isı yalıtım levhalarının sabit kalması için dübellenerek, köşe profilleri yerleştirilir. Isı yalıtım levhalarının sıvası ve filesi, mineral kaplaması yapılarak işlem boya ile tamamlanır.

E - ISI YALITIMI UYGULAMASI NE KADAR SÜREDE TAMAMLANIR?

- Uygulamanın yapılacağı alanın büyüklüğü, binanızın ihtiyaçları ve çalışacak kişi sayısı ile ilişkilidir. Bu süreyi, ısı yalıtımı için çalışacağınız firma ile detaylı olarak görüşmeli ve sözleşmenizde net olarak belirtmelisiniz.

F - ISI YALITIMI FATURALARIN ISISINI DÜŞÜRÜR

- Günümüz koşullarında ev ekonomisinde tasarruf vazgeçilmezdir. Tasarruf bireylerin gelecek öngörülleri ve dolayısıyla umut ve beklentilerinin gerçekleşmesi ile bire bir ilişkilidir. Toplumsal ve bireysel mutluluğun bir parçası olan tasarruf ise en fazla ısı yalıtımından sağlanabilir.
- Isı yalıtımı yapılan binalarda elde edilen enerji tasarrufu ile hem çevresel hem de ekonomik katkı sağlanır. Türkiye’de hala pek çok binada ısı yalıtımı kullanılmıyor. Isınmak için harcanan paranın yarısı ise bu nedenle boşa gidiyor.



■ Isı yalıtımı yapılan binalarda, ısı kayıplarının önüne geçildiği için içerideki sıcak hava dışarıya taşınmaz. Bu sayede evin sıcak olması için harcadığınız enerji azalır. Azalan enerji ile her ay ödediğiniz elektrik, doğalgaz faturaları daha düşük olur. Enerji için yapılan tasarruf, ev ekonominize katkı sağlar.

■ Yalıtım yapılırken kullanılan malzeme ve uygulamanın kalınlığı da önemlidir. Kullanılan malzemenin kalınlığı arttıkça tasarruf oranlarında da artış olur.



G- ISI YALITIMI EVİNİZİN DEĞERİNİ YÜKSELTİR

■ Isı yalıtımı ayrıca binanızın dış yüzeyinde oluşabilecek yoğuşmanın neden olduğu bakteri, mantar, siyah leke ve küflenmenin de önüne geçer. Bu sayede binanız ilk günkü gibi temiz ve estetik görünürken sizlere konforlu bir yaşam imkânı sunar. Binanın taşıyıcı sistemini rutubetten uzak tutarak binanızın ömrünü uzatır. Bu da evinizin değerini yüksek tutar.

H- ISI YALITIMI İLE ELDE EDİLECEK TASARRUF, MALİYETİNİ KARŞILAR

■ Isı yalıtımının maliyeti, binanın yapım aşamasında yaklaşık %1-3 arasındadır. Ayrıca ısı yalıtımını inşaat aşamasında yapmak, daha bina kullanımına başlamadan önce kullanıcıya tasarruf sağlayacaktır. Düşük kapasiteli kazan, klima, küçük radyatör ve tesisat kullanılacağı için işletme maliyetleri ve yatırım maliyetleri de azalacaktır.

■ Isı yalıtımını inşaatı önceden yapılan binalarda uygulamanın maliyeti ise binanın boyutlarına ve ihtiyaçlarına bağlı olarak değişiklik gösterir. İnşaat sonrası uygulanan ısı yalıtımı, birkaç sene içerisinde kendisini amorti ederek, hızla tasarruf yapmanızı sağlar.



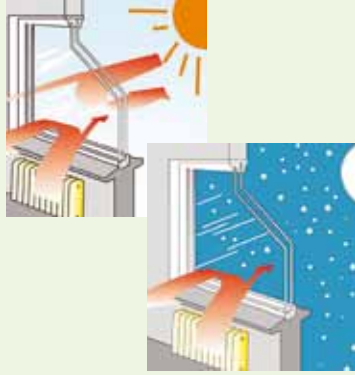
10 ADIMDA DOĞRU ISI YALITIMI NASIL YAPILIR?

Binalardaki ısı kayıplarının önlenmesi, enerji tasarrufu sağlanması ve sürdürülebilir bir dünya için en doğru yöntem ısı yalıtımıdır. Isı yalıtımı yapılan binalarda elde edilen enerji tasarrufu ile hem çevresel hem de ekonomik katkı sağlanır. Evinizi daha kolay ısıtmanızı ve soğutmanızı sağlayan ısı yalıtımı, ay sonundaki faturalarınızın da ısınısını düşürerek tasarruf etmenizi sağlar.

1 Isı kaybının önüne geçmek için işe; evinizin duvarlarına yaptıracağınız ısı yalıtımı ile başlayın. Pencere, zemin ve çatı gibi binanızın ısı kaybına uğraması muhtemel tüm bölümlerine ısı yalıtımı yapıldığından emin olun. Bu sayede en yüksek seviyede enerji tasarrufu sağlayabilirsiniz.

2 Isı yalıtımı için binanıza en uygun malzemeyi seçin. Bunu yaparken deneyimli ve alanında uzman firmalar ile çalışın. Isı yalıtımı işlemi özelinde her binanın ihtiyacı farklıdır. Doğru firma, binanız için en uygun malzemeleri belirleyecek ve en verimli işlemi yapacaktır.





3 Isı yalıtımında yanlış uygulama binada küf ya da rutubet oluşumu gibi istenmeyen durumlara neden olabilir. Bu nedenle ısı yalıtımı alanında uzman, tecrübeli ve işin eğitimini almış sertifikalı ustalardan hizmet almalısınız.

4 Isı yalıtımına karar verdikten sonra termal kameralar ile keşif hizmeti alarak binanızın hangi bölgesinde ısı kaybı olduğunu öğrenin. Uygulama öncesi keşif hizmeti sunan firmalardan destek alın.

5 Güvenilir markalar ile çalışın. Markaların sunduğu paket sistemler, herhangi bir sorun yaşadığınız takdirde süreç içerisinde probleminizin kısa bir süre içerisinde çözülmesini sağlayacaktır.

6 Isı yalıtımı hizmeti ile birlikte 2011 yılında zorunlu hale gelen Enerji Kimlik Belgesi'ni almayı unutmayın.

7 Isı yalıtımı sonrası termal kameralar ile binanızdaki ısı kaybının hangi oranda azaldığını kontrol ettirin.

8 Isı yalıtımı yaptıracağını firmanın TSE, IKOS, ETAG kalite belgelerinden hangisine ya da hangilerine sahip olduğunu araştırmayı ihmal etmeyin.

9 Isı yalıtımı sonrası dış cephe boyanızı yenileyin. Bu sayede binanızın dış görünüşü güzelleşirken dış etkenlere karşı da koruma sağlamış olursunuz. Boya seçiminde de yalıtımda olduğu gibi yüksek teknoloji bir dış cephe boyası tercih edin.

10 Isı yalıtımı fiyatları binanızın ihtiyaçlarına göre değişiklik gösterebilir. En kaliteli hizmeti en uygun fiyatlarla alabileceğiniz firmalara yönelin.

ISI YALITIMI HAKKINDA DOĞRU BİLİNEREN YANLIŞLAR

■ **ISI YALITIMI BİNAYA ZARAR VERİR** → **YANLIŞ!**

Düşünülenin aksine ısı yalıtımı uygulaması ile yapılan binalar daha uzun ömürlüdür. Özellikle ısı farkından dolayı oluşabilecek hasar ve çatlak riskini azaltarak, korozyona karşı binanın ömrünü uzatır.

■ **BOYA İLE ISI YALITIMI YAPILIR** → **YANLIŞ!**

Boya ve sıva benzeri malzemeler ile binaların dış cephe ısı yalıtımı sağlanamaz. Kullanılan malzemedeki kalınlık arttıkça ısı yalıtım performansı da artar.

■ **SICAK BÖLGEDE BİNALARDA ISI YALITIMINA GEREK DUYULMAZ** → **YANLIŞ!**

Isı yalıtımı yalnızca binanın ısınma performansı için gerekli değildir. Aynı zamanda yaz aylarında binanın soğutulması için de kullanılır. Enerji tasarrufu yapılması istenen tüm yapılarda ısı yalıtımı mutlaka yapılmalıdır.

■ **ISI YALITIMI PAHALI BİR UYGULAMADIR** → **YANLIŞ!**

Genellikle ısı yalıtımının pahalı olduğu gibi bir algı vardır. Ancak yaşam alanlarını ısıtmak ya da soğutmak için harcanan bütçenin yarısı neredeyse boşa gidiyor. Isı yalıtım sistemleri ile ayda 400 liraya varan tasarruf mümkün.

■ **BİNAMIZIN ENERJİ KİMLİK BELGESİ'NE İHTİYACI YOK** → **YANLIŞ!**

Enerji Kimlik Belgesi, binalarda zorunlu hale gelen bir belgedir. Bu belge sayesinde binanın alım-satım ve kiralama süreçleri daha kolay olacaktır.

■ **ISI KAYBI HANGİ YÖNDEYSE O YÖNE YALITIM YAPTIRMAM YETERLİ** → **YANLIŞ!**

Isı yalıtımından verim almak istiyorsanız, binanızın her yönüne yalıtım yapılması gerekir. Binanızın ısı yalıtımı yapılmamış olan cephesi ısı kaybederek, evinizin de soğumasına ve ısıtmak için yüksek enerji harcamanıza neden olur.

SÖZ VERİYORUZ

DÜNYAMIZ YEGANE YAŞAM ALANIMIZDIR.

TÜM İNSANLIK OLARAK GÖREVİMİZ, SINIRLI MİKTARDA OLAN ENERJİ KAYNAKLARINI SORUMLU BİR ŞEKİLDE KULLANMAKTIR. BU TARTIŞILMAZ BİR GERÇEKTİR.

DÜNYADA OLDUĞU GİBİ TÜRKİYE'DE DE, 7'DEN 70'E HER SORUMLU BİREYİN, ISI YALITIMI, ENERJİ VERİMLİLİĞİ VE ENERJİ TASARRUFU KONUSUNDA BİLİNÇLİ HAREKET ETMESİ, TASARRUF YÖNTEMLERİNİ ÖĞRENMESİ, BU YÖNTEMLERİ TÜM YAŞAM ALANLARINDA UYGULAMAYI SAĞLAMASI, YÖNETMELİK VE KANUNLARA UYGUN HAREKET ETMESİ BİR BORÇTUR, BİR SORUMLULUKTUR.

BURADAN HAREKETLE ÜLKEMİZİN KAYNAKLARINI VERİMLİ KULLANMAK DEĞİŞMEZ BİR GÖREVDİR. BU NEDENLE YAPILARDA ISI YALITIMI YANI "MANTOLAMA" ÜLKE VE EV EKONOMİSİNİN BAŞLICA TASARRUF UNSURLARINDAN BİRİDİR.

YİNE BURADAN HAREKETLE, YAPILARDA DOĞRU ISI YALITIMI TÜM VATANDAŞLARIN / TÜKETİCİLERİN HAKKIDIR.

YAPILARDA ISI YALITIMI ŞARTTIR VE EN DOĞRU YÖNTEMİ ÖĞRENMEK VATANDAŞLARIN HAKKIDIR.

VERİMDER, ISI YALITIMI - ENERJİ VERİMLİLİĞİ - ENERJİ TASARRUFU ALANLARINDA VATANDAŞ / TÜKETİCİ HAK VE SORUMLULUKLARINI GÖZETMEK ÜZERE KURULMUŞ BİR SİVİL TOPLUM KURULUŞU'DUR.

ÜLKE VE SINIR TANIMAKSIZIN TÜM İNSANLIĞI KAPSAYAN BU SORUMLULUK, BİZİ TÜM YAPILARDA ENERJİ VERİMLİLİĞİ VE ENERJİ TASARRUFU KONUSUNDA ÇALIŞMAYA GÖTÜRÜR.





Gebze Organize Sanayi Bölgesi, Tembelova Alanı 3200. Sok. No:3206, GEBZE

Tel: (0262) 678 34 90 - 94

www.verimder.ogr.tr