

FQA –SSS - Sıkça Sorulan Sorular.:

İsorast ile kaç katlı bina yapılabilir ? Isorast sistemi perde beton sistemi esasına dayanır. Dolayısı ile beton pompası ulaştığı sürece inşaat yükselebilir .

Çift taraflı yalıtıma gerek var mı ? Tek taraflı bir yalıtım ile ısı köprülerini önleme olanağı yoktur. Ayrıca dışarıdan yapmış olduğunuz bir yalıtımda evin içersindeki duvarları belirli bir ısı rejimine gelene kadar ısıtmak zorundasınız. İçeriden yalıtım yaptığınızda da dış duvarlarınız her türlü atmosferik şartlara açık olacaktır. Bundan dolayı da kısa sürede yıpranacaktır.

İsorast duvarı strafor köpükden yapılıyorsa kurşun geçirmez mi ? Sistemde kullanılan strafor köpükleri beton kalıbı olarak düşünmek gerekir. Bu kalıplar içersinde minimum 15 cm kalınlığında perde beton vardır. Dolayısı ile duvarlardan kurşun geçmesi mümkün değildir.

İnşaatı yaparken kimlerden yardım alabiliriz ? Isorast sistemini her usta rahatlıkla yapabilir. İhtiyaç duyulduğunda firmamızdan bir yetkili ustamız sizin personelinizi eğitmek üzere inşaatınız belli bir safhaya gelene kadar orada kalacaktır.

İnşaata başlarken hangi aşamada isorast için karar vermeliyim ? Projelendirme safhasında karar vermek gerekir. Aksi takdirde statik projenin tadilatı gerekecektir.

İsorast sisteminin diğer alışıla gelmiş evlere göre maliyet farkı nedir ? Yapıyı bir bütün olarak düşünmek gerekir. Konvansiyonel sistem ile yapılmış bir binaya yalıtımı da ilava ederseniz isorast sistemi ile maliyetleri aynı olur. Buna karşılık isorast sistemi size içerden ve katlar arası yalıtımı da sağlamış olur.

Yangın durumunda isorast ile yapılan bina yangını tetikler mi ? Zehirli gaz çıkar mı? Isorast'ın ham maddesi alevlenmeyen sert polistrenden meydana gelir. Yangın durumunda sadece o bölgedeki polistren erir ve yangını yürütmez. Zehirli gaz çıkartmaz. Hammadde seçimi bu özelliğe göre yapılmıştır.

Strafor kalıp ayrıca destekleniyor mu? Kalıbın içine beton dökülünce patlamaz mı ? Isorast' ın beton kalıplarının ayrıca desteklenmesine gerek yoktur. Beton dökümü esnasında oluşan basınca karşı yeterince dayanıklıdır.

Strafor yanıcı ve çevreye zararlı bir madde midir ? Strafor genelde yanıcı bir maddedir. Ancak bu yanıcılık belirli katkılar ile büyük ölçüde giderilebilir. Strafor çevreye zararlı bir madde değildir. Bu nedenle bir çok yiyecek maddesi strafor kalıplar içersinde saklanır.

Bu sistemde döşemeyi nasıl çözüyorsunuz ? Duvardan duvara uzanan çelik kirişle arasına sert polistren asmolen dolgu elemanları yerleştirilir. Çelik kirişler arasındaki deliklerden geçen tor veya nervürlü demirler ve 5 cm kalınlığındaki beton plak döşemeyi oluşturur.

Strafor üzerine ne kaplayabilirim.? Isorast yapı elemanlarının yüzeyleri sıva tutucu olarak dizayn edilmiştir. Bu nedenle her türlü mantolama sıvası fileli veya filesiz olarak uygulanabilir. İç bölmelerde doğrudan alçı sıva uygulanabilir. Taş veya mermer/ granit gibi kaplamalarda uyulanabilir.

Isorast ile kaç katlı bina yapılabilir. ? Avrupa' da ve Kanada 'da 10 kata kadar uygulamalar vardır.

Straforları betonlamadan sonra sökecek miyiz? Hayır, Straforlar betonlamadan sonra yalıtım elemanı olarak değerlendirilmiş olurlar.

Malzeme nasıl temin ediliyor? Yurt dışından mı geliyor?? Nerede üretiliyor? Isorast malzemelerini bölgenizdeki bayilerimiz üzerinden temin edebileceğiniz gibi doğrudan merkezimizde de baş vurabilirsiniz. Isorast ürünleri Almanya’ daki ana firmadan alınmış olan lisans sözleşmesi ile Avrupa Teknik Onayı’ ndaki nitelikleri ile Türkiye de üretilmektedir

Yangın durumunda davranışı nedir ?? Alevlenmez. Sadece bölgesel olarak yüzeyde erime meydana gelir

Strafor bina ne kadar dayanıklı ? Strafor binanın temelinde betonarme vardır. Beton ömrü ise dış ortamdan korunmasına bağlı olarak 100 yıldan fazla olduğu ifade edilmektedir.

Uzman usta / işçi nereden bulabilirim ? Isorast sistemi için uzman ustaya ihtiyaç yoktur. Firmamızda gönderilecek bir yönlendirici eşliğinde her kişi isorast sistemini rahatlıkla uygulayabilir. Hatta inşaatınızı aile bireyleri ile bayanlar ve çocuklar da dahil olmak üzere büyük ölçüde kendiniz de yapabilirsiniz .

Proje nasıl hazırlanıyor ? Isorast sistemi ile hertürlü proje rahatlıkla uygulanabilir. Sadece çıkma söz konusu olduğunda bu çıkmalar açık çıkma olarak düşünülmelidir. Duvarlar taşıyıcı olduğundan konsol çıkışı tavsiye edilmez. Binayı yığma inşaat/ tünel-kalıp sistemi olarak düşünmek gerekir.

EPS nedir? Expanded Polistiren Sert Köpük (EPS-Genleştirilmiş Polistiren Sert Köpük), petrolden elde edilen, köpük halindeki, termoplastik, kapalı gözenekli, tipik olarak beyaz renkli bir ısı yalıtım malzemesidir.

Polistiren taneciklerinin şişirilmesi ve birbirine kaynaşması ile elde edilen EPS (Genleştirilmiş Polistiren Sert Köpük) ürünlerde, taneciklerin şişirilmesi ve köpük elde edilmesi için kullanılan şişirici gaz ‘Pentan’dır. Pentan, tanecikler içinde çok sayıda küçük gözeneklerin oluşmasını sağladıktan sonra, üretim sırasında ve üretimi takiben çok kısa sürede hava ile yer değiştirir. Böylece EPS levhaların bünyesinde bulunan çok sayıdaki (1 m3 EPS’de 3-6 milyar) küçük kapalı gözenekli hücreler içinde durgun hava hapsolür. Malzemenin % 98’i hareketsiz ve kuru havadır.

Hareketsiz ve kuru hava, bilinen en ekonomik, çevre dostu ve mükemmel ısı yalıtım malzemesidir. EPS ısı yalıtım levhalarının ekonomik ve üstün ısı yalıtım özellikleri bu şekilde sağlanır. Dünyada mevcut en iyi ısı yalıtımı sağlayan birkaç malzemedendir biri olan EPS, aynı performansı, ülkemizde kullanılan diğer ısı yalıtım malzemelerinden daha ekonomik olarak sağlayan tek malzemedir.

EPS’li Isı Yalıtımı Neden Gereklidir ? Sıcaklık sürekli olarak 2 farklı ısı ortamında kendini eşitlemeye çalışır , bu nedenle kışın iç ortam dan (sıcak taraf) , dış ortama (soğuk taraf) yazın ise bunun tam tersi şekilde bir ısı transferi söz konusu olur. Bu ısı transferi de ısınma ve soğutma harcamaları nın artmasına neden olarak insanları maddi yönden , sıcaklık farklılığı nın ani değişmesinden dolayı duvar da yoğunlaşma ve neticesinde duvar yüzeyinde küf , sıva çatlaması , çirkinleşme , rutubet , rutubet kokusu olarak yansır.Rutubet insan sağlığını bozan unsurlardan birisidir. Çok önemli bir diğer konuda bu yoğunlaşma ile bina cephesinin korozyona uğraması ve bina ömrünü kısaltmasıdır.Deprem riski altındaki ülkemizde bu sorun yaşamsal önem arzeder. Isı yalıtımı ile yakıt sarfiyatı azalacağı için , atmosfere verilen zehirli ve ozon tabakasına zarar veren gazların salınımı azalır.

Isı Yalıtımında Neden EPS kullanmalıyım ? EPS nin %98 hareketsiz ve kuru havadır , buda bilinen en iyi ısı yalıtım malzemesi , ekonomik ve çevre dostu olması nın temel sebebidir.EPS üstün teknik özelliklere sahiptir , kullanılacağı işe göre çok geniş bir yoğunluk aralığında ve ekonomik olarak üretilebilir. Bilhassa ısı yalıtımında ideal yoğunluk olan 16-20 kg/m3 aralığı EPS de ekonomik bir üretimle mümkündür.Bu yoğunluk aralığı Isınma ve soğumaya bağlı genleşme ve büzülme davranışı sonucu oluşabilecek çatlamaları önleyen ayrıca buhar

geçirgenliğini maksimum seviyede sağlayan bir aralıktır. Ayrıca bu yoğunluk ve petek görünümlü hücre yapısı üzerine yapılan fileli sıva uygulamasında daha iyi bir adreans ile tutunmasına yardımcı olur , çok sert ve parlak yüzeyler sıva tutunması açısından her zaman handicap oluşturur. 3-6 hafta dinlendirilen EPS levhalar tüm üretim gazlarını atarak sabit bir yalıtım katsayısına ulaşırlar. Halbuki kimi yalıtım levhalarında bu süre yıllara yayılır ve yalıtım değeri zaman içinde azalır.

Resmi daireler isorastı kabul ediyor mu? Isorast yapı ürünleri bayındırlık bakanlığınca kabul edilmiştir. Bakanlık birim fiyat listesinde poz numaraları vardır. Mimari ve Statik Projeleri oda onayından geçmektedir.

İnşaat kendim uygulayabilir miyim ? Rahatlıkla uygulayabilirsiniz. Gerektiğinde tarafımızdan her türlü yardım sağlanmaktadır.

Strafor ne kadar dayanıklı? Çarpınca ezilirse nasıl tamir ederim ? Straforun dayanıklılığı yoğunluğuna bağlıdır. Isorast sisteminde kullanılan straforlar 28-30 kg/m³ dür. Klasik olarak mantolamada kullanılan straforlara göre yaklaşık 2 kat daha yoğundur. Ayrıca strafor üzeri sıva, seramik, v.b. kaplama ile kaplanacağından darbelere mukavim hale gelecektir. Şiddetli bir darbe sonucu ezilme söz konusu olursa o kısım kaplama malzemesi ile doldurulur. Tamiri mümkündür.

Ruhsat alınabiliyor mu? Isorast sistemi betonlama sonrasında yalıtım olarak değerlendirilir. Dolayısı ile ısı yalıtım hesabın üst düzeyde çıkmasını sağlayarak önemli bir avantaj sağlar. Ruhsat almada sorun yoktur.

Projede nelere dikkat etmeliyiz ? Tüm duvarlar taşıyıcı olacağı için statik kurgusunu buna göre ayarlamak gerekir.

Strafor kalıplar içersine demir konuyor mu ? Konuyorsa nasıl konuyor ? Strafor kalıplar içersine statik ihtiyaç doğrultusunda inşaat demiri konacaktır. Yatay demirler her sırada straforun yerleştirilmesi esnasında, düşey filizler ise kat yüksekliğine erişildiğinde konur. Bağ teline ihtiyaç duyulmaz.

Bu sistemin normal inşaatlara kaşı maliyeti nedir* Pahalı mıdır? Isorast sistemi normal inşaatlar ile aynı maliyettedir. Kesinlikle daha pahalı değildir. Buna karşın yalıtım özelliği çok daha fazladır. Konfor şartları üst düzeydedir. Katlar arası ses ve ısı yalıtımı vardır.

Yapılmış uygulamalar var mı? Evet. Dünyanın bir çok bölgesinde (Avrupa-Amerika/ Kanada- Avusturalya-Japonya-Kore ...) isorast – izobeton sistemi ile yapılmış binalar vardır. Türkiye’ de de İstanbul, Ankara, Trabzon, Didim de uygulanmış örnekler vardır. Halen denizli ve İzmir’ de devan eden projeler vardır.

Duvarlara dolap/ resim v.b şeyleri nasıl asabilirim ? Isorast sistemini kendine özgü dübellerini kullanarak monte edebileceğiniz gibi piyasada bulunan uzun beton vidalarını kullanarak da monte edebilirsiniz..

Tavan/ döşemede çelik kirişler arasına ayrıca demir konuyor mu? Ayrıca kalıp veya ızgara yapılacak mı ? Isorast çelik kirişler arasına 8 lile nervürlü demirler 25 cm ara ile yerleştirilir. Ayrıca kalıp desteğine ihtiyaç yoktur.

Grafit / Karbon Katkılı EPS Nedir ? İçerdiği grafit katkısı sebebiyle kızıl ötesi emicilik ve yansıtıcılık özelliği kazanarak , ısı iletkenliği’nin büyük oranda azalması imkanı sağlar, rengini de bu maddeden alır. EPS nin , üstün teknik , su buharı geçirgenlik , boyut stabilitesi , çevre dostu olması gibi diğer tüm özellikleri grafit katkılı EPS’de de aynen mevcuttur. Grafit katkılı EPS , DIN EN 13163 Avrupa standardı şartlarına göre üretilir ve DIN EN 13501-1’e göre yangın sınıfı E’nin altında sınıflandırılır. DIN 4102 Alman Normu’na göre B1 – Zor Alevlenici sınıfındandır. 15 kg/m³ yoğunluğa sahip EPS’nin ısı iletkenlik katsayısı EN 13163 hesaplamasına göre 0,037 W/(m.K) dir. 15 kg/m³ yoğunluğa sahip bir grafit reflektörlü EPS, 30 kg/m³ yoğunluğundaki bir EPS nin ısı iletkenlik değerine sahiptir. Bu sayede yaklaşık %20 daha iyi bir ısı yalıtımı

sağlanarak daha ince yalıtım levhalarıyla eşdeğer yalıtım performansına yazın ve kışın ulaşmak mümkün olmaktadır.

Binalarda Enerji Verimliliği Neden Önemlidir ? AB ülkelerinde insanların mutlak suretle enerji verimliliği sağlayacak şekilde teşvik edilmeleri planlanmaktadır. Enerji verimliliği tedbirleriyle ekonomik tasarrufun yanı sıra , harcanmayan kaynaklar ile iş olanaklarının artması ve dünyanın belli başlı genel sorunlarından olan çevre kirliliğini önemli ölçüde azaltmak mümkün olmaktadır. Unutulmamalıdır ki enerjiyi verimli kullanmak, artan enerji ihtiyacını karşılamanın en önemli yollarından birisidir. Avrupada 2018 tarihinden sonra inşa edilecek bütün yeni binaların 0 enerji olması ve tükettikleri enerji kadarını üretmeleri zorunlu olacaktır. Her yıl enerji ithalatına yaklaşık 35-40 milyar dolar ödüyoruz , yani ithalatımızın ortalama %20 si ni enerji oluşturuyor , bu durum ortadayken Türkiyede de enerji verimliliği sağlamak için , toplum bilinçlendirilmeli ve tüm sektörler birlikte hareket etmelidir. Türkiye AB ülkeleriyle karşılaştırıldığında binalarda sadece ısınma amaçlı olarak 3-4 kat fazla enerji tüketmektedir. Türkiyede sanayiden sonra en fazla enerji tüketimi konutlarda kullanılmaktadır , bu kadar yüksek oranda yalıtımsız bina varken bu enerji boşa gitmektedir. Devlet boşa harcanan bu paranın önüne geçmek için yalıtımı teşvik etmeli , KDV de vergi indirimine gitmeli , tüketiciye talebi halinde düşük oranlı ve uzun vadeli kredi vermeli ve bu işleri özel sektörle birlikte organize ve teşvik etmelidir. Unutulmamalıdır ki doğru yapılan bir yalıtım ile bina ömrüne eşdeğer bir yatırım yapılmış olunmakta ve bu yatırım çok kısa bir sürede kendini amorti edip kat be kat fazlasını kazandırmaktadır. Bu gerçek ortadayken Türkiyede kullanılan ısı yalıtım malzemesi miktarı nın AB ülkelerine göre yaklaşık 10 kat daha az olması düşündürücüdür.